

CREATION D'UNE ZAC A VOCATION RESIDENTIELLE SUR LE SITE BOULENGER A AUNEUIL

Etude d'impact sur l'environnement



MAITRE D'OUVRAGE
Communauté d'Agglomération du Beauvaisis

48 rue Desgroux
60000 Beauvais

Création d'une ZAC à vocation résidentielle sur le site Boulenger à Auneuil

Etude d'impact sur l'environnement



MÉDIATERRE Conseil
Agence d'Alfortville
13 rue Micolon
94140 Alfortville

Tél : 01 43 75 71 36

Indice	Date	Rédigée par	Vérifiée par	Approuvée par	Modifications
0	30/01/17	Anaïs SOKIL	Anaïs SOKIL	Loïc BERNARD	Création du document
1	24/02/17	Anaïs SOKIL	Anaïs SOKIL	Loïc BERNARD	Version définitive de l'étude d'impact sur l'environnement

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	9
1 CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE GENERAL	11
2 TEXTES APPLICABLES A LA PRESENTE ETUDE.....	11
3 LA COMPOSITION ET LES AUTEURS PRINCIPAUX DE L'ETUDE	14
4 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET LA PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	14
PIECE 1 : RESUME NON TECHNIQUE	17
1 PREAMBULE	18
2 DESCRIPTION DU PROJET	18
3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	25
4 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES PAR LE MOA.....	40
5 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	48
6 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MOA ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	48
7 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	52
8 EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES.....	55
9 SYNTHESE DES MESURES, ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES, EFFETS ATTENDUS ET MODALITES DE SUIVI	55
10 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT, IDENTIFICATION DES DIFFICULTES RENCONTREES	56
11 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.....	58
PIECE 2 : DESCRIPTION DU PROJET	59
1 CONTEXTE ET OBJECTIFS GENERAUX DU PROJET	61
2 PROGRAMMATION PAR LOT ET PLANS MASSES GENERAUX	64

3 PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET (ESPACES PRIVES)	70
4 AMENAGEMENTS DES ESPACES PUBLICS CONNEXES.....	74
5 LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	77
6 LA PALETTE VEGETALE	81
7 PRINCIPES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	81
8 COUTS DU PROJET.....	82
9 PRISE EN COMPTE DES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE CADRE DU PROJET	
83	
 PIECE 3 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	95
1 LE MILIEU PHYSIQUE	97
2 LE MILIEU NATUREL.....	117
3 LE MILIEU HUMAIN	150
4 LES RISQUES MAJEURS	180
5 LES DEPLACEMENTS ET LES INFRASTRUCTURES.....	197
6 LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL.....	207
7 LA SANTE PUBLIQUE	225
8 LES ENERGIES RENOUVELABLES	234
9 LES DOCUMENTS CADRES ET LES POLITIQUES INTERCOMMUNALES	240
10 LA SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	253
11 LA VISION SYSTEMIQUE : INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL	256
 PIECE 4 : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES PAR LE MOA	259
1. PREAMBULE	261

2. LES EFFETS EN PHASE CHANTIER.....	262	3. DESCRIPTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....	346
3. LES EFFETS EN PHASE EXPLOITATION.....	280	4. ANALYSE DES INCIDENCES.....	347
PIECE 5 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	293	PIECE 9 : SYNTHESE DES MESURES, ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES, EFFETS ATTENDUS ET MODALITES DE SUIVI	349
1. PREAMBULE.....	295	5. MESURES INTEGREES A LA CONCEPTION DU PROJET	351
2. DEFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE DU PROJET.....	295	6. MESURES INTEGREES AUX TRAVAUX	351
3. DESCRIPTION DES EFFETS CUMULES.....	296	7. ESTIMATION DU COUT DES MESURES	351
PIECE 6 : ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MOA ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU	297	8. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS	352
1. PRESENTATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT	299		
2. COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT	303		
3. SYNTHESE COMPARATIVE DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT	306		
4. CONCLUSION	308		
PIECE 7 : ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	309	PIECE 10 : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT, IDENTIFICATION DES DIFFICULTES RENCONTREES.....	355
1. PREAMBULE.....	311	1. METHODOLOGIE GENERALE	357
2. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES : PLANIFICATION URBAINE ET DEPLACEMENTS	312	2. JUSTIFICATION DE L'AIRE D'ETUDE	357
3. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS A L'ENVIRONNEMENT	323	3. COLLECTE DES DONNEES D'ENTREE	358
4. PLAN LOCAL D'URBANISME D'AUNEUIL	329	4. HIERARCHISATION DES ENJEUX ET INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL	364
PIECE 8 : EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES	343	5. PROCESSUS ITERATIF D'OPTIMISATION DU PROJET	365
1. INTRODUCTION ET CHOIX DES PERIMETRES	345	6. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS	365
2. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 OBJET DE L'ETUDE : LA « CUESTA DU BRAY »	346	7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES	365

8. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET SCHEMAS EXISTANTS.....	365
9. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	365
10. DIFFICULTES RENCONTREES POUR ETABLIR L'ETUDE D'IMPACT	365

PIECE 11 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT367

1. AUTEURS PRINCIPAUX.....	369
2. CONTRIBUTEURS.....	369

ANNEXES371

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (FAUNE, FLORE, HABITATS, ZONES HUMIDES, CORRIDORS ECOLOGIQUES) REALISE SUR LE SECTEUR D'ETUDE – OGE (2015-2017).....	373
ETUDE DE POTENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES.....	374

PREAMBULE

1 CONTEXTE ET CADRE REGLEMENTAIRE GENERAL

Les règles applicables à l'étude d'impact des projets de constructions, d'installations ou d'ouvrages susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine ont par ailleurs été modifiées récemment. L'ordonnance et le Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, qui modifient ces règles en même temps que celles applicables à l'évaluation environnementale des plans et programmes, sont parus au Journal officiel des 5 et 14 août 2016.

Les dispositions de la présente ordonnance s'appliquent :

- ❖ Aux projets relevant d'un examen au cas par cas pour lesquels la demande d'examen au cas par cas est déposée à compter du 1er janvier 2017 ;
- ❖ Aux projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale systématique pour lesquels la première demande d'autorisation est déposée à compter du 16 mai 2017. Pour les projets pour lesquels l'autorité compétente est le maître d'ouvrage, ces dispositions s'appliquent aux projets dont l'enquête publique est ouverte à compter du premier jour du sixième mois suivant la publication de la présente ordonnance ;
- ❖ Aux plans et programmes pour lesquels l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique ou l'avis sur la mise à disposition du public est publié après le premier jour du mois suivant la publication de la présente ordonnance. »

La présente étude d'impact sera déposée avant le 16 mai 2017. Son organisation suit donc celle inscrite dans le Code de l'Environnement en vigueur avant cette date.

2 TEXTES APPLICABLES A LA PRESENTE ETUDE

Le contexte réglementaire s'appliquant au projet est donné ci-dessous.

2.1 LES TEXTES GENERAUX RELATIFS A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- ❖ Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, modifiée par le décret n°93-245 du 25 février 1993 qui en précise le contenu et les modalités pratiques ;
- ❖ Loi n°2010-488 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi grenelle II), votée le 29 juin 2010 par l'Assemblée Nationale. Les dispositions de ce texte portent notamment sur les domaines suivants :
 - o l'habitat et l'urbanisme : renforcement des dispositifs visant à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments (avec notamment la création d'un label environnemental prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du bâtiment et intégrant ses besoins en énergie, en eau, ses émissions de CO₂, de polluants, la qualité de l'air intérieur, la quantité de déchets produits) et modifications du Code de l'urbanisme pour l'adapter aux exigences d'un « développement urbain durable »,
 - o les transports : adaptation de la législation pour privilégier les modes de transport durables et pour en réduire les nuisances avec notamment une accélération des procédures pour les grands projets de transports collectifs urbains,
 - o l'énergie : création de schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie,
 - o la biodiversité : création d'une « trame verte » et d'une « trame bleue » instaurant des couloirs écologiques pour relier des territoires protégés et permettre les migrations de la flore et de la faune, qu'elles soient habituelles ou provoquées par les changements climatiques,
 - o la santé environnementale et la gestion des déchets : renforcement des dispositifs de protection face aux nuisances sonores, radioélectriques ou même lumineuses, diagnostic relatif à la gestion des déchets obligatoire avant la démolition de bâtiments.

2.2 LES TEXTES RELATIFS AUX ETUDES D'IMPACT ET A LA SAISINE DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

- ❖ La directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;
- ❖ La directive n°2003/4/CE du parlement européen et du conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE du Conseil ;
- ❖ Le décret n°2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement prévue aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du Code de l'Environnement ;
- ❖ Les articles L.122-1 à L.122-3-5 du Code de l'Environnement ;
- ❖ Les articles R.122-1 à R.122-15 du Code de l'Environnement ;
- ❖ La circulaire du 3 septembre 2009 relative à la préparation de l'avis de l'autorité environnementale.

2.3 LES TEXTES RELATIFS A LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET AUX MILIEUX AQUATIQUES

- ❖ La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE) établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- ❖ La directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;
- ❖ La directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau ;
- ❖ La directive Inondations 2007/60/CE ;
- ❖ La loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- ❖ Les articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement instituant les régimes d'autorisation et de déclaration ;
- ❖ Les articles L.216-1 à L.216-14 relatifs aux sanctions administratives et pénales ;
- ❖ Les articles R.214-1 à R.214-56 du Code de l'Environnement définissent la nomenclature et les dispositions applicables aux « installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) » soumis à autorisation ou déclaration ;
- ❖ Les articles R.216-1 à R.216-17 relatifs aux sanctions administratives et pénales ;
- ❖ La circulaire du 23 octobre 2006 relative à la mise en œuvre de la réforme de la nomenclature et des procédures au titre de la Police de l'eau.

2.4 LES TEXTES RELATIFS A LA PREVENTION DES RISQUES NATURELS

- ❖ La directive du 23 octobre 2007 (2007/60/CE) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ;
- ❖ Les articles L.561-1 à L.566-13 du Code de l'Environnement ;
- ❖ Les articles R.561-1 à R.566-18 du Code de l'Environnement.

2.5 LES TEXTES RELATIFS A LA PROTECTION CONTRE LE BRUIT

- ❖ La directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil, du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement ;
- ❖ L'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;
- ❖ Le décret 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le Code de l'Urbanisme.

2.6 LES TEXTES RELATIFS A LA PROTECTION DE L'AIR

- ❖ La directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe ;
- ❖ Le règlement 2037/2000 du 29 juin 2000 relatif à des substances qui appauvrisent la couche d'ozone ;
- ❖ La constitutionnalisation par la charte de l'environnement du principe du droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ;
- ❖ La loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, dite LAURE, codifiée aux articles L.220-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- ❖ Les articles R.221-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- ❖ La circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement.

2.7 LES TEXTES RELATIFS A LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

- ❖ La Convention de Berne, adoptée le 19 septembre 1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe ;
- ❖ La directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- ❖ La directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- ❖ La loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, partiellement abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 ;
- ❖ Les articles L.411-1 à L.411-6 et R.411-1 et suivants du Code de l'Environnement.

2.8 LES TEXTES RELATIFS AUX SITES NATURA 2000

- ❖ La directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- ❖ La directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- ❖ Les articles L.414-1 à L.414-7 et articles R.414-1 à R.414-27 du Code de l'Environnement ;
- ❖ La circulaire du 26 décembre 2011 relative au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000 ;
- ❖ La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- ❖ La circulaire du 27 avril 2012 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 majoritairement terrestres en application des articles R. 414-8 à 18 du Code de l'Environnement.

2.9 LES TEXTES RELATIFS AUX SITES ET PAYSAGES

- ❖ La convention européenne du paysage 20 octobre 2000 ;
- ❖ Les articles L.350-1 à L.350-2 du Code de l'Environnement ;
- ❖ Les articles R.350-1 à R.350-15 du Code de l'Environnement ;
- ❖ L'article L.582-1 du Code de l'Environnement relatif à la pollution visuelle ;
- ❖ La circulaire n° 95-24 du 21 mars 1995 sur les « contrats pour les paysages ».

2.10 LES TEXTES RELATIFS A LA PROTECTION DU PATRIMOINE

- ❖ La convention du 16 novembre 1972 pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;
- ❖ Les articles L.621-1 à L.624-7 du Code du Patrimoine ;
- ❖ Les articles R.621-1 à R.621-97 du Code du Patrimoine ;
- ❖ Les articles L.642-1 à L.642-10 du Code du Patrimoine ;
- ❖ Les articles D.642-1 à R.642-29 du Code du Patrimoine ;
- ❖ La circulaire du 2 mars 2012 relative aux Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ;
- ❖ Les articles L.641-1, L.641-2 et D.641-1 du Code du Patrimoine renvoyant au Code de l'Urbanisme ;
- ❖ Les articles L.313-1 à L.313-2-1 et L.313-11 à L.313-15 et L.480-1 du Code du Patrimoine ;
- ❖ Les articles R.313-1 à R.313-22 du Code du Patrimoine.

2.11 LES TEXTES RELATIFS AUX FOUILLES ARCHEOLOGIQUES

- ❖ La convention du 16 novembre 1972 pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;
- ❖ La convention européenne de Malte pour la protection du patrimoine archéologique du 16 janvier 1992 ;
- ❖ La convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe du 3 octobre 1985 ;
- ❖ Les articles L.521-1 à L.524-16 du Code du Patrimoine ;
- ❖ Les articles R.522-1 à R.524-33 du Code du Patrimoine ;
- ❖ La convention du 16 novembre 1972 pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;
- ❖ La convention européenne de Malte pour la protection du patrimoine archéologique du 16 janvier 1992 ;
- ❖ La convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe du 3 octobre 1985 ;
- ❖ Les articles L.531-1 à L.532-14 du Code du Patrimoine ;
- ❖ Les articles R.531-1 à R.532-20 du Code du Patrimoine.

2.12 LES TEXTES RELATIFS AUX ESPACES BOISES CLASSES

- ❖ Les articles L.130-1 à L.130-6 du Code de l'Urbanisme ;
- ❖ Les articles R.130-1 à R.130-26 du Code de l'Urbanisme.

3 LA COMPOSITION ET LES AUTEURS PRINCIPAUX DE L'ETUDE

Le dossier a été réalisé par la société MEDIATERRE Conseil (siège social : 352 avenue du Prado, 13 008 MARSEILLE), représentée par Monsieur **Gilles DOUCE**, en qualité de directeur, Mademoiselle **Anaïs SOKIL**, en tant que chef de projet et chargée d'études et Mademoiselle **Caroline KOUDINOFF**, en tant que cartographe.

Le bureau d'études OGE (Office du Génie Écologique) intervient par ailleurs en tant qu'expert écologue, représenté par Monsieur **Olivier LABBAYE**. Le bureau d'études Climat Mundi, représenté par Monsieur **Jean-Luc MANCEAU**, s'est enfin chargé de l'étude de potentialité en énergies renouvelables.

Le contenu de la présente étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Cette étude présente successivement (conformément aux articles R122-4 et R122-5 du Code de l'Environnement) :

- ❖ **Préambule** ;
- ❖ **Pièce 1** : Résumé non technique ;
- ❖ **Pièce 2** : Description du projet ;
- ❖ **Pièce 3** : Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- ❖ **Pièce 4** : Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs du projet ;
- ❖ **Pièce 5** : Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- ❖ **Pièce 6** : Esquisse des principales solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu ;
- ❖ **Pièce 7** : Analyse de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du Code de l'Environnement ;
- ❖ **Pièce 8** : Évaluation simplifiée des incidences sur le(s) site(s) Natura 2000 le(s) plus proche(s) ;
- ❖ **Pièce 9** : Synthèse des mesures, estimation des dépenses correspondantes, effets attendus de ces mesures et modalités de suivi ;
- ❖ **Pièce 10** : Présentation des méthodes utilisées pour la réalisation de l'étude d'impact, l'identification des difficultés rencontrées ;
- ❖ **Pièce 11** : Auteurs de l'étude d'impact sur l'environnement ;
- ❖ **Annexes**.

4 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET LA PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

La présente étude d'impact porte sur la création d'une ZAC à vocation résidentielle sur le site Boulenger à Auneuil (60), dans les Hauts-de-France.

Le projet s'étend sur une surface de 10.8 hectares (surface² de terrain). L'aire d'étude retenue pour la réalisation de la présente étude est plus vaste que les terrains strictement nécessaires au projet afin de permettre une vision globale de l'environnement et de ses enjeux. La surface correspondante est de 355 hectares.

Cette enveloppe a été ainsi définie de façon à englober des ensembles cohérents et à retenir des limites physiques existantes (infrastructures de transport notamment, zones bâties). Elle est délimitée :

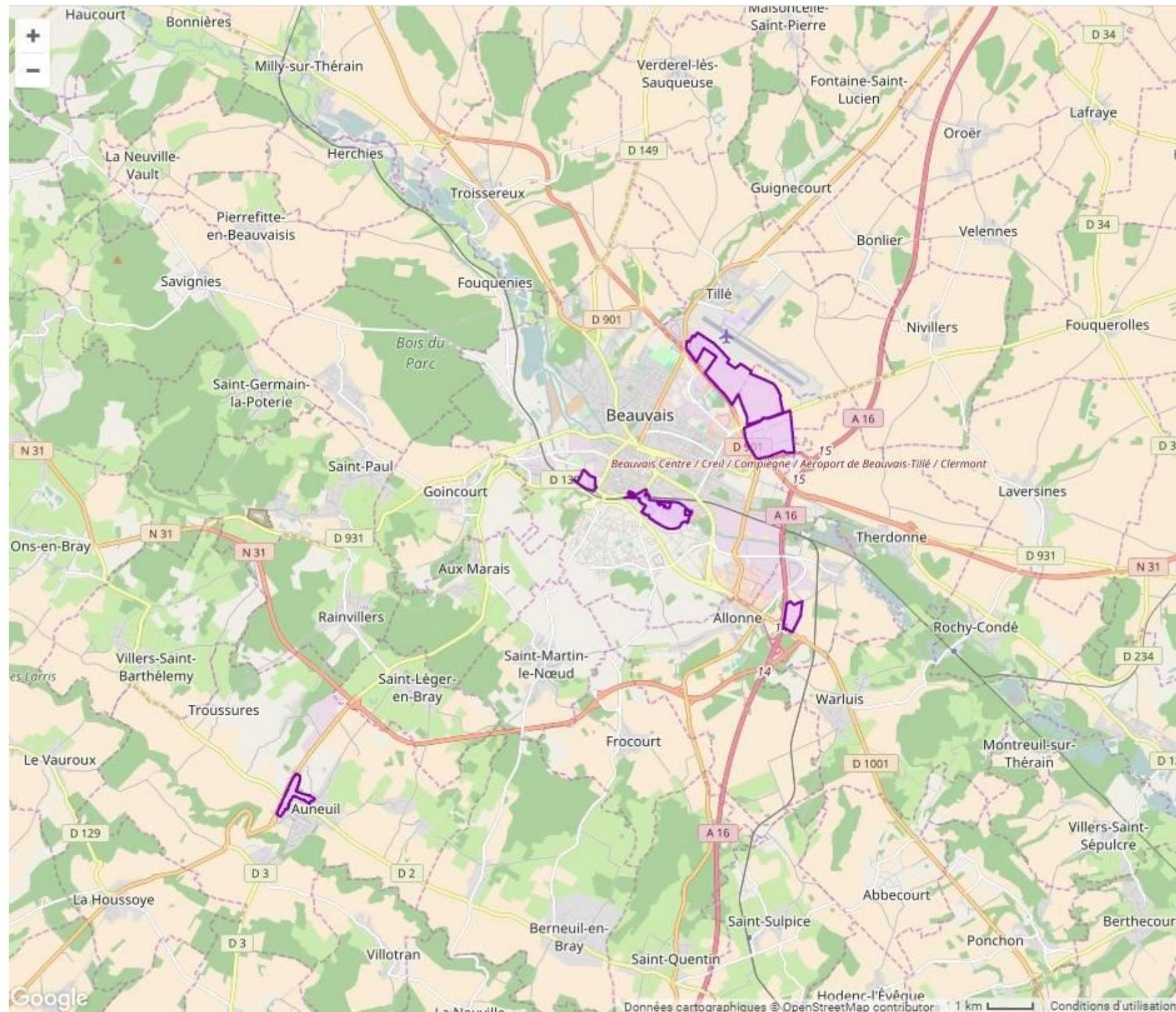
- ❖ **A l'ouest** par les infrastructures mineures, partant de la zone industrielle et traversant une partie du bois de Courroie, en parallèle de la RD981 ;
- ❖ **Au sud** par les voiries et l'extrémité de l'ensemble constitué du Mont aux fourches, de la Montagne de l'Hermitage et du Bois du Mont d'Amont, incluant les zones de logement et d'activité directement en pied de ces entités ;
- ❖ **A l'est** par les voiries existantes et le ru d'Auneuil plus au nord, passant en bordure est du bourg ;
- ❖ **Au nord**, également par le ru d'Auneuil, puis les voiries mineures passant dans les Prés de derrière.

Ce périmètre a été adapté suivant les sources d'informations disponibles et les thèmes traité. Par exemple, il a été élargi pour les aspects climatologie, paysage, qualité de l'air et socio-économiques et réduit pour l'aspect faune-flore.

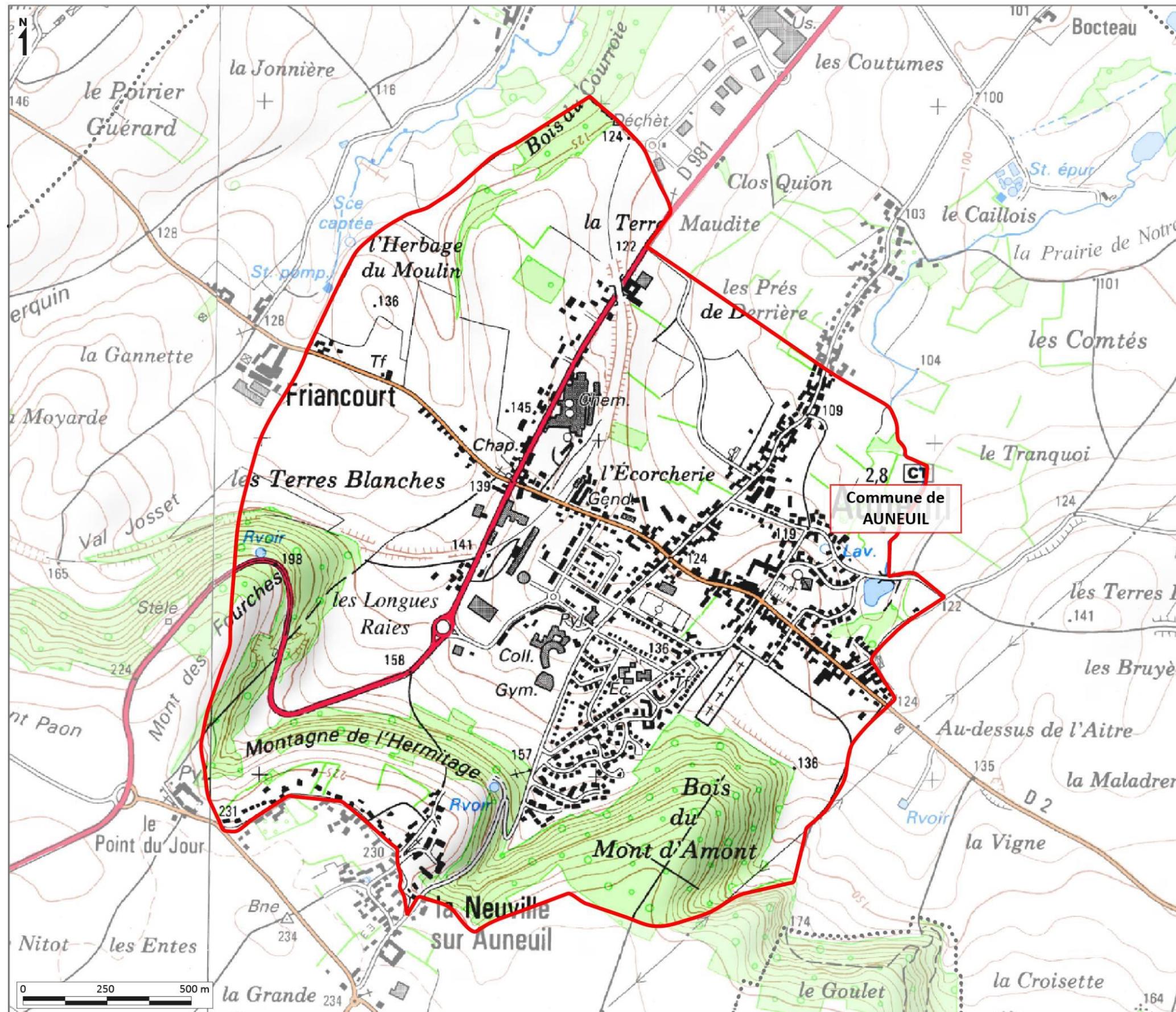
La carte ci-après permet de localiser l'aire d'étude.

Il convient de noter en préambule que, selon les thématiques analysées dans l'étude d'impact, on parle encore parfois de région « Picardie » et non des « Hauts-de-France », toutes les études bibliographiques et documents de planification n'ayant pas encore été revus.

Par ailleurs, le 1^{er} janvier 2017, la commune d'Auneuil a fusionné avec celle de Troussures, pour former la commune nouvelle d'Auneuil (Troussures est ainsi désormais rattachée à la commune d'Auneuil et est devenue une commune déléguée). Toutefois, les données bibliographiques, statistiques et cartographiques n'ont pas encore été mises à jour et les périmètres considérés dans l'étude d'impact concernent donc uniquement la commune historique d'Auneuil.



Localisation des projets de ZAC sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis – ZAC Boulenger à Auneuil, au sud-ouest (CAB)



Présentation de l'aire d'étude



Aire d'étude

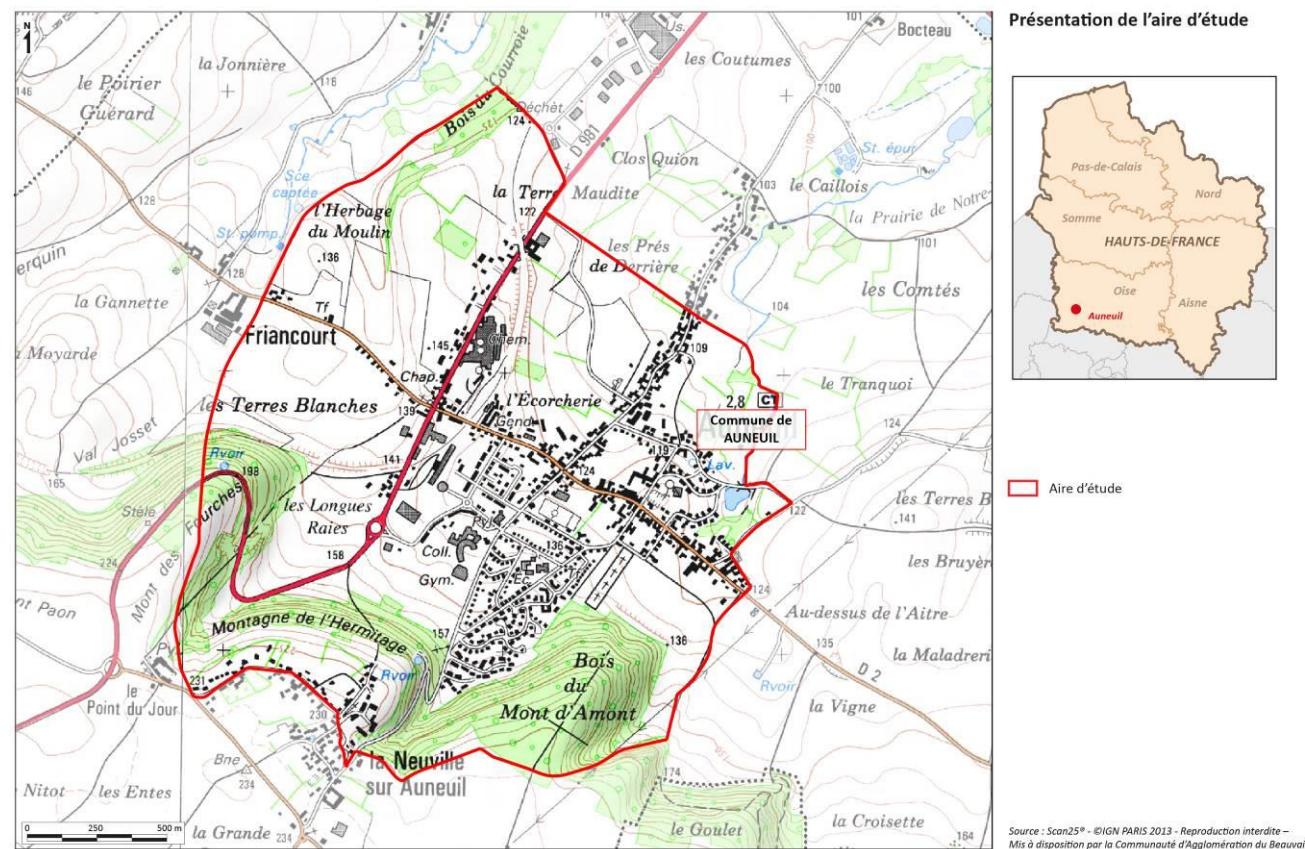
Source : Scan25® - ©IGN PARIS 2013 - Reproduction interdite –
Mis à disposition par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis

PIECE 1 : RESUME NON TECHNIQUE

1 PREAMBULE

La présente étude d'impact porte sur la création d'une ZAC à vocation résidentielle sur le site Boulenger à Auneuil (60), dans les Hauts-de-France.

Le projet s'étend sur une surface de 10.8 hectares (de surface² de terrain). L'aire d'étude retenue pour la réalisation de la présente étude est plus vaste que les terrains strictement nécessaires au projet afin de permettre une vision globale de l'environnement et de ses enjeux. La surface correspondante est de 355 hectares.



2 DESCRIPTION DU PROJET

La commune, propriétaire de la partie centrale du site Boulenger, envisage d'y développer un programme mixte à dominante habitat, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable.



Vue aérienne du site, au niveau du secteur des Tuileries (Tandem +)

La procédure adoptée est la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC), pour un programme intégrant notamment :

- ❖ 191 logements prévisionnels, à court terme, et 252 à long terme, sur l'ensemble du périmètre ;
- ❖ Des logements diversifiés, avec une répartition 20% collectif, 80% individuel ;
- ❖ L'intégration de petits commerces et services...

En intégrant, en particulier, la réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial protégé au titre des Monuments Historiques.

La commune d'Auneuil se situe par ailleurs au cœur d'un paysage remarquable, la boutonnière du Bray, au pied de la Cuesta, propice au développement d'un tourisme patrimonial. Le site bénéficie ainsi de belles vues lointaines à exploiter.

2.1 PROGRAMMATION

Le plan masse de programmation de la ZAC est présenté ci-après. Plusieurs secteurs sont définis au nord, au sud et à l'est – avec un espace vert central. *Les plans détaillés sont présentés dans le chapitre de « Description du projet » complet de l'étude d'impact sur l'environnement.*



2.2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET (ESPACES PRIVES)

2.2.1 Organisation du parcellaire

L'organisation du parcellaire permettra à tous de bénéficier d'un bon ensoleillement et de belles vues sur l'intérieur du quartier ou la campagne environnante depuis les jardins privatifs. Ainsi, la desserte des parcelles sera organisée de façon à garantir une localisation du stationnement ne pénalisant pas l'ensoleillement des pièces principales du logement.

2.2.2 Constructions envisagées

Sur chacune des phases, l'offre de logements sera diversifiée et de qualité pour répondre aux besoins de l'ensemble des ménages. A cet effet, chacune des typologies peut proposer des atouts distincts.

La densité construite doit être en adéquation avec les enjeux du développement durable tout en restant compatible avec l'environnement proche et la constitution d'un cadre de vie de qualité. Le quartier se doit d'être à la fois urbain par l'implantation du bâti et bucolique dans le rapport plein-vide qui y sera développé.

L'implantation des constructions tantôt parallèlement tantôt perpendiculairement aux voies permettra des vues variées sur les jardins depuis l'espace public et confortera l'unité du quartier. La variation dans l'alignement des constructions permettra d'enrichir l'ambiance du quartier et introduira des contacts variés entre espace public et espace privé. Sur les lots libres, les constructions seront systématiquement positionnées en retrait par rapport à l'alignement des voies. Leur implantation sera réglée de façon à développer des jardins ou parties de jardins bien exposés les plus amples possibles.

Afin de limiter les dépenses énergétiques des constructions, il sera privilégié par ordre de priorité:

1. Une orientation bioclimatique des constructions ;
2. Une isolation de l'enveloppe ;
3. Le recours aux énergies renouvelables.



Typologie pour des logements individuels isolés / lots libres



Typologie pour des logements individuels en bande

L'architecture pourra participer à l'écriture d'une transition douce entre la ville et la campagne en s'inspirant de l'une et/ou de l'autre. Elle peut également participer à la valorisation de l'image de la ville. Elle sera la résultante d'un travail sur la qualité intérieure des logements (qualité des espaces et des parcours, des vues et relations au paysage, de l'ensOLEILlement et du confort). Les volumétries seront simples et élégantes. Au regard de la problématique de la gestion des eaux pluviales, le développement de volumétries offrant des toitures terrasses végétalisées pourra être favorisé au regard de la problématique de la gestion des eaux pluviales.

Pour les volumes déjà existants, plusieurs options sont envisageables : démolition et nouvelle construction d'un volume égal, démolition et reconstruction complètement à l'identique ou réhabilitation du bâtiment existant. Dans certains cas, il pourra par ailleurs être envisagé de sauver une part des matériaux existants, afin de rappeler l'histoire des lieux.



Les façades seront qualitatives, vivantes et en accord avec l'environnement champêtre recherché sur le quartier. L'éclairement naturel et l'ensOLEILlement des logements étant primordiaux, les ouvertures seront généreuses. Elles doivent être positionnées judicieusement pour garantir des vues variées et qualitatives. Les éléments menuisés seront de préférence en bois pour apporter une note chaleureuse ou colorée sur le quartier. Les façades peuvent également participer au foisonnement de la biodiversité par la mise en place de dispositifs favorisant le développement de plantes grimpantes.

Les toitures seront traitées avec la plus grande attention (profil et aspect). Dans le cadre d'une végétalisation des toitures, les espèces locales seront privilégiées.

2.2.3 Le stationnement sur la parcelle

Il sera prévu deux places par logement. Les revêtements des stationnements seront perméables (de type matériau modulaire). Pour éviter l'imperméabilisation des sols, on privilégiera le stationnement en aérien.

2.2.4 Les jardins privés

La palette végétale de l'espace privé mérite d'être locale. On peut ainsi s'appuyer sur plusieurs fruitiers déjà présents dans certains jardins de particuliers ou dans certaines fermes ou parcelles agricoles. Les fruitiers peuvent être déclinés sous différentes formes : ils peuvent être plantés de manière isolés, palissés pour appuyer un mur ou une clôture ou constituer un verger.

Les végétaux d'origines horticoles, surtout pour les vivaces et la strate herbacée, peuvent également trouver leur place dans les jardins privés. **A ce jour, la palette végétale n'est pas totalement arrêtée. Elle s'établira sur la base d'essences locales pour ne pas être en concurrence avec les espèces protégées.**



*Charme (*Carpinus betulus*)*



Charme (Arbre + haie)

2.2.5 Les clôtures

Autant que possible, les clôtures doivent être enserrées dans une masse végétale, que ce soit au sein d'une haie champêtre et libre ou à travers une masse de plantes grimpantes. L'objectif est de minimiser l'impact visuel qu'elles peuvent engendrer et préserver ainsi l'identité rurale du paysage. D'autre part, lorsqu'il est souhaité le maintien d'une porosité visuelle, la clôture doit rester suffisamment transparente pour la petite faune terrestre. Sur chaque îlot, la hauteur des clôtures sera constante. Il est préconisé des clôtures relativement rustiques, au vocabulaire agricole affirmé, comme les clôtures en châtaignier, préférentiellement non traitées.

2.3 AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS CONNEXES

2.3.1 Le maillage urbain

Le maillage viaire est établi en tenant compte des particularités du site (forme, topographie et environnement), de la programmation et du phasage de l'opération. Il offre des vues longues à l'intérieur de l'opération et s'ouvre dès que possible sur le paysage alentour et se connecte dès que possible sur les voies existantes.

Les voies de dessertes des différents secteurs ne sont pas connectées entre-elles. Aucun stationnement n'est prévu le long de ces voies.

Trois chemins se connectant les uns aux autres au cœur du projet sont inscrits :

- ❖ Le premier emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise) ;
- ❖ Le second traverse le site d'est en ouest en longeant les voies de desserte ;
- ❖ Le troisième valorise la séquence remarquable de l'ancienne entrée piétonne du site Boulenger du cœur de site.

Les voies ferrées existantes seront ainsi conservées pour créer des itinéraires de promenades. A terme, l'itinéraire devrait se connecter avec la future voie verte du Beauvaisis (Trans'Oise).

Le traitement en enrobé des voies se limitera uniquement aux zones circulées par les véhicules automobiles. Les bordures, si elles ne peuvent être évitées, seront posées à plat afin de garantir le ruissellement des eaux vers les accotements perméables et les noues.



Chemin en stabilisé le long d'une voie



chemin entre noue et bande plantée



chemin entre bandes enherbées

2.3.2 Les placettes stationnées

Des placettes permettront ponctuellement du stationnement pour les véhicules des visiteurs et le retournement des véhicules légers dans les voies en impasse. Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des placettes pourra être gradué du plus minéral (en cas de stationnement fréquent) au plus végétal. Elles seront arborées pour minimiser l'impact visuel des stationnements.



Parking enherbé - Abbaye de Valloires



Parking gravillonné - Houppe-Ancloisne



Parking pavés-gazon

A noter que des placettes différentes, sans stationnement, sont également envisagées pour permettre le lien entre les différents riverains (espaces de rencontre, jeux d'enfants...).

2.3.3 Le mobilier, l'éclairage et la signalétique

L'éclairage accompagnera les lieux circulés (voies et chemins piétons) et sera modulé selon leur usage. Il s'agit de concilier ici la mise en sécurité des zones de desserte et la limitation de la pollution lumineuse. À cet effet, l'un des objectifs est de maintenir une zone obscure la plus grande possible (nuit noire), puis d'apporter une lumière justifiée le cas échéant, d'une durée contrôlée, sur les territoires où la présence d'un éclairage est impérative (éclairage tempéré). L'objectif étant aussi la réduction des consommations énergétiques, on recherchera la performance énergétique des appareillages.

Le mobilier et l'ensemble des accessoires qui équiperont le secteur de projet doivent s'effacer devant les composantes naturelles du paysage.

La signalétique aura pour but d'informer le public sur le projet et notamment son ambition écologique. Dans ce sens, elle est nécessaire pour que les lieux et les milieux soient respectés. Elle permettra d'alerter de façon ludique sur les dangers spécifiques à la présence éventuelle d'eau sur le site. Il s'agit ici d'éviter l'installation de mobilier défensif et déresponsabilisant. Elle sera homogène sur l'ensemble du secteur de projet. Elle doit concilier ces objectifs de visibilité et de discréetion. Comme le mobilier, elle doit être quantitativement réduite au strict nécessaire. A cet effet, le sol sera dès que possible mobilisé comme support de signalétique.

2.3.4 La gestion des espaces plantés

La gestion des espaces plantés prendra en considération les rythmes biologiques de la biodiversité locale tout en considérant les besoins récréatifs, paysagers et sécuritaires des espaces.

2.4 LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les objectifs intégrés dans les principes de gestion des eaux pluviales sont les suivants :

- ❖ Maîtriser la gestion des eaux pluviales sur le secteur sans produire d'effets collatéraux ;
- ❖ Eviter la concentration et l'accélération du ruissellement naturel ;
- ❖ Déterminer le paysage du projet dans une logique de participation au fonctionnement dynamique de la nature par le développement d'un maillage support de liaisons écologiques.

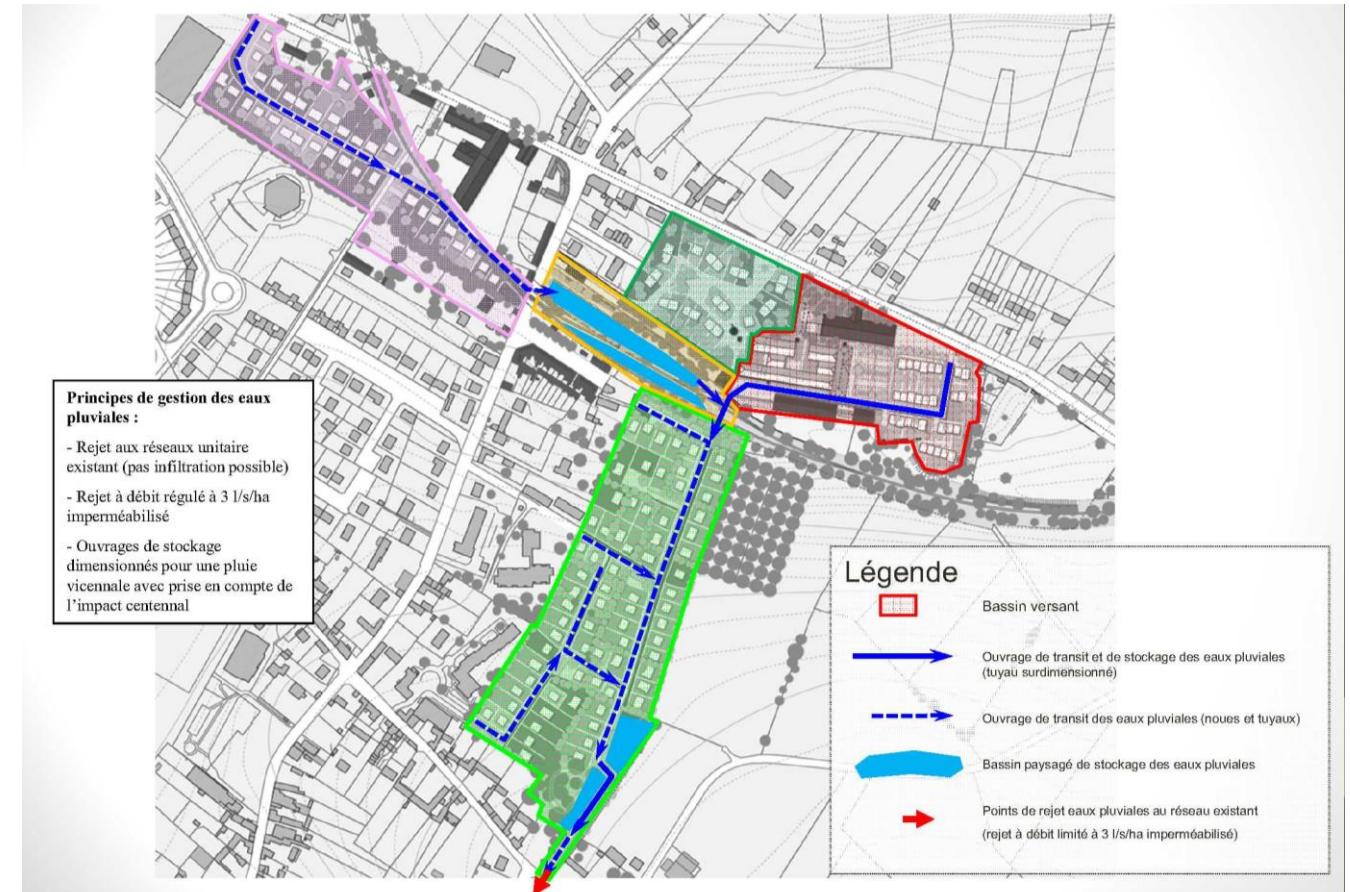
Des noues accompagneront les voies et chemins et adopteront des gabarits plus ou moins larges, conformément aux quantités d'eau à transporter ou à stocker. Elles seront complétées par des bassins de rétention des eaux pluviales. Les formes végétales associées exprimeront la présence permanente ou passagère de l'eau. Les modes de gestion de ces espaces devront rester simples et rustiques (une à deux fauches par an à adapter pour le respect de la faune locale).



Les principes retenus pour la gestion des eaux pluviales sont les suivants :

- ❖ Rejet au réseau unitaire existant (pas d'infiltration possible) ;
- ❖ Rejet à débit régulé à 3L/s/ha imperméabilisé ;
- ❖ Ouvrages de stockage dimensionnés pour une pluie vicennale avec prise en compte de l'impact centennal.

Le faisceau des voies ferrées sera utilisé pour tamponner les eaux de pluie des deux secteurs situés en amont (anciennes usines Boulenger à l'ouest et anciennes tuileries au sud), grâce à la mise en place de bassins de stockage paysagés.



2.5 LA PALETTE VEGETALE

A ce jour, la palette végétale n'est pas totalement arrêtée. Elle s'établira sur la base d'essences locales pour ne pas être en concurrence avec les espèces protégées.

L'aménagement des espaces plantés poursuivra différents objectifs :

- ❖ La création d'un cadre de vie qualitatif. Les essences persistantes ou semi-persistantes seront privilégiées pour offrir des vues agréables toute l'année.
- ❖ La mise en scène des différents espaces du quartier. Différentes ambiances de la plus urbaine au plus naturel. Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des espaces plantés pourra être gradué du plus minéral au plus naturel.
- ❖ La mise en place d'un milieu propice au développement naturel d'une faune et d'une flore spécifiques. Les strates herbacées, arbustives et arborées seront associées sur l'ensemble du site.

2.6 PRINCIPES D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'emprise des espaces destinés aux travaux sera limitée au maximum, qu'ils concernent directement le projet ou les voies d'accès et espaces de stockage de matériaux. Les secteurs utilisés pour les travaux mais non concernés par le projet seront par ailleurs remis en état.

En principe, le secteur nord sera urbanisé en premier, en s'adaptant à un rythme de construction de +/- 30 logements par an. L'organisation générale des travaux sera précisée / affinée dans les études ultérieures, et notamment dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC. Dans les grandes lignes, les travaux suivront l'ordre logique suivant : démolition / dépollution, construction et aménagement.

Les travaux pourront nécessiter différents types d'engins de chantier : pelles hydrauliques, camions (dont semi-remorques), compacteurs, grues automotrice, autres petits matériels (tronçonneuses, compresseurs, vibreurs...).



Pelle mécanique hydraulique
(<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3875087>)



Dumper (Source : Mikebeard
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3137800>)

Les aménagements créés s'adaptent à la topographie existante. Seules les créations de bassins de stockage et d'infiltration génèrent un travail de déblais / remblais plus important. Le maintien/réemploi sur place des terres sera suivi au maximum.

2.7 COUTS DU PROJET

Les coûts du projet, aux conditions économiques de septembre 2016, est, à ce stade, estimé à 4 648 400€.

2.8 PRISE EN COMPTE DES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE CADRE DU PROJET

2.8.1 Besoins énergétiques du projet

Pour les lots libres, l'ambition énergétique sera fixée par chacun des propriétaires qui devra à minima respecter la réglementation thermique en vigueur à la date de dépôt du permis de construire. Si la commune souhaite donner une impulsion encore plus importante au déploiement d'énergie renouvelable sur les maisons construites dans le cadre de la vente de lots libre, elle peut assortir l'installation d'un deuxième système d'énergie renouvelable d'une réduction du prix de vente de la parcelle.

Pour les logements groupés, en ce qui concerne les 5 usages conventionnels de l'énergie (chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, froid et ventilation/auxiliaires), nous proposons de retenir les spécifications énergétiques de la RT2012 pour les bâtiments neufs. En effet, même si certains murs et certaines toitures de bâtiments existants seront conservés, nous considérons que le niveau de rénovation est tel qu'il s'agit quasiment d'une construction neuve.

En plus des 5 usages conventionnels de l'énergie, il convient de considérer les usages non conventionnels que sont les usages de l'énergie liés aux équipements électriques présents dans un logement (réfrigérateur et autres équipements de la cuisine, audiovisuel, ordinateurs, lave...) et dans les bureaux (ordinateurs, bureautique ...).

Avec pour hypothèse de spécifications thermiques pour les bâtiments neufs celles de la RT2012, les besoins énergétiques du projet, seront ainsi d'environ 1,4 GWh dont 0,5 GWh pour les 5 usages réglementaires (chauffage, eau chaude, éclairage, auxiliaires, froid).

2.8.2 Des gisements d'énergies renouvelables et des possibilités techniques adaptées au contexte

Le bois énergie, compte tenu du gisement en Picardie et dans l'Oise, est une énergie à prioriser pour la ZAC du site Boulenger. Il convient toutefois d'approfondir l'étude de la filière d'approvisionnement.

L'énergie solaire peut constituer un complément intéressant tant pour produire de l'eau chaude sanitaire que pour produire de l'électricité. Néanmoins, pour l'eau chaude sanitaire, la présence d'un réseau de chauffage urbain peut rendre inutile l'énergie solaire et, concernant, l'énergie photovoltaïque, la baisse des tarifs de vente de l'électricité à EDF allongent le temps de retour de l'investissement.

Le manque de potentiel du Beauvaisis ainsi que les retours d'expérience sur le petit éolien utilisé en zone urbaine ne sont pas encore suffisamment probants pour envisager une diffusion plus large de la technologie et son utilisation dans le cas de la ZAC sur le site Boulenger.

Si la solution du réseau de chauffage urbain alimenté par une source d'énergie renouvelable (bois) ne pouvait pas être mise en œuvre, la technique des pieux géothermiques couplés avec une pompe à chaleur électrique ou à gaz mériterait d'être explorée dans le cadre de la conception des bâtiments destinés aux logements collectifs.

La récupération de la chaleur des eaux usées peut également être envisagée.

Compte tenu du contexte, certaines sources d'énergies renouvelables et de récupération peuvent être abandonnées car elles ne sont pas adaptées alors que d'autres peuvent être envisagées. Parmi ces dernières, figurent la création d'un petit réseau de chauffage urbain alimenté par une source d'énergie renouvelable (bois), la géothermie, la récupération de chaleur sur les eaux usées, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

2.8.3 Comparaison d'options en termes d'énergies renouvelables

Parmi les besoins en énergie évalués, les besoins en électricité sont en général couverts par un raccordement au réseau électrique. La mise en œuvre d'une production photovoltaïque ne permet pas de couvrir les besoins puisque le raccordement au réseau de ces énergies renouvelables est plus avantageux (tarifs de rachat supérieurs au tarif de consommation).

Les besoins thermiques (chauffage et eau chaude sanitaire) peuvent être couverts de quatre manières :

- ❖ Chaudière individuelle dans chaque logement ;
- ❖ Chaudière collective à condensation au gaz pour le bâtiment destiné aux logements collectifs, chaudière individuelle pour les logements individuels groupés ;
- ❖ Technique des pieux secs géothermiques avec une pompe à chaleur gaz pour le bâtiment destiné aux logements collectifs, système géothermique à sonde verticale pour les logements individuels groupés ;
- ❖ Chaufferie bois et création d'un petit réseau de chauffage urbain.

La solution en général privilégiée, en absence d'effort particulier, est la chaudière gaz à condensation pour chacun des appartements. **Cette solution constituera donc le scénario 1, scénario de référence auquel les autres scénarios seront comparés.**

Dans le scénario 2, une chaudière collective gaz est installée dans le bâtiment destiné aux logements collectifs. Dans chaque logement individuel groupé, une chaudière gaz est installée.

Dans le scénario 3, le bâtiment destiné aux logements collectifs est alimenté par un système de pieux secs géothermiques associé avec une pompe à chaleur au gaz. Les logements individuels groupés peuvent être alimentés par des systèmes géothermiques à sonde verticale

Dans le scénario 4, les bâtiments sont reliés au réseau de chauffage urbain.

Chacun de ces scénarios peut être complété par des apports complémentaires en énergies renouvelables (énergie solaire thermique pour couvrir une partie des besoins en eau chaude sanitaire ou énergie solaire photovoltaïque pouvant être vendue à EDF).

2.8.3.1 Comparaison organisationnelle

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Descriptif du scénario	Chaudières individuelles condensation	Chaudières collectives condensation	Géothermie sur pieux secs et sondes géothermiques verticales, pompes à chaleur gaz	Chaufferie bois et réseau de chauffage urbain
Etudes à mener dès la conception des bâtiments	Aucune	aucune	Pieux géothermiques secs	Etude de la filière d'approvisionnement bois énergie dans l'Oise
Difficultés de mise en œuvre organisationnelle	Aucune	Distribution du chauffage au niveau du bâtiment destiné aux logements collectifs	Distribution du chauffage au niveau du bâtiment destiné aux logements collectifs	Implication de la commune pour gérer la gestion du réseau ou la déléguer
Difficultés de mise en œuvre technique	Adduction gaz	Adduction gaz	Forage et adduction gaz	Création d'un réseau

Comparaison du point de vue organisationnel et mise en œuvre

2.8.3.2 Comparaison économique

Le scénario 2 est le scénario le plus intéressant du point de vue économique avec l'investissement le plus faible. A long terme, il est aussi très intéressant puisqu'il permet d'économiser sur les coûts de maintenance des installations et sur les coûts d'abonnement au réseau gaz par rapport au scénario 1.

Le scénario 3 est économiquement le moins intéressant car la mutualisation des coûts d'investissement et de maintenance n'ont un impact que sur les logements collectifs. Le gain important réalisé sur le coût d'exploitation (peu de gaz consommé) ne suffit pas à compenser l'important surinvestissement par rapport aux deux premiers scénarios.

Le scénario 4 demande un investissement important. Le temps de retour de l'investissement dépendra du choix du mix énergétique choisi pour la chaufferie et du coût des travaux pour la création du réseau (ils peuvent être minimisés s'ils sont réalisés en même temps que l'aménagement).

2.8.3.3 Comparaison environnementale

Le scénario 3 est, du point de vue environnemental, plus intéressant que les précédents puisqu'il permet de consommer moins de gaz, grâce à un taux de couverture des énergies renouvelables qui peut atteindre 50%.

En ce qui concerne le scénario 4, avec un taux de couverture bois pouvant atteindre 80%, les émissions de gaz à effet de serre évitées peuvent être importantes et dépassent celles du scénario 3.

2.8.3.4 Synthèse

Compte tenu de ce qui précède, les scénarios envisagés peuvent être qualifiés de la manière suivante :

- ❖ **Le plus volontariste : scénario 4.** C'est en effet ce scénario qui potentiellement intègre le plus fort taux d'énergie renouvelable. Cette piste nécessite une étude approfondie en particulier sur la filière d'approvisionnement du bois-énergie.
- ❖ **Le « plan B » (si le scénario 4 ne peut être réalisé) : scénario 3.** Cette piste nécessite une étude de faisabilité technico-économique concernant les forages et le surcoût des pieux géothermique dans la conception du bâtiment destiné aux logements collectifs.
- ❖ **Le meilleur compromis : scénario 2.** Il peut être complété avec du solaire (thermique et photovoltaïque).

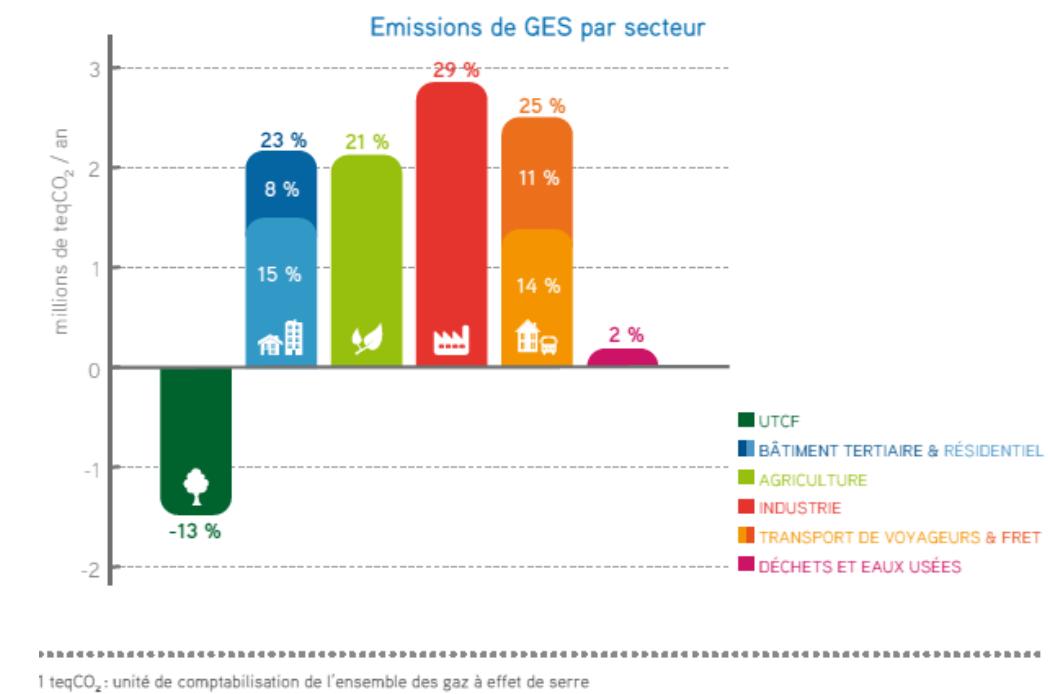
Chacun des scénarios peut être couplé avec l'énergie solaire thermique et photovoltaïque.

3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1 LE MILIEU PHYSIQUE

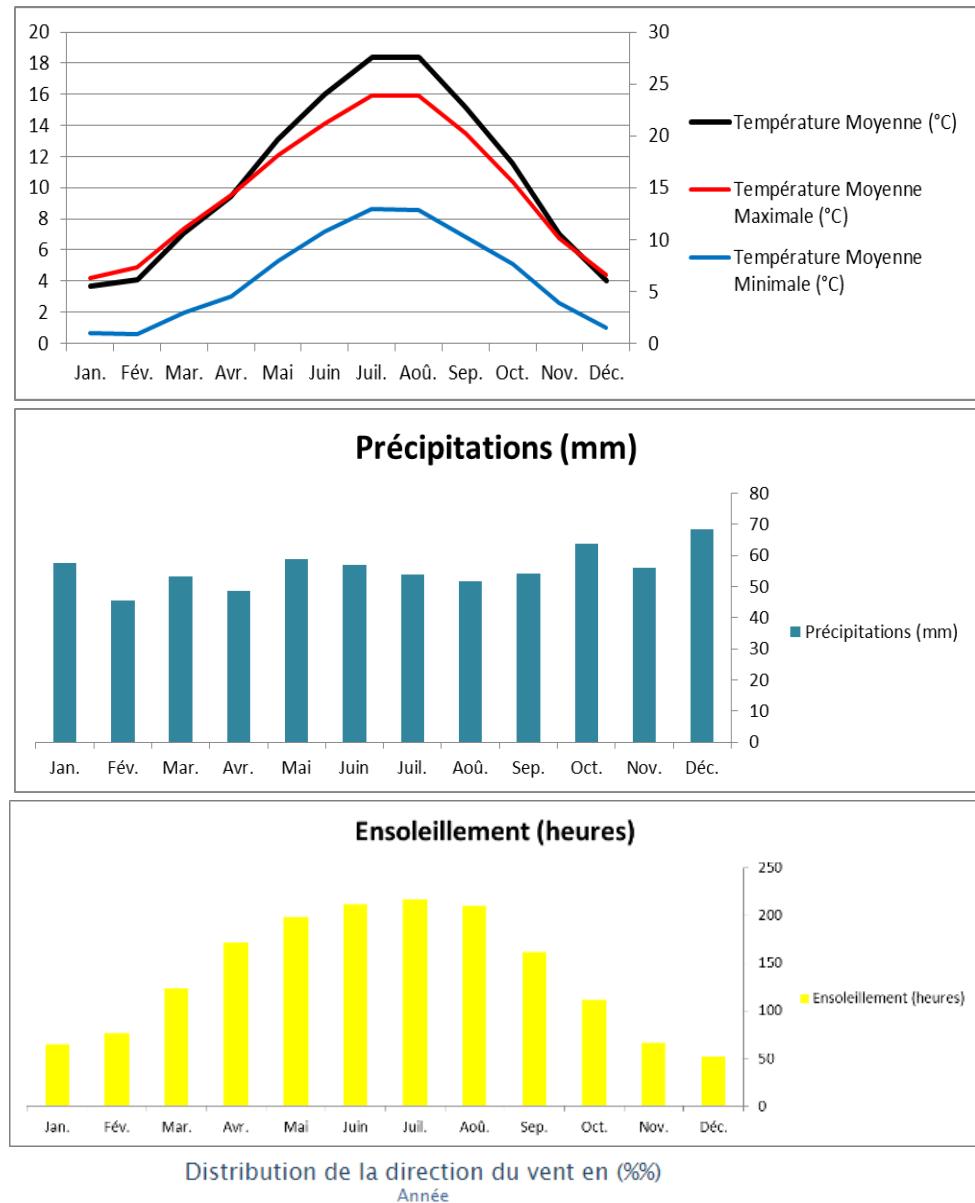
L'aire d'étude est concernée par deux plans climat (Oise et Beauvaisis) et par le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Picardie. Le Schéma Régional Éolien ne concerne en revanche pas directement la commune d'Auneuil.

Avec 29 % des émissions de gaz à effet de serre, l'industrie est le secteur le plus émetteur de Picardie.

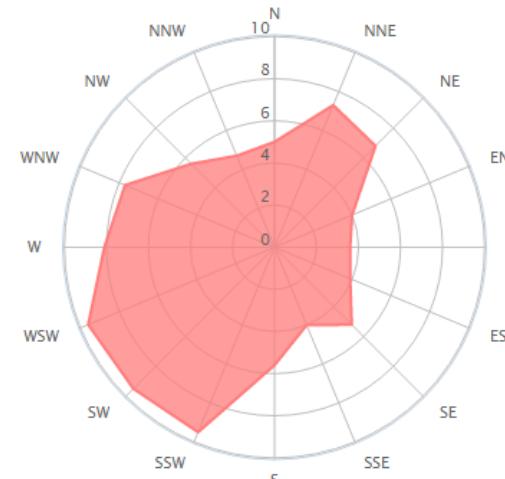


Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du Beauvaisis ont par ailleurs été évaluées à 834 000 tonnes équivalent CO₂ soit environ 10 tonnes équivalent CO₂/habitant.

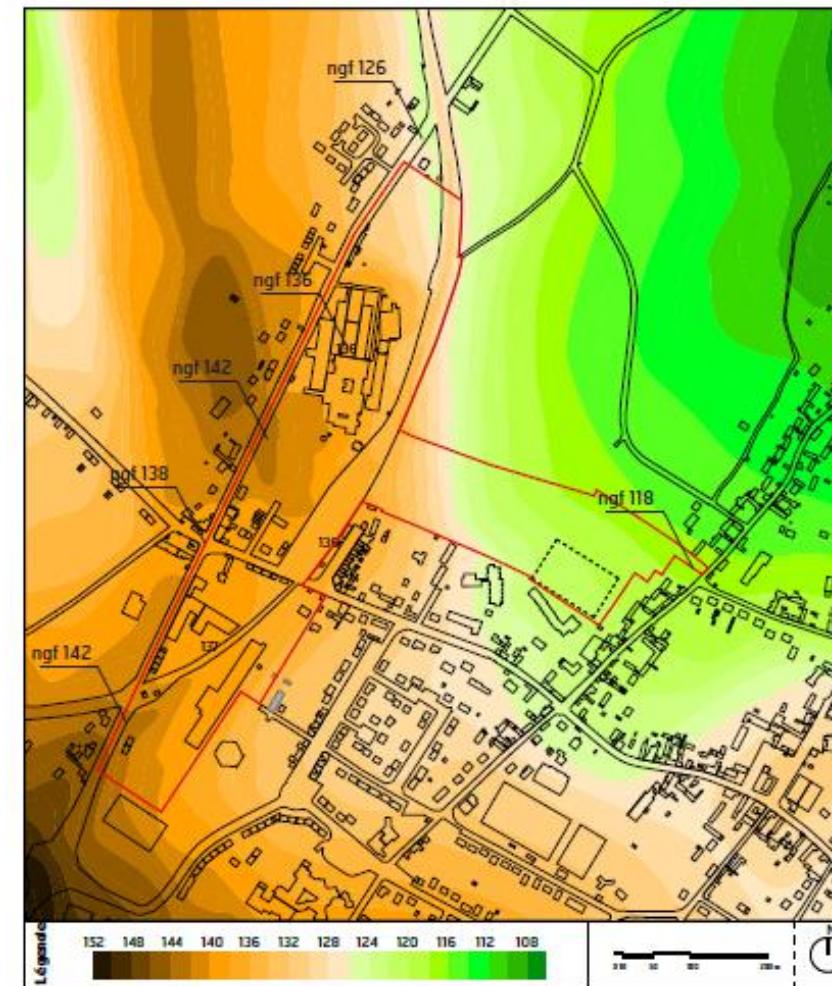
Les données climatiques (températures, quantités de précipitations et vents) sont caractéristiques d'un climat océanique dégradé. La température moyenne annuelle est de 10,7°C. Les précipitations représentent en moyenne 669,4 mm par an à Beauvais. Elles sont assez bien réparties sur l'ensemble de l'année. Il pleut en moyenne 116,9 jours par an. L'insolation est maximale durant les mois de juin, juillet et août avec plus de 200 heures par mois. Les vents dominants proviennent des secteurs sud-ouest.



Distribution de la direction du vent en (%)
Année



L'altimétrie moyenne du site Boulenger se situe entre 126 mètres NGF au nord de la parcelle et 142 mètres NGF au sud de la parcelle, de l'autre côté de la RD2. L'aire d'étude est ainsi caractérisée par cette partie du territoire, relativement plane en comparaison des hauteurs présentes au sud, correspondant au Mont aux fourches, à la Montagne de l'Hermitage et au Bois du Mont d'Amont (environ 200 mètres NGF).



Le Bassin Parisien est un bassin sédimentaire. Le sous-sol du site Boulenger se compose essentiellement de craie glauconieuse et de craie en plaquettes. On retrouve également, au sein de l'aire d'étude, des limons et des sables.

La commune d'Auneuil est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie 2016-2021. Le bassin versant comprenant la commune d'Auneuil est celui du Thérain.

Les huit défis du SDAGE 2016-2021 sont :

1. Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
2. Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
3. Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
4. Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
5. Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
6. Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
7. Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
8. Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie s'applique également sur le territoire du SDAGE mais aucune donnée n'est disponible au niveau de l'aire d'étude. La commune est par ailleurs classée en zone vulnérable et en zone sensible à eutrophisation. L'aire d'étude n'est, en revanche, concernée sur son ensemble par aucune ZRE.

Sous l'aire d'étude, circule la masse d'eau sédimentaire de la Craie du Vexin normand et picard (HG201). Le SDAGE a fixé pour celle-ci un objectif de « bon état global » d'ici 2027. D'après les relevés bibliographiques existants, la nappe est localisée à environ 26-27 mètres de profondeur. Des sols hydromorphes ont toutefois été détectés au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger, lors de la réalisation du diagnostic relatif aux zones humides.

La ressource en eau superficielle est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil et le plan d'eau associé, localisés à l'est du bourg. Actuellement, l'état et le potentiel écologiques sont jugés comme « moyens » ; le SDAGE a défini pour le ruisseau un objectif de bon état global pour 2021.



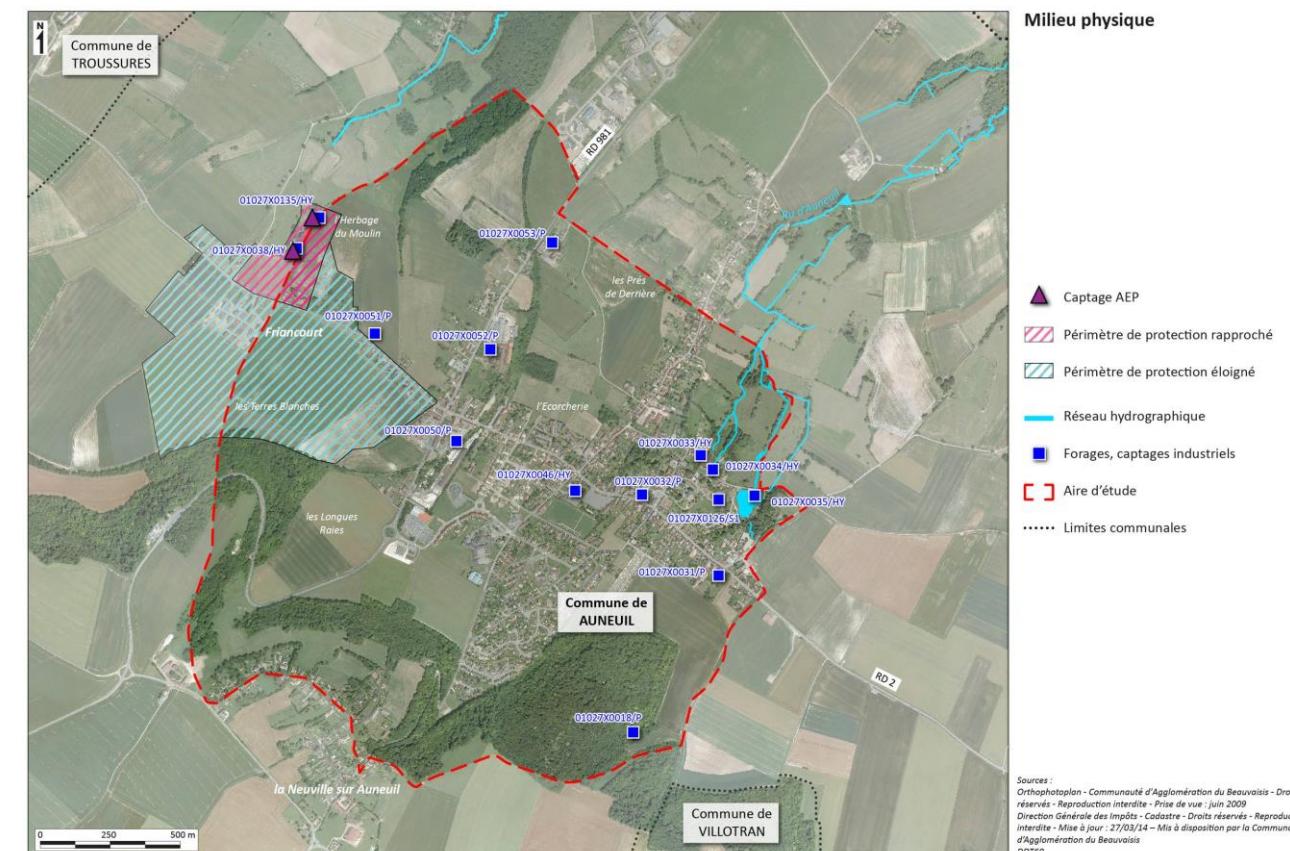
Ru d'Auneuil
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Plan d'eau associé au ru d'Auneuil, source du ru d'Auneuil
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation.

Deux captages d'alimentation en eau potable sont présents dans l'aire d'étude. Celle-ci est concernée par les périmètres de protection rapprochée et éloignée associés. Le réseau est alimenté en eau potable principalement à partir de trois puits situés à Friancourt, Tillé et Auneuil. L'eau distribuée sur le territoire présente une bonne qualité sur le plan bactériologique et est conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques. L'aire d'étude est par ailleurs quadrillée par un réseau d'assainissement (divisé en réseau pluvial, d'eaux usées et unitaire) auquel s'ajoute celui d'eau potable.

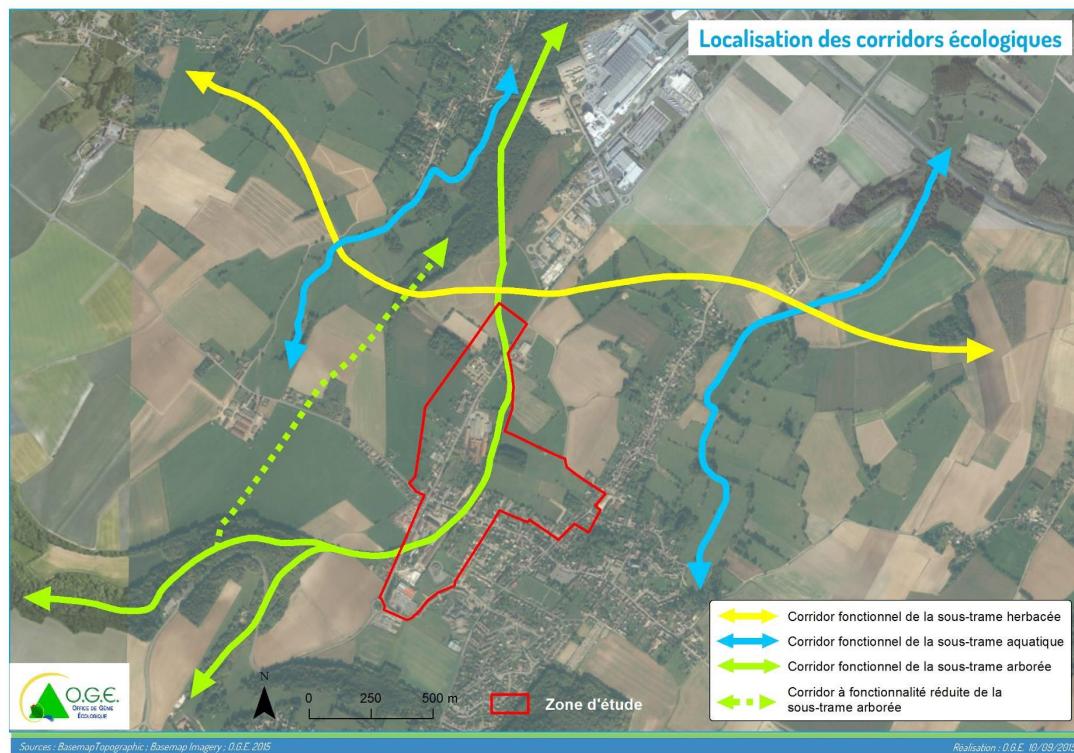


3.2 LE MILIEU NATUREL

Le SRCE Picardie est en cours d'élaboration. Ces orientations sont les suivantes :

- ❖ A / Amélioration et partage de la connaissance sur la Trame verte et bleue ;
 - ❖ B / Intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire ;
 - ❖ C / Amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques ;
 - ❖ D / Conciliation entre les activités économiques et la TVB ;
 - ❖ E / Soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
 - ❖ F / Dispositif de suivi et évaluation.

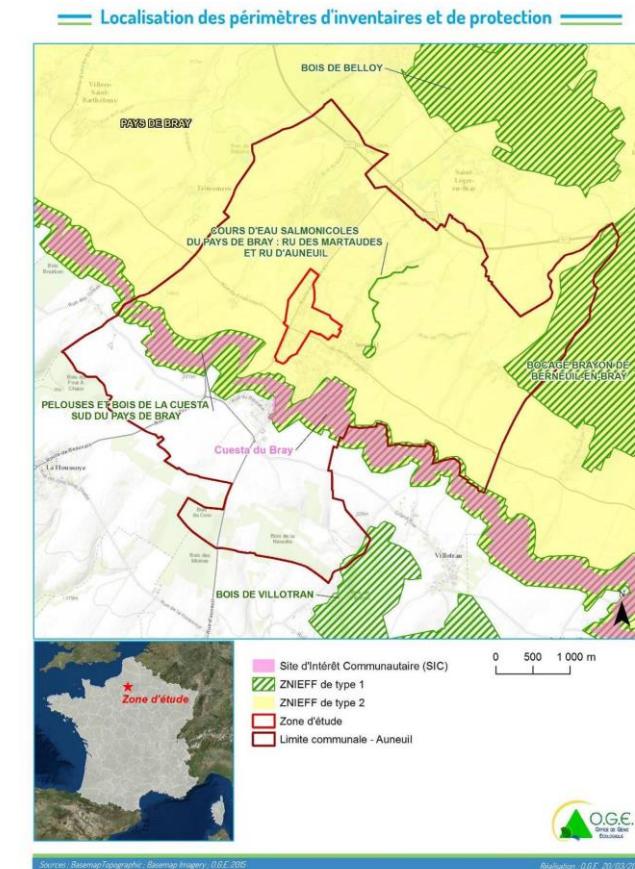
Plusieurs corridors potentiels sont recensés sur la zone d'étude (sous-trame des milieux arborés, sous-trame aquatique et sous-trame des milieux herbacés).



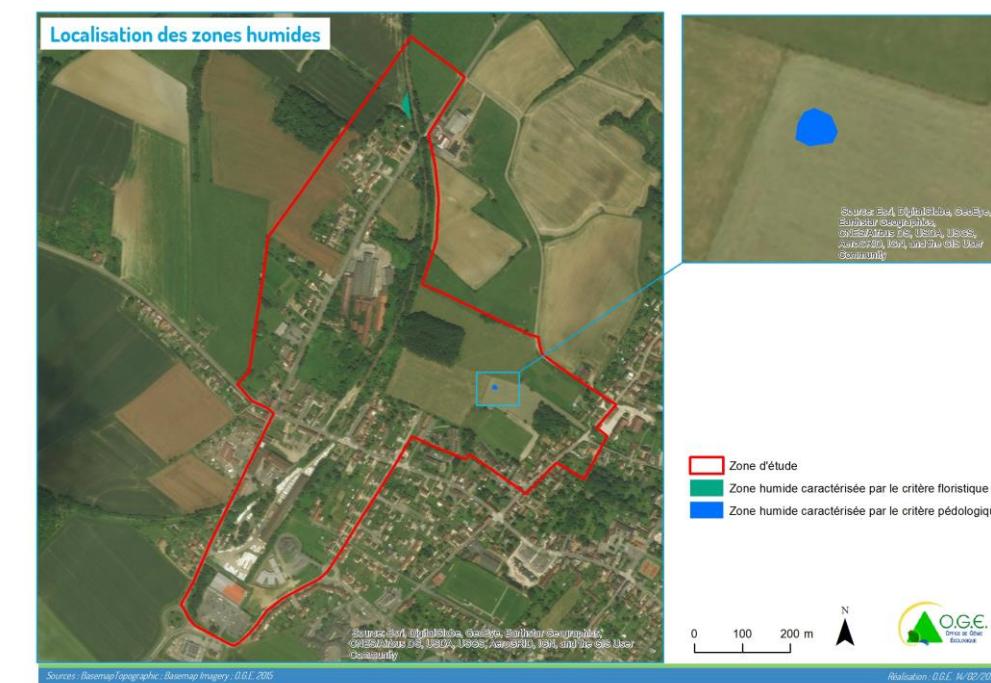
L'aire d'étude n'est en revanche concernée par aucun ENS.

L'aire d'étude (et le futur emplacement de la ZAC) est directement concernée par la ZNIEFF de Type II « Pays de Bray ». Le classement en ZNIEFF de cet espace est motivé par une diversité d'habitats remarquables, directement liée à la variété exceptionnelle des affleurements géologiques de la boutonnière de Bray. Parmi les plus remarquables, citons les landes à bruyères, les prairies paratourbeuses, les pelouses sableuses, les aulnaies et les chênaies. La flore comme la faune profitent de cette variété. La plupart des espèces remarquables sont liées aux milieux humides plus ou moins acides, aux espaces boisés avec landes sur sables et aux pelouses de la Cuesta.

En revanche, l'aire d'étude n'est concernée par aucune réserve naturelle, aucune zone d'APPB, aucun PNR ni aucune forêt de protection. Le site Natura 2000 le plus proche correspond au SIC FR2200371 « Cuesta du Bray », localisé au sud de l'aire d'étude, sur la commune (le périmètre futur de la ZAC étant exclu).



Le ru d'Auneuil, les prairies riveraines et le plan d'eau, source du cours, sont considérés comme Zone à Dominante Humide (ZDH). Des sols hydromorphes ont été détectés au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger.



Localement, la zone d'étude présente un territoire contrasté du point de vue de la végétation et des espaces naturels. On distingue à l'est un vaste ensemble de prairies qui s'étendent sur les pentes de la vallée du ru d'Auneuil. Le haut du plateau est structuré du nord au sud par la route départementale 981 et les emprises de l'ancienne voie ferrée Beauvais – Gisors. Cette ancienne voie ferrée constitue aujourd'hui une continuité naturelle entre le coteau de Bray et le Bois de Belloy au nord. Dans le virage qui amorce à Auneuil la montée du coteau de Bray nous trouvons un ensemble de milieux naturels souvent en cours de boisement. Au niveau de l'Ancienne usine Boulenger, ces espaces sont encore assez ouverts alors qu'au sud comme au nord, la continuité est marquée par des fourrés et des boisements. Au sud-est, dans un secteur récemment urbanisé nous remarquons un ensemble de milieux herbacés gérés en pelouse.



Ensemble de prairies en avril avec la crête boisée de l'ancienne voie ferrée à l'arrière-plan & talus boisé de l'ancienne voie ferrée © BM – O.G.E.

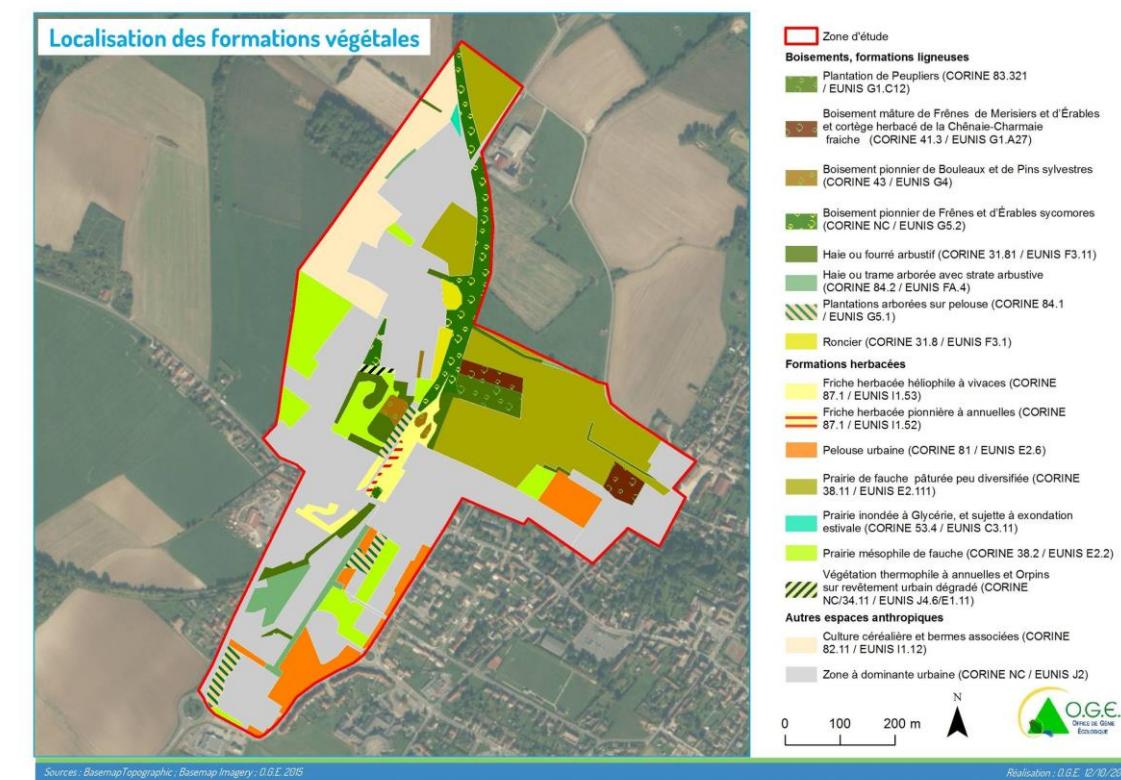
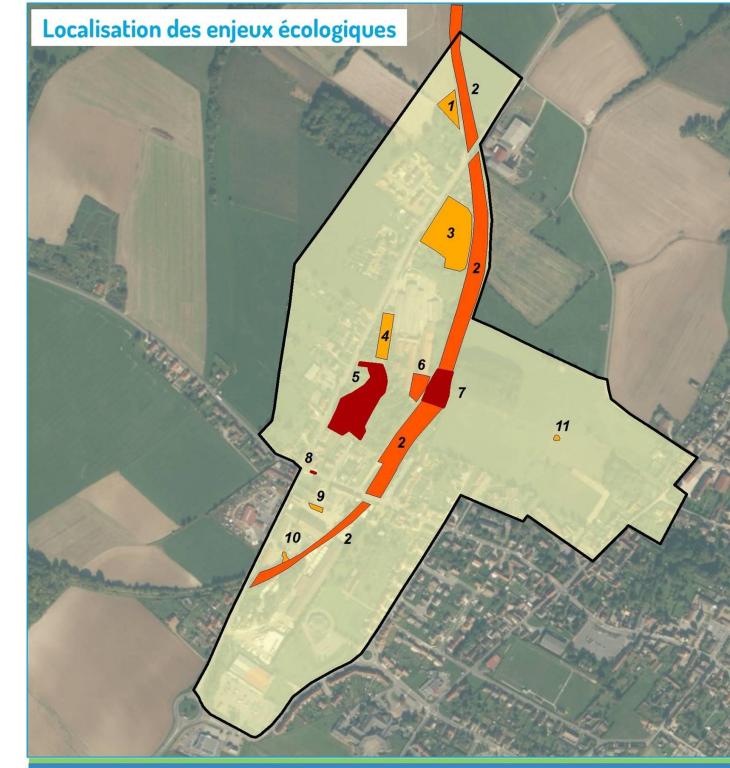
Par ailleurs, lors des 3 journées de prospections à la recherche des espèces faunistiques, 72 espèces ont été recensées. Il s'agit principalement d'espèces communes à très communes. Cependant, 11 espèces, considérées comme patrimoniales à l'échelle nationale ou régionale ont été observées sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude.

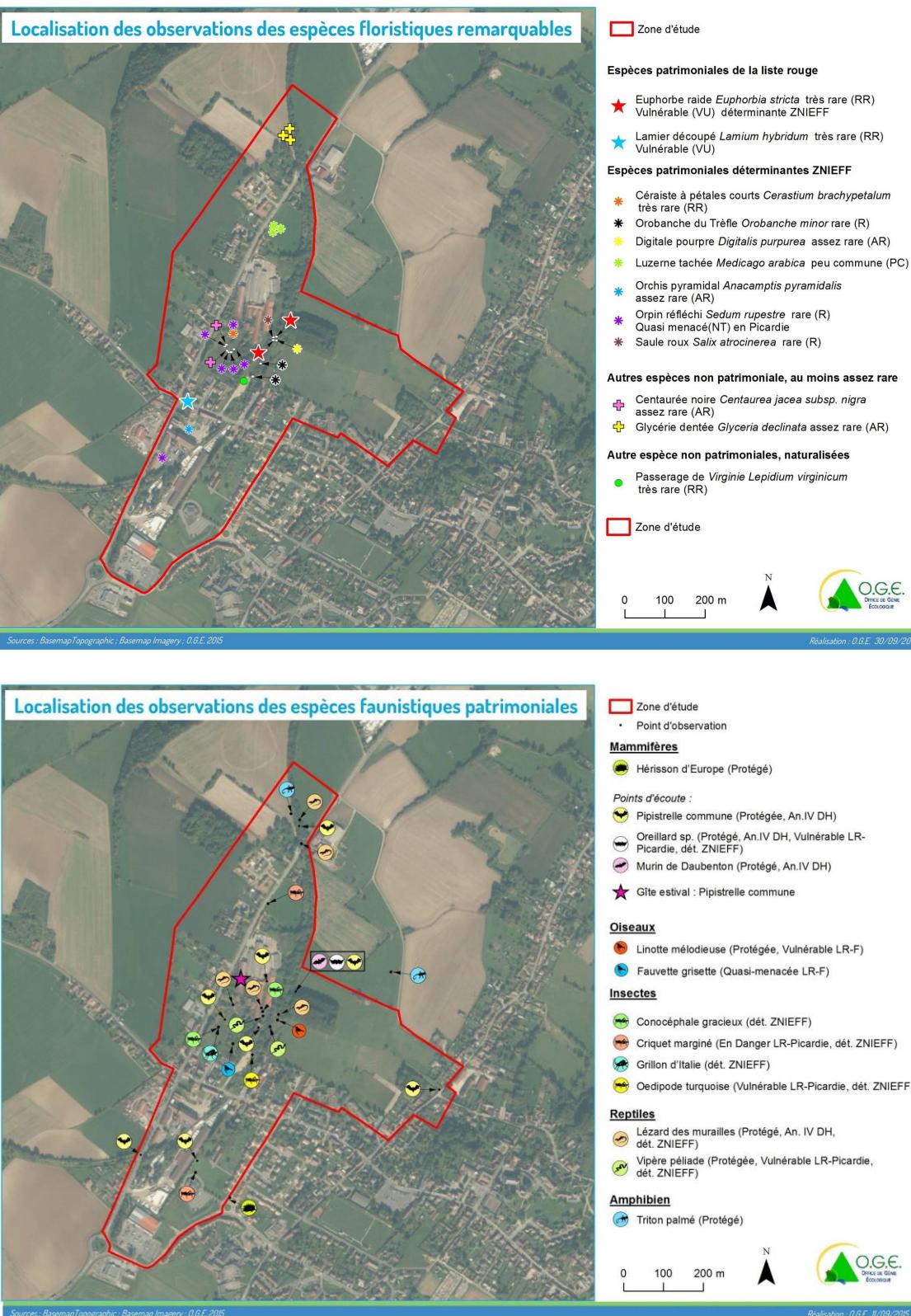


Lézard des murailles dans la zone d'étude © V. Tanguy O.G.E. et Grillon d'Italie © O.G.E.

Secteur enjeux	à	Flore/Habitat/zone humide	Faune/corridor	Enjeux
1		Glycérie dentée <i>Glyceria declinata</i> , assez rare. Zone humide caractérisée.	Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i> , protégé (site de ponte).	Moyen
2		Orobanche du Trèfle <i>Orobanche minor</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et rare.	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF. Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> , protégée et sur liste rouge française comme Vulnérable. Vipère péliade <i>Vipera berus</i> , protégée, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et peu commune. Ancienne voie ferrée permettant la circulation des espèces terrestres mais aussi volantes (oiseaux, insectes, chauves-souris)	Assez fort
3		Luzerne tachée <i>Medicago arabica</i> , patrimoniale, déterminante ZNIEFF et peu commune.	Criquet marginé <i>Chorthippus albomarginatus</i> , sur liste rouge régionale comme Vulnérable et déterminant ZNIEFF	Moyen
4			Colonne de la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , protégée et en annexe IV de la directive Habitats	Moyen
5		Céraiste à pétales courts <i>Cerastium brachypetalum</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et très rare. Orpin réfléchi <i>Sedum rupestre</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée et rare. Centaurée noire <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>nigra</i> , assez rare.	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF. Conocéphale gracieux <i>Ruspolia nitidula</i> , déterminant ZNIEFF et assez rare. Grillon d'Italie <i>Oecanthus pellucens</i> , déterminant ZNIEFF et peu commun.	Fort
6			Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF. Vipère péliade <i>Vipera berus</i> , protégée, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et peu commune. Conocéphale gracieux <i>Ruspolia nitidula</i> , déterminant ZNIEFF et assez rare.	Assez fort

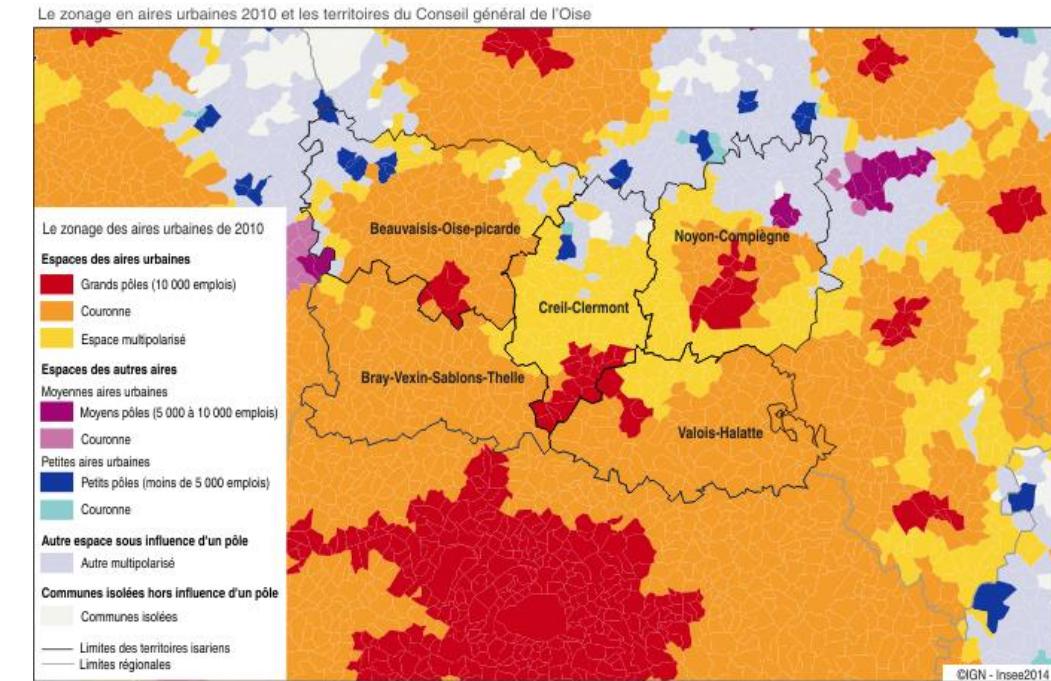
Secteur enjeux	à	Flore/Habitat/zone humide	Faune/corridor	Enjeux
7		Euphorbe raide <i>Euphorbia stricta</i> , espèce patrimoniale, sur liste rouge régionale comme Vulnérable, déterminante ZNIEFF et très rare. Digitale pourpre <i>Digitalis purpurea</i> , patrimoniale, déterminante ZNIEFF et assez rare. Saule roux <i>Salix atrocinerea</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et très rare.		Fort
8		Lamier découpé <i>Lamium hybridum</i> , espèce patrimoniale, sur liste rouge régionale comme Vulnérable, déterminante ZNIEFF et très rare.		Fort
9		Orchis pyramidal <i>Anacamptis pyramidalis</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et assez rare		Moyen
10		Orpin réfléchi <i>Sedum rupestre</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée et rare.		Moyen
11		Zone humide caractérisée		Moyen



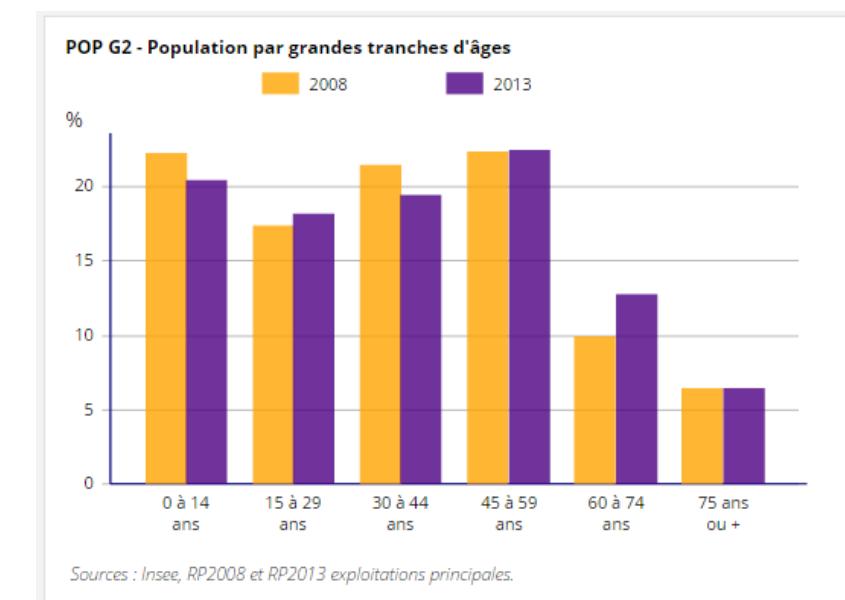


3.3 LE MILIEU HUMAIN

La commune d'Auneuil est localisée dans le département de l'Oise, dans la région des Hauts-de-France (anciennement en Picardie). La commune est par ailleurs intégrée à la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis. A noter que le 1^{er} janvier 2017, la commune d'Auneuil a fusionné avec celle de Troussures, pour former la commune nouvelle d'Auneuil. L'aire d'étude est par ailleurs incluse dans le sous-territoire du Beauvaisis Oise picarde.



Début 2013, la région Hauts-de-France compte presque 6 millions d'habitants et regroupe 9,1 % de la population française. La population a augmenté de 50 000 personnes en cinq ans. Avec 815 400 habitants au 1^{er} janvier 2013, la population de l'Oise a augmenté de 15 675 habitants en cinq ans, soit un rythme de croissance annuel de +0,4 %. La commune d'Auneuil a également vu sa population légèrement augmenter entre 2008 et 2013. En 2013, la commune comptait 1 086 ménages. 22,8% de ces ménages sont constitués d'une seule personne.



Malgré un marché immobilier plutôt dynamique en 2010 et 2011, le contexte économique national a fortement impacté le marché local, qui montre aujourd’hui et plus particulièrement en 2013 des signes importants de détente sur la Communauté d’Agglomération du Beauvaisis. La commune d’Auneuil comptait 1 095 logements en 2013. Les maisons correspondent à 84,9% du parc de logements. La grande majorité du parc immobilier a été construite après la Seconde Guerre Mondiale, entre 1946 et 1990 (63,8% du parc). 24,8% du parc date d’avant 1945, les constructions plus récentes (à partir des années 90) étant plus rares. Ce parc de logements est donc potentiellement énergivore du fait de son ancienneté. Deuxième commune après Beauvais, Auneuil représente environ 4% du volume total des ventes du marché de la CAB. L’essentiel du marché de l’acquisition d’Auneuil repose sur l’individuel ; la promotion neuve en collectif est absente et la revente très marginale.

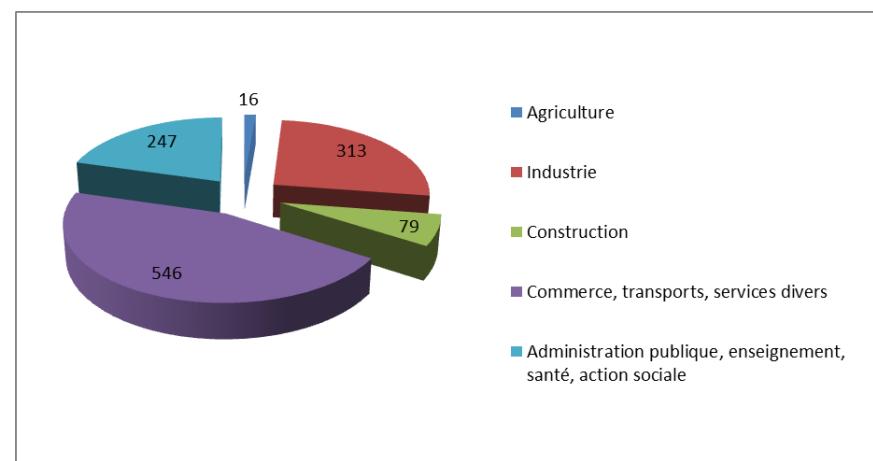


Logements anciens rue de la gare (Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)

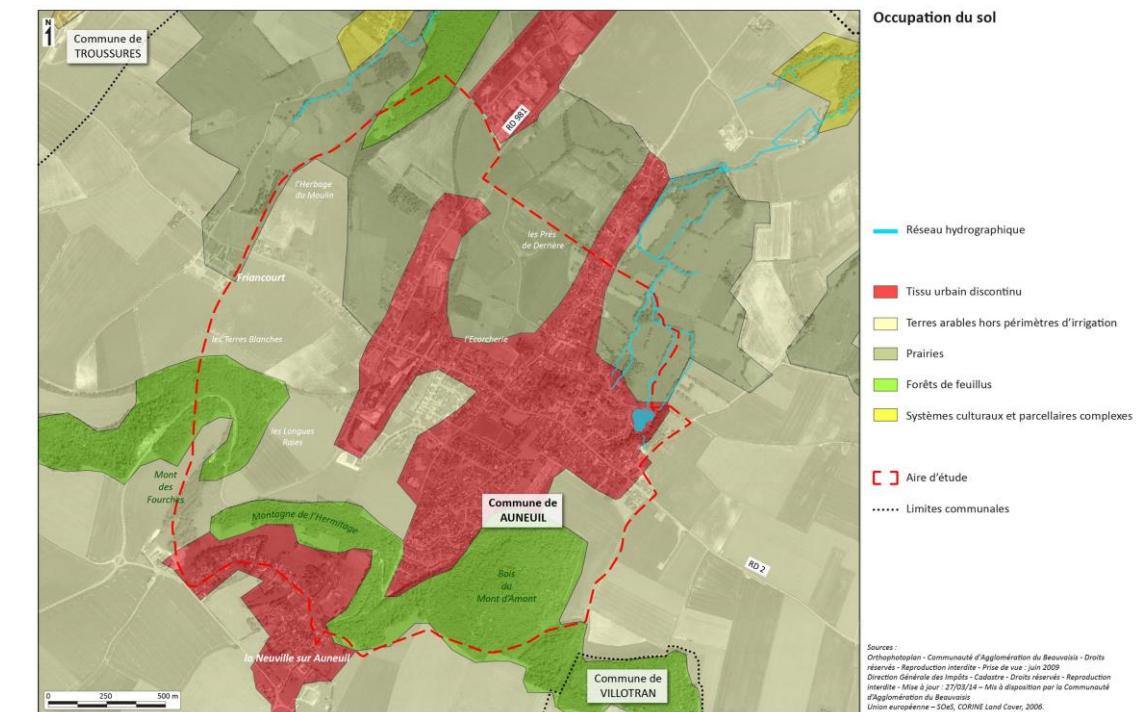


Résidence « Le Soleil d'Or », donnant sur les prés de Derrière (Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)

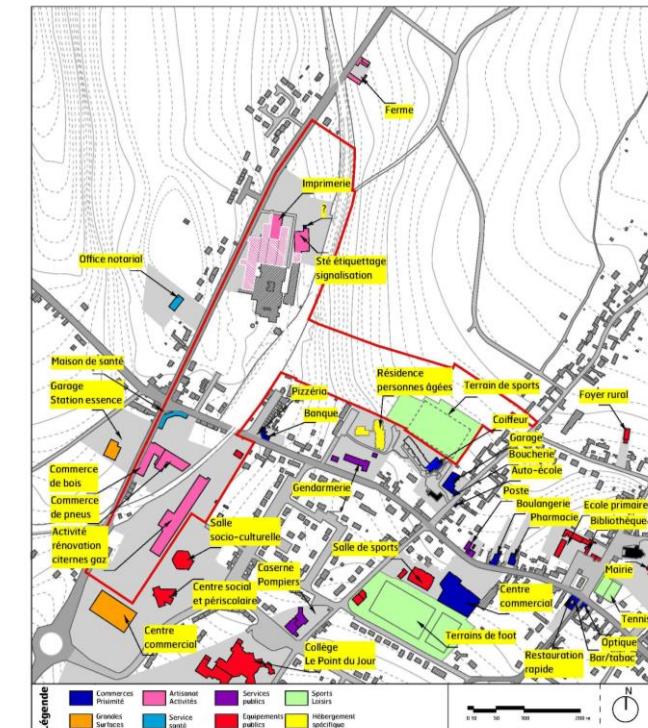
Dans la Région, bien que le poids de l'industrie soit en repli, ce secteur contribue encore pour 18 % à la valeur ajoutée picarde en 2011. En 2010, sur les 31 971 actifs ayant un emploi de la CAB, 53% travaillent dans leur commune de résidence (soit 17 022 actifs). En 2011, la commune d'Auneuil comptait 1 170 emplois pour 1 215 actifs. La majorité des entreprises sont dans le domaine des services, du commerce et des transports (44,9%). Les ouvriers puis les employés correspondent à la majorité des emplois (respectivement 22,7 et 18,3%). Les retraités représentent par ailleurs 24,3% des ménages. Le taux de chômage de la commune s'élevait par ailleurs à 13,4% en 2011 (contre 11,2% en 2006), ce qui est plus haut que la moyenne départementale (s'élevant à 9%). Le chômage touche plus les femmes que les hommes et se fait particulièrement ressentir dans les classes jeunes.



Le territoire communal comprend 2 215 hectares dont 200 hectares de bois et forêts (9%). De nombreux pâturages existent également. Une part importante du territoire est cultivée. Le tissu bâti du village est à l'origine essentiellement constitué de fermes, suivant une organisation particulièrement éclatée. Le site Boulenger longe la RD981. Il est limité à l'ouest par cette dernière et un tissu urbain, constitué par de l'habitat de type pavillonnaire plutôt récent. À l'est, il est limité par l'ancienne voie de chemin de fer.



La commune d'Auneuil présente une densité commerciale assez retenue notamment au regard de l'offre de proximité. Cette densité faible est compensée par les équipements disponibles dans le reste de l'Agglomération, et notamment à Beauvais. La commune d'Auneuil présente plusieurs équipements scolaires (écoles, collège) et sociaux/sportifs (salle socio-culturelle, équipements sportifs et de loisirs, répartis sur le territoire communal, ainsi qu'une maison de santé pluri-professionnelle.





Collège du point du Jour, rue du Bel-Air
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Zone industrielle de Sinancourt
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

Classée n°1 pour de nombreuses productions végétales, la région des Hauts-de-France dispose de solides atouts pour développer ses filières. Les agriculteurs assurent en effet la moitié de la production nationale de sucre avec leurs betteraves et cultivent près des trois-quarts des pommes de terre de consommation. Dans l'Oise, 35% des cultures concernent les céréales. Viennent ensuite la Betterave, pour 15% et les légumes et pommes-de-terre, pour 10%. La culture sur le territoire communal semble être essentiellement dédiée au blé tendre, puis aux autres céréales. Au niveau de la production animale, ce sont les vaches laitières qui dominent. L'orientation technico-économique de la commune en 2010 concerne la polyculture et le polyélevage.

En Hauts-de-France, le tourisme est un secteur économique de première importance, tant en termes de retombées économiques que d'emplois. La commune d'Auneuil s'inscrit dans le territoire du Pays de Bray et du Beauvaisis. Au sein de l'aire d'étude, le tourisme est essentiellement de plein air, avec ses espaces naturels, ses itinéraires de randonnée et ses zones de détente. Le musée de la céramique vient toutefois apporter un aspect culturel complémentaire à la commune.



Bâtiment dit « Musée » vu depuis la rue de la gare
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



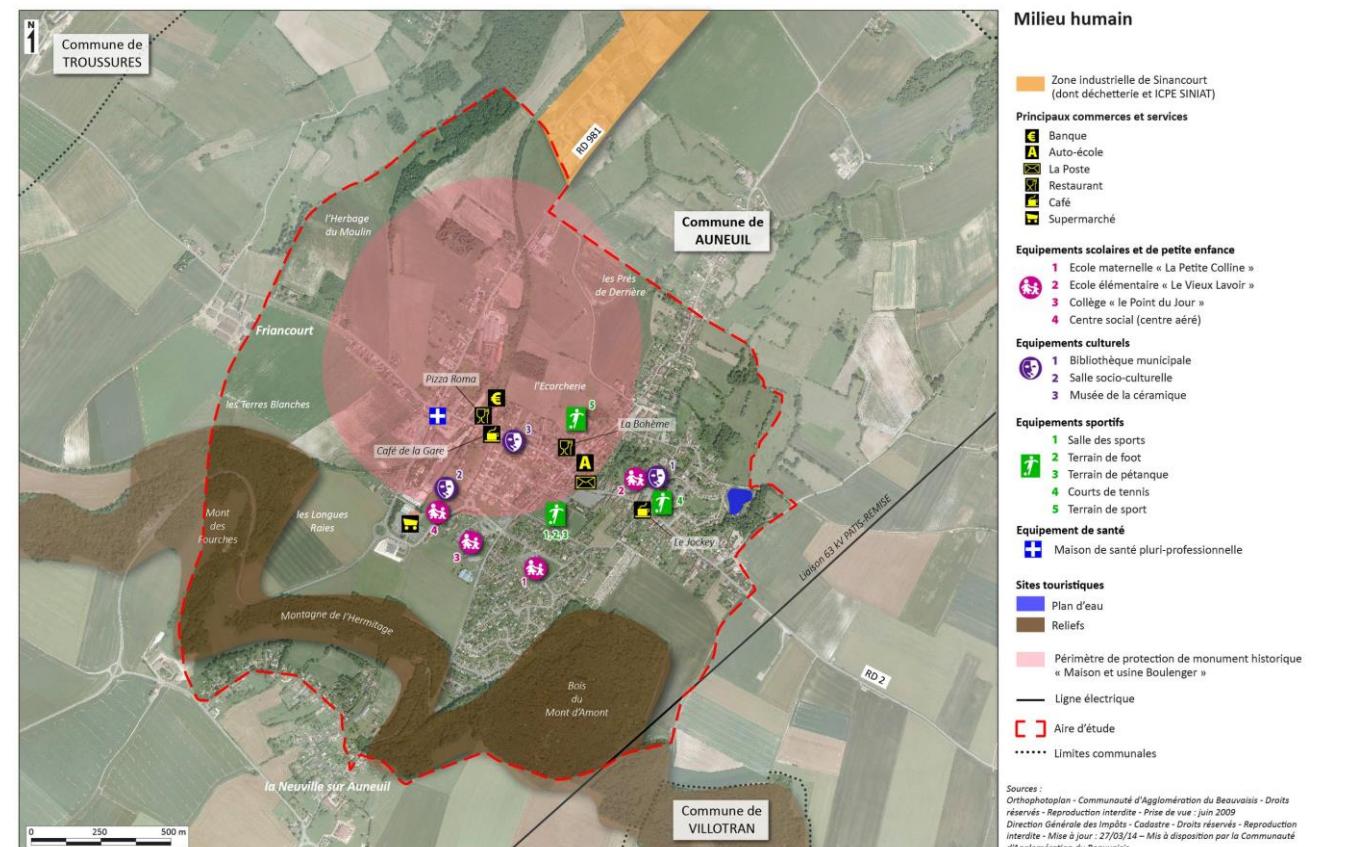
Prés de derrière, depuis la résidence du Soleil d'Or
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

Un seul projet est recensé à proximité du site d'étude : il s'agit du projet de voie verte de la Trans'Oise.

Le traitement des déchets sur la commune d'Auneuil est géré par l'Agglomération du Beauvaisis. La compétence « traitement des déchets » a, quant à elle, été transférée au Syndicat Mixte Oise Verte Environnement (SYMOVE). La commune d'Auneuil dispose par ailleurs d'une déchetterie qui récupère les déchets non récupérés lors de la collecte des ordures ménagères.

L'aire d'étude présente différents types de réseaux électriques et de gaz, ainsi que de télécommunications (Orange et SFR).

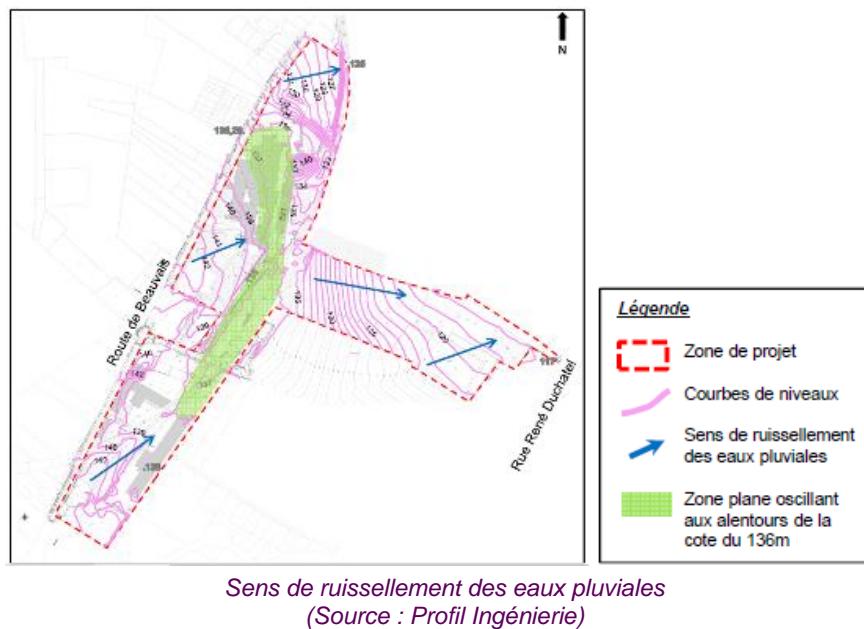
Enfin, au niveau du site Boulenger, la propriété des terrains est partagée entre la commune et des propriétaires privés, comme cela est indiqué sur le plan ci-après.



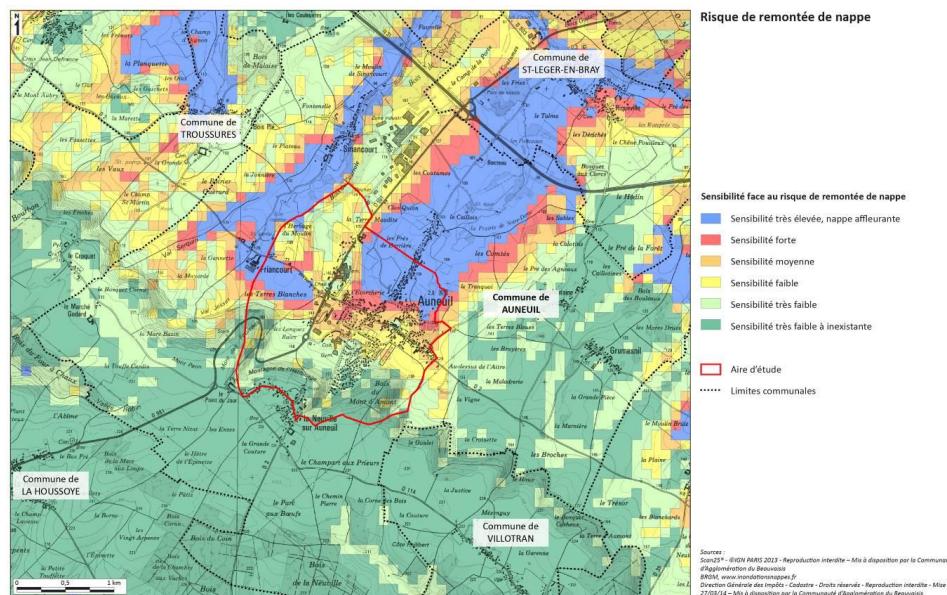
3.4 LES RISQUES MAJEURS

L'aire d'étude est concernée par la zone de sismicité 1 (très faible). Le risque lié à la présence d'argiles dans les sols est moyen. Des cavités existent sur le territoire, à distance toutefois du site Boulenger.

La commune d'Auneuil a connu, depuis 1997, 3 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles de types « inondations et coulées de boue ». Pour autant, aucun risque d'inondation par débordement n'est cartographié sur la commune. Toutefois, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation.



Le risque de remontée de nappes est par ailleurs variable sur l'aire d'étude.



Plusieurs événements météorologiques remarquables ont été recensés sur le territoire. Un risque de foudroiement (18 jours d'orage par an) existe par ailleurs.

Concernant le risque industriel, la commune présente une seule ICPE (soumise à Autorisation) : l'usine SINIAT, dans la zone industrielle de Sinancourt.



Usine SINIAT dans la zone industrielle de Sinancourt
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

La localisation précise du risque lié au Transport de Matières Dangereuses est difficile à établir, car celui-ci est par définition diffus ; ce qui met aussi en évidence son omniprésence. Celui-ci n'est en revanche pas explicitement cité dans les bases de données existantes et dans le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs : il est donc à priori très mineur sur l'aire d'étude.

Des activités industrielles polluantes existent sur l'aire d'étude. Des sondages devront être réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

3.5 LES DEPLACEMENTS ET LES INFRASTRUCTURES

La politique des transports et des déplacements sur l'aire d'étude est définie dans le cadre du Plan des Déplacements urbains du Beauvaisis et, dans une seconde mesure, du Schéma départemental des circulations douces de l'Oise, du Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie et Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise.

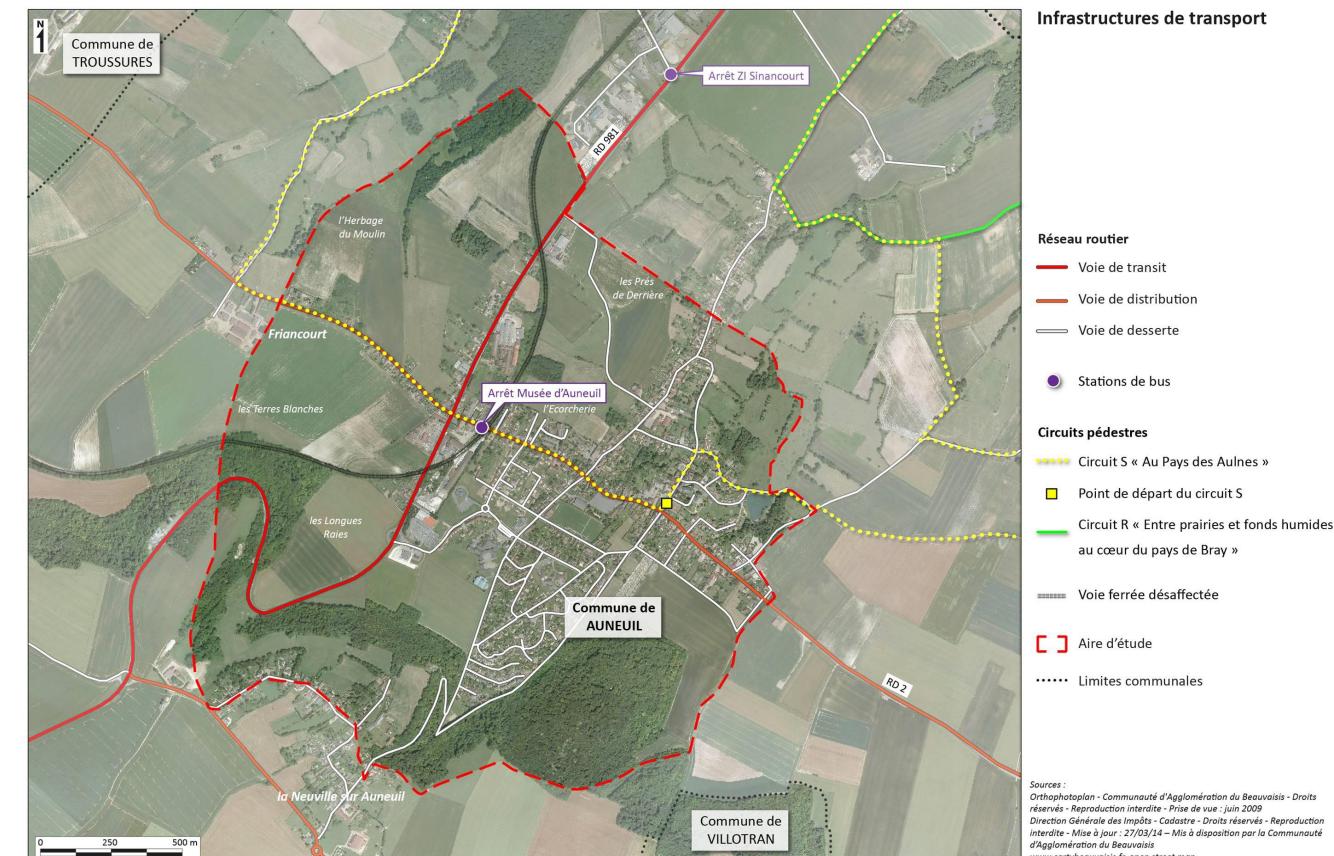
L'aire d'étude est essentiellement structurée par la RD981 et la RD2, perpendiculaires sur la commune. D'autres axes plus mineurs viennent compléter le réseau. Des places de stationnement sont disponibles sur la commune, le long des voiries essentiellement et au niveau des commerces et équipements.



La commune d'Auneuil est desservie par le réseau de transports Coriolis. L'arrêt « Musée d'Auneuil » de la ligne 13 et de la ligne T8 est localisé directement au sud du site Boulanger. La commune n'est plus desservie par voie ferrée (fermeture complète en 2010).

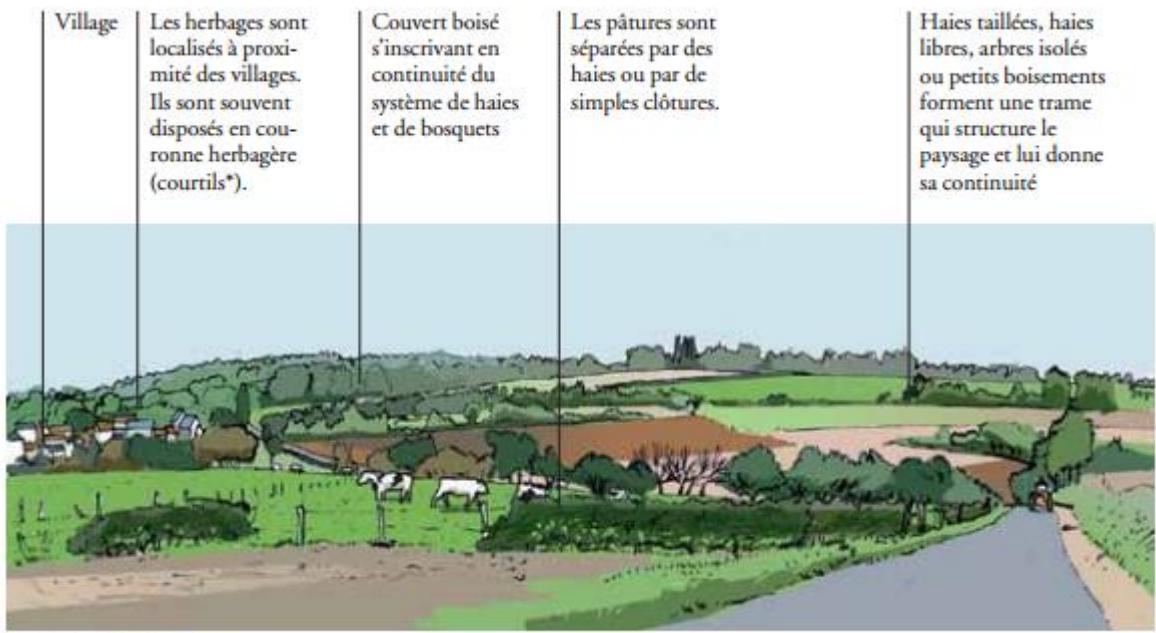
Des itinéraires de promenade sont identifiés sur le territoire communal. Un circuit de randonnée VTT passe par ailleurs par le nord de la commune. Les liens piétons dans le bourg sont par ailleurs rendus possibles par le biais des trottoirs. Enfin, un principe de liaison régionale « cycles » passe par le secteur. L'aménagement d'une voie verte entre Rainvilliers et Auneuil en reconversion de l'ancienne voie ferrée est envisagé par le Conseil Départemental. Le site Boulenger constituera un point de départ et d'arrivée qui permettra de valoriser le tourisme culturel.

Enfin, un service de transport à la demande est disponible sur le territoire de la CAB.



3.6 LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL

La commune d'Auneuil est inscrite dans l'entité paysagère de la Boutonnière du Bray. Ce secteur est un secteur de bocages et d'herbagères. Plus localement, le territoire est caractérisé par des zones bâties et industrielles, des grandes zones d'herbagères et des zones de relief au sud.



Dessin : Fabien Bellagamba

Organisation du paysage de bocages et d'herbagères
(Source : *Atlas des Paysages de l'Oise*)

L'aire d'étude ne présente pas de zones de sensibilité archéologique. Le SRA a toutefois indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques.

L'aire d'étude est en revanche concernée par des monuments historiques classés et inscrits : la maison et l'usine Boulenger. Aucune ZPPAUP/AVAP, aucun secteur sauvegardé, ni aucun site classé ou inscrit n'est, au contraire, concerné.



Magasin d'expédition et Maison Musée
(Source : Tandem +)

La commune d'Auneuil présente globalement un bâti se répartissant essentiellement en quatre catégories : des pavillons, des maisons de ville, des entrepôts et des bâtiments agricoles. Deux séquences urbaines remarquables sont identifiées : celle de l'avenue de la Gare avec la gare elle-même, les maisons de ville et la maison musée en perspective et celle de l'accès du site Boulenger.

3.7 LA SANTE PUBLIQUE

Dans la région, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par ATMO-Picardie. Les quelques données disponibles indiquent qu'en 2013, aucun dépassement des différents seuils d'information / recommandation et d'alerte pour le dioxyde d'azote (NO_2) et le dioxyde de soufre (SO_2) n'a été constaté. En revanche, le seuil d'information et de recommandation pour les poussières a été dépassé à 7 reprises. Ces épisodes de pollution ne semblent toutefois pas être d'origine locale car ils ont été constatés au niveau régional, voire également dans les régions voisines de la Picardie.

L'aire d'étude est concernée par le PPBE de l'Oise. Seule la RD981 est identifiée d'un point de vue « nuisances acoustiques ».

L'aire d'étude subit une pollution lumineuse assez puissante, mais évidemment plus faible que dans le centre de l'agglomération.

L'aire d'étude n'est pas concernée par des nuisances olfactives importantes. Toutefois, des émissions d'odeurs ont été détectées au niveau de la zone industrielle de Sinancourt et du site Boulenger lui-même.

L'aire d'étude ne semble enfin pas concernée par les risques liés aux émissions électromagnétiques.

Sur le site ou à proximité, aucune source de pollution potentielle n'a clairement été identifiée. Pour autant des activités potentiellement polluantes existent sur l'aire d'étude. Par ailleurs un incident « écologique » a été recensé en 1998, entraînant pollution du ru d'Auneuil. Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

3.8 LES ENERGIES RENOUVELABLES

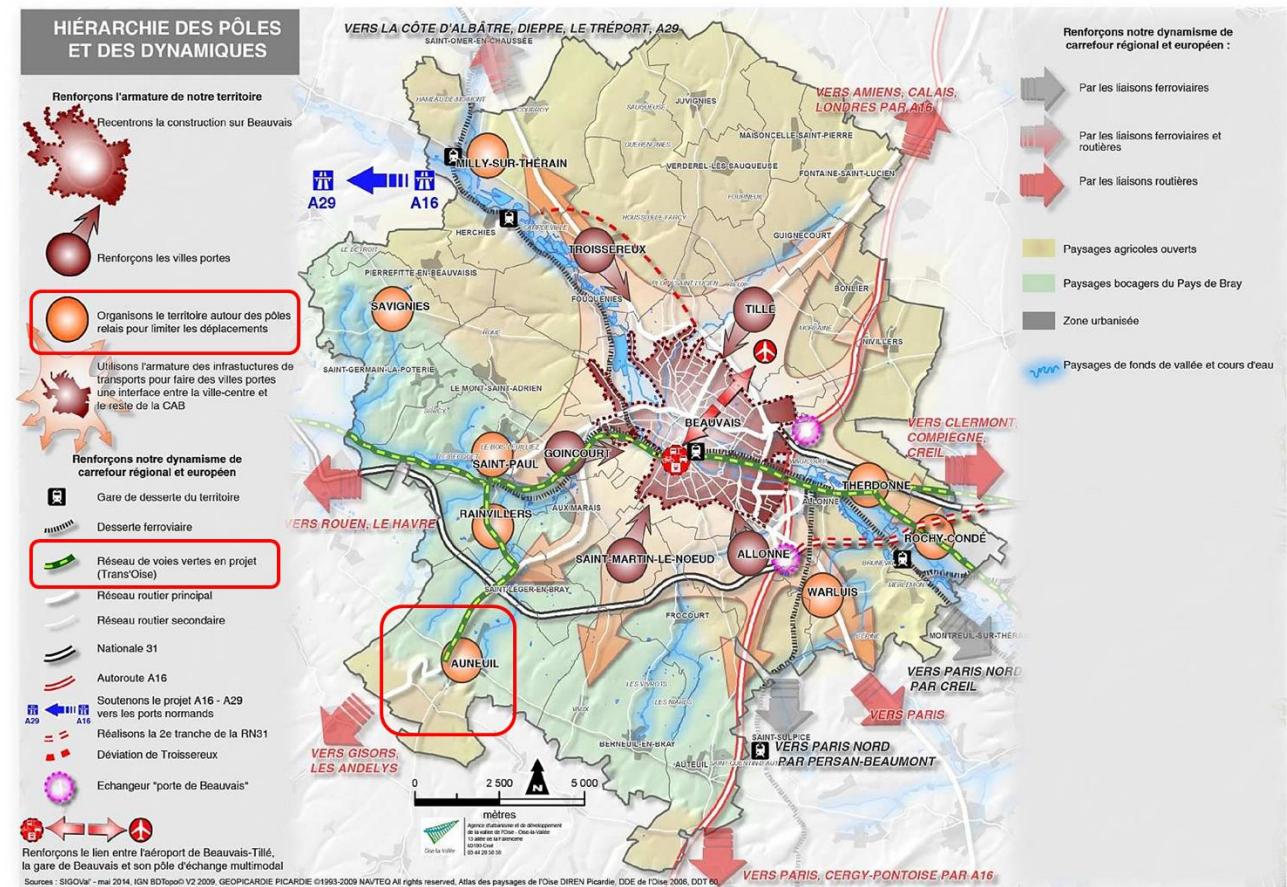
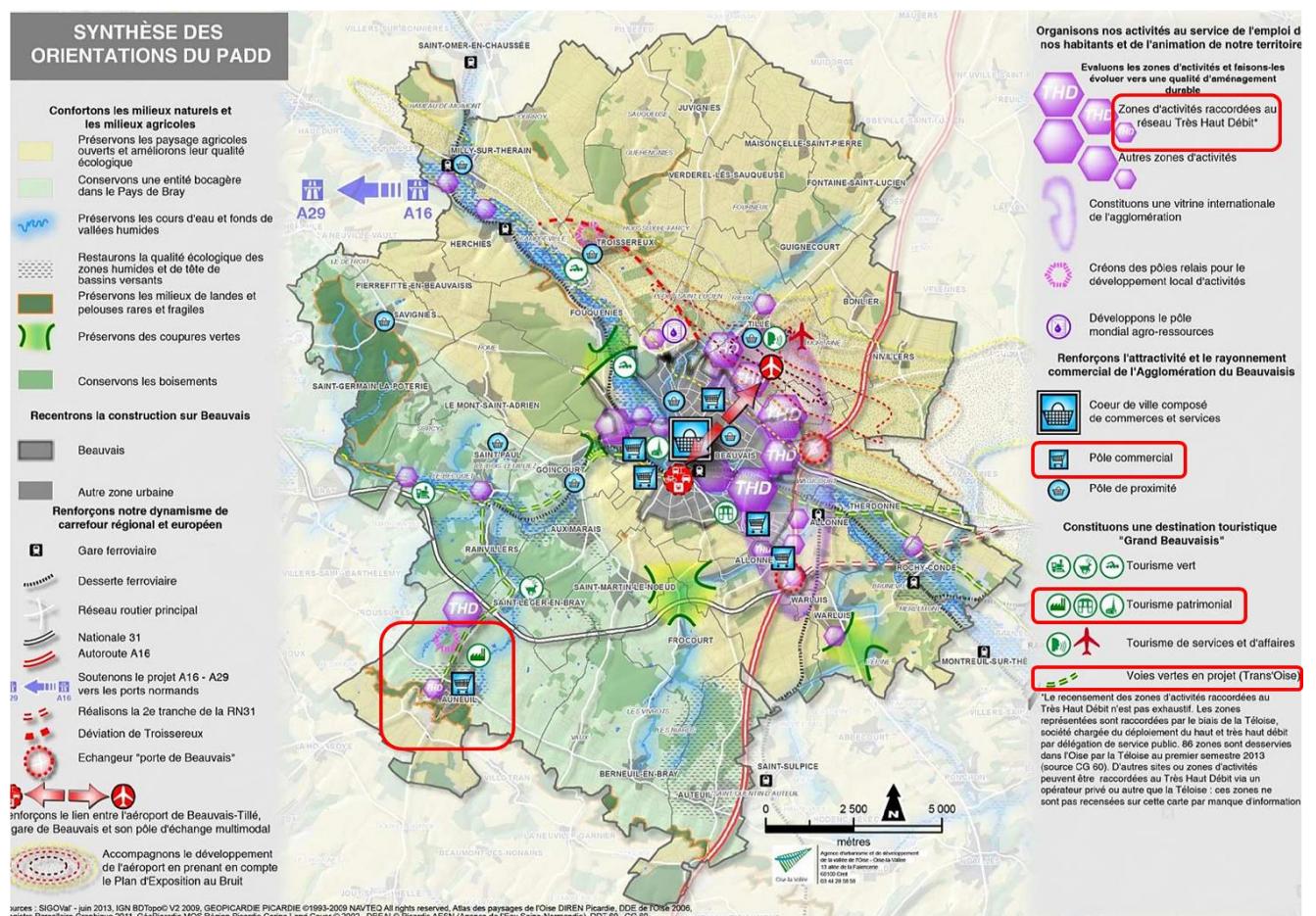
Les enjeux du changement climatique et de la raréfaction des ressources d'énergies fossiles au niveau planétaire se traduisent en objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie mais aussi d'augmentation de la part des énergies renouvelables et de récupération dans les consommations d'énergie.

Le projet de ZAC sur le site Boulenger devra ainsi présenter des caractéristiques exemplaires tant au niveau des caractéristiques thermiques de l'enveloppe des bâtiments, que du recours à des sources d'énergie peu émissives de gaz à effet de serre : recours aux énergies renouvelables comme le bois, ressource très présente dans le département, la géothermie ou encore le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

Les constructions prévues sur la ZAC du site Boulenger s'inscrivent pour une part en remplacement d'un tissu industriel ancien et désaffecté et pour une autre part sur une zone actuellement agricole en bordure de la ville. Les nouveaux bâtiments construits constituent donc des sources nouvelles de consommation d'énergie et ne se substituent pas à d'anciennes consommations. L'absence de réseau de chauffage sur la commune ne permet pas d'envisager de raccordement. Le SRCAE de la région Picardie préconise le recours à la ressource bois abondante dans le département de l'Oise. D'autres sources d'énergies renouvelables peuvent être envisagées en alternative ou en complément : la géothermie, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

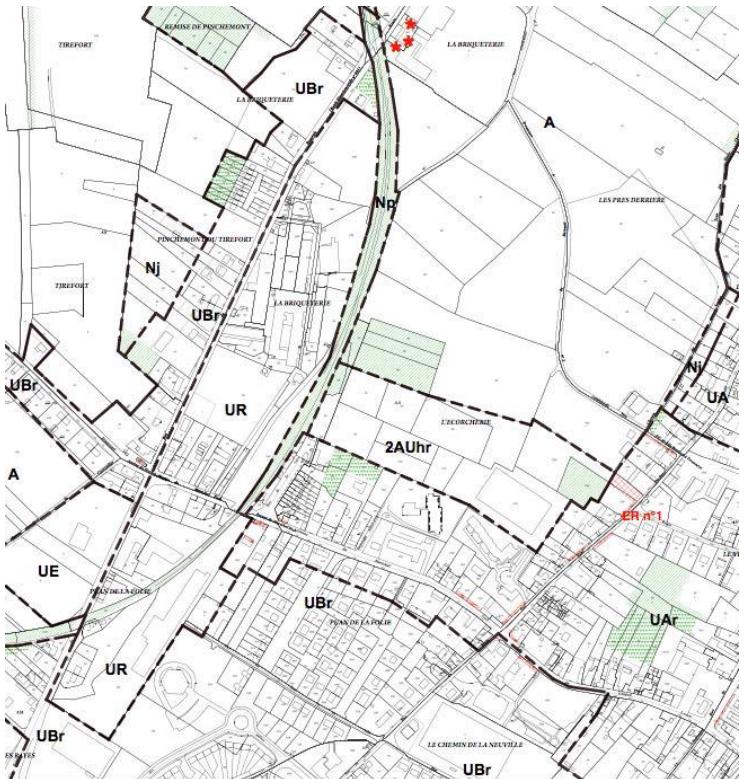
3.9 LES DOCUMENTS CADRES ET LES POLITIQUES INTERCOMMUNALES

L'aire d'étude est concernée par plusieurs documents de planification territoriale, dont le SCOT du Beauvaisis. Les orientations du SCOT concernant l'aire d'étude (la commune d'Auneuil) sont les suivantes : renforcer l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération, en favorisant une meilleure identification des fonctions commerciales des pôles existants ; structurer les fonctions et l'offre touristique en développant une offre de services complémentaires et en valorisant le patrimoine industriel ; développer et hiérarchiser les pôles de vie (renforcement des commerces et équipements de proximité) en lien avec le PLH et développer l'accessibilité du territoire par un meilleur maillage d'équipements structurants.



La CAB est par ailleurs dotée d'un PLH et d'une démarche « Prospective 21 » qui a pour vocation de permettre au Beauvaisis de fédérer ses 31 communes autour d'une vision communautaire ambitieuse, par le biais de la réalisation d'un projet de territoire respectant les principes de développement durable.

La commune d'Auneuil dispose d'un Plan Local de l'Urbanisme, approuvé le 22 mai 2013. Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve essentiellement du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone NP. De l'autre côté de la RD981, on retrouve essentiellement du zonage UE et UBr. L'ancienne voie ferrée est indiquée en tant qu'élément de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme. Le secteur d'étude est soumis à plusieurs servitudes d'utilité publique : AC1 « Périmètre de protection de monument historique », correspondant au musée de la céramique ; PT1 et PT2 « Télécommunications » ; AS1 « Périmètres de protection rapproché et éloigné de captage AEP » et I4 « Lignes électriques », correspondant à la ligne 63 000 volts Patis-Remisé plus à l'est. Le site Boulenger fait par ailleurs clairement l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/enviser.



A noter que la commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme.

3.10 SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

THEMES	ENJEU NUL	ENJEU FAIBLE	ENJEU MOYEN	ENJEU FORT	ENJEU TRES FORT
Relief			Différence d'altimétrie entre le nord et le sud du site Boulenger		
Documents de planification liés à l'eau				SDAGE Seine-Normandie en vigueur Communes classées en zones vulnérables et sensibles à eutrophisation Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles	
Nappe et aquifère		Nappe localisée à 26-27 mètres de profondeur			
Captages AEP				Captages à l'ouest de l'aire d'étude Plusieurs forages industriels proches	
Eaux superficielles				Présence du ru d'Auneuil à l'est et du plan d'eau source du cours d'eau	
Politique territoriale				SRCE Picardie en cours d'élaboration Bio-corridor au sud (Cuesta) et certains territoires identifiés comme entités du réseau écologique de la CAB	
Milieux naturels				Site Natura 2000 (SIC FR2200371 « Cuesta du Bray ») au sud de l'aire d'étude Dans la ZNIEFF de Type II « Pays de Bray » Aucune réserve, aucun PNR, aucune zone d'AAPB, aucun Espace Naturel Sensible ni aucune forêt de protection	
Zones humides				Zone à Dominante Humide (ZDH) : ru d'Auneuil, prairies et plan d'eau Sols hydromorphes au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger	
Bâti				Zones résidentielles et bâties le long des axes principaux Zones commerciales locales proches	
Agriculture			Cheptels et SAU présentant une forte décroissance entre 2000 et 2010 Culture dédiée au blé tendre, puis aux autres céréales Orientation technico-économique en 2010 vers la polyculture et le polyélevage		
Tourisme et loisirs			Présence d'itinéraires de randonnée et de zones de loisirs en plein-air essentiellement		
Risques inondation			Risque d'inondation pouvant exister à proximité du ru d'Auneuil / Risque de ruissellement des eaux pluviales Risque de remontée de nappe variable (mais nappe à une grande profondeur)		
Risques naturels (argiles, effondrement/éboulement, tempête, sismique)			Zones d'aléas moyens argiles Zonage sismique 1 Présence de cavités sur le territoire communal		
Activités industrielles			Présence d'une ICPE, au sein de la zone industrielle de Sinancourt Pollution probable des sols Amiante dans le musée de la céramique		
Infrastructure routière			Aire d'étude concernée par la RD2 et la RD981		
Archéologie			Archéologie préventive demandée par le SRA		
Monument historique et périmètre/AVAP ou secteur sauvegardé					Dans un périmètre de protection de Monument Historique
Site classé/site inscrit	Pas de site classé ou inscrit concerné				
Bruit			RD981 identifiée comme bruyante / PPBE Oise Réseau de bus passant par la commune Activités bruyantes au sein de la zone industrielle de Sinancourt		
Urbanisme					CPER, SRADDT, SCOT et PLH du Beauvaisis PLU d'Auneuil avec orientations d'aménagement Divers zonages de PLU urbains et naturels Réseaux sur le site à identifier

4 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES PAR LE MOA

L'analyse des impacts et la proposition des mesures correspondantes sont présentées :

- ❖ En bleu, pour la phase « Chantier » ;
- ❖ En vert pour la phase « Exploitation » ;
- ❖ En noir pour les deux phases.

4.1 LES EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

4.1.1 Sur le climat

Le climat ne représente pas un enjeu significatif vis-à-vis du projet. La météorologie locale ne fait pas apparaître de phénomènes climatiques récurrents ou de microclimats particuliers dans l'aire d'étude.

Toutefois, le chantier peut être perturbé, voire arrêté, en cas d'évènement climatique exceptionnel, type « tempête ».

4.1.2 Sur la topographie

La réalisation du projet peut entraîner des surélévations ponctuelles (mouvements de déblais et remblais) et limitées du niveau du sol futur.

L'organisation des travaux, notamment l'approvisionnement en matériaux et l'enlèvement des déblais, sera programmée de façon à limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux. Ces dépôts temporaires seront localisés sur les aires de chantiers prévues pour le projet.

4.1.3 Sur le sol et le sous-sol

Une occupation, même temporaire, de terrains peut engendrer une dénaturation non négligeable des propriétés physiques des sols (tassemens de sol et/ou une destruction de la couche arable...).

Comme indiqué ci-dessus, les dépôts temporaires seront localisés sur les aires de chantiers prévues pour le projet.

Les risques accidentels de pollution se limitent au déversement et à la dispersion de produits polluants (hydrocarbures notamment). Une pollution directe des sols et des eaux est peu probable en phase exploitation. Les pollutions engendrées par l'opération et transportées par les eaux pluviales seront principalement celles qui sont issues des voiries et des parkings.

L'analyse de l'état initial a par ailleurs démontré la présence d'enjeux au droit de l'implantation du projet concernant les risques de mouvements de terrain (risque de retrait et de gonflement des argiles moyen).

Les zones localisées au nord-est du site Boulenger sont vulnérables à un potentiel transfert de pollution par envol de poussières et de fumées. De plus, la fréquence de précipitations au droit du site a pu favoriser l'infiltration des potentielles contaminations dans les sols.

La pollution des sols est généralement mise en relation avec la pollution des eaux superficielles et souterraines, les causes de pollution étant communes. De même, les mesures de lutte contre les pollutions sont similaires pour ces trois compartiments environnementaux.

Les emprises du chantier seront limitées au strict minimum. Les terrassements seront réalisés pendant les périodes les plus favorables pour limiter le risque lié aux mouvements de terrain. Des sondages seront par ailleurs réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées. En cas d'excavation, avec évacuation, il conviendra de caractériser ces terres afin de les orienter vers la filière d'élimination adéquate.

La conception du projet tiendra compte des contraintes techniques du sol aux différents endroits concernés.

4.1.4 Sur la ressource en eau

Les travaux peuvent être à l'origine de diverses incidences sur les eaux. De plus, la réalisation des terrassements et la circulation des engins sont consommateurs d'eau (humidification des matériaux pour compactage, arrosage des pistes...).

Le projet sera soumis à une procédure liée à la loi sur l'eau.

4.1.4.1 Sur les eaux de surface et les écoulements

En phase travaux, l'incidence sur les eaux superficielles peut être : une influence sur les écoulements des eaux notamment et / ou un risque de pollution liée aux diverses activités et engins de chantier.

Pour rappel, la ressource en eau superficielle, dans l'aire d'étude, est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil et le petit plan d'eau associé, où le cours d'eau prend sa source, à l'est du bourg. Les dispositions à prendre en phase chantier sont ainsi limitées et classiques : mise en place de bacs de rétention, enlèvement des bidons d'huile usagés, création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins... On évitera les périodes où les orages sont fréquents pour réaliser les terrassements. Enfin, des sanitaires seront installés pendant toute la durée du chantier.

A terme, les objectifs intégrés dans les principes de gestion des eaux pluviales concernent la maîtrise de cette gestion sans produire d'effets collatéraux, l'évitement de la concentration et de l'accélération du ruissellement naturel et la détermination du paysage du projet dans une logique de participation au fonctionnement dynamique de la nature par le développement d'un maillage support de liaisons écologiques.

Des noues accompagneront les voies et chemins. Elles seront complétées par des bassins de rétention des eaux pluviales. Les formes végétales associées exprimeront la présence permanente ou passagère de l'eau. Le faisceau des voies ferrées sera utilisé pour tamponner les eaux de pluie des deux secteurs situés en amont, grâce à la mise en place de bassins de stockage paysagés.

4.1.4.2 Sur le risque d'inondation par débordement et remontée de nappe

Aucun risque d'inondation par débordement n'est identifié/cartographié sur la commune d'Auneuil. Toutefois, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissèlements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation. Sur l'aire d'étude, le risque de remontée de nappe est par ailleurs très variable, allant d'une sensibilité de nappe très faible (ouest de la RD901) à des zones de subbafluerance (autour du ru d'Auneuil et au niveau des prairies alentours).

La conception du projet tiendra compte des contraintes techniques du sol (dont caractères humides) aux différents endroits concernés.

4.1.4.3 Sur les eaux souterraines et les captages d'alimentation en eau potable

En phase travaux, l'incidence sur les eaux souterraines peut être quantitative, du fait essentiellement des prélèvements potentiels pour les besoins du chantier et / ou qualitative, en raison du risque de pollution des aquifères via les eaux superficielles ou par infiltration directe.

Les mesures prises pour protéger les eaux superficielles serviront également à protéger les eaux souterraines.

Les constructions seront raccordées aux réseaux d'eau potable et d'assainissement existants.

4.2 LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Secteur à enjeux	Flore/Habitat/zone humide	Faune/corridor	Enjeux	Impacts		Mesure d'évitement	Mesures de réduction		Impacts résiduels	Mesures de compensation d'impacts	Mesures d'accompagnement
				Phase travaux	Phase exploitation		Phase travaux	Phase exploitation			
1	Glycérie dentée, assez rare Zone humide caractérisée	Triton palmé, protégé (site de ponte)	Moyen	nul à faible	nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Flore : néant Faune : néant	Flore : néant Faune : néant	nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers
2	Orobanche du Trèfle, espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et rare	Lézard des murailles, protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF Linotte mélodieuse, protégée et sur liste rouge française comme Vulnérable Vipère péliade, protégée, sur liste rouge régionale comme Vulnérable Ancienne voie ferrée permettant la circulation des espèces terrestres mais aussi volantes	Assez fort	Assez fort	Assez fort	Flore : mise en défens de la station d'orobanche Faune : travaux de décapage à mener en août et septembre Faune : néant	Flore : néant Faune : travaux de décapage à mener en août et septembre	Flore : gestion de la station d'orobanche Faune : gestion des habitats & limitation de l'éclairage nocturne	Faible	Flore : néant Faune : Mise en place d'aménagements favorables au Lézard des murailles	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers
3	Luzerne tachée, patrimoniale, déterminante ZNIEFF et peu commune	Criquet marginé, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et déterminant ZNIEFF	Moyen	nul à faible	nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Flore : néant Faune : néant	Flore : néant Faune : néant	nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers
4		Colonne de Pipistrelle commune, protégée et en annexe IV de la directive Habitats	Moyen	Moyen	nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Flore : néant Faune: travaux à mener dans les bâtiments entre août et février Aménagements favorables aux chiroptères : gîtes artificiels	Flore : néant Faune : limitation de l'éclairage nocturne	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers
5	Céraiste à pétales courts, espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et très rare. Orpin réfléchi, espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée et rare. Centaurée noire, assez rare	Lézard des murailles, protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF Conocéphale gracieux, déterminant ZNIEFF Grillon d'Italie, déterminant ZNIEFF	Fort	Fort	Assez fort	Flore : néant Faune : néant	Flore : déplacement des stations du Céraiste à pétales court et de l'Orpin réfléchi Faune : travaux de décapage à mener en août et septembre	Flore : gestion des stations de plantes déplacées Faune : gestion des habitats ouverts du talus ferroviaire	Faible	Flore : néant Faune : Mise en place d'aménagements favorables au Lézard des murailles	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers

Secteur à enjeux	Flore/Habitat/zones humides	Faune/corridor	Enjeux	Impacts		Mesure d'évitement	Mesures de réduction		Impacts résiduels	Mesures de compensation d'impacts	Mesures d'accompagnement
				Phase travaux	Phase exploitation		Phase travaux	Phase exploitation			
6	Lézard des murailles, protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF Vipère péliaude, protégée, sur liste rouge régionale comme Vulnérable Conocéphale gracieux, déterminant ZNIEFF	Assez fort	Assez fort	Moyen	Flore : néant Faune : néant	Flore: néant Faune : travaux de décapage à mener en août et septembre	Flore: néant Faune : gestion des habitats ouverts du talus ferroviaire situé à proximité immédiate	Faible	Flore : néant Faune : Mise en place d'aménagements favorables au Lézard des murailles	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers	
7	Euphorbe raide, espèce patrimoniale, sur liste rouge régionale comme Vulnérable, déterminante ZNIEFF et très rare Digitale pourpre, patrimoniale, déterminante ZNIEFF et assez rare Saule roux, espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et très rare	Probabilité de présence très élevée des espèces faunistiques de la zone 2	Fort	Assez fort	Assez fort	Flore : mise en défens des stations de plantes remarquables Faune : néant	Flore : néant Faune : travaux de décapage à mener en août et septembre	Faible	Flore : néant Faune : Mise en place d'aménagements favorables au Lézard des murailles	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers	
8	Lamier découpé, espèce patrimoniale, sur liste rouge régionale comme Vulnérable, déterminante ZNIEFF et très rare		Fort	Nul à faible	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Flore : néant Faune : néant	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers	
9	Orchis pyramidal, espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et assez rare		Moyen	Moyen	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Flore: déplacement de la station de l'Orchis pyramidal Faune : néant	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers	
10	Orpin réfléchi, espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée et rare		Moyen	Moyen	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Flore : voir mesure proposée pour la zone 5 Faune : néant	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant	Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers	
11	Zone humide caractérisée		Moyen	Nul à faible	Nul à faible	Flore : néant Faune : néant		Nul à faible		Création de supports pédagogique pour intervenants et usagers	

4.3 LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

4.3.1 Sur la santé et la sécurité du personnel de chantier et sur les riverains

Tout chantier est susceptible de générer des risques pour la santé et la sécurité du personnel intervenant durant le chantier.

La réalisation de travaux sur des zones fréquentées (riverains, usagers des commerces proches, promeneurs...) exige par ailleurs la mise en place de mesures de sécurité visant à protéger tout usager de « tout risque / impact » lié aux plateformes de chantier. De plus, ces usagers et riverains subiront un ensemble de nuisances durant la phase des travaux (nuisances acoustiques, émissions de poussières, altération du paysage par les engins de chantier). Celles-ci sont abordées dans des chapitres spécifiques. Ces nuisances inhérentes à tout chantier, seront temporaires, circonscrites et limitées dans le temps.

Les zones de travaux seront délimitées ou closes rendant ainsi l'accès non autorisé. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés, signalés et protégés et accessibles uniquement au personnel de chantier. Des panneaux seront placés aux entrées du chantier.

Le projet correspond au développement d'un programme mixte à dominante « habitat » sur le site Boulenger, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable. Le projet concerne ainsi la création de 191 logements, à court terme, et éventuellement 252 à long terme, sur l'ensemble du périmètre, diversifiés, avec une répartition 20% collectif, 80% individuel ainsi que l'intégration de petits commerces et services.

Le projet vient donc améliorer l'existant, en termes de logements, tout en permettant la réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial et en favorisant un changement d'image de la traversée d'Auneuil et une transition qualitative entre le projet et la campagne.

4.3.2 Sur la circulation

4.3.2.1 Sur la circulation routière et les transports en commun

D'une manière générale, les travaux de génie civil nécessaires à la réalisation d'un projet ont des conséquences sur les circulations des véhicules : ralentissement de la circulation, congestion, augmentation du risque d'accident.

Differentes mesures globales touchant plusieurs modes de déplacements seront mises en place afin de limiter les effets en phase « chantier » : optimisation des moyens techniques pour le phasage et la réduction de la durée du chantier, informations, limitation des vitesses et signalisation adéquate en dehors de l'emprise des zones de chantier, mise en place de déviations...

Les déplacements des convois « exceptionnels » éventuels, nécessaires à la réalisation de certains travaux, s'effectueront dans des plages horaires aménagées.

Le projet intègre la mise en place de différents types de cheminements, pour desserte des logements et espaces publics associés. Le maillage viaire est établi en tenant compte des particularités du site (forme, topographie et environnement), de la programmation et du phasage de l'opération. Il offre des vues longues à l'intérieur de l'opération et s'ouvre dès que possible sur le paysage alentour et se connecte dès que possible sur les voies existantes.

Le traitement en enrobé des voies se limitera uniquement aux zones circulées par les véhicules automobiles. Ailleurs, on préférera des sols en matériaux modulaires (pierre naturelle, brique ou béton) du sable stabilisé de provenance locale voire gravillonnés. Les plateaux d'accès seront de la même nature que les trottoirs ou cheminements. Les chemins sont simplement en stabilisé aux tonalités claires et à partir des sables locaux.

Les voies à double sens supporteront des ralentisseurs pour apaiser la circulation au sein de la ZAC.

4.3.2.2 Sur le stationnement

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir des incidences sur le stationnement existant aux alentours.

Il sera prévu deux places par logement. Les accès véhicules à la parcelle seront limités à une largeur de 4 mètres. Les revêtements des stationnements seront perméables. Des placettes permettront ponctuellement, en complément du stationnement pour les véhicules des visiteurs et le retour des véhicules légers dans les voies en impasse.

4.3.2.3 Sur les transports en commun

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir des incidences sur les transports en commun. Notamment, l'arrêt « Musée d'Auneuil », directement au sud du site Boulanger, ne sera pas impacté par les travaux. Celui-ci desservira, à terme, la nouvelle zone aménagée.

4.3.2.4 Sur les modes actifs

Les travaux vont induire des gênes auprès des piétons et cycles du secteur mais celles-ci seront temporaires.

Une signalétique spécifique sera mise en place pour informer les piétons et cycles.

Le projet comprend plusieurs cheminements piétons. Notamment, les voies ferrées existantes sont conservées pour créer des itinéraires de promenades. A terme, l'itinéraire devrait se connecter avec la future voie verte du Beauvaisis (Trans'Oise).

4.3.3 Sur les risques technologiques

Le projet n'aura pas d'incidences sur les risques technologiques, préexistants et mineurs.

4.3.4 Sur le foncier

Au niveau du site Boulenger, la propriété des terrains est partagée entre la commune, l'EPFLO (Etablissement public foncier de l'Oise) et des propriétaires privés.

L'ensemble des acquisitions foncières sont envisagées à l'amiable.

4.3.5 Sur les activités et équipements publics et les activités de loisirs

Le projet, de par sa nature, son emplacement et son phasage, n'est pas de nature à avoir de réelles incidences, en phase « travaux », sur les activités du territoire ou les équipements, ou encore les activités de loisirs ou le tourisme. En revanche, la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement pourront générer des dysfonctionnements dans la circulation aux abords de celle-ci.

Toutes les dispositions seront prises pour limiter au maximum les incidences.

Le chantier aura par ailleurs probablement des retombées sur l'économie locale. En effet, la phase travaux générera certainement des emplois directs dans le BTP, le Génie Civil, l'industrie ou les services et indirects chez les fournisseurs, les commerces et les services aux abords des zones de chantier.

Le projet intègre par ailleurs la possibilité de quelques commerces et services qui viendront structurer le territoire, en lien avec ceux existants déjà sur la commune.

4.3.6 La gestion des déchets

Les travaux occasionneront indéniablement la production de déchets divers (gravats, béton, métaux, bois, plastiques, excédants de terrassement, terres « polluées » issues du site...).

La principale mesure pour la phase travaux est d'optimiser la gestion des déchets de chantier.

La collecte des déchets des nouvelles infrastructures viendra s'intégrer aux dispositifs déjà mis en place et détaillés dans l'état initial de la présente étude d'impact.

Le ramassage est prévu à la parcelle hormis quelques points d'apports volontaires (ensemble du secteur 1 en bord de voie départementale et secteur 02 en bord de l'impasse).

4.3.7 Sur les risques liés à l'amiante

Dans le musée de la Céramique, des conduits (conduits d'eau en fibrociment, pour la descente des eaux pluviales dans le sous-sol) ont ainsi été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

Les matériaux suspects devront ainsi faire l'objet d'investigations avant tous travaux. Ces investigations nécessiteront dans certains cas des sondages destructifs pouvant être suivis de prélèvements afin d'attester de la présence ou de l'absence d'amiante dans les matériaux repérés. Les zones amiantées sont confinées. Le personnel intervenant est équipé pour ne pas être en contact avec la matière. Le produit prélevé est ensuite envoyé en centre de traitement.

4.3.8 Les effets sur les réseaux

La phase travaux induit un accroissement des besoins en matière énergétique pour assurer le fonctionnement du chantier et son approvisionnement. Elle comporte également des travaux de Voiries et Réseaux Divers. Comme tout chantier de ce type, il peut donc y avoir une incidence sur les réseaux présents.

Le MOA, en coordination avec les entreprises de travaux publics, procèdera aux déclarations et autres procédures administratives réglementaires afin de préserver les réseaux existants.

Une gestion raisonnée des ressources sera par ailleurs mise en œuvre.

Les constructions seront raccordées aux réseaux d'eau potable et d'assainissement existants. Il en va de même pour les réseaux secs (électricité, télécommunications).

Les plans de raccordement sont en cours de définition et pourront être précisés au stade de la Réalisation.

4.4 LES EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE

4.4.1 Sur la qualité de l'air

En phase chantier, la pollution émise par tous les matériels roulants ainsi que les groupes électrogènes, les compresseurs... peut être considérée comme non négligeable momentanément. En effet, ce projet de contournement nécessite d'abord la préparation du terrain (terrassements, fondations...) et ensuite la livraison de matériaux.

Plusieurs types d'actions peuvent être envisagés pour limiter, à proximité des voies, la pollution atmosphérique. Il est tout d'abord possible d'influencer les émissions polluantes par une modification des conditions de circulation sur le chantier et aux abords de celui-ci. Par exemple, limiter la vitesse des voies à 20 ou 30 km/h permet de réduire les émissions.

Par ailleurs, il conviendra d'éviter les opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort, de prévoir, en cas de conditions particulières, le bâchage des camions de terrassement ou de livraison des matériaux ou de mettre en place des dispositifs particuliers (bâches par exemple) au niveau des aires de stockage provisoire des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières.

A terme, l'opération en tant que telle n'a pas de réel impact sur la qualité de l'air.

4.4.2 Sur les émissions de gaz à effet de serre

Outre les mesures évoquées précédemment, il pourra également être envisagé : encourager les fournisseurs à utiliser des modes de transport des marchandises alternatifs quand cela est possible, privilégier certains matériaux ou encore mutualiser les rotations de camions.

Le projet permettra de réaliser des économies d'énergie au travers d'un éclairage économique, du recours aux énergies renouvelables et de la performance énergétique des bâtiments.

4.4.3 Sur l'ambiance sonore

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante. L'approche qui doit être retenue consiste alors à, d'une part, limiter les émissions sonores des matériels utilisés et, d'autre part, obliger l'ensemble des acteurs du chantier à prendre le maximum de précautions vis-à-vis de cette nuisance.

Les nuisances sont notamment liées à la circulation (va et vient) des différents engins et à la réalisation de l'ensemble des travaux : terrassements, réalisation d'ouvrages d'art, réalisation des chaussées (structure et couches de roulement), aménagements paysagers... .

L'entreprise utilisera les matériels les plus récents. Un autocontrôle régulier du chantier devra être effectué par les entreprises afin de bannir tout comportement anormalement bruyant non strictement nécessaire au bon déroulement du chantier.

Ce type de prescription nécessite de la part de l'entreprise de désigner un responsable « bruit » au sein de ses équipes qui aura en charge cette surveillance. Elle nécessite également une information préalable des personnels de chantier pour leur expliquer les enjeux en termes de nuisances sonores.

L'ensemble des constructions envisagées se conformera aux réglementations acoustiques en vigueur.

4.4.4 Sur les vibrations

Outre le bruit, le chantier peut également être à l'origine de vibrations, notamment lors des phases de terrassement. Ces gênes peuvent occasionner des désagréments pour les riverains.

Des dispositions seront demandées aux entreprises avec un recours systématique à des techniques moins vibrantes.

4.4.5 Sur l'ambiance lumineuse

Un chantier peut être à l'origine d'une gêne lumineuse en raison de l'éclairage qui peut être nécessaire suivant la période (saison) de réalisation des travaux. La faune peut notamment être dérangée (fuite) par un éclairage mal orienté ou trop puissant.

Si la mise en place d'un système d'éclairage est nécessaire, ce dernier sera disposé de façon à minimiser l'éclairage parasite pour les bâtiments avoisinants et pour la faune.

Les constructions privées à proximité des zones identifiées doivent être équipées de dispositifs d'occultation des fenêtres. Pour le domaine public, on cherchera la réduction à la source des lumières incidentes par un meilleur réglage des intensités, orientations et durées des éclairages, sur les ouvrages routiers en particulier. Sur l'ensemble des zones, l'éclairage est interdit vers le ciel. Le mobilier d'éclairage est discret. Il est intégré préféablement dans le mobilier urbain.

L'objectif étant aussi la réduction des consommations énergétiques, on recherchera la performance énergétique des appareillages. Pour favoriser la réduction des temps d'éclairage du site, des automatismes tels minuterie, système de détecteur de présence, horloge seront adoptés.

4.4.6 Sur les champs/ondes électromagnétiques

Les travaux ne vont pas être à l'origine d'émissions de champs/ondes électromagnétiques.

4.4.7 Sur la consommation d'énergie et les énergies renouvelables

La consommation d'énergie, tant pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire que pour les autres usages de l'énergie devra faire l'objet d'une attention particulière dans la conception des bâtiments. La performance thermique la plus élevée possible devra être recherchée tant pour les réhabilitations de bâtiments que pour la construction de nouveaux bâtiments. Le recours à des énergies moins carbonées devra être étudié.

Pour la construction des logements de la première phase faisant l'objet d'un concours, la création d'une chaufferie bois dans le bâtiment destiné aux logements collectifs avec desserte des maisons individuelles groupés par un petit réseau de chauffage urbain sera privilégiée. Si ce raccordement n'est pas possible, la technique des pieux géothermiques secs pourra être étudiée ainsi que la récupération de chaleur sur les eaux usées pour le bâtiment destiné aux logements collectifs. Cette énergie pourra être couplée avec le solaire thermique pour chauffer l'eau sanitaire. Une production d'électricité photovoltaïque est aussi envisageable.

4.5 LES EFFETS SUR L'URBANISME REGLEMENTAIRE

Une mise en compatibilité ou une révision générale du PLU d'Auneuil est nécessaire pour permettre les aménagements.

Le cas échéant, une déclaration préalable sera également effectuée, au besoin, au titre des aménagements doux prévus sur l'ancienne voie ferrée (jardin, espace vert).

La commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme (suite à la fusion des communes d'Auneuil et de Troussures).

4.6 LES EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

4.6.1 Sur le patrimoine archéologique

La réalisation de l'opération va avoir un impact sur le sous-sol du territoire concerné. Le risque de désorganisation des couches archéologiques existantes reste toutefois très limité.

Suite à sa consultation en mars 2015, le Service Régional de l'Archéologie a indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques. Le Service Régional de l'Archéologie devra cependant être informé de toute découverte fortuite durant la phase de travaux conformément au code du patrimoine (articles R331-8 à 10).

4.6.2 Sur le paysage

Les travaux peuvent altérer le paysage pour les riverains (terrassements bruts, aires de stockage, grues...). Ces impacts sont provisoires et inhérents à tous travaux. Ils constituent une phase « préalable et préparatoire » au changement de cadre paysager des riverains et automobilistes.

Toutes les mesures nécessaires (clôtures des zones de travaux, installation de panneaux explicatifs, communication à travers le site internet du Département....) seront prises tout au long du chantier.

L'architecture peut participer à l'écriture d'une transition douce entre la ville et la campagne en s'inspirant de l'une et/ou de l'autre. Elle peut également participer à la valorisation de l'image de la ville. Elle doit être la résultante d'un travail simultané sur la qualité intérieure des logements (qualité des espaces et des parcours, des vues et relations au paysage, de l'ensoleillement et du confort) plus que de recherches stylistiques. Elle ne doit en aucun cas être dictée par le seul recours au pastiche d'un soi-disant style régionaliste.

Ce sont ces principes qui ont été suivis dans la définition du projet paysager et qui seront affinés dans les études ultérieures.

4.6.3 Sur les monuments historiques

La commune d'Auneuil présente des monuments historiques classés et inscrits partiellement : il s'agit de la maison et de l'usine Boulenger (actuel musée de la céramique). Les éléments inscrits concernent la façade est du bâtiment d'exploitation, avec sa cheminée (inscription du 4 juin 1991). Les éléments classés concernent la maison dite « Musée », la maison de direction et le magasin d'expédition (classement du 27 juin 1991).

L'Architecte des Bâtiments de France a été pleinement associé à l'élaboration de l'opération. Ses différentes remarques sur les aménagements prévus ont ainsi été intégrées au fur et à mesure de l'avancement du dossier.

5 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Un seul projet est recensé à proximité. Il s'agit du projet de voie verte de la Trans'Oise, dont le MOA est le Conseil Départemental de l'Oise. Celui-ci a pour objectifs de :

- ❖ Créer une voie de circulation douce respectueuse de l'environnement encourageant l'utilisation des modes de déplacement alternatif au « tout automobile » et valorisant le patrimoine isarien ;
- ❖ Dynamiser le secteur touristique en incitant à la création ou au développement des lieux d'hébergements, de restauration, de valorisation de l'artisanat isarien...;
- ❖ Constituer un outil de solidarité au service des citoyens au travers du Programme départemental d'insertion.

Il a récemment été réactivé sur un tronçon (mais qui ne concerne pas Auneuil). Le complément sera envisagé par la suite (échéance non connue).

La réalisation totale du projet de Trans'Oise pourra ainsi intervenir concomitamment ou après celle de la ZAC Boulenger. Plusieurs cheminement sont intégrés au projet. Notamment, le principal emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. **Ce cheminement constitue in fine l'aboutissement du futur projet de trame verte.**

Les voies ferrées existantes sont ainsi conservées dans le cadre du projet.

Le cas échéant, en cas de détection d'un nouveau projet, des échanges entre les différents maîtres d'ouvrage des opérations, pour optimiser au mieux la gestion des chantiers et les itinéraires empruntés devront être réalisés.

6 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MOA ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

6.1 PRESENTATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT

Deux grands scénarios ont été étudiés :

- ❖ Le scénario 1 dit des « Lanières » ;
- ❖ Le scénario 2 dit des « Chambres ».

Le premier scénario retrouvait un aménagement sous la forme de parcelles « en lanières », desservies par un réseau de voies souples et ondulantes, liaisonnant les différentes parties du plan masse. Ses principales grandes caractéristiques sont les suivantes :

- ❖ Une trame parcellaire issue de son contexte ;
- ❖ Un système de voirie souple mettant en lien les secteurs à aménager ;
- ❖ Une inscription dans le schéma viaire existant ;
- ❖ Le développement de divers usages dans les élargissements d'espaces publics.



Concernant les principes de circulation, ce scénario intègre :

- ❖ Un système de boucles sur lequel s'adresse l'ensemble des parcelles créées ;
- ❖ Une mise en sens unique de certaines voiries principales, afin d'économiser les surfaces de voiries et fluidifier le trafic ;
- ❖ L'aménagement de placettes de stationnement arborées.

Le second scénario retrouvait un aménagement sous la forme de « chambres » tirant partie de la fragmentation du site et des différentes entités parcellaires existantes. Ses principales grandes caractéristiques sont les suivantes :

- ❖ Une trame issue des tracés parcellaires agricoles et industriels ;
- ❖ La création de « chambres » destinées à accueillir les parcelles privées ;
- ❖ La mise en place d'une trame paysagère ;
- ❖ L'appui des voiries principales sur la trame paysagère ;
- ❖ La desserte des « chambres » par des placettes centrales ou petites boucles.



Concernant les principes de circulation, ce scénario intègre :

- ❖ Deux voies principales traversantes ;
- ❖ La desserte des parcelles privées par placettes centrales recréant des « chambres » ;
- ❖ Une hiérarchie claire des circulations ;
- ❖ La conservation possible du terrain d'entraînement de football existant.

6.2 COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT

En cas de différences d'effets entre les scénarios 1 et 2, ceux-ci sont mis en évidence ci-après par des polices de couleurs distinctes :

- ❖ Scénario 1 « Les Lanières » ;
- ❖ Scénario 2 « Les Chambres ».

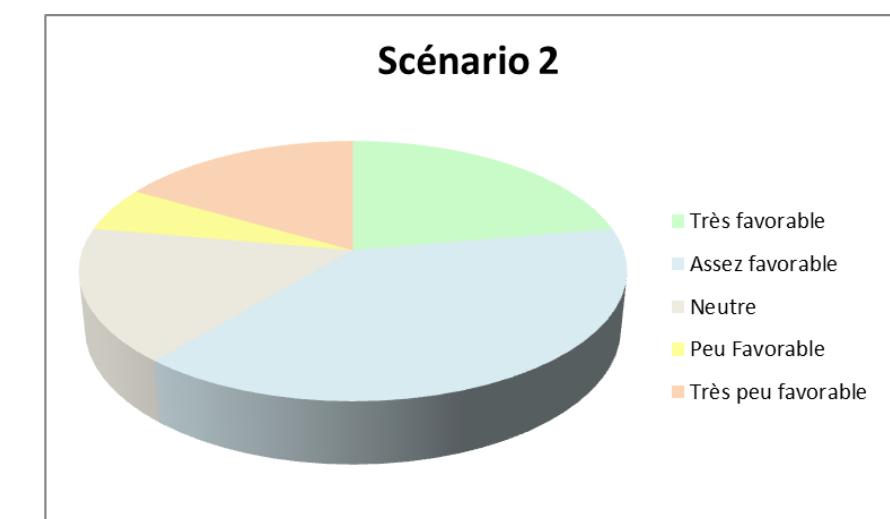
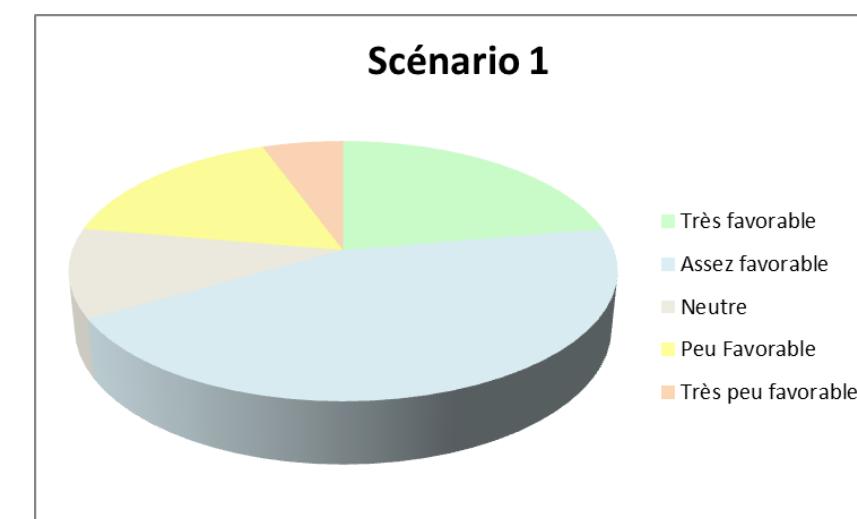
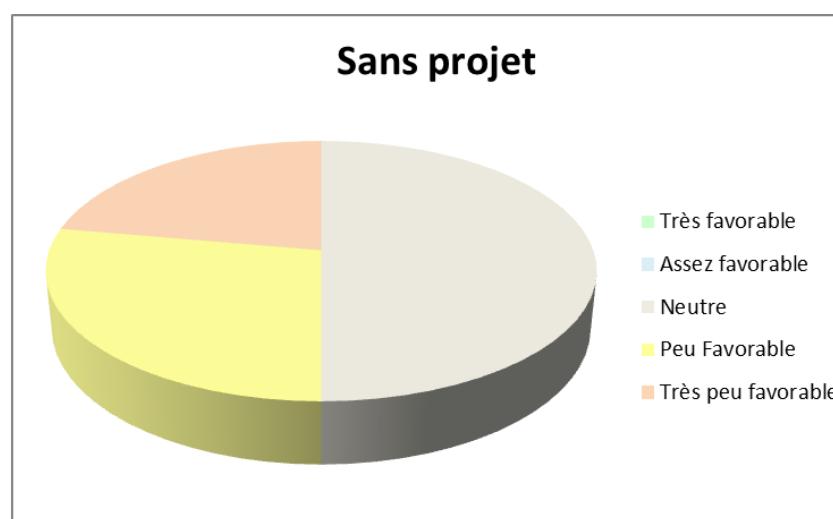
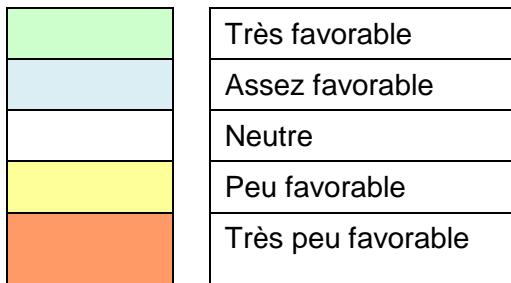
De manière générale, les deux scénarios viendront améliorer la situation existante, notamment sur les thématiques du Milieu Humain (logements anciens, densité commerciale faible, dégradation du patrimoine bâti, sols pollués...).

Le scénario n°1 semble légèrement plus favorable que le n°2, notamment sur les aspects des circulations routières (fluidité, sécurité) et de la faune et de la flore.

Ainsi, c'est sur ces bases qu'a été affiné le projet pour arriver à la solution d'aménagement retenue.

	Situation sans projet	Scénario n°1 « Les lanières »	Scénario n°2 « Les Chambres »
Topographie	Au vu de l'aléa « argiles » présent dans le secteur, la stabilité des sols pourrait naturellement évoluer en l'absence de toute intervention anthropique.	Bien que des terrassements soient nécessaires, l'allotissement permettra de respecter au mieux la topographie naturelle du secteur. Les aménagements pourront nécessiter la stabilisation des terrains (aléa « argiles »).	
Ressource en eau	Néant.	Les principes de gestion des eaux permettront de rétablir les écoulements présents. L'impact serait donc faible pour les deux scénarios si ce système est pensé de manière raisonnée.	
Espaces publics arborés	Néant.	Les deux scénarios comprennent la mise en place d'espaces publics avec végétation, qui permettraient d'intégrer des éléments « naturels » à la trame urbaine, et pourraient favoriser localement le développement de liens écologiques avec les autres espaces naturels proches.	
Faune et flore	Néant.	<p>En termes de surfaces concernées, les deux scénarios sont assez proches, dans le sens où les <u>mêmes habitats</u> seront impactés pour la flore et la faune. La friche n'est conservée dans aucun des deux cas, malgré son enjeu écologique et son lien intéressant avec l'ancienne usine.</p> <p>Le scénario 1 semble un peu moins impactant, puisque l'aménagement avec un parcellaire comprenant des jardins mitoyens qui se suivent avec moins d'allées que dans le scénario 2, <u>favoriserait un peu plus la circulation de la petite faune.</u></p>	
Prise en compte de la Trans'Oise	Néant.	Les deux scénarios intègrent pleinement l'éventualité du projet de voie verte « Trans'Oise ». La mise en place de la ZAC permettrait de valoriser d'autant plus l'itinéraire (développement du tourisme, liaison domicile/travail) le cas échéant.	
Logement	Le parc de logements sur Auneuil est énergivore car ancien. Il n'y a par ailleurs pas, actuellement, de promotion neuve en collectif.	De 200 à 300 logements sont envisagés, avec une répartition 1/3 collectif et 2/3 individuel.	15 parcelles supplémentaires pourront être aménagées dans le secteur du stade.
Activités commerciales	La densité commerciale est restreinte actuellement, obligeant ainsi les habitants à se rapprocher de Beauvais.	Les deux scénarios auront des incidences positives : les nouveaux habitants attirés par la ZAC permettront d'accroître l'utilisation des commerces existants. La ZAC intègre par ailleurs la création de quelques bureaux.	
Réseaux	Néant.	Les aménagements tiendront compte des différents réseaux existants.	
Pollution des sols	La pollution éventuelle des sols, en l'absence de toute intervention anthropique pourrait se diffuser dans les sols et la nappe.	Des sondages devront être réalisés à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). Les sols seront, le cas échéant, dépollués.	
Déplacements, voiries routières	La traversée actuelle du bourg n'est pas très bien perçue.	Un système de voirie souple mettant en lien les secteurs à aménager, avec une inscription dans le schéma viaire existant est envisagé. Une partie des voiries principales seraient mises en sens unique, afin de fluidifier le trafic.	Les voiries principales s'appuieront sur la trame paysagère et la desserte des chambres se ferait par des placettes centrales ou petites boucles. Deux voies principales traversantes seraient créées, avec une hiérarchie claire des circulations, mais une sécurité/fluidité à priori légèrement moindre par rapport au scénario n°1.

	Situation sans projet	Scénario n°1 « Les lanières »	Scénario n°2 « Les Chambres »
Stationnement	Néant.	Des places de stationnement arborées seront ajoutées.	Néant.
Contexte paysager et loisirs	Le contexte local nécessiterait une valorisation, en lien avec les espaces proches.	Le scénario intègre la mise en place de zones de stationnement arborées. Des espaces publics sont également prévus, dont certains dédiés au paysage.	Le scénario comprend la mise en place d'une trame paysagère spécifique. Le stade serait par ailleurs conservé.
Patrimoine bâti	Le patrimoine bâti est dégradé.	La réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial protégé au titre des Monuments Historiques, en prenant en compte l'état des constructions sont des éléments caractéristiques des deux scénarios d'aménagement.	
Nuisances acoustiques	Néant.	Les deux scénarios pourront avoir des incidences acoustiques sur les habitations de la ZAC.	
Qualité de l'air	Néant.	Le projet va amener des circulations supplémentaires. Toutefois, en fluidifiant les trafics, le système de voirie devrait permettre de limiter l'accumulation locale (au niveau de la ZAC) des polluants atmosphériques.	Le projet va amener des circulations supplémentaires. Deux voies principales traversantes seront créées, avec une fluidité à priori moindre par rapport au scénario n°1, et donc potentiellement une accumulation locale de polluants atmosphériques.
Urbanisme	Le site Boulenger fait l'objet d'une des orientations du PADD.	Le site Boulenger fait l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/enviser.	



7 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

7.1 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES : PLANIFICATION URBAINE ET DEPLACEMENTS

7.1.1 Le Contrat de Plan Etat-Région Picardie 2015-2020 et le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT Objectif Picardie 2030)

Plusieurs objectifs stratégiques sont définis dans le CPER :

- ❖ Un objectif transversal : Soutenir les démarches régionales d'aménagement ;
- ❖ **Objectif stratégique 1 : Conforter les dynamiques de développement régional et l'attractivité des territoires ;**
- ❖ **Objectif stratégique 2 : Favoriser l'égalité entre les territoires de la région en développant notamment une nouvelle approche ville-campagne ;**
- ❖ Objectif stratégique 3 : Territoire catalyseur d'innovation – Réseau de sites IAR de production et mobilisation des agro-ressources.

Dans l'objectif stratégique n°1, on retrouve un sous-objectif : « Soutenir les politiques urbaines intégrées et le renouvellement urbain ». Par ailleurs, dans l'objectif n°2, on retrouve : « Renforcer la structuration et les fonctionnalités des villes moyennes en prenant notamment en compte les dynamiques des nouvelles campagnes ». Les caractéristiques de la région Picardie justifient que soient soutenues des actions visant à revitaliser les centre-bourgs des communes qui exercent des fonctions de centralité structurantes pour les bassins de vie ruraux et péri-urbains.

Les objectifs poursuivis par le SRADDT se retrouvent dans trois grandes orientations du Schéma :

1. **L'ouverture à 360° : s'inscrire dans les réseaux, développer les échanges**
2. **La métropole en réseau : assumer la multipolarité, impulser une nouvelle approche ville - territoire**
3. **Les partis pris du SRADDT : une contribution à l'Ecorégion solidaire**

Plusieurs sous-objectifs se retrouvent dans ces orientations principales. Le développement de l'offre de logements s'inscrit dans un contexte plus vaste d'aménagement durable du territoire, en tenant compte des enjeux paysagers / de cadre de vie, d'économies d'énergies, de desserte...

Le projet correspond au développement d'un programme mixte à dominante « habitat » sur le site Boulenger, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable. Il vient améliorer l'existant, par le développement de logements, tout en permettant la réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial et en favorisant un changement d'image de la traversée d'Auneuil et une transition qualitative entre le projet et la campagne. Il est ainsi compatible avec les orientations du CPER et du SRADDT.

7.1.2 Le Contrat de Développement Oise-Picardie

Le 28 janvier 2008, la Région Picardie et le Département de l'Oise ont signé un contrat de développement pour la période 2008-2013 se déclinant autour de 3 grandes priorités et de 9 projets. Le bilan des quatre années d'exécution du contrat a fait apparaître la nécessité d'ajuster son contenu et son financement. **Il est donc en cours de modification.**

7.1.3 Le SCOT du Beauvaisis

Les sept enjeux du SCOT sont les suivants :

1. Protéger les espaces naturels, agricoles et du paysage ;
2. Travailler au renouvellement urbain ;
3. Organiser l'urbanisation en fonction du niveau de service et d'équipement, et des contraintes des différentes parties du territoire ;
4. Se déplacer organiser les déplacements (moyens de transports) ;
5. Travailler au développement économique ;
6. Travailler à la régulation de l'offre commerciale ;
7. Proposer une offre d'habitat diversifiée et de qualité.

La commune d'Auneuil est identifiée comme pôle relais pour le développement local d'activités. Elle est également identifiée comme un pôle pour le développement du tourisme patrimonial et comme bourg relais où l'attractivité résidentielle est à développer.

7.1.4 Le Programme Local de l'habitat (PLH) du Beauvaisis

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document d'orientation et de programmation qui a pour vocation la définition et la conduite d'une politique communautaire en matière d'habitat, coordonnée avec la planification urbaine et les politiques foncières.

Il met en évidence la nécessité de relancer la production et la rénovation de logements. Il fixe un objectif de production de logements neufs pour la CAB à l'horizon 2022 de 5 400 logements avec 84 logements à Auneuil dont 14 logements sociaux. Le PLH fixe également une densité minimale théorique pour les bourgs relais de la CAB, auquel appartient la commune d'Auneuil. Cette densité minimale est de 20 à 35 logements à l'hectare. Ainsi, le foncier nécessaire aux objectifs quantitatifs visés peut être évalué à 4,92 hectares.

La ZAC Boulenger est ainsi clairement identifiée dans le PLH 2016-2022. Elle est directement intégrée à la troisième orientation, sous l'action « Concrétiser les ZAC « Beauvais – Vallée du Thérain » et « Boulenger » à Auneuil ».

7.1.5 L'Agenda 21 de l'Oise

En adoptant son Agenda 21 en 2005, le département de l'Oise a choisi de faire évoluer ses politiques publiques dans le sens d'un développement équilibré, pérenne et solidaire de son territoire au profit de tous les Isariens. Il s'agit pour lui désormais d'amplifier l'intégration des principes de durabilité dans ses actions et sa gestion propre sur un modèle de développement durable adapté aux mutations en cours et à venir dans l'Oise. L'Agenda a depuis été actualisé en 2010.

Le projet a tenu compte, tout au long de son élaboration, des différents éléments constitutifs de l'environnement : préservation des sols, de la biodiversité... Il respecte ainsi les grands principes énoncés dans l'Agenda 21 départemental.

7.1.6 Le Plan des Déplacements Urbains du Beauvaisis 2012-2022

Le projet n'est pas directement concerné par ce plan. Toutefois, il convient de rappeler que la nouvelle zone sera desservie par le réseau de bus Corolis et que le projet intègre plusieurs cheminements piéton. Les habitudes de la population au sein de l'agglomération (et d'Auneuil) ont également été analysées afin de proposer le projet le plus pertinent et fonctionnel possibles.

7.1.7 Le Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie, le Schéma Départemental des circulations douces de l'Oise, le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise et le Schéma régional de développement durable du tourisme et des loisirs (SRDDTL) en Picardie (ancienne région) adopté en juin 2011

La Picardie a adopté son Schéma Régional des véloroutes et voies vertes le 3 février 2006. Deux types d'équipements sont à distinguer : la véloroute et les voies vertes. Par ailleurs, Le Conseil Départemental a souhaité mettre en place un Schéma Départemental des Circulations Douces (SDCD) afin de favoriser le maillage concerté et cohérent de l'ensemble du territoire départemental tout en garantissant sa connexion avec les départements limitrophes. Enfin, dans l'Oise, le PDIPR permet l'inscription d'itinéraires pédestres, VTT et équestres et comprend, à ce jour le Plan Départemental de Tourisme Pédestre et le Plan Départemental de Tourisme Equestre.

Le SRDDTL a, en complément, deux vocations : d'une part, construire une vision et définir une feuille de route claire pour les actions de développement touristique régional à moyen terme et, d'autre part, rassembler et fédérer les partenaires et acteurs autour de cette vision du développement touristique de la Picardie. La structuration et le développement des activités de nature constituent une des stratégies du plan, stratégie qui bénéficie autant aux touristes qu'aux populations locales.

Plusieurs cheminements sont intégrés au projet. Le principal emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise). La sauvegarde et le développement des itinéraires de promenade sont donc pleinement intégrés au projet.

7.2 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS A L'ENVIRONNEMENT

7.2.1 Plans, schémas et programmes relatifs au climat et à la qualité de l'air

Pour rappel, les documents suivants s'appliquent à l'aire d'étude :

- ❖ Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Picardie 2020-2050 ;
- ❖ Le Schéma Régional Éolien (SRE) ;
- ❖ Le Plan Climat-Énergie Départemental de l'Oise 2013-2015 ;
- ❖ Le Plan Climat Energie du Beauvaisis.

L'opération est cohérente avec les objectifs fixés dans les différents plans Climats s'appliquant sur le territoire. Par ailleurs, elle intègre un certain nombre de cheminements piétons et laisse donc une bonne place aux déplacements alternatifs (non motorisés). Il permettra par ailleurs de réaliser des économies d'énergie au travers d'un éclairage économique, du recours aux énergies renouvelables et de la performance énergétique des bâtiments.

De plus, pour la construction des logements de la première phase faisant l'objet d'un concours, la création d'une chaufferie bois dans le bâtiment destiné aux logements collectifs avec desserte des maisons individuelles groupées par un petit réseau de chauffage urbain sera privilégiée. Si ce raccordement n'est pas possible, la technique des pieux géothermiques secs pourra être étudiée ainsi que la récupération de chaleur sur les eaux usées pour le bâtiment destiné aux logements collectifs. Cette énergie pourra être couplée avec le solaire thermique pour chauffer l'eau sanitaire. Une production d'électricité photovoltaïque est aussi envisageable.

7.2.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie

La ressource en eau superficielle sur le territoire proche est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil plus à l'est. Les rejets du chantier seront maîtrisés pour éviter toute diffusion vers les eaux superficielles (bacs de rétention, création de fossés, enlèvement des produits pollués...).

Un système de gestion des eaux pluviales sera par ailleurs mis en place. Les objectifs intégrés dans les principes définis concernent la maîtrise de la gestion des eaux pluviales sur le secteur sans produire d'effets collatéraux, l'évitement de la concentration et de l'accélération du ruissellement naturel et la détermination du paysage du projet dans une logique de participation au fonctionnement dynamique de la nature par le développement d'un maillage support de liaisons écologiques.

Ces dispositions permettent ainsi de rendre le projet compatible avec les objectifs du SDAGE.

7.2.3 Plans, schémas et programmes relatifs au milieu naturel

7.2.3.1 Le Projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Picardie

Le Schéma régional de Cohérence Ecologique de Picardie est encore à l'étude, dans le sens où il n'a pas encore été approuvé. Cependant, les cartes disponibles permettent d'avoir une idée assez précise des enjeux liés aux corridors dans le secteur.

On constate que le secteur d'étude ne se situe pas sur un corridor principal de n'importe quelle nature ou sur un réservoir de biodiversité. Cependant, de nombreux corridors (de la sous-trame aquatique, arborée ou herbacée) sont présents à proximité. Notons pour les plus importants : les corridors arborés liés au boisement de la Cuesta au sud, ou les corridors aquatiques liés au ru d'Auneuil et à ses affluents au nord. Ce dernier étant par ailleurs inclus dans un corridor et réservoir liés au Bois de Belloy. Un corridor lié à la trame herbacée est présent en limite nord de la zone d'étude.

Le projet intègre diverses mesures en faveur de la faune, et notamment la mise en place de gîtes pour chiroptères et aménagements pour le lézard des murailles. Ces aménagements permettront de maintenir / favoriser les déplacements des espèces sur le secteur.

7.2.3.2 Le Plan départemental de Gestion Piscicole 2015

L'une des grandes actions du plan concerne la restauration de l'Avelon et de ses affluents (le ru d'Auneuil en faisant partie). Elle passe par la lutte contre le colmatage minéral et organique des fonds et la restauration de la libre circulation et du recrutement.

Le projet n'impacte aucun écoulement superficiel (le ru d'Auneuil étant localisé plus à l'est). Par ailleurs, plusieurs dispositions sont prises dans le cadre du projet pour préserver les ressources en eau, superficielles et souterraines. Le projet est ainsi compatible avec les objectifs de ce plan.

7.2.3.3 Les plans nationaux d'actions

Le cas échéant, les mesures précisées dans l'étude d'impact (qui seront reprises dans les DCE) permettront de limiter les éventuelles incidences. Les travaux tiendront compte des périodes sensibles de la faune (reproduction...). **Plusieurs mesures de réduction et de compensation seront mises en place dans le cadre du projet.**

7.2.4 Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Oise

L'Oise est concernée uniquement par les nuisances des transports terrestres (ferré et routier). Le département n'héberge aucune agglomération dont la population est supérieure à 100 000 habitants.

La réglementation et les différentes mesures énoncées dans la présente étude d'impact permettront de réduire les nuisances acoustiques supplémentaires lors de la réalisation des travaux. A terme, le projet n'est pas de nature à augmenter les nuisances acoustiques. L'ensemble des constructions envisagées se conformera aux réglementations acoustiques en vigueur.

7.2.5 Les Plans, schémas et programmes relatifs à la gestion des déchets

Différents plans de gestion des déchets sont en vigueur sur le territoire :

- ❖ Le Plan national de prévention des déchets 2014-2020 ;
- ❖ Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD) ;
- ❖ Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux ;
- ❖ Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) de Picardie ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics.

L'optimisation de la gestion des déchets de chantier sera mise en place pendant les travaux (schéma d'organisation pour la collecte sélective et l'élimination des déchets, réduction du volume de déchets à la source, valorisation des déchets de chantier, mise en place d'une organisation logistique basée sur la notion de véhicules moins polluants roulant au gaz naturel pour le transport des déchets).

La collecte des déchets des nouvelles infrastructures viendra s'intégrer aux dispositifs déjà mis en place et détaillés dans l'état initial de la présente étude d'impact. Le ramassage est prévu à la parcelle hormis quelques points d'apport volontaire.

7.3 PLAN LOCAL D'URBANISME

Le PLU a été approuvé le 22 mai 2013.

Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone NP.

Un ajustement du PLU d'Auneuil sera nécessaire dans la mesure où le règlement de la zone Ur interdit les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global (l'approbation du PLU datant de 2013).

Par ailleurs, en zone 2AUhr, les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement existant à la périphérie de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à planter sur l'ensemble de la zone. En conséquence, son ouverture à l'urbanisation en dehors des équipements publics et des équipements d'infrastructure est subordonnée à une modification du Plan Local d'Urbanisme. Une mise en compatibilité ou une révision générale du PLU d'Auneuil est donc nécessaire à ce titre.

En zone Np, les voies ferrées existantes sont conservées, dans le cadre du projet, pour créer des itinéraires de promenades (les rails seront utilisés comme lisses latérales permettant le remblaiement de l'entre deux par du sable stabilisé ou un béton maigre selon les besoins). A terme, l'itinéraire devrait se connecter avec la véloroute reliant le Beauvaisis (Trans'Oise) à la Seine-Maritime. Cette occupation des sols ne semble pas incompatible avec les indications du règlement.

Enfin, le projet respectera, le cas échéant, les différentes dispositions intégrées dans les articles du règlement.

L'ancienne voie ferrée est par ailleurs identifiée comme élément de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7. Le cas échéant, une déclaration préalable sera effectuée au besoin.

Le site Boulenger fait enfin clairement l'objet de plusieurs orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/envisager.

8 EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

Dans le cas du projet, trois zones Natura 2000 ont été identifiées plus ou moins à distance : la ZSC FR2200371 dite « Cuesta du Bray », la ZSC FR2200372 dite « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise » et la ZSC FR2200376 dite « Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-Nœud ». Pour la zone Natura 2000 de la Cuesta du Bray, sa proximité immédiate avec le site du projet rend indispensable l'étude d'incidences.

Les espèces qui ont désigné le site sont, pour une part, plusieurs espèces de chauves-souris particulièrement remarquables : le Grand Murin *Myotis myotis*, le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* et le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*. Ceux-ci hibernent dans un tunnel de la SNCF, mais il n'est pas impossible qu'après l'hiver des individus restent actifs dans le secteur de la Cuesta. Notons également, comme espèce ayant désigné le site, l'Ecailler chinée *Callimorpha quadripunctaria*, dont la présence ne révèle toutefois pas d'enjeu particulier au vu de ses faibles exigences.

Au vu de leurs exigences, de la bibliographie et des inventaires menés dans le cadre de l'étude, 3 espèces sont susceptibles de fréquenter d'une manière ou d'un autre la zone d'étude, bien qu'elles n'y aient pas été observées :

- ❖ Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, possibilité d'individus en transit ;
- ❖ Le Grand Murin *Myotis myotis*, possibilité d'individus en transit ;
- ❖ L'Ecailler chinée *Euplagia quadripunctaria*, possibilité de reproduction.

Le projet concernera pour partie des bâtiments et leurs abords immédiats ainsi qu'une pâture située à l'est. Si les bâtiments ne semblent pas particulièrement favorables aux deux murins, qui par ailleurs n'y ont pas été observés, la pâture à l'est pourrait dans l'absolu représenter un site de chasse. Cependant, le contexte périurbain et la très faible présence de haies ou de boisements matures rendent peu probables un rôle particulier du site dans le cycle biologique de ces deux espèces qui, tout au plus, doivent y transiter. Aucune incidence probable n'est relevée pour les deux espèces de chiroptères au vu du projet.

Les espaces semi-ouverts aux abords de l'usine et qui sont concernés par le projet sont par ailleurs susceptibles d'être occupés par l'écailler chinée. Cependant et au vu de son statut et de ses exigences, les incidences éventuelles sur l'espèce ne peuvent être que négligeables.

Il n'y a pas d'incidences autres que négligeables relevées dans le cadre de ce projet et, a fortiori, pas d'incidences significatives. En l'absence d'incidences significatives, il n'y a pas de mesures particulières à mettre en place.

9 SYNTHESE DES MESURES, ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES, EFFETS ATTENDUS ET MODALITES DE SUIVI

9.1 MESURES INTEGREGES A LA CONCEPTION DU PROJET

Dès la phase de conception, des choix techniques ont été faits dans un objectif de minimisation des impacts du projet sur l'environnement, notamment :

- ❖ La prise en compte des économies dans la conception du projet ;
- ❖ La détermination des principes de gestion des eaux pluviales ;
- ❖ La définition et le traitement architectural des bâtiments, garantissant ainsi une cohérence d'ensemble sur le territoire et la qualité de son insertion.

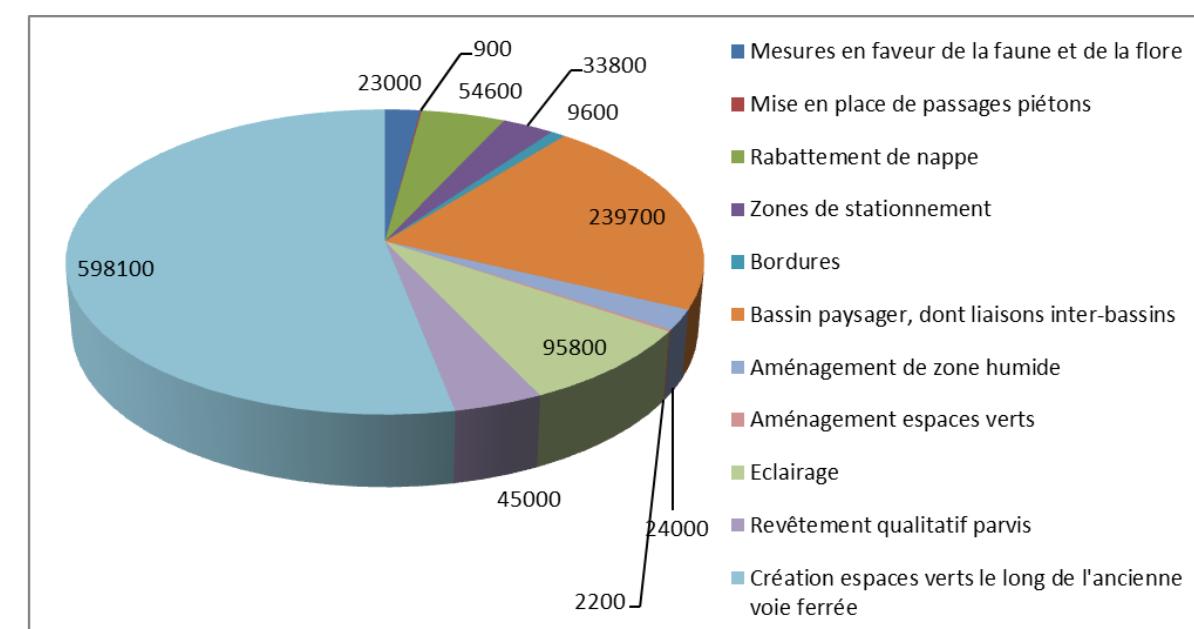
9.2 MESURES INTEGREGES AUX TRAVAUX

Un certain nombre de mesures seront mises en place pendant les travaux afin de réduire l'impact sur l'environnement :

- ❖ L'organisation optimale du chantier pour limiter dans le temps et dans l'espace les nuisances dues aux circulations de chantier, à l'évacuation des déblais et à l'acheminement des matériaux de construction ;
- ❖ Des mesures localisées de protection de l'environnement (ressource en eau, milieu naturel...).

9.3 ESTIMATION DU COUT DES MESURES

Le coût global des mesures, évalué aux conditions économiques de septembre 2016, est de 1 126 700 euros (coûts arrondis).



9.4 MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

9.4.1 Suivi environnemental du chantier

La Notice de Respect de l'Environnement (NRE) annexée au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) des marchés de travaux reprendra toutes les mesures de l'étude d'impact à prendre en compte par l'entreprise travaux pour un respect optimal des chantiers vis-à-vis de l'environnement.

Un interlocuteur désigné par l'entreprise qui réalisera les travaux sera identifié au démarrage des travaux pour assurer le suivi du bon déroulement du chantier. L'entreprise remettra au maître d'œuvre pour VISA avant le démarrage du chantier son Plan d'Assurance Environnement (PAE) décrivant les dispositions prises pour garantir le déroulement du chantier dans le respect du milieu environnant. Un Plan des Installations du Chantier et le Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) en cas de pollution accidentelle, ainsi que les autres procédures utiles, seront joints à ce document. Dès le démarrage des travaux, un journal de chantier sera ouvert, pour consigner tous les renseignements relatifs à celui-ci.

Le maître d'œuvre mettra à disposition une personne pour assurer le suivi et le contrôle environnemental régulier du chantier. Sa mission consistera à vérifier si l'entreprise met bien en application son PAE (et ses autres procédures) et si le respect des prescriptions environnementales et des aménagements liés à l'environnement définis dans le marché est bien assuré.

Le contrôle du chantier par le maître d'ouvrage est, enfin, ponctuel et inopiné. Il consiste à vérifier si les travaux sont conformes à la réglementation et au marché de travaux contractualisés. Le maître d'ouvrage établira ou fera établir par le maître d'œuvre, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, un compte rendu précis du chantier.

9.4.2 Suivi en phase Exploitation

Le suivi global, l'entretien et la maintenance des nouveaux espaces seront effectués par les services techniques de la Mairie. Par ailleurs, à terme, les bassins / ouvrages de stockage des eaux pourront être entretenus par la Mairie ou par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

9.4.3 Intervention en cas de pollution accidentelle

Elle doit être le plus rapide possible, notamment en cas de pollution accidentelle toxique. Aussi, les dispositifs d'obturation des bassins doivent être visibles, accessibles et facilement manœuvrables. Les services de secours (pompiers) et les services du département seront informés du fonctionnement des dispositifs d'obturation des bassins (qui seront en outre régulièrement manœuvrés comme indiqué plus haut).

La gestion de ce type d'événement s'articule autour de 3 axes :

- ❖ Balisage pour assurer la sécurité des usagers ;
- ❖ Identification du produit (en cas de toxicité importante - intervention du SDIS) ;
- ❖ Confinement et traitement de la pollution par les agents en charge de l'exploitation.

9.4.4 Suivi des mesures en faveur de la biodiversité

Des suivis écologiques devront être organisés pour vérifier l'efficacité des mesures et pour les adapter si besoin compte tenu des imprévus liés à la gestion de la nature. Ces suivis qui démarreront dès la réalisation des premières mesures, se poursuivront sur au moins 30 ans pour pouvoir juger de leur efficacité à moyen et long terme.

Pour la flore, ces suivis porteront sur les stations de plantes évitées et déplacées. Un passage sera prévu en mai-juin. Pour la faune, il s'agit de vérifier l'efficacité des aménagements pour les reptiles et des gîtes pour les chauves-souris. Un passage sera prévu pour les reptiles en mai et un pour les chauves-souris en mai juin.

9.4.5 Gestion des espaces plantés

La gestion des espaces plantés prendra en considération les rythmes biologiques de la biodiversité locale tout en considérant les besoins récréatifs, paysagers et sécuritaires des espaces.

10 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT, IDENTIFICATION DES DIFFICULTES RENCONTREES

10.1 COLLECTE DES DONNEES D'ENTREE

La présent étude d'impact a été réalisée en conjuguant différents moyens :

- ❖ Consultation des bases de données des administrations régionales, départementales et d'organismes divers pour rassembler les données et les documents disponibles ;
- ❖ Etude des plans et documents techniques du projet ;
- ❖ Examen de documents cartographiques : cartes topographiques et thématiques de l'IGN (Institut Géographique National) et du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) ;
- ❖ Utilisation de photographies aériennes ;
- ❖ Données de recensement de la population de l'INSEE ;
- ❖ Données disponibles sur le portail infographique de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis ;
- ❖ Visite de terrain pour une connaissance détaillée de l'aire d'étude (prise de photographies) ;
- ❖ Etude des plans des réseaux souterrains existants (eau, assainissement, électricité) ;
- ❖ Intégration d'études spécifiques menées sur le projet et le site d'étude.

10.2 JUSTIFICATION DE L'aire d'étude

L'aire d'étude retenue a été définie de façon à englober des ensembles cohérents et à retenir des limites physiques existantes (infrastructures de transport notamment, zones bâties). Elle est délimitée :

- ❖ **A l'ouest** par les infrastructures mineures, partant de la zone industrielle et traversant une partie du bois de Courroie, en parallèle de la RD981 ;
- ❖ **Au sud** par les voiries et l'extrémité de l'ensemble constitué du Mont aux fourches, de la Montagne de l'Hermitage et du Bois du Mont d'Amont, incluant les zones de logement et d'activité directement en pied de ces entités ;
- ❖ **A l'est** par les voiries existantes et le ru d'Auneuil plus au nord, passant en bordure est du bourg ;
- ❖ **Au nord**, également par le ru d'Auneuil, puis les voiries mineures passant dans les Prés de derrière.

10.3 HIERARCHISATION DES ENJEUX ET INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL

Les enjeux sont établis pour chacun des thèmes et classés suivants trois catégories : nul à faible, moyen à fort, très fort. La méthodologie appliquée est fréquemment utilisée dans le cadre des études d'impact sur l'environnement, et a été validée avec certains services de l'État (notamment la DREAL Alsace en 2011, dans le cadre d'un autre projet d'aménagement du territoire).

Les milieux interagissent entre eux par effets directs, comme la flore avec le milieu physique, ou indirect, comme le milieu physique avec les risques naturels sur le milieu humain. Les interrelations entre ces milieux permettent de mieux comprendre les relations complexes au sein de l'aire d'étude.

10.4 PROCESSUS ITERATIF D'OPTIMISATION DU PROJET

Un ajustement progressif du projet a été fait afin de supprimer certains impacts et optimiser le projet.

10.5 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS

Cette phase repose sur une démarche analytique et systémique :

- ❖ Superposition du projet sur les « cartes de diagnostic du site » ;
- ❖ Identification thématique des effets positifs et négatifs de l'opération ;
- ❖ Identification des effets du chantier ;
- ❖ Analyse qualitative et/ou quantitative (acoustique, milieu naturel...).

10.6 ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Pour identifier les projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet d'extension de la capacité hôtelière, objet de la présente étude, nous avons consulté les avis rendus par :

- ❖ Le Préfet de la Région Picardie / la DREAL Picardie-Hauts-de-France ;
- ❖ Le Commissariat général au développement durable (avis du ministre en charge de l'environnement) ;
- ❖ Le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (projets pour lesquels le ministre en charge de l'environnement est impliqué dans la décision),

Qui sont consultables sur leur site internet respectif. Le site internet de la préfecture de l'Oise a également été consulté pour les enquêtes publiques relatives aux demandes d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

10.7 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET SCHEMAS EXISTANTS

La liste des plans mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement a été étudiée et mis en regard avec le territoire du projet. Pour des raisons de pertinence, la compatibilité du projet avec certains autres plans que ceux mentionnés a également été analysée.

10.8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences se base sur une analyse du projet (dont l'emprise et ses abords immédiats constituent la zone étudiée en détail et que nous nommons site d'implantation du projet) et un état initial de l'environnement avant la mise en place du projet. Celui-ci est focalisé sur les espèces qui ont justifié la désignation du site et qui pourraient être affectées par le projet.

10.9 DIFFICULTES RENCONTREES POUR ETABLIR L'ETUDE D'IMPACT

Une des difficultés a porté sur le fait que le projet n'était pas défini dans tous les détails au moment de la rédaction de l'étude d'impact. Cela a toutefois, en revanche, également été un avantage puisque cette démarche itérative permet d'intégrer des mesures conservatoires. L'évaluation des effets sur la santé a montré ses limites en l'absence de données et de référence dans ce domaine sur ce type de projet. Les mesures pour l'environnement ont été délicates à estimer dans la mesure où elles relèvent souvent des options de conception.

11 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



MEDIATERRE Conseil

Agence Ile-de-France

13 rue Micolon
94140 Alfortville

Anaïs SOKIL – Chef de projet et chargée d'études

Caroline KOUDINOFF – Cartographe

Gilles DOUCE – Contrôle externe

Avec l'appui, dans le cadre des études spécifiques, de :

- ❖ OGE, pour l'étude relative à la faune et à la flore ;
- ❖ Climat Mundi, pour l'étude de potentialités en énergies renouvelables ;
- ❖ Tandem +, pour les études d'insertion paysagère ;
- ❖ BETOM, pour le diagnostic du bâti et urbain ;
- ❖ ICF Environnement, pour l'étude de qualité des sols ;
- ❖ Profil Ingénierie, pour le diagnostic VRD ;
- ❖ Abscisse Géomètre Expert & AET pour les relevés géométriques,
- ❖ SOCOTEC, pour le diagnostic relatif à l'amiante.

PIECE 2 : DESCRIPTION DU PROJET

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS GENERAUX DU PROJET

1.1 HISTORIQUE

Le site Boulenger, ancienne fabrique de céramique de réputation internationale, a fermé en 1983-84.

Le Conseil Départemental en a assuré pendant 25 ans la gestion, dans le cadre d'un bail emphytéotique, dans la perspective d'un projet de musée de la céramique qui n'a pu voir le jour.

Aujourd'hui, le site est abandonné, pour la partie centrale. Les bâtiments se dégradent et la nature reprend ses droits. Seuls quelques bâtiments au Nord sont occupés par des entreprises.

Or, la commune d'Auneuil a été identifiée au SCOT comme pôle-relais Sud de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

C'est pourquoi la commune, aujourd'hui propriétaire de la partie centrale du site, envisage de développer un programme mixte à dominante habitat sur ce site, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable.

Une première étude urbaine a été réalisée en 2012 et a permis d'amorcer la réflexion. La Communauté d'Agglomération du Beauvaisis et la commune ont souhaité revisiter le projet avec le support de la Société d'Aménagement de l'Oise.



Vue aérienne du site, au niveau du secteur des Tuilleries (Tandem +)

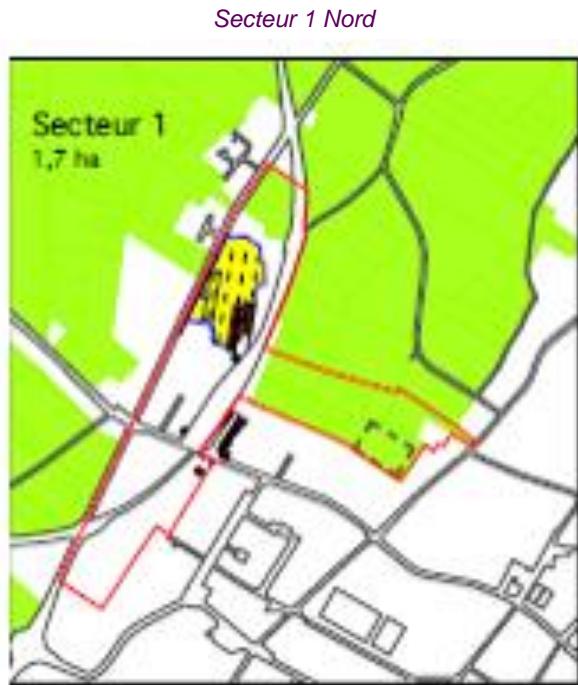
1.2 PROGRAMME GLOBAL ENVISAGE

La procédure adoptée est la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC), pour un programme intégrant :

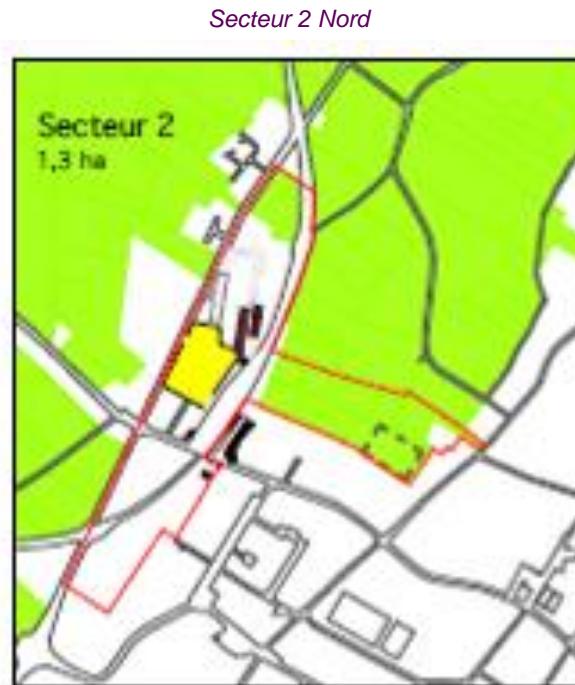
- ❖ Prévisionnellement 191 logements, à court terme, et 252 à long terme, sur l'ensemble du périmètre ;
- ❖ Des logements diversifiés, avec une répartition 20% collectif, 80% individuel ;
- ❖ L'intégration de petits commerces et services ;
- ❖ Des hauteurs limitées à R+2 ;
- ❖ Un phasage priorisant les terrains propriétés de la commune ;
- ❖ La réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial protégé au titre des Monuments Historiques, en prenant en compte l'état des constructions ;
- ❖ Des liens à tisser avec les autres parties du bourg (est-ouest et nord-sud) ;
- ❖ La prise en compte de la Trans'Oise et des accroches sur la route de Gisors (RD 981) ;
- ❖ Un changement d'image de la traversée d'Auneuil ;
- ❖ Une transition qualitative entre le projet et la campagne.

La commune d'Auneuil se situe en effet au cœur d'un paysage remarquable, la boutonnière du Bray, au pied de la Cuesta, propice au développement d'un tourisme patrimonial. Le site bénéficie de belles vues lointaines à exploiter.

Pour chacun des 4 secteurs constitutifs du site, des principes d'aménagement ont été identifiés :



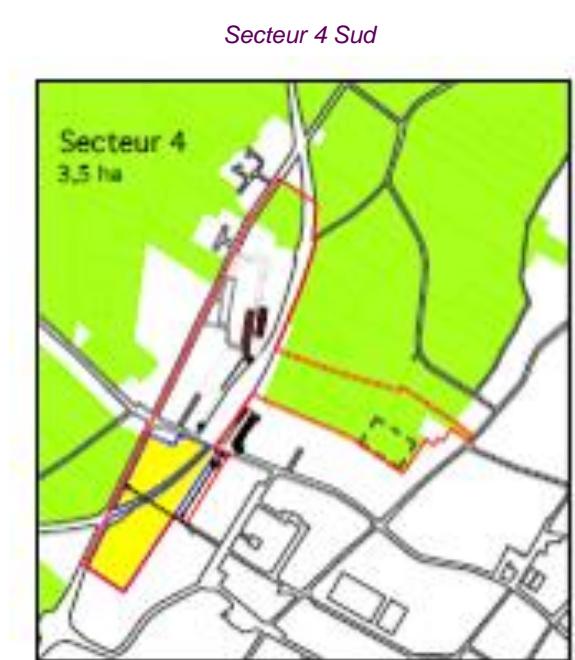
Secteur 1 Nord



Secteur 2 Nord



Secteur 3 Est



Secteur 4 Sud

Valoriser les bornes du site :

- Développer des programmes permettant de valoriser les éléments de patrimoine classés et l'ancienne cour de l'usine ;
- Développer également les programmes permettant le réemploi de l'ancien magasin d'exposition.

S'intégrer dans la trame :

- Intégrer les nouvelles constructions dans la trame générale du site Boulenger ;
- Profiter de la situation de promontoire par rapport à 'entrée de commune (façade de l'opération).

Desservir et traverser le site :

- Valoriser l'accès « voitures » au site depuis la RD981 ;
- Valoriser l'accès « piétons » depuis l'ancienne allée de desserte de l'usine ;
- Valoriser l'ouverture sur la voie verte depuis l'ancienne cour de l'usine.

Profiter de la qualité des limites :

- L'ancien mur d'enceinte de l'usine ;
- Le muret de soutènement de l'allée d'accès à l'usine ;
- Les murs de soutènement au nord ;
- Les fonds de parcelles au sud.

Valoriser une situation en clos et une ouverture sur le futur quartier :

- Développer un programme profitant d'un accès sur la RD981 et d'un accès « piétons » privilégié vers le cœur de projet par l'ancienne allée d'accès à l'usine ;
- Préserver les liens avec la structure historique.

Développer une nouvelle identité spécifique à cette opération :

- Développer l'identité paysagère du quartier autour des plantations pionnières existantes ;
- Conserver le château d'eau, le réservoir comme mémoire du passé ;
- Une opération avec une identité architecturale forte et en relation avec le patrimoine bâti.

Inscrire l'opération dans la pente naturelle du terrain :

- Valoriser la grande longueur de la parcelle ;
- Orienter principalement les voies dans le sens de la pente et des vues vers le bas du site ;

Valoriser le rapport à la campagne :

- Accès vers les chemins agricoles (promenade) ;
- Plantations spécifiques (arbres du verger).

Rapprocher l'ancien site industriel et le centre-bourg au travers de l'opération.

Libérer le site :

- Inciter les entreprises existantes à se déplacer vers des lieux plus adaptés ;
- Acquérir le foncier, démolir, dépolluer...

Prolonger la voie verte :

- Lien du futur quartier vers le cœur de projet.

Développer le lien résidentiel entre le nouveau quartier et le secteur pavillonnaire existant :

- En s'appuyant sur le prolongement de la rue du Tour de Ville (tracé ancien à retrouver).

Valoriser le caractère traversant de la parcelle de la Maison Musée :

- Lien entre l'avenue du Maréchal Foch et la rue du Tour de Ville.

Développer, au travers du site, le lien entre le site patrimonial (cœur de projet) et les équipements au sud.

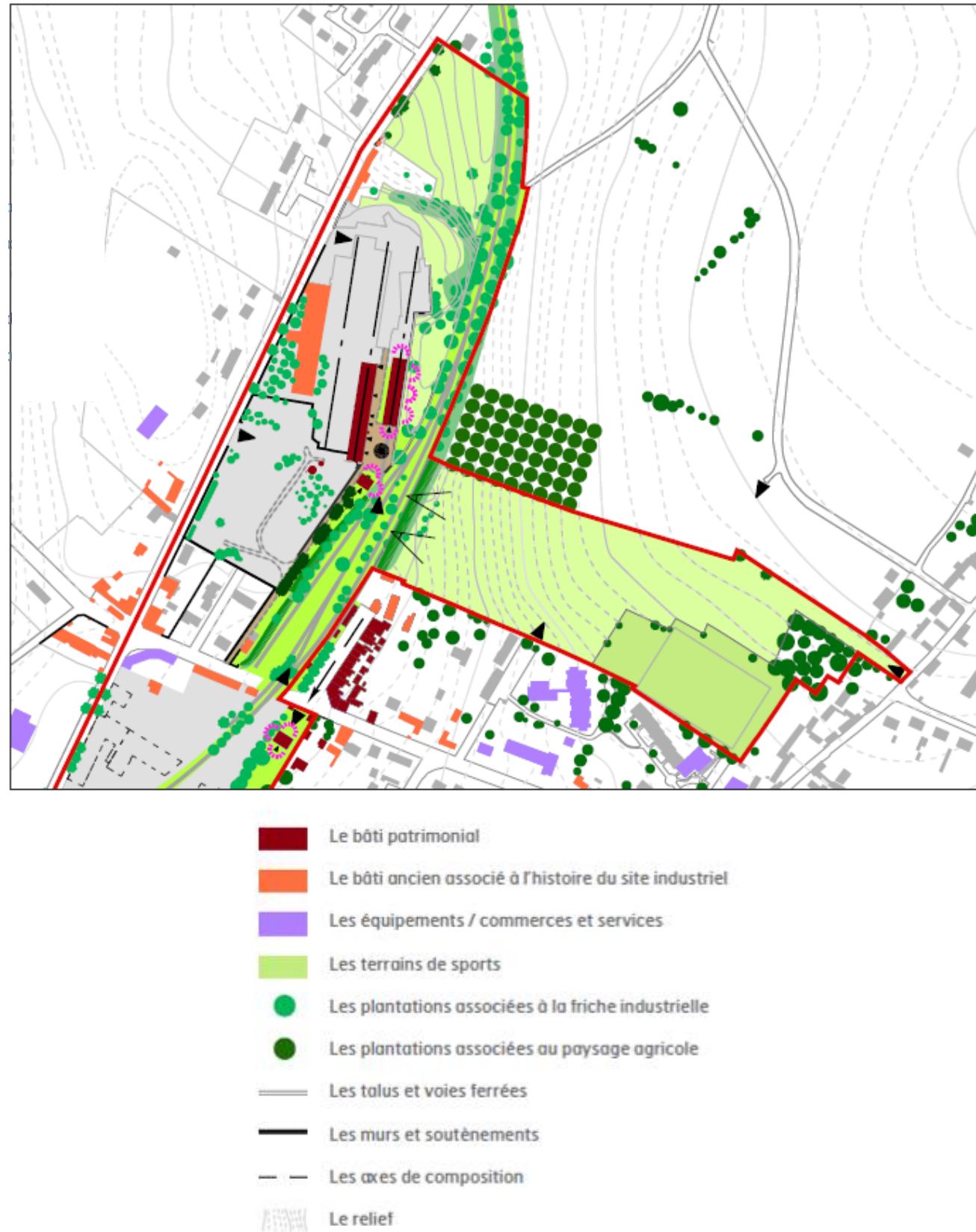
Par rapport aux scénarios étudiés dans les études amont, il n'y a plus de voie de circulation automobile est-ouest, entre le secteur Usine et le secteur agricole, ceci afin de préserver le secteur historique constitué de l'emprise des voies ferrées et de l'espace entre le bâtiment d'expédition, l'usine et la Maison de Direction. Le secteur des Tuileries est par ailleurs préservé dans un premier temps en raison de la présence d'activités et du bâti des Tuileries.

De manière synthétique, le projet doit intégrer les orientations suivantes :

- ❖ Développer pour chaque secteur une identité propre tirant partie de la disponibilité des espaces et des potentiels propres à chaque situation ;
- ❖ Valoriser le patrimoine industriel en accord avec les objectifs du SCOT, par un plan d'aménagement adapté et par de nouvelles affectations (usages) ;
- ❖ Adapter l'aménagement à la structure du site (relief, talus, murs d'enceinte, ancienne voie ferrée, élément de paysage) ;
- ❖ Identifier le périmètre d'un cœur de projet à vocation de tourisme vert et patrimonial (avec un lieu propice pour l'implantation d'un équipement culturel, par exemple, et un espace vert de loisirs) ;
- ❖ Mettre en lien les secteurs à urbaniser avec le cœur de projet par des liaisons piétonnes et voies douces et intégrer dans le plan d'aménagement l'aboutissement de la Trans'Oise : vecteur de renouvellement du site en termes de perceptions et d'usages ;
- ❖ Valoriser également les liaisons douces vers la périphérie du site d'étude : commerces, équipements et secteur agricoles (promenades) ;
- ❖ Desservir les nouveaux secteurs de manière autonome et/ou en profitant des opportunités de piquage sur les voies existantes.

1.3 LES POINTS D'APPUI DU PROJET





2 PROGRAMMATION PAR LOT ET PLANS MASSES GÉNÉRAUX

Plusieurs secteurs de programmation sont envisagés. *Le plan page suivante permet de visualiser leur localisation de manière précise.*

Secteurs 1 et 2

- ❖ 81 logements à court terme et 88 à long terme :
 - 47 logements individuels groupés, avec 31 T4 de 85 m² et 16 T5 de 95 m² ;
 - 34 logements collectifs sur 725 m² de surface de plancher ;
 - A plus long terme, 7 autres logements individuels groupés (4 T4 de 85 m² et 3 T5 de 95 m²).
- ❖ Le maintien d'activités sur un total d'environ 4 300 m² de surface de plancher.

Secteur 3

- ❖ 76 logements individuels (pavillons), sur des terrains allant de 240 m² à 750 m².

Secteur 4

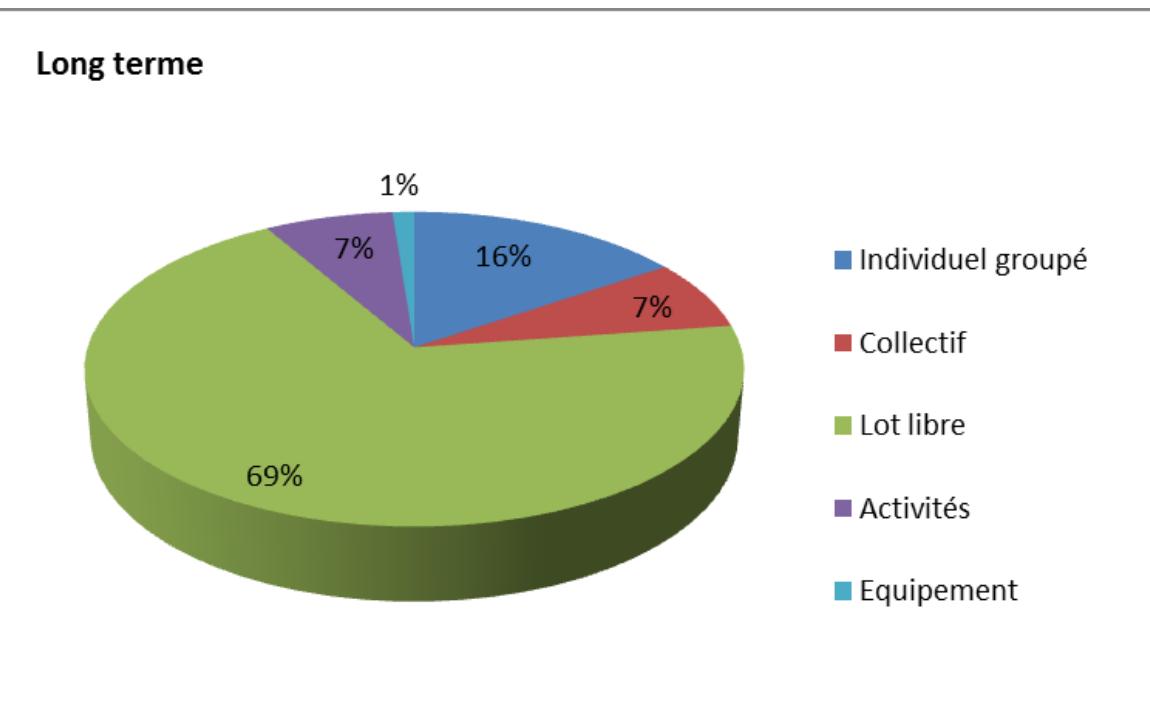
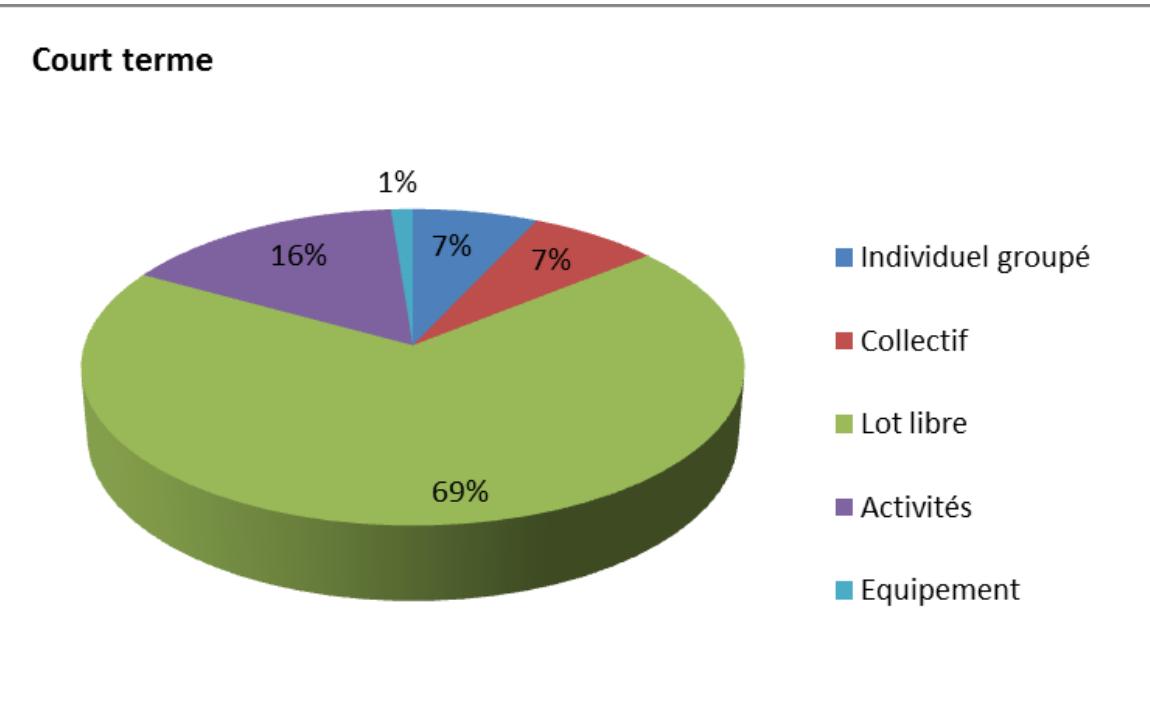
- ❖ 34 logements individuels (pavillons), sur des terrains allant de 250 m² à 950 m² ;
- ❖ Le maintien d'activités dans un premier temps puis la mise en place de 54 logements supplémentaires, en individuels groupés (réhabilitation).

Au total, on retrouve donc bien, à court terme, 191 logements et à long terme, 252 (avec les répartitions précisées ci-après).

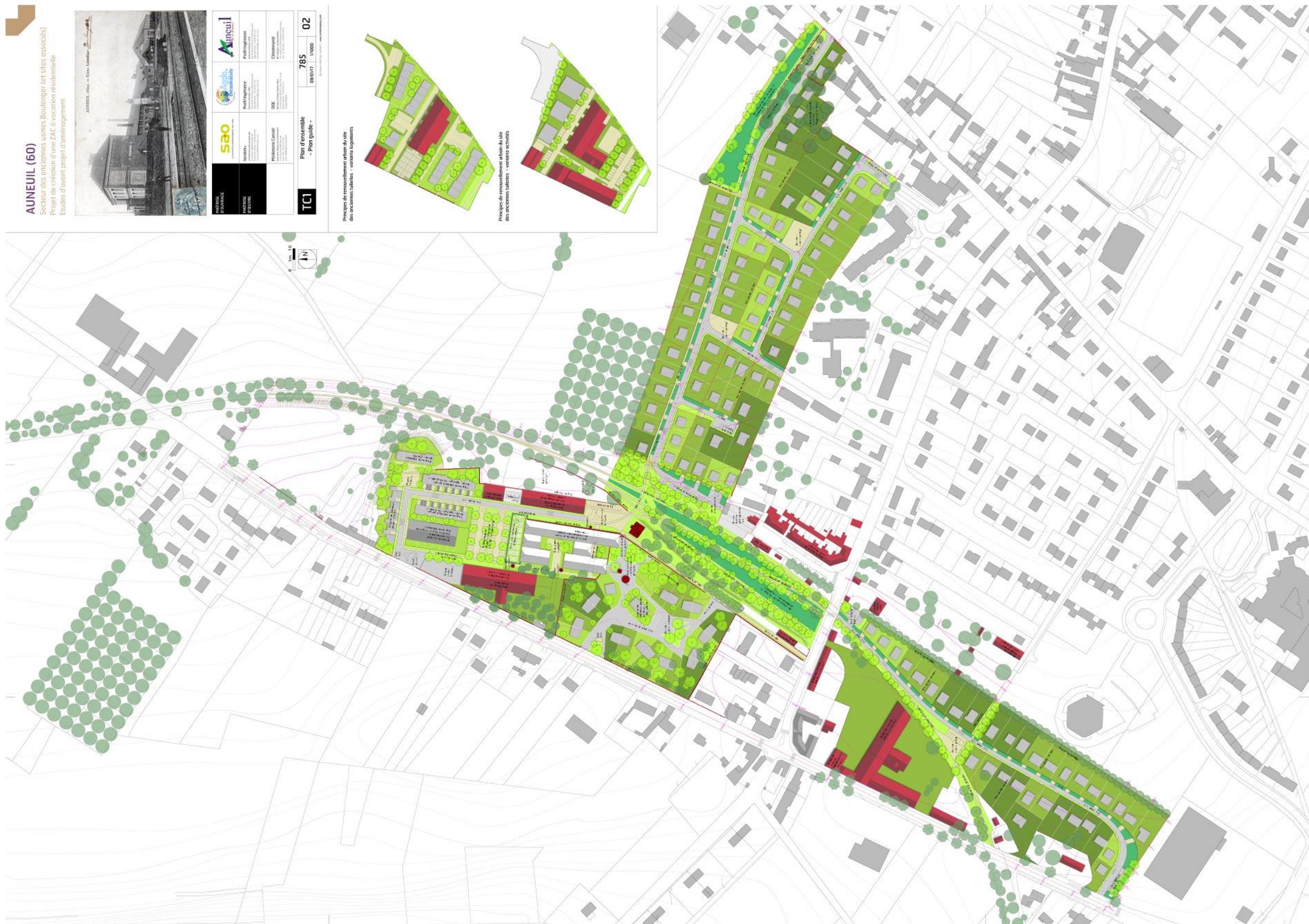
On retrouve, à la suite, les plans généraux du projet (logements et espaces publics) puis, dans le chapitre suivant, ses caractéristiques principales.

L'organisation spatiale, et certains aspects du projet, pourront encore être amenés à varier, selon les propositions qui seront faites ultérieurement et par l'Architecte des Bâtiments de France.

Par ailleurs, il s'agira à terme d'envisagée la connexion entre la rue de la gare et le lotissement pavillonnaire qui viendra épaisser la couture urbaine avec le centre bourg d'Auneuil.



Création d'une ZAC à vocation résidentielle sur le site Boulenger à Auneuil – Etude d'impact sur l'environnement

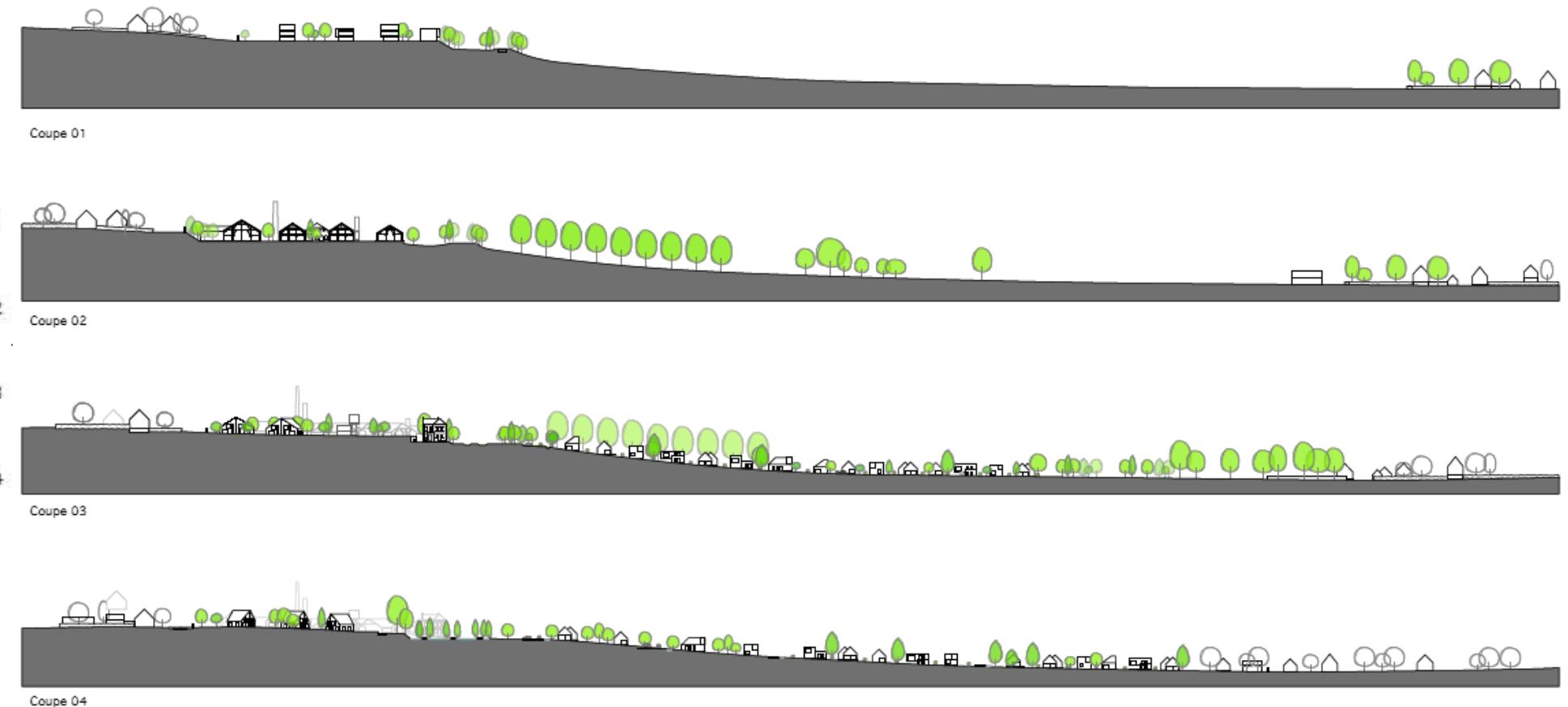




Plan d'aménagement – Secteurs nord et sud (Tandem +)



Plan d'aménagement – Secteur est (Tandem +,



3 PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET (ESPACES PRIVES)

3.1 ORGANISATION DU PARCELLAIRE

L'organisation du parcellaire permettra à tous de bénéficier d'un bon ensoleillement et de belles vues sur l'intérieur du quartier ou la campagne environnante depuis les jardins privatifs. Ainsi, la desserte des parcelles sera organisée de façon à garantir une localisation du stationnement ne pénalisant pas l'ensoleillement des pièces principales du logement.

La taille des parcelles sera variée pour accueillir sur le quartier :

- ❖ Des lots libres ;
- ❖ Des logements individuels en VEFA (vente en l'état futur d'achèvement) ;
- ❖ Des logements individuels en locatif.

3.2 CONSTRUCTIONS ENVISAGEES

3.2.1 Typologies

Sur chacune des phases, l'offre de logements sera diversifiée et de qualité pour répondre aux besoins de l'ensemble des ménages. A cet effet, chacune des typologies peut proposer des atouts distincts.

Individuels isolés / lots libres

- ❖ Tendre vers 30 % de lots libres par phase ;
- ❖ Type 4 à 5 sur parcelle de 350 à 650 m² de 15 à 20 mètres de large, avec surface de plancher de 110 m² et emprise bâtie de 70 m² ;
- ❖ Hauteur bâtie R+1 ou ponctuellement Rez-de-chaussée ;
- ❖ Pour optimiser la qualité des logements, les séjours et les cuisines s'ouvriront au sud-est et/ou sud-ouest sur des jardins privatifs les plus amples possibles.



Constructions isolées parallèles ou perpendiculaires aux limites parcellaires



Individuels isolés sur terrains en pente

Individuels groupés par 2

- ❖ Tendre vers 50 % d'individuels groupés ;
- ❖ Type 3 à 5 sur parcelle de 250 à 300 m² de 10 à 12 mètres de large ;
- ❖ Hauteur bâtie R+1 ;
- ❖ Stationnement dans garage ou car-port accolé à la maison ;
- ❖ Pour maximiser la qualité des logements, les séjours s'ouvriront au sud-est ou sud-ouest sur les jardins privatifs.

Individuels en bande



- ❖ Tendre vers 20 % d'individuels en bande ;
- ❖ Type 3 à 4 sur parcelle de 200 à 250 m² de 6 à 8 mètres de large ;
- ❖ Hauteur bâtie R+1 ;
- ❖ Stationnement en fond de jardin ;
- ❖ Pour maximiser la qualité des logements, les séjours s'ouvriront au sud-est sur les jardins privatifs.

3.2.2 Implantation des constructions

La densité construite doit être en adéquation avec les enjeux du développement durable tout en restant compatible avec l'environnement proche et la constitution d'un cadre de vie de qualité.

Le quartier se doit d'être à la fois urbain par l'implantation du bâti et bucolique dans le rapport plein-vide qui y sera développé. L'implantation, l'articulation et l'orientation du bâti sur le site seront réglées par la recherche :

- ❖ D'un ancrage changeant dans l'espace public ;
- ❖ D'un dialogue vivant entre les constructions ;
- ❖ De vues agréables et variées pour chacun des logements ;
- ❖ De prolongements extérieurs qualitatifs (jardins individuels, terrasses...) ;
- ❖ D'une limitation des vis-à-vis ;
- ❖ D'un ensoleillement optimal des logements;
- ❖ D'une compatibilité des programmes entre eux.

L'implantation des constructions tantôt parallèlement tantôt perpendiculairement aux voies permettra des vues variées sur les jardins depuis l'espace public et confortera l'unité du quartier.

La variation dans l'alignement des constructions permettra d'enrichir l'ambiance du quartier et introduira des contacts variés entre espace public et espace privé.

Sur les lots libres, les constructions seront systématiquement positionnées en retrait par rapport à l'alignement des voies. Leur implantation sera réglée de façon à développer des jardins ou parties de jardins bien exposés les plus amples possibles.

3.2.3 Aspects

L'architecture peut participer à l'écriture d'une transition douce entre la ville et la campagne en s'inspirant de l'une et/ou de l'autre. Elle peut également participer à la valorisation de l'image de la ville. Elle doit être la résultante d'un travail simultané sur la qualité intérieure des logements (qualité des espaces et des parcours, des vues et relations au paysage, de l'ensoleillement et du confort) plus que de recherches stylistiques.

Ces points seront détaillés dans le cadre de la définition des études d'avant-projet.

3.2.3.1 Les volumétries

Les volumétries doivent être simples et élégantes. Pour ce faire, on peut s'inspirer des proportions des maisons les plus anciennes du centre bourg d'Auneuil. Au regard de la problématique de la gestion des eaux pluviales, le développement de volumétries offrant des toitures terrasses végétalisées peut cependant être favorisé.

Pour les volumes déjà existants, plusieurs options sont envisageables :

- ❖ Démolition et nouvelle construction d'un volume égal ;
- ❖ Démolition et reconstruction complètement à l'identique ;
- ❖ Réhabilitation du bâtiment existant.

Ces options seront approfondies et devront être validées par l'Architecte des Bâtiments de France.

Dans certains cas, il pourra par ailleurs être envisagé de sauver une part des matériaux existants (si l'ensemble n'est pas conservé), pour réutilisation sur le site (même usage ou usage différent), afin de rappeler l'histoire des lieux.

3.2.3.2 Les façades

Les façades doivent être qualitatives, vivantes et en accord avec l'environnement recherché sur le quartier. L'éclairement naturel et l'ensoleillement des logements étant primordiaux, les ouvertures seront généreuses. Elles doivent être positionnées judicieusement pour garantir des vues variées et qualitatives. Les éléments menuisés seront de préférence en bois pour apporter une note chaleureuse ou colorée sur le quartier. Les façades peuvent également participer au foisonnement de la biodiversité par la mise en place de dispositifs favorisant le développement de plantes grimpantes.



Constructions associant habitations et serres agricoles

Des vues qualitatives, un éclairement et un ensoleillement généreux sont sources de plaisir d'habiter

3.2.3.3 Les toitures

Les toitures seront traitées avec la plus grande attention (profil et aspect). Leurs silhouettes ne seront en aucun cas dictées par le seul recours au pastiche d'un soi-disant style régionaliste. Dans le cadre d'une végétalisation des toitures, les espèces locales seront privilégiées (éviter le recours aux espèces exogènes pour ne pas concurrencer les espèces locales). Les bâtiments pourraient être indifféremment couverts par des toitures terrasses ou en pente (simple, double ou autres...). Les toitures terrasses seront de préférence végétalisées. Les éléments de superstructure liés à la ventilation, au chauffage, etc... devront être intégrés à l'architecture.

Les matériaux doivent être pérennes. Lors des choix, la question du vieillissement des matériaux, leurs capacités à jouer avec la lumière et à s'accorder avec une ambiance champêtre est essentielle.

3.2.4 Performance des constructions

Afin de limiter les dépenses énergétiques des constructions, il sera privilégié par ordre de priorité:

4. Une orientation bioclimatique des constructions ;
5. Une isolation de l'enveloppe ;
6. Le recours aux énergies renouvelables.

L'éclairage naturel de l'ensemble des pièces de vie (séjour, cuisine, chambres) doit être assuré et dès que possible des salles de bains et espaces de circulation.

3.3 LE STATIONNEMENT SUR LA PARCELLE

Il sera prévu deux places par logement. Les accès véhicules à la parcelle seront limités à une largeur de 4 mètres.

Les revêtements des stationnements seront perméables (de type matériau modulaire). L'enrobé est interdit.

Pour éviter l'imperméabilisation des sols, on privilégiera le stationnement en aérien.

La visibilité des véhicules sera réduite avec la localisation des deux places en enfilade sur la parcelle. Si une de ces places était couverte par une toiture, celle-ci sera végétalisée.



Emprise perméable réduite pour les stationnements privatisés



Stationnement des véhicules en file indienne sur l'espace privé afin de minimiser leur impact

3.4 LES JARDINS PRIVES

L'intérêt de la palette végétale des espaces privés est de pouvoir proposer une diversité qu'on ne peut pas nécessairement retrouver dans l'espace public. Certains fruitiers sont par exemple évités dans le domaine public alors qu'ils peuvent parfaitement trouver leur place dans les jardins de particuliers.

La palette végétale de l'espace privé mérite d'être locale. On peut ainsi s'appuyer sur plusieurs fruitiers déjà présents dans certains jardins de particuliers ou dans certaines fermes ou parcelles agricoles. Les fruitiers peuvent être déclinés sous différentes formes : ils peuvent être plantés de manière isolés, palissés pour appuyer un mur ou une clôture ou constituer un verger :

- ❖ Les fruitiers isolés ou en verger : pommiers, poiriers, pruniers ;
- ❖ Les fruitiers à palisser : pommiers, poiriers.

Les végétaux d'origines horticoles, surtout pour les vivaces et la strate herbacée, peuvent également trouver leur place dans les jardins privés. Dans ce cas, les essences horticoles doivent néanmoins se trouver en cohérence avec les essences locales : cohérence de feuillages, de couleurs de floraisons. **A ce jour, la palette végétale n'est pas totalement arrêtée. Elle s'établira sur la base d'essences locales pour ne pas être en concurrence avec les espèces protégées.**

Dans la mesure du possible, les haies arbustives doivent être conduites de manière libre. Les haies taillées de manière rectiligne sont à éviter.



Charme (*Carpinus betulus*)



Charme (Arbre + haie)

3.5 LES CLOTURES

Le traitement des limites public/privé est fondamental dans l'animation de la rue et la perception des opérations. Il est donc primordial de mettre en place une réflexion d'ensemble à l'échelle du quartier et d'apporter un soin particulier au traitement de ces limites.

Autant que possible, les clôtures doivent être enserrées dans une masse végétale, que ce soit au sein d'une haie champêtre et libre ou à travers une masse de plantes grimpantes. L'objectif est de minimiser l'impact visuel qu'elles peuvent engendrer et préserver ainsi l'identité rurale du paysage.

D'autre part, lorsqu'il est souhaité le maintien d'une porosité visuelle, la clôture doit rester suffisamment transparente pour la petite faune terrestre. Sur chaque îlot, la hauteur des clôtures sera constante. Elle ne doit pas dépasser 1,80 mètre de haut lorsqu'il s'agit de la limite public/privé, et 1,20 mètre de haut pour les limites entre parcelles privées.

Il est préconisé des clôtures relativement rustiques, au vocabulaire agricole affirmé, comme les clôtures en châtaignier, préférentiellement non traitées.

4 AMENAGEMENTS DES ESPACES PUBLICS CONNEXES

4.1 LE MAILLAGE URBAIN

Connecter le site à son environnement, le rendre traversant

Le maillage viaire est établi en tenant compte des particularités du site (forme, topographie et environnement), de la programmation et du phasage de l'opération.

Il offre des vues longues à l'intérieur de l'opération et s'ouvre dès que possible sur le paysage alentour et se connecte dès que possible sur les voies existantes.

Les voies

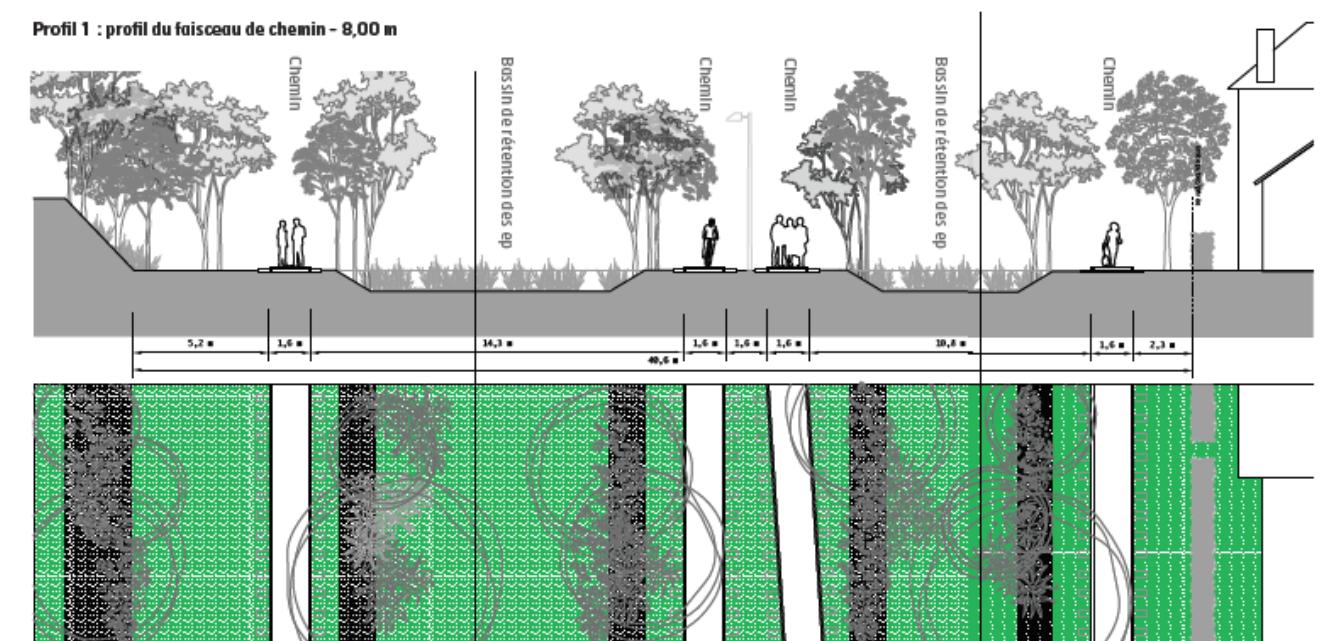
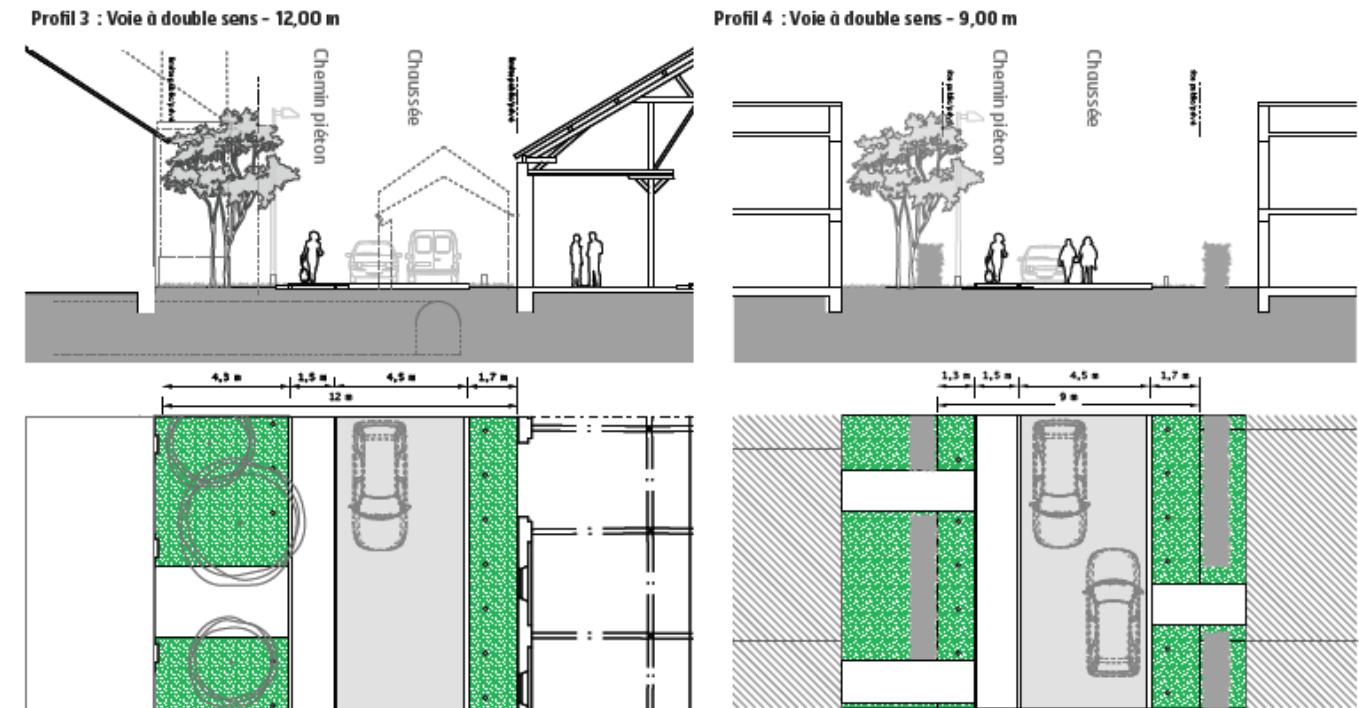
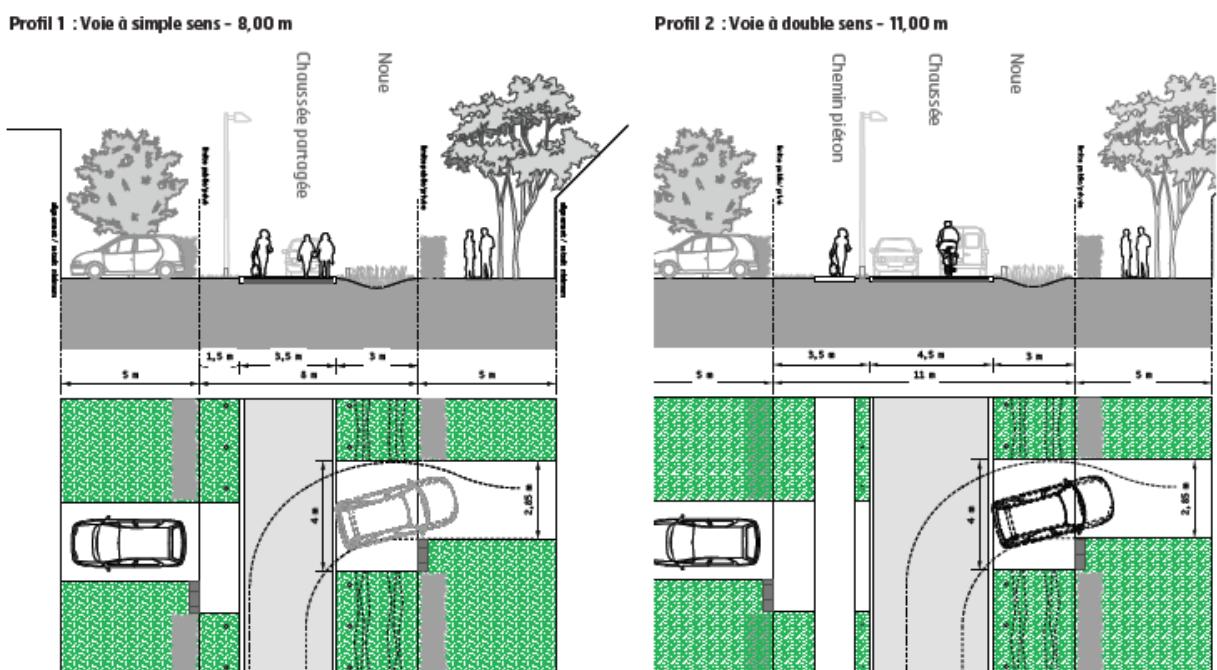
Les voies de desserte des différents secteurs ne sont pas connectées entre-elles.

Aucun stationnement n'est prévu le long de ces voies.

Les chemins

Trois chemins se connectant les uns aux autres au cœur du projet sont inscrits :

- ❖ Le premier emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise) ;
- ❖ Le second traverse le site d'est en ouest en longeant les voies de dessertes ;
- ❖ Le troisième valorise la séquence remarquable de l'ancienne entrée piétonne du site Boulenger du cœur de site.



Les voies ferrées existantes seront ainsi conservées pour créer des itinéraires de promenades (les rails seront utilisés comme lisses latérales permettant le remblaiement de l'entre deux par du sable stabilisé ou un béton maigre selon les besoins). A terme, l'itinéraire devrait se connecter avec la future voie verte du Beauvaisis (Trans'Oise).

La mise en place des voies et des chemins suivra plusieurs objectifs :

- ❖ Respecter le caractère champêtre des lieux ;
- ❖ Limiter l'imperméabilisation des sols de façon à réduire les ouvrages de gestion des eaux pluviales et permettre une présence plus importante du végétal ;
- ❖ Réduire la palette des matériaux retenus à 3 ou 4 pour garantir la simplicité et l'unité des lieux.

Le traitement en enrobé des voies se limitera uniquement aux zones circulées par les véhicules automobiles. Les bordures, si elles ne peuvent être évitées, seront posées à plat afin de garantir le ruissellement des eaux vers les accotements perméables et les noues (pas de bordure ou pas de découvert de bordure).

Si l'enrobé est accepté pour des raisons économiques, il reste cantonné aux bandes de circulations automobiles. Ailleurs, on préférera des sols en matériaux modulaires (pierre naturelle, brique ou béton) du sable stabilisé de provenance locale voire gravillonnés. Les plateaux d'accès seront de la même nature que les trottoirs ou cheminements.

Les chemins seront simplement en stabilisé aux tonalités claires et à partir des sables locaux (dans la mesure où il permettre d'atteindre les caractéristiques mécaniques requises).

Typologie



voie bordée d'une noue



chemins insérés entre d'anciennes voies ferrées



Chemin en stabilisé le long d'une voie



chemin entre noue et bande plantée



chemin entre bandes enherbées

4.2 LES PLACETTES STATIONNEES

Les placettes respecteront les trois objectifs cités précédemment, pour la mise en place des voies et chemins.

Ces placettes permettront ponctuellement :

- ❖ Du stationnement pour les véhicules des visiteurs ;
- ❖ Le retournement des véhicules légers dans les voies en impasse.

Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des placettes pourra être gradué du plus minéral au plus végétal.

Ainsi, lorsque les stationnements seront fréquents, la placette sera traitée en dalle en pavage simple ou en pavage à joints engazonnés, voire gravillonnées. Cela peut également être une surface traitée en stabilisé. Dans ces deux cas, le marquage se limitera au minimum lorsqu'il est nécessaire.

Dans les autres cas, lorsque le stationnement est simplement occasionnel, le stationnement se fera simplement sur des surfaces enherbées.

Elles seront arborées pour minimiser l'impact visuel des stationnements.



Parking en sable stabilisé - Reims



Parking brique-gazon



Parking enherbé - Abbaye de Valloires



Parking pavés-gazon

A noter que des placettes différentes, sans stationnement, sont également envisagées pour permettre le lien entre les différents riverains (espaces de rencontre, jeux d'enfants...).

4.3 LE MOBILIER, L'ECLAIRAGE ET LA SIGNALÉTIQUE

4.3.1 L'éclairage

L'éclairage accompagnera les lieux circulés (voies et chemins piétons) et sera modulé selon leur usage.

Il s'agit de concilier ici la mise en sécurité des zones de desserte et la limitation de la pollution lumineuse. À cet effet, l'un des objectifs est de maintenir une zone obscure la plus grande possible (nuit noire), puis d'apporter une lumière justifiée le cas échéant, d'une durée contrôlée, sur les territoires où la présence d'un éclairage est impérative (éclairage tempéré).

Etant donné l'objectif, les dispositions à prévoir ne se limitent pas au domaine public. Les constructions privées à proximité des zones identifiées doivent être équipées de dispositifs d'occultation des fenêtres. Pour le domaine public, on cherchera la réduction à la source des lumières incidentes par un meilleur réglage des intensités, orientations et durées des éclairages, sur les ouvrages routiers en particulier.

Sur l'ensemble des zones, l'éclairage est interdit vers le ciel. Le mobilier d'éclairage est discret. Il est intégré préférablement dans le mobilier urbain.

L'objectif étant aussi la réduction des consommations énergétiques, on recherchera la performance énergétique des appareillages. Pour favoriser la réduction des temps d'éclairage du site, des automatismes tels minuterie, système de détecteur de présence, horloge seront adoptés.

4.3.2 Le mobilier

Le mobilier et l'ensemble des accessoires qui équiperont le secteur de projet doivent s'effacer devant les composantes naturelles du paysage.

Les formes seront simples et sans effet ostentatoire de dessin, les matériaux en quantité très limitée.

4.3.3 La signalétique

La signalétique aura pour but d'informer le public sur le projet et notamment son ambition écologique. Dans ce sens, elle est nécessaire pour que les lieux et les milieux soient respectés.

Elle permettra d'alerter de façon ludique sur les dangers spécifiques à la présence éventuelle d'eau sur le site. Il s'agit ici d'éviter l'installation de mobilier défensif et déresponsabilisant.

Elle sera homogène sur l'ensemble du secteur de projet. Elle doit concilier ces objectifs de visibilité et de discréption. Comme le mobilier, elle doit être quantitativement réduite au strict nécessaire. A cet effet, le sol sera dès que possible mobilisé comme support de signalétique.



Mats d'éclairage sobres accompagnant un faisceau de chemin en zone de parc

4.4 LA GESTION DES ESPACES PLANTES

La gestion des espaces plantés prendra en considération les rythmes biologiques de la biodiversité locale tout en considérant les besoins récréatifs, paysagers et sécuritaires des espaces.

Elle se traduira par la mise en œuvre de la gestion différenciée s'appuyant sur plusieurs règles :

- ❖ La fauche exportatrice des espaces herbacés ;
- ❖ Le respect global des espaces avec l'évitement des dépôts de déchets verts et autres ;
- ❖ Le maintien d'espaces refuges en cas de tonte ou de fauche avant la mi-août ;
- ❖ La réduction voire l'élimination de l'utilisation des produits phytosanitaires.

5 LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

5.1 GRANDS PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les objectifs intégrés dans les principes de gestion des eaux pluviales sont les suivants :

- ❖ Maîtriser la gestion des eaux pluviales sur le secteur sans produire d'effets collatéraux ;
- ❖ Eviter la concentration et l'accélération du ruissellement naturel ;
- ❖ Déterminer le paysage du projet dans une logique de participation au fonctionnement dynamique de la nature par le développement d'un maillage support de liaisons écologiques.

Des noues accompagneront les voies et chemins et adopteront des gabarits plus ou moins larges, conformément aux quantités d'eau à transporter ou à stocker. Elles seront complétées par des bassins de rétention des eaux pluviales pour garantir une gestion alternative des eaux pluviales.

Les formes végétales associées exprimeront la présence permanente ou passagère de l'eau.

Les modes de gestion de ces espaces devront rester simples et rustiques (une à deux fauches par an à adapter pour le respect de la faune locale).



5.2 ESTIMATION DES BASSINS-VERSANTS

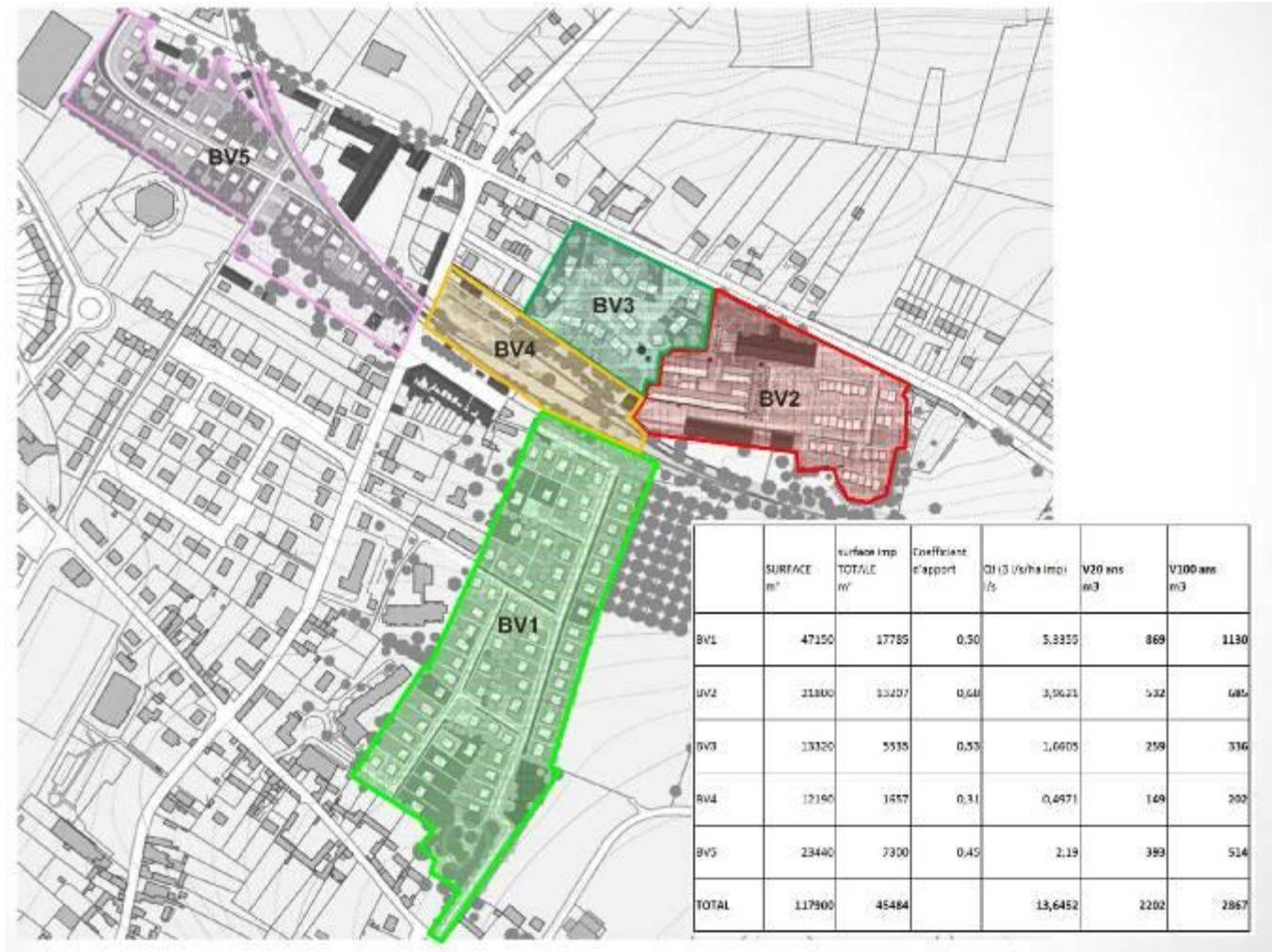
Cinq bassins-versants ont été définis, avec les caractéristiques suivantes.

	SURFACE m ²	surface imp TOTALE m ²	Coefficient d'apport	Qf (3 l/s/ha imp) l/s	V20 ans m ³	V100 ans m ³
BV1	47150	17785	0,50	5,3355	869	1130
BV2	21800	13207	0,68	3,9621	532	685
BV3	13320	5535	0,53	1,6605	259	336
BV4	12190	1657	0,31	0,4971	149	202
BV5	23440	7300	0,45	2,19	393	514
TOTAL	117900	45484		13,6452	2202	2867

Les principes retenus pour la gestion des eaux pluviales sont les suivants :

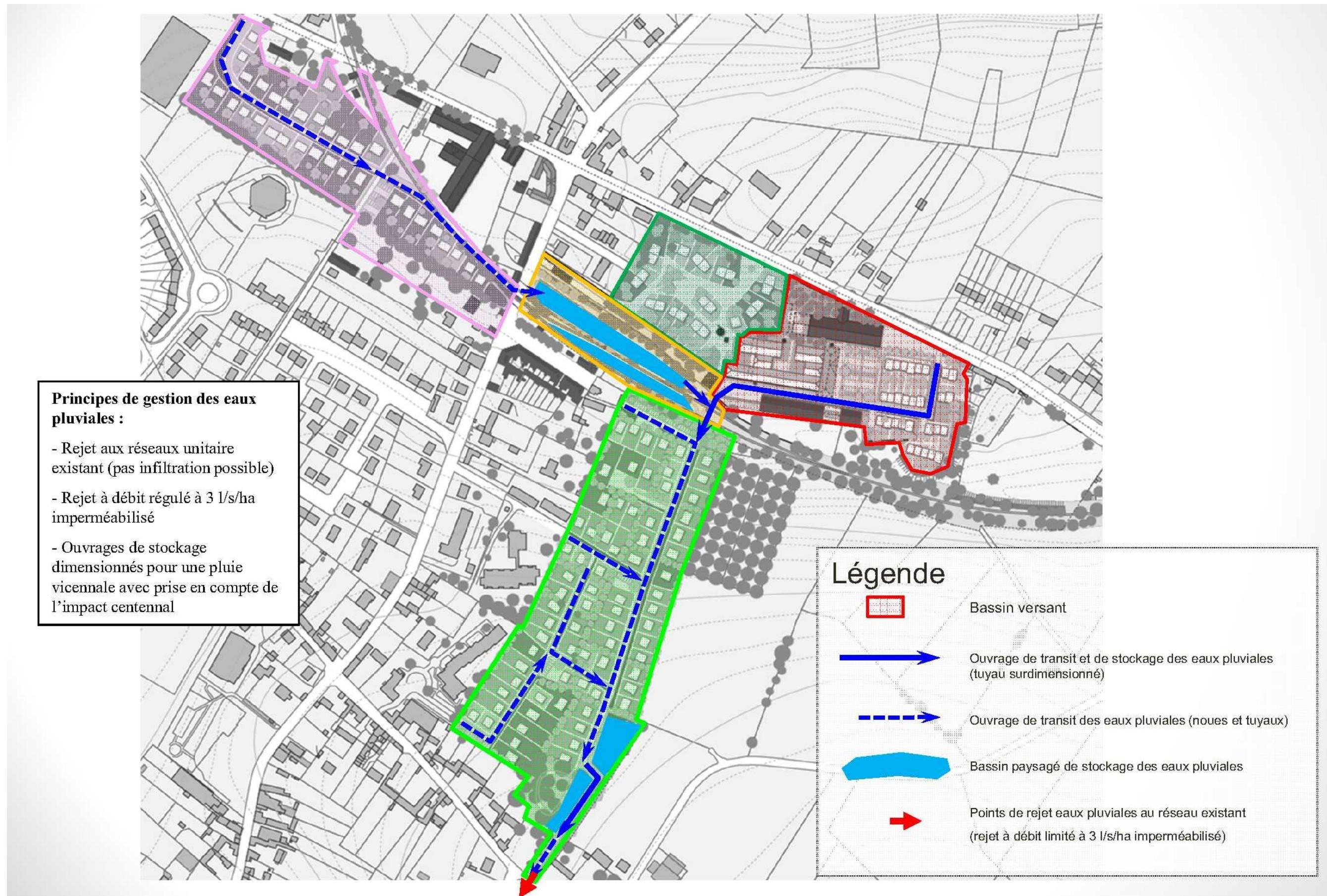
- ❖ Rejet au réseau unitaire existant (pas d'infiltration possible) ;
- ❖ Rejet à débit régulé à 3L/s/ha imperméabilisé ;
- ❖ Ouvrages de stockage dimensionnés pour une pluie vicennale avec prise en compte de l'impact centennal.

A terme, les bassins pourront être entretenus par la Mairie ou par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, selon les caractéristiques des ouvrages.



Le faisceau des voies ferrées sera utilisé pour tamponner les eaux de pluie des deux secteurs situés en amont (anciennes usines Boulenger à l'ouest et anciennes tuileries au sud), grâce à la mise en place de bassins de stockage paysagés.

La gestion des eaux pluviales sur les parties publiques fera l'objet d'un dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.



6 LA PALETTE VEGETALE

A ce jour, la palette végétale n'est pas totalement arrêtée. Elle s'établira sur la base d'essences locales pour ne pas être en concurrence avec les espèces protégées.

L'aménagement des espaces plantés poursuivra différents objectifs :

- ❖ La création d'un cadre de vie qualitatif. Les essences persistantes ou semi-persistantes seront privilégiées pour offrir des vues agréables toute l'année ;
- ❖ La mise en scène des différents espaces du quartier. Différentes ambiances de la plus urbaine au plus naturel. Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des espaces plantés pourra être gradué du plus minéral au plus naturel ;
- ❖ La mise en place d'un milieu propice au développement naturel d'une faune et d'une flore spécifiques. Les strates herbacées, arbustives et arborées seront associées sur l'ensemble du site.



exemple de zone naturelle associant strates herbacées, arbustives et arborées



exemple de zone urbaine avec essences persistantes

7 PRINCIPES D'EXECUTION DES TRAVAUX

En préambule, il convient de préciser que l'emprise des espaces destinés aux travaux sera limitée au maximum, qu'ils concernent directement le projet ou les voies d'accès et espaces de stockage de matériaux. Les secteurs utilisés pour les travaux mais non concernés par le projet seront par ailleurs remis en état.

7.1 ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX

L'organisation générale des travaux est donnée ci-après, par secteur (01 à 04). **Elle sera précisée / affinée dans les études ultérieures, et notamment dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC.**

- ❖ Secteurs 01 et 02 :
 - o Démolition et/ou dépollution des bâtiments de l'usine non conservés ;
 - o Programme de construction :
 - 24 logements individuels groupés en bande ;
 - 23 logements individuels groupés par deux ;
 - 34 à 40 logements collectifs (réhabilitation de l'ancienne usine) ;
 - Maintien d'activités (dans l'ancien bâtiment « Point P » et l'imprimerie) ;
 - Réalisation d'un équipement public ou de service (réhabilitation du bâtiment d'expédition).
 - o Programme d'aménagement :
 - Aménagements publics : réalisation d'une voirie de desserte ;
 - Aménagement du faisceau des voies ferrées (allées de promenades, bassin d'infiltration et aménagements paysagers) ;
 - Aménagements privés : réalisation des stationnements et des allées de dessertes privées.
- ❖ Secteur 03 :
 - o Démolition et/ou dépollution de l'ancien terrain de football ;
 - o Programme de construction : terrains à bâtir soit 76 lots ;
 - o Programme d'aménagement : réalisation des voiries de desserte.
- ❖ Secteur 04 :
 - o Démolition et/ou dépollution de l'entreprise de reconditionnement de cuves à gaz ;
 - o Programme de construction : terrains à bâtir 34 lots ;
 - o Programme d'aménagement :
 - Réalisation des voiries de desserte ;
 - Réalisation d'un bassin paysager de stockage et d'infiltration des eaux pluviales.

En principe, les secteurs 01 et 02 seront urbanisés en premier, de manière concomitante, en s'adaptant à un rythme de construction de +/- 30 logements par an. Le secteur 3 sera aménagé à moyen terme.

7.2 ENGINS UTILISÉS

Les travaux pourront nécessiter différents types d'engins de chantier. Les principaux sont recensés et présentés ci-après :

- ❖ Pelles hydrauliques ;
- ❖ Camions (dont semi-remorques) et dumpers ;
- ❖ Compacteurs et niveleuses ;
- ❖ Pompes et toupies à béton ;
- ❖ Grues automotrice ;
- ❖ Autres petits matériels (tronçonneuses, compresseurs, vibrer...).



Pelle mécanique hydraulique
(<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3875087>)



Dumper (Source : Mikebeard
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3137800>)

7.3 PRINCIPES DE GESTION DES DEBLAIS ET REMBLAIS

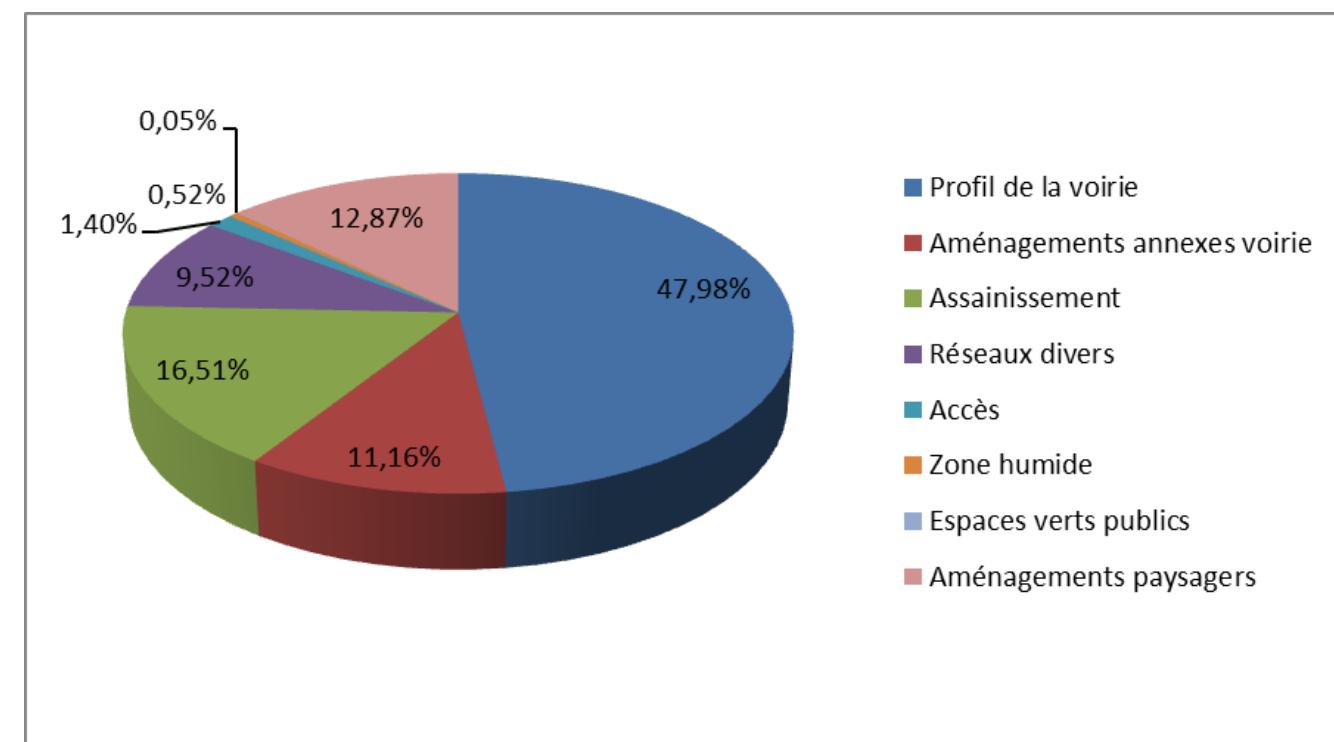
Les aménagements créés s'adaptent à la topographie existante.

Seules les créations de bassins de stockage et d'infiltration génèrent un travail de déblais / remblais plus important. Le maintien/réemploi sur place des terres sera suivi au maximum.

8 COUTS DU PROJET

L'estimation des coûts du projet, aux conditions économiques de septembre 2016, est donnée ci-après, par grand poste. Le montant total est, à ce stade, estimé à 4 648 400€.

Poste	Estimation (€)
Profils de voirie	2 230 000
Aménagements annexes de voirie	518 800
Assainissement	768 000
Réseaux divers	442 400
Accès	64 900
Aménagement de Zone humide	24 000
Espaces verts publics	2 200
Aménagements paysagers	598 100



9 PRISE EN COMPTE DES ENERGIES RENOUVELABLES DANS LE CADRE DU PROJET

9.1 BESOINS ENERGETIQUES DU PROJET

9.1.1 Ambition du projet

9.1.1.1 Pour les lots libres

Pour les lots libres, l'ambition énergétique sera fixée par chacun des propriétaires qui devra à minima respecter la réglementation thermique en vigueur à la date de dépôt du permis de construire (RT2012 tant qu'une nouvelle réglementation ne s'applique pas).

L'obligation de desserte par un système collectif de chauffage est peu compatible avec ce dispositif de commercialisation. En effet, les besoins de chaleur seront fonction des choix opérés par chacun des propriétaires (dimension, performance) et étalés dans le temps en fonction d'un calendrier qui n'est pas maîtrisé par la commune.

A noter toutefois que la RT2012 impose pour la construction de logements individuels le recours au minimum à un dispositif d'énergie renouvelable avec une contribution minimale attendue de 5 kWhep/m². Un simple chauffe-eau thermodynamique (chauffe-eau équipé d'une pompe à chaleur) peut suffire à respecter la réglementation.

Aussi, le Cahier des Charges de cession de terrain (CCCT) peut aller au-delà du minimum réglementaire et comporter des clauses de nature environnementale prévoyant le recours à une deuxième source d'énergie renouvelable par exemple ou augmentant la contribution minimale attendue. Le plus classique serait de requérir l'installation d'un chauffe-eau solaire ou plus largement le recours à au moins deux sources d'énergie renouvelable car le CCCT ne peut pas imposer l'utilisation d'une énergie unique.

Si la commune souhaite donner une impulsion encore plus importante au déploiement d'énergie renouvelable sur les maisons construites dans le cadre de la vente de lots libre, elle peut assortir l'installation d'un deuxième système d'énergie renouvelable d'une réduction du prix de vente de la parcelle (remboursement sur justificatif).

9.1.1.2 Pour les logements groupés

En attente de l'expression d'une ambition supérieure, nous préconisons de prendre pour cible de consommation énergétique pour les 5 usages de l'énergie les valeurs retenues dans le paragraphe suivant « spécifications énergétiques retenues ».

Quoi qu'il en soit, comme le préconise le SRCAE, la réglementation RT2012 devra être strictement appliquée ce qui signifie que la collectivité doit se doter des moyens de contrôler la qualité des travaux.

Les objectifs de la RT2012 peuvent être atteints en prenant en compte les principes suivants :

- ❖ Conception bioclimatique (implantation et orientation prenant en compte l'ensoleillement et les couloirs venteux) ;
- ❖ Eclairage naturel ;
- ❖ Choix des matériaux constructifs ;
- ❖ Inertie thermique ;
- ❖ Système de renouvellement d'air double flux ;
- ❖ Réduction des ponts thermiques ;
- ❖ Vitrages très peu émissifs (triple vitrages performants) permettant de trouver un compromis entre isolation et éclairage naturel ;
- ❖ Limitation du recours à la climatisation ;
- ❖ Végétalisation des parois verticales et des toitures (afin de limiter le stockage de la chaleur en été et favoriser l'isolation en hiver) ;
- ❖ Protections amovibles pour captage de la chaleur en hiver et protection en été.

9.1.2 Spécifications énergétiques retenues

Compte tenu de ce qui précède, pour les logements groupés, en ce qui concerne les 5 usages conventionnels de l'énergie (chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, froid et ventilation/auxiliaires), nous proposons de retenir les spécifications énergétiques de la RT2012 pour les bâtiments neufs, à savoir :

- ❖ Logements : 60 kWhep/m².an
- ❖ Tertiaire (et par extension les commerces) : 77 kWhep/m².an

En effet, même si certains murs et certaines toitures de bâtiments existants seront conservés, nous considérons que le niveau de rénovation est tel qu'il s'agit quasiment d'une construction neuve.

En plus des 5 usages conventionnels de l'énergie, il convient de considérer les usages non conventionnels que sont les usages de l'énergie liés aux équipements électriques présents dans un logement (réfrigérateur et autres équipements de la cuisine, audiovisuel, ordinateurs, lave-linge / sèche-linge ...) et dans les bureaux (ordinateurs, bureautique ...).

Pour les logements, il est habituel de considérer que cette consommation s'élève en énergie finale à environ 1 MWh/personne.an. Si l'on considère une surface moyenne occupée par une personne de 25 m², en prenant l'hypothèse que cette énergie est à 100% d'origine électrique, la consommation moyenne surfacique à prendre en compte est alors de 100 kWhep/m².

Pour les commerces, le document « chiffres clés du bâtiment Ademe 2010 » indique une consommation d'électricité spécifique de 128 kWh/m² donc 330 kWhep/m².

Pour les bureaux, de récents retours d'expérience présentés lors d'une réunion de l'IFPEB (Institut Français de la Performance Energétique du Bâtiment) montrent que la consommation d'énergie peut varier de 50 à 100 kWhep/m² suivant l'usage du bâtiment et son taux d'occupation. Nous pourrons prendre une consommation moyenne de 75 kWhep/m².

Ne sachant pas quelles seront les activités qui s'installeront, nous retiendrons une valeur moyenne de 200 kWhep/m².

Dans les cas des logements et des commerces, nous constatons donc que les autres usages de l'énergie atteignent des niveaux de consommation supérieurs à la consommation des 5 usages conventionnels de l'énergie.

Pour les activités économiques maintenues, nous considérons une consommation moyenne de chauffage de 150 kWhep/m².

9.1.3 Besoins énergétiques

Cette étape consiste à quantifier les besoins en énergie de l'opération d'aménagement sur la base des documents disponibles :

- ❖ Chauffage des équipements et logements,
- ❖ Besoin en eau chaude sanitaire (ECS),
- ❖ Eventuels besoins en rafraîchissement l'été,
- ❖ Eclairage des parties communes et éclairage public (besoins pris en compte par un ratio de consommation électrique surfacique),
- ❖ Estimation des consommations énergétiques autres que chauffage et éclairage en fonction de l'usage prévu des différents bâtiments (besoins pris en compte par un ratio de consommation électrique surfacique).

Ne connaissant pas la surface et la destination des commerces, nous ne différencions pas à ce stade de l'étude les surfaces qui leur seront dévolues.

La répartition des consommations en fonction des différents usages est la suivante (en kWhep/m²) :

	1. Logements RT2012	2. Activités maintenues	3. Nouveaux équipements	4. Logements RT2012 lots libres
ECS	25	10	10	25
Chauffage	25	150	48	25
Refroidissement				
Eclairage	6	15	15	6
Auxiliaires	4	4	4	4
Electricité spécifique	100	200	200	100
Tous usages	160	379	277	160
5 usages réglementaires	60	179	77	60

9.1.3.1 Besoins en énergie

Les besoins en énergie pour les logements RT2012, les activités maintenues et le nouvel équipement sont les suivants :

- ❖ Les besoins annuels de chauffage sont : 880 MWh ;
- ❖ Les besoins annuels en eau chaude sanitaire sont : 240 MWh ;
- ❖ Les besoins annuels pour l'éclairage sont : 125 MWh ;
- ❖ Les besoins annuels pour les auxiliaires sont : 50 MWh ;
- ❖ Les besoins annuels pour les usages spécifiques sont : 1 800 MWh.

Soit un total de : 1 300 MWh pour les 5 usages réglementaires.

Et de : 3 100 MWh pour tous les usages.

9.1.3.2 Besoins cumulés : chauffage + Eau Chaude Sanitaire

Pour les logements RT2012, les activités maintenues et le nouvel équipement, le cumul des besoins chauffage + ECS donne le résultat suivant : 1 120 MWh.

La puissance du système de chauffage nécessaire est comprise entre 370 kW et 1 600 kW suivant le niveau de centralisation du système de chauffage.

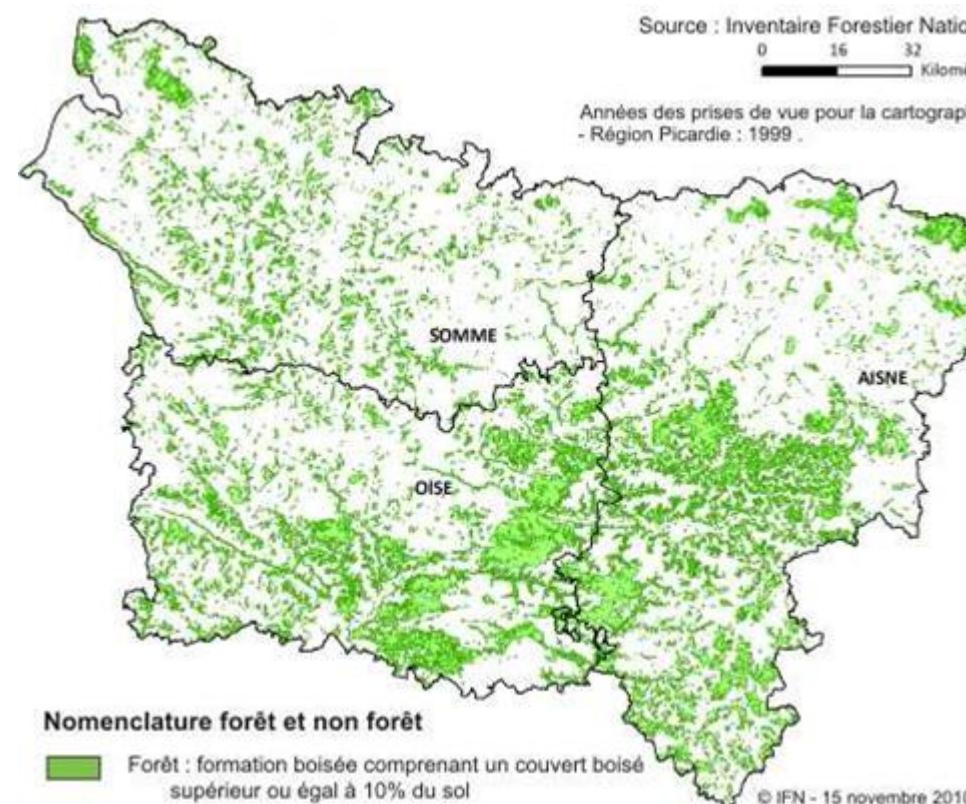
Avec pour hypothèse de spécifications thermiques pour les bâtiments neufs celles de la RT2012, les besoins énergétiques du projet, sont d'environ 3,1 GWh dont 1,3 GWh pour les 5 usages réglementaires (chauffage, eau chaude, éclairage, auxiliaires, froid). La puissance à mettre en œuvre varie d'un facteur 4 suivant le niveau de centralisation choisi.

9.2 DES GISEMENTS D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DES POSSIBILITES TECHNIQUES ADAPTEES AU CONTEXTE

Cette partie passe en revue les gisements d'énergies renouvelables présents sur le site. En matière d'énergie renouvelable, il n'existe pas de « solution miracle » permettant de répondre à tous les besoins mais plutôt un « bouquet » de techniques qu'il convient de prendre en compte suffisamment en amont du projet pour en favoriser la prise en compte dès la conception et dans une vision globale du bâtiment. Enveloppe du bâtiment, fondations, toiture, chaufferie bois et petit réseau de chauffage, valorisation énergétique des eaux usées : tous ces éléments peuvent et doivent contribuer à l'objectif de parvenir à des bâtiments avec une empreinte carbone la plus faible possible.

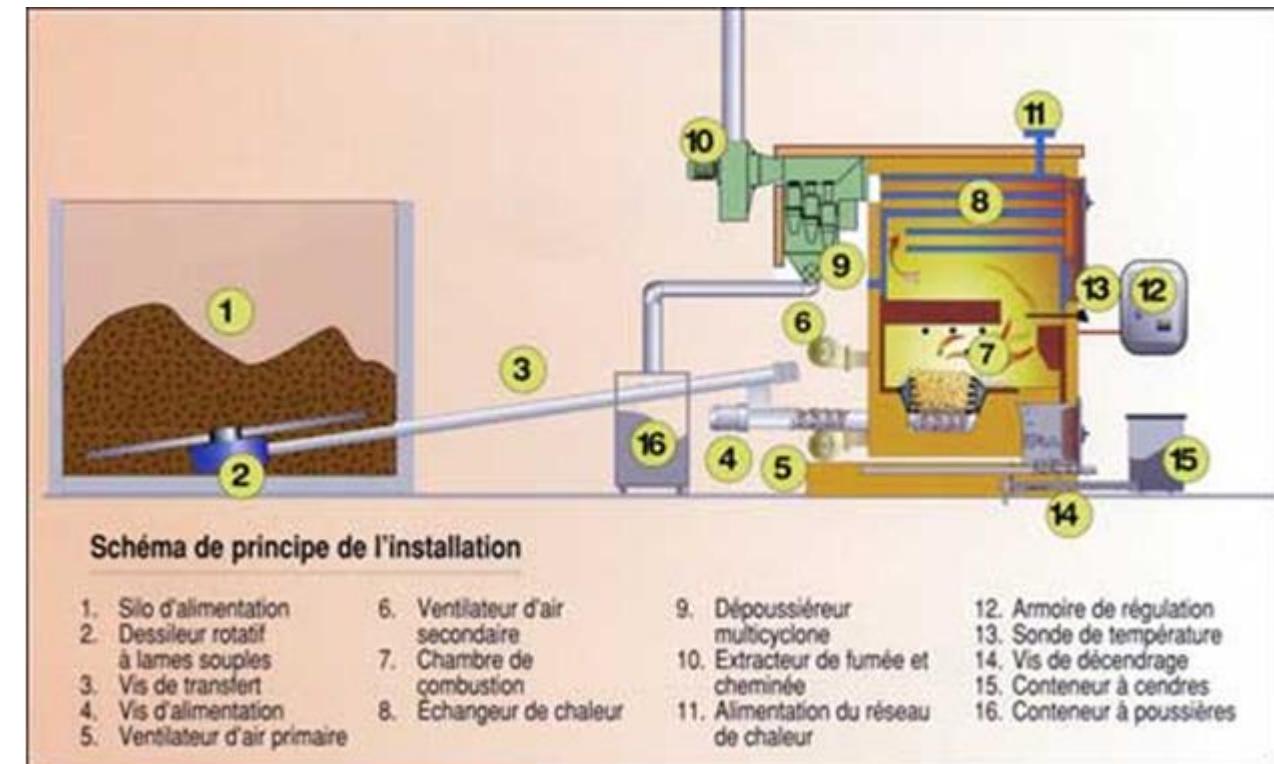
9.2.1 Le bois énergie

Cette source d'énergie est privilégiée dans le SRCAE de la région Picardie compte tenu d'un gisement important dans la région en général et dans le département en particulier.



9.2.1.1 L'équipement

Suivant le combustible utilisé, plaquettes ou pellets/granulés, la chaudière à installer est de type différent.



Chaudière à bois – Schéma de principe d'une chaufferie (source site Bioforêt)

Les technologies sont désormais matures et le surcoût nécessaire à l'investissement est compensé, dans un délai inférieur à la durée de vie de l'équipement, par un coût de combustible plus faible, et en croissance moins importante, que celui des énergies fossiles et de l'électricité.

Coût à prévoir : investissement dans une chaudière, en fonction de la puissance :

- ❖ Surface des locaux 1 500 m² environ, 200 kW : 180 k€ TTC

Il convient aussi de prendre en compte un local de stockage (silo) pour le combustible avec un accès par des semi-remorques.

L'ordre de grandeur du coût du combustible ramené au kWh est de 0,02 à 0,03 € TTC.

9.2.1.2 La filière bois-énergie

Une filière d'approvisionnement en bois ne peut se concevoir que si la source d'approvisionnement est proche géographiquement. Une distance maximum de 50 km paraît raisonnable. Au-delà de cette distance, les coûts et surtout les émissions de gaz à effet de serre dues au transport rendraient la ressource bois moins intéressante.

Cependant, la ressource bois n'est pas limitée à la ressource forestière constituée des taillis et des rémanents d'exploitation. Elle est constituée aussi des sous-produits des industries du bois (sciures, copeaux, écorces, dosses ...), des bois de rebut non souillés (palettes, cagettes ...) et des résidus d'élagage.

La plupart de ces matériaux doivent être transformés par des entreprises spécialisées avant d'être utilisés en chaudière.

Si ce choix devait être retenu, une étude approfondie de la filière d'approvisionnement en Picardie doit être approfondie.

Le bois énergie, compte tenu du gisement en Picardie et dans l'Oise, est une énergie à prioriser pour la ZAC du site Boulenger. Il convient toutefois d'approfondir l'étude de la filière d'approvisionnement.

9.2.2 Utilisation des toitures pour récupérer l'énergie solaire

Il existe deux types d'énergie solaire :

- ❖ Le solaire thermique, qui permet de produire de la chaleur, dans le cas présent pour un usage de production d'eau chaude sanitaire ;
- ❖ Le solaire photovoltaïque, qui permet de produire de l'électricité.

9.2.2.1 Principe et potentiel du solaire thermique

Un capteur solaire situé sur le toit, orienté au sud, concentre le rayonnement solaire (effet de serre) derrière un vitrage sur un fluide caloporteur confiné dans un circuit qui relie le capteur au réservoir d'eau à chauffer. Le fluide circule tant que la température du capteur est supérieure à celle de l'eau chauffée dans le réservoir jouant son rôle d'échangeur thermique entre les calories solaires captées et le réservoir d'eau.

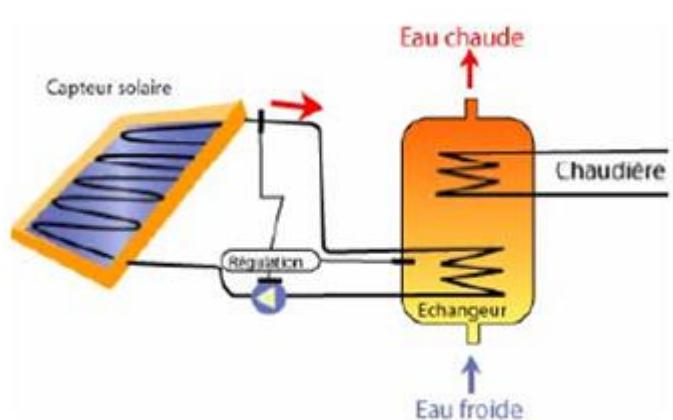


Schéma de principe d'un chauffe-eau solaire (source GRDF)

En Picardie, avec un ensoleillement moyen annuel de 900 kWh/m², une surface de capteurs solaires thermique de 1 m² par personne vivant dans les logements, orientés plein sud, inclinés à 45° par rapport à l'horizontale permet de couvrir la moitié de ses besoins en eau chaude sanitaire.

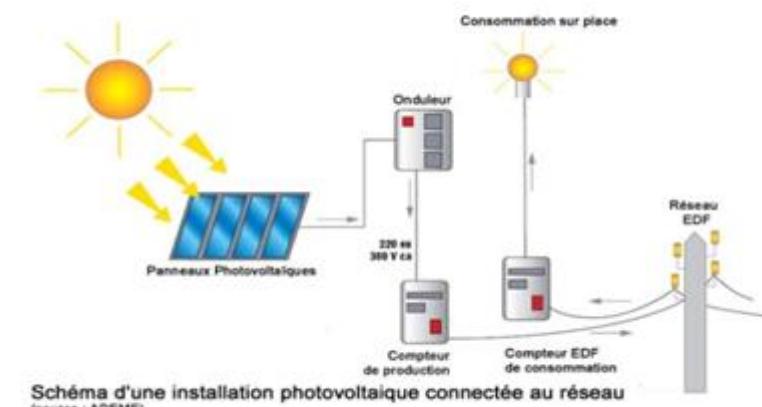
Cette énergie se substitue à l'énergie fossile ou électrique utilisée pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire. Elle a pour avantage de ne pas émettre de gaz à effet de serre en exploitation.

L'énergie solaire thermique permet de respecter plus facilement le Cepmax puisque cette énergie solaire thermique, non émissive de gaz à effet de serre, est déduite de la consommation énergétique des logements.

Si les bâtiments sont alimentés par un réseau de chauffage urbain, la présence de chauffe-eau solaire peut ne pas être pertinente sauf si, hors période de chauffe, le réseau ne délivre pas de calories. Dans ce cas, les chauffe-eau solaires peuvent constituer un complément utile au réseau de chauffage.

9.2.2.2 Principe et potentiel du solaire photovoltaïque

Un capteur solaire situé sur le toit, orienté au sud, transforme le rayonnement solaire en courant électrique continu. Le courant continu est transformé en courant alternatif par un onduleur pour être vendu à EDF.



Production solaire photovoltaïque, schéma de principe (source ADEME)

En Picardie, avec un ensoleillement moyen annuel de 900 kWh/m², une installation de 1 kWc, soit environ 6 à 8 m² de surface de capteurs photovoltaïques, orientée plein sud et inclinée à 45° par rapport à l'horizontale produit 1 MWh.

L'électricité produite peut être utilisée et stockée sur place avec un coût d'investissement supplémentaire lié au système de batterie à installer.

La rentabilité économique d'un tel système n'est possible que si l'électricité est vendue intégralement à EDF. Les tarifs de vente de l'électricité à EDF ont été revus à la baisse depuis 2011. Pour une installation de puissance inférieure à 100 kWc (650 m²), l'électricité produite est vendue à EDF à un tarif dont le prix est calculé en fonction du nombre de demandes d'installations déposées au niveau national chaque trimestre. Il est dégressif au cours du temps. Suivant le type de bâtiment et la puissance de l'installation, Ce tarif varie actuellement entre 13 et 25 c€/kWh.

L'énergie solaire photovoltaïque permet de respecter plus facilement le Cepmax puisque cette énergie solaire photovoltaïque, non émissive de gaz à effet de serre, est déduite, avec un coefficient multiplicateur de 2,58, de la consommation énergétique des logements.

Il convient donc d'explorer la possibilité de doter les toits exposés au sud et sans masque de chauffe-eau solaires pour couvrir les besoins en eau chaude sanitaire mais aussi de capteurs photovoltaïques destinés à couvrir une partie des besoins en électricité des bâtiments ou à produire de l'électricité qui sera vendue à EDF.

Les deux technologies sont éprouvées. La contribution du solaire thermique est limitée à la couverture d'environ 50% des besoins en eau chaude sanitaire. L'équation économique du solaire photovoltaïque est étroitement liée au tarif d'achat de l'électricité par EDF et à la diminution du coût de la technologie.

9.2.2.3 Potentiel d'énergie solaire sur la ZAC du site Boulenger

Sur les 24 premiers logements individuels groupés, l'utilisation des toitures pour y disposer des dispositifs solaires impose dès la conception des toitures un parti pris : celui de disposer pour chaque logement d'une pente orientée au sud ou d'un toit en terrasse.

Si ce parti pris est choisi, chaque logement peut être muni de 4 m² de capteurs solaires thermiques pouvant couvrir 50% de ses besoins en eau chaude sanitaire et de 15 m² de capteur solaire PV permettant de produire chaque année environ 2 MWh d'électricité, soit 50% des besoins en électricité spécifique d'une famille de 4 personnes.

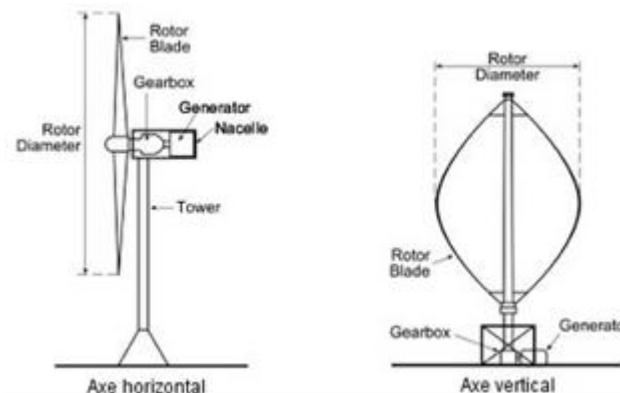
Pour les logements collectifs, l'orientation est/ouest des toitures en pente actuelles et la volonté probable de conserver la physionomie générale du site induisent une impossibilité d'utiliser les toitures pour capter l'énergie solaire.

L'énergie solaire peut constituer un complément intéressant tant pour produire de l'eau chaude sanitaire que pour produire de l'électricité. Néanmoins, pour l'eau chaude sanitaire, la présence d'un réseau de chauffage urbain peut rendre inutile l'énergie solaire et, concernant, l'énergie photovoltaïque, la baisse des tarifs de vente de l'électricité à EDF allongent le temps de retour de l'investissement.

9.2.3 Utilisation de l'énergie éolienne

9.2.3.1 Principes du petit éolien

Les petites éoliennes offrent une puissance nominale comprise entre 100 watts et 50 kW. Elles sont perchées sur un mât qui peut atteindre 35 mètres de hauteur.

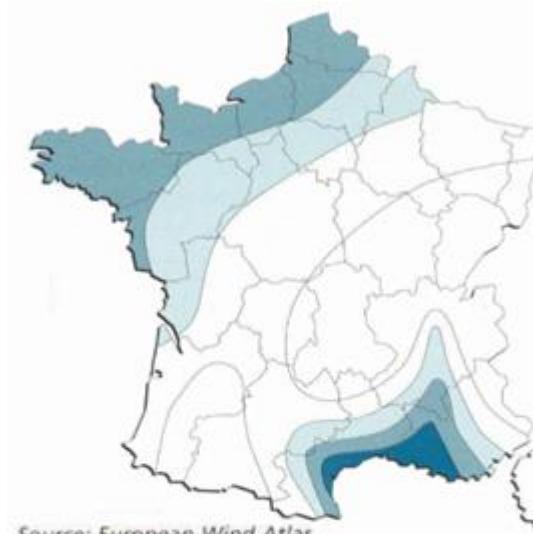


Différents types d'éoliennes

Le petit éolien a une rentabilité nettement plus faible que l'éolien industriel. Le retour sur investissement sera beaucoup plus incertain et dépend du prix d'achat de l'éolienne, des aides, du coût de la maintenance, du prix du marché de l'électricité et de la quantité d'électricité produite. Si le coût de production de l'électricité fournie par les éoliennes industrielles est situé autour de 50 euros le MWh (en Europe), il faut généralement s'attendre au double pour une petite éolienne.

9.2.3.2 L'énergie éolienne

La France est l'un des pays d'Europe qui dispose du meilleur potentiel éolien.



Source: European Wind Atlas

Sheltered terrain	Open plain	At sea cost	Open sea	Hills and ridges
> 6,0	> 7,5	> 8,5	> 9,0	> 11,5
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5
< 3,5	< 4,5	< 5,0	< 5,5	< 7,0

Carte du potentiel éolien de la France

Néanmoins, chaque cas d'étude doit faire l'objet d'une étude approfondie :

- ❖ Utilisation d'un mât de mesure pendant au moins un an ;
- ❖ Détermination de la quantité de vent exploitable durant l'année ;
- ❖ Détermination de la qualité du vent : régularité d'écoulement, absence de turbulence...
- ❖ Détermination de la vitesse du vent ;
- ❖ Choix d'une éolienne adaptée aux conditions locales : turbulences, masquage, ...

9.2.3.3 Le bruit des éoliennes

Bien que d'importants progrès aient été réalisés, il ne faut pas négliger cet aspect lors de l'installation d'une éolienne. La propagation du bruit est un phénomène complexe qui dépend du terrain, du vent, du taux d'humidité dans l'air, etc.

Les éoliennes produisent par grand vent un bruit aérodynamique saccadé lié au frottement des pales dans l'air et un bruit mécanique qui provient de la génératrice.

Les petites éoliennes sont généralement très silencieuses car c'est souvent le réducteur de vitesse des grosses machines qui génère du bruit par gros vent. Les aérogénérateurs à axe vertical sont réputés pour leur silence de fonctionnement et un bon comportement dans les vents agités.

La loi sur le bruit (Code de la santé publique) indique que l'émergence sonore ne doit pas dépasser 5 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit.

9.2.3.4 Production annuelle

Un taux de charge de 1 600 heures est généralement constaté en France pour le petit éolien. En 2008, le facteur de charge de l'éolien industriel a varié mensuellement entre 10% et 37%, et la moyenne annuelle s'est établie à 23% (2 015 heures) pour l'ensemble du parc éolien situé en métropole.

Pour une éolienne de 5 kW, une production de 8 000 kWh par an peut être attendue.

9.2.3.5 Rentabilité

Si on tient compte du prix du kWh fourni par EDF (l'éolien ne bénéficie pas des mêmes conditions de rachat que le solaire), une petite éolienne est amortie au bout de 15 à 20 ans de fonctionnement. Une très bonne exposition aux vents est la condition indispensable pour amortir une petite éolienne en 15 ans et espérer qu'elle fonctionne encore quelques années de plus. Si d'un point de vue financier, l'intérêt d'investir dans une petite éolienne pour substituer sa production à l'achat d'électricité sur le réseau EDF permet juste d'espérer l'équilibre, d'un point de vue écologique l'intérêt du petit éolien est indéniable puisque cette technologie ne produit pratiquement aucun déchet.

Le prix d'achat d'une petite éolienne de 2 kW se situe autour de 15 000 €, et de 30 000 € pour une petite éolienne de 10 kW (hors aides publiques).

Dans les conditions actuelles de rentabilité, le petit éolien sera avantageusement réservé aux zones non électrifiées, ou à des opérations exceptionnelles de valorisation.

9.2.3.6 L'éolienne en milieu urbain et dans le Beauvaisis

Compte tenu de ce qui précède (sensibilité aux turbulences en milieu urbain, bruit, rentabilité) et malgré celles qui sont installées (depuis 2006 sur le toit d'un immeuble HLM d'Equihen-Plage près de Calais, depuis 2010 sur le toit de la Maison de l'air dans le 20ème arrondissement de Paris), les éoliennes urbaines ne sont pas privilégiées en France. Nous ne disposons en effet pas encore de retours d'expérience convaincants et d'une offre technico-économique probante.

Un retour d'expérience a été rendu public en 2012 par l'IFPEB (Institut Français de la Performance Energétique des Bâtiments) pour le bâtiment Hélianthé situé à Lyon Confluence. Le bâtiment est alimenté par une éolienne à axe vertical de 20 kW. Les calculs prévisionnels envisageaient une production électrique à hauteur de 2,2 kWh/m². Au bout de la première année, la production réelle n'était que de 0,1 kWh/m². La première analyse pointait une surestimation du potentiel éolien urbain du site et un manque de maîtrise de cette technologie (conception et exploitation).

Plus récemment, a été inauguré en 2013, un nouveau bâtiment de 9 300 m² situé porte des Lilas dont le maître d'œuvre est la RIVP. Ce bâtiment réunit un foyer pour migrants et jeunes travailleurs de 240 logements ainsi qu'une crèche de 66 berceaux. Il est surmonté de deux éoliennes à axe vertical installées en toiture. Elles alimentent la crèche dans la journée et basculent sur le foyer le soir. La production estimée à 25kWh/m² permet de répondre avantageusement au plan climat de Paris.

Ce choix de production énergétique encore expérimentale en milieu urbain est ici particulièrement justifié car le bâtiment dont l'altimétrie est élevée (9 étages), se trouve dans un couloir venteux.



Photo des éoliennes, porte des Lilas (source « Faiteslepleind'avenir.com »)

Le recul d'expérience est encore un peu court mais il est certain que la réussite d'un tel projet nécessite au préalable une étude de gisement éolien réalisée par un bureau d'étude indépendant du fournisseur. Cette étude comporte le croisement du modèle météorologique, celui de rugosité (circulation à travers les immeubles) ainsi que l'étude du relief.

Plus généralement, une fiche technique publiée en février 2015 par l'ADEME sur le petit éolien préconise la plus grande prudence concernant l'installation d'éolienne en milieu urbain (voir extrait ci-dessous du tableau de synthèse).

Typologie	Constat	Recommandations ADEME
Eoliennes raccrochées au pignon des habitations	Peuvent mettre en danger la stabilité du bâtiment	Déconseiller systématiquement
Eoliennes en milieu urbain ou péri-urbain	i) Le vent est en général trop faible ou trop turbulent pour une exploitation rentable ii) Risque élevé de modification du paysage urbain, impactant la ressource en vent	Déconseiller les installations
Eolienne en zone rurale (connectée ou non au réseau électrique)	La ressource est plus facilement accessible. Les éoliennes à installer en milieu rural sont globalement plus homogènes, techniquement plus matures. Un soutien au déploiement sur ce secteur permettrait de suivre une courbe d'apprentissage plus rapide que pour des plus petites machines.	Secteur cible pour les petites et moyennes éoliennes. Etudes de faisabilité ou opération exemplaire pour un bouquet de travaux EnR-efficacité énergétique.

Synthèse des recommandations de l'ADEME concernant le petit éolien (source ADEME)

D'autre part, l'étude réalisée dans le cadre du Schéma Régional Eolien sur le potentiel éolien de la région Picardie montre que le Beauvaisis n'est pas particulièrement favorable.

Le manque de potentiel du Beauvaisis ainsi que les retours d'expérience sur le petit éolien utilisé en zone urbaine ne sont pas encore suffisamment probants pour envisager une diffusion plus large de la technologie et son utilisation dans le cas de la ZAC sur le site Boulenger.

9.2.4 Utilisation de la géothermie

9.2.4.1 Principes de l'énergie géothermique

La géothermie consiste à utiliser l'énergie contenue sous la surface de la terre. Pour des opérations d'urbanisme de cette ampleur, cette énergie peut être récupérée dans des nappes aquifères ou par des forages verticaux (pieux secs géothermiques ou forages secs verticaux).

Dans la région Picardie, plusieurs nappes aquifères peuvent être utilisées. Parmi celles-ci, seule celle du Dogger possède une température suffisante (56°C à 85°C) pour une utilisation directe de la chaleur. D'ailleurs deux expériences passées de forages sur Dogger alimentant des réseaux de chaleur ont cependant eu lieu à Creil de 1976 à 1986 et Beauvais de 1981 à 1987. Des problèmes techniques ou un manque d'intérêt économique lié à la baisse des combustibles fossiles expliquent l'arrêt de ces installations. Les enjeux environnementaux, énergétiques et économiques actuels sont cependant susceptibles de donner un regain d'intérêt à ces technologies aujourd'hui plus matures.

Néanmoins, la profondeur du Dogger (1 500 à 2 000 m), donc les coûts de forage qui en résultent ne sont pas compatibles avec une opération de la taille de ce projet. Les investissements nécessaires pour l'accès à la ressource (6 à 10 M€) sont rédhibitoires pour ce projet.

L'utilisation d'une nappe aquifère, même moins profonde que le Dogger, nécessite une étude approfondie qui n'a pas été menée dans le cadre de cette mission. Le nombre de logements à alimenter ne permettrait pas d'amortir des investissements trop importants.

La Picardie dispose de deux aquifères intéressants pour la géothermie :

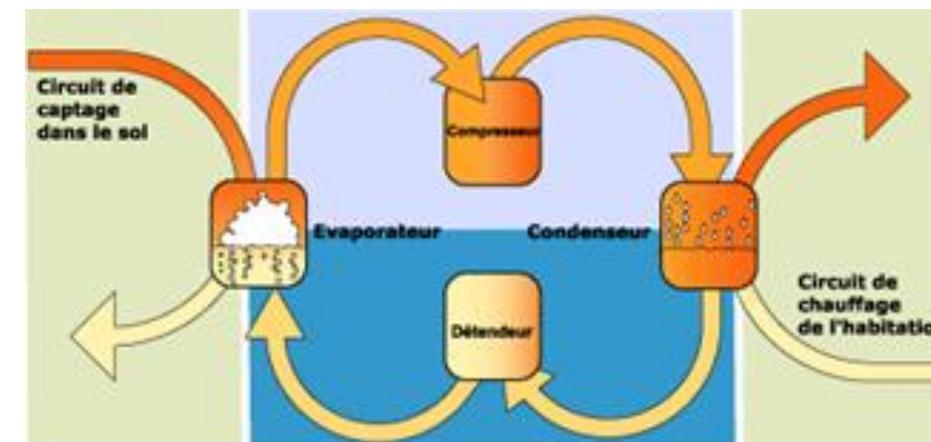
- ❖ La nappe de la Craie : présente sur toute la région, elle peut fournir jusqu'à 150 m³/h soit une puissance maximale par puits s'élevant à 1,5 MW (soit l'équivalent de 200 logements collectifs peu performants) ;
- ❖ Les nappes de l'Eocène recouvrent la Craie au sud de la région et sont exploitables.

Le potentiel d'une nappe dépend de sa profondeur (plus la nappe est profonde, plus les coûts d'investissement liés au forage seront élevés), de ses caractéristiques techniques (température, épaisseur saturée, transmissivité, hydrochimie) qui permettront d'en déduire le potentiel énergétique.

Si les aquifères ne sont pas utilisés, la solution des pieux secs géothermiques (ou fondations géothermiques) pourrait être explorée. Cette technique a le mérite de pouvoir être prise en compte dans la conception même de la structure du bâtiment puisque ces pieux géothermiques peuvent aussi être utilisés comme éléments de fondation du bâtiment. Par ailleurs, elle présente l'avantage de ne pas être tributaire de la disponibilité des aquifères et des risques liés à l'exploitation de ceux-ci (pollution, qualité de l'eau ...).

La quantité restreinte d'énergie récupérée dans le sol (température moyenne de 10°C) rend obligatoire le recours à un dispositif « amplificateur » appelée Pompe à Chaleur (PAC) géothermale (ou géothermique).

Ce dispositif a pour rôle de prélever l'énergie dans le sous-sol à l'aide d'un dispositif de captage (ou capteurs), pour la transférer sous forme de chaleur dans le bâtiment à chauffer. Une PAC utilise l'énergie électrique (PAC électrique) ou l'énergie de combustion du gaz (PAC Gaz). Le rapport entre l'énergie fournie au bâtiment et l'énergie électrique (ou gaz) utilisée caractérise la PAC : c'est le COefficient de Performance (COP).



Principe d'une pompe à chaleur (source Ademe).

Pour cette opération, trois types de captage de l'énergie sont possibles : les sondes géothermiques verticales et les pieux géothermiques pour les collectifs, les sondes géothermiques horizontales pour les pavillons. Il est d'ailleurs fortement probable que les fondations géothermiques ne seront pas suffisantes et qu'il faudra avoir recours à un captage additionnel par des sondes géothermiques verticales.

Le captage d'énergie dans le sous-sol est en effet directement proportionnel à la longueur des sondes. La puissance thermique captée dans le sous-sol est de 50 W par mètre linéaire de forage.

9.2.4.2 Sondes géothermiques verticales

Les inconvénients des sondes géothermiques verticales sont leur coût élevé et la réglementation concernant la réalisation d'un forage. Celle-ci est en effet compliquée : elle est encadrée par différents codes, en particulier par le code minier. Pour résumer, le code minier implique la déclaration de tout forage supérieur à 10 m de profondeur et nécessite une autorisation (donc enquête publique avec établissement d'un document d'incidence) pour tout ouvrage supérieur à 100 m de profondeur.

Référence réglementaire	Article ou Décret applicables aux sondes géothermiques	Dispositions applicables
Code civil	Articles 1792 et 2270	Tout constructeur d'ouvrage est responsable pendant 10 ans.
Code minier	Titre I, art. 3 - Titre IV, art.70 -Titre V, art.102 - Titre VIII, art. 131 - Décret 78-498 du 28/03/78	<p>Les gîtes géothermiques sont considérés comme des mines.</p> <p>Tout forage de plus de 10 m oblige à déclaration préalable aux travaux.</p> <p>Les gîtes géothermiques de moins de 150 °C, de moins de 200 thermies/h (réf. 20 °C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de moins de 100 m : simple déclaration. • de plus de 100 m : autorisation administrative.
Code de l'environnement	Livre II « milieux aquatiques » - titre 1 « eau et milieux aquatiques » Décret n° 2003-868 du 11/09/03 (arrêté « forage ») - articles 3,4,6.	<p>Le site d'un forage est choisi de façon prévenir les risques de pollution depuis la surface ou souterraines par mélange de niveaux aquifères.</p> <p>La distance d'un forage doit être supérieure à 200 m de décharges et stockages de déchets ; 35 m de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques et phytosanitaires.</p> <p>35 m d'ouvrages d'assainissement (dans ce dernier cas des dérogations peuvent être demandées au service instructeur).</p> <p>La réalisation d'un chantier de forage doit prendre en compte des précautions particulières pour prévenir les risques de pollution accidentelle.</p>

Elles sont constituées de deux tubes de polyéthylène formant un U installés dans un forage (jusqu'à 80 m de profondeur) et scellés dans celui-ci par du ciment.

Pour ce type de chantier, il est nécessaire de faire appel à une entreprise de forage qualifiée (le bureau de recherches géologiques et minières – BRGM – gère une liste de foreurs engagés dans une démarche de qualité) et de respecter les procédures administratives concernant la protection des sous-sols.

9.2.4.3 Pieux géothermiques (ou pieux énergétiques ou encore fondations géothermiques ou thermoactives)

Certains bâtiments importants nécessitent pour des raisons de portance d'être construits avec des fondations sur pieux en béton. Ces pieux sont préfabriqués en usine et, lors de cette opération, il est possible de les équiper de capteurs (tubes de polyéthylène noyés dans le pieu). Le système de captage est ensuite connecté à une pompe à chaleur au moment de la réalisation du bâtiment. On parle alors de pieux géothermiques. Plus de 300 bâtiments, en Europe, sont équipés d'un tel système.

Ce principe présente l'avantage de ne pas occasionner de surcoût de forage puisqu'il aurait fallu forer pour installer les fondations. L'étude COFOGE (Conception de Fondations Géothermiques) réalisée par le BRGM et le CSTB pour l'Ademe en 2007 présente un retour d'expérience sur une étude complète. Cette étude mériterait bien évidemment une étude de faisabilité approfondie intégrée à l'étude sur le bâtiment lui-même (structure et fondations du bâtiment). La solution technique des pieux géothermiques peut être couplée à la solution des sondes géothermiques verticales si les pieux de fondations ne présentent pas une longueur suffisante de sondes.

9.2.4.4 Pompes à chaleur Electriques et pieux géothermiques

Dans une pompe à chaleur électrique, le compresseur figurant sur les figures précédentes fonctionne avec une énergie électrique. Le liquide caloporteur circulant dans les sondes géothermiques transfère son énergie thermique à un gaz frigorigène et, refroidi, il retourne dans les sondes pour récupérer des calories dans le sol.

Le gaz frigorigène, ayant récupéré l'énergie thermique du sol, est ensuite réchauffé par compression. Il transfère alors son énergie à un liquide caloporteur qui circule dans les installations de chauffage collectif pour revenir en boucle chercher des calories à la pompe à chaleur.

Après avoir transféré ses calories au liquide caloporteur, le gaz frigorigène est détendu, donc refroidi. Il récupère alors l'énergie calorifique provenant du liquide caloporteur provenant des sondes.

Pour une pompe à chaleur électrique, le COP usuel est de 3, c'est-à-dire qu'une puissance électrique de 1 kW permet d'obtenir une puissance thermique de 3 kW. Les 2 kW restant doivent être récupérés dans les sondes thermiques dont la longueur est fonction de la puissance.

Une puissance de 2 kW nécessite une longueur de sonde de 40 m.

9.2.4.5 Pompes à chaleur Gaz et pieux géothermiques

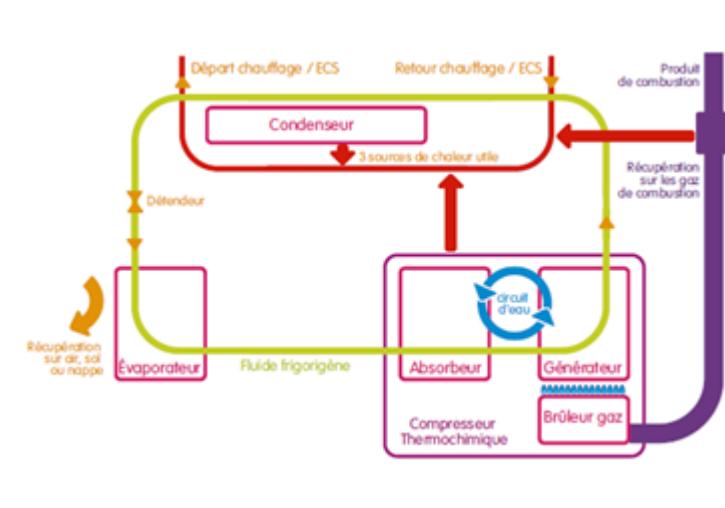


Schéma de fonctionnement d'une pompe à chaleur gaz (source GRDF)

Dans une pompe à chaleur gaz, le compresseur électrique est remplacé par un compresseur thermochimique dont la source d'énergie est un brûleur gaz. Ce système, amélioré par la récupération des calories des gaz de combustion comme sur une chaudière à condensation, permet d'obtenir un rendement de 170% (ou un COP de 1,7).

Avec une pompe à chaleur gaz à absorption, la chaleur environnante est portée, à l'aide d'un circuit de fluide frigorigène, d'une température faible à un niveau de température plus élevé. Ce fluide est dans ce cas l'ammoniac, dissous alternativement dans la machine sous forme gazeuse et dans de l'eau. L'entraînement du circuit est assuré par un brûleur à gaz, qui réchauffe la solution eau-ammoniac, faisant s'évaporer l'ammoniac de l'eau. Le gaz ammoniac chaud arrive dans le condenseur, dégage de la chaleur pour de l'énergie de chauffage et revient à l'état liquide. L'ammoniac liquide arrive ensuite dans le condenseur, où il吸吸收 de la chaleur environnante et retrouve sa forme gazeuse. A l'étape suivante, dans l'absorbeur, le gaz ammoniac se dissout dans l'eau, et dégage ainsi la chaleur absorbée. Le mélange eau-ammoniac est de nouveau pompé de l'absorbeur dans le générateur, et le circuit recommence. La pompe à chaleur à absorption à gaz permet également, en inversant le circuit, de produire du froid au lieu de la chaleur.

Une puissance gaz de 1,8 kW permet d'obtenir une puissance thermique de 3 kW. Les 1,2 kW restant doivent être récupérés dans les sondes thermiques dont la longueur est fonction de la puissance.

Une puissance de 1,2 kW nécessite une longueur de sonde de 24 m.

Si la solution du réseau de chauffage urbain alimenté par une source d'énergie renouvelable (bois) ne pouvait pas être mise en œuvre, la technique des pieux géothermiques couplés avec une pompe à chaleur électrique ou à gaz mériterait d'être explorée dans le cadre de la conception des bâtiments destinés aux logements collectifs.

9.2.5 Récupération de la chaleur des eaux usées

Lors de leur évacuation, les eaux usées ont une température moyenne comprise entre 10° et 20° (selon la région et les saisons). Issues des cuisines, salles de bains, lave-linges et lave-vaisselles, les calories de ces eaux grises peuvent être utilisées pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments.

Fonctionnant sur le même principe qu'une VMC double flux pour l'air, un échangeur thermique permet de récupérer les calories dans les canalisations d'évacuations et de les transférer aux bâtiments via une pompe à chaleur.

Le système est réversible, il permet de rafraîchir les bâtiments en été lorsque la température des eaux usées est inférieure à la température intérieure des bâtiments.

La Lyonnaise des Eaux propose un système de chauffage à partir de la récupération des calories des eaux usées. Baptisée "Degrés bleus". Cette offre est en particulier testée au centre aquatique de Levallois. Le coût d'un tel dispositif varie en fonction du contexte urbain (constructions nouvelles, anciennes, accessibilité...) pouvant être amorti en quelques années pour une durée de vie de 30 ans.

Comme la précédente, cette technique nécessite d'être étudiée dans le cadre de la conception du bâtiment.

Nous notons que les bâtiments d'habitations qui seront rénovés dans le cadre d'une opération GPRU sur Paris font intervenir une récupération des calories sur les eaux usées pour préchauffer l'eau chaude sanitaire, permettant d'économiser ainsi 12 kWhep/m².

Comme la géothermie sur pieux secs, cette technique mérite d'être intégrée dès la conception des bâtiments.

Compte tenu du contexte, certaines sources d'énergies renouvelables et de récupération peuvent être abandonnées car elles ne sont pas adaptées alors que d'autres peuvent être envisagées. Parmi ces dernières, figurent : la création d'un petit réseau de chauffage urbain alimenté par une source d'énergie renouvelable (bois), la géothermie, la récupération de chaleur sur les eaux usées, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque. L'enjeu est que les études spécifiques concernant ces différentes techniques soient intégrées dès la conception des bâtiments.

9.3 COMPARAISON D'OPTIONS EN TERMES D'ENERGIES RENOUVELABLES

Parmi les besoins en énergie évalués, les besoins en électricité sont en général couverts par un raccordement au réseau électrique. La mise en œuvre d'une production photovoltaïque ne permet pas de couvrir les besoins puisque le raccordement au réseau de ces énergies renouvelables est plus avantageux (tarifs de rachat supérieurs au tarif de consommation).

Les besoins thermiques (chauffage et eau chaude sanitaire) peuvent être couverts de quatre manières :

- ❖ Chaudière individuelle dans chaque logement ;
- ❖ Chaudière collective à condensation au gaz pour le bâtiment destiné aux logements collectifs, chaudière individuelle pour les logements individuels groupés ;
- ❖ Technique des pieux secs géothermiques avec une pompe à chaleur gaz pour le bâtiment destiné aux logements collectifs, système géothermique à sonde verticale pour les logements individuels groupés ;
- ❖ Chaufferie bois et création d'un petit réseau de chauffage urbain.

Faire le choix entre ces quatre solutions n'est pas anodin :

- ❖ Du point de vue de l'organisation : un chauffage collectif nécessite une entité organisatrice. Si le chauffage collectif est simple à mettre en œuvre au niveau d'un gestionnaire unique (organisme HLM ou promoteur), il nécessite une entité organisatrice si la chaufferie et le réseau alimentent des bâtiments gérés par différents gestionnaires ;
- ❖ Du point de vue économique : les coûts d'investissement et d'exploitation seront différents entre les trois types d'alimentation en énergie thermique et suivant le type de technologie retenue ;
- ❖ Du point de vue environnemental : les émissions de gaz à effet de serre seront différentes entre les quatre types d'alimentation en énergie thermique et suivant le type de technologie retenue. Le recours aux énergies renouvelables (bois, géothermie, solaire) permettra de diminuer la consommation d'énergie fossile (gaz) ou électrique, diminuant ainsi les émissions de gaz à effet de serre du projet.

La solution en général privilégiée, en absence d'effort particulier, est la chaudière gaz à condensation pour chacun des appartements. **Cette solution constituera donc le scénario 1, scénario de référence auquel les autres scénarios seront comparés.**

Dans le scénario 2, une chaudière collective gaz est installée dans le bâtiment destiné aux logements collectifs. Dans chaque logement individuel groupé, une chaudière gaz est installée.

Dans le scénario 3, le bâtiment destiné aux logements collectifs est alimenté par un système de pieux secs géothermiques associé avec une pompe à chaleur au gaz. Les logements individuels groupés peuvent être alimentés par des systèmes géothermiques à sonde verticale

Dans le scénario 4, les bâtiments sont reliés au réseau de chauffage urbain.

Chacun de ces scénarios peut être complété par des apports complémentaires en énergies renouvelables :

- ❖ Energie solaire thermique pour couvrir une partie des besoins en eau chaude sanitaire ;
- ❖ Energie solaire photovoltaïque pour être vendue à EDF.

Les scénarios peuvent ensuite être comparés avec le scénario de référence (scénario 1) suivant les critères suivants :

- ❖ Difficultés de mise en œuvre organisationnelle ;
- ❖ Difficultés de mise en œuvre technique ;
- ❖ Consommation surfacique chauffage et ECS (kWhep/m²) ;
- ❖ Taux ENR chauffage et ECS (%) ;
- ❖ Emissions de gaz à effet de serre évitées (tCO₂ évitées) ;
- ❖ Investissement supplémentaire (I) ;
- ❖ Coût global actualisé ramené au MWh consommé ;
- ❖ Valeur actualisée nette sur 20 ans sur projet (VAN) ;
- ❖ Temps de retour brut de l'investissement supplémentaire (Trb) ;
- ❖ Rentabilité de l'investissement (%) = VAN/I.

9.3.1 Comparaison d'un point de vue organisationnel

Le tableau ci-dessous compare les 4 scénarios du point de vue de l'organisation et de la mise en œuvre.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Descriptif du scénario	Chaudières individuelles à condensation	Chaudières collectives à condensation	Géothermie sur pieux secs et sondes géothermiques verticales, pompes à chaleur gaz	Chaufferie bois et réseau de chauffage urbain
Etudes à mener dès la conception des bâtiments	Aucune	aucune	Pieux géothermiques secs	Etude de la filière d'approvisionnement bois énergie dans l'Oise
Difficultés de mise en œuvre organisationnelle	Aucune	Distribution du chauffage au niveau du bâtiment destiné aux logements collectifs	Distribution du chauffage au niveau du bâtiment destiné aux logements collectifs	Implication de la commune pour gérer la gestion du réseau ou la déléguer
Difficultés de mise en œuvre technique	Adduction gaz	Adduction gaz	Forage et adduction gaz	Création d'un réseau

Comparaison du point de vue organisationnel et mise en œuvre

9.3.2 Comparaison d'un point de vue économique

9.3.2.1 Investissement

Scénarios	Investissement	Montant (k€HT)	Montant public (1) (k€HT)	Clast
1 - Gaz individuel	Chaudières individuelles	136 k€HT		2
2 - Gaz collectif	Chaudières collectives et réseau interne au collectif + chaudières individuelles	121 k€HT		1
3 - Géothermie sur sondes + PAC	Forages + Pompes à chaleur + chaufferies + réseau interne au collectif	650 k€HT		4
4 - Chaufferie bois et réseau de chauffage	Chaufferie + réseau de chauffage externe + réseau interne au collectif	547 k€HT	517 k€HT	3

(1) : Investissement public

NB : Dans le scénario 4, l'investissement privé est de 30 k€HT = Réseau interne au collectif

9.3.2.2 Exploitation

Scénarios	Coût d'exploitation	Montant	Classement
1 - Gaz individuel	Entretien et consommation gaz supportée par l'occupation du logement	8,4 €TTC/m ² .an	4
2 - Gaz collectif	Entretien et consommation gaz	7,7 €TTC/m ² .an	3
3 - Géothermie sur sondes + PAC	Entretien et consommation gaz	5,5 €TTC/m ² .an	1
4 - Chaufferie bois et réseau de chauffage	Entretien et consommation bois/gaz	5,8 €TTC/m ² .an	2

9.3.2.3 Coût global avec hypothèse du coût du gaz fixe (tarif actuel)

Scénarios	Coût global actualisé sur une durée de 20 ans (€TTC/MWh)	Classement	Evolution
1 - Gaz individuel	190	2	
2 - Gaz collectif	175	1	
3 - Géothermie sur sondes + PAC	240	4	Indexé sur le prix du gaz
4 - Chaufferie bois et réseau de chauffage	210	3	

9.3.2.4 Coût global avec le prix du gaz dans 10 ans après 7% d'augmentation chaque année

Pour mémoire : entre 2008 et 2013, le MWh de gaz est passé de 35 € à 70 €.

Autres hypothèses pour l'augmentation du prix des autres énergies :

- ❖ Electricité : 2% par an = augmentation du prix de l'électricité entre 2007 et 2017 ;
- ❖ Bois : 2% par an : faute d'étude sur le sujet, 2% par an semble être un maximum correspondant à un effet d'opportunité sur la filière.

Scénarios	Coût global actualisé sur une durée de 20 ans (€TTC/MWh)	Classement	Evolution
1 - Gaz individuel	255	3	Perd une place
2 - Gaz collectif	240	2	Perd une place
3 - Géothermie sur sondes + PAC	265	4	
4 - Chaufferie bois et réseau de chauffage	235	1	Passe à la 1ère place

9.3.3 Comparaison du point de vue de l'évolution dans le temps

Scénarios	Evolutivité		Classement
1 - Gaz individuel	Forte dépendance à l'évolution du prix du gaz	Chaque construction est indépendante et peut faire l'objet d'un choix technique différent des autres	3
2 - Gaz collectif			3
3 - Géothermie sur sondes + PAC	Faible dépendance à l'évolution du prix du gaz		2
4 - Chaufferie bois et réseau de chauffage	Très faible dépendance à l'évolution du prix du gaz	Raccordement progressif des logements	1

Le scénario 2 est le scénario le plus intéressant du point de vue économique avec l'investissement le plus faible, en particulier plus faible que le scénario 1. A long terme, il est aussi très intéressant puisqu'il permet d'économiser sur les coûts de maintenance des installations et sur les coûts d'abonnement au réseau gaz par rapport au scénario 1. Avec certaines hypothèses d'augmentation du coût du gaz (7% par an, identique à l'augmentation annuelle entre 2008 et 2003), le scénario passe en 2ème position sur le plan économique.

Le scénario 3 est économiquement le moins intéressant des 4 scénarios car la mutualisation des coûts d'investissement et de maintenance n'ont un impact que sur les logements collectifs. Le gain important réalisé sur le coût d'exploitation (peu de gaz consommé) ne suffit pas à compenser l'important surinvestissement par rapport aux deux premiers scénarios. Cela reste vrai avec une hypothèse d'augmentation importante du coût du gaz.

Le scénario 4 demande un investissement important. Le temps de retour de l'investissement dépendra du choix du mix énergétique choisi pour la chaufferie et du coût des travaux pour la création du réseau (ils peuvent être minimisés s'ils sont réalisés en même temps que l'aménagement). Avec une hypothèse d'augmentation du coût du gaz de 7% par an, ce temps de retour est d'environ 10 ans.

9.3.4 Comparaison du point de vue de l'impact environnemental (émissions de gaz à effet de serre évitées)

Scénarios	Tonnes CO2 sur les 20 ans	Classement
1 - Gaz individuel		3
2 - Gaz collectif		3
3 - Géothermie sur sondes + PAC	1 000	2
4 - Chaufferie bois et réseau de chauffage	1 400	1

Le scénario 3 est, du point de vue environnemental, plus intéressant que les précédents puisqu'il permet de consommer moins de gaz, grâce à un taux de couverture des énergies renouvelables qui peut atteindre 50%. Les émissions de gaz à effet de serre évitées peuvent atteindre un millier de tCO2.

En ce qui concerne le scénario 4, avec un taux de couverture bois pouvant atteindre 80%, les émissions de gaz à effet de serre évitées peuvent être importantes et dépassent celles du scénario 3.

Compte tenu de ce qui précède, les scénarios envisagés peuvent être qualifiés de la manière suivante :

Le plus volontariste : scénario 4. C'est en effet ce scénario qui potentiellement intègre le plus fort taux d'énergie renouvelable. Cette piste nécessite une étude approfondie en particulier sur la filière d'approvisionnement du bois-énergie.

Le « plan B » (si le scénario 4 ne peut être réalisé) : scénario 3. Cette piste nécessite une étude de faisabilité technico-économique concernant les forages et le surcoût des pieux géothermique dans la conception du bâtiment destiné aux logements collectifs.

Le meilleur compromis : scénario 2. Il peut être complété avec du solaire (thermique et photovoltaïque).

Chacun des scénarios peut être couplé avec l'énergie solaire thermique et photovoltaïque : Pour déployer ces technologies, il n'y a pas besoin d'étude de faisabilité supplémentaire. Pour le solaire thermique, le cahier des charges de maîtrise d'œuvre des constructions peut imposer un taux de couverture de 50% de l'eau chaude sanitaire. Pour le solaire photovoltaïque, le même cahier des charges peut spécifier l'intégration au bâti de capteurs photovoltaïques tels que des casquettes ou des gardes corps en façade sud ou encore de capteurs solaires photovoltaïques plans intégrés dans les toitures inclinées orientées au sud. Ces deux technologies peuvent être subventionnées par la région et par l'Ademe.

PIECE 3 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial correspond à l'analyse du site concerné sans le projet. Il ne correspond pas uniquement à la description de la « situation actuelle » (celle au lancement des études d'environnement), mais aussi aux évolutions possibles attendues (projets envisagés). Cette analyse permet de mettre en évidence les contraintes et les potentialités du site, et permettra d'aboutir à la définition d'objectifs de protection ou de mise en valeur de l'environnement par rapport au projet.

1 LE MILIEU PHYSIQUE

1.1 LE CLIMAT

SRCAE Picardie / <http://www.picardie.developpement-durable.gouv.fr/srcae-schema-regional-climat-air-r545.html>
 PCE Beauvaisis / <http://www.beauvais.fr/developpement-durable/plan-climat-energie/le-plan-climat-energie-du-beauvaisis.html>
 Météo France
<http://fr.windfinder.com/>
<http://www.lameteo.org/>

La lutte contre le changement climatique est devenue l'une des priorités en France. C'est pourquoi, aujourd'hui, de nombreuses collectivités s'engagent dans cette lutte notamment à travers la mise en place de plans et schémas qui constituent un des cadres d'engagement pour les territoires concernés.

1.1.1 Le contexte réglementaire

1.1.1.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Picardie 2020-2050

Le Schéma régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, a pour objectif d'accompagner l'intervention des acteurs territoriaux : il vise à la fois à décliner à l'échelle de la région les objectifs européens et nationaux et à mettre en cohérence des politiques et des actions dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie.

Le SRCAE Picardie est construit conformément aux dispositions du décret n°2011-678 du 16 juin 2011. Il comprend deux parties : la première, le rapport de présentation, présente le diagnostic de la situation actuelle en matière de climat, d'air et d'énergie ainsi que les potentiels de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables. La seconde partie, le rapport d'orientations, présente les orientations fondamentales retenues par l'Etat et la Région à l'issue du processus de concertation ainsi que des dispositions à portée plus opérationnelle.

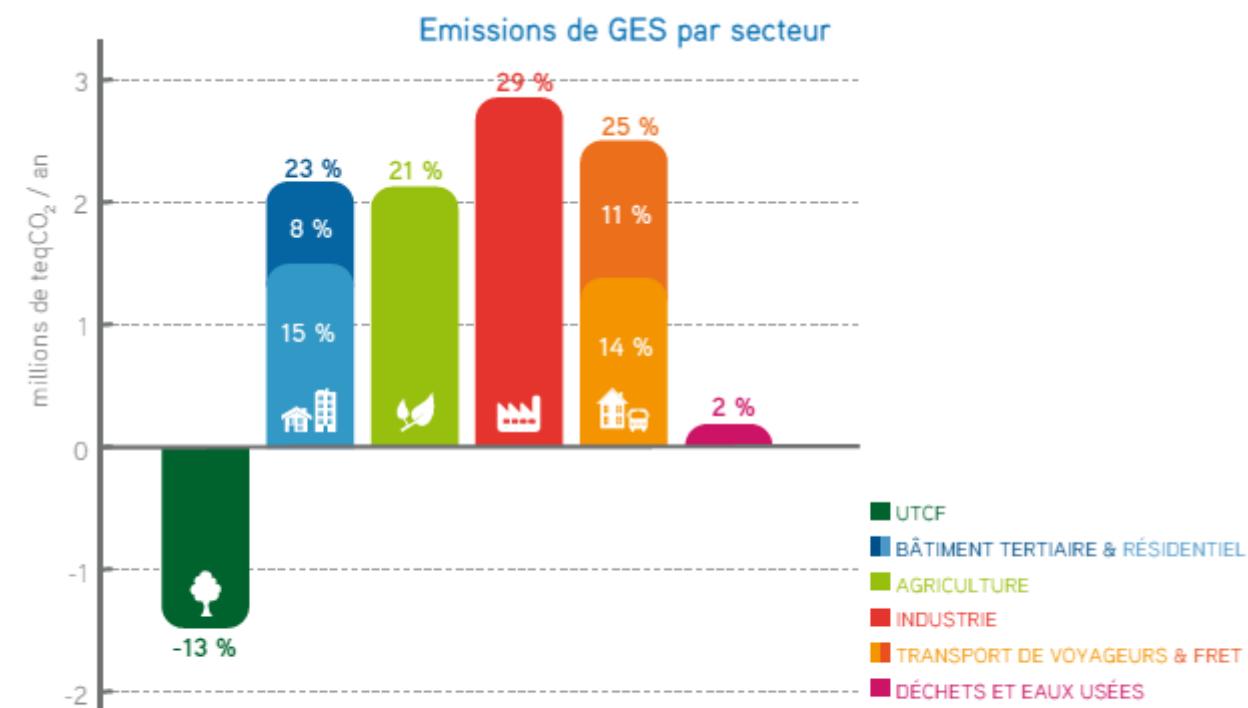
- Une région à la fois industrielle et agricole

Avec 29 % des émissions de gaz à effet de serre, l'industrie est le secteur le plus émetteur de Picardie.

Le poids de ce secteur est plus élevé que la moyenne nationale, du fait de son importance dans l'économie régionale. Au-delà, c'est la nature même des entreprises industrielles (chimie, agroalimentaire) qui explique la part prédominante de ce secteur dans les émissions globales par leur forte intensité énergétique.

Associée à l'importance de l'industrie, la situation géographique de la Picardie explique l'ampleur du trafic routier de marchandise qui contribue à hauteur de 11 % des émissions de gaz à effet de serre régionales.

Pour sa part, l'agriculture est le quatrième secteur émetteur, non par ses consommations d'énergie mais par l'utilisation d'engrais minéraux azotés et la présence d'un cheptel important. Le développement des puits de carbone, c'est-à-dire l'absorption nette de CO₂ due à la croissance de la biomasse, renforce l'importance des espaces agricoles et forestiers de la Picardie (UTCf).



1 teqCO₂ : unité de comptabilisation de l'ensemble des gaz à effet de serre

Bâtiment, Agriculture, industrie, Transports : 4 secteurs se partagent le défi de la réduction (Source : SRCAE)

- Une région peuplée mais peu urbaine

La Picardie est la région française comptant le plus de communes (2 291 communes pour trois départements) pour seulement six agglomérations de plus de 50 000 habitants (Amiens, Beauvais, Creil, Compiègne, Soissons, Saint Quentin) et une population totale de près de 2 millions d'habitants. Conséquence de cette organisation spatiale, les déplacements individuels motorisés sont plus nombreux et plus longs en Picardie que dans le reste du pays. En définitive, les déplacements de voyageurs représentent 14 % des émissions de GES.

- **Un habitat dispersé et ancien**

L'habitat représente 15 % des émissions de GES. La typologie de l'habitat picard découle naturellement de son organisation territoriale : la dispersion de la population dans de petites communes explique la prédominance à 60 % des maisons individuelles dans le parc de logements.

Le chauffage est responsable de 81 % des émissions de l'habitat.

70 % des 750 000 résidences principales picardes ont été construites avant la première réglementation thermique de 1975. Caractérisé par des performances énergétiques plus faibles, le parc de logements anciens contribue à 82 % des émissions de l'habitat.

- **Les orientations stratégiques**

Les orientations et dispositions suivantes ont ainsi été retenues dans le cadre du SRCAE Picardie :

- ❖ **Pour les bâtiments :**

- o Mise en œuvre d'un plan massif de réhabilitation énergétique du bâtiment avec souci de la qualité de l'air intérieur ;
- o Structuration d'une offre dynamique et innovante en matière de réhabilitation et de construction de bâtiments ;
- o Mise en avant d'un habitat économique en ressources naturelles.

- ❖ **Pour les transports et l'urbanisme :**

- o Mise en avant d'une mobilité durable par les politiques d'aménagement ;
- o Amélioration de la performance énergétique des modes de transport ;
- o Limitation de l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée.

- ❖ **Pour l'agriculture et les forêts :**

- o Développement d'une offre de produits issus d'une agriculture locale et diversifiée ;
- o Evolution des pratiques agricoles afin d'en réduire l'impact carbone et la pollution par les produits phytosanitaires ;
- o Préparation de l'agriculture et de la sylviculture du territoire aux évolutions de son contexte naturel.

- ❖ **Pour les industries et les services :**

- o Promotion de l'engagement social et environnemental des entreprises ;
- o Accompagnement des entreprises dans la diminution de leur impact carbone et le développement des filières de l'économie verte ;
- o Réflexion sur des voies de production industrielle plus propres et économies en ressources naturelles.

- ❖ **Pour les énergies renouvelables :**

- o Augmentation de l'autonomie énergétique des territoires et des habitants ;
- o Développement de filières innovantes de production et de stockage d'énergies locales et renouvelables ;
- o Vérification de la compatibilité du développement des énergies renouvelables avec la préservation de l'environnement et du patrimoine.

A noter que le SRCAE disparaîtra prochainement au profit du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires).

1.1.1.2 Le Schéma Régional Éolien (SRE)

Annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), il définit les zones de développement de l'éolien pouvant être créées, une cartographie ayant une valeur indicative et des éléments qualitatifs à prendre en compte pour les projets. Il doit permettre d'accompagner le développement de l'éolien en Picardie et de contribuer à l'objectif national de 19 000 MW de puissance éolienne terrestre d'ici à 2020.

D'après la cartographie et les informations existantes, la commune d'Auneuil n'est toutefois pas inscrite dans une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes.

1.1.1.3 Le Plan Climat-Énergie Départemental de l'Oise 2013-2015

Fin 2011, le Département de l'Oise a tout mis en œuvre pour établir le bilan des émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine et de ses services, diagnostic nécessaire pour élaborer le programme d'actions de son Plan Climat Energie interne, à l'horizon 2015. Le Bilan Carbone® a permis d'identifier, en ordre de grandeur, les postes émetteurs ayant l'impact GES le plus important. Au global, le principal poste émetteur de GES est celui des immobilisations (34%), suivi par les déplacements de personnes (31%), les matériaux et services entrants (17%) et enfin l'énergie (17%). Plusieurs actions ont ainsi été ciblées :

- ❖ **Sobriété et efficacité énergétique :**

- o Poursuivre l'optimisation énergétique des bâtiments départementaux et le développement des énergies renouvelables ;
- o Rationaliser le parc immobilier du Département ;
- o Poursuivre le renouvellement propre et économique du parc de véhicules ;
- o Développer des pratiques de sobriété énergétique aux Archives Départementales ;
- o Promouvoir la e-administration et les e-services ;
- o Optimiser la gestion différenciée des bords de route du département ;
- o Optimiser d'un point de vue environnemental le parc de cars départementaux ;
- o Poursuivre la virtualisation des serveurs ;
- o Poursuivre la numérisation et la mise en ligne des documents aux Archives départementales ;
- o Améliorer la gestion des archives des services du Conseil Départemental.

❖ **Garantir la mobilité courante :**

- o Expérimenter le télétravail au sein du Conseil Départemental ;
- o Développer une conduite éco-responsable ;
- o Aménager des bureaux « de passage » au sein des bâtiments départementaux ;
- o Optimiser l'organisation du réseau de transport en commun du Département ;
- o Poursuivre le déploiement des dispositifs de vidéoconférence pour les réunions à distance ;
- o Rationaliser le parc de véhicules en fonction des besoins ;
- o Promouvoir un covoiturage dédié aux agents départementaux.

❖ **Politique d'achats durable :**

- o Sensibiliser les agents aux économies d'énergie (administration éco-responsable-éco-gestes) ;
- o Prioriser l'achat de papier et d'enveloppe recyclés, labellisés et à faible grammage ;
- o Poursuivre la construction et l'entretien de voiries départementales éco-responsables ;
- o Concevoir des expositions éco-responsables aux Archives départementales ;
- o Mettre en place une politique d'achats éco-responsables en intégrant une cible environnementale ;
- o Développer une restauration collective scolaire durable ;
- o Promouvoir une gestion et un usage éco-responsables du parc informatique.

Aucune donnée n'est disponible pour la période post 2015.

1.1.1.4 Le Plan Climat Energie du Beauvaisis

Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du Beauvaisis ont été évaluées à 834 000 tonnes équivalent CO₂ soit environ 10 tonnes équivalent CO₂/habitant.

Celles-ci étant supérieures à la moyenne nationale estimée à 8,2 tonnes équivalent CO₂ / français, la Ville de Beauvais ainsi que l'Agglomération du Beauvaisis ont décidé de lancer leur Plan Climat Energie Territorial afin d'atteindre les objectifs fixés par les lois du Grenelle de l'environnement, à savoir - 20% d'émissions de GES d'ici à 2020.

Différentes actions ont déjà été engagées dans ce cadre :

- ❖ La création et la mise en service d'un réseau de chaleur bois dans le quartier Saint-Jean de Beauvais ;
- ❖ L'achat et la mise en circulation de bus hybrides (GNV – Electrique) dans la ville de Beauvais ;
- ❖ La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts et dans les jardins familiaux ;
- ❖ La mise en place d'un programme de lutte contre la précarité énergétique ;
- ❖ Des actions de sensibilisation aux économies d'énergie ;
- ❖ Le diagnostic de l'éclairage public dans les communes de l'agglomération du Beauvaisis.

L'aire d'étude est concernée par deux plans climat (Oise et Beauvaisis) et par le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Picardie. Le Schéma Régional Éolien ne concerne en revanche pas directement la commune d'Auneuil.

1.1.2 Les données climatiques

La Picardie appartient à la frange méridionale de l'Europe du nord-ouest et, comme l'ensemble de ce grand domaine géographique, est largement occupée au cours de l'année par des masses d'air humides et fraîches venues de l'Atlantique nord, réchauffées cependant par les eaux plus tièdes de la dérive nord-atlantique.

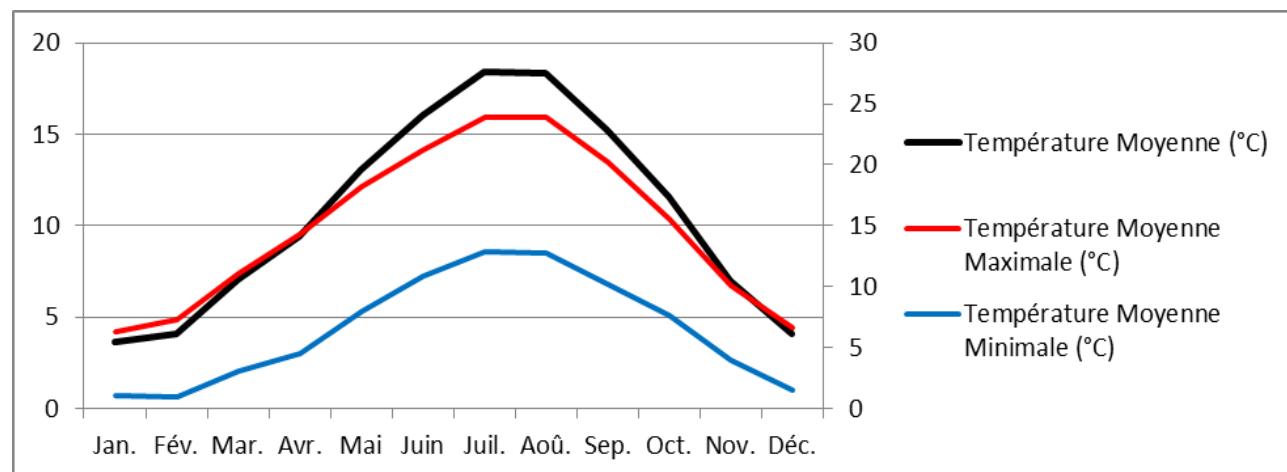
La Picardie connaît ainsi un climat océanique plus ou moins nuancé. Sur le littoral, l'influence des courants et des vents marins limite les variations diurnes et saisonnières des températures tandis que sur la moitié est de la région, une légère influence continentale se fait ressentir. L'amplitude thermique y est un peu plus marquée, le climat est dit océanique altéré. Côté précipitations, les frontières de la Seine-Maritime, le Val d'Authie et la Thiérache sont les plus exposés, et c'est sur le plateau picard qu'il pleut le moins.

La station météorologique la plus proche de l'aire d'étude est celle de Beauvais (pour les températures, l'insolation et les précipitations). Pour les données relatives aux vents, il s'agit de la station d'Auteuil (localisée à quelques kilomètres au sud-est d'Auneuil).

Les données de températures, de précipitations et d'ensoleillement ont été obtenues sur la période 1981-2010. La rose des vents a été obtenue sur la période 2002-2016.

1.1.2.1 Les températures

La température moyenne annuelle est de 10.7°C. Les mois les plus chauds sont juillet et août avec en moyenne 18.4 et 18.35°C et le mois le plus froid est janvier avec des températures moyennes de 3.65°C.



Températures minimales et maximales mensuelles sur la station de Beauvais (données moyennées, période 1981-2010)
(Source : d'après MeteoFrance)

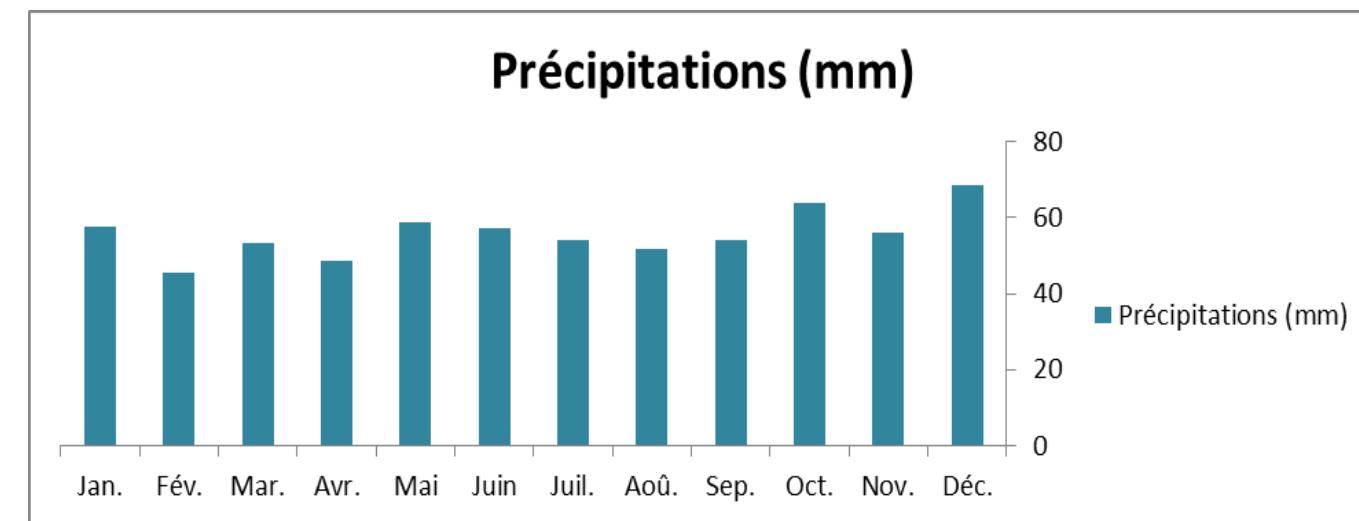
Les records enregistrés, en termes de températures, sont les suivants :

- ❖ **Moyenne annuelle la plus basse :** Température minimale de 4.6°C et maximale de 12.3°C en 1963 ;
- ❖ **Moyenne annuelle la plus haute :** Température minimale de 7.5°C en 2000 et maximale de 16.4°C en 2011 ;
- ❖ **Valeur quotidienne la plus basse :** -19.7°C le 28 janvier 1954 ;
- ❖ **Valeur quotidienne la plus haute :** 39°C le 6 août 2003.

1.1.2.2 Les précipitations

Les précipitations représentent en moyenne 669.4 mm par an à Beauvais. Le mois de février est le plus sec avec 45.5mm et le mois de décembre enregistre les précipitations les plus importantes avec 63.2mm en moyenne.

Les précipitations sont assez bien réparties sur l'ensemble de l'année. Il pleut en moyenne 116.9 jours par an.



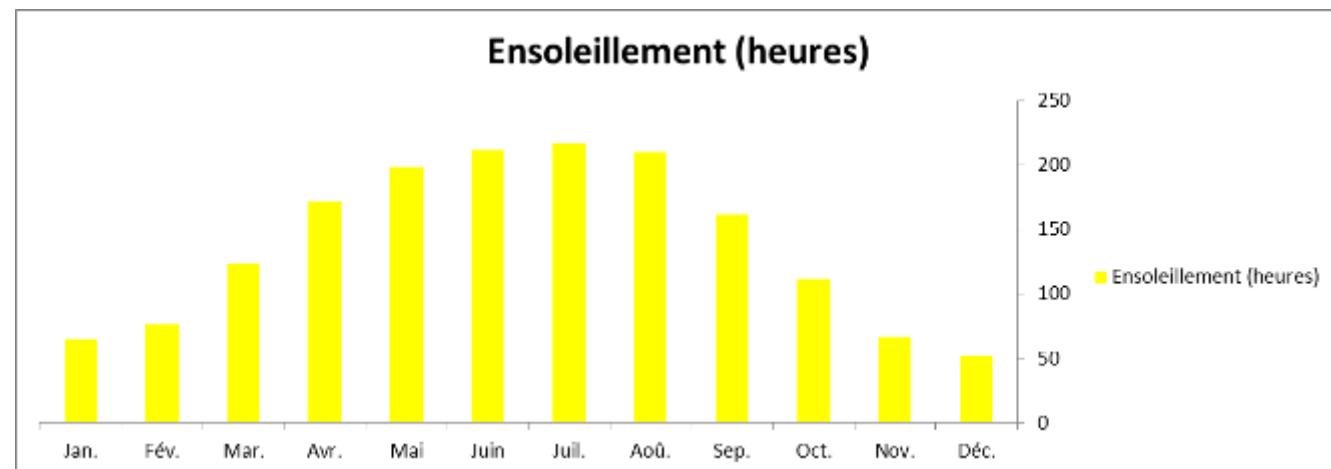
Précipitations (mm)
Précipitations mensuelles sur la station de Beauvais (données moyennées, période 1981-2010)
(Source : d'après MeteoFrance)

Le cumul annuel de précipitations le plus bas enregistré est de 394.8 mm en 1976. Le plus haut était de 970.4 mm en 2000. L'année ayant connu le moins de précipitations était 1976 (seulement 80 jours). À l'inverse, l'année 2000 a connu le nombre de jours pluvieux le plus important (154 jours).

1.1.2.3 L'insolation

L'insolation est maximale durant les mois de juin, juillet et août avec plus de 200 heures par mois et minimale durant le mois de décembre (un peu plus de 50 heures sur le mois).

Sur une année, la durée moyenne d'insolation représente 1 669,4 heures à Beauvais (normales sur 1981-2010). En moyenne, on compte 49,85 jours de fort ensoleillement et 151,55 jours de faible ensoleillement par an.



Ensoleillement sur la station de Beauvais (données moyennées, période 1981-2010)
(Source : d'après MeteoFrance)

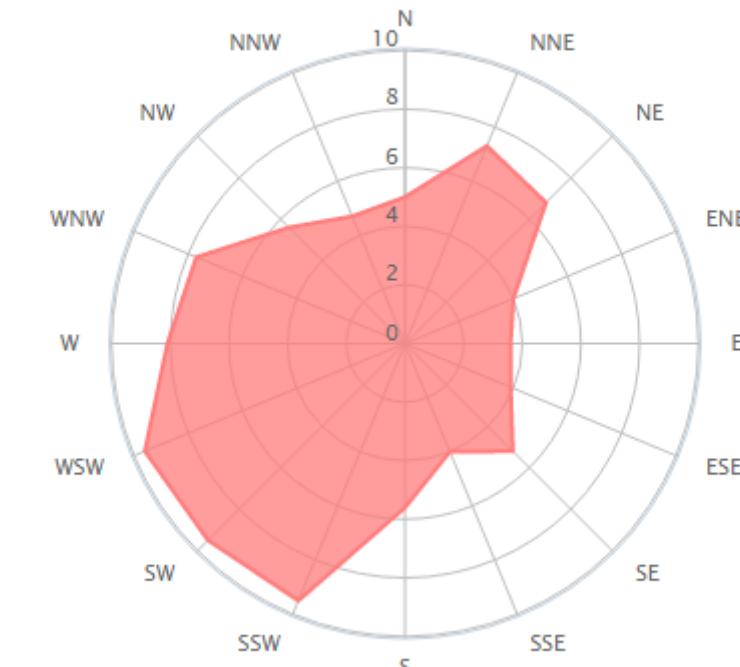
L'année 2000 a été la moins ensoleillée (seulement 1 441 heures). 2003, en revanche, a été la plus ensoleillée (2 040,2 heures).

1.1.2.4 Les vents

Les vents dominants proviennent des secteurs sud-ouest.

Distribution de la direction du vent en (%)

Année



Rose des vents sur la station d'Auteuil : distribution
(Source : Windfinder)

À Auteuil, les vents les plus forts sont relevés de décembre à mars. Ils présentent alors en moyenne une vitesse de 15,8 à 16,9 km/h. Les vents les plus froids sont observés sur décembre, janvier et février.

À l'inverse, les mois de juillet et août sont, en moyenne, les moins venteux (11,5 et 12,2 km/h). La moyenne annuelle est, elle, de 14,4 km/h.

Les vents les plus chauds sont relevés en juillet (21°C en moyenne).

Les données climatiques (températures, quantités de précipitations et vents) sont caractéristiques d'un climat océanique dégradé.

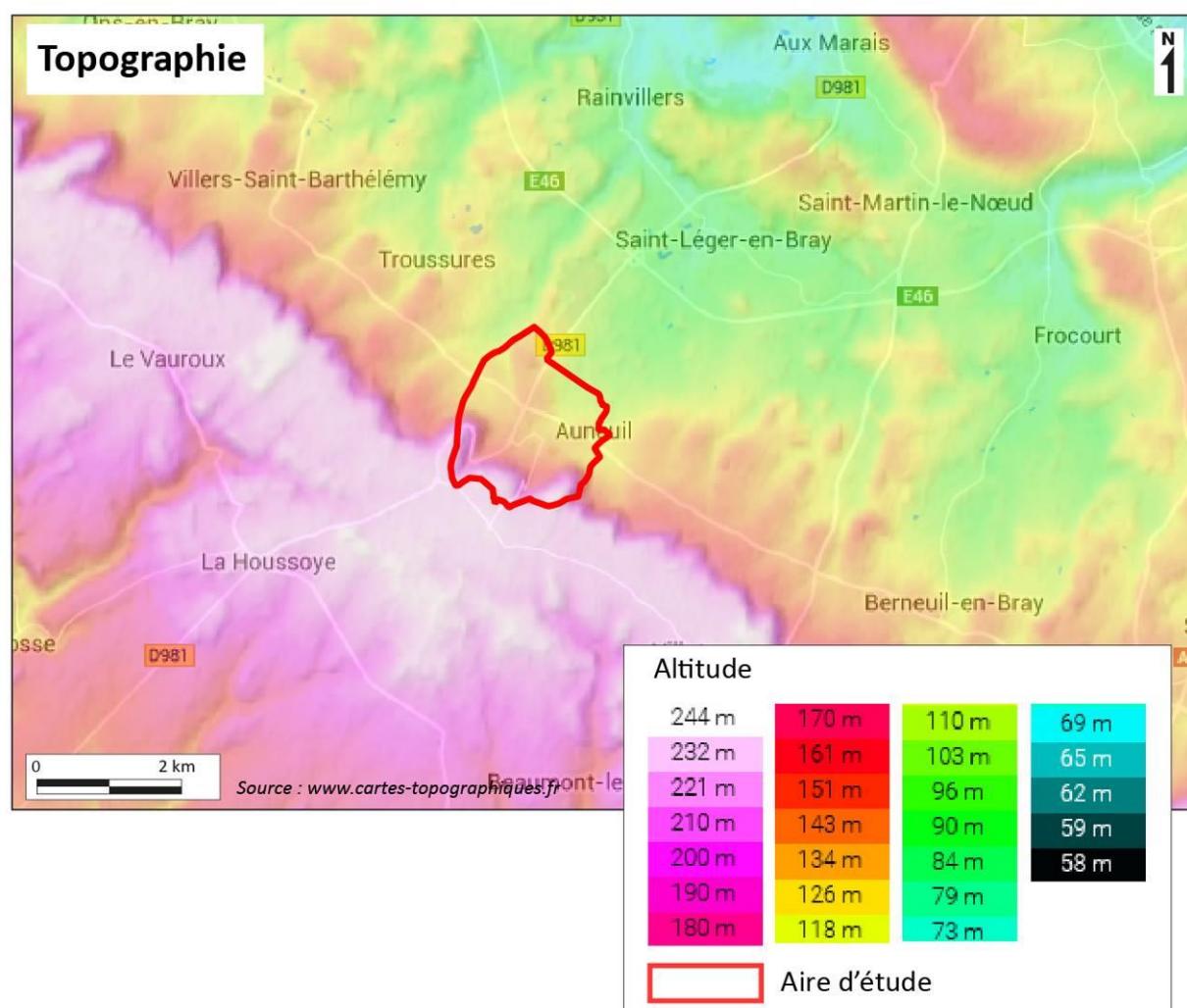
1.2 LES SOLS ET LES SOUS-SOLS

1.2.1 La topographie

<http://fr-fr.topographic-map.com/places/Auneuil-64785/>

L'aire d'étude s'inscrit dans le bassin parisien. Le point le plus haut de Picardie n'atteint que 295 mètres (à l'est de la région, au pied des Ardennes) : le relief de la région est donc plutôt plat. Le grand plateau picard est découpé par de profondes vallées humides. En bordure, on trouve des collines, des buttes et des petits plateaux.

L'aire d'étude est caractérisée par un territoire relativement plat en comparaison des hauteurs présentes au sud, correspondant au Mont aux fourches, à la Montagne de l'Hermitage et au Bois du Mont d'Amont (La Cuesta du Bray culmine à 234 mètres). Le site comporte par ailleurs plusieurs 'accidents' topographiques (talus et soutènement).



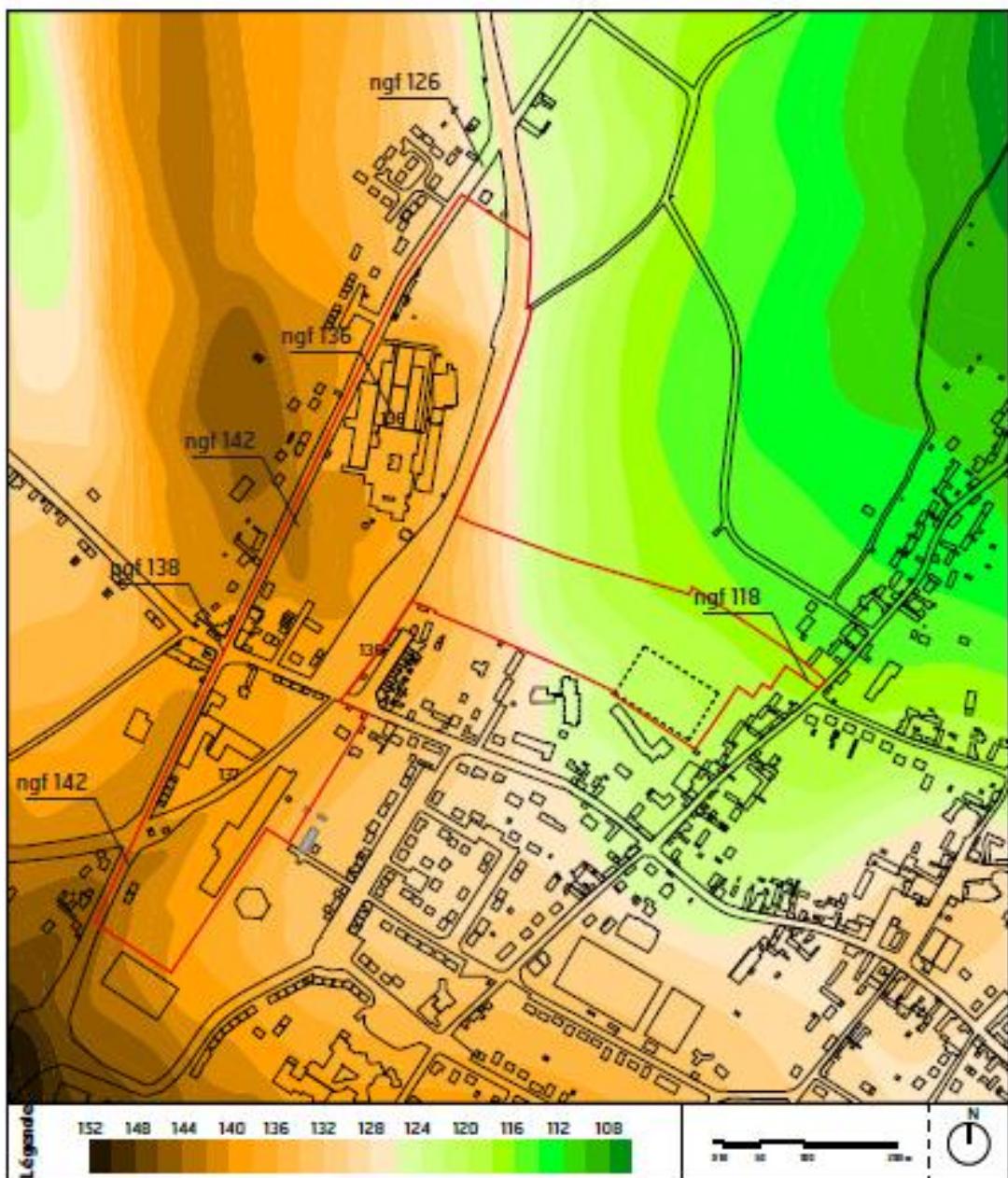
Relief sur la zone d'étude, vue depuis le nord de la commune
(Source : CAB)

La déclivité générale du site selon l'orientation est/ouest correspond à un dénivelé de 24 mètres sur une distance de +/- 600 mètres entre la côte de niveau NGF 142 au niveau de l'office notarial (RD 981, route de Beauvais) et la côte NGF 118 au niveau de l'entrée du site (rue René Duchâtel). Cela correspond à une pente moyenne de 4%.

Selon l'orientation nord/sud, la route de Beauvais (frange ouest du site d'étude) est marquée par trois séquences (du nord au sud) :

- ❖ Une séquence ascendante de la côte NGF 126 (pont de la voie ferrée) jusque la côte 142 (office notarial) ;
- ❖ Une séquence descendante jusqu'au croisement de voies (chapelle) NGF 138 ;
- ❖ Une séquence ascendante vers le rond-point (sortie d'Auneuil) NGF 142.

La côte générale d'implantation des sites industriels et de la voie ferrée est de 136/137 mètres NGF.



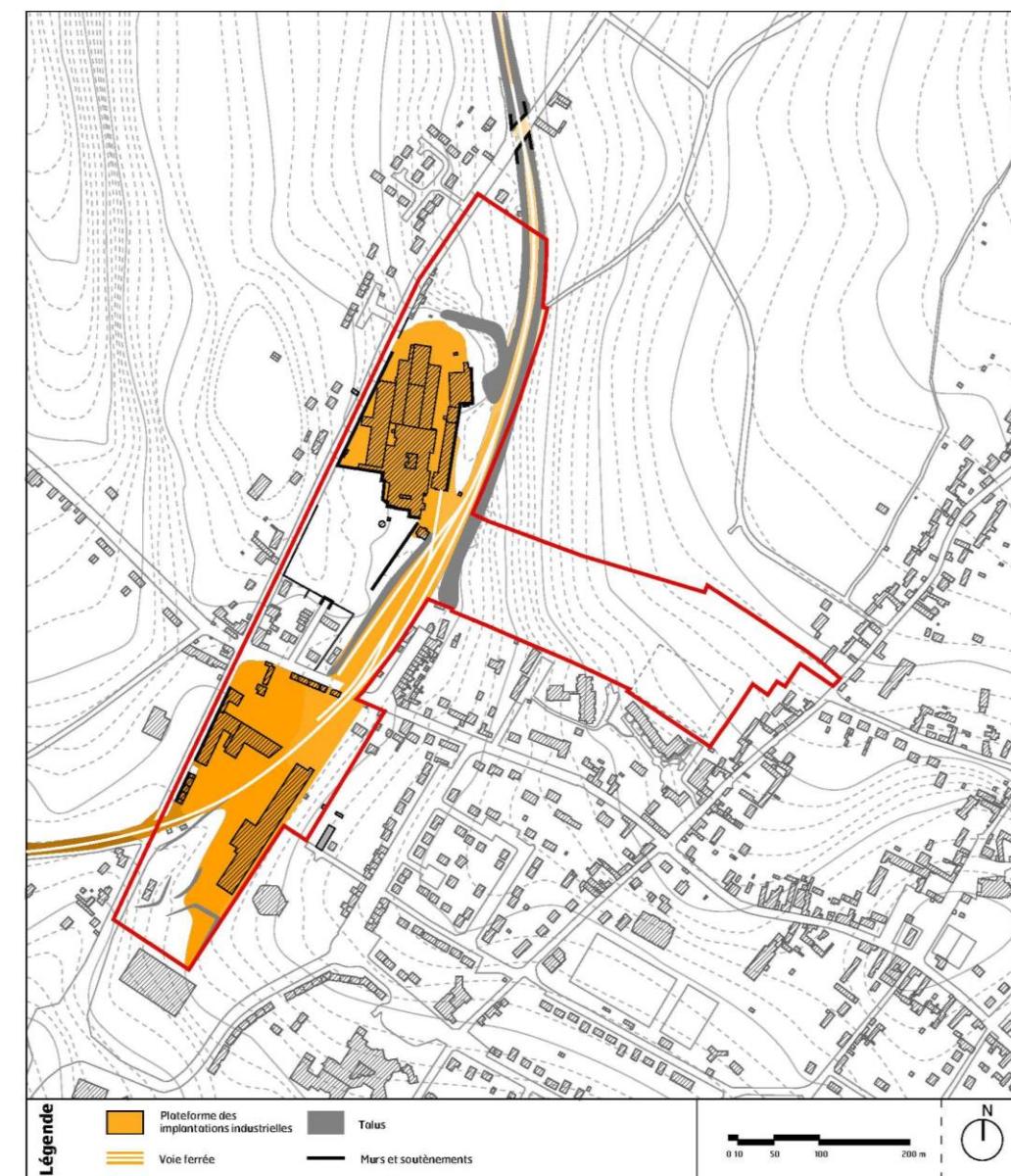
L'ancienne voie ferrée franchit la RD 981 et traverse le site à une cote de niveau quasi-constante (pente douce allant de la cote NGF 130 au niveau du pont à la cote NGF 140 en sortie sud du site). Cette implantation a généré la création de talus de part et d'autre de la voie, particulièrement prononcés en partie nord du site.

Le site Boulenger s'est implanté sur la cote de niveau NGF 136. Une plate-forme a été créée pour permettre la construction des différents bâtiments d'exploitation. Elle a nécessité la mise en place de soutènements en limites ouest et sud (engravement du site dans la pente, avec une différence de niveau de +/- 4,00m) ; ainsi que l'aménée de terre et ouvrages de soutènement en surplomb du terrain naturel en partie nord et est.

Au sud de l'avenue du Maréchal Foch, le site des anciennes tuileries du Beauvaisis (Usines Collin-Muller) a suivi le même principe d'implantation (cote moyenne NGF 137) mais sur un relief naturel moins marqué. A noter néanmoins la différence de niveau de +/- 2,00 m entre la route départementale et l'intérieur du site.

A noter également :

- ❖ La pâture en partie nord du site en situation d'enclavement ;
- ❖ Les espaces verts en friche au sud du site Boulenger sur lequel on retrouve la topographie naturelle du terrain.



L'altimétrie moyenne du site Boulenger se situe entre 126 mètres NGF au nord de la parcelle et 142 mètres NGF au sud de la parcelle, de l'autre côté de la RD2. L'aire d'étude est ainsi caractérisée par cette partie du territoire, relativement plane en comparaison des hauteurs présentes au sud, correspondant au Mont aux fourches, à la Montagne de l'Hermitage et au Bois du Mont d'Amont (environ 200 mètres NGF).

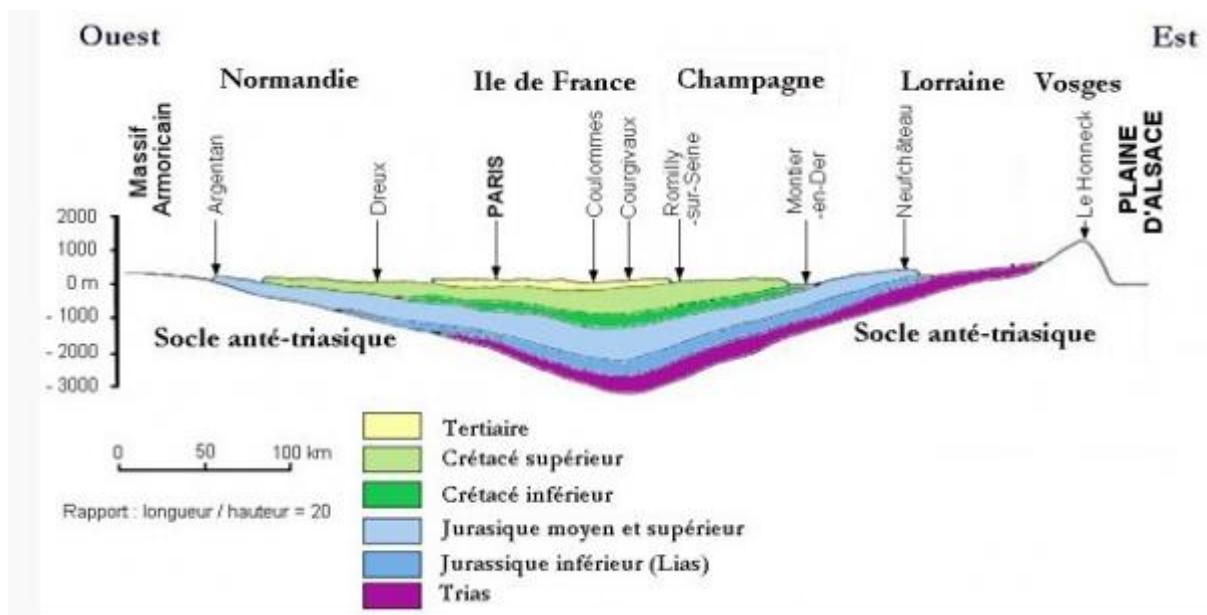
1.2.2 Le contexte géologique

Site du BRGM

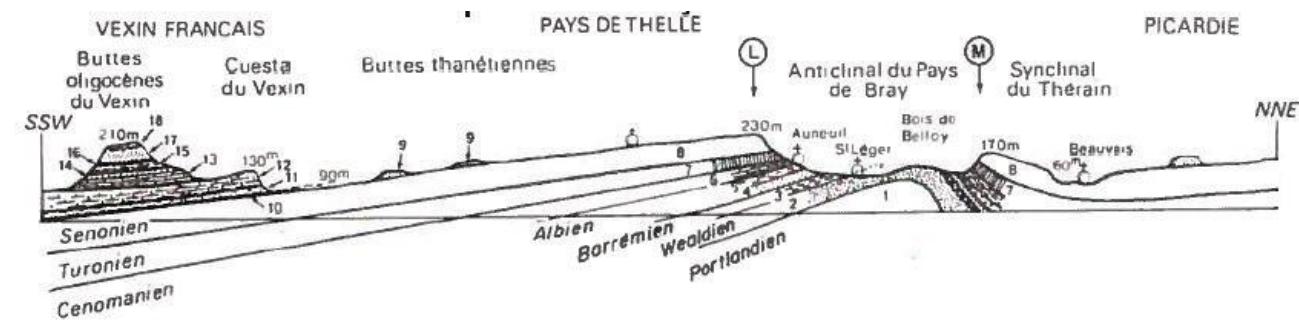
Le Bassin Parisien comprend l'ensemble des terrains s'appuyant sur le Massif Armoricain à l'ouest, le Massif Central au sud, les Vosges à l'est et le Massif Ardennais au nord-est. Il est ouvert au nord sur le Bassin Belge et au nord-ouest sur la Manche.

Au plan géologique, le Bassin Parisien est un bassin sédimentaire formé par dépôt, au fond de la mer, de calcaire, minéraux, squelettes d'animaux et restes de végétaux. Ces dépôts forment un empilement de roches sédimentaires alternativement meubles et rigides se relevant vers la périphérie.

Ces roches ont été déposées sur des zones de faible altitude régulièrement envahies par la mer (transgressions) lors des périodes de haut niveau marin ou évacuées par la mer (régressions) lors des périodes de bas niveau marin. Elles reposent en profondeur sur des roches essentiellement granitiques, désignées sous le terme de socle, dont elles constituent la couverture. Les roches les plus récentes (Tertiaire) recouvrent les plus anciennes (Crétacé, Jurassique et Trias). Par la suite, l'érosion, notamment fluviatile, puis l'action de l'homme ont modelé le relief.



Coupe schématique du Bassin Parisien entre le Massif Armoricain et la plaine d'Alsace
(Source : <http://clubgeologiqueidf.fr/accueil/paleontologie/grignon/geomorphologie-du-bassin-parisien/>, d'après Cavelier, Ménien, Pomerol et Rat (1980))



Coupe du Vexin français à la Picardie
(Source : Guide géologique du bassin parisien)

Les formations rencontrées sur le site d'étude sont :

- ❖ **Craie glauconieuse et craie en plaquettes – Cénomanien (C1-2)** : la couche inférieure est formée d'une craie dure localement silicifiée et micacée. La glauconie y est toujours présente, en quantité variable. Localement, la macrofaune est visible sous forme d'empreintes dans la roche en place ou de débris dans les champs. À la base de cette formation, un niveau de glauconite meuble (sable fin argilo-calcaire très riche en glauconie) est constant. La Craie du Cénomanien moyen-supérieur n'est jamais glauconieuse. De couleur grise, elle est plus tendre que la Craie glauconieuse du Cénomanien inférieur et sa teneur en argile est plus faible (5 à 10 %).

C'est la principale formation concernée par le site Boulenger.

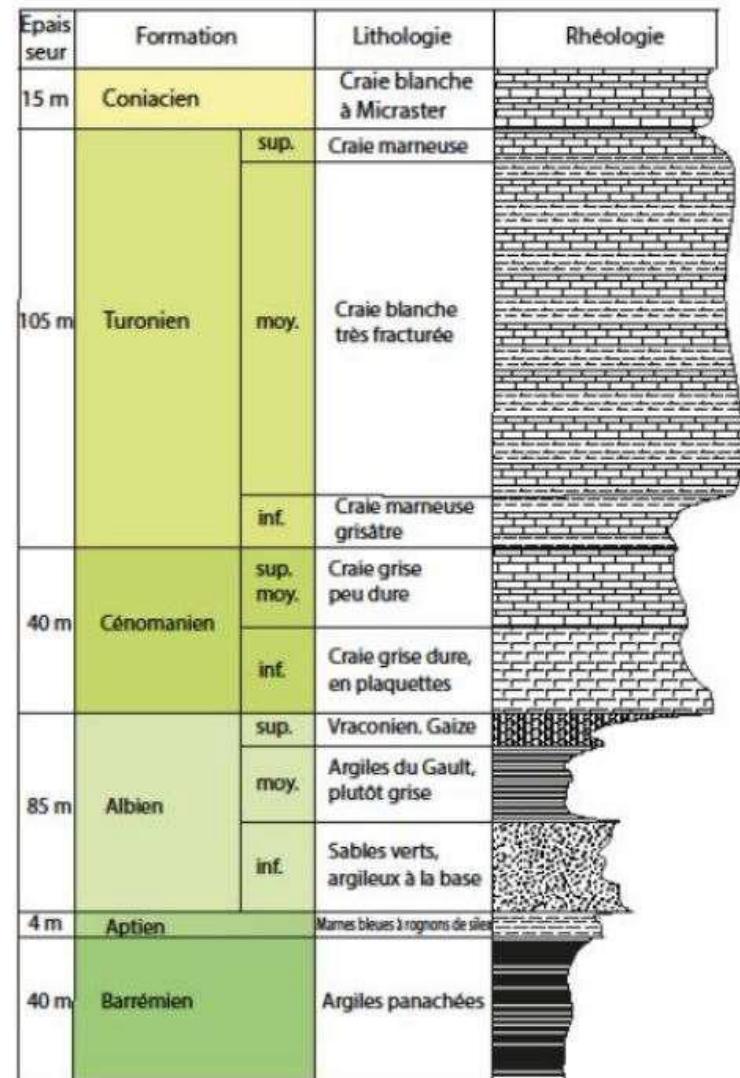
- ❖ **Sables verts, argiles du Gault, gaize – Albien (n7a, n7b et n7d)** : les sables verts, argileux à la base, sont facilement reconnaissables, sur le terrain, grâce aux grains de quartz disséminés sur la terre végétale. Ce sont des sables quartzeux, gris-vert, glauconieux, devenant roux (par oxydation à l'affleurement). Parfois blancs, micacés (Marconville), ils renferment des nodules pyritueux et du lignite. Les fossiles sont très rares.

Ces formations se retrouvent au nord du site Boulenger.

- ❖ **Craie marneuse – Turonien (C3)** : la craie turonienne, blanche à jaunâtre, forme la majeure partie des falaises bordant le Pays de Bray. L'épaisseur du Turonien est de l'ordre de 100 mètres. De très nombreuses carrières entament cette craie utilisée pour le marnage des terres fortes
- ❖ **Craie à Micraster cortestudinarium – Coniacien (C4)** : les affleurements de craie coniacienne apparaissent sur les flancs des vallées du Thérain, du Petit Thérain et de la Celle et sur ceux des vallées sèches les prolongeant. La craie blanche renferme des silex cornus ou tabulaires devenant plus rares vers le sommet. Assez souvent indurée, elle forme un ressaut dans la topographie. Plus fossilifères vers la base, elle renferme Micraster cortestudinarium, des Ostrea, Pecten, Spondylus, des Térébratules, des Rhynchonelles, des Spongaires.
- ❖ **Limons de pente à silex (LES)** : il s'agit de limons bruns chargés de silex branchus brisés et peu usés à la rupture de pente en bordure des plateaux et des vallées dissymétriques, principalement sur le versant oriental. On les trouve aussi en bas de pente où ils résultent de l'accumulation des matériaux limoneux des plateaux. Les proportions relatives de limon, de silex, de sable et d'argile sont variables. La tendance à l'enrichissement en silex s'accentue en bas de pente. Ils peuvent alors passer à une véritable formation à silex (Ls).

Ces formations se retrouvent au sud du site Boulenger vers les hauteurs.

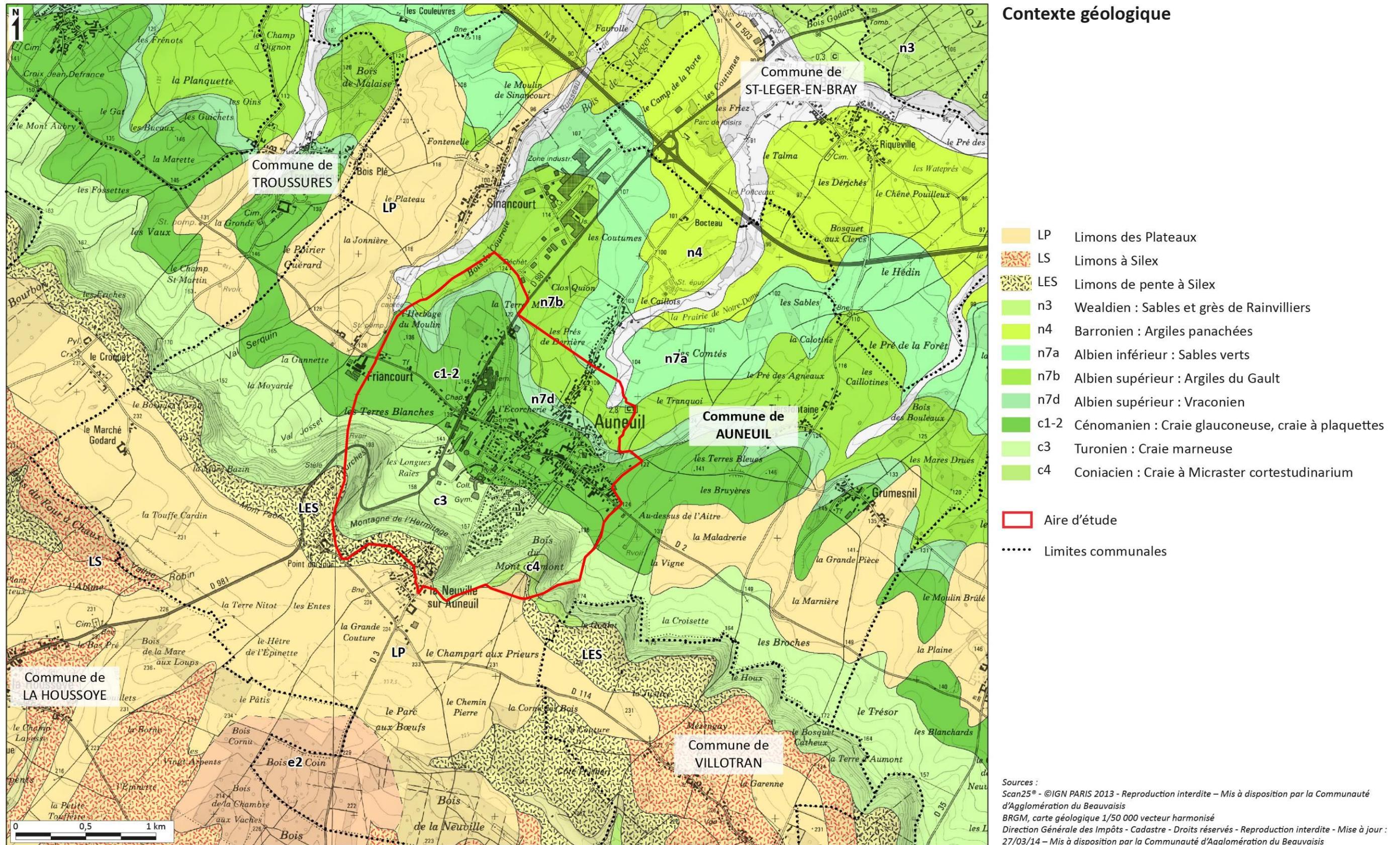
Le Bassin Parisien est un bassin sédimentaire. Le sous-sol du site Boulenger se compose essentiellement de craie glauconieuse et de craie en plaquettes. On retrouve également, au sein de l'aire d'étude, des limons et des sables.



Légende :

-  Coniacien : Craie blanche à Micraster.
-  Turonien supérieur : Craie marneuse.
-  Turonien moyen : Craie blanche très fracturée.
-  Turonien inférieur : Craie marneuse grisâtre.
-  Cénomanien moyen/supérieur : Craie grise peu dure.
-  Cénomanien inférieur : Craie grise dure, en plaquettes.
-  Albien supérieur (Vraconien) : Gaize.
-  Albien moyen : Argiles du Gault, plutôt grise.
-  Albien inférieur : Sables verts, argileux à la base.
-  Aptien : Marnes bleues à rognons de silex.
-  Barrémien : Argiles panachées.

Colonne litho-stratigraphique du secteur d'après les données de terrain et de la carte géologique (Peya-Ebanguy et al., 2016).



1.3 LA RESSOURCE EN EAU

1.3.1 Le contexte institutionnel

1.3.1.1 La directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Approuvée par le Conseil Européen le 23 octobre 2000, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe un cadre pour la politique de l'eau dans les États membres de l'Union Européenne. Cette directive est transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004. L'idée fondatrice de la Directive est de fixer comme objectif que les milieux aquatiques doivent être en bon état d'ici 2015. Pour mettre en œuvre cette politique, la Directive demande aux acteurs de l'eau de tenir compte des perspectives d'aménagement du territoire, puisque celles-ci auront nécessairement des effets sur les milieux aquatiques. En France, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ont donc été révisés en 2009 pour faire office de plan de gestion.

1.3.1.2 Le bassin et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2016-2021

<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=1490>
<http://www.gesteau.eaufrance.fr/consulter-les-sdage>

Parcouru par 55 000 kilomètres de cours d'eau, le bassin Seine-Normandie se compose de la Seine et de ses affluents, l'Oise, la Marne et l'Yonne. Il est aussi formé des rivières normandes et des anciens affluents de la Seine devenus fleuves côtiers qui se jettent dans la mer par l'effondrement de la Manche. Sa surface de 97 000 km² représente 18 % du territoire français.

Le cours de la Seine a une orientation générale du sud-est au nord-ouest. Celui-ci prend sa source sur le plateau de Langres à 450 mètres d'altitude et se jette 773.6 kilomètres plus loin dans la Manche entre Le Havre et Honfleur.

L'aire d'étude est donc couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Seine-Normandie. Celui-ci est un document de planification qui fixe les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Il fixe les orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs à atteindre pour chaque masse d'eau (unité de découpage élémentaire du bassin).

Comme demandé par la DCE, le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures, qui décline ses grandes orientations en actions concrètes (amélioration de certaines stations d'épuration, restauration des berges de certains cours d'eau, maîtrise du risque d'inondation etc.).

Les huit défis du SDAGE 2016-2021 sont :

9. Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
10. Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
11. Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
12. Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
13. Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
14. Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
15. Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
16. Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.

1.3.1.3 Le bassin versant du Thérain

Le bassin versant du Thérain, d'une superficie d'environ 1 220km², représente une entité homogène et cohérente au point de vue du réseau hydrographique superficiel. Il contient tous les cours d'eau se jetant dans l'Oise au même exutoire, juste à l'aval de Creil et s'étend dans sa quasi-intégralité sur le territoire de l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Cette unité hydrographique a été définie dès la création du SDAGE Seine-Normandie pour l'élaboration éventuelle d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Le bassin versant du Thérain se situe pratiquement en intégralité dans le département de l'Oise. Seules 6 communes de la pointe nord-ouest du bassin (secteur des sources du Thérain) sont en effet dans le département de Seine-Maritime. La principale agglomération est Beauvais (préfecture de l'Oise, environ 54 500 habitants), implantée au centre du bassin, au niveau de la confluence du Thérain avec l'Avelon.

Ce bassin versant se caractérise par un réseau hydrographique d'environ 250 kilomètres de long qui peut être qualifié de relativement dense. Le nombre d'affluents et de sous affluents est en effet important et se concentre essentiellement sur la partie aval du Thérain et sur l'Avelon, principal affluent rive droite du Thérain. **Le ru d'Auneuil, présent dans l'aire d'étude, se jette dans l'Avelon.**

1.3.1.4 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

<http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage>

Le SAGE, document de planification, déclinaison du SDAGE, est élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Le SAGE a pour but de fixer, au niveau d'un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, « les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides » (Art. L.212-3 du Code de l'Environnement).

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions.

La commune d'Auneuil n'est concernée par aucun SAGE.

1.3.1.5 Le Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie (PLAGEPOMI) 2016-2021

<http://normandiegrandsmigrateurs.fr/plagepomi-seine-normandie/>

Le PLAGEPOMI pour la période 2016-2021 a été arrêté le 21 juin 2016. Le plan fournit le cadre juridique aux mesures nécessaires à la pérennité des espèces migratrices et à leur exploitation à travers un encadrement de la pêche dans les différents départements du bassin et des prescriptions particulières concernant la protection et la restauration des milieux aquatiques.

Ce plan constitue la 5^{ème} édition d'un schéma d'orientation stratégique visant la préservation et la restauration des espèces amphihalines dans le bassin Seine Normandie. Il s'inscrit dans la continuité du précédent.

La démarche engagée depuis plus de vingt ans s'inscrit dans une politique de gestion initiée en 1994 par décret qui s'appuie sur deux principes clés. D'une part, l'approche par bassin versant s'affranchit du découpage des circonscriptions administratives pour coller au plus près des besoins biologiques des espèces. D'autre part, les orientations font l'objet d'une concertation entre les principaux acteurs et usagers concernés directement par la bonne santé des populations piscicoles en question.

Sept espèces sont visées par ces dispositions réglementaires :

- ❖ Le saumon atlantique (*Salmo salar*) ;
- ❖ La truite de mer (*Salmo trutta*, f. *trutta*) ;
- ❖ La grande alose (*Alosa alosa*) ;
- ❖ L'aloise feinte (*Alosa fallax*) ;
- ❖ La lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- ❖ La lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) ;
- ❖ L'anguille (*Anguilla anguilla*).

Il s'agit d'espèces dites amphihalines qui pour assurer leur cycle biologique vivent alternativement en eau douce et en eau salée.

Pour les espèces anadromes, ou potamotoques, la phase de grossissement se déroule en mer tandis que la reproduction a lieu dans les rivières. C'est le cas du saumon atlantique, de la truite de mer, des aloises et des lamproies. Pour l'anguille, le cycle est inversé : elle se reproduit en mer et se développe dans les rivières. C'est une espèce catadrome ou thalassotoque.

Aucune donnée n'existe sur le ru d'Auneuil (ou l'Avelon).

1.3.1.6 Le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Oise

http://www.oise.equipement-agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/PDPG-doc_synthese.pdf

L'article L433.3 du Code de l'Environnement indique que « l'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles » qui « comporte l'établissement d'un plan de gestion piscicole ». Ainsi, tout titulaire d'un droit de pêche (association de pêche agréée, collectivité, particulier...) est amené à réaliser un Plan de Gestion local. De plus, le cours d'eau est un espace continu dans lequel chaque action en amont a des répercussions en aval et vice versa. Les plans de gestion locaux doivent donc tenir compte des contraintes qui s'exercent sur l'ensemble du cours d'eau pour être cohérents les uns avec les autres.

Dans cette problématique et de par leurs statuts, les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA) ont entrepris une démarche nationale, en collaboration avec le Conseil Supérieur de la Pêche, pour se doter d'un outil leur permettant d'orienter leurs efforts selon des priorités clairement définies. **C'est ainsi que la Fédération de pêche de l'Oise établit un Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles afin d'assurer la cohérence et l'efficacité des actions locales.**

Il s'agit de définir les bases d'une gestion cohérente des milieux aquatiques. La méthode consiste en l'identification des principales perturbations exercées sur les milieux, évaluées par leurs impacts sur les peuplements piscicoles. Cet état des lieux permet ensuite de proposer des actions afin de lever ces perturbations. La Fédération de Pêche décide ainsi d'un mode de gestion piscicole, déterminant un programme d'actions précis établi à partir de connaissances techniques.

L'une des grandes actions du plan concerne la restauration de l'Avelon et de ses affluents (le ru d'Auneuil en faisant partie). Elle passe par :

❖ **La lutte contre le colmatage minéral et organique des fonds**

- o La diminution de l'érosion des sols agricoles et du ruissellement :
 - Agir en amont : Adapter les techniques culturales sur le bassin versant (intercultures pour couvrir le sol, amendements raisonnés, labour en sens opposé à la pente...) et maintenir les prairies en fond de vallée ;
 - Limiter les transferts de MES par l'aménagement de l'accès aux animaux (abreuvoirs) et par la mise en place de bandes enherbées en bord de rivières (larges de 6m au minimum) sur le lit principal et ses affluents.
 - Favoriser l'évacuation des MES par la mise en place de dispositifs pour faciliter l'écoulement et l'auto-nettoyage des cours d'eau (déflecteurs, blocs).
- o La Diminution de la pollution domestique et urbaine diffuse (*Cette action a déjà été réalisée*) :
 - Résorber les rejets des communes de St-Aubin-en-Bray, d'Auneuil et de St Paul par la mise aux normes de leurs stations d'épuration et/ou le raccordement total des sources de rejet (St Paul).
 - Mettre en place un système d'épuration dans les communes qui en sont dépourvues et/ou contrôler la qualité des systèmes d'épuration individuels (7 communes).

❖ **La restauration de la libre circulation et du recrutement**

- o Rétablir la libre circulation du poisson : ouvrir les 3 vannages existants sur l'Avelon et ses affluents (révision des droits d'eau).
- o Restaurer/Créer des frayères : aménager des frayères à truites et/ou nettoyer manuellement les frayères existantes colmatées (ru des Martaudes).

1.3.1.7 La Directive « Nitrates »

| <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/directive-nitrate-r698.html>

La directive européenne n°91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive « Nitrates » a pour objectif de protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates d'origine agricole et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

Cette directive oblige chaque état membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base de résultats de campagne de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines.

Le classement d'un territoire en zone vulnérable vise notamment la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières.

Toutes les communes du bassin Seine-Normandie sont classées.

1.3.1.8 Les zones sensibles sujettes à l'eutrophisation

| <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/zones-sensibles-a105.html>

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions et sont notamment sujettes à l'eutrophisation.

Dans ces zones, les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive « eaux brutes », « baignade » ou « conchyliculture »).

La première délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été réalisée dans le cadre de l'application du décret n°94-469 du 3 juin 1994 qui transcrit en droit français la directive européenne n°91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires. Des classements successifs ont ensuite eu lieu jusqu'en 2009.

L'ensemble du bassin Seine-Normandie est classé en « zone sensible ».

1.3.1.9 Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/ZRE.map#>

Afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau dans les zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins, des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin depuis 2007. Dans chaque département concerné, la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral. Lorsqu'il s'agit d'un système aquifère, l'arrêté préfectoral indique, pour chaque commune, la profondeur à partir de laquelle les dispositions relatives à la répartition des eaux deviennent applicables. L'inscription d'une ressource en eau en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.

Selon les cartes du BRGM, relatives aux Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sur le bassin Seine-Normandie, **l'aire d'étude n'est concernée par aucune ZRE**.

La commune d'Auneuil est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie 2016-2021. Le bassin versant comprenant la commune d'Auneuil est celui du Thérain. Le Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie s'applique également sur le territoire du SDAGE mais aucune donnée n'est disponible au niveau de l'aire d'étude.

La commune est par ailleurs classée en zone vulnérable et en zone sensible à eutrophisation. L'aire d'étude n'est, en revanche, concernée sur son ensemble par aucune ZRE.

1.3.2 Les eaux souterraines

<http://www.eau-seine-normandie.fr/>
<http://infoterre.brgm.fr/dossiers-sur-le-sous-sol-bss>
<http://www.ades.eaufrance.fr/>
<http://www.sandre.eaufrance.fr/>
Documents du SDAGE Seine-Normandie
Etude des risques d'inondation et de coulées de boue sur la commune d'Auneuil / LaSalle Beauvais - Esitpa

Une nappe d'eau souterraine est un réservoir naturel d'eau douce susceptible d'être exploité. Elle est contenue dans un aquifère, couche de terrain suffisamment poreuse et perméable pour respectivement stocker et permettre à l'eau de circuler.

Les aquifères ont des caractéristiques très variées, identifiées dans deux groupes :

- ❖ Les aquifères homogènes, à perméabilité d'interstices, constitués de sables, graviers, grès ;
- ❖ Les aquifères hétérogènes, à perméabilité de fissures, constitués de calcaires et de craie.

L'aire d'étude est concernée par l'aquifère générale de la Craie du Vexin normand et picard (HG201).

Code national de la masse d'eau souterraine	Caractéristiques principales		Surface en km ²		
	Type	Écoulement	Affleurante	Sous couverture	Totale
HG201	Dominante sédimentaire	Libre et captif, majoritairement libre	2 291	149	2 440

1.3.2.1 Les données quantitatives : profondeur de la nappe

La craie en plateau emmagasine les pluies efficaces printanières qui s'infiltrent, marquant ainsi des cycles saisonniers plutôt réguliers. Les écoulements sont dirigés vers les vallées, où le niveau des nappes est plus régulier, avec des cycles saisonniers plus atténués et des variations interannuelles moins contrastées. Des recharges excédentaires successives, comme celles de 1999-2001, sont bien encaissées sous les plateaux, mais se concentrent dans les vallées et peuvent donner lieu à des remontées de nappe (et débordement), à l'origine d'inondations des fonds de vallées sèches ou humides comme celles qui ont été recensées dès 2000.

Les deux stations de piézomètres les plus proches de l'aire d'étude, et concernant la nappe HG201, sont précisées ci-après, avec les données de profondeur disponibles correspondantes.

Identification	Localisation	Profondeur relative moyenne par rapport à la surface du sol
01028X0018/S1	Auteuil (ancien puits communal de la Place), environ 7 kilomètres au sud-est	26.93 mètres
01261X0044/S1	Villers-sur-Trie (ancien puits communal), environ 18 kilomètres au sud-ouest	26.59 mètres

À noter que des sols hydromorphes ont été détectés au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger, lors de la réalisation du diagnostic relatif aux zones humides.

D'après les données hydrogéologiques existantes, la nappe s'écoule dans son ensemble dans le sens nord-est/sud-ouest sur le rebord sud-ouest du Bray. Cependant, cet écoulement peut être différent, voire totalement inverse à l'écoulement général et donc du pendage des couches, notamment en arrière de la cuesta de l'anticlinal qui borde la commune. Ainsi, la ligne de partage des eaux de la nappe se situerait sur ou légèrement en arrière de la crête de la cuesta sud de l'anticlinal. Le niveau statique de la nappe de la Craie varie de 25 mètres de profondeur au niveau des plateaux du revers de la cuesta à moins de 5 mètres de profondeur au niveau d'Auneuil (voire 0 mètre au niveau de la ligne de sources précédemment définie). Les points hauts de la nappe se situent sur un axe La Neuville-Garnier/Le Coudray-St-Germer (autour de +208 mètres) et les points bas, au cœur de l'anticlinal du Bray, sur la ligne de sources identifiées sur le secteur d'étude. Sur le plateau de Thelle surplombant au sud-est la cuesta de la Craie, le gradient hydraulique de la nappe est fort et peut atteindre 35 à 55%.

Sur la commune d'Auneuil, les sources correspondent à des sources de trop-plein de la nappe de la Craie. En effet, la forte pente topographique induite par la cuesta sud de l'anticlinal du Bray et la faible inclinaison des couches géologiques vers le sud-ouest, associées à un excédent des volumes d'eau infiltrés dans la zone d'alimentation notamment en hiver et au début du printemps, permettent la résurgence de la nappe de la Craie au niveau de cette ligne de sources. C'est le long de cette ligne de sources que le ruisseau de Friancourt et le ru d'Auneuil prennent naissance. Leur débit va donc fortement dépendre au cours de l'année des fluctuations de la charge hydraulique de la nappe de la Craie.

1.3.2.2 Les données qualitatives

Le SDAGE reprend les objectifs et méthodes de la DCE pour atteindre le bon état des eaux d'ici 2015. L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres différents (biologiques, chimiques ou quantitatifs) suivant qu'il s'agisse d'eaux de surface (douces, saumâtres ou salées) ou d'eaux souterraines.

Pour évaluer l'état d'une masse d'eau souterraine, l'objectif de bon état chimique est associé au respect d'objectifs d'état quantitatif. L'état chimique d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les concentrations de certains polluants ne dépassent pas les NQE propres aux eaux souterraines, et lorsqu'aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines n'est constatée.

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélevements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte-tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

Les nappes d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie sont en grande majorité en état médiocre concernant la qualité chimique de leur eau (c'est le cas de la nappe HG201). Sur 53 nappes, 39 sont restées en état médiocre entre 2007 et 2010, 2 ont perdu leur bonne qualité, 5 se sont améliorées et seules 7 sont restées en bon état. Cette situation est principalement due à deux causes : les produits phytosanitaires, qui affectent 68% des 53 masses d'eau, et les nitrates (30% des 53 masses d'eau).

Le SDAGE a défini des objectifs d'état chimique, d'état quantitatif et d'état global pour la masse d'eau considérée :

Code national de la masse d'eau souterraine	Objectif état chimique		Objectif état quantitatif		Objectif état global		Risque de non atteinte
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
HG201	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027	NO ₃ et pesticides

Aucun détail n'est donné dans les documents du SDAGE pour le report d'objectif d'états quantitatif et global.

Sous l'aire d'étude, circule la masse d'eau sédimentaire de la Craie du Vexin normand et picard (HG201). Le SDAGE a fixé pour celle-ci un objectif de « bon état global » d'ici 2027.

D'après les relevés bibliographiques existants, la nappe est localisée à environ 26-27 mètres de profondeur.

1.3.3 Les eaux de surface

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
SDAGE Seine-Normandie
<http://inpn.mnhn.fr/>

1.3.3.1 Description générale des eaux de surface

La ressource en eau superficielle, dans l'aire d'étude, est essentiellement représentée par **le ru d'Auneuil et le petit plan d'eau associé, où le cours d'eau prend sa source**, à l'est du bourg.

Le ru d'Auneuil présente une longueur totale de 7.26 kilomètres. Il s'agit d'un ruisseau naturel, orienté selon un axe nord-sud sur le territoire communal, depuis sa source jusqu'à la station d'épuration d'Auneuil. Il occupe un fond pâtré, également bordé de terrains cultivés sur les versants.

Il se jette dans l'Avelon, au nord.



Ru d'Auneuil
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Plan d'eau associé au ru d'Auneuil, source du ru d'Auneuil
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

La forte pente et la fraîcheur des eaux prédisposent le ru d'Auneuil à une vocation salmonicole. Il est potentiellement favorable pour la reproduction et le grossissement des Truites fario.

Les données existantes actuellement sur le ru d'Auneuil indiquent que l'état et le potentiel écologiques sont moyens (période 2006-2007). Il n'existe aucune donnée sur l'état et le potentiel chimiques actuels.

Toutefois, les relevés sur l'Avelon (à la Chapelle aux Pots), rivière tributaire du ru d'Auneuil, indiquent sur celle-ci :

- ❖ Un bon état chimique (hors hydrocarbures aromatiques polycycliques) ;
- ❖ Un état biologique et un état physico-chimique moyens ;
- ❖ Un mauvais état chimique global.

Le manque d'entretien, ainsi que les pratiques agricoles favorisent l'envasement et le colmatage des substrats (ruissellement agricole, piétinement des berges...) propices à la reproduction piscicole. Ceci est préjudiciable, notamment au niveau des zones de frayères. La communication des étangs avec le cours d'eau modifie la typologie et entraîne l'arrivée d'espèces piscicoles qualifiées d'indésirables dans le ruisseau à vocation salmonicole.

Enfin, la pollution diffuse, d'origines agricole et domestique, accentue les phénomènes d'eutrophisation.

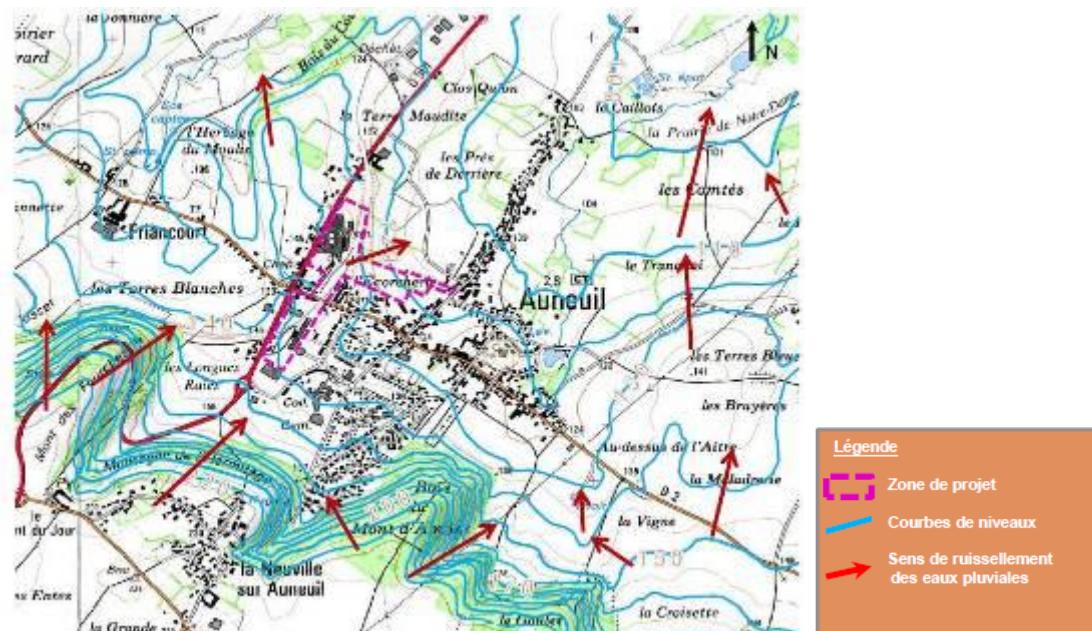
Le SDAGE a ainsi défini des objectifs d'état chimique, d'état écologique et d'état global pour le ru d'Auneuil :

Objectif état chimique		Objectif état écologique		Objectif état global	
Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021

1.3.3.2 Les écoulements

Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux (argiles de dissolution de la Craie, argiles du Gault et argiles du Wealdien) limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation.

Par ailleurs, comme évoqué précédemment, la pente du terrain naturel suit un axe sud-ouest/ nord-est. Les cartes ci-après présentent ainsi le sens des écoulements des eaux de ruissellement. La voie ferrée désaffectée constitue un barrage aux écoulements.



Sens de ruissellement des eaux pluviales
(Source : Profil Ingénierie)

La ressource en eau superficielle est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil et le plan d'eau associé, localisés à l'est du bourg. Actuellement, l'état et le potentiel écologiques sont jugés comme « moyens » ; le SDAGE a défini pour le ruisseau un objectif de bon état global pour 2021.

1.3.4 L'utilisation et la gestion de la ressource en eau

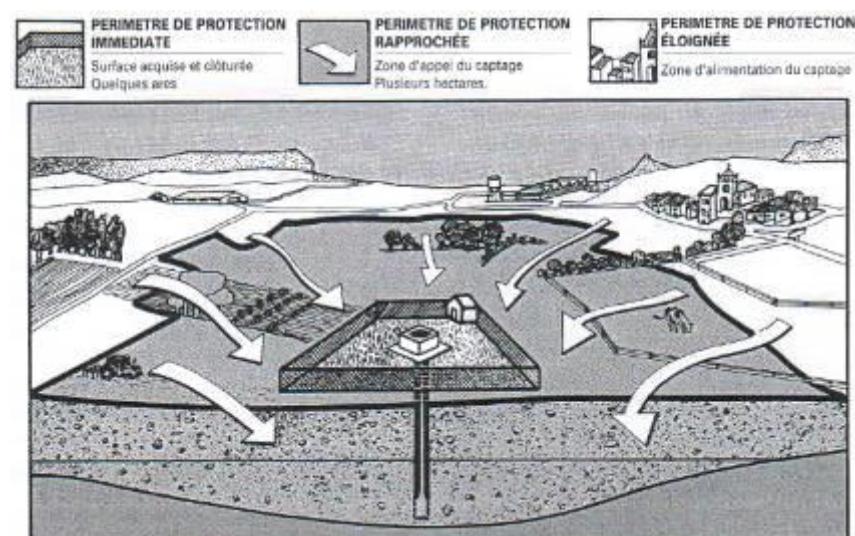
ARS Picardie / Fiche communale
<http://infoterre.brgm.fr/>
PLU / <http://www.auneuil.fr/>

1.3.4.1 L'alimentation en eau potable

L'article 215-13 du code de l'environnement et l'article R1321-2 du code de la santé publique obligent les collectivités publiques à déterminer par voie de déclaration d'utilité publique les périmètres de protection nécessaires autour des points de captage d'eau potable existants. La mise en place de ces périmètres de protection s'accompagne de servitudes imposées aux terrains qui s'y trouvent inclus afin d'y limiter, voire y interdire, l'exercice d'activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux. Trois périmètres de protection sont ainsi mis en place autour d'un point de captage :

- ❖ **Périmètre de protection immédiate (PPI)** où aucune occupation du sol ou activité n'est tolérée (excepté celles liées à l'exploitation des eaux souterraines),
- ❖ **Périmètre de protection rapprochée (PPR)** où des interdictions et des réglementations peuvent être émises afin de réduire les risques résultant d'installations potentiellement polluantes qui sont de faits susceptibles de modifier les écoulements dans l'eau de captage, de favoriser les infiltrations rapides dans la zone de protection de captage,
- ❖ **Périmètre de protection éloignée (PPE)** correspondant à la zone d'alimentation du captage, où aucune mesure contraignante n'est imposée, si ce n'est la réglementation d'activités, de dépôts et d'installations présentant un danger de pollution pour les eaux prélevées malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains traversés.

Ces périmètres sont mis en place après des études environnementales, puis l'avis de l'hydrogéologue départemental agréé et enfin une enquête publique. Le schéma ci-après présente les différents périmètres d'un captage AEP.



Différents périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable
(Source : ARS Ile-de-France)

La commune d'Auneuil présente deux captages d'alimentation en eau potable (01027X0046 et 01027X0037) situés au niveau de Friancourt dont les périmètres de protection ont été institués par Déclaration d'Utilité Publique en août 1984. **L'aire d'étude est concernée par les périmètres de protection rapprochée et éloignée de ces captages.**

1.3.4.2 Les autres puits et captages d'eaux

Un inventaire des forages exploités aux environs du site a été réalisé grâce à la consultation de la Banque de Données du Sous-Sol disponible au BRGM. Celle-ci recense la présence de nombreux forages ou sondages d'usages inconnus sur l'aire d'étude (ou en limite de celle-ci).

Identifiant	Localisation / Nom	Nature	Profondeur	Niveau d'eau	Utilisation
01027X0018/P	Ancien puits communal, dans le hameau	Puits, point d'eau artificiel	62.1 mètres	NC	NC
01027X0031/P	Puits sur la route de Verneuil	Puits, point d'eau artificiel	8 mètres	NC	NC
01027X0032/P	Ancien puits communal dans la cour de l'école	Puits, point d'eau artificiel	15.2 mètres	NC	NC
01027X0033/H Y	Fontaine, source du ruisseau d'Auneuil	Source, point d'eau naturel	NC	NC	NC
01027X0034/H Y	Source du ruisseau d'Auneuil	Source, point d'eau naturel	NC	NC	NC
01027X0035/H Y	Source du ruisseau d'Auneuil	Source, point d'eau naturel	NC	NC	NC
01027X0037/P	AEP Intercommunal d'Auneuil-Berneuil	Puits, point d'eau artificiel	5.560 mètres	NC	Réseau de suivi SDAGE
01027X0038/H Y	Source du ruisseau de Friancourt	Source, point d'eau naturel	NC	NC	NC
01027X0046/H Y	Source de Friancourt	Source, point d'eau naturel	NC	NC	
01027X0048/P	Ferme du hameau de la Neuville d'Auneuil	Puits, point d'eau artificiel	48.2 mètres	NC	NC
01027X0050/P	Puits aux tuileries de Beauvais	Puits, point d'eau artificiel	31 mètres	NC	NC
01027X0051/P	Pâture, route de Friancourt	Puits, point d'eau artificiel	15 mètres	NC	NC
01027X0052/P	Usine SAPCA – site Boulenger	Puits, point d'eau artificiel	27 mètres	NC	NC
01027X0053/P	Puits sur la RN381, près du pont ferroviaire	Puits, point d'eau artificiel	5.6 mètres	NC	NC
01027X0126/S 1	Parc de la mairie	NC	10 mètres	NC	NC
01027X0134/F	La Vigne	Forage, point d'eau artificiel	30 mètres	NC	
01027X0135/H Y	Station de pompage, bordure ouest de l'aire d'étude	NC	NC	NC	NC



Station de pompage en bordure ouest de l'aire d'étude
(Source : Anais SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

1.3.4.3 La distribution de l'eau potable sur le territoire communal

Dans la commune d'Auneuil, Veolia (concessionnaire du Syndicat Intercommunal de l'Eau de l'Agglomération Beauvaisienne) a en charge la distribution de l'eau potable (mais également l'assainissement des eaux usées). Le réseau est alimenté en eau potable principalement à partir des puits situés à Friancourt (cf. ci-avant), Tillé et Auneuil.

La quantité d'eau sur la commune est suffisante. Les données de qualité associées à l'eau potable sur le territoire sont les suivantes (données 2012) :

- ❖ 100% des analyses étaient conformes en ce qui concerne la qualité bactériologique ;
- ❖ 100% des analyses étaient conformes en ce qui concerne les pesticides ;
- ❖ 100% des analyses étaient conformes en ce qui concerne les nitrates (valeur moyenne de 36mg/L) ;
- ❖ L'eau est fortement calcaire (teneur moyenne de 33°F) ;
- ❖ L'eau est peu fluorée (teneur moyenne de 0.07mg/L).

L'eau distribuée sur le territoire présente ainsi une bonne qualité sur le plan bactériologique. Elle est par ailleurs conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques.

Les conduites de distribution dans l'agglomération et les hameaux de Friancourt ont des diamètres variant de 60 à 150 mm.

1.3.4.4 L'assainissement sur le territoire communal

Le mode d'assainissement des eaux usées de la commune d'Auneuil est aujourd'hui collectif sur le bourg et le hameau de la Neuville sur Auneuil et relève de l'assainissement non collectif sur les autres hameaux (Tiersfontaine, Grumesnil, Friancourt et Sinancourt) et zones périphériques de la commune. **Le site Boulenger apparaît sur les documents d'urbanisme en zone d'assainissement collectif.**

L'assainissement est de la compétence de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis (CAB). Il est de type séparatif et unitaire. Le règlement d'assainissement de la CAB prescrit la gestion des eaux pluviales à la parcelle et le raccordement des constructions nouvelles au système séparatif. Sur la voie publique, le débit de fuite ne doit pas être supérieur à 3 L/s.

La carte ci-après présente l'état actuel des réseaux, au sein de l'aire d'étude en distinguant :

- ❖ Le réseau pluvial ;
- ❖ Le réseau d'eaux usées ;
- ❖ Le réseau unitaire.

Une station d'épuration est par ailleurs présente sur le territoire communal, hors aire d'étude, au nord-est (traitement des effluents de la commune, avec une capacité de 7 300 équivalent/habitant, sachant que sa charge actuelle est de 5 200 équivalent/habitant).

Enfin, un projet de gestion des eaux pluviales est programmé entre la Neuville-sur-Auneuil et le bourg car les eaux pluviales engorgent aujourd'hui le réseau unitaire des eaux usées.

Deux captages d'alimentation en eau potable sont présents dans l'aire d'étude. L'aire d'étude est concernée par les périmètres de protection rapprochée et éloignée de ces captages.

Le réseau est alimenté en eau potable principalement à partir de trois puits situés à Friancourt, Tillé et Auneuil. L'eau distribuée sur le territoire présente une bonne qualité sur le plan bactériologique et est conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques.

L'aire d'étude est par ailleurs quadrillée par un réseau d'assainissement (divisé en réseau pluvial, d'eaux usées et unitaire) auquel s'ajoute celui d'eau potable.

1.4 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS AU MILIEU PHYSIQUE

L'aire d'étude est concernée par deux plans climat (Oise et Beauvaisis) et par le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Picardie. Le Schéma Régional Éolien ne concerne en revanche pas directement la commune d'Auneuil. Les données climatiques (températures, quantités de précipitations et vents) sont caractéristiques d'un climat océanique dégradé.

L'altimétrie moyenne du site Boulenger se situe entre 126 mètres NGF au nord de la parcelle et 142 mètres NGF au sud de la parcelle, de l'autre côté de la RD2. L'aire d'étude est ainsi caractérisée par cette partie du territoire, relativement plane en comparaison des hauteurs présentes au sud, correspondant au Mont aux fourches, à la Montagne de l'Hermitage et au Bois du Mont d'Amont (environ 200 mètres NGF).

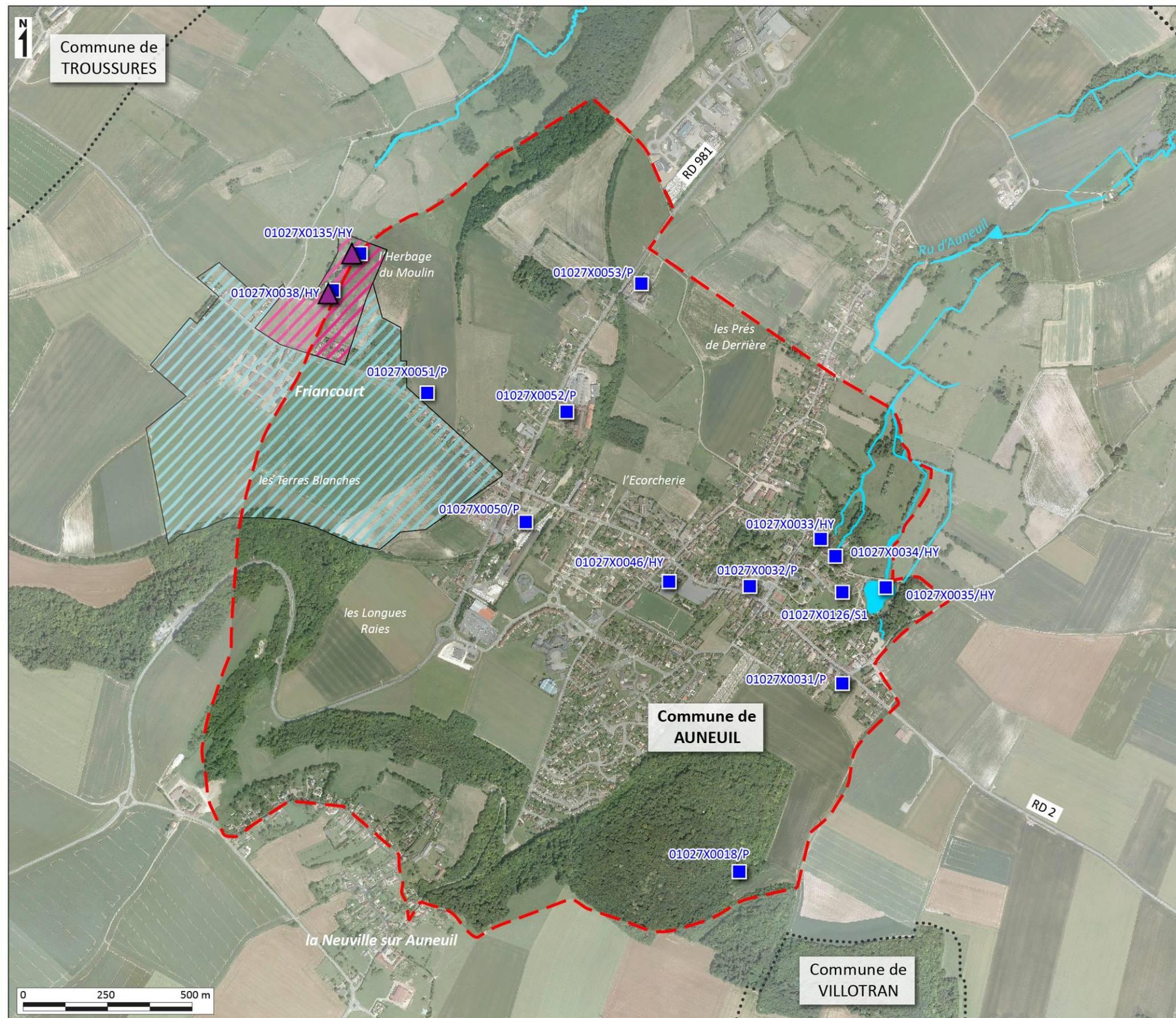
Le Bassin Parisien est un bassin sédimentaire. Le sous-sol du site Boulenger se compose essentiellement de craie glauconieuse et de craie en plaquettes. On retrouve également, au sein de l'aire d'étude, des limons et des sables.

La commune d'Auneuil est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie 2016-2021. Le bassin versant comprenant la commune d'Auneuil est celui du Thérain. Le Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie s'applique également sur le territoire du SDAGE mais aucune donnée n'est disponible au niveau de l'aire d'étude. La commune est par ailleurs classée en zone vulnérable et en zone sensible à eutrophisation. L'aire d'étude n'est, en revanche, concernée sur son ensemble par aucune ZRE.

Sous l'aire d'étude, circule la masse d'eau sédimentaire de la Craie du Vexin normand et picard (HG201). Le SDAGE a fixé pour celle-ci un objectif de « bon état global » d'ici 2027. D'après les relevés bibliographiques existants, la nappe est localisée à environ 26-27 mètres de profondeur.

La ressource en eau superficielle est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil et le plan d'eau associé, localisés à l'est du bourg. Actuellement, l'état et le potentiel écologiques sont jugés comme « moyens » ; le SDAGE a défini pour le ruisseau un objectif de bon état global pour 2021.

Deux captages d'alimentation en eau potable sont présents dans l'aire d'étude. L'aire d'étude est concernée par les périmètres de protection rapprochée et éloignée de ces captages. Le réseau est alimenté en eau potable principalement à partir de trois puits situés à Friancourt, Tillé et Auneuil. L'eau distribuée sur le territoire présente une bonne qualité sur le plan bactériologique et est conforme aux valeurs réglementaires fixées pour les substances indésirables, ainsi que pour les substances toxiques. L'aire d'étude est par ailleurs quadrillée par un réseau d'assainissement (divisé en réseau pluvial, d'eaux usées et unitaire) auquel s'ajoute celui d'eau potable.



Milieu physique

- ▲ Captage AEP
- ▨ Périmètre de protection rapproché
- ▨ Périmètre de protection éloigné
- ▬ Réseau hydrographique
- Forages, captages industriels
- Aire d'étude
- Limites communales

Sources :
 Orthophotoplan - Communauté d'Agglomération du Beauvaisis - Droits réservés - Reproduction interdite - Prise de vue : juin 2009
 Direction Générale des Impôts - Cadastre - Droits réservés - Reproduction interdite - Mise à jour : 27/03/14 - Mis à disposition par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis
 DDT60

2 LE MILIEU NATUREL

Le volet « Milieu Naturel » de l'État Initial de l'Environnement a été réalisé par le cabinet spécialisé OGE (Office du Génie Écologique).

2.1 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE GENERAL

2.1.1 Le projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Picardie

http://www.tvb-picardie.fr/?page_id=17
Projet de SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un outil réglementaire pour maintenir et restaurer les continuités écologiques à l'échelle d'une région. Son contenu est fixé par l'article L.371-3 du Code de l'Environnement. L'objectif principal du SRCE est l'identification des trames verte et bleue d'importance régionale, c'est à dire du réseau écologique qu'il convient de préserver pour garantir à cette échelle les déplacements des espèces animales et végétales. Ces capacités de déplacements sont nécessaires au maintien du bon état de conservation des populations d'espèces.

Le schéma régional de cohérence écologique a été co-élaboré par l'État et le Conseil Régional, en association avec le Comité régional « Trame verte et bleue » (CRTVB), composé de 115 membres parmi lesquels les représentants des collectivités et des acteurs socioprofessionnels. L'élaboration du SRCE Picardie s'est déroulée sur plus de 3 ans dans le cadre d'une concertation respectant le principe de gouvernance à 5.

Le Plan d'Actions Stratégique du SRCE constitue un cadre de référence à l'échelle régionale pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques). Il doit faciliter l'intégration par les acteurs locaux des objectifs du Schéma Régional de Cohérence Ecologique dans leurs activités, leurs politiques ou leurs financements et le développement de partenariats et maîtrises d'ouvrage adaptées. Le plan d'actions stratégique comporte 22 actions, déclinées en sous-actions, reprises dans 6 orientations principales.

Ces orientations sont les suivantes :

- ❖ A / Amélioration et partage de la connaissance sur la Trame verte et bleue ;
- ❖ B / Intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire ;
- ❖ C / Amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques ;
- ❖ D / Conciliation entre les activités économiques et la TVB ;
- ❖ E / Soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- ❖ F / Dispositif de suivi et évaluation.

Le Schéma régional de Cohérence Ecologique de Picardie est encore à l'étude, dans le sens où il n'a pas encore été approuvé. Cependant, les cartes disponibles permettent d'avoir une idée assez précise des enjeux liés aux corridors dans le secteur.

Le secteur d'étude ne se situe pas sur un corridor principal ou sur un réservoir de biodiversité. Des détails sont donnés plus loin dans ce chapitre.

2.1.2 Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

<http://www.oise.fr/mes-services/cadre-de-vie/environnement/les-espaces-naturels-sensibles/>

Un ENS est « un site naturel, menacé, rendu vulnérable par des perspectives d'urbanisation, de développement économique, par des risques de pollution, voire par une fréquentation touristique importante ou, au contraire, fragilisé par une absence d'entretien, un état d'abandon ».

Le Département s'est doté dès 2007 d'un Schéma départemental des Espaces naturels sensibles. Monté en partenariat avec le Conservatoire des espaces naturels de Picardie, l'Office national des forêts (ONF) et le Parc naturel régional (PNR) Oise-Pays de France, ce schéma départemental a permis de dresser l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département.

244 sites, dont 66 d'intérêt départemental, ont ainsi été labellisés Espaces Naturels Sensibles (ENS), pour leur intérêt écologique et paysager et leur capacité à accueillir le public sans nuire aux milieux. Le Conseil général se donne, à l'horizon 2018, un objectif de restauration, de préservation et de valorisation de ces espaces en concertation avec collectivités publiques, associations et particuliers impliqués.

L'extrémité est de la commune d'Auneuil est concernée par l'Espace Naturel Sensible du Bocage brayon de Berneuil en Bray (également ZNIEFF de Types I et II). **Toutefois, l'aire d'étude n'est pas concernée.**

Le SRCE Picardie est en cours d'élaboration. L'aire d'étude n'est concernée par aucun ENS.

Pour rappel, le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Oise s'applique également (actions sur l'Avelon et ses affluents, dont le ru d'Auneuil) : il est évoqué dans le chapitre relatif à la ressource en eau.

2.2 LES ZONES PROTEGEES ET LES PERIMETRES D'INVENTAIRES

http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Nature_et_Biodiversite.map
<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

2.2.1 Les Zones Natura 2000

2.2.1.1 Réglementation

L'Union européenne a adopté deux directives, l'une en 1979, l'autre en 1992, pour donner aux États membres un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des milieux naturels :

- ❖ La directive du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux » qui a été remplacée par la Directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009, prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Pour chaque pays de l'Union européenne seront progressivement classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces. Pour déterminer ces sites, un inventaire a été réalisé dénommé ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) ;
- ❖ La directive du 21 mai 1992, dite directive « Habitats », promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Pour cela des sites sont pressentis. Ils sont alors appelés pSIC (Proposition de Sites d'Intérêt Communautaire).

Le réseau Natura 2000 est ainsi un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels (définis par des groupements végétaux) et des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Dès lors qu'un « document de planification, programme ou projet d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel » figure dans la liste nationale au sens de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le demandeur doit produire une évaluation des incidences Natura 2000.

2.2.1.2 Le SIC FR2200371 « Cuesta du Bray »

D'une superficie de 774 hectares, il comprend une grande partie de la Cuesta. Il se situe au sud de l'aire d'étude (*l'emplacement futur de la ZAC n'est pas concerné*).

Il a été désigné en premier lieu pour ses habitats de la directive, qui concernent les secteurs de pelouses, mais aussi de boisements humides et frais à affinités montagnardes avec secteurs d'éboulis.

Les espèces qui ont désigné le site sont, pour une part, plusieurs espèces de chauves-souris particulièrement remarquables : le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) et le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*). Ceux-ci hibernent dans un tunnel de la SNCF, mais il n'est pas impossible qu'après l'hiver des individus restent actifs dans le secteur de la Cuesta.

Notons également, comme espèce ayant désigné le site, l'Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), dont la présence ne révèle toutefois pas d'enjeu particulier au vu de ses faibles exigences.

2.2.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique

Lancé en 1982 et mis à jour au cours des dix dernières années, l'inventaire des ZNIEFF a pour but de localiser et décrire des territoires d'intérêt régional abritant des espèces végétales et animales de valeur patrimoniale. Les ZNIEFF sont donc avant tout des outils de connaissance du milieu ; cette classification n'entraîne aucune protection réglementaire.

Cet inventaire différencie deux types de zones :

- ❖ **Les ZNIEFF de type I**, de superficie en général limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- ❖ **Les ZNIEFF de type II** sont constituées de grands ensembles naturels qui, sur le plan biologique, sont riches ou offrent des potentialités importantes, tels que les massifs forestiers, les vallées, les plateaux. Ces zones peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'aire d'étude étendue est concernée par :

- ❖ **Quatre ZNIEFF de Type I** : les « Pelouses et bois de la Cuesta sud du Pays de Bray » et les « Cours d'eau salmonicoles du Pays de Bray : ru des Martaudes et ru d'Auneuil» ;
- ❖ **Une ZNIEFF de Type II** : le « Pays de Bray».

Seule la ZNIEFF de Type II est concernée par l'aire d'étude affinée pour les relevés faune-flore.

2.2.2.1 La ZNIEFF de Type I « Pelouses et bois de la Cuesta sud du Pays de Bray »

D'une superficie de 1 711,89 hectares, elle se situe sur la Cuesta du même nom, donc dans la partie sud de la commune.

Pour les habitats les plus remarquables, elle se caractérise d'une part par la présence de boisements à affinités submontagnardes, du fait de l'orientation nord-est de la Cuesta, et de pelouses et fourrés calcicoles entretenus historiquement par du pâturage ovins.

Pour la flore, les espèces remarquables relevées sont notamment :

- ❖ **Dans les boisements** : l'Arctée en épis (*Actaea spicata*), l'Épiaire des Alpes (*Stachys alpina*), la Digitale jaune (*Digitalis lutea*), le Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*) et le Polystic à aiguillons (*Polysticum aculeatum*) ;
- ❖ **Dans les pelouses** : la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*) ;
- ❖ **Dans les secteurs humides** : la Chloé perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), la Pulsatille vulgaire (*Pulsatilla vulgaris*), l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*) et l'Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).

En ce qui concerne la faune :

- ❖ **Dans les boisements** : la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Pic noir (*Dryocopus martius*) et le Pic mar (*Dendrocopos medius*) ;
- ❖ **Dans les pelouses de coteau**, les espèces remarquables sont plus nombreuses et sont principalement des insectes avec notamment le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), le Fluoré (*Colias australis*), l'Azuré bleu céleste (*Polyommatus bellargus*), l'Azuré bleu sacré (*Polyommatus coridon*), la Lucine (*Hemaris lucina*), la Petite Violette (*Clossiana dia*), la Grisette (*Carcharodus alcae*), la Zygène de Carniole (*Zygena carniolica*) et la Zygène de la Vesce (*Zygena viciae*).

Notons également une espèce de reptile dans les mêmes secteurs : la Vipère péliaude (*Vipera berus*). Autre intérêt de la ZNIEFF : son cortège de chiroptères hibernants dans un ancien tunnel de la SNCF regroupant des espèces à haut statut patrimonial : le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) et le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*).

2.2.2.2 La ZNIEFF de Type I « Cours d'eau salmonicoles du Pays de Bray : ru des Martaudes et ru d'Auneuil ».

Cette ZNIEFF a une superficie de 10 hectares environ. Elle se situe en bordure de l'agglomération d'Auneuil.

Ces cours d'eau permettent la reproduction de la Truite fario (*Salmo trutta fario*) et la présence hors saison de reproduction de la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et du Chabot (*Cottus gobio*).

2.2.2.3 La ZNIEFF de Type II « Pays de Bray ».

Cette vaste ZNIEFF d'environ 34 600 hectares concerne la commune d'Auneuil pour toute sa partie nord. L'aire d'étude est incluse dans le site.

Le classement en ZNIEFF de cet espace est motivé par une diversité d'habitats remarquables, directement liée à la variété exceptionnelle des affleurements géologiques de la boutonnière de Bray. Parmi les plus remarquables, citons les landes à bruyères, les prairies paratourbeuses, les pelouses sableuses, les aulnaies et les chênaies. La flore comme la faune profitent de cette variété. La plupart des espèces remarquables sont liées aux milieux humides plus ou moins acides, aux espaces boisés avec landes sur sables et aux pelouses de la Cuesta.

2.2.2.4 Autres ZNIEFF proches

En complément, hors aire d'étude, on retrouve également :

- ❖ **La ZNIEFF de Type I « Bocage Brayon de Berneuil-en-Bray »**, à l'extrême est de la commune d'Auneuil.

Ce site regroupe des bocages avec notamment des prairies humides acides, des caricaies, des prairies mésophiles entrecoupées de haies, mais aussi des boisements de chênes et d'aulnes, ainsi que des landes relictuelles à callunes et plusieurs mares. Une telle diversité d'habitats, dont certains sont particulièrement rares, favorise une flore et une faune diversifiée et pour partie remarquable.

En ce qui concerne la flore, on peut notamment relever, dans les secteurs humides, le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), le Lychnide fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulos*) et des sphaignes. Dans les prairies mésophiles, notons le Silaüs des prés (*Silaum silaus*). Pour les boisements, on peut citer le Blechne en épis (*Blechnum spicant*), dans les secteurs ombragés et frais, ainsi que la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*) et l'Aigremoine élevée (*Agrimonia procera*), tous deux sur les lisières et les clairières. Pour la faune, on peut citer des espèces liées aux boisements et aux haies comme la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). Dans les espaces dégagés, le Tarier pâtre (*Saxicola torquata*) et le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ont été relevés. Le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) est par ailleurs présent sur le ru de Berneuil. Les mares permettent enfin la reproduction du Triton crêté (*Triturus cristatus*), du Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), du Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), de la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), de l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et de la Rainette verte (*Hyla arborea*).

- ❖ **La ZNIEFF de type I dite « Bois de Villotran »**, comprend une partie de la commune d'Auneuil vers le sud-est, donc au sud de la Cuesta.

Il s'agit d'un boisement frais à affinités atlantiques et montagnardes dominé par le Hêtre (*Fagus sylvatica*).

Pour la flore, les espèces remarquables relevées sont la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), le Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*), l'Epilobe rosée (*Epilobium roseum*) et l'Epilobe obscure (*Epilobium obscurum*). Pour la faune, notons la présence du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), nicheur probable sur le site.

2.2.3 Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Les milieux naturels peu exploités par l'Homme, abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées, protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement, sont régis par des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB).

Le but d'un APPB est de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation de biotopes, naturels ou artificiels, nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie, ces biotopes pouvant être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'Homme.

Un APPB peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indirecte à l'équilibre biologique des milieux telle que l'écobuage, le brûlage, le broyage des végétaux, la destruction des talus et des haies, l'épandage des produits antiparasitaires.

L'aire d'étude n'est concernée par aucune zone d'arrêté préfectoral de Protection de Biotope.

2.2.4 Les Réserves naturelles nationales et régionales

Des parties du territoire d'une ou plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

Le conseil régional, pour les réserves naturelles régionales, ou le représentant de l'État, pour les réserves naturelles nationales, peut instituer des périmètres de protection autour de ces réserves. À l'intérieur des périmètres de protection, des prescriptions peuvent soumettre à un régime particulier ou interdire toute action susceptible d'altérer le caractère ou de porter atteinte à la réserve naturelle. Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du conseil régional pour les réserves naturelles régionales, ou du représentant de l'État pour les réserves naturelles nationales.

On distingue deux types de réserves naturelles :

- ❖ Les réserves naturelles régionales (anciennement « réserves naturelles volontaires ») ;
- ❖ Les réserves naturelles nationales.

L'aire d'étude n'est concernée par aucune Réserve naturelle nationale ou régionale.

2.2.5 Les Parcs Naturels Régionaux

Les parcs naturels régionaux constituent le cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel. Lorsque des aménagements, ouvrages ou travaux envisagés sur le territoire du parc sont soumis à étude ou à notice d'impact, l'organisme chargé de la gestion du parc est saisi pour avis dans les délais réglementaires d'instruction (articles L.333-1 et R.244-15 du Code de l'environnement).

Aucun PNR n'est concerné par l'aire d'étude. Le PNR du Vexin français reste toutefois proche.

2.2.6 Les Forêts de Protection

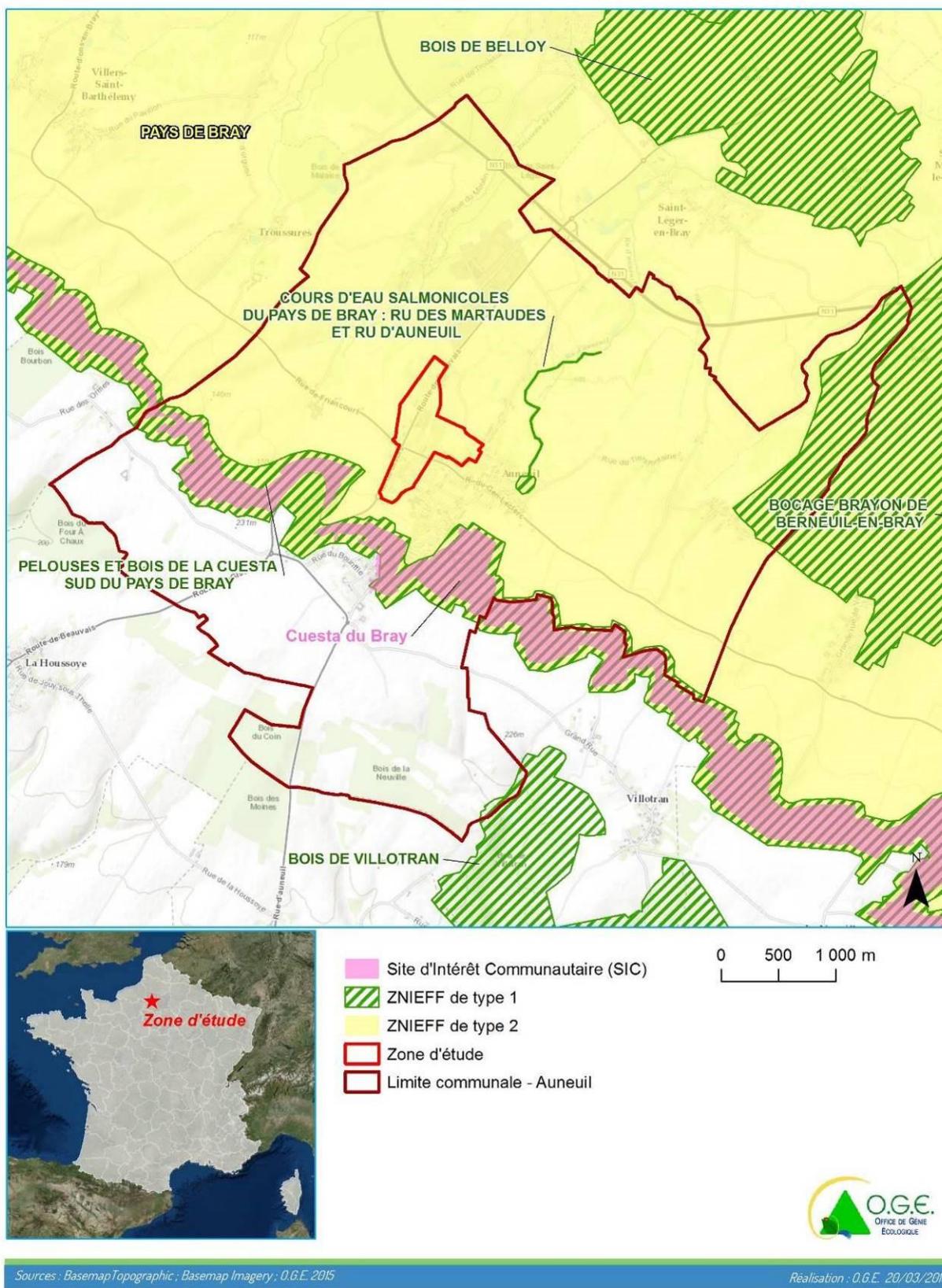
Les forêts de protection sont des forêts placées sous un régime spécial dénommé « régime forestier spécial » qui concerne les forêts reconnues nécessaires au maintien des terres en montagne et sur les pentes, à la défense contre les avalanches, les érosions et les envahissements des eaux et des sables. Sont également concernées les forêts situées à la périphérie des grandes agglomérations ou celles dont le maintien s'impose pour des raisons écologiques ou pour le bien être de la population.

Il n'existe aucune forêt de protection sur l'aire d'étude.

L'aire d'étude (et le futur emplacement de la ZAC) est directement concernée par la ZNIEFF de Type II « Pays de Bray ». En revanche, elle n'est concernée par aucune réserve naturelle, aucune zone d'APPB, aucun PNR ni aucune forêt de protection.

Le site Natura 2000 le plus proche correspond au SIC FR2200371 « Cuesta du Bray », localisé au sud de l'aire d'étude, sur la commune (le périmètre futur de la ZAC étant exclu).

Localisation des périmètres d'inventaires et de protection



2.3 LES ZONES HUMIDES

http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_humides.map
<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=4139>
 Premiers résultats du diagnostic OGE, avril 2015

2.3.1 Les données bibliographiques

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DIREN (désormais DRIEE) a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (sol et végétation).

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Le ru d'Auneuil, les prairies riveraines et le plan d'eau, source du cours, sont considérés comme Zone à Dominante Humide (ZDH). Les prairies à l'est de la prairie sont également indiquées comme « milieux potentiellement humides » dans l'atlas national.

2.3.2 Les relevés de terrain

La délimitation des zones humides est effectuée conformément aux préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, d'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- ❖ La végétation, si elle existe, est hygrophile caractérisée à partir soit, directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales ;
- ❖ Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques.

La répartition des sondages pédologiques consiste en un semis de points dépendant directement des observations liées à la végétation et de la situation morphologique. La finalité étant de dessiner une limite de la zone humide, les sondages sont effectués de part et d'autres d'une limite apparente ou suspectée.

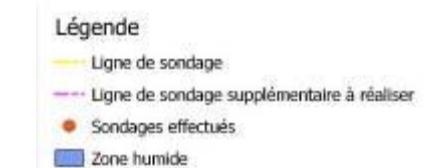
A partir de l'étude des habitats naturels (voir plus loin) il est possible d'établir une liste des habitats de zone humide à partir des codes CORINE définis dans l'étude.

Le seul habitat qui corresponde à une zone humide selon l'arrêté est la « Bordures à Calamagrostis des eaux courantes du Glycerio-Sparganion (CORINE 53.4 / EUNIS C3.11) ». Ce milieu est défini comme une formation d'héliophytes bas, occupant partout dans la communauté les marges des rivières étroites ou les sources sur des sols alluviaux ou tourbeux.

Trois zones ont été définies :

- ❖ **Zone A** : elle correspond aux terrains situés dans l'enceinte de l'ancienne usine de céramique. Plusieurs essais de sondages sont réalisés à partir du point le plus bas situé le plus à l'est. Ils se heurtent à une couche dure constituée de cailloux et de céramiques ;
- ❖ **Zone B** : elle correspond à un ensemble de prairies de fauche. Plusieurs sondages infructueux sont réalisés à partir de la parcelle située le plus à l'est et en évoluant selon une ligne vers l'ouest. Le sol caillouteux en surface ne permet pas de réaliser les sondages. En effet, le sol est constitué en surface d'un lit de silex et de matériaux de construction (briques) Finalement le premier sondage est réalisé au point le plus bas (sondage 04). Les sondages suivants sont réalisés en continuant vers l'ouest ;
- ❖ **Zone C** : deux sondages sont réalisés au niveau du point le plus bas, aux deux extrémités d'une prairie.

La campagne de sondages a été précédée d'un repérage de la zone d'étude mené dans le cadre du diagnostic flore et habitats. Lors de cette première prospection, **une zone humide selon les critères de végétation est identifiée au nord de la zone d'étude**. Celle-ci correspond à une accumulation de l'eau sous forme de flaques en raison de l'effet « barrage » produit par le talus ferroviaire. Elle est matérialisée par une prairie inondée à Glycérie (probablement *Glyceria fluitans*), un habitat de zone humide.



Zones prospectées pour le diagnostic des zones humides
(Source : OGE)

3 sondages ont été réalisés sur la zone A.

- ❖ **Sondage 01 :** dans une prairie mésophile. Un individu de Saule cendré (*Salix cinerea*) à proximité. Pas de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.20 mètre	Non	Sol humifère marron avec débris léger de briques et autres résidus minéraux
0.20 – 0.85 mètre	Non	Argileux, beige rougeâtre et veines de TV. Arrêt cause couche dure

- ❖ **Sondage 02 :** dans la continuité du sondage précédent, dans une cuvette (point bas plus à l'ouest). La végétation correspond à une friche nitrophile. Pas de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.35 mètre	Non	Terre humifère marron foncée avec débris de brique et autres
0.35 – 0.75 mètre	Non	Argileux, beige jaunâtre avec débris minéraux. Arrêt cause obstacle

- ❖ **Sondage 03 :** à l'est de l'usine, au point le plus bas, à proximité du talus ferroviaire. La végétation est constituée de ronces et de nitrophiles (Ortie dioïque). Pas de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.30 mètre	Non	Horizon humifère marron foncé avec débris de brique et autres
0.30 – 0.50 mètre	Non	Horizon intermédiaire bariolé
0.50 – 1.20 mètre	Non	Horizon argilo-limoneux beige jaunâtre avec veines de terre humifère. Sondage complet

5 sondages ont été réalisés sur la zone B.

- ❖ **Sondage 04 :** sur un sol spongieux. La végétation mésophile ne répond pas à cette humidité (à part *Cardamine pratensis*). Présence de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.15 mètre	Non	Horizon humifère marron foncé avec débris de brique et autres
0.15 – 0.35 mètre	Oui	Sol beige argilo-limoneux gris-clair bariolé d'humus
0.35 – 0.90 mètre	Oui	Horizon gris-clair argilo-limoneux. Arrêt cause obstacle

- ❖ **Sondage 05 :** sols à proximité regardés. Présence de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.15 mètre	Non	Horizon humifère marron foncé avec débris de brique et autres
0.15 – 0.40 mètre	Oui	Sol beige argilo-limoneux gris-clair bariolé d'humus
0.40 – 0.70 mètre	Non	Horizon gris-clair argilo-limoneux. Arrêt cause obstacle

- ❖ **Sondage 06 :** sols regardés en remontant à l'ouest vers le point haut. Présence de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.10 mètre	Non	Horizon humifère marron foncé avec débris de brique et autres
0.10 – 0.50 mètre	Oui	Sol limoneux beige clair gris + veines d'humus
0.50 – 0.80 mètre	Non	Horizon beige clair gris. Arrêt cause sol mou (terrier probable)

- ❖ **Sondage 07 :** sols regardés en remontant. Présence de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.40 mètre	Non	Sol beige limoneux non humifère avec détritus minéraux (briques, silex)
0.40 – 1.20 mètre	Oui	Sol limoneux feuilleté beige, beige gris-clair

- ❖ **Sondage 08 :** sols regardés en remontant. La végétation est dominée par le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*). Pas de sol hydromorphe.

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.40 mètre	Non	Sol beige limoneux non humifère avec détritus minéraux (briques, silex)
0.40 – 1.20 mètre	Non	Sol limoneux feuilleté beige, beige gris-clair

2 sondages ont été réalisés sur la zone C, au niveau des points les plus bas, aux deux extrémités d'une prairie.

❖ **Sondage 09 : pas de sol hydromorphe.**

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.20 mètre	Non	Horizon humifère marron
0.20 – 0.40 mètre	Non	Sol intermédiaire bariolé
0.40 – 1.00 mètre	Non	Argilo-limoneux, beige orangé, quelques silex et nodules noirs
1.00 – 1.20 mètre	Non	Sol argileux orangé avec nodules noirs

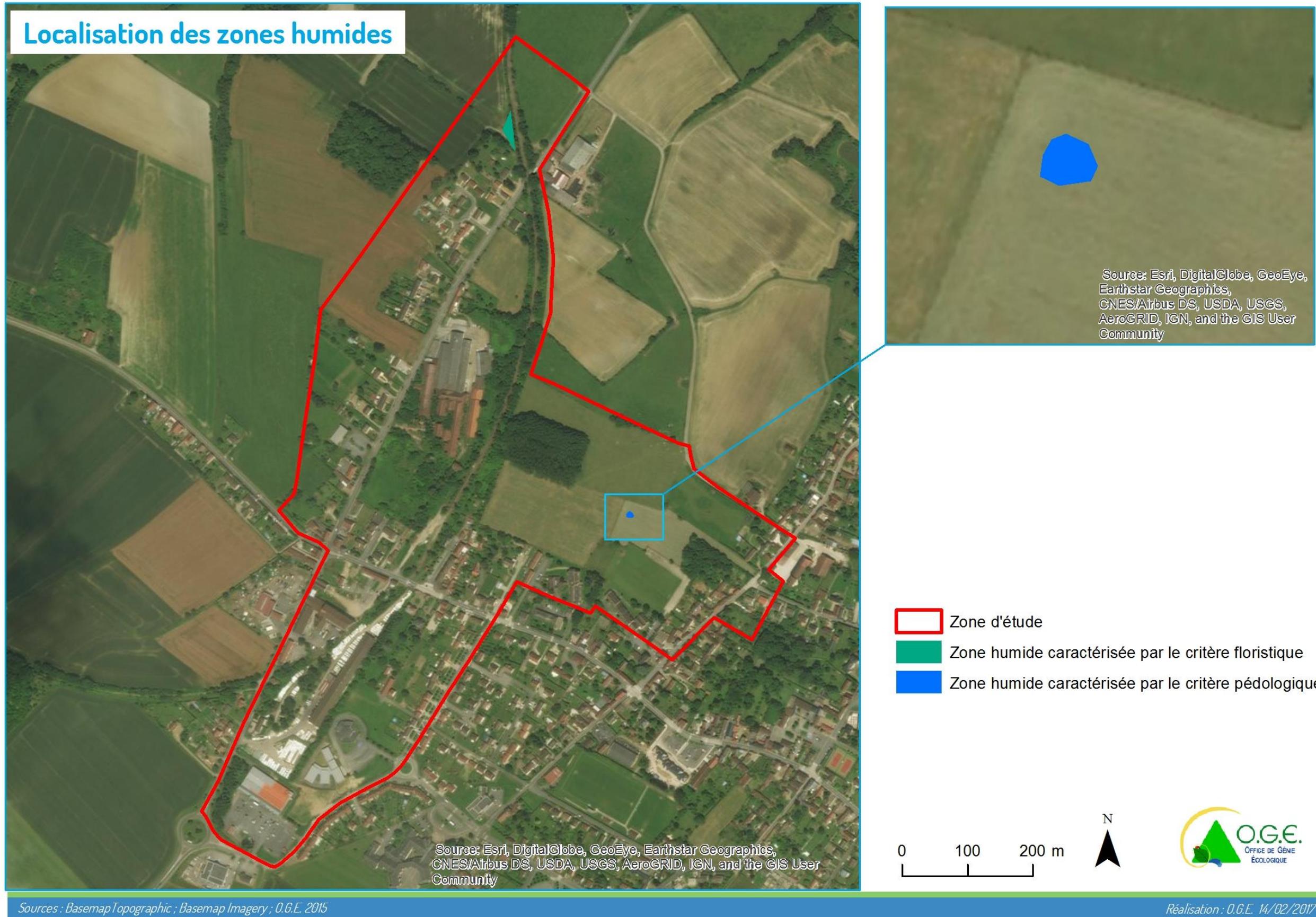
❖ **Sondage 10 : pas de sol hydromorphe.**

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0.20 mètre	Non	Horizon humifère marron-clair avec résidus minéraux
0.20 – 0.50 mètre	Non	Sol intermédiaire bariolé
0.50 – 0.70mètre	Non	Argilo-limoneux, beige orangé. Cause arrêt, pas de traces d'hydromorphie

L'analyse des sols permet de constater une zone humide au niveau bas de la ligne de sondage B au niveau du sondage 4. Le sondage 5 réalisé plus au nord, au même niveau topographique ne confirme pas la zone humide. **La zone humide délimitée par les sondages se limite donc à une lentille de 93 m² localisée autour du point de sondage 4.**

Une seconde zone humide est située au nord de la zone d'étude. Sa surface de 541 m² correspond à l'habitat de zone humide : « Prairie inondée à Glycérie, et sujette à exondation estivale (CORINE 53.4 / EUNIS C3.11) ».

Le ru d'Auneuil, les prairies riveraines et le plan d'eau, source du cours, sont considérés comme Zone à Dominante Humide (ZDH). Des sols hydromorphes ont été détectés au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger.



2.4 LES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS APPLIQUES A LA PICARDIE

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>
<http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/>

Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées contribuent à la protection de la richesse écologique. Il s'agit d'outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Anciennement appelés « plans de restauration », les premiers plans ont été mis en œuvre en France en 1996. Ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable.

Ci-après sont évoqués les Plans Nationaux d'actions déclinés en Picardie (enjeu recensé dans la région). Certains sont dépassés (arrivés à échéance) mais ils sont rappelés pour mémoire.

2.4.1 Plan national d'actions en faveur de Flûteau nageant (Luronium natans) 2012-2016



Flûteau nageant
(Source : Kristian Peters,

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Luronium_natans.jpg

Le Flûteau nageant est une petite monocotylédone des milieux aquatiques qui fréquente une grande diversité d'habitats : elle est rencontrée autant dans les rivières à courants plus ou moins rapides que dans les fossés de drainage, les bauges à sangliers ou les mares intraforestières, même si son milieu de prédilection reste les mares et étangs oligotrophes dont les berges sont soumises à exondation.

Endémique européenne, l'espèce a vu son aire de répartition diminuer fortement au cours du dernier siècle, en lien avec la destruction/altération des zones humides. Aujourd'hui, l'espèce se maintient principalement en Grande-Bretagne et en Irlande, en France, aux Pays-Bas, en Allemagne et en Pologne.

C'est en France que l'espèce a aujourd'hui le plus grand nombre de stations qu'il convient donc de protéger pour la pérenniser et améliorer l'état de conservation de ses populations et de ses habitats. Aussi le Ministère de l'Écologie a-t-il décidé de mettre en œuvre un Plan national d'actions sur la période 2012-2016, avec comme ambitions de parfaire la connaissance de la biologie de cette espèce, de freiner l'érosion des populations et de restaurer des habitats dans un état de conservation favorable pour la progression de l'espèce.

Concrètement, le PNA Luronium se propose de regrouper tous les acteurs de la conservation, de la gestion du patrimoine naturel, de l'aménagement du territoire ainsi que les administrations compétentes autour de cinq objectifs : Concerter, Connaitre, Chercher, Conserver et Communiquer. Ces objectifs sont déclinés en 41 actions à mettre en œuvre aux échelles nationale et régionale, mais aussi internationale pour favoriser le transfert de compétences et d'expériences à l'échelle de l'aire de répartition de l'espèce. Il a été validé par le Ministère de l'Écologie.

En Picardie, l'espèce a pratiquement disparu (après 2000, l'espèce n'a été recensée sur aucune commune de la région).

2.4.2 Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles 2012-2017

Les plantes visées par ce plan d'action ont pour caractéristique commune d'être préférentiellement inféodées aux cultures qu'elles accompagnent depuis plusieurs siècles, voire plusieurs millénaires. Les évolutions récentes de l'agriculture ont cependant conduit à une régression drastique des populations, principalement liée à l'usage des herbicides et au travail intensif et profond du sol, ou inversement, à l'abandon des cultures. La nature du sol étant le principal critère discriminant de la composition floristique des cortèges de messicoles, les fertilisations et les amendements contribuent également à leur évolution.

Les plantes sédentaires sont adaptées à certaines perturbations du milieu. Ce sont en grande majorité des plantes annuelles mais quelques vivaces à bulbe persistent aussi dans ces conditions. Leurs caractéristiques biologiques, variables selon les espèces, confèrent aux populations des capacités dynamiques très différentes.

La liste nationale actuelle des plantes messicoles comporte 102 taxons dont 7 sont considérés comme disparus. La compilation de listes régionales ou locales permet d'établir un premier catalogue des plantes messicoles de France et les données de répartition recueillies, bien qu'incomplètes, soulignent la régression de la plupart des espèces.

En zones de grandes cultures, sur sols profonds et fertiles, le constat est alarmant. En Ile-de-France, un tiers des espèces anciennement connues a disparu, alors qu'un autre tiers est menacé d'extinction. Les populations d'espèces messicoles ne sont guère présentes que sur des marges de cultures, mais peuvent également se révéler à l'occasion d'une jachère.

Au vu des résultats des études faune-flore réalisées, aucune espèce messicole n'est présente sur le territoire.

2.4.3 Plan régional d'actions en faveur des Chiroptères 2009-2013

L'état précaire des populations de chauves-souris en France a justifié la mise en place d'un plan d'actions national en faveur des chauves-souris par le ministère de l'environnement, de l'énergie, du développement durable et de la mer.

Le plan national comporte 26 fiches actions incluant les volets protection, amélioration des connaissances, information et sensibilisation. La première fiche indique la nécessité de décliner la mise en œuvre du plan au niveau régional.

En Picardie, le plan est porté par l'association Picardie Nature depuis février 2009, première année effective du plan qui court donc jusqu'en 2013.

Lors des inventaires de terrain, 3 espèces de chauves-souris ont été observées :

- ❖ La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), contacté partout sur l'aire d'étude. Un gîte de cette espèce est notamment fortement suspecté dans l'ancienne usine de céramique dans sa partie nord-ouest ;
- ❖ Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), avec quelques individus en chasse recensés en lisière du boisement situé juste à l'est de l'usine et de la voie ferrée ;
- ❖ L'Oreillard (*Plecotus sp.*), avec quelques contacts à l'est de l'usine.

2.4.4 Plan national d'actions en faveur du Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) 2008-2012



Balbuzard pêcheur
(Source : nundafoto.net)

Suite aux actions de conservation menées depuis les années 1970, sur le territoire métropolitain, une première nidification du balbuzard est observée en 1984, dans le Loiret (région Centre). C'est à partir de ce couple qu'un noyau de population s'étend progressivement durant les années 1980, 1990 et 2000. À partir de 1995, pour favoriser ce retour, diverses actions sont mises en œuvre : inventaire de la population de balbuzards, surveillance des couples nicheurs, démarrage d'un programme de baguage, amélioration de la qualité des sites de reproduction, protection réglementaire de sites, sensibilisation des forestiers et du grand public (installation du centre d'accueil et d'observation du Ravoir).

Pour mutualiser ces différentes expériences, un premier plan national de restauration de l'espèce est mis en œuvre durant la période 1999-2003. L'évaluation du premier plan a mis en évidence la nécessité de poursuivre les actions en faveur de l'espèce. Un second plan de restauration du balbuzard pêcheur a donc été élaboré pour la période 2008 à 2012. L'amélioration de la qualité des sites de reproduction fait partie des actions enclenchées.

L'espèce n'a pas été recensée sur la zone.

2.4.5 Plan national de restauration 2008 - 2012 du Butor étoilé

Le butor étoilé, oiseau très menacé en Europe, l'est particulièrement en France : en trente ans, on estime que la population nicheuse a chuté de 35 à 45 % et était de 332 mâles chanteurs en 2008. Les principales menaces identifiées portent sur la destruction ou la gestion inad适应ée des zones humides et des roselières et sur la dégradation de la qualité de l'eau. L'objectif du plan national d'actions en faveur du butor étoilé 2008-2012 est de rendre possible un retour à une population de 500 mâles chanteurs d'ici 2022.



Butor étoilé
(Source : Plan national de restauration 2008 - 2012 du Butor étoilé)

En 2000, en Picardie, 17 à 21 mâles étaient encore notés dont 6 à 8 dans les marais arrière-littoraux, 5 à 6 dans les marais de Sacy le Grand (Oise), 4 dans les marais de la Souche (Aisne) et 2 à 3 en vallée de Somme et ses affluents. Depuis 2002/2003, une nette régression des effectifs est observée en Picardie sous l'effet d'un atterrissage marqué des principales roselières, aggravé par la sécheresse. Ainsi, ne subsisteraient plus que 1 à 2 mâles chanteurs dans les marais arrière-littoraux de la Somme, tandis que les marais de la Souche n'ont plus accueilli de mâle chanteur depuis cette période.

L'espèce n'a toutefois pas été contactée sur l'aire d'étude.

2.4.6 Plan national de restauration de la chouette chevêche en France



La chouette chevêche est une espèce en déclin en France et en Europe. Les principales menaces pesant sur l'oiseau sont l'urbanisation, le trafic routier et l'évolution de l'agriculture.

La chevêche est le seul rapace nocturne à figurer dans le programme national pour la diversité biologique du Ministère de l'Environnement. Le plan de restauration fait appel aux divers réseaux de partenaires et d'espaces protégés, et utilise des outils existants pour les rendre également favorables à l'habitat de la chevêche.

En 1998, 70 couples (minimum) ont été recensés en Picardie. L'espèce n'a toutefois pas été contactée sur l'aire d'étude.

Chouette chevêche
(Source : DRIEE)

2.4.7 Plan national d'actions le phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) 2010-2014



Le phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*), est le passereau le plus menacé d'extinction en Europe continentale. La France joue un rôle majeur dans la conservation de l'espèce car elle accueille la totalité ou presque de la population mondiale en halte migratoire postnuptiale.

Le plan national d'actions 2010-2014 a pour objectif de lui assurer un réseau satisfaisant de sites de haltes migratoires et de participer ainsi au rétablissement de l'espèce dans un état de conservation favorable.

Phragmite aquatique
(Source : Oiseaux.net)

Dans le Nord de la France, les marais littoraux accueillent le phragmite aquatique en migration postnuptiale. Les secteurs de la baie de Somme et de Merlimont fournissent le plus de données.

Cette région diffère des autres régions de Manche-Atlantique par la présence de l'espèce sur des sites intérieurs (à plus de 100 km du littoral). Ainsi, il est possible qu'elle ne soit pas seulement un axe de transit nord-sud mais qu'elle reçoive également des oiseaux en provenance de l'est, directement depuis des sites de reproduction, comme c'est le cas plus au nord aux Pays-Bas et peut-être aussi en Belgique. Le Nord pourrait donc participer au rôle stratégique de première halte migratoire pour une partie des oiseaux ayant quitté les sites de reproduction.

L'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude.

2.4.8 Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) 2011-2015



Sonneur à ventre jaune
(Source : Christophe Courteau)

Le Sonneur à ventre jaune présente une écologie particulière parmi les amphibiens de France et d'Europe. En dehors de la période d'hivernation, peu connue, il fréquente des pièces d'eau en général de petites tailles et peu profondes, peu ou non végétalisées, en eau entre avril-mai et juillet, voire un peu plus tard. C'est une espèce également mieux adaptée à de petites zones humides qui s'assèchent régulièrement et qui subissent des perturbations suffisantes pour maintenir ses caractéristiques pionnières, sans pour autant empêcher le bon déroulement du cycle de reproduction.

Depuis le début du siècle dernier, la régression de l'espèce est notable en France et en Europe. Elle a disparu de certains départements de la frange ouest de son aire de répartition et le nombre de stations a globalement diminué. Les raisons de ce déclin semblent nombreuses : évolutions dans les pratiques sylvicoles et agricoles, artificialisation des cours d'eau, perte de zones humides, évolution de la qualité des paysages...

Aujourd'hui, les limites occidentales de l'aire de répartition de l'espèce correspondent à la France. Avec des populations localement fortes de plusieurs milliers d'individus et d'autres très isolées de seulement quelques individus, la France a donc une forte responsabilité dans la conservation de l'espèce.

L'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude.

2.4.9 Plan d'actions en faveur des odonates 2011-2015

Actuellement, selon l'IUCN, la France accueille 93 espèces de Libellules : c'est le pays d'Europe le plus riche en termes de faune odonatologique. De plus, il s'agit avec l'Espagne du pays comprenant le plus grand nombre d'espèces endémiques (8 taxons). La France occupe ainsi une place prépondérante dans la conservation de l'odonatofaune à l'échelle européenne.

Les Odonates possèdent tous le même type de cycle de développement : les larves colonisent le milieu aquatique et les adultes évoluent de façon aérienne en milieu terrestre. De manière générale, les Odonates sont sensibles aux actions de l'Homme sur les zones humides : aménagement et gestion des milieux aquatiques, pollutions, drainage, empoissonnement des pièces d'eau, comblement et végétalisation des habitats de zones humides... Cette sensibilité fait des Odonates des espèces indicatrices reflétant les atteintes et les pressions que subissent les zones humides.

Dans le cadre de la « Stratégie nationale pour la biodiversité » adoptée par la France en 2004 et renouvelée en 2012, un plan national relatif aux odonates a été enclenché.

Quatre espèces sont citées en Picardie :

- ❖ L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- ❖ La leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) ;
- ❖ La leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) ;
- ❖ La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*).

Quatre espèces de libellule ont été recensées sur la zone d'étude. Aucun odonate n'a été observé proche de la mouillère au nord. Aucun autre secteur en eau pour une reproduction possible n'étant présent dans la zone d'étude, les individus contactés étaient de ce fait en dispersion.

Les espèces en question sont la Libellule déprimé (*Libellula depressa*), l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), l'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) et la Petite nymphe à corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*).

Les principales actions du plan peuvent ainsi être rappelées, par exemple :

- ❖ La lutte contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif ;
- ❖ La restauration des habitats fonctionnels pour la conservation des espèces ;
- ❖ La sensibilisation à la préservation des milieux humides...

2.4.10 Plan national d'actions « France, terre de polliniseurs »

Le plan national d'actions, « France, terre de polliniseurs », vise à enrayer la perte d'espèces de polliniseurs et à susciter la mobilisation des acteurs. Il propose une vingtaine d'actions visant à mieux connaître les insectes polliniseurs et la pollinisation, et également à promouvoir de bonnes pratiques dans tous les espaces fleuris et dans tous les secteurs concernés, notamment les territoires ruraux et forestiers, les espaces protégés (parcs naturels régionaux) et même les territoires urbains.

Notamment, l'intérêt que peuvent représenter les talus ferroviaires pour la conservation des abeilles, des syrphes et des papillons, a été démontré à Cracovie. Le travail d'évaluation des peuplements de polliniseurs (syrphes et hyménoptères) mené en 2012 et 2013 par l'association « Espaces » sur des entreprises ferroviaires en Ile-de-France semble confirmer que ces entreprises peuvent héberger une diversité spécifique assez importante.

Les talus érodés, plus ou moins verticaux, plus ou moins hauts, peuvent servir de sites de nidification pour les Hyménoptères, si la texture du substrat leur convient (variable selon les espèces). De manière générale, tant que cela ne remet pas en cause la sécurité des ouvrages ou des personnes, il est souhaitable de laisser jouer l'érosion qui permet de « rajeunir » régulièrement les talus. Les pelouses rases pionnières sont un habitat généralement entretenu soit par pâturage ovin soit par broutage du Lapin de garenne. En absence de pâturage, le maintien du Lapin, à une densité compatible avec la sécurité des ouvrages (voie ferrée) et des personnes, ainsi qu'à un niveau ne présentant pas de risque pour les cultures voisines, est à encourager afin de maintenir l'hétérogénéité spatiale des pelouses rases. Les zones humides hébergent des peuplements de polliniseurs mal connus, mais pour autant indispensables.

Plusieurs plans d'actions de préservation de la Biodiversité sont en vigueur sur le territoire. Au vu du contexte, il convient notamment de retenir les Plans d'actions en faveur des odonates et des chiroptères.

2.5 LES CORRIDORS BIOLOGIQUES, LES TRAMES VERTE ET BLEUE

Projet de SRCE Picardie

Bon nombre d'espèces animales, mais aussi végétales, colonisent les différents biotopes qui leur conviennent en suivant des axes de déplacement qu'on appelle corridors biologiques. Les caractéristiques de ces corridors peuvent être définies en fonction des exigences de chaque espèce. Ainsi, les amphibiens ne se disperseront sur un vaste territoire que s'ils trouvent des mares pas trop distantes les unes des autres, certains orthoptères suivront les linéaires de haies ou les bords de route etc. Les corridors sont reliés à des réservoirs de biodiversité, secteur où se concentrent de nombreuses espèces en forts effectifs, pour former des continuités écologiques.

Les continuités écologiques peuvent être déclinées de plusieurs manières et forment un réseau écologique repris par la Trame Verte et Bleue (TVB).

La TVB est reprise pour chaque région dans un Schéma Régional de Cohérence Écologique dit SRCE. Pour rappel, le SRCE est en cours d'élaboration.

Le SRCE reprend l'ensemble des corridors écologiques mais aussi tous les éléments qui participent à la fragmentation ou la destruction de ces corridors. Les corridors se déclinent quatre sous trame pour la Picardie :

- ❖ La sous-trame arborée ;
- ❖ La sous-trame herbacée
- ❖ La sous-trame humide et aquatique ;
- ❖ La sous-trame littorale.

Dans le cas de notre zone d'étude, seules les trois premières sous-trames sont concernées.

Un extrait du SRCE concernant la zone d'étude est fourni ci-après.

On constate que le secteur d'étude ne se situe pas sur un corridor principal de n'importe quelle nature ou sur un réservoir de biodiversité.

Cependant, de nombreux corridors (de la sous-trame aquatique, arborée ou herbacée) sont présents à proximité. Notons pour les plus importants : les corridors arborés liés au boisement de la Cuesta au sud, ou les corridors aquatiques liés au ru d'Auneuil et à ses affluents au nord. Ce dernier étant par ailleurs inclus dans un corridor et réservoir liés au Bois de Belloy. Un corridor lié à la trame herbacée est présent en limite nord de la zone d'étude.

Des corridors ont été décrits ci-dessous à l'échelle locale et ont été délimités à partir des cartes du SRCE Picardie, de la photo-interprétation et de nos observations sur le terrain (cf. carte page suivante : p.**Erreur ! Signet non défini.**). Cette méthode a permis de déterminer les grands axes de passage ainsi que d'identifier certains points de conflits.

Les corridors écologiques sont représentés par une symbologie linéaire qui est régulièrement superposée sur des éléments structurants du paysage (cours d'eau, haies, bandes enherbées, etc.). Les éléments symboliques (flèches) sont une représentation d'axes de déplacement supposés mais dont les limites restent floues. Ces flèches ne constituent pas une réalité de terrain en tant qu'axe précis de déplacement. La représentation cartographique des corridors schématisise une tendance de déplacement.

Pour définir les corridors, deux sous-trames locales ont été prises en compte :

- ❖ La sous-trame des milieux boisés. Cette trame prend en compte les espèces affectionnant les boisements, formations arborées artificielles (parcs), les alignements d'arbres, les arbres isolés et les jardins ;
- ❖ La sous-trame des milieux aquatiques exploitée par les espèces de cours d'eau (rus).

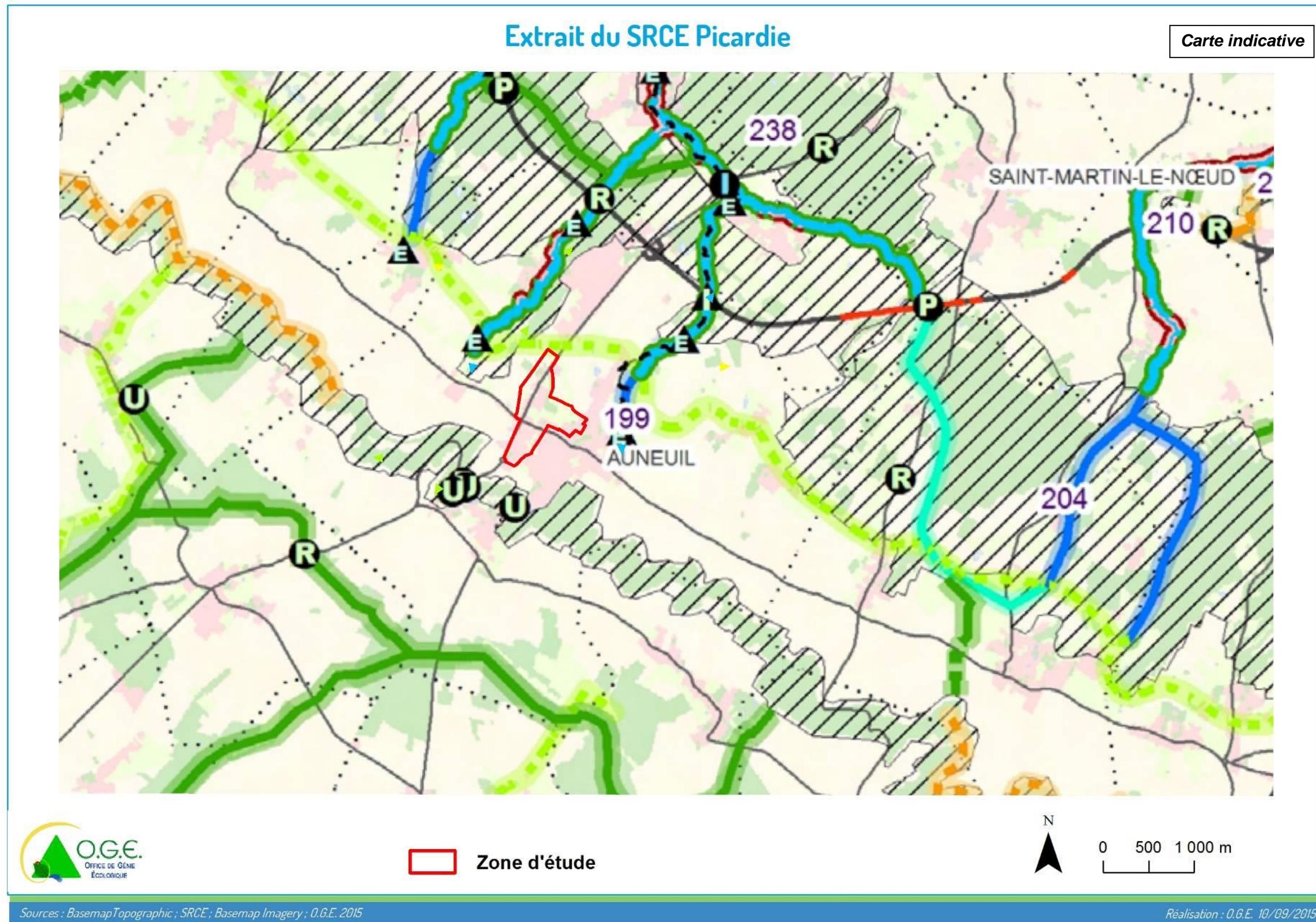
Pour chaque corridor, il a été défini deux catégories :

- ❖ Le corridor fonctionnel, c'est à dire sans entrave à de libre circulation des espèces ;
- ❖ Le corridor à fonctionnalité réduite. Il s'agit d'un axe important dont la fonctionnalité est altérée par le phénomène de rupture engendré par la trame urbaine (route, bâti, clôture, etc.). Les espèces terrestres étant alors les plus impactées.

Corridors écologiques présents sur ou à proximité de la zone d'étude à l'échelle locale :

- ❖ Un seul corridor de la sous trame des milieux arborés est identifié sur la zone d'étude, il s'agit de la voie de chemin de fer traversant Auneuil sur un axe nord-sud. Il permet une liaison arborée entre le bois de la Cuesta et le Bois St-Léger au nord-ouest. C'est un axe important notamment pour les chiroptères qui doivent l'emprunter lors de leurs déplacements et leurs chasses. Les mammifères terrestres doivent aussi probablement suivre cet axe permettant de traverser la ville sans les dangers de la route et la contrainte des clôtures. Le lézard des murailles profite aussi de cet axe pour coloniser d'autres sites ;
- ❖ A proximité, deux corridors fonctionnels de la sous-trame aquatique sont identifiés, notamment dans le SRCE, à l'est et à l'ouest avec deux rus (respectivement Ru d'Auneuil et ruisseau de Friancourt). A noter la présence d'obstacles à l'écoulement sur ces rus au nord ;
- ❖ Un corridor fonctionnel de la sous-trame des milieux herbacés est présent au nord selon un axe est-ouest. Il est constitué par un réseau de prairies et de bocage ;
- ❖ Un corridor à fonctionnalité réduite de la sous-trame arborée est présent à l'ouest. Il traverse la plaine agricole et permet la liaison entre le bois de la Cuesta et le Bois St-Léger au nord-ouest.

Plusieurs corridors sont potentiellement identifiés sur la zone d'étude (sous-trame des milieux arborés, sous-trame aquatique et sous-trame des milieux herbacés).



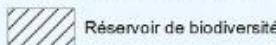
CARTE DES COMPOSANTES DE LA TVB DU SRCE DE PICARDIE - LÉGENDE

Version soumise à consultation

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- - - Réservoir de biodiversité des cours d'eau
- * Réservoirs de biodiversité chiroptérologique : site d'hibernation
- Réservoirs de biodiversité chiroptérologique : site de parturition
- Réservoirs de biodiversité chiroptérologique : site de parturition et hibernation



Corridors de la sous-trame littorale

- Cordon de galet
- Dune grise
- Estran / dune vive
- Falaise
- Schorre
- Corridor littoral du SRCE Nord-Pas-de-Calais

Corridors de la sous-trame des milieux ouverts calcicoles

- Corridor des milieux ouverts calcicoles
- Corridor des milieux calcicoles des SRCE voisins

Corridors de la sous-trame herbacée humide

- Corridor herbacé alluvial des cours d'eau
- Autre corridor herbacé humide
- Corridor alluvial des SRCE voisins

Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridor prairial et bocager
- Corridor prairial des SRCE voisins

Corridors de la sous-trame arborée

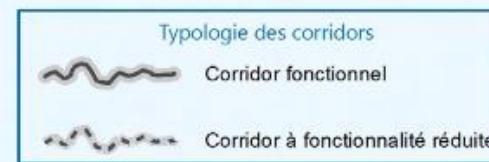
- Corridor arboré
- Corridor arboré des SRCE voisins

Corridors valléens multitrames (cf NB 3)

- Corridor valléen multitrame
- Corridor valléen multitrame en contexte urbain
- Cours d'eau permanent dont grand cours d'eau navigable et canal

ANNOTATIONS

- 626 Réservoirs de biodiversité



ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Eléments fragmentants des corridors littoraux

- ▲ Coupe urbaine
- Coupe boisée

Eléments fragmentants des corridors des milieux ouverts calcicoles

- ▲ Coupe urbaine
- Coupe boisée
- Coupe agricole

Eléments fragmentants des corridors herbacés humides

- ▲ Coupe urbaine
- Zone de plus grande densité en milieux herbacés des corridors herbacés humides recoupée par des infrastructures routières ou ferroviaires importantes
- Zone de plus grande densité en milieux herbacés des corridors herbacés humides recoupée par des canaux

Eléments fragmentants des corridors arborés

- ▲ Infrastructure fractionnante
- Coupe arborée des réservoirs de biodiversité par les infrastructures de transport importantes et majeures
- Passage contraint au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire
- Passage difficile dû au mitage par l'urbanisation
- Passage prolongé en cultures

Eléments fragmentants des corridors arborés et des milieux ouverts

- Route présentant des risques de collisions avec la faune

Eléments fragmentants de la sous-trame des milieux aquatiques

- ▲ Obstacle à l'écoulement (ROE V5 - 04/2013)

Typologie des éléments fragmentants

- ▲ Obstacle
- Point de fragilité

INDICATION DE L'OCCUPATION DU SOL



Réservoir de biodiversité

Occupation du sol dans les réservoirs de biodiversité

- Arborée
- Herbacée dont complexes prairiaux
- Terre labourable cultivée
- Urbaine
- Autre

NB 1 : Certains réservoirs de biodiversité peuvent présenter une hétérogénéité à l'échelle du 1/100.000ème (comportant du bâti et des terres agricoles). La transcription de la cartographie à une échelle locale devra faire l'objet d'une définition plus précise des périmètres, en particulier dans les documents d'urbanisme. Dans ces documents, le SRCE ne modifie pas les zonages. Il ne réglemente pas les modes de gestion de l'espace. Notamment les zones classées A n'ont pas vocation à être modifiées par le SRCE.

NB 2 : Le SRCE ne remet pas en cause les dispositions des schémas des carrières, dont les zonages définis et cartographiés, en particulier les zones d'exception dérogeant au principe d'évitement.

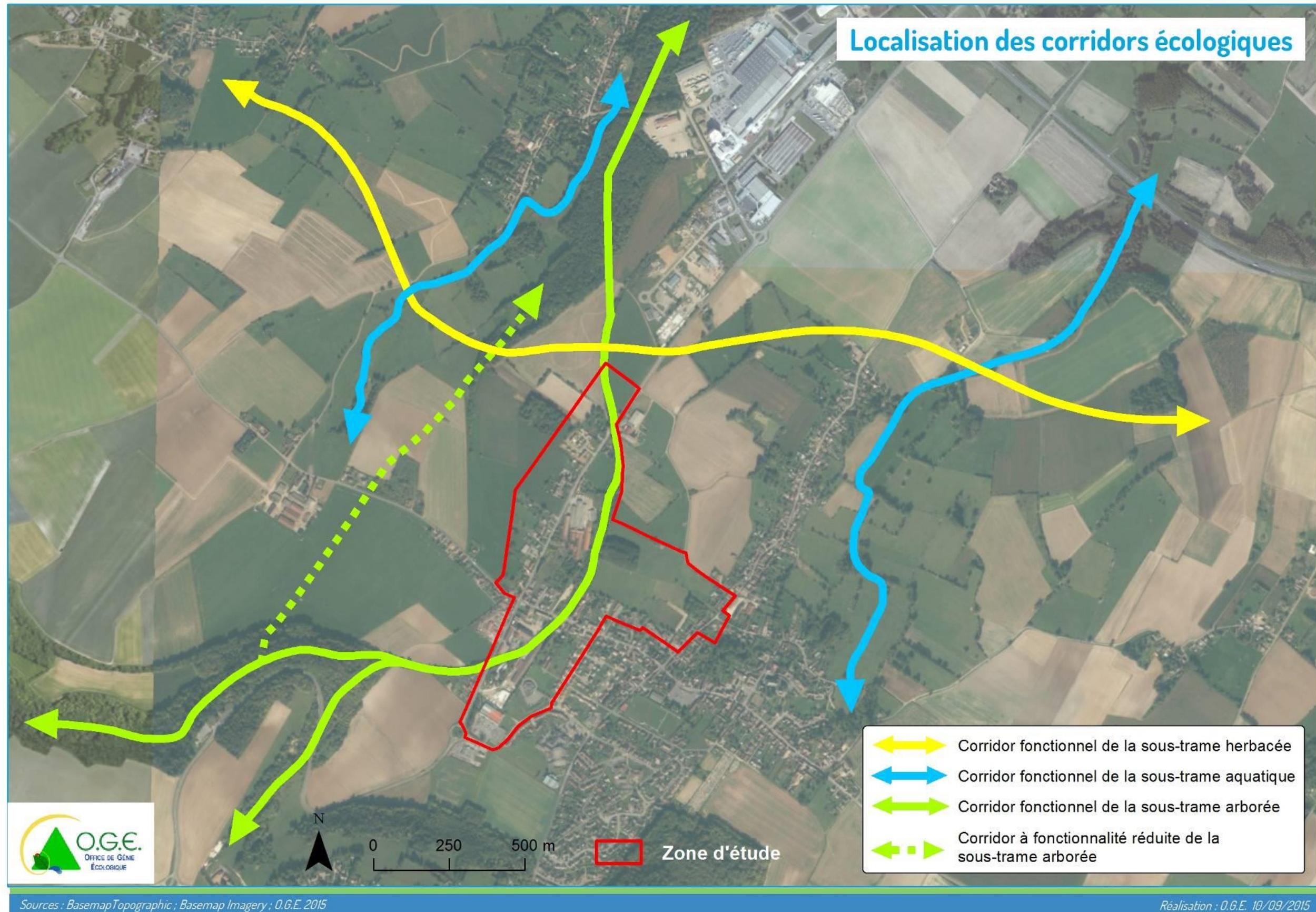
NB 3 : Ces corridors ont été élaborés dans le cadre de ce SRCE, en région Picardie et dans la bande tampon interrégionale de 10 km.

Limites régionales

Limites départementales

Limites communales

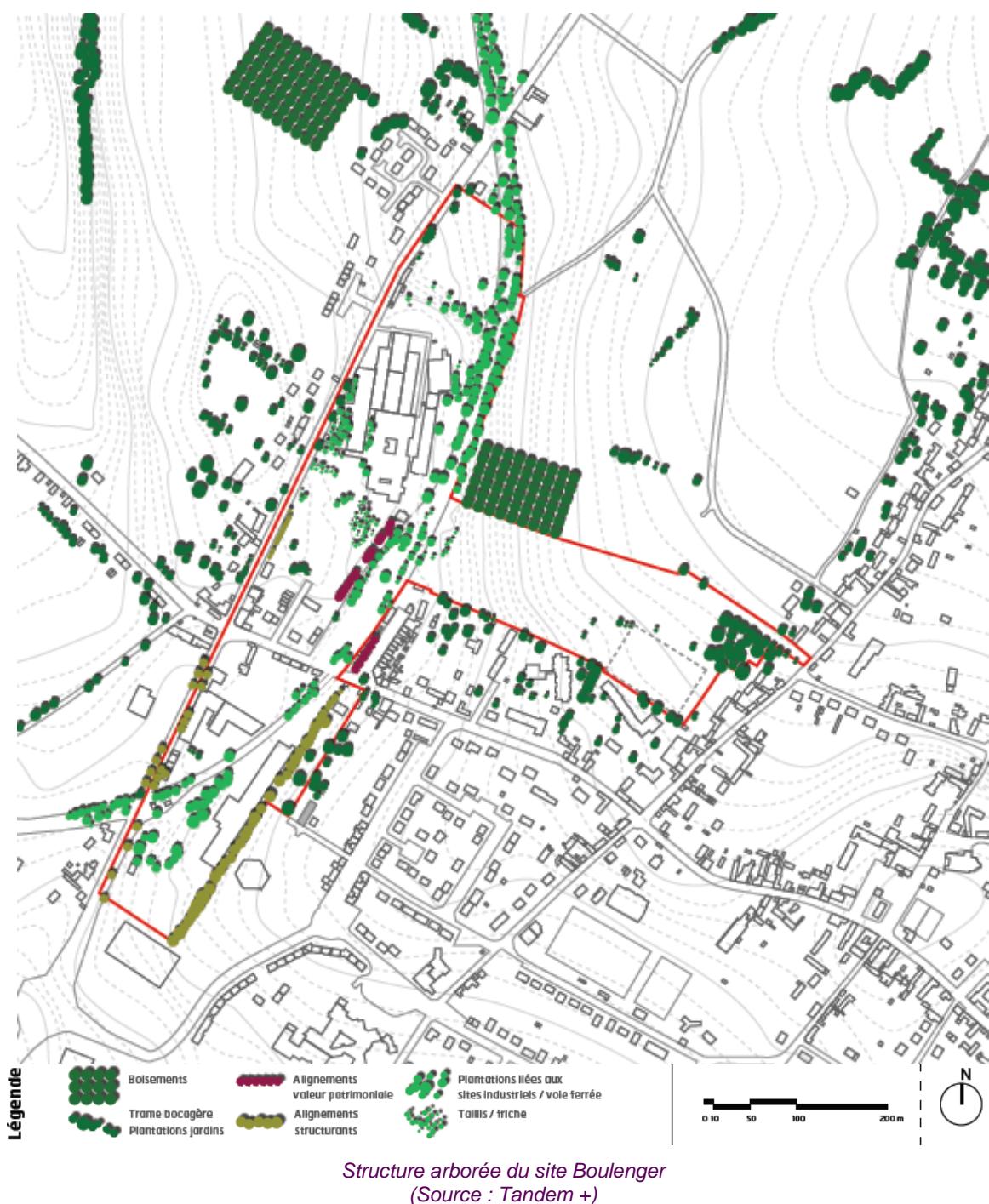




2.6 LA STRUCTURE ARBOREE DU SITE BOULENGER

Du point de vue de la trame arborée et des entités paysagères, on peut distinguer :

- ❖ Le cœur de site industriel marqué par les plantations en accompagnement de la voie ferrée et des talus, et par certains alignements remarquables du point de vue de la structuration de site : l'alignement de la rue de la gare et celui de l'allée d'accès au site Boulenger ;
- ❖ L'environnement rural et agricole du site qualifié à la fois par la trame bocagère qui perdure par endroit (malgré les remembrements agricoles) ; certains boisements identifiables sur les cadastres anciens, et les arbustes et arbres d'ornement marquant les fonds de jardins. Ces éléments intéressent essentiellement le secteur est du site d'étude.



2.7 LE CONTEXTE LOCAL FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

2.7.1 Consultation de ClicNat (Picardie Nature)

Pour la commune d'Auneuil, 119 espèces ont été relevées. Les plus remarquables sont en premier lieu liées aux espaces en eaux, comme plusieurs espèces d'amphibiens dont la Rainette verte (*Hyla arborea*), ainsi que des odonates (libellules) comme l'Agrion nain (*Ischnura pumillo*) et le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*) (ce dernier était probablement en dispersion).

Une autre part est essentiellement liée aux secteurs de prairies et de bocages, avec la Turquoise (*Adscita statices*), un papillon lié aux coteaux et aux prairies humides, ainsi que plusieurs espèces d'oiseaux comme le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), le Torcol fourmilier *Jynx torquilla* (données des années 1990), ainsi que, pour les nocturnes, l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). Quelques espèces sont typiquement forestières, dont la plus remarquable est la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), une espèce de rapace consommatrice d'hyménoptères (guêpes, abeilles et bourdons).

En dehors des espaces construits, les habitats de la zone d'étude sont globalement des espaces prairiaux plus ou moins arbustives, avec des haies et des bosquets. Par conséquent, les espèces directement liées aux pelouses sur coteau et aux boisements à affinités montagnardes, qui sont parmi les habitats les plus remarquables de la Cuesta, ont peu de chances d'être présentes dans la zone d'étude. Il est toutefois possible que parmi elles des espèces faunistiques en dispersion s'y retrouvent, notamment des papillons, mais l'implantation y est peu probable.

Au vu des cortèges d'espèces relevés en bibliographie et des grands types d'habitats de la zone d'étude, quelques espèces remarquables de prairies et de bocage pourraient se trouver dans la zone d'étude, mais dans une mesure limitée car les haies sont peu présentes.

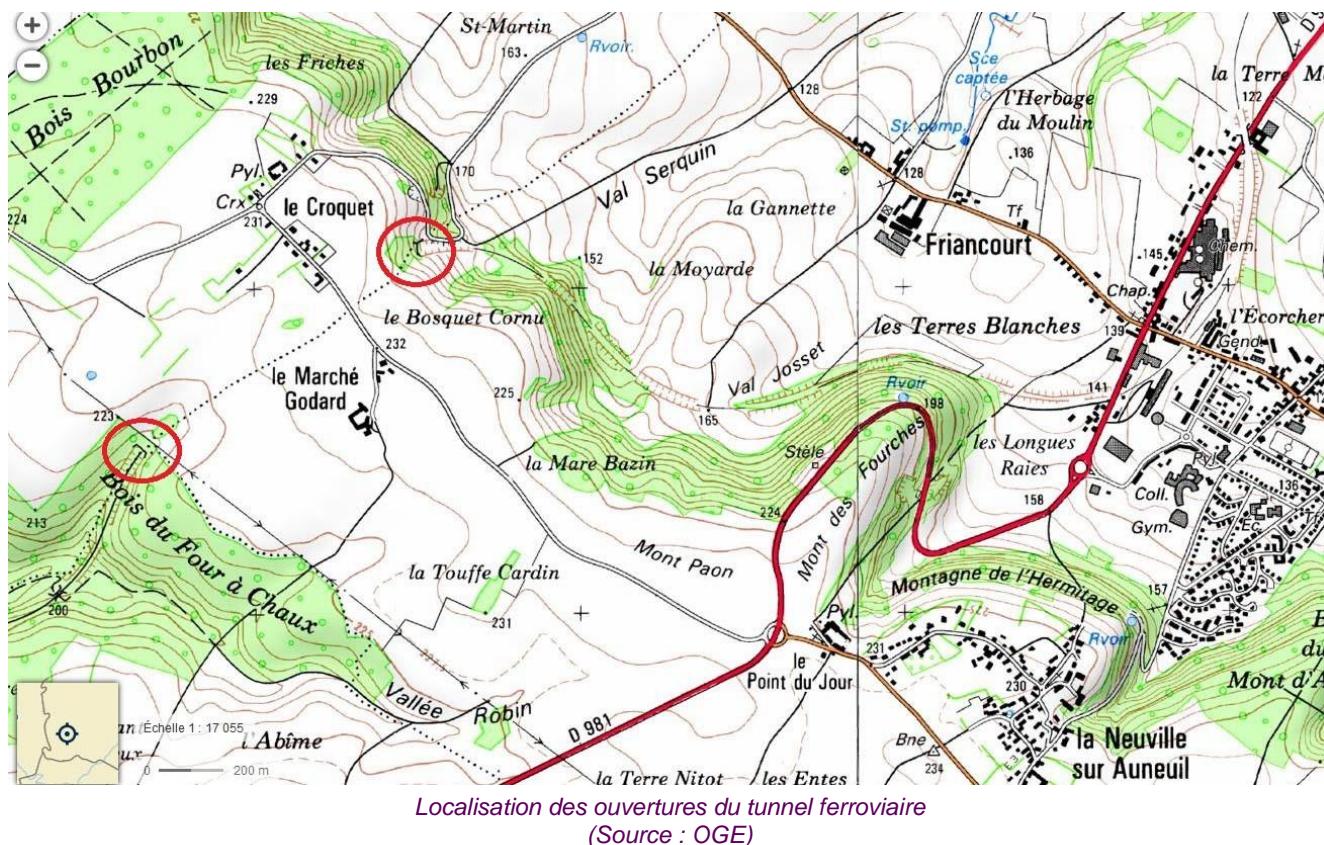
Pour les plantes, des probabilités de présence non négligeables pourraient concerner le Silaüs des prés (*Silaum silaus*) qui est assez rare et déterminant de ZNIEFF et, ainsi que, s'il y a des prairies plus humides, le Lychnide fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*) qui est peu commun et également déterminant de ZNIEFF.

Pour les oiseaux, on peut notamment citer comme espèces possibles le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), qui est assez rare et déterminant de ZNIEFF et le Tarier pâtre (*Saxicola torquata*), qui est à surveiller en Picardie. Toujours pour les espèces nocturnes d'oiseaux, l'Effraie des clochers (*Tyto alba*), qui n'est qu'assez commune, chasse probablement dans les prairies et gîte peut-être dans les bâtiments de l'usine désaffectée. Le peu de haies de la zone d'étude n'est probablement pas suffisant pour que la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) s'y reproduise, mais il est possible que des individus en dispersion s'y trouvent parfois. Cette espèce est exceptionnelle en Picardie et elle est déterminante de ZNIEFF.

Sans nicher sur le site, des rapaces remarquables en chasse fréquentent peut-être le secteur comme le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), très rare et déterminant de ZNIEFF, ou encore la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), en annexe I de la directive « Oiseaux » et déterminant de ZNIEFF.

Toujours pour la faune, mais pour les insectes, la Turquoise (*Adscita statices*), qui est rare et déterminante de ZNIEFF, se rencontre peut-être dans les prairies ainsi que l'Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), citée en annexe II de la directive Habitats, sur les lisières.

Concernant les chiroptères, la proximité de sites d'hibernation dans le tunnel SNCF, situé à quelques kilomètres à l'ouest, rend possible la fréquentation de la zone d'étude par les espèces concernées lors de leurs chasses ou de leurs mouvements. Pour deux d'entre elles, il n'est pas impossible que des individus gîtent dans les bâtiments de l'usine désaffectée (bien que cela n'ait pas été constaté lors des relevés). Il pourrait s'agir du Grand Murin (*Myotis myotis*) et du Murin à oreilles échancrée (*Myotis emarginatus*), qui sont tous deux très rares dans la région, déterminants ZNIEFF et cités en annexe II de la directive Habitats, ainsi que du Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) qui est rare et déterminant de ZNIEFF.



Enfin, en ce qui concerne les amphibiens et les odonates (libellules), des enjeux sont possibles, au vu des espèces relevées en bibliographie, mais ils sont logiquement déterminés par la présence de mares ou d'autres surfaces en eau. Or, celles-ci n'ont pas été jusqu'à présent suspectées dans la zone d'étude. Les premières prospections révèleront si des sites de pontes pour ces groupes faunistiques sont malgré tout présents.

2.7.2 Diagnostic écologique

2.7.2.1 La flore : espèces et habitats

- **Introduction**

Les Habitats

Au sein de la zone d'implantation du projet, nous avons différencié 17 habitats :

Boisements, formations ligneuses

- ❖ Roncier (CORINE 31.8 / EUNIS F3.1)
- ❖ Haie ou fourré arbustif (CORINE 31.81 / EUNIS F3.11)
- ❖ Haie ou trame arborée avec strate arbustive (CORINE 84.2 / EUNIS FA.4)
- ❖ Plantations arborées sur pelouse (CORINE 84.1 / EUNIS G5.1)
- ❖ Boisement pionnier de Frênes et d'Érables sycomores (CORINE NC / EUNIS G5.2)
- ❖ Boisement pionnier de Bouleaux et de Pins sylvestres (CORINE 43 / EUNIS G4)
- ❖ Boisement mature de Frênes, de Merisiers et d'Érables et cortège herbacé de la Chênaie-Charmaie fraîche (CORINE 41.3 / EUNIS G1.A27)
- ❖ Plantation de Peupliers (CORINE 83.321 / EUNIS G1.C12)

Formations herbacées

- ❖ Végétation thermophile à annuelles et Orpins sur revêtement urbain dégradé (CORINE nc/34.11 / EUNIS J4.6/E1.11)
- ❖ Friche herbacée pionnière à annuelles (CORINE 87.1 / EUNIS I1.52)
- ❖ Friche herbacée héliophile à vivaces (CORINE 87.1 / EUNIS I1.53)
- ❖ Prairie mésophile de fauche (CORINE 38.2 / EUNIS E2.2)
- ❖ Pelouse urbaine (CORINE 81 / EUNIS E2.6)
- ❖ Prairie de fauche, pâturée peu diversifiée (CORINE 38.11 / EUNIS E2.111)
- ❖ Prairie inondée à Glycérie, et sujette à exondation estivale (CORINE 54.4 / EUNIS C3.11)

Autres espaces anthropiques

- ❖ Zone à dominante urbaine (CORINE nc / EUNIS J2)
- ❖ Culture céréalière et bermes associées (CORINE 82.11 / EUNIS I1.12)

Les espèces végétales

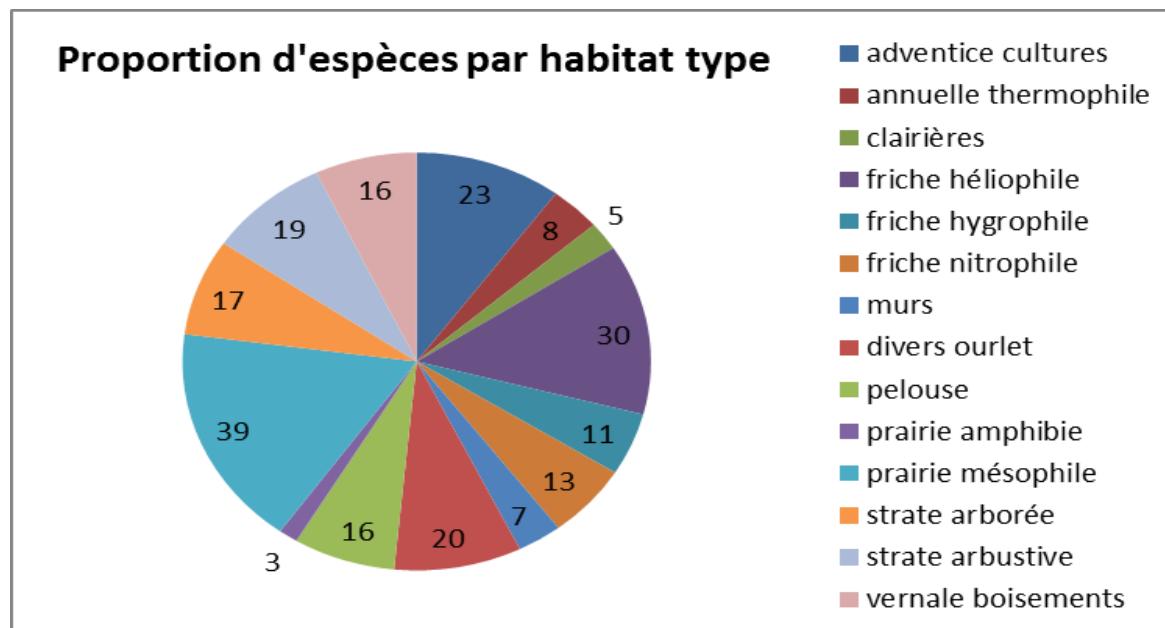
228 espèces végétales ont été identifiées dont :

- ❖ 25 espèces naturalisées et subspontanées ;
- ❖ 203 espèces indigènes dont :
 - o 13 espèces peu communes (PC) dont une patrimoniale, 37 espèces assez communes (AC), 69 espèces communes (C), 73 espèces très communes (CC).

Parmi les espèces indigènes, 11 espèces sont assez rares à très rares d'après le *Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes)* : raretés, protections, menaces et statuts. (Version n°4d, novembre 2012, Conservatoire botanique national de Bailleul).

- o 6 espèces assez rares (AR) dont 3 espèces patrimoniales ;
- o 3 espèces rares (R) patrimoniales dont une espèce quasi-menacée (NT) ;
- o 3 espèces très rares (RR) patrimoniales dont deux espèces classées Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale ;
- o 2 espèces ont un statut de rareté indéterminé.

Aucune espèce n'est protégée.



• Présentation du territoire prospecté

La zone d'étude présente un territoire contrasté du point de vue de la végétation et des espaces naturels. On distingue à l'est un vaste ensemble de prairies qui s'étendent sur les pentes de la vallée du ru d'Auneuil. Le haut du plateau est structuré du nord au sud par la route départementale 981 et les emprises de l'ancienne voie ferrée Beauvais – Gisors. Cette ancienne voie ferrée constitue aujourd'hui une continuité naturelle entre le coteau de Bray et le Bois de Belloy au nord. Dans le virage qui amorce à Auneuil la montée du coteau de Bray nous trouvons un ensemble de milieux naturels souvent en cours de boisement. Au niveau de l'Ancienne usine Boulenger, ces espaces sont encore assez ouverts alors qu'au sud comme au nord, la continuité est marquée par des fourrés et des boisements. Au sud-est, dans un secteur récemment urbanisé nous remarquons un ensemble de milieux herbacés gérés en pelouse.



Ensemble de prairies en avril avec la crête boisée de l'ancienne voie ferrée à l'arrière-plan © BM – O.G.E.

• Description des formations végétales

Boisements, formations ligneuses

❖ Roncier (CORINE 31.8 / EUNIS F3.1)

Le roncier constitue un stade intermédiaire dans l'évolution naturelle de la végétation herbacée vers le développement des arbustes et des arbres. Nous avons localisé deux ronciers étendus, notamment entre l'usine Boulenger et les talus boisés de la voie ferrée. Des espèces herbacées des stades antérieurs se maintiennent comme l'Épilobe en épi *Epilobium angustifolium* (AC) et l'Ortie dioïque *Urtica dioica* (CC).

❖ Haie ou fourré arbustif (CORINE 31.81 / EUNIS F3.11)

Il s'agit de haies constituées exclusivement d'arbustes et de fourrés arbustifs plus larges constituant des continuités arbustives. Ces fourrés sont constitués d'espèces à large amplitude écologique comme l'Aubépine *Crataegus monogyna*, l'Églantier *Rosa canina*, le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, la Ronce *Rubus sect. fruticosus*. Ils peuvent s'enrichir ponctuellement de ligneux comme le Bouleau verruqueux *Betula pendula* sur le site de l'usine Boulanger. Elles sont parfois le dernier refuge pour les herbacées des ourlets lorsque les pratiques agricoles banalisent les prairies ou les cultures adjacentes.



Fourré arbustif sur le terrain de l'usine Boulenger
© BM – O.G.E.



Haie plantée près de la salle socioculturelle
© BM – O.G.E.

❖ Haie ou trame arborée avec strate arbustive (CORINE 84.2 / EUNIS FA.4)

Ce sont des haies ou fourrés marqués par une strate arborée doublée d'une strate arbustive. La strate arborée est souvent constituée de Frênes *Fraxinus excelsior*, et d'Érables sycomore *Acer pseudoplatanus*. La strate herbacée est au mieux représentée par des espèces d'ourlet sur la lisière externe ; le plus souvent le Lierre grimpant *Hedera helix* domine au sol.

❖ Plantations arborées sur pelouse (CORINE 84.1 / EUNIS G5.1)

Cette appellation regroupe des alignements d'arbres ou des plantations arborées dénuées de strate arbustive. Il y a par exemple un bel alignement de Pins sylvestres au niveau de l'usine Boulenger. La strate herbacée est représentée sous la forme d'une pelouse entretenue par les moyens horticoles. On y observe des espèces prostrées de lisière sur sol riche comme la Brunelle *Prunella vulgaris*, la Violette odorante *Viola odorata* et le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*.

❖ Boisement pionnier de Frênes et d'Érables sycomores (CORINE NC / EUNIS G5.2)

Cet habitat correspond aux talus boisés de la moitié nord de la voie ferrée. La strate arborée est ancienne et donne une physionomie de forêt à l'ensemble. Celle-ci est constituée des mêmes espèces que l'habitat précédent, avec en plus l'Érable plane *Acer platanoïdes*, le Merisier *Prunus avium*. La strate arbustive est discontinue. Comme il ne s'agit pas de milieux boisés à l'origine, la végétation herbacée en sous-bois se limite souvent à une strate de Lierre grimpant *Hedera helix*. Les herbacées vernales sont absentes mais des plantes d'ourlet nitrophile sont présentes en lisière comme l'Anthrisque *Anthriscus sylvestris*.

❖ Boisement pionnier de Bouleaux et de Pins sylvestres (CORINE 43 / EUNIS G4)

Ce boisement pionnier est localisé au niveau de l'usine Boulenger et par extension sur les emprises de la voie ferrée. Ces boisements clairs sont marqués par une strate arbustive importante.

❖ Boisement mature de Frênes, de Merisiers et d'Érables et cortège herbacé de la Chênaie-Charmaie fraîche (CORINE 41.3 / EUNIS G1.A27)

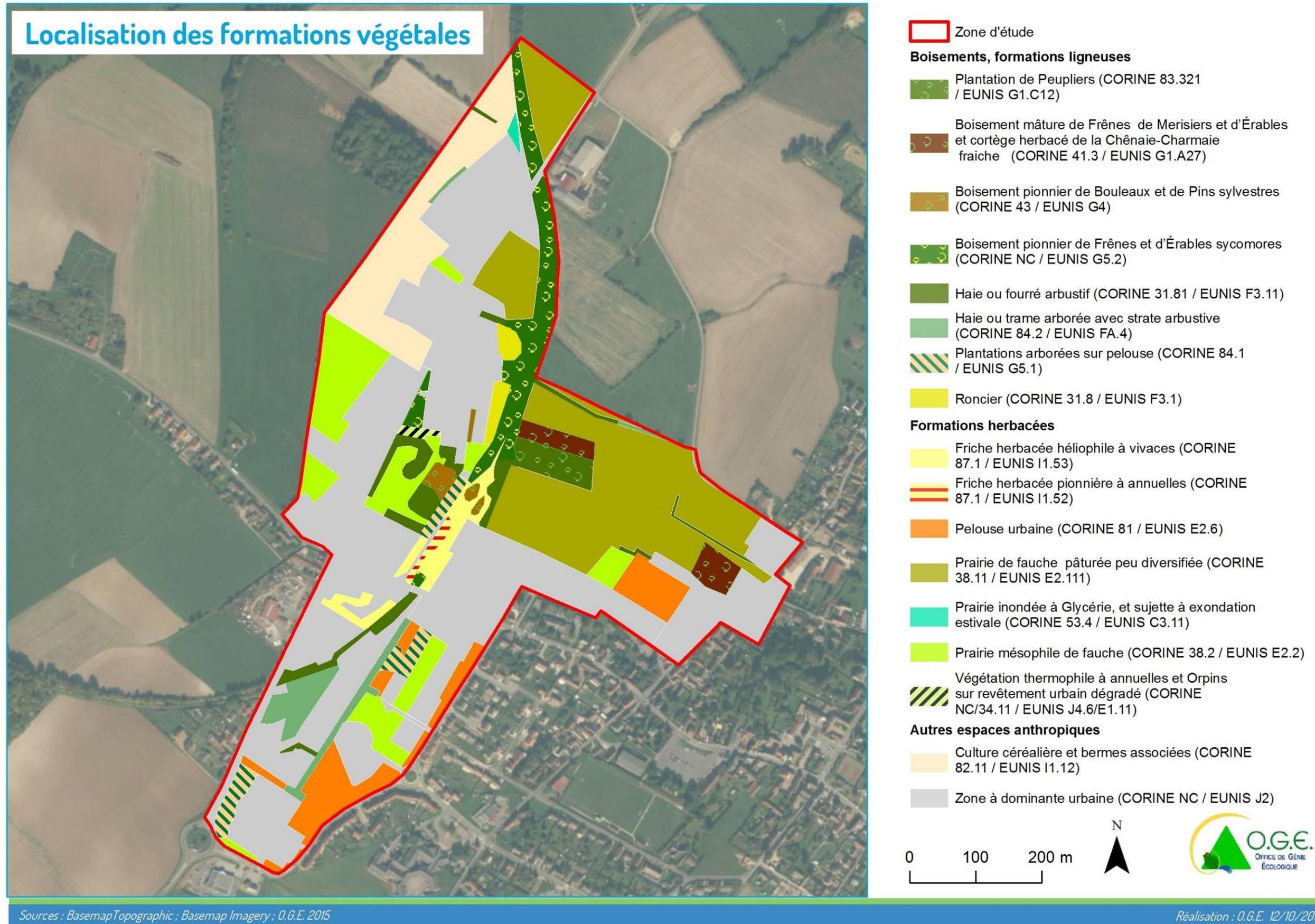
Ce boisement correspond aux deux boisements situés sur la pente qui domine le talweg du ru d'Auneuil. La strate arborée est similaire au boisement décrit plus haut avec du Frêne, du Sycomore et du Merisier. La strate arbustive est constituée de Troène *Ligustrum vulgare*, d'Aubépines *Crataegus monogyna* et *C. laevigata*, de Noisetier *Corylus avellana* et de Sureaux *Sambucus nigra*. En plus du Lierre grimpant qui domine, la strate herbacée sans jamais être abondante, traduit une végétation des bois frais (mésohygrophile) sur sol calcaire. Avec des espèces comme la Ficaire *Ranunculus ficaria*, l'Adoxe musquée *Adoxa moschatellina*, le Groseiller rouge *Ribes rubrum*, l'Anémone sylvie *Anemone nemorosa*, le Sceau de Salomon *Polygonatum multiflorum*, le Gouet tacheté *Arum maculatum*, la Renoncule à tête d'or *Ranunculus auricomus*, la Circée de Lutèce *Circaeae lutetiana*.

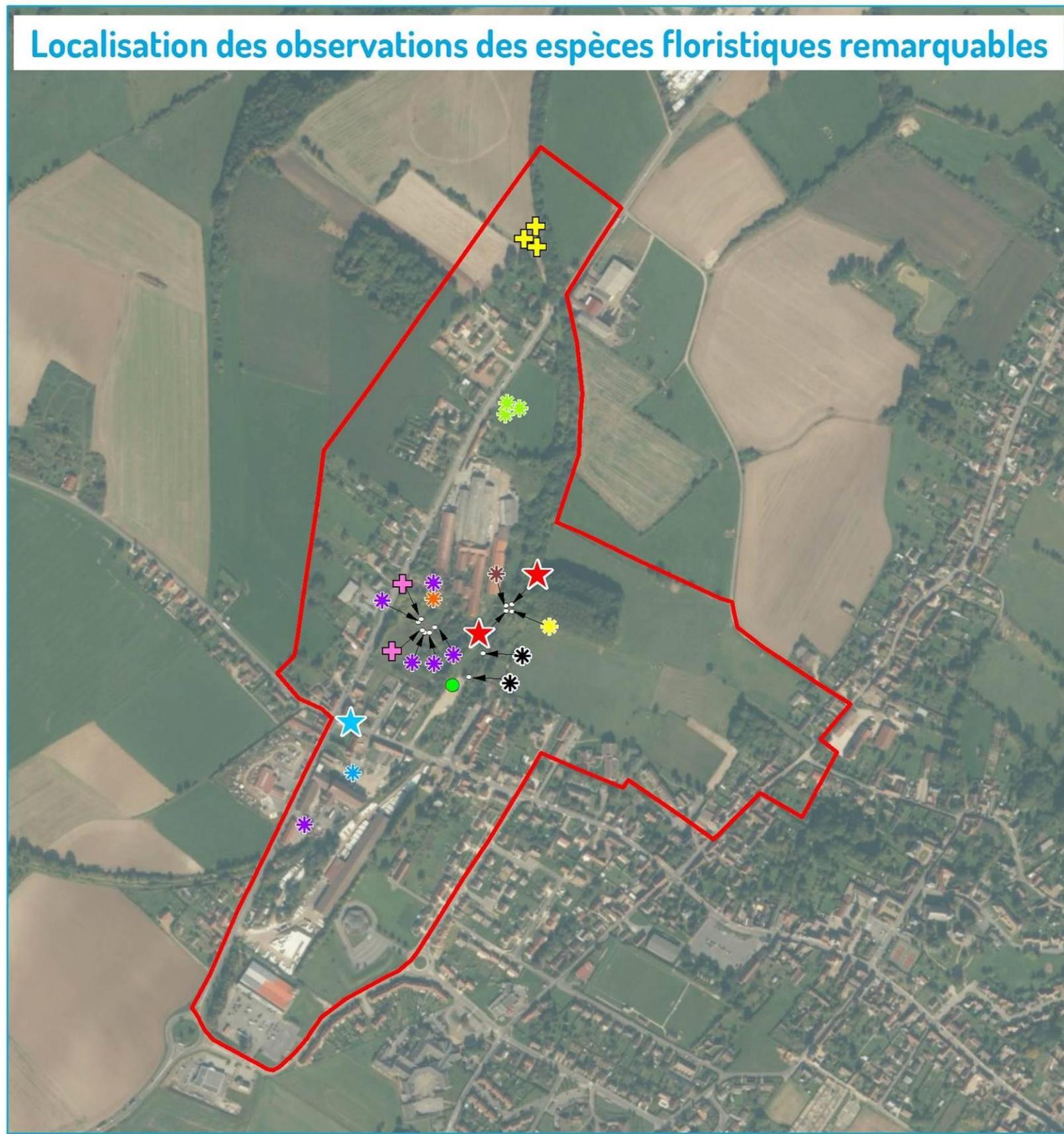


Boisement mature © BM – O.G.E.



Talus boisé de l'ancienne voie ferrée © BM – O.G.E.





Zone d'étude

Espèces patrimoniales de la liste rouge

- ★ Euphorbe raide *Euphorbia stricta* très rare (RR)
Vulnérable (VU) déterminante ZNIEFF
- ★ Lamier découpé *Lamium hybridum* très rare (RR)
Vulnérable (VU)

Espèces patrimoniales déterminantes ZNIEFF

- * Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum* très rare (RR)
- * Orobanche du Trèfle *Orobanche minor* rare (R)
- * Digitale pourpre *Digitalis purpurea* assez rare (AR)
- * Luzerne tachée *Medicago arabica* peu commune (PC)
- * Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis* assez rare (AR)
- * Orpin réfléchi *Sedum rupestre* rare (R)
Quasi menacé(NT) en Picardie
- * Saule roux *Salix atrocinerea* rare (R)

Autres espèces non patrimoniales, au moins assez rare

- + Centaurée noire *Centaurea jacea* subsp. *nigra* assez rare (AR)
- + Glycérie dentée *Glyceria declinata* assez rare (AR)

Autre espèce non patrimoniales, naturalisées

- Passerage de Virginie *Lepidium virginicum* très rare (RR)

Zone d'étude

0 100 200 m



❖ Plantation de Peupliers (CORINE 83.321 / EUNIS G1.C12)

Il s'agit d'une plantation de Peupliers horticoles *Populus sp* effectuée en place du boisement décrit précédemment. La strate arbustive et herbacée y est similaire mais moins diversifiée que le milieu précédent.

Formations herbacées

❖ Végétation thermophile à annuelles et Orpins sur revêtement urbain dégradé (CORINE NC/34.11 / EUNIS J4.6/E1.11)

Cette végétation occupe un ancien dallage situé dans l'emprise de l'usine Boulenger. La végétation se développe dans les anfractuosités des joints. Elle est marquée au printemps par de petites annuelles comme l'Arabette de Thalius *Arabidopsis thaliana*, la Drave printanière *Erophila verna*, le Saxifrage à trois doigts *Saxifraga tridactylites*, l'Orpin acre *Sedum acre*. Cette végétation est marquée par deux espèces patrimoniales. L'espèce la plus intéressante est représentée par le Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum*, une espèce déterminante ZNIEFF, très rare (RR) en Picardie. A signaler également l'Orpin réfléchi *Sedum rupestre*, rare (R) et Quasi menacé(NT) en Picardie. Cette espèce est présente également dans les vides de la Prairie mésophile de fauche.

En été c'est le cortège des friches héliophiles qui domine.



Revêtement de sol végétalisé, végétation thermophile à annuelles © BM – O.G.E.



Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum*
© BM – O.G.E.

❖ Friche herbacée pionnière à annuelles (CORINE 87.1 / EUNIS I1.52)

Ce milieu correspond à la végétation qui occupe les matériaux hétérogènes d'un grand remblai en bordure de la voie ferrée. Il s'agit pour l'essentiel d'annuelles adventices comme *Chenopodium album* et *Mercurialis annua* et de plantes rudérales comme *Conyza canadensis*. Parmi les rudérales nous avons relevé quelques pieds de Passerage de virginie *Lepidium virginicum*, une espèce naturalisée, très rare (RR) en Picardie.

❖ Friche herbacée héliophile à vivaces (CORINE 87.1 / EUNIS I1.53)

Cet habitat correspond aux milieux herbacés localisés principalement sur l'ancienne voie ferrée au nord de la RD2. Il s'agit d'une végétation dominée par des espèces non gramoïdes des friches ensoleillées à développement estival. Cela regroupe des espèces comme le Millepertuis perforé *Hypericum perforatum*, la Picride *Picris hieracioides*, la Linaire *Linaria vulgaris*, la Tanaisie *Tanacetum vulgare*, le Panais *Pastinaca sativa*, la Vipérine *Echium vulgare*. Dans ce secteur, nous avons observé quelques pieds d'Orobanche du Trèfle *Orobanche minor*, une espèce parasite des plantes de la famille des Fabacées, rare (R) et patrimoniale en Picardie.

Plus au nord, la végétation des friches se densifie car elle semble avoir été dynamisée ces dernières années par un travail du sol. De plus, ce secteur n'a pas été fauché pendant la saison de végétation. Cela correspond à une diversification de l'habitat et des espèces (espèces pionnières, espèces des coupes et des ourlets etc.) qui se traduit par une diversité plus importante et la présence de trois espèces remarquables. La Digitale pourpre *Digitalis purpurea* et le Saule roux-cendré *Salix atrocinerea* sont tous deux assez rare (AR) à rare (R), et patrimoniales en Picardie. L'Euphorbe raide *Euphorbia stricta*, une espèce des ourlets frais, très rare (RR), liste rouge Vulnérable (VU) et déterminante ZNIEFF.



Détail d'inflorescence d'Euphorbe raide *Euphorbia stricta*
© BM – O.G.E.



Friche herbacée héliophile de l'ancienne voie ferrée
© BM – O.G.E.

Au sud de la RD2, au sein d'une friche, nous avons identifié un pied d'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*. Cette orchidée des pelouses calcaires, assez rare (AR) et patrimoniale s'observe également dans des milieux de substitution comme les friches ou les bermes.

❖ Prairie mésophile de fauche (CORINE 38.2 / EUNIS E2.2)

La prairie à l'opposé de la friche est un milieu dominé par des graminées. Ce qui fait sa qualité, c'est son cortège et son mode de gestion. Ici, nous avons des prairies de fauche dégradées pour diverses raisons. Au niveau de l'ancienne usine Boulanger, nous avons un ensemble de prairies assez diversifiées, mais dont le mode de gestion dégrade à terme le milieu. Les coupes issues des fauches laissées sur place sont plus économiques, mais elles enrichissent le milieu et amène des cortèges les moins intéressants des prairies à dominer. Ici, il s'agit de compagnes des friches nitrophiles et héliophiles comme la Berce d'Europe *Heracleum sphondylium*, l'Ortie dioïque, le Pois de senteur *Lathyrus latifolius* et la Tanaisie. Dans une zone plus maigre, en remontant vers l'usine, nous retrouvons quelques éléments plus typiques des prairies comme la Marguerite *Leucanthemum vulgare*, le Lotier corniculé *Lotus corniculatus* et la Centaurée des prés *Centaurea grandiflora* (AR). Une coupe par an réalisée vers la fin juin avec une mise en pâture (1 unité/hectare) pendant l'été peut améliorer la diversité de cette prairie.

Dans un autre secteur, la prairie située au nord de la salle socioculturelle, correspond au même milieu. Si elle est conservée, elle pourrait être améliorée par le même mode d'entretien.

Les prairies situées à l'ouest de la RD 981 sont dégradées par les intrants agricoles, et le remplacement de la végétation par deux ou trois graminées fourragères. Une gestion adaptée ne suffirait pas à améliorer la qualité du milieu.

Ces habitats correspondent à des variantes plus ou moins dégradées de la « prairie de fauche de plaine », un habitat Natura 2000 (code 6510), celles de l'usine Boulenger s'en rapprochant le plus.



Prairie dans l'ancienne usine Boulenger © BM – O.G.E.



Prairie derrière la salle socioculturelle fin d'été avec les Berces en fleur © BM – O.G.E.

❖ Pelouse urbaine (CORINE 81 / EUNIS E2.6)

Par pelouse urbaine, on entend ici une prairie fauchée ou tondue régulièrement de manière à maintenir la végétation rase. Certaines espèces se maintiennent bien malgré les tontes répétées. Il s'agit d'espèces comme la Pâquerette *Bellis perennis*, la Crépide capillaire *Crepis capillaris* ou le Trèfle rampant *Trifolium repens*, toutes trois très communes (CC).

A l'est de la zone d'étude, nous avons le stade qui est représentatif de ce milieu. Au sud, nous trouvons de vastes pelouses situées entre le centre commercial et la salle socioculturelle. Il s'agit là d'une ancienne friche ou culture car une espèce des friches héliophiles comme la Picride *Picris hieracioides* y est abondante.



Ensemble de prairies en avril avec la crête boisée de l'ancienne voie ferrée à l'arrière-plan et même secteur pâturé en août
© BM – O.G.E.



❖ Prairie de fauche, pâturée peu diversifiée (CORINE 38.11 / EUNIS E2.111)

Ce milieu domine l'est de la zone d'étude sur le versant qui correspond au vallon du ru d'Auneuil et dans une moindre mesure au nord du périmètre. Ces prairies sont intéressantes dans la mesure où elles sont gérées traditionnellement. En effet, les prairies sont fauchées début juin puis elles sont mises en pâture par des bovins le reste de l'été. Cependant des techniques culturales de rentabilité - peut être pratiquées de longue date ici - ont probablement décimé le cortège des plantes à fleur : surpâturage, engrangement des prairies, sur-semis d'espèces fourragères, traitement des prairies aux herbicides sélectifs. C'est pourquoi le cortège se limite aux graminées classiques des prairies fourragères : Pâturin des prés *Poa pratensis*, Ray-gras *Lolium perenne*, Vulpin des prés *Alopecurus pratensis*, Houlque laineuse *Holcus lanatus*, Dactyle *Dactylis glomerata*, Fléole *Phleum pratense*, Brome mou *Bromus hordeaceus* etc. ; avec quelques espèces compagnes résistantes de la prairie pâturée comme la Renoncule rampante *Ranunculus repens*. En effet, les compagnes classiques des prairies de fauche pacagées sont quasiment absentes. Même les bordures des quelques haies qui longent encore les parcelles semblent vides d'espèces. Ces espèces compagnes des prairies de fauche, on les retrouve dans d'autres milieux : dans la prairie de l'usine Boulenger, ponctuellement sur l'ancienne voie ferrée associé au cortège des friches héliophiles ou des ourlets calcicoles et aussi dans certaines pelouses anciennes non traitées. Il s'agit d'espèces comme la Campanule raiponce *Campanula rapunculus* (AC), la Centaurée noire *Centaurea nigra* subsp. *nigra* (AR), le Caille-lait blanc *Galium mollugo* (CC), le Gaillet jaune *Galium verum* (AC), la Knautie des champs *Knautia arvensis* (observé dans une pelouse), la Gesse des prés *Lathyrus pratensis* (C), la Marguerite *Leucanthemum vulgare*, la Mauve musquée *Malva moschata*.

La prairie située à l'ouest de la voie ferrée comporte une espèce patrimoniale : la Luzerne tachetée *Medicago arabica*, peu commune (PC) et déterminant ZNIEFF. L'enjeu lié à cette espèce fourragère, est limité mais s'accompagne de zones plus maigres avec des espèces comme la Flouve odorante (C), l'Achillée millefeuille *Achillea millefolium* et la Centaurée des prés *Centaurea jacea* subsp. *grandiflora* (AR).

Ces prairies de fauche pâturées correspondent à une variante plus ou moins dégradée de la « prairie de fauche de plaine », un habitat Natura 2000 (code 6510), celles de l'usine Boulenger étant la plus diversifiée.

- ❖ Prairie inondée à Glycérie, et sujette à exondation estivale (CORINE 53.1 / EUNIS C3.251)

Il s'agit d'une petite zone inondée située en contre-bas d'une culture. La végétation est dominée par la Glycérie dentée *Glyceria declinata* une espèce assez rare (AR), avec dans une moindre mesure l'Agrostide stolonifère *Agrostis stolonifera*, le Jonc glauque *Juncus inflexus* et le Jonc diffus *Juncus effusus*.



Prairie inondée à Glycérie © BM – O.G.E.



Lamier découpé *Lamium hybridum* © BM – O.G.E.

Autres espaces anthropiques

- ❖ Zone à dominante urbaine (CORINE NC / EUNIS J2)

La zone urbaine constitue une part importante de la zone d'étude. Cela comprend le bâti avec les jardins et les espaces verts associés, la voirie des rues.

Quelques espèces remarquables ont été identifiées :

Dans le mur en brique d'une maison, le long de la RD2, un pied de Lamier découpé *Lamium hybridum* a été observé. Cette espèce très rare (RR) en Picardie est classée comme Vulnérable (VU) à la liste rouge des espèces menacées.

Dans les joints des trottoirs, nous avons observé à deux reprises le Plantain corne de cerf *Plantago coronopus*. Cette espèce que l'on rencontre dans les dunes rudéralisée du littoral est diffusé le long des axes de circulation par le salement de la voirie. C'est une espèce patrimoniale de faible enjeu, peu commune (PC) et déterminante ZNIEFF.

- ❖ Culture céréalière et bermes associées (CORINE 82.11 / EUNIS I1.12)

Les cultures de céréales sont localisées au nord-ouest de la zone d'étude. Les adventices des cultures sont cantonnés aux bordures. Aucune espèce remarquable n'a été relevée.

2.7.2.2 La faune

Lors des 3 journées de prospections à la recherche des espèces faunistiques (groupes recherchés : mammifères terrestres, chiroptères, oiseaux, amphibiens, reptiles, rhopalocères, odonates et orthoptères), 72 espèces ont été recensées.

Il s'agit principalement d'espèces communes à très communes. Cependant, 11 espèces, considérées comme patrimoniales à l'échelle nationale ou régionale ont été observées sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude.

Ces espèces sont localisées sur la carte page suivante.

- **Les mammifères**

Les mammifères terrestres

Cinq espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur la zone d'étude.

Il s'agit d'espèces communes à très communes mais dont la présence de l'une d'elle doit être soulignée du fait de sa protection nationale : le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, avec un jeune individu en dispersion. Cette espèce très commune et non menacée (<http://obs.picardie-nature.org/>) est très probablement présente sur l'ensemble de la zone d'étude notamment au niveau de l'ancienne usine.

Selon <http://obs.picardie-nature.org/>, d'autres espèces de mammifères terrestres, très communes à assez communes, sont connues sur la commune d'Auneuil et fréquentent potentiellement la zone d'étude et ses abords tel que l'Écureuil roux *Sciurus vulgaris*.

A noter la présence de Chat domestique *Felis catus* sur la zone d'étude en effectif important et pouvant présenter une menace sérieuse de destruction pour les petits oiseaux et les reptiles.

Les chiroptères

Trois espèces de chauves-souris ont été recensées sur la zone d'étude.

L'étude visait à caractériser les populations de chiroptères dont toutes les espèces sont patrimoniales.

Sur la commune d'Auneuil, sont signalées (<http://obs.picardie-nature.org/>) deux espèces : la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (2012 à 2013) et la Sérotine commune *Eptesicus serotinus* (2001).

Les prospections de 2015 ont permis d'obtenir 533 contacts de chiroptères en vol, toutes espèces confondues, en 2 soirées. En tout, 3 espèces de chiroptères ont été recensées en activité de chasse ou de transit avec la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* et des Oreillards non déterminés *Plecotus sp.*. Parmi ces espèces, la Pipistrelle commune représente la quasi-totalité des contacts.

Les trois espèces contactées sont protégées au niveau national et inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats.

❖ **La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*** : contactée partout sur la zone d'étude, cette espèce anthropophile fréquente une grande variété de milieux, jusqu'au cœur des grandes villes ou des plaines ouvertes de grande culture. Elle cherche le confinement dans les maisons, les granges et les garages et elle chasse dans une grande variété d'en droits, avec une attirance pour les zones humides et les éclairages, dans un rayon de 400 m à 2 km autour du gîte. Elle rejoint ses territoires de chasse en suivant année après année les mêmes routes de vol, pour autant que les structures paysagères telles que les haies et les lisières subsistent. Pipistrelle commun est très commune en Picardie.

Un gîte de cette espèce est fortement suspecté dans l'ancienne usine de céramique dans sa partie nord-ouest (cf. carte p. 44). Une forte activité a été détectée en sortie crépusculaire du bâtiment désaffecté situé le plus à l'ouest. De plus, des traces de guano (excrément laissé au sol par les chauves-souris) ont été trouvées dans ce bâtiment.



Pipistrelle commune © V. Vignon O.G.E.

❖ **Le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*** : quelques individus en chasse sont notés en lisière du boisement situé juste à l'est de l'usine et de la voie ferrée. Cette espèce se rencontre fréquemment dans les vallées et les plateaux riches en zones humides. Elle chasse très souvent au-dessus des plans d'eau et des rivières, mais elle capture aussi ses proies dans les allées forestières. Le Murin de Daubenton est assez commun en Picardie.



Murin de Daubenton © V. Vignon O.G.E.

❖ **Les Oreillards *Plecotus sp.*** : pour ce secteur seuls quelques contacts ont été réalisés à l'est de l'usine. Les deux espèces d'Oreillards présentes en Picardie (Oreillard roux et O. gris) sont des espèces morphologiquement très proches (espèces dites jumelles). Leur différenciation visuelle n'est pas toujours possible et leurs cris de chasse sont similaires. Tous les contacts avec des animaux en vol de chasse sont donc identifiés comme "Oreillard sp.". Ces espèces sont très liées aux forêts claires de feuillus ou mixtes. Les colonies s'installent dans les trous d'arbres, souvent des anciens trous de pics, ainsi que dans les greniers. Les individus se nourrissent d'une grande variété de petits insectes capturés directement sur les feuilages ou en vol. Ils sont menacés par l'usage immodéré des pesticides qui empoisonne ou détruit ses proies ainsi que par la sylviculture intensive qui élimine les arbres troués qui lui sont indispensables. Les deux espèces sont déterminantes de ZNIEFF et classées vulnérables sur la liste rouge de Picardie.

La zone d'étude semble être utilisée principalement comme zone de chasse. L'importante pollution lumineuse et le contexte urbain expliquent probablement la faible diversité observée. Malgré tout, la zone comprend un corridor favorable à ce groupe ; il s'agit de l'ancienne voie ferrée avec un gîte potentiel, l'ancienne usine. Celle-ci présente de nombreux bâtiments favorables à l'installation d'une colonie de chiroptères, les observations réalisées en juin d'une dizaine de pipistrelles quittant les anciens bâtiments peuvent laisser supposer la présence d'une petite colonie. Le sous-sol d'un bâtiment présentait quelques traces de guano de chiroptère qui semblait montrer que le site accueille ponctuellement quelques chiroptères.

Malgré tout, les prospections des bâtiments, bien que limitées aux zones accessibles et sans risque, ne montrent pas de présence de colonie avérée.



 Zone d'étude

- Point d'observation

Mammifères

Hérisson d'Europe (Protégé)

Points d'écoute :

Pipistrelle commune (Protégée, An.IV DH)

Oreillard sp. (Protégé, An.IV DH, Vulnérable LR-Picardie, dét. ZNIEFF)

Murin de Daubenton (Protégé, An.IV DH)

Gîte estival : Pipistrelle commune

Oiseaux

Linotte mélodieuse (Protégée, Vulnérable LR-F)

Fauvette grisette (Quasi-menacée LR-F)

Insectes

Conocéphale gracieux (dét. ZNIEFF)

Criquet marginé (En Danger LR-Picardie, dét. ZNIEFF)

Grillon d'Italie (dét. ZNIEFF)

Oedipode turquoise (Vulnérable LR-Picardie, dét. ZNIEFF)

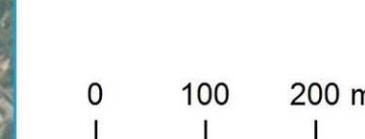
Reptiles

Lézard des murailles (Protégé, An. IV DH, dét. ZNIEFF)

Vipère péliaque (Protégée, Vulnérable LR-Picardie, dét. ZNIEFF)

Amphibien

Triton palmé (Protégé)



• Les oiseaux

En tout 40 espèces d'oiseaux très communes à assez communes ont été recensées sur la zone d'étude avec 26 espèces protégées.

Plusieurs cortèges sont présents avec :

- ❖ Le cortège d'espèces anthropophiles avec notamment le Moineau domestique *Passer domesticus*, le Pigeon biset domestique *Columba livia* l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*, dont un vieux nid a été trouvé dans un des bâtiments désaffecté de l'ancienne usine de céramique ou le Rouge-queue noir *Phoenicurus ochrurus*. A noter, la présence d'Oies cendrées *Anser anser* au nord de la zone d'étude fin août 2015. Ces individus étaient très probablement échappés d'un élevage et ne rentreront donc pas en ligne de compte pour l'évaluation des enjeux;
- ❖ Le cortège des espèces liées aux boisements, parcs et jardins avec le Rouge-gorge familier *Erythacus rubecula*, les Mésange charbonnière et bleue *Parus major* et *caeruleus*, le Roitelet triple-bandeau *Regulus ignicapilla*, les Pics verts et épeiches *Picus viridis* et *Dendrocopos major* ;
- ❖ Le cortège des espèces liées aux secteurs buissonnants et de haies avec la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, espèce protégée et classée comme Vulnérable sur la liste rouge française mais très commune en Picardie (<http://obs.picardie-nature.org/>), le Bruant jaune *Emberiza citrinella*, la Fauvette grisette *Sylvia communis* ou le Verdier d'Europe *Carduelis chloris*. Ce cortège est bien représenté au niveau de l'ancienne usine de céramique et au niveau du secteur de voie ferrée adjacent.

• Les reptiles

Deux espèces de reptiles ont été recensées sur la zone d'étude avec le Lézard des murailles *Podarcis muralis* et la Vipère péliade *Vipera berus*. Ces deux espèces sont protégées au niveau national et déterminantes de ZNIEFF en Picardie.

Le Lézard des murailles est présent au niveau de l'ancienne usine de céramique et profite des anfractuosités du vieux bâti pour se réfugier et chasser. On note aussi sa présence le long de la voie ferrée, secteur très thermophile qui convient pour sa thermorégulation.

Le Lézard des murailles est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats. Il est considéré comme assez commun en Picardie (<http://obs.picardie-nature.org/>).

Deux individus de Vipère péliade ont été trouvés au niveau de l'ancienne usine de céramique et sur la section de voie ferrée adjacente. Cette espèce de serpent affectionne les ronciers et secteurs buissonnants présents en quantité dans ce secteur. Ces habitats lui permettent d'attendre ses proies à l'abri tout en profitant d'une exposition au soleil favorable pour son activité. Elle est considérée comme peu commune et vulnérable pour la région (<http://obs.picardie-nature.org/>).



Lézard des murailles dans la zone d'étude © V. Tanguy O.G.E. et Vipère péliade dans la zone d'étude © B. Macé O.G.E.

• Les amphibiens

Une seule espèce d'amphibiens a été recensée sur la zone d'étude et à proximité immédiate : le Triton palmé *Lissotriton helveticus*. Cet urodele a été observé dans une mouillière d'un champ au nord de la zone d'étude avec une larve contactée. Quelques adultes ont été capturés à l'épuisette dans une mare prairiale hors zone d'étude au nord-est. Cette espèce de triton assez commune dans la région (<http://obs.picardie-nature.org/>) est protégée au niveau national.

Il est possible que d'autres espèces d'amphibiens se reproduisent dans la mare limitrophe à la zone d'étude au nord-est. La zone d'étude forme quant à elle un habitat terrestre favorable aux amphibiens notamment au nord avec des secteurs boisés, de haies et buissonnants.

• Les insectes

Rhopalocères

Neuf espèces de papillons de jours ont été recensées sur la zone d'étude. Il s'agit d'espèces très communes à communes.

Notons à titre d'exemple le Paon du jour *Aglais io*, le Vulcain *Vanessa atalanta* ou le Fadet commun *Coenonympha pamphilus*.

Les habitats présents au sein de la zone d'étude et, pour certain, la gestion qu'ils subissent ne semblent pas favorables au développement d'espèces patrimoniales.

Odonates

Quatre espèces de libellule ont été recensées sur la zone d'étude. Aucun odonate n'a été observé proche de la mouillière au nord. Aucun autre secteur en eau pour une reproduction possible n'étant présent dans la zone d'étude, les individus contactés étaient de ce fait en dispersion.

Les espèces en question sont la Libellule déprimé *Libellula depressa*, l'Agrion jouvencelle *Coenagrion puella*, l'Agrion à larges pattes *Platycnemis pennipes* et la Petite nymphe à corps de feu *Pyrrhosoma nymphula*.

Orthoptères

Quatorze espèces de criquets, grillons et sauterelles ont été recensées sur la zone d'étude.

Parmi elles, trois espèces se distinguent par leur patrimonialité :

- ❖ Le Criquet marginé *Chorthippus albomarginatus*. Cet orthoptère est assez rare en Picardie et considéré comme En Danger pour la région (<http://obs.picardie-nature.org/>). Il est par ailleurs déterminant de ZNIEFF. Ce criquet affectionne surtout les prairies méso-hygrophiles à hygrophiles pâturées ou fauchées. Il a été observé dans deux prairies, une au nord et l'autre au sud dans la zone d'étude.
- ❖ Le Grillon d'Italie *Oecanthus pellucens*. Peu commun en Picardie, il se fait plus rare dans le nord de la région. Il est classé en déterminant de ZNIEFF pour son caractère thermophile. Cet orthoptère a été entendu dans la zone enfrichée en bordure de l'usine désaffectée.
- ❖ Le Conocéphale gracieux *Ruspolia nitidula*. Autrefois rare en Picardie car méridional, cet orthoptère progresse vers le nord de la France et devient de plus en plus commun. Ce fait est probablement lié au réchauffement climatique et aux températures plus douces dans les espaces urbains. Il est classé déterminant de ZNIEFF pour ses affinités thermophiles et considéré comme assez rare en Picardie (<http://obs.picardie-nature.org/>). Cependant, l'espèce est bien répartie dans la région. Des individus ont été observés dans la zone enfrichée en bordure de l'usine désaffectée.



Grillon d'Italie © O.G.E.



Conocéphale gracieux © O.G.E.

2.7.2.3 Synthèse des enjeux écologiques

Les enjeux sont signalés par secteurs à enjeux combinant la flore, les zones humides et la faune dans le tableau ci-dessous.

Secteur à enjeux	Flore/Habitat/zone humide	Faune/corridor	Enjeux
1	Glycérie dentée <i>Glyceria declinata</i> , assez rare. Zone humide caractérisée.	Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i> , protégé (site de ponte).	Moyen
2	Orobanche du Trèfle <i>Orobanche minor</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et rare.	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF. Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> , protégée et sur liste rouge française comme Vulnérable. Vipère péliade <i>Vipera berus</i> , protégée, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et peu commune. Ancienne voie ferrée permettant la circulation des espèces terrestres mais aussi volantes (oiseaux, insectes, chauves-souris)	Assez fort
3	Luzerne tachée <i>Medicago arabica</i> , patrimoniale, déterminante ZNIEFF et peu commune.	Criquet marginé <i>Chorthippus albomarginatus</i> , sur liste rouge régionale comme Vulnérable et déterminant ZNIEFF	Moyen
4		Colonne de la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , protégée et en annexe IV de la directive Habitats	Moyen
5	Céraiste à pétales courts <i>Cerastium brachypetalum</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et très rare. Orpin réfléchi <i>Sedum rupestre</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée et rare. Centaurée noire <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>nigra</i> , assez rare.	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF. Conocéphale gracieux <i>Ruspolia nitidula</i> , déterminant ZNIEFF et assez rare. Grillon d'Italie <i>Oecanthus pellucens</i> , déterminant ZNIEFF et peu commun.	Fort

Secteur à enjeux	Flore/Habitat/zone humide	Faune/corridor	Enjeux
6	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> , protégé, en annexe IV de la directive Habitats et déterminant ZNIEFF. Vipère péliade <i>Vipera berus</i> , protégée, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et peu commune. Conocéphale gracieux <i>Ruspolia nitidula</i> , déterminant ZNIEFF et assez rare.		Assez fort
7	Euphorbe raide <i>Euphorbia stricta</i> , espèce patrimoniale, sur liste rouge régionale comme Vulnérable, déterminante ZNIEFF et très rare. Digitale pourpre <i>Digitalis purpurea</i> , patrimoniale, déterminante ZNIEFF et assez rare. Saule roux <i>Salix atrocinerea</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et très rare.		Fort
8	Lamier découpé <i>Lamium hybridum</i> , espèce patrimoniale, sur liste rouge régionale comme Vulnérable, déterminante ZNIEFF et très rare.		Fort
9	Orchis pyramidal <i>Anacamptis pyramidalis</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF et assez rare		Moyen
10	Orpin réfléchi <i>Sedum rupestre</i> , espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée et rare.		Moyen
11	Zone humide caractérisée		Moyen



2.8 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS AU MILIEU NATUREL

Le SRCE Picardie est en cours d'élaboration. L'aire d'étude n'est concernée par aucun ENS. Le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Oise s'applique également (actions sur l'Avelon et ses affluents, dont le ru d'Auneuil) : il est évoqué dans le chapitre relatif à la ressource en eau.

L'aire d'étude (et le futur emplacement de la ZAC) est directement concernée par la ZNIEFF de Type II « Pays de Bray ». En revanche, elle n'est concernée par aucune réserve naturelle, aucune zone d'APPB, aucun PNR ni aucune forêt de protection. Le site Natura 2000 le plus proche correspond au SIC FR2200371 « Cuesta du Bray », localisé au sud de l'aire d'étude, sur la commune (le périmètre futur de la ZAC étant exclu).

Le ru d'Auneuil, les prairies riveraines et le plan d'eau, source du cours, sont considérés comme Zone à Dominante Humide (ZDH). Des sols hydromorphes ont été détectés au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger.

Plusieurs corridors sont recensés sur la zone d'étude (sous-trame des milieux arborés, sous-trame aquatique et sous-trame des milieux herbacés).

Localement, la zone d'étude présente un territoire contrasté du point de vue de la végétation et des espaces naturels. On distingue à l'est un vaste ensemble de prairies qui s'étendent sur les pentes de la vallée du ru d'Auneuil. Le haut du plateau est structuré du nord au sud par la route départementale 981 et les emprises de l'ancienne voie ferrée Beauvais – Gisors. Cette ancienne voie ferrée constitue aujourd'hui une continuité naturelle entre le coteau de Bray et le Bois de Belloy au nord. Dans le virage qui amorce à Auneuil la montée du coteau de Bray nous trouvons un ensemble de milieux naturels souvent en cours de boisement. Au niveau de l'Ancienne usine Boulenger, ces espaces sont encore assez ouverts alors qu'au sud comme au nord, la continuité est marquée par des fourrés et des boisements. Au sud-est, dans un secteur récemment urbanisé nous remarquons un ensemble de milieux herbacés gérés en pelouse.

Par ailleurs, lors des 3 journées de prospections à la recherche des espèces faunistiques (groupes recherchés : mammifères terrestres, chiroptères, oiseaux, amphibiens, reptiles, rhopalocères, odonates et orthoptères), 72 espèces ont été recensées. Il s'agit principalement d'espèces communes à très communes. Cependant, 11 espèces, considérées comme patrimoniales à l'échelle nationale ou régionale ont été observées sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude.

3 LE MILIEU HUMAIN

3.1 LE TERRITOIRE DE L'AIRE D'ETUDE

<http://www.insee.fr/>
<http://www.regionhautsdefrance.fr/> / Atlas de la région
<http://freeoise.free.fr/>
<http://www.beauvaisis.fr/>

3.1.1 La région des Hauts-de-France

Les Hauts-de-France sont une région du nord de la France, créée par la réforme territoriale de 2014, résultat de la fusion du Nord-Pas-de-Calais et de la Picardie. Elle s'étend sur 31 813 km² et compte cinq départements : l'Aisne, le Nord, l'Oise, le Pas-de-Calais et la Somme. Son chef-lieu est Lille. La région est limitrophe de trois autres régions françaises : l'Île-de-France au sud, la Normandie à l'ouest, et le Grand Est à l'est. De plus la région est frontalière de la Belgique sur toute sa partie nord-est. Elle est bordée par la Manche et la mer du Nord à l'ouest et au nord.

Ses principales caractéristiques sont données ci-après.

La nouvelle région se situe à la troisième place des nouvelles régions françaises les plus peuplées. Elle est la région de France métropolitaine la plus jeune. La population est distribuée de façon hétérogène sur le territoire. De plus, la tendance qui voit la population rejoindre des communes périurbaines et rurales tout en continuant à travailler dans les pôles urbains se poursuit.

Bien que présentant un niveau de revenu médian inférieur à la moyenne nationale, la région compte un nombre conséquent de hauts revenus, suffisant pour laisser apparaître d'importantes inégalités géographiques. Selon une approche multidimensionnelle permettant de dépasser la seule lecture monétaire des inégalités, la nouvelle région voit son développement humain s'inscrire dans une dynamique de rattrapage, avec un niveau de formation qui progresse plus rapidement qu'en moyenne nationale et un revenu médian qui se rapproche progressivement de la moyenne nationale, hors Ile-de-France ;

Sur certains sujets, le changement d'échelle qu'implique le territoire de la nouvelle région s'accompagne en effet d'un changement de perception. Les zones limitrophes des parties Nord-Pas de Calais et Picardie, passent ainsi d'une position de périphérie à une position de centre géographique. Les mobilités s'inscrivent désormais dans des espaces aux caractéristiques plus diversifiées. L'armature urbaine, la taille des villes, les complémentarités entre réseaux, la densité du réseau ferroviaire et la façon dont les mobilités peuvent fédérer le territoire, y apparaissent aussi dans une palette élargie. Si nous nous intéressons aux pulsations du territoire, elles font alors ressortir davantage les déficits d'accessibilité hors automobile de certaines zones, tandis que des villes apparaissent rythmées par les cadencements des TER. Quant aux temps d'accès par le train, ils font ressortir des systèmes conçus dans des logiques territoriales différentes, mettant par exemple en évidence la difficulté à faire un aller et retour dans la journée par des liaisons transversales infrarégionales. En revanche, certaines constantes demeurent : les forces d'attraction extérieures que sont d'une part l'Ile-de-France et d'autre part les ports du Benelux, sur les flux de marchandises traversant la nouvelle région, en sont une illustration parlante invitant à considérer le nouvel ensemble régional dans son contexte européen.

Terre historiquement industrielle, première région agricole, la nouvelle région conserve ses caractéristiques fortes en les réinventant. Qu'il s'agisse de nouvelles valorisations des ressources agricoles ou de nouvelles pratiques, de répondre à des besoins mal satisfaits ou d'identifier de nouveaux usages, les acteurs régionaux, privés et publics, cherchent des réponses aux défis sociaux de notre époque. À ce titre, la R&D et l'innovation sont des outils majeurs pour développer les produits et les services de demain, dans un esprit de développement durable, d'aménagement équilibré du territoire et d'ouverture sur le monde

La nouvelle région a fortement souffert de la désindustrialisation et a connu d'importantes restructurations de son système productif. Avec la crise, la présence d'activités sur des segments fragilisés combinée au faible niveau de formation de la population, des jeunes comme des actifs, a lourdement pesé sur l'envolée du taux de chômage. La crise économique et financière semble pourtant avoir masqué les dynamiques en œuvre depuis quelques années. Assujettie à une diversité d'influences, amorçant une transformation profonde de son appareil productif, la nouvelle région peut s'appuyer sur une redistribution spatiale des hommes et des activités pour développer de nouvelles opportunités économiques. Pour amorcer ces changements, les processus d'acquisition de compétences professionnelles et sociales, et de façon générale les dynamiques d'apprentissage dans leur globalité apparaissent comme des prérequis à l'accompagnement des transformations structurelles de la nouvelle région.

La situation géographique de la nouvelle région est sous l'influence plus ou moins forte des grandes capitales que sont les agglomérations de Paris, de Londres, de la Randstad Holland et de la Ruhr, sans oublier Bruxelles. Elle fait aussi la jonction entre les grandes terres agricoles à faible densité de population et les territoires très peuplés du Royaume-Uni, du Benelux et d'Allemagne. Un des enjeux de la nouvelle région est d'exister entre ces ensembles, car une bonne position n'exclut pas le risque d'être une zone d'ombre ou une zone traversée. Le défi à relever est donc de valoriser les impacts positifs de ces voisinages tout en tirant parti d'atouts et de marges de manœuvre pouvant être précieuses en terme de complémentarité à cette échelle : opportunités liées à la nouvelle liaison fluviale Seine-Escaut, possibilités d'itinéraires alternatifs de contournement d'axes routiers et ferroviaires, complémentarités villes-espaces ruraux, cadre de vie diversifié et présence d'espaces forestiers, façade maritime ouverte sur deux mers...

L'environnement de la nouvelle région, c'est d'abord un socle issu des temps anciens sur lequel s'est peu à peu dessiné, à la faveur d'un climat qui n'a pas toujours été aussi tempéré qu'aujourd'hui, un relief caractéristique de plateaux bas entaillés par de nombreuses rivières et fleuves, et de plaines alluviales capables de fournir à l'Homme qui les exploite des ressources essentielles. C'est aussi l'exploitation de ressources naturelles durables pour produire l'énergie nécessaire à son fonctionnement, au bénéfice d'une population exposée et vulnérable au changement climatique global, et une lutte permanente contre les effets négatifs de l'utilisation massive des énergies fossiles. C'est également, derrière des paysages caractéristiques ainsi façonnés depuis des siècles, une importante diversité, faunistique et floristique, à découvrir mais aussi parfois à protéger. C'est enfin un ensemble de défis importants à relever pour aborder les mutations incontournables des modes de vie et des modes de production contemporains, et ainsi ancrer le territoire dans un aménagement et un développement durables.

3.1.2 L'Oise

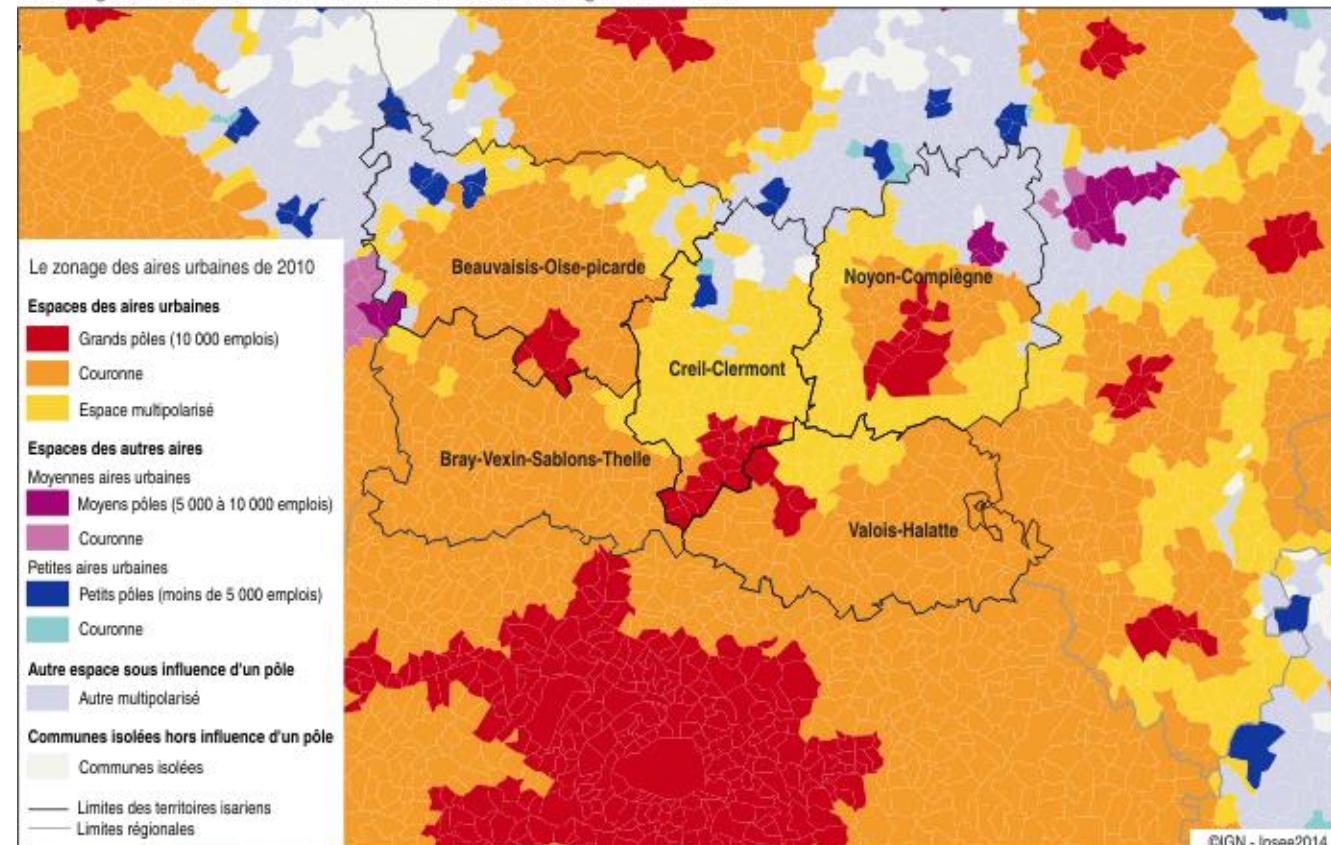
3.1.2.1 Présentation générale du département

Le département de l'Oise a connu un essor démographique considérable depuis 1968 (+49 % contre +21 % en Picardie et +26 % en France métropolitaine). En effet, du fait de l'extension progressive du pôle urbain parisien et de sa couronne, l'aire urbaine de Paris recouvre aujourd'hui une partie du sud de l'Oise.

Le département se découpe en cinq territoires :

- ❖ Le Beauvaisis Oise picarde ;
- ❖ Creil-Clermont ;
- ❖ Noyon-Compiègne ;
- ❖ Valois-Halatte ;
- ❖ Bray-Vexin-Sablons-Thelle.

Le zonage en aires urbaines 2010 et les territoires du Conseil général de l'Oise



Présentation du territoire de l'Oise
(Source : Conseil Départemental)

L'aire d'étude est incluse dans le sous-territoire du Beauvaisis Oise picarde.

Le territoire du Beauvaisis-Oise-picarde est structuré par le pôle de Beauvais. Au-delà de la couronne de ce pôle, il compte des communes multipolarisées dans sa périphérie.

L'espace isarien est aujourd'hui avant tout un espace périurbain inséré dans un réseau de liens avec les territoires limitrophes. Ainsi, les migrations résidentielles mais aussi les navettes domicile-travail sont fréquentes, tant au sein de l'Oise qu'avec les départements voisins. Les cinq territoires présentent toutefois des forces et des faiblesses différentes et leurs systèmes productifs des spécificités qui les rendent complémentaires.

3.1.2.2 Le territoire du Beauvaisis Oise picarde

Territoire isarien le plus agricole et le moins densément peuplé, le Beauvaisis Oise-picarde (98 hab./km²) a connu la plus forte croissance démographique du département durant les années 2000, à la faveur d'un déficit migratoire contenu. Ce dynamisme démographique a stimulé l'effort de construction de logements neufs, notamment collectifs. Ce territoire présente des contrastes géographiques : il possède le chef-lieu de département, qui concentre une part importante des équipements mais situé à l'extrême sud de cette zone, et constitue pour le reste essentiellement un territoire rural. De ce fait, les équipements de la gamme supérieure, typiquement localisés en ville, sont parfois moins accessibles, notamment dans le domaine médical.

À la différence des autres territoires isariens, le Beauvaisis-Oise-picarde est autonome en termes d'emploi : pour chaque grande catégorie socioprofessionnelle, il offre plus d'emplois qu'il n'héberge d'actifs. L'évolution de l'emploi a été plus favorable qu'à l'échelle métropolitaine depuis 1975 à la faveur de l'essor des services, tendance générale, mais aussi d'une meilleure résistance de l'emploi industriel, probablement en lien avec une spécialisation sectorielle favorable et une plus grande autonomie de l'industrie locale par rapport à des centres de décision extérieurs. Ce territoire, qui reste industriel, compte proportionnellement plus d'ouvriers et de titulaires de CAP et BEP, diplômes assez spécifiques à l'industrie. Le chômage au sens du recensement de population, en particulier de longue durée, est assez présent, du fait notamment d'une proportion importante d'actifs peu qualifiés. En lien avec une population souvent modeste, les logements sociaux, relativement concentrés à Beauvais, sont surreprésentés. Les indicateurs de revenu comme de pauvreté institutionnelle (minimum social versé par la Caf : RSA, AAH), traduisent une situation moins favorable que dans l'ensemble du département. Ce constat est aussi à relier à la plus forte présence des retraités dans les cantons ruraux.

3.1.3 L'Agglomération du Beauvaisis

La communauté d'agglomération du Beauvaisis associe la ville de Beauvais et sa périphérie. Créée le 1^{er} janvier 2004, elle regroupe à ce jour 31 communes unies au sein d'un même territoire avec des ambitions communes.

La vocation première de l'Agglomération est de favoriser le développement de son territoire. L'objectif global est de mettre de côté les divergences d'opinion politiques des différents représentants des communes formant la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, et de s'unir dans une « communauté de projets » pour créer une dynamique et accompagner le développement du territoire du Beauvaisis.

Cette communauté de 96 860 habitants qui composent aujourd'hui l'Agglomération lui donne une approche globale des grands enjeux d'un tel territoire, tant au niveau économique, social, environnemental que culturel.

Organisée autour de la ville-préfecture de Beauvais (55 392 habitants), l'Agglomération du Beauvaisis exerce ses compétences sur un territoire de près de 450 km².

Ses champs d'action sont très diversifiés allant de l'aménagement du territoire à la protection de l'environnement, en passant par les transports, la culture, le développement économique ou encore le logement.

A noter que, le 1^{er} janvier 2017, la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis a fusionné avec la Communauté de Communes du Beauvaisis Rural.

3.1.4 La commune d'Auneuil

Auneuil est située dans le pays de Bray au pied du pays de Thelle à 13 kilomètres de Beauvais, 17 kilomètres de Noailles, 18 kilomètres de Chaumont-en-Vexin, 22 kilomètres de Gisors, 26 kilomètres de Gournay-en-Bray et 27 kilomètres de Marines.

Le canton d'Auneuil est par ailleurs une des divisions administratives du département, comptant 20 communes.

Il convient de rappeler que, le 1^{er} janvier 2017, la commune d'Auneuil a fusionné avec celle de Troussures, pour former la commune nouvelle d'Auneuil (Troussures est ainsi désormais rattachée à la commune d'Auneuil et est devenue une commune déléguée). Toutefois, les données bibliographiques, statistiques et cartographiques n'ont pas encore été mises à jour et les périmètres considérés dans la présente étude concernent donc uniquement la commune historique d'Auneuil.

La commune d'Auneuil est localisée dans le département de l'Oise (territoire du Beauvaisis Oise picarde), dans la région des Hauts-de-France (anciennement Picardie). La commune est par ailleurs intégrée à la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis. A noter que le 1^{er} janvier 2017, la commune d'Auneuil a fusionné avec celle de Troussures, pour former la commune nouvelle d'Auneuil.

3.2 PRÉSENTATION HISTORIQUE DE LA COMMUNE D'AUNEUIL

| <http://www.auneuil.fr/histoire.htm>

Le nom Auneuil semble s'être formé à l'époque gallo-romaine de « Alunus » (Aulnes en latin) et « etialos » (clairière en gallo-romain) qui deviendra « eul » au cours des âges. Auneuil signifie donc « La clairière des Aulnes ».

Sur le territoire de la commune ont été retrouvés des outils de l'âge de la pierre polie, des traces du passage des romains qui ont d'abord utilisé la « clairière des Aulnes » comme campement lors des batailles contre les Bellovaques pendant la guerre des Gaules, puis comme point de passage pour une de leur voie de communication. Encore un peu plus proche de nous, des fragments de la dépouille d'un chef mérovingien ont été mis au jour.

C'est au 11^{ème} siècle que le chevalier Adelard construit un château qui comporte une église, un prieuré et une tour : la tour Jules César. Cette tour résistera aux guerres et aux intempéries jusqu'en 1814. Le château qui se dressait juste derrière l'église, a été rasé par les armées anglaises lors d'une des nombreuses invasions qu'a subi le pays au cours de son histoire.

Au 16^{ème} siècle, Auneuil va vivre ses heures les plus noires avec une guerre que vont se livrer deux familles : les Mailly et les Barjot. Pendant de nombreuses années, ces deux familles vont s'entretuer et il faudra l'intervention de l'état pour mettre fin à cette guerre.

En 1680, Auneuil devient un marquisat, et jusqu'à la fin du 18^{ème} siècle, la région est exclusivement agricole.

C'est à partir de la fin de ce siècle et le début du 19^{ème} qu'Auneuil va basculer dans le monde industriel. D'abord les briqueteries se développent, puis ce sera l'industrie de la tuile et de la céramique qui vont radicalement changer le visage d'Auneuil.

Un temps d'arrêt à ce développement sera observé pendant la guerre de 1870. Auneuil est alors occupé par un escadron de cavalerie de l'armée prussienne. La paix revenue, les industries repartent et vont prendre leur plein essor avec l'arrivée du chemin de fer en 1875. Auneuil est alors relié à Beauvais et à Gisors.



La gare d'Auneuil, au 19ème siècle
(Source : Ville d'Auneuil)

Fin du 19^{ème}, début du 20^{ème} siècle, les tuileries d'Auneuil entrent dans le groupe des tuileries de Beauvais.

À sa mort en 1900, M. Boulenger lègue à la commune une maison, de nombreux ouvrages, des pièces de collection et une somme d'argent qui servira à de nombreuses œuvres sociales. À ce jour, la maison, cédée au Département de l'Oise par bail emphytéotique, est gérée par cette collectivité.



La Maison Boulenger, aujourd'hui
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)

À partir de 1936 (et la mise en place des congés payés), Auneuil devient aussi une destination touristique, le train permettant d'accéder facilement aux hauteurs d'Auneuil et à ses points de vue sur la vallée de l'Avelon.

Pendant la Seconde Guerre Mondiale, la commune est de nouveau occupée, cette fois-ci par l'armée allemande qui installe une Kommandantur et un régiment d'infanterie. C'est un régiment anglais qui sera le premier au contact des occupants lors de la libération d'Auneuil.

Après la guerre, les activités industrielles traditionnelles vont stagner puis progressivement régresser. Les années 60 voient une nouvelle vague d'immigration d'Afrique du Nord provoquée par la guerre d'Algérie. La ligne de chemin de fer est définitivement close et la commune inaugure sa zone industrielle moderne sur le terrain de Sinancourt.

En 1983, les tuileries ferment et une majorité des habitants d'Auneuil va alors commencer à travailler hors de la commune.

Aujourd'hui, la commune est dotée d'un collège moderne, d'une zone commerciale installée au pied de la cote du point du jour, et Auneuil continue son élan de rénovation et de modernisation, avec de nouvelles implantations dans la zone industrielle.

3.3 LES REPERES SOCIO-ECONOMIQUES

<http://www.insee.fr/>
Etude de marché immobilier
Visite de site, mars 2015

3.3.1 La démographie générale

Ce chapitre a été élaboré sur la base des données de l'INSEE du Recensement Général de la Population (RGP) de 2008 et 2013. Les évolutions indiquées en pourcentages sont arrondies.

	Population		
	2008	2013	Évolution entre 2008 et 2013
Hauts-de-France	5 931 591	5 987 883	+1,1%
Oise	799 725	815 400	+2%
Auneuil	2 775	2 803	+1,1%

Si les tendances démographiques récentes se poursuivaient, la France compterait 76,5 millions d'habitants au 1er janvier 2070. Par rapport à 2013, la population augmenterait donc de 10,7 millions d'habitants, essentiellement des personnes de 65 ans ou plus (+ 10,4 millions). En particulier, la population âgée de 75 ans ou plus serait deux fois plus nombreuse en 2070 qu'en 2013 (+ 7,8 millions).

Début 2013, la région des Hauts-de-France compte presque 6 millions d'habitants et regroupe 9,1 % de la population française. La population a augmenté de 50 000 personnes en cinq ans. De plus, au 1^{er} janvier 2015, la population régionale atteignait 6 006 853 habitants, soit un gain de plus de 10 000 habitants par rapport au 1^{er} janvier 2014. Si le solde migratoire reste stable en 2014 (-16 000 personnes), le solde naturel (+26 000 personnes) progresse grâce à la diminution du nombre de décès, bien plus importante que la baisse des naissances.

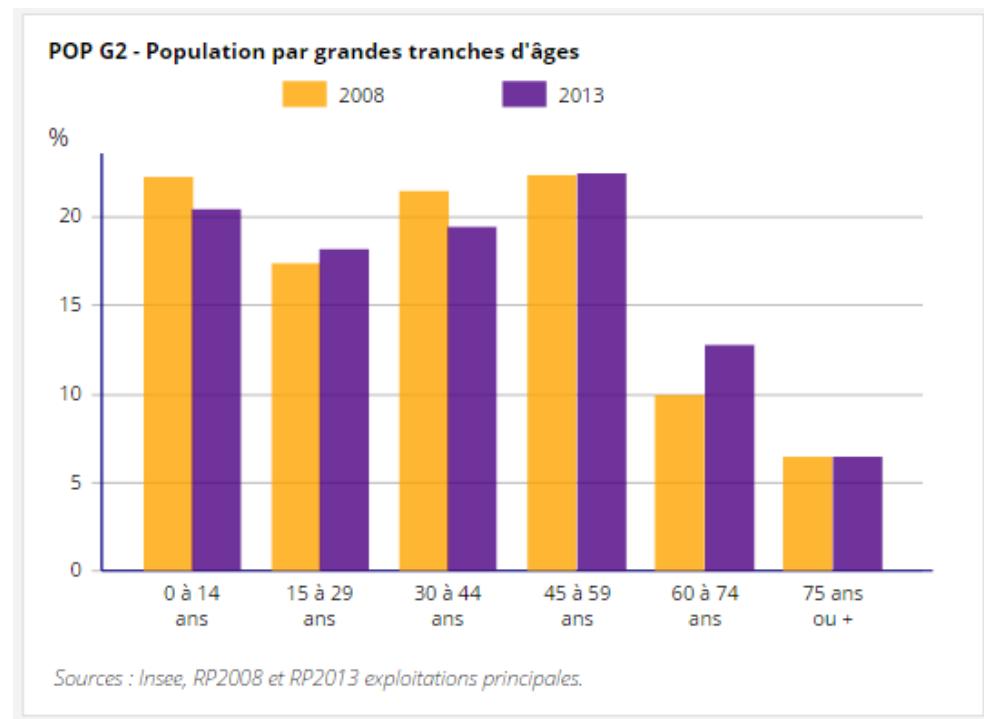
Avec 815 400 habitants au 1^{er} janvier 2013, la population de l'Oise a augmenté de 15 675 habitants en cinq ans, soit un rythme de croissance annuel de +0,4 %, contre +0,2 % en Nord-Pas-de-Calais-Picardie. Cette croissance est portée par le solde naturel qui contribue à la hausse de la population de +0,6 % chaque année entre 2008 et 2013, gain atténué par une perte de population due au solde migratoire de -0,2 %. L'évolution de population la plus dynamique est constatée dans les communes de moins de 5 000 habitants. Dans les communes de 5 000 à 20 000 habitants, elle augmente aussi mais à un rythme plus faible.

Les données démographiques les plus récentes, spécifiques à la commune d'Auneuil, sont présentées ci-dessous.

Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2013	127
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2008 et 2013, en %	+0,22
Nombre de ménages en 2013	1 086
Naissances domiciliées en 2015	34
Décès domiciliés en 2015	16

Dans les Hauts-de-France, les mamans demeurent plus jeunes qu'en moyenne nationale. L'espérance de vie reste inférieure dans la région comparée au niveau national, mais elle y progresse plus vite, notamment chez les hommes.

Le graphique ci-après montre également une prédominance des « 30-44 ans » et « 45-59 ans » sur Auneuil ainsi que des « 0 à 14 ans ». Les « 60-74 ans » sont par ailleurs plus nombreux en 2013 qu'en 2008.



Population d'Auneuil par grandes tranches d'âge en 2008 et 2013 (Source : INSEE)

En 2013, la commune comptait 1 086 ménages. 22,8% de ces ménages sont constitués d'une seule personne.

Début 2013, la région des Hauts-de-France compte presque 6 millions d'habitants et regroupe 9,1 % de la population française. La population a augmenté de 50 000 personnes en cinq ans. Avec 815 400 habitants au 1^{er} janvier 2013, la population de l'Oise a augmenté de 15 675 habitants en cinq ans, soit un rythme de croissance annuel de +0,4 %. La commune d'Auneuil a également vu sa population légèrement augmenter entre 2008 et 2013.

En 2013, la commune comptait 1 086 ménages. 22,8% de ces ménages sont constitués d'une seule personne.

3.3.2 Le logement

L'agglomération du Beauvaisis est caractérisée par :

- ❖ Une influence parisienne qui semble se refléter sur les prix immobiliers, relativement plus élevés que ce que l'on peut observer sur les autres villes moyennes françaises de taille comparables ;
- ❖ Mais qui ne se retrouve pas dans l'attractivité globale du territoire avec une ville-centre au solde migratoire négatif, marquée par la perte des ménages avec enfant et une population locale beaucoup plus modeste ;
- ❖ Un territoire qui se situe à la limite entre la partie très tendue de l'Oise, la zone sud, marquée par l'influence francilienne (Compiègne mais surtout Senlis) et la zone moins tendue voire détendue du nord du département.

Malgré un marché plutôt dynamique en 2010 et 2011, le contexte économique national a fortement impacté le marché local, qui montre aujourd'hui et plus particulièrement en 2013 des signes importants de détente.

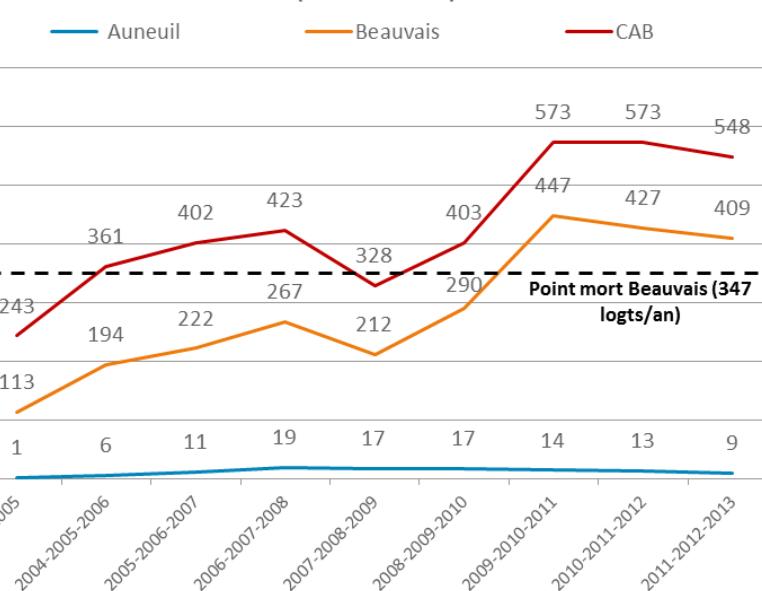
779 logements ont finalement été construits au sein de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis entre 2010 et 2013 dont 481 sur Beauvais (61% de l'effort de construction de l'agglomération). Ce niveau de construction est nécessaire au maintien de la population de l'ordre de (*besoins annuels estimés à partir des tendances de renouvellement du parc et de desserrement des ménages 1999/2011*):

- ❖ 438 logements nouveaux/an à l'échelle de la CAB ;
- ❖ 347 logements nouveaux/an à l'échelle de Beauvais ;
- ❖ 10 logements nouveaux/an à l'échelle d'Auneuil.

Evolution du rythme de construction en moyenne triennale glissante

2003/2013

(source : sitadel)



Évolution du rythme de construction en moyenne triennale glissante 2003-2013

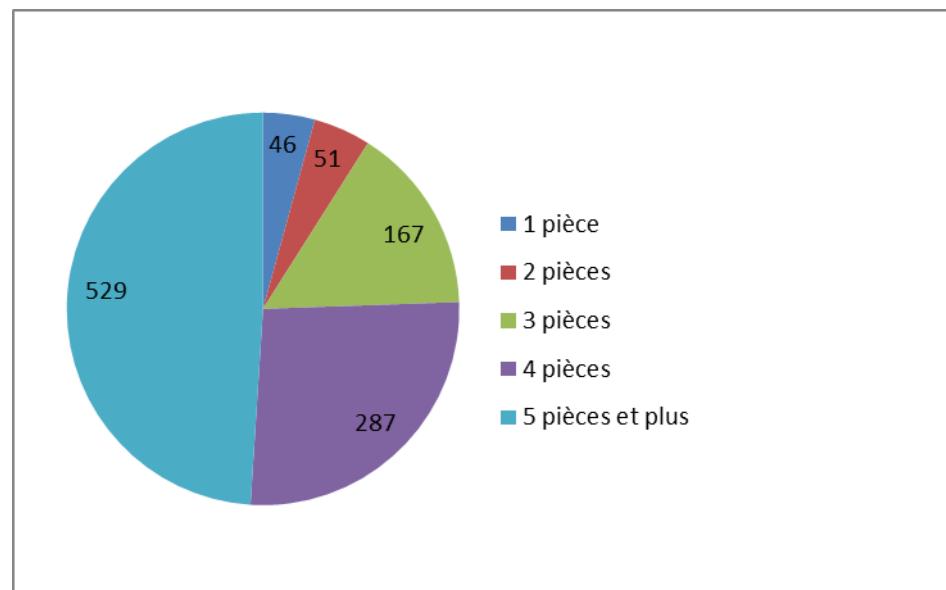
(Source : étude de marché immobilier)

Avec une moyenne de 397 logements neufs/an entre 2010 et 2013 sur Beauvais (548 logements neufs/an à l'échelle de la CAB), le niveau de construction est à peine supérieur au niveau nécessaire par juste satisfaire au besoin de la population déjà présente. Avec 280 logements construits en moyenne chaque année entre 2006 et 2011, le rythme de construction était bien inférieur au niveau « plancher » nécessaire pour maintenir la population en place, ce qui pourrait en partie expliquer le déficit migratoire qu'a connu la ville sur cette même période.

Au niveau de la commune d'Auneuil, on retrouve les chiffres clés suivants sur 2008 et 2013 :

	2008	2013	Évolution
Nombre de logements	1 095	1 184	+8%
Dont maisons	921	1 005	+9,3%
Dont appartements	138	127	-9%

Les maisons correspondent à 84,9% du parc de logements. En 2013, la majorité des logements étaient constitués de 5 pièces habitables et plus (49%). Le parc immobilier est ainsi essentiellement constitué de très grands logements.



Résidences principales selon le nombre de pièces en 2011 sur la commune d'Auneuil
(Source : MEDIATERRE Conseil, d'après INSEE)

Sur la commune d'Auneuil, 61,1% des habitants sont propriétaires, contre 36% de locataires. 24% de ces locataires vivent dans un logement HLM. 2,8% de la population communale est logée gratuitement.

La grande majorité du parc immobilier a été construite après la Seconde Guerre Mondiale, entre 1946 et 1990 (63,8% du parc). 24,8% du parc date d'avant 1945, les constructions plus récentes (à partir des années 90) étant plus rares. Ce parc de logements est donc potentiellement énergivore du fait de son ancienneté.

Deuxième commune après Beauvais, Auneuil représente environ 4% du volume total des ventes du marché de la CAB (et 3,5 % de la population) soit :

- ❖ 40 ventes en moyenne par an jusqu'en 2011 ;
- ❖ 26 ventes en moyenne par an entre 2011 et 2013.

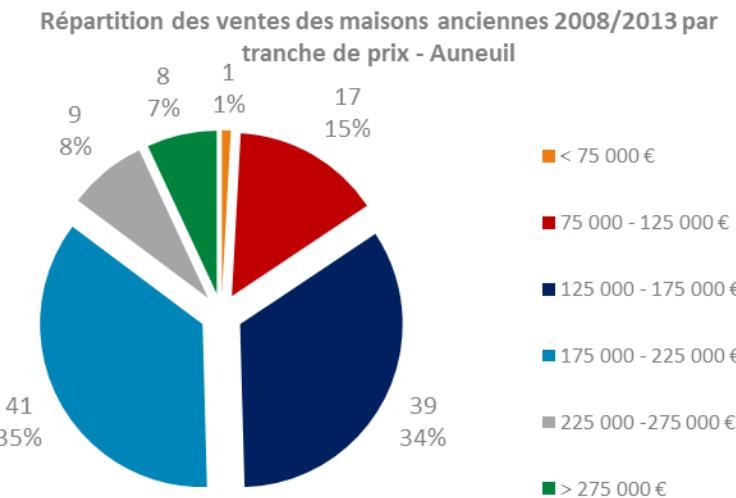
Sur ce marché, depuis 2011, la promotion neuve individuelle groupée, la revente comme le lot à bâtir ont connu un très net recul. L'essentiel du marché de l'accession d'Auneuil repose sur l'individuel ; la promotion neuve en collectif est absente et la revente très marginale. Avec 14 lots à bâtir vendus entre 2011 et 2013, la commune d'Auneuil a représenté à peine 0,7% des ventes de terrains sur l'agglomération soit 204 ventes estimées d'après les données Sitadel entre 2011 et 2013.

À l'échelle de l'agglomération, le marché de la revente (individuel et collectif confondus) représente en moyenne 77% des ventes sur le marché de l'accession soit :

- ❖ 836 ventes en moyenne par an entre 2008 et 2012 ;
- ❖ 391 ventes en 2013, soit 2 fois moins environ.

Le prix moyen est situé aux alentours de 1 600 €/m² en collectif mais couvre des réalités différentes : 2 000€ pour un bien en centre-ville de Beauvais (1 600 €/m² avec travaux lourds) et 1 000 €/m² pour les quartiers dits « populaires ». On constate un net recul des prix de vente (-20%) depuis 2011 où le prix moyen au m² du collectif ancien se situait à environ 2 100€/m².

Ainsi, à l'échelle de la CAB, 60 % des ventes 2008/2013 sont situées dans une fourchette de prix entre 125 000 € et 175 000 € pour des biens de qualité médiocre et nécessitant des travaux importants.

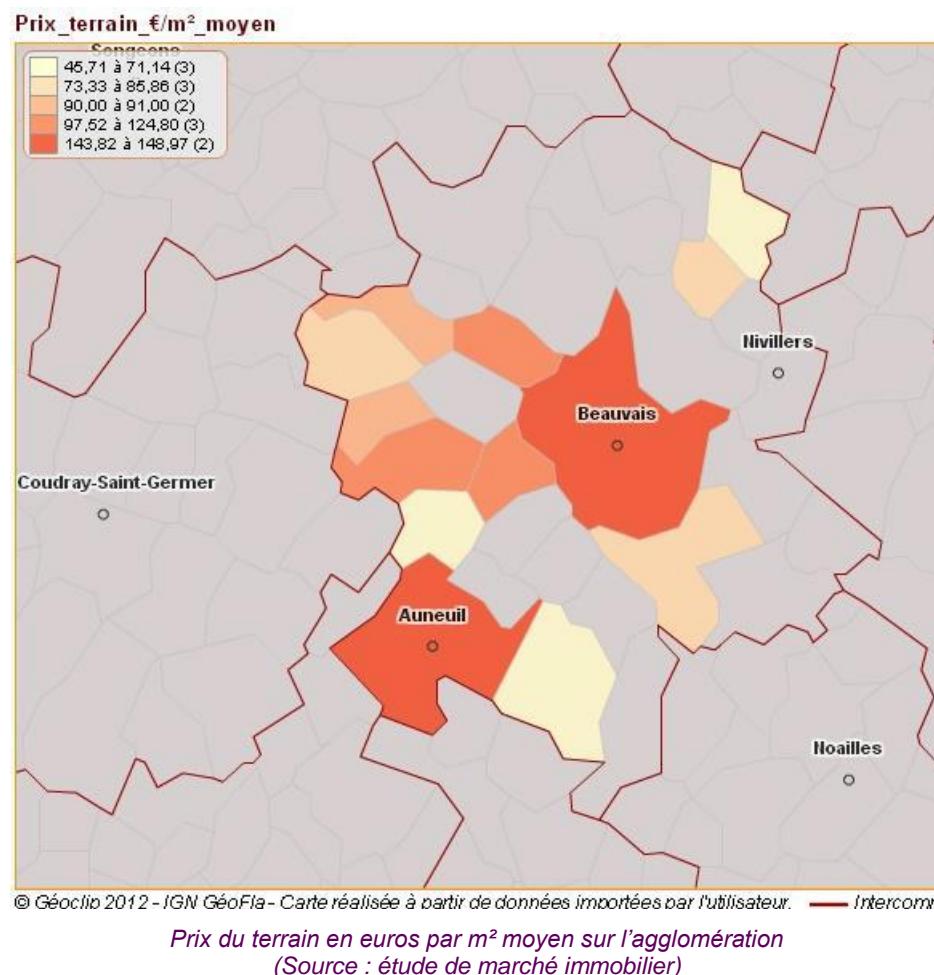


Répartition des ventes des maisons anciennes 2008-2013 par tranche de prix - Auneuil
(Source : étude de marché immobilier)

Dans la tranche de prix supérieure à 225 000 €, la surface moyenne de terrain est de 683 m² au sein de la CAB et correspond à des maisons de 4 pièces minimum. Il existe une différenciation marquée entre la ville-centre et les communes périphériques de l'agglomération : 473 m² en moyenne à Beauvais et 731 m² en moyenne à Auneuil.

Concernant le marché de la construction individuelle neuve, celui-ci se concentre sur la périphérie de l'agglomération : entre 2008 et 2013, les 3/4 de la construction individuelle ont concerné les autres communes de l'agglomération dont 12% à Auneuil et 26% à Beauvais.

Le cœur du marché de la construction individuelle se situe dans une limite de 200 000 à 220 000 € dont 40 000 à 50 000 € dédié à l'acquisition du terrain. Dans cette enveloppe de prix (moins de 200 000 / 220 000 €), les choix de localisation restent restreints et conduisent souvent ces ménages à quitter Beauvais voire à s'installer plus loin, au-delà de l'agglomération.



Plusieurs secteurs de logement sont présents sur la commune, dont certaines, même si minoritaires, relativement récentes. On les retrouve aux lieux dits le « Soleil d'Or », le « Bocteau », « Sinancourt », « Bois-Plé », « Friancourt », « Tierfontaine », « Grumesnil », la « Neuville-sur-Auneuil » ou encore « Le Point du jour ».

Au regard du contexte de marché et des caractéristiques de la commune d'Auneuil, le développement d'une opération semble constituer une opportunité notamment en direction de clientèles recherchant des biens en individuel et lot à bâtrir, à la condition de rester sur des niveaux de prix attractifs particulièrement au regard des clientèles primo-accédantes.

Malgré un marché immobilier plutôt dynamique en 2010 et 2011, le contexte économique national a fortement impacté le marché local, qui montre aujourd'hui et plus particulièrement en 2013 des signes importants de détente sur la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

La commune d'Auneuil comptait 1 095 logements en 2013. Les maisons correspondent à 84,9% du parc de logements. La grande majorité du parc immobilier a été construite après la Seconde Guerre Mondiale, entre 1946 et 1990 (63,8% du parc). 24,8% du parc date d'avant 1945, les constructions plus récentes (à partir des années 90) étant plus rares. Ce parc de logements est donc potentiellement énergivore du fait de son ancienneté.

Deuxième commune après Beauvais, Auneuil représente environ 4% du volume total des ventes du marché de la CAB. L'essentiel du marché de l'accession d'Auneuil repose sur l'individuel ; la promotion neuve en collectif est absente et la revente très marginale.



Logements anciens rue de la gare
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)



Résidence « Le Soleil d'Or », donnant sur les prés de Derrière
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)



Logements sur la RD2, vue vers l'ouest
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)



Résidentiel récent rue des Aulnes
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil Mars 2015)

3.3.3 L'emploi et l'activité

En Picardie, bien que le poids de l'industrie soit en repli, ce secteur contribue encore pour 18 % à la valeur ajoutée picarde en 2011 contre 13 % en France métropolitaine. La part de l'industrie recule au profit des services marchands qui représentent désormais 29 % de la valeur ajoutée (+ 7 points), encore loin cependant du niveau national (38 %).

Plus localement, en 2010, sur les 31 971 actifs ayant un emploi de la CAB, 53% travaillent dans leur commune de résidence (soit 17 022 actifs). Environ 6 693 actifs de la CAB travaillent hors de leur commune de résidence (ne sont pris en compte que les flux supérieurs à 100) :

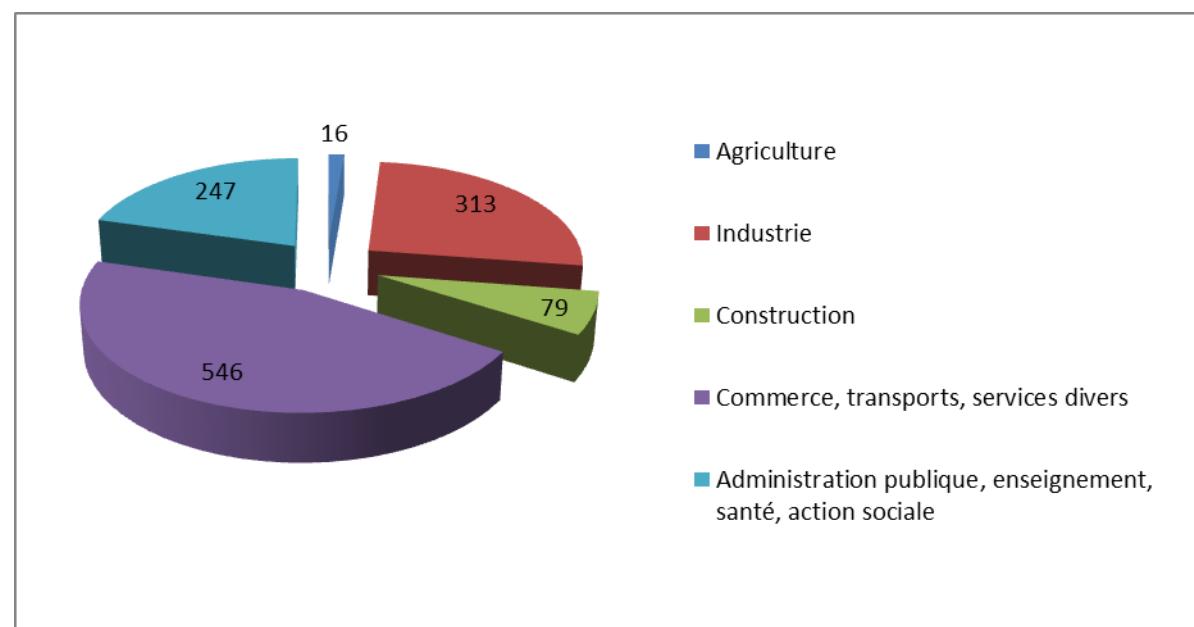
- ❖ 83% d'entre eux travaillent sur une autre commune de la CAB (5 545 actifs) dont 89% sur Beauvais (4 955 actifs) ;
- ❖ Les 1 148 actifs restant travaillent en majorité sur le département de l'Oise, notamment sur la commune de Méru et une centaine d'entre eux travaillent sur Amiens.

6 759 actifs non résidants viennent chaque jour travailler sur la CAB :

- ❖ 92% d'entre eux résident sur une autre commune de l'Oise ;
- ❖ Sur les 548 restants, 404 résident sur Amiens, 104 sur Gournay-en-Bray.

Il existe par ailleurs une faible polarisation avec le pôle d'emploi parisien. Même si sur l'échantillonnage effectué sur la Gare SNCF de Beauvais, 47% (156 personnes) des montants ont pour destination la gare de Paris Nord ceux-ci ne représentent que 5% des montées en HPM et HPPM.

En 2013, la commune d'Auneuil comptait 1 131 emplois pour 1 221 actifs, soit un taux d'emploi de 0,93, les emplois « manquants » étant localisés dans d'autres communes de la CAB. La majorité des entreprises sont dans le domaine des services, du commerce et des transports (45,4%), suivi par ceux de l'industrie (26%) et de l'administration publique (20,6%).

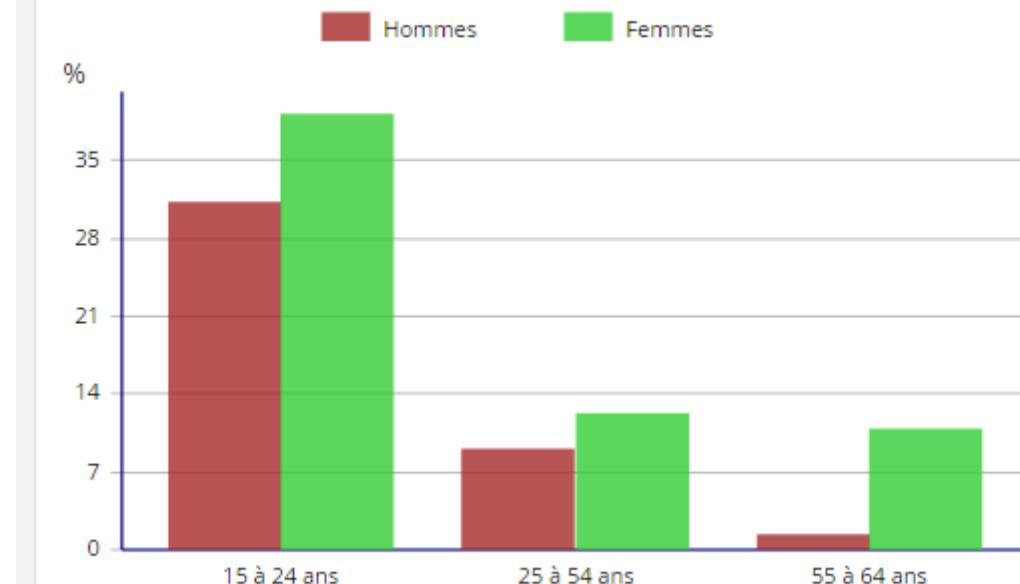


Nombre d'emplois selon le secteur d'activité en 2013, sur la commune d'Auneuil
(Source : MEDIATERRE Conseil, d'après INSEE)

Les ouvriers puis les employés et les professions intermédiaires correspondent à la majorité des emplois (respectivement 41,7%, 21,5 et 24,7%). Les retraités représentent par ailleurs 10,2% des ménages.

Le taux de chômage de la commune s'élevait par ailleurs à 13,3% en 2013 (contre 11,2% en 2008), ce qui est plus haut que la moyenne départementale. Le chômage touche plus les femmes que les hommes et se fait particulièrement ressentir dans les classes jeunes.

EMP G2 - Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2013



Source : Insee, RP2013 exploitation principale.

Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge en 2011, sur la commune d'Auneuil
(Source : MEDIATERRE Conseil, d'après INSEE)

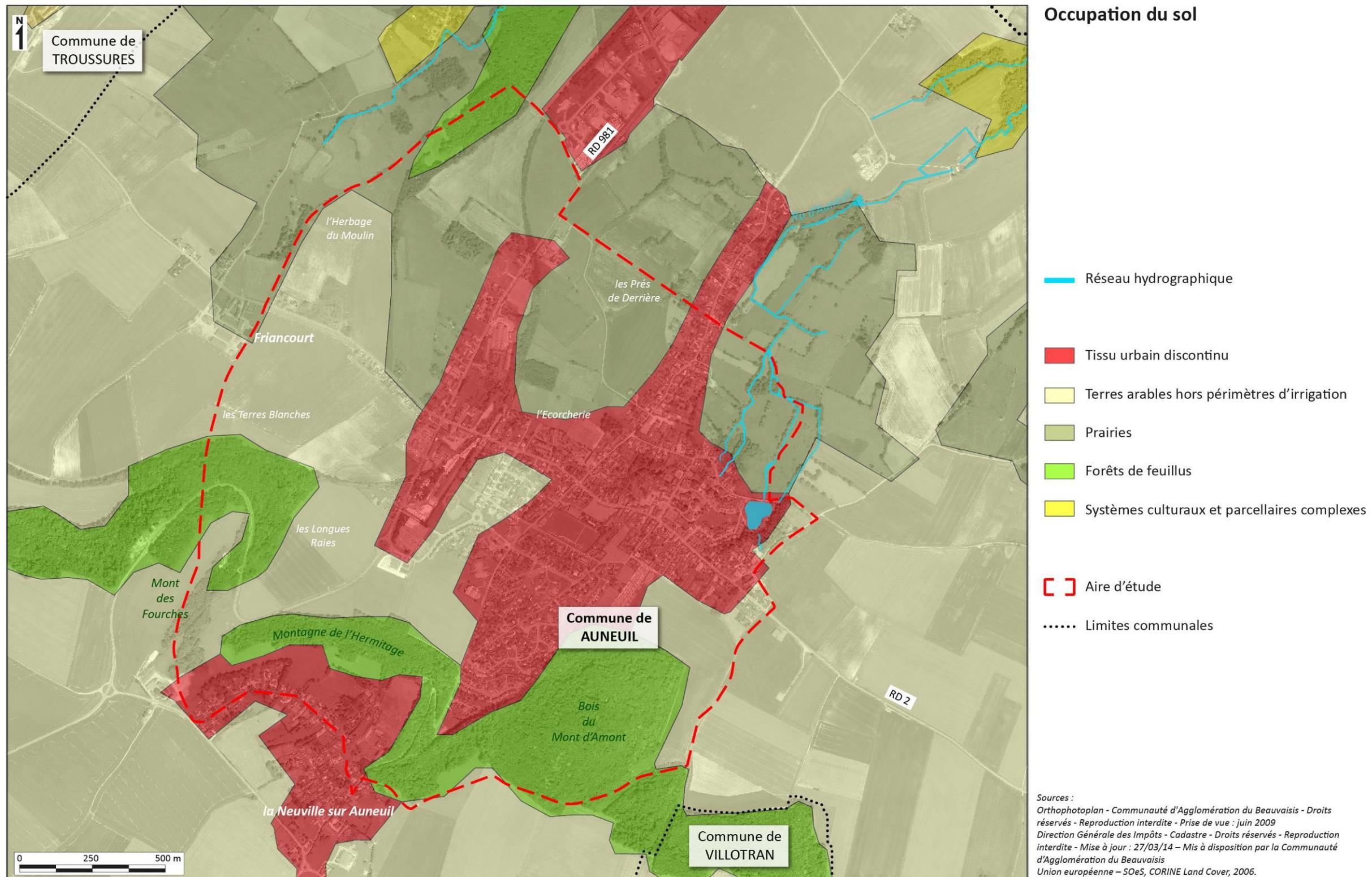
Dans la Région, bien que le poids de l'industrie soit en repli, ce secteur contribue encore pour 18 % à la valeur ajoutée picarde en 2011. En 2010, sur les 31 971 actifs ayant un emploi de la CAB, 53% travaillent dans leur commune de résidence (soit 17 022 actifs).

En 2011, la commune d'Auneuil comptait 1 170 emplois pour 1 215 actifs. La majorité des entreprises sont dans le domaine des services, du commerce et des transports (44,9%). Les ouvriers puis les employés correspondent à la majorité des emplois (respectivement 22,7 et 18,3%). Les retraités représentent par ailleurs 24,3% des ménages.

Le taux de chômage de la commune s'élevait par ailleurs à 13,4% en 2011 (contre 11,2% en 2008), ce qui est plus haut que la moyenne départementale (s'élevant à 9%). Le chômage touche plus les femmes que les hommes et se fait particulièrement ressentir dans les classes jeunes.

3.4 L'OCCUPATION DU SOL

Le territoire communal comprend 2 215 hectares dont 200 hectares de bois et forêts (9%). De nombreux pâturages existent également. Une part importante du territoire est cultivée. Le tissu bâti du village est à l'origine essentiellement constitué de fermes, suivant une organisation particulièrement éclatée. Le site Boulenger longe la RD981. Il est limité à l'ouest par cette dernière et un tissu urbain, constitué par de l'habitat de type pavillonnaire plutôt récent. À l'est, il est limité par l'ancienne voie de chemin de fer. Au-delà de cette dernière, le secteur n'est pas urbanisé excepté le long de la RD2. Au sud, le site donne sur une moyenne surface commerciale.



3.5 LES EQUIPEMENTS ET LES ZONES D'ACTIVITE

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
 Visite de site, mars 2015
<http://www.auneuil.fr/commerce.htm>

3.5.1 Les polarités sur le site d'étude

Il n'y a pas de polarité forte sur le site, mais on retrouve une relative répartition au sein du tissu urbanisé de la commune. Celle-ci s'est faite au fur et à mesure du développement urbain de la commune en réponse aux nouveaux besoins.

On note sur le site :

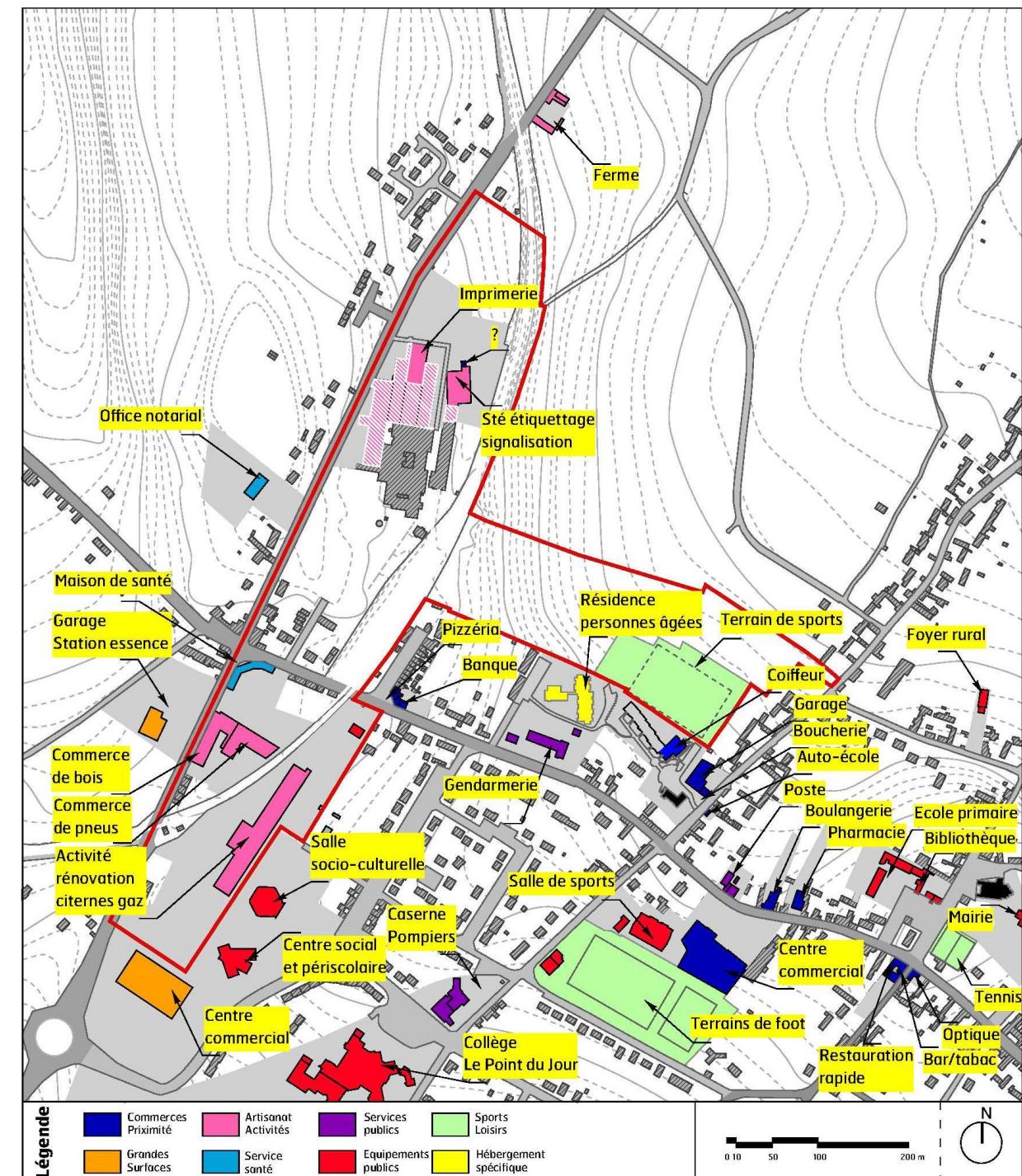
- ❖ Le positionnement des activités artisanales, services et surfaces commerciales en lien avec le caractère passant de la RD981 ;
- ❖ Le commerce de proximité le long de l'avenue du Maréchal Foch ;
- ❖ Les équipements publics « anciens » à l'est du site d'étude (centre bourg) ;
- ❖ Les nouveaux équipements publics en entrée sud de la commune ;
- ❖ Le terrain de sports faisant partie de la zone 2AU.

3.5.2 Les zones d'activités, les commerces et l'artisanat sur la commune d'Auneuil

La commune d'Auneuil présente une densité commerciale assez faible notamment au regard de l'offre de proximité. On recense essentiellement les commerces suivants :

- ❖ Le Carrefour Market, une pharmacie, un magasin de location vidéo (CinéBank) et un Brico Pro, rue des Aulnes ;
- ❖ Le supermarché « Le Mutant », place Paul Delafolie ;
- ❖ Une boulangerie, au 127 rue du Général Leclerc ;
- ❖ Un magasin Point P, au 378 route de Beauvais ;
- ❖ La boucherie du Limousin, rue René Duchâtel ;
- ❖ Un opticien, rue du Général Leclerc (Les Opticiens du Vexin-Auneuil) ;
- ❖ Deux salons de coiffure : Harmonie Coiffure, rue du stade et Méli-Mélo, rue du cèdre bleu, ainsi qu'un institut de beauté (Home Institut) au 100 Avenue du Maréchal Foch ;
- ❖ Une banque (Crédit Agricole) au carrefour, rue de la gare ;
- ❖ Une Poste, au 79 rue du Général Leclerc.

Deux restaurants (La Bohème, au 53 rue René Duchâtel et Pizza Roma, 12 rue de la gare) et deux cafés;brasseries viennent compléter l'offre : Le Jockey, bar PMU au 296 rue du Général Leclerc et le Café de la Gare, au 12 rue de la Gare. Une auto-école est également présente (Auneuil Formation) rue René Duchâtel.





Banque au carrefour rue de la gare
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Carrefour Market, rue des Aulnes
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

Cette densité faible est compensée par les équipements disponibles dans le reste de l'Agglomération, et notamment à Beauvais.

On recense de plus une activité locale d'apiculture, rue René Duchâtel.

Des entreprises diverses, familiales, de maçonnerie, menuiserie ou encore peinture permettent par ailleurs d'apporter des services de proximité dans le domaine du Bâtiment. Enfin, quatre garages automobiles sont présents sur le territoire communal : le garage Dallery, rue de Gisors ; le garage Portier, rue René Duchâtel ; le garage Ledoux, rue de saint léger et Royal pneus, également rue de Gisors.

La commune d'Auneuil présente une densité commerciale restreinte notamment au regard de l'offre de proximité. Cette densité faible est compensée par les équipements disponibles dans le reste de l'Agglomération, et notamment à Beauvais.

3.5.3 Les équipements publics

3.5.3.1 Les équipements scolaires

Sur la commune d'Auneuil, on retrouve les équipements éducatifs suivants :

- ❖ L'école maternelle « La Petite Colline », rue des Vignes qui a, pour exemple, accueilli pour l'année scolaire 2013 – 2014, 113 enfants âgés de 2 ans à 6 ans répartis en 4 classes situées dans 2 bâtiments ;
- ❖ L'école élémentaire « Le Vieux Lavoir », rue de la Place, qui a accueilli pour l'année scolaire 2013 – 2014, 215 enfants répartis en 9 classes situées dans 2 bâtiments ;
- ❖ Le collège « le Point du Jour », rue du Bel-Air, qui accueille 600 enfants environ, de 11 ans à 16 ans, venant de différentes communes du canton.

Les lycées les plus proches sont ceux de Beauvais (lycées Félix Faure, Saint-Vincent-de-Paul, etc.).



Collège du point du Jour, rue du Bel-Air
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



École élémentaire du Vieux lavoir, rue de la Place
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



École La Petite Colline, rue des Vignes
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

3.5.3.2 Les équipements périscolaires / sociaux

La commune dispose d'un centre social, rue des Aulnes, structure d'accueil proche des habitants, espace de loisirs, d'éducation, d'expression, de communication et d'information.

Il comprend un accueil en centre de loisirs sans hébergement, les mercredis et durant les vacances scolaires (sauf les vacances de Noël) et l'organisation de mini camps à thème pendant la période d'été.



*Centre social, rue des Aulnes
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)*



*Bibliothèque municipale
(Source : Ville d'Auneuil)*



*Salle socio-culturelle
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)*



*Espace sportif principal d'Auneuil
(Source : Ville d'Auneuil)*

3.5.3.3 Les équipements sportifs et de loisirs

La ville dispose de plusieurs équipements. On recense :

- ❖ Une bibliothèque municipale, au 89 rue de la Place ;
- ❖ Une salle socio-culturelle, faisant office de cinéma une fois par mois, rue des Aulnes ;
- ❖ Plusieurs équipements sportifs :
 - o **Une salle des sports**, place Paul Delafolie, d'une superficie totale de 1 067m², avec un plateau d'évolution de 800m² ;
 - o **Deux courts de tennis** découverts situés rue de la Place ;
 - o **Un terrain de football** principal et un terrain d'entraînement situés place Paul Delafolie ;
 - o **Un terrain de sport engazonné** situé rue du Cèdre Bleu ;
 - o **Un terrain de pétanque** situé place Paul Delafolie.

3.5.3.4 Les équipements de santé

Une maison de santé pluri-professionnelle (MSP) est en fonctionnement depuis début 2016, à l'angle de la route de Gisors et de l'avenue Foch. Cet établissement comprend notamment des médecins, infirmiers, kinésithérapeutes et un secrétariat.

La commune d'Auneuil présente plusieurs équipements scolaires (écoles, collège) et sociaux/sportifs (salle socio-culturelle, équipements sportifs et de loisirs, répartis sur le territoire communal, ainsi qu'une maison de santé pluri-professionnelle).

3.5.4 La zone industrielle de Sinancourt

Située à 10 kilomètres au sud-ouest de Beauvais, et au bord de la RD 981, la zone industrielle de Sinancourt est en accès direct sur l'axe Beauvais/Gisors. On y trouve différents types d'activités :

- ❖ Carrosserie industrielle ;
- ❖ Emballages & présentoirs cartonnés ;
- ❖ Laboratoire pharmaceutique ;
- ❖ Commerce de pièces mécaniques pour automobiles et machines industrielles ;
- ❖ Cuves à gaz ;
- ❖ Nacelles ;
- ❖ Plâtres & dérivés (panneaux, isolants, cloisons intérieures ...) ;
- ❖ Produits à base de mortiers industriels ;
- ❖ Service public d'entretien de la voirie départementale ;
- ❖ Transport de voyageurs ;
- ❖ Transport de biens ;
- ❖ Vérandas, fenêtres, stores, volets roulants.

La zone comprend de plus une déchetterie. Celle-ci permet aux particuliers de la CAB de déposer gratuitement leurs déchets de toutes sortes dans des bennes appropriées.



*Zone industrielle de Sinancourt
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)*

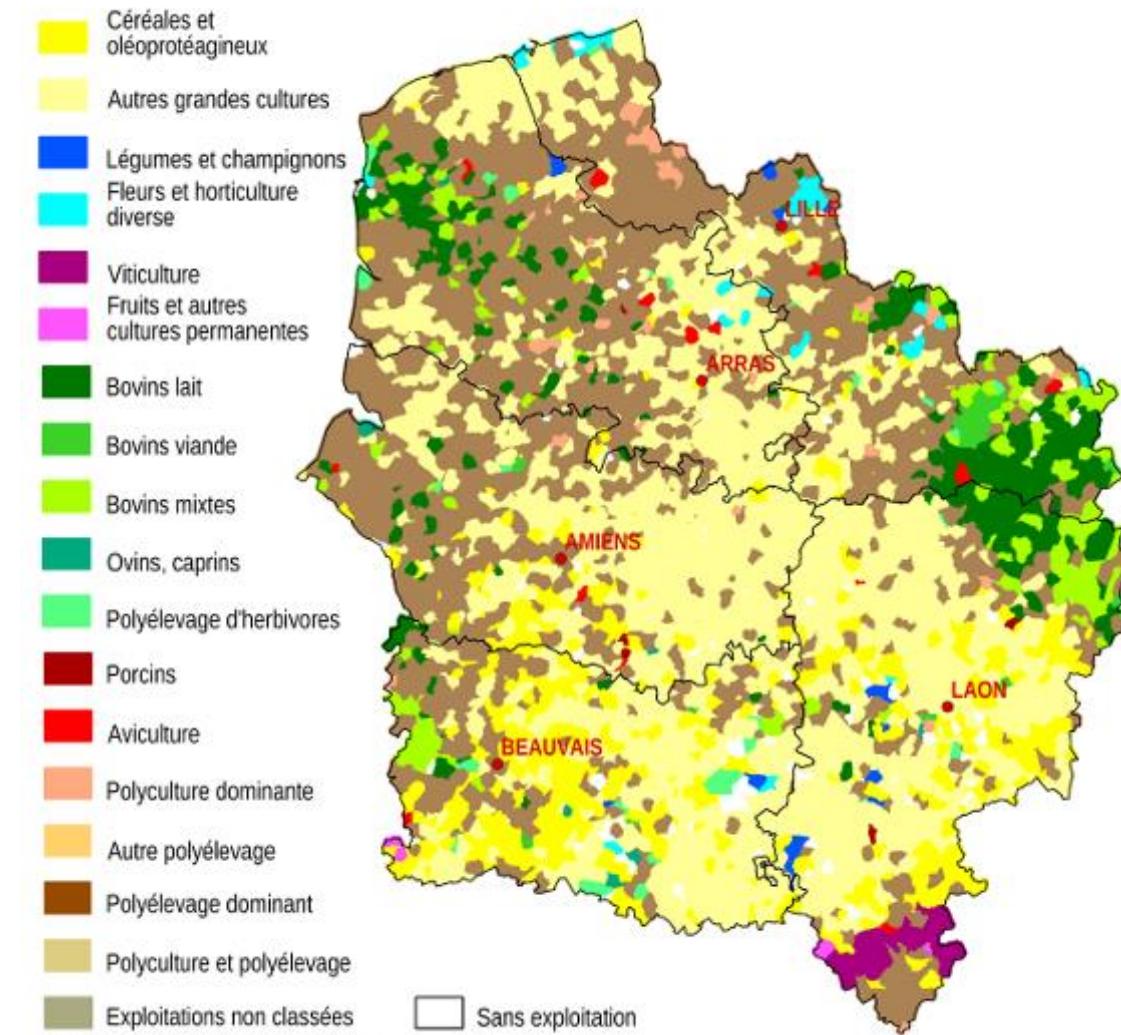
La zone industrielle de Sinancourt est localisée dans la partie nord-ouest de la commune d'Auneuil. Plusieurs activités y sont présentes, ainsi que la déchetterie de la CAB.

3.6 L'AGRICULTURE

<http://agreste.agriculture.gouv.fr/>
AGRESTE – Recensement agricole 2010

Classée n°1 pour de nombreuses productions végétales, la région des Hauts-de-France dispose de solides atouts pour développer ses filières. Les agriculteurs assurent en effet la moitié de la production nationale de sucre avec leurs betteraves et cultivent près des trois-quarts des pommes de terre de consommation. Ils produisent aussi 97 % des endives et 87 % des choux de Bruxelles, deux légumes à l'identité régionale bien marquée. La grande région occupe également la première place en légumes de conserve, pour les petits pois, haricots verts, oignons blancs ou salsifis. Si l'élevage est moins prépondérant, une exploitation agricole sur deux élève des animaux et la nouvelle région occupe la quatrième ou cinquième place pour le lait, les œufs, les poulets de chair, le lapin ou le porc.

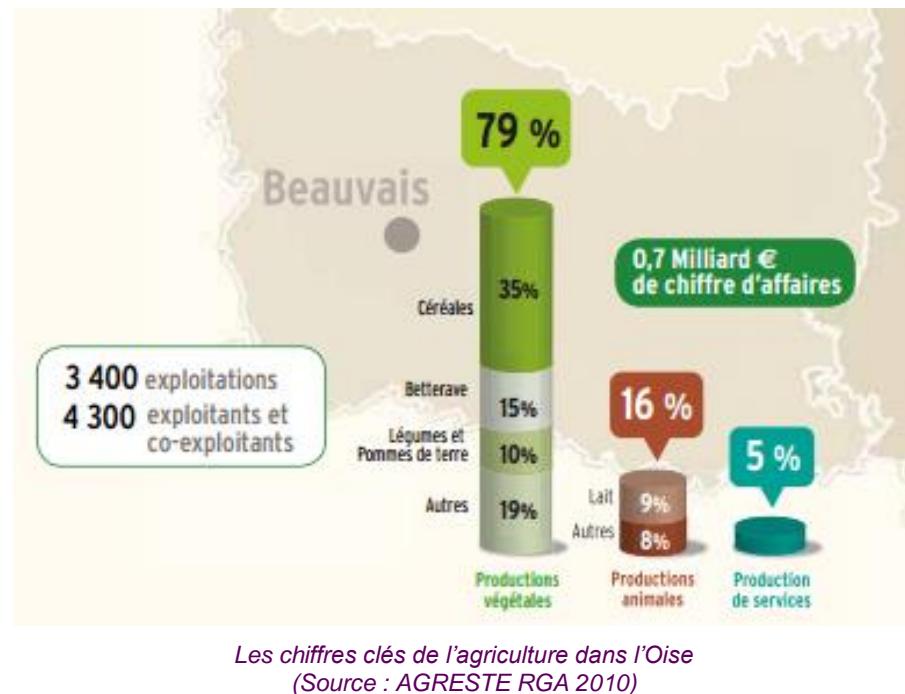
Orientation technico-économique de la commune



*Orientations technico-économiques sur les Hauts-de-France
(Source : AGRESTE)*

Le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt a réalisé fin 2010 - début 2011 un nouveau recensement agricole sur l'ensemble du territoire français. Le recensement de l'agriculture concerne toutes les exploitations agricoles, y compris les plus petites.

Les chiffres clés du département de l'Oise sont présentés dans l'illustration ci-après.



Dans l'Oise, 35% des cultures concernent les céréales. Viennent ensuite la Betterave, pour 15% et les légumes et pommes-de-terre, pour 10%. Plus globalement, l'Oise est caractérisée par une activité à 79% de productions végétales, 16% de production animale et 5% de production de services.

Au niveau de la commune d'Auneuil, le RGA 2010 donne les informations suivantes :

	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations agricoles	29	16	11
Superficie Agricole Utilisée (SAU), en hectares	1 575	1 786	1 392
Unité de cheptel	1 439	1 139	1 029

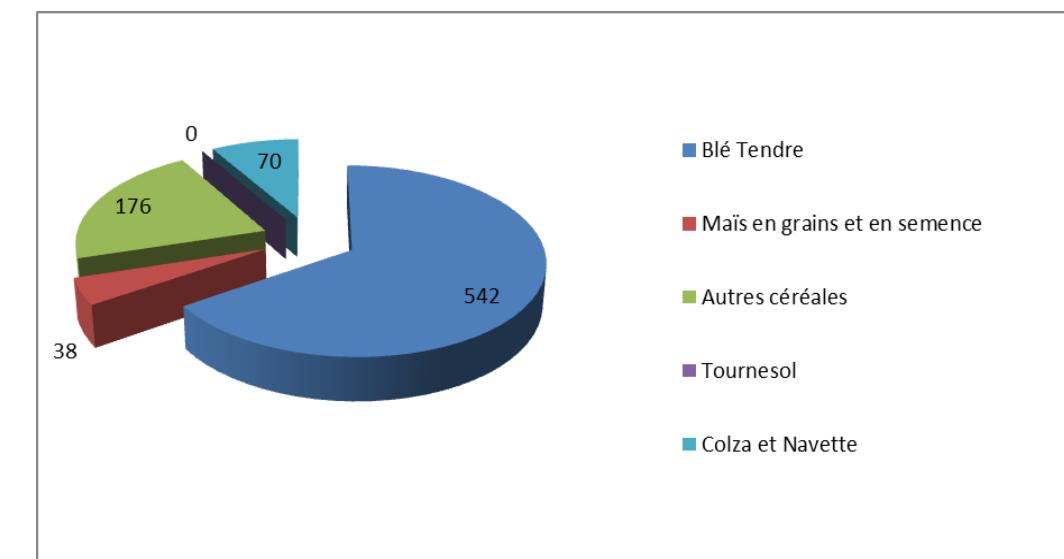
L'orientation technico-économique de la commune en 2010 concerne la polyculture et le polyélevage (comme en 2000). On constate que le nombre d'exploitations, les cheptels et la SAU présentent tous une diminution entre 2000 et 2010 :

- ❖ 26,5% en termes de nombre d'exploitations ;
- ❖ 13,2% pour la SAU ;
- ❖ 39,85% pour les unités de cheptel.

	1988	2000	2010
Superficie toujours en terres labourables, en hectares	1 127	1 423	1 082
Superficie en cultures permanentes, en hectares	0	0	0
Superficie toujours en herbe, en hectares	447	363	310

La perte est plus forte en ce qui concerne la superficie toujours en herbe (-44,4% contre -4,16% pour les surfaces labourables).

Sur la commune, la culture, en 1988 se répartissait de la manière suivante (en hectares) :

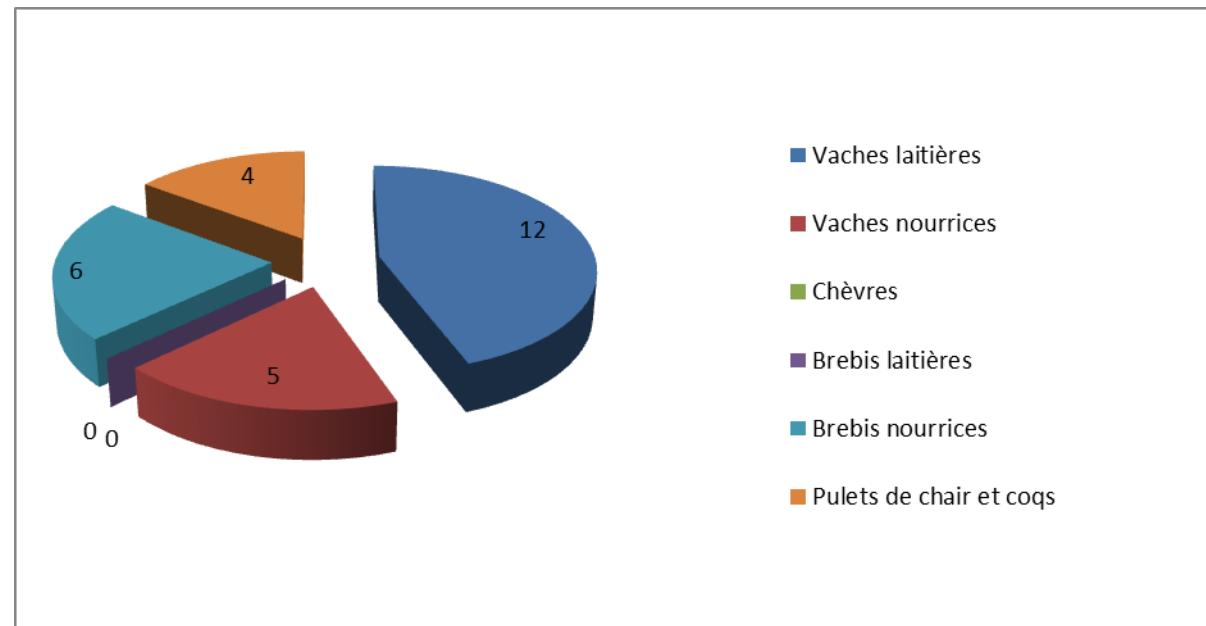


Types de culture sur Auneuil en 1988
(Source : MEDIATERRE Conseil, d'après AGRESTE RGA 1988)

Sur 2000 et 2010, les données ne sont pas toutes disponibles. On note toutefois, d'après les informations visibles :

- ❖ Une perte de 21% de la surface dédiée à la culture des céréales, entre 1988 et 2010 ;
- ❖ Une augmentation de 21% de la surface dédiée à la culture du colza.

Au niveau du cheptel, en 1988, la composition globale sur la commune était la suivante :



Cheptels en 1988
(Source : MEDIATERRE Conseil, d'après AGRESTE RGA 1988)

Le cheptel était dominé par les vaches laitières, avec 340 têtes. En 2010, le nombre de têtes est passé à 304 (soit une diminution de 11,9%).

La commune ne présente en revanche pas de viticulture.

Classée n°1 pour de nombreuses productions végétales, la région des Hauts-de-France dispose de solides atouts pour développer ses filières. Les agriculteurs assurent en effet la moitié de la production nationale de sucre avec leurs betteraves et cultivent près des trois-quarts des pommes de terre de consommation. Dans l'Oise, 35% des cultures concernent les céréales. Viennent ensuite la Betterave, pour 15% et les légumes et pommes-de-terre, pour 10%.

Au niveau de la commune d'Auneuil, le nombre d'exploitations, les cheptels et la SAU présentent une forte décroissance entre 2000 et 2010. La culture sur le territoire communal semble être essentiellement dédiée au blé tendre, puis aux autres céréales. Au niveau de la production animale, ce sont les vaches laitières qui dominent. L'orientation technico-économique de la commune en 2010 concerne la polyculture et le polyélevage.

3.7 LE TOURISME ET LES ACTIVITÉS DE LOISIRS

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
<http://fr.hotels.com/>
<http://www.picardietourisme.com/fr/beauvais-le-beauvaisis-pats-de-bray-week-end.aspx>
<http://www.cartybeauvaisis.fr/>

3.7.1 Description générale

En Hauts-de-France, le tourisme est un secteur économique de première importance, tant en termes de retombées économiques que d'emplois. Il génère 5,6 milliards d'euros de consommation touristique, soit 4,1% du PIB, et représente 69 000 emplois. A titre de comparaison, l'agro-alimentaire, 1^{er} secteur industriel de la région, compte environ 50 000 emplois salariés.

Au 1^{er} semestre 2016, la région se retrouve ainsi au-dessus de la moyenne nationale, avec :

- ❖ **Une croissance de la clientèle hôtelière** : + 6.1% en terme de nuitées (soit 4 470 000 de nuitées au 30 juin 2016) quand la moyenne nationale affiche une perte de -3.5%. Le taux d'occupation hôtelier a augmenté de 3,7 points (60% en moyenne sur ce 1^{er} semestre) ;
- ❖ **Une croissance forte des visiteurs étrangers (1 touriste sur 4)** : les nuitées étrangères ont augmenté de 12.4% dans l'hôtellerie. Britanniques, Belges et surtout Allemands continuent leur progression (+25%) alors qu'au niveau national, la fréquentation étrangère enregistre une baisse de -7% en moyenne (-11% à Paris). La clientèle française est aussi en hausse de +4% au cours du 1^{er} semestre ;
- ❖ **L'Euro et les Cérémonies du Centenaire de la Bataille de la Somme ont boosté l'hôtellerie.** La Saint-Valentin et les vacances de printemps ont réalisé un meilleur « score » qu'en 2015 ;
- ❖ **Une fréquentation des visiteurs chinois stable malgré le contexte international et les mouvements sociaux en France** (le nombre de visiteurs en provenance d'Asie a chuté de 30% en Europe depuis novembre 2015). Le chiffre d'affaires généré en Hauts-de-France progresse de 68% grâce à une extension de la programmation par les voyagistes.

Les professionnels affichent par ailleurs dans l'ensemble une belle satisfaction : 63% des hôteliers, 71% des gérants de campings et 83% des responsables d'équipements touristiques ont une perception positive de leur été 2016 (soit 2/3 des professionnels).

Des taux d'occupation records ont été enregistrés, jusqu'à 85% dans l'hôtellerie et 90% sur le littoral.

L'hôtellerie de plein-air a en revanche subit une certaine désaffection : le taux d'occupation en juillet chute de 6 points et en août de 13 points en comparaison de 2015. Les campings de 3 étoiles et plus tirent leur épingle du jeu, avec un taux d'occupation 2 fois plus élevé que celui des campings de catégorie inférieure.

Enfin, 70% des professionnels sont satisfaits en juillet et 72% en août. Environ 45% jugent leur activité équivalente à 2015 et 23% supérieure. A noter que le Parc Astérix, qui est le 1^{er} site des Hauts-de-France en termes de fréquentation, avec 1 850 000 visiteurs en 2015 a enregistré une hausse de fréquentation de +5% l'été 2016.

3.7.2 Schéma régional de développement durable du tourisme et des loisirs (SRDDTL) en Picardie (ancienne région) adopté en juin 2011

Le tourisme est un domaine transversal qui mobilise de nombreux partenaires stratégiques et opérationnels. Tous ont contribué à l'élaboration du SRDDTL depuis le début de la concertation, entamée en janvier 2009. Le SRDDTL a deux vocations :

- ❖ D'une part, construire une vision et définir une feuille de route claire pour les actions de développement touristique régional à moyen terme ;
- ❖ D'autre part, rassembler et fédérer les partenaires et acteurs autour de cette vision du développement touristique de la Picardie.

L'une des orientations du plan concerne le développement et l'ancrage de l'offre de loisirs pour développer une gamme d'offres concurrentielles. Dans celle-ci, on retrouve :

- ❖ **Les loisirs et activités physiques de pleine nature ;**
- ❖ Les parcs à thème ;
- ❖ Les événements et spectacles.

3.7.3 Le tourisme local

La commune d'Auneuil s'inscrit dans le territoire du Pays de Bray et du Beauvaisis. L'attractivité du territoire est favorisée par la présence de l'aéroport de Beauvais-Tillé et par le passage de quelques axes routiers majeurs (A16 notamment). Le tourisme dans la région, et dans le Beauvaisis, est essentiellement caractérisé par :

- ❖ Les loisirs de pleine nature : promenades, randonnées, loisirs sportifs ;
- ❖ Les visites culturelles : villes, monuments et musées.

Au sein de l'aire d'étude, cela se retrouve dans les espaces naturels constitués par le Mont des Fourches, la Montagne de l'Hermitage et le Bois du Mont d'Amont et dans le bourg avec son église, ses ruelles et la zone du vieux lavoir.



Espaces naturels au sud d'Auneuil : Bois du Mont d'Amont
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Pays de Bray et Beauvaisis
(Source : CR Tourisme de Picardie)

Le plan d'eau, source du ru d'Auneuil, apporte également un espace de loisirs agréable au sein de la commune. Celui-ci est d'ailleurs identifié en tant qu'élément touristique intéressant de la région.

Des itinéraires de promenade passent par ailleurs par la commune :

- ❖ Le circuit « Au Pays des Aulnes », permettant de découvrir la ville d'Auneuil et ses alentours (circuit dit « S ») – le point de départ est situé rue de la Place ;
- ❖ Au nord de la commune, un second circuit « Entre prairies et fonds humides au cœur du pays de Bray » permet de rejoindre Saint-Léger en Bray par des espaces naturels (circuit dit « R »).

Ceux-ci sont des sentiers balisés et adaptés à la marche en espaces naturels. Un circuit de randonnée VTT passe par ailleurs par le nord de la commune (rue de Tiersfontaine, puis à travers champs et enfin via la zone industrielle de Sinancourt pour rejoindre le Bois du Courroie).

Le Département a un projet de reconversion de l'ancienne voie ferrée entre Rainvillers et Auneuil, qui se connectera à la Trans'Oise reliant Beauvais à la Seine-Maritime, elle-même intégrée à la Véloroute Londres-Paris (*voir chapitre suivant*).



Prés de derrière, depuis la résidence du Soleil d'Or
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Vieux lavoir dans le bourg
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

La commune présente par ailleurs un monument historique, intitulé « **musée de la céramique architecturale** ». Celui-ci a été créé en 1885 pour abriter les collections de céramique produites par la manufacture Boulenger. Le bâtiment a été classé en 1991 (avec d'autres parties de l'ancienne manufacture).

Il permet de témoigner de la richesse et de la diversité des mosaïques produites par la manufacture. Situé dans le quartier de l'ancienne gare, il s'agit de la maison patronale que le dernier frère Boulenger a légué à la commune en 1900, avec de nombreux ouvrages et pièces de collection. Celui-ci en avait déjà fait un musée à partir de 1885.

La villa est de style néo-classique, d'inspiration gréco-romaine. Les façades de la maison sont à elles seules de véritables pièces de collection puisqu'on y retrouve des réalisations d'exception distinguées lors des expositions universelles.

Le bâtiment, géré par la commune, n'est toutefois pas ouvert au public mais est visible depuis la rue. *Celui-ci devrait être rouvert prochainement. Il n'abrite plus de collections.*



Bâtiment dit « Musée » vu depuis la rue de la gare
(Source : A. SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

L'offre d'hébergement est toutefois inexistante sur la commune. Les hôtels les plus proches sont localisés à Beauvais et, dans une moindre mesure, à Auteuil, Berneuil-en-Bray, Troussures et la Houssaye.

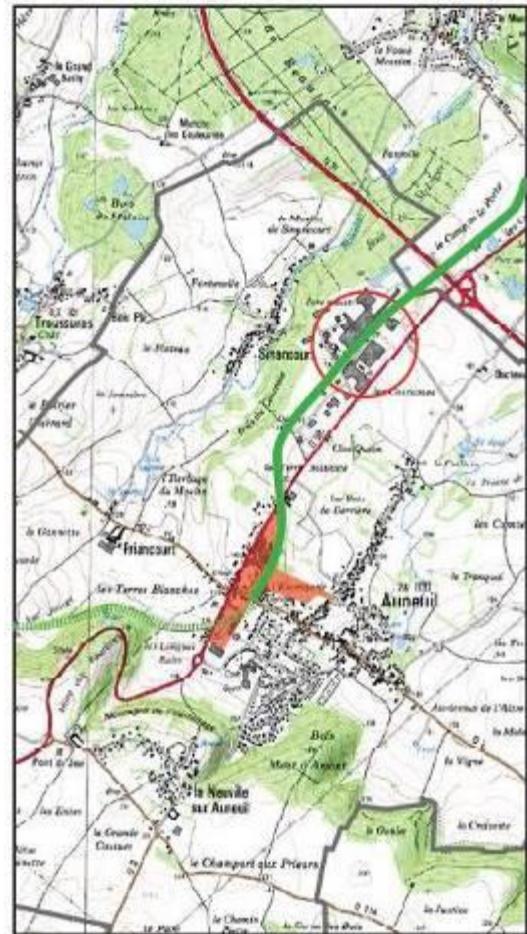
En Hauts-de-France, le tourisme est un secteur économique de première importance, tant en termes de retombées économiques que d'emplois.

La commune d'Auneuil s'inscrit dans le territoire du Pays de Bray et du Beauvaisis. Au sein de l'aire d'étude, le tourisme est essentiellement de plein air, avec ses espaces naturels, ses itinéraires de randonnée et ses zones de détente. Le musée de la céramique vient toutefois apporter un aspect culturel complémentaire à la commune.

3.8 LES PROJETS A PROXIMITE DE L'AIRE D'ETUDE

<http://www.auneuil.fr/projets.htm>
SCOT Beauvaisis

Un seul projet est recensé à proximité du site d'étude : il s'agit du projet de voie verte de la Trans'Oise.



La carte de synthèse du SCOT montre le tracé envisagé de la Trans'Oise (voie verte en projet sur le tracé de l'ancienne voie ferrée) à l'échelle de l'agglomération du Beauvaisis.

Auneuil est identifié comme étant un pôle de développement du tourisme vert et du tourisme patrimonial avec la valorisation du patrimoine industriel. Le réseau de voie verte participe à cette orientation.

La carte ci-contre montre ce même tracé à l'échelle du territoire communal : cette voie peut également être vectrice de lien entre les espaces résidentiels de la commune et la zone industrielle (liaison domicile/travail).

Le projet Trans'Oise a pour objectifs de :

- ❖ Créer une voie de circulation douce respectueuse de l'environnement encourageant l'utilisation des modes de déplacement alternatif au « tout automobile » et valorisant le patrimoine isarien ;
- ❖ Dynamiser le secteur touristique en incitant à la création ou au développement des lieux d'hébergements, de restauration, de valorisation de l'artisanat isarien...,
- ❖ Constituer un outil de solidarité au service des citoyens au travers du Programme départemental d'insertion.

Un seul projet est recensé à proximité du site d'étude : il s'agit du projet de voie verte de la Trans'Oise.

3.9 LES DECHETS

<http://www.auneuil.fr/dechetterie.htm>
<http://www.beauvaisis.fr/collecte-des-dechets/collecte-des-dechets-menagers.html>
CD60

3.9.1 Le contexte réglementaire

Différents plans de gestion des déchets sont en vigueur sur le territoire :

- ❖ Le Plan national de prévention des déchets 2014-2020 ;
- ❖ Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD) ;
- ❖ Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux ;
- ❖ Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) de Picardie ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Ces plans ont pour objet de contribuer à la réalisation des objectifs généraux fixés en matière de déchets, que sont :

- ❖ En priorité, de prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que de diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- ❖ De mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique et l'élimination ;
- ❖ D'assurer que la gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore, sans provoquer de nuisances sonores ou olfactives et sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier ;
- ❖ D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;
- ❖ D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

3.9.2 La gestion des déchets sur l'aire d'étude

Le traitement des déchets sur la commune d'Auneuil est géré par l'Agglomération du Beauvaisis. La compétence « traitement des déchets » a, quant à elle, été transférée au Syndicat Mixte Oise Verte Environnement (SYMOVE).

3.9.2.1 La collecte des déchets

- La collecte des déchets ménagers

La Ville pratique la collecte sélective. Elle collecte intégralement « en porte-à-porte » les déchets ménagers :

- ❖ Un bac gris pour les ordures ménagères, tous les jeudis ;
- ❖ Un bac jaune pour les emballages plastiques et métalliques, tous les jeudis des semaines paires ;
- ❖ Un bac bleu pour les papiers et cartonnettes, tous les jeudis des semaines impaires ;
- Le verre

La collecte du verre fait l'objet d'un apport volontaire. Il peut être amené à la déchetterie d'Auneuil, ou aux points de collecter situés rue du Stade, impasse du Soleil d'Or, ou encore au chemin du Bourifflé (à La Neuville sur Auneuil).

- Les encombrants

Les déchets encombrants ne sont pas collectés avec les ordures ménagères. Ils sont acceptés toute l'année dans les déchetteries du territoire (Beauvais et Auneuil) ou collectés, en porte-à-porte, sur simple rendez-vous. La collecte est limitée à 3m³ et à un seul rendez-vous par mois.

Les encombrants acceptés correspondent aux électroménagers (lave-linge, réfrigérateur, congélateur...), au bois et dérivés (meubles, portes, fenêtres...) de dimension inférieure à 2 mètres, aux sanitaires (évier, W.C, lavabo...), aux textiles (matelas, sommiers, canapés...) ou encore aux produits électroniques et électriques (téléviseur, informatique, jouets...).

- Les déchets végétaux

Cette collecte est réservée aux particuliers, et est effectuée tous les lundis, entre le 1^{er} lundi du mois d'avril et le dernier lundi du mois de novembre. Seuls les sacs en papier kraft distribués par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis sont autorisés pour la collecte.

Ces sacs sont spécialement conçus pour la collecte des déchets végétaux. Ils sont résistants, biodégradables et répondent au processus de collecte et de traitement des déchets.

Le volume de déchets végétaux par collecte est limité à 7 sacs et 4 fagots ficelés de moins de 1 mètre de long avec branches d'un diamètre inférieur à 5 centimètres, par collecte.

3.9.2.2 Le traitement des déchets : la déchetterie d'Auneuil

Installée sur la Zone industrielle d'Auneuil (derrière l'établissement Beurier), la déchetterie permet aux particuliers de la CAB de déposer gratuitement leurs déchets de toutes sortes dans des bennes appropriées.

Cette déchetterie permet ainsi :

- ❖ Aux habitants d'évacuer leurs déchets dans de bonnes conditions ;
- ❖ De limiter la multiplication des dépôts sauvages sur le territoire de la commune ;
- ❖ D'économiser les matières premières en recyclant certains déchets.

La déchetterie accepte les gravats et matériaux de démolition ou de bricolage, les ferrailles et métaux non ferreux, les encombrants (meubles, appareils ménagers), les huiles usagées de vidange, les batteries, piles, médicaments, les verres, les papiers-cartons, les journaux/magazines, les emballages ménagers ou encore les bois et déchets de jardins...

En revanche, les déchets industriels, les déchets putrescibles et les déchets présentant des risques pour la sécurité des personnes et pour l'environnement en raison de leur inflammabilité, de leur toxicité, de leur pouvoir corrosif ou de leur caractère explosif sont interdits.

Le traitement des déchets sur la commune d'Auneuil est géré par l'Agglomération du Beauvaisis. La compétence « traitement des déchets » a, quant à elle, été transférée au Syndicat Mixte Oise Verte Environnement (SYMOVE). La commune d'Auneuil dispose par ailleurs d'une déchetterie qui récupère les déchets non récupérés lors de la collecte des ordures ménagères.

3.10 LES RESEAUX

*PLU d'Auneuil
Profil Ingénierie / ERDF*

Les éléments relatifs aux réseaux, pour plus de clarté, sont présentés de manière zoomée, au niveau du site Boulenger.

3.10.1 Le réseau ERDF

Le site est desservi par le réseau électrique ERDF. Les plans sont découpés en trois secteurs.



On note ainsi la présence :

- ❖ **Secteur 1 :** de 2 postes transformateurs assurant la desserte en réseau HTA et BT aux abords du site Boulenger, et de deux anciennes dessertes en réseau BT le traversant (celles-ci desservaient en effet l'ancienne usine Boulenger) ;



❖ **Secteur 2 :** d'un poste transformateur à l'est du site assurant la desserte en réseau BT ;



- ❖ **Secteur 3 :** d'un poste transformateur au sud du site Boulenger assurant la desserte en réseau HTA et BT. On remarque aussi la présence d'une ligne de réseau BT desservant l'ancienne usine.



En revanche, aucune ligne Haute-Tension n'est présente sur l'aire d'étude. La liaison la plus proche est localisée plus à l'est (liaison 63 000 volts Patis-Remisé).

3.10.2 La distribution du gaz

GRT Gaz
Profil Ingénierie / GRDF

L'aire d'étude n'est pas concernée par les réseaux de GRT Gaz. En revanche, une desserte GRDF existe sur le site. Ainsi, un réseau le traverse, en partant de l'Avenue du Maréchal Foch pour rejoindre l'ancienne usine.

Les plans sont découpés en deux secteurs. Les canalisations sont visibles en jaune.



3.10.3 Les réseaux de télécommunications (Orange)

Profil Ingénierie / Orange

Le site est desservi par les réseaux de télécommunications d'Orange et de SFR. Pour Ce premier concessionnaire, les plans sont découpés en trois secteurs.



❖ Secteur 2



❖ Secteur 1



❖ Secteur 3



À noter que certaines lignes desservent l'ancienne usine Boulenger par le nord et le sud.

Concernant le réseau SFR, on note une desserte au sud.



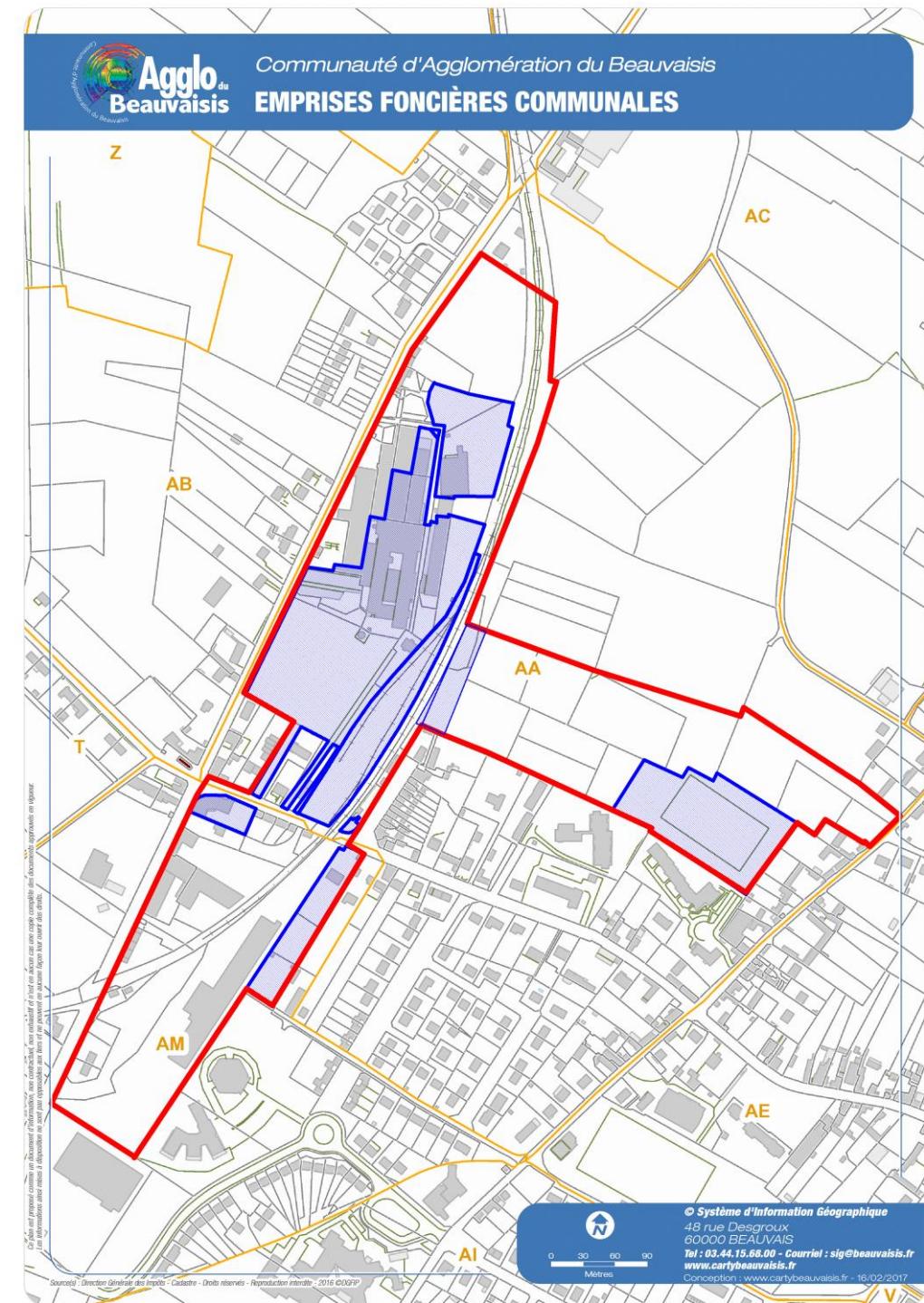
L'aire d'étude présente différents types de réseaux électriques et de gaz, ainsi que de télécommunications (Orange et SFR).

3.11 LE FONCIER

3.11.1 Approche foncière générale

Communauté d'Agglomération du Beauvaisis

Au niveau du site Boulenger, la propriété des terrains est partagée entre la commune et des propriétaires privés, comme cela est indiqué sur le plan ci-après.



3.11.2 Inventaire foncier

Un recensement des propriétaires et une analyse de la typologie ont été réalisés au niveau du site Boulenger. Les caractéristiques des parcelles, la taille et mutabilité de celles-ci sont données dans le tableau ci-après.

Parcelles	Surface	Utilisation du site
AA165 et AA18	8 696 m ²	AA165 comme terrain agricole et AA18 correspondant à des jardins
AA164	16 m ²	Poste EDF
AA51	1 605 m ²	Maison d'habitation et terrain d'agrément (bon état)
AA46, AA50 et AA201	492 m ²	Maison d'habitation et terrain d'agrément (bon état)
AA37, AA38, AA40 à AA42, AA197 à AA200, AA203 et AA204	6 073 m ²	Bâtiment et parking attenant désaffectés depuis 2012, anciennement partie de l'usine Boulanger reconvertis en magasin et entrepôts de matériaux de constructions (vétuste)
AA202 et AA206	919 m ²	Imprimerie (assez bon état)
AA31, AA190, AA195 et AA205	8 857 m ²	Menuiserie aluminium et Signalisation
AA194	1 164 m ²	Friche industrielle
AA20 à AA25, AA30, AA32 à AA35, AA43, AA48, AA172, AA177, AA178, AA196 et AA259	34 105 m ²	Friche industrielle de l'ancien site Boulenger (vétuste)
AA19	444 m ²	Maison d'habitation et jardins (bon état)
AA262	12 454 m ²	Ancienne emprise ferroviaire en friche
AM159	1 369 m ²	Maison médicale en cours de construction
AM77, AM79, AM124, AM126 à AM128, AM160	2 990 m ²	Maisons d'habitation desservies par une cour commune (assez bon état)
AM12	290 m ²	Maison d'habitation (assez bon état)
AM14, AM15, AM18 et AM78	7 814 m ²	Activités dans l'ancien site Boulenger (scierie, vente/montage de pneus) (état médiocre)
AM16, AM17 et AM80	1 221 m ²	Logements collectifs avec parking et accès en arrière-cour (assez bon état)
AM13 et AM26	2 643 m ²	Ancienne emprise ferroviaire en friche partiellement occupée par les activités voisines
AM27 et AM28	687 m ²	Maison d'habitation inoccupée (état médiocre)
AM30 et AM34	21 148 m ²	Activité de rénovation de citernes de gaz (état médiocre)
AM31 et AM32	1 151 m ²	Maison d'habitation et terrain d'agrément (bon état)

Parcelles	Surface	Utilisation du site
AM33	490 m ²	Logement (bon état)
AM36, AM39, AM139 et AM141	11 122 m ²	Parc de la Maison Boulenger
AA58 à AA60, AA117 et AA261	14 708 m ²	Friche agricole et terrains de football communal
AA91	2 689 m ²	Terrain agricole
AA87 et AA104	9 566 m ²	Terrain agricole
AA88, AA90, AA95 et AA119	33 840 m ²	Terrain agricole
AA89	5 388 m ²	Terrain agricole
AA118	1 786 m ²	Terrain agricole
AA105	2 647 m ²	Bosquet
AM102	1 942 m ²	Maison Boulenger
AA106	1 181 m ²	Jardin



3.12 L'ETAT DU BATI SUR LE SITE BOULENGER

Diagnostic du bâti, BETOM, mars 2015

Un diagnostic du bâti a été réalisé sur le site par le cabinet BETOM, afin de répertorier les désordres visibles sur la structure des bâtiments présents.

Lors de ce diagnostic, d'importantes infiltrations d'eau générant un phénomène de moisissures et d'humidité ont été constatées. Globalement, les désordres suivants ont été notés :

La Maison de la Direction est hors d'eau. Aucun phénomène de moisissure et d'humidité n'a été détecté. Les murs du RDC sont en mauvais état général. Le plancher haut du RDC est aussi en mauvais état avec un effritement de l'enduit de plafond. Les planchers sont en bon état. Le revêtement de sol (carrelage au RDC et parquet bois dans les étages) est en bon état général. La charpente et la couverture sont en bon état, ainsi que les combles.



Murs et enduits du rez-de-chaussée en mauvais état
(Source : BETOM, mars 2015)



Combles en bon état général
(Source : BETOM, mars 2015)

Les façades du **Magasin d'Expédition** sont en bon état général. Les faïences sont toujours présentes en façade. Les locaux situés à l'entrée du Magasin sont en mauvais état en conséquence des infiltrations d'eau, tant au niveau des murs (effritement de l'enduit, tags...) qu'au niveau du plancher haut du RDC (décomposition des solives, humidité, trous). Ces planchers ne sont pas exploitables au vu des différents désordres structurels. La charpente et la couverture du Magasin sont en bon état général. Les éléments de la charpente ne présentent pas de désordres ni d'attaques de xylophages. Les poteaux reprenant la charpente sont en bon état malgré la présence de fissures apparentes qui n'est pas préjudiciable à la bonne tenue de la charpente.

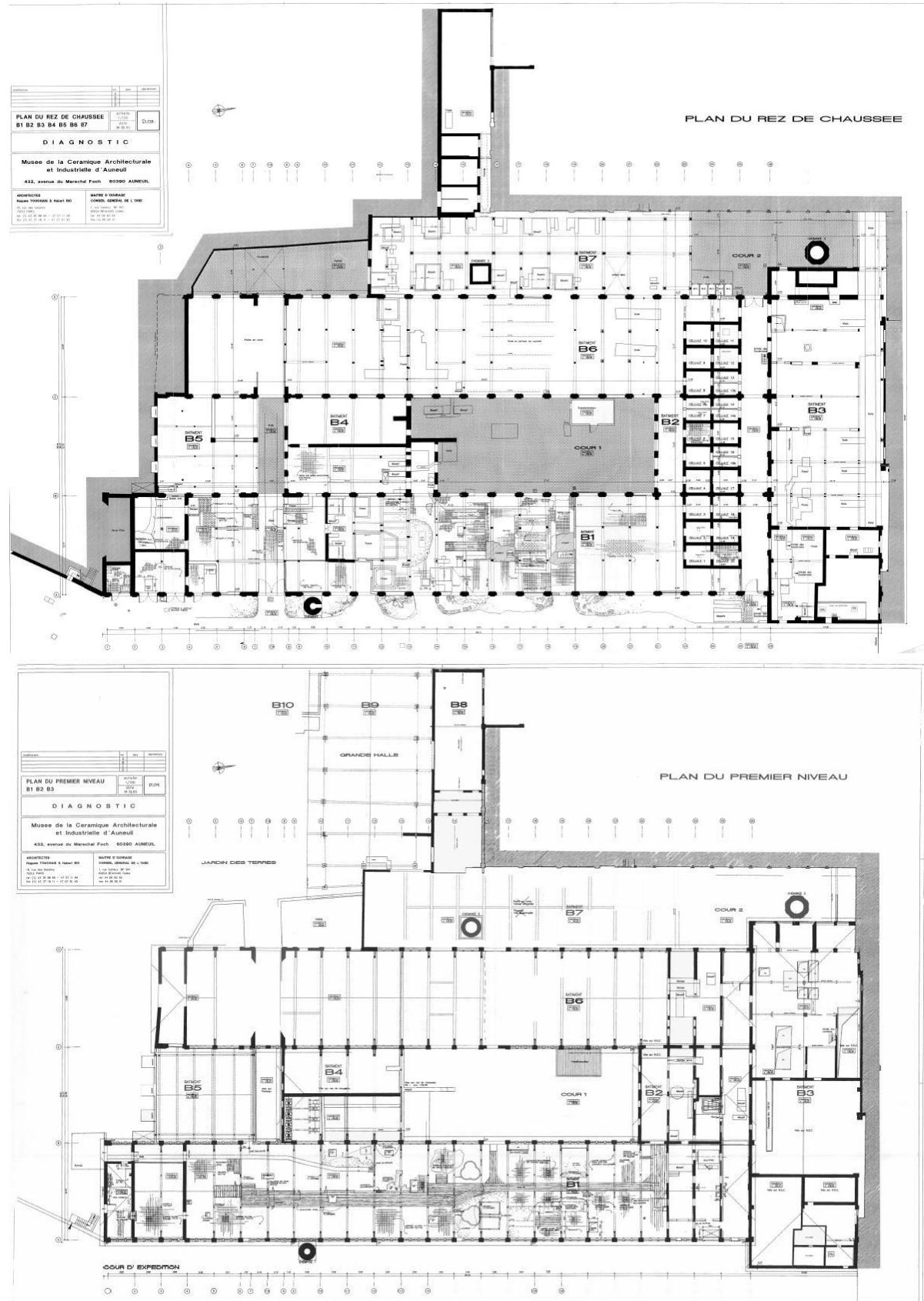


Murs des locaux à l'entrée du Magasin
(Source : BETOM, mars 2015)



Charpentes
(Source : BETOM, mars 2015)

L'Usine se compose de 7 bâtiments différents (B1 à B7).



La cheminée 1, côté façade est, est en bon état général et ne risque pas de s'effondrer à long terme.

La cheminée 2 du bâtiment B7 et la **cheminée 3** de la cour 2 sont en moins bon état. La cheminée 2 penche en effet vers le sud et menacerait de s'effondrer à long terme. Il serait assez compliqué et périlleux de la renforcer au vu de son état (déplacement en tête, briques manquantes et grande hauteur). La cheminée 3 se trouve par ailleurs dans endroit difficile d'accès.

Le **bâtiment B1** est en mauvais état général. Les murs sont en mauvais état ainsi que les planchers hauts du RDC. Il en est de même pour le 1^{er} étage qui est en mauvais état au niveau des murs et planchers qui présentent de la moisissure du fait des infiltrations d'eau de pluie. Le plancher bas du 1^{er} étage présente des trous qui mettent en péril le comportement structurel de la dalle qui est de plus attaquée par les infiltrations d'eau. La charpente de couverture est en mauvais état avec des infiltrations d'eau venant de la toiture qui détériore toute la couverture.



Plancher haut du rez-de-chaussée
(Source : BETOM, mars 2015)



Arches
(Source : BETOM, mars 2015)

Le **bâtiment B2** est en mauvais état. Les murs sont à reprendre (graffitis, moisissures) ainsi que le plancher haut du RDC qui menace de s'écrouler.



Murs tagués au rez-de-chaussée
(Source : BETOM, mars 2015)



Assemblage de poutres pour maintenir le plancher du 1er étage
(Source : BETOM, mars 2015)

Le **bâtiment B3** est en mauvais état. Les murs sont à reprendre (moisissures) ainsi que le plancher haut du RDC qui menace de s'écrouler du fait de l'oxydation des éléments métalliques porteurs de l'ouvrage.



*Charpente avec trous
(Source : BETOM, mars 2015)*

Le **bâtiment B4** est en état moyen. Les murs sont à reprendre (moisissures, briques manquantes). Une partie du bâtiment a un plancher haut de RDC en briques reposant sur des poutrelles métalliques oxydées. La charpente bois est en bon état.

Le **bâtiment B5** est en bon état. Le plancher haut du RDC en bon état, composé d'entre vous en briques reposant sur des poutrelles bois. Le plancher haut repose sur des poteaux métalliques en bon état.

Le **bâtiment B6** est en mauvais état. Le plancher haut partiel est en mauvais état avec une présence de trous et de moisissures. La charpente bois et la couverture présentent des trous. La structure bois porteuse est également en mauvais état. Les poteaux et poutres en bois sont attaqués par les xylophages et sont instables. L'ensemble menace de tomber (instabilité structurelle).



*Plancher haut du rez-de-chaussée
(Source : BETOM, mars 2015)*



*Structure porteuse menaçant de tomber
(Source : BETOM, mars 2015)*

Le **bâtiment B7** est en ruines.

3.13 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS AU MILIEU HUMAIN

La commune d'Auneuil est localisée dans le département de l'Oise, dans la région des Hauts-de-France (anciennement Picardie). La commune est par ailleurs intégrée à la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis. À noter que le 1^{er} janvier 2017, la commune d'Auneuil a fusionné avec celle de Troussures, pour former la commune nouvelle d'Auneuil.

Début 2013, la région compte presque 6 millions d'habitants et regroupe 9,1 % de la population française. La population a augmenté de 50 000 personnes en cinq ans. Avec 815 400 habitants au 1^{er} janvier 2013, la population de l'Oise a augmenté de 15 675 habitants en cinq ans, soit un rythme de croissance annuel de +0,4 %. La commune d'Auneuil a également vu sa population légèrement augmenter entre 2008 et 2013. En 2013, la commune comptait 1 086 ménages. 22,8% de ces ménages sont constitués d'une seule personne.

Malgré un marché immobilier plutôt dynamique en 2010 et 2011, le contexte économique national a fortement impacté le marché local, qui montre aujourd'hui et plus particulièrement en 2013 des signes importants de détente sur la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis. La commune d'Auneuil comptait 1 095 logements en 2013. Les maisons correspondent à 84,9% du parc de logements. La grande majorité du parc immobilier a été construite après la Seconde Guerre Mondiale, entre 1946 et 1990 (63,8% du parc). 24,8% du parc date d'avant 1945, les constructions plus récentes (à partir des années 90) étant plus rares. Ce parc de logements est donc potentiellement énergivore du fait de son ancienneté. Deuxième commune après Beauvais, Auneuil représente environ 4% du volume total des ventes du marché de la CAB. L'essentiel du marché de l'accession d'Auneuil repose sur l'individuel ; la promotion neuve en collectif est absente et la revente très marginale.

Dans la Région, bien que le poids de l'industrie soit en repli, ce secteur contribue encore pour 18 % à la valeur ajoutée picarde en 2011. En 2010, sur les 31 971 actifs ayant un emploi de la CAB, 53% travaillent dans leur commune de résidence (soit 17 022 actifs). En 2011, la commune d'Auneuil comptait 1 170 emplois pour 1 215 actifs. La majorité des entreprises sont dans le domaine des services, du commerce et des transports (44,9%). Les ouvriers puis les employés correspondent à la majorité des emplois (respectivement 22,7 et 18,3%). Les retraités représentent par ailleurs 24,3% des ménages. Le taux de chômage de la commune s'élevait par ailleurs à 13,4% en 2011 (contre 11,2% en 2008), ce qui est plus haut que la moyenne départementale (s'élevant à 9%). Le chômage touche plus les femmes que les hommes et se fait particulièrement ressentir dans les classes jeunes.

La commune d'Auneuil présente une densité commerciale assez retenue notamment au regard de l'offre de proximité. Cette densité faible est compensée par les équipements disponibles dans le reste de l'Agglomération, et notamment à Beauvais. La commune d'Auneuil présente plusieurs équipements scolaires (écoles, collège) et sociaux/sportifs (salle socio-culturelle, équipements sportifs et de loisirs, répartis sur le territoire communal, ainsi qu'une maison de santé pluri-professionnelle).

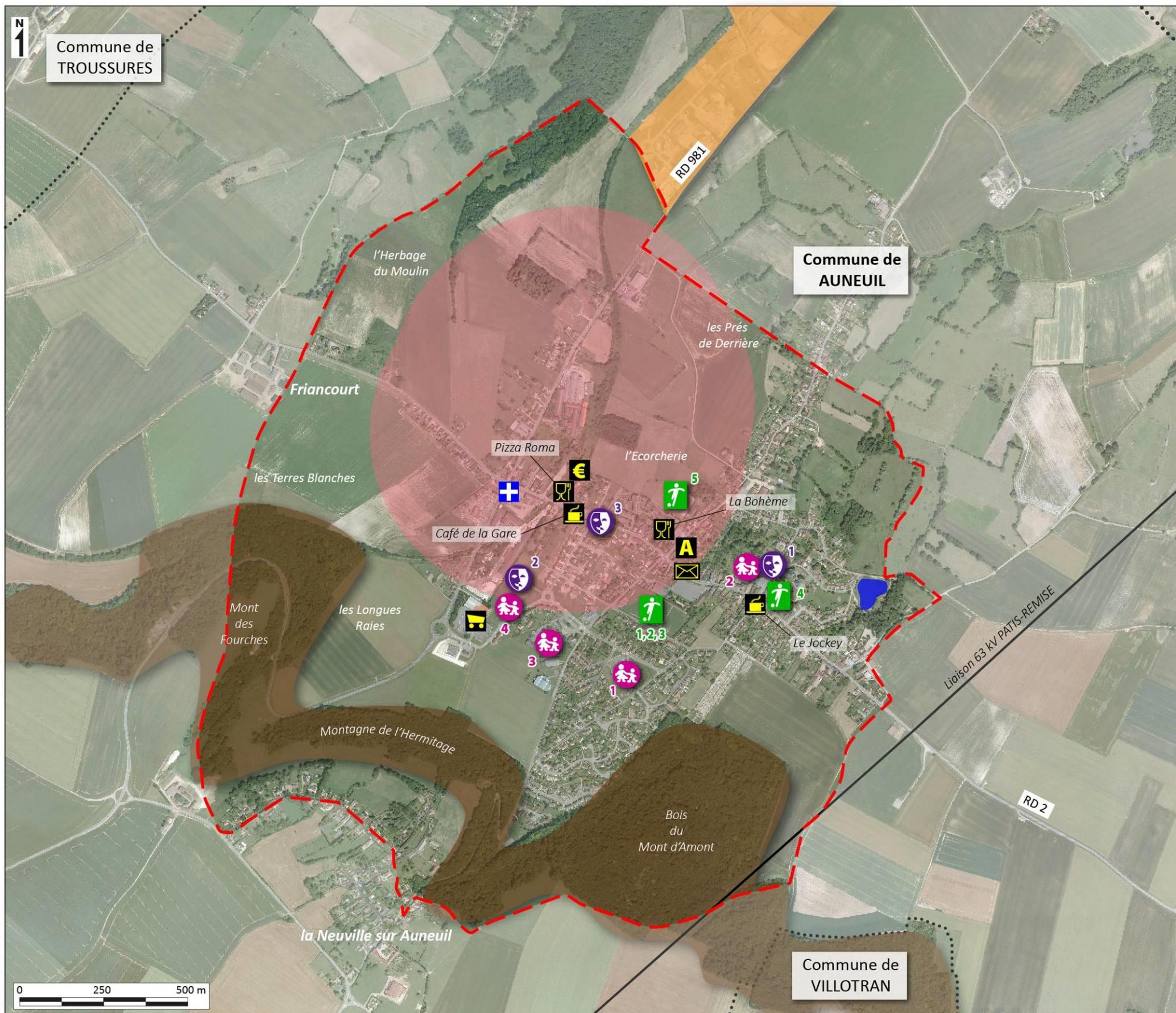
Classée n°1 pour de nombreuses productions végétales, la région des Hauts-de-France dispose de solides atouts pour développer ses filières. Les agriculteurs assurent en effet la moitié de la production nationale de sucre avec leurs betteraves et cultivent près des trois-quarts des pommes de terre de consommation. Dans l'Oise, 35% des cultures concernent les céréales. Viennent ensuite la Betterave, pour 15% et les légumes et pommes-de-terre, pour 10%. La culture sur le territoire communal semble être essentiellement dédiée au blé tendre, puis aux autres céréales. Au niveau de la production animale, ce sont les vaches laitières qui dominent. L'orientation technico-économique de la commune en 2010 concerne la polyculture et le poly-élevage.

En Hauts-de-France, le tourisme est un secteur économique de première importance, tant en termes de retombées économiques que d'emplois. La commune d'Auneuil s'inscrit dans le territoire du Pays de Bray et du Beauvaisis. Au sein de l'aire d'étude, le tourisme est essentiellement de plein air, avec ses espaces naturels, ses itinéraires de randonnée et ses zones de détente. Le musée de la céramique vient toutefois apporter un aspect culturel complémentaire à la commune.

Un seul projet est recensé à proximité du site d'étude : il s'agit du projet de voie verte de la Trans'Oise.

Le traitement des déchets sur la commune d'Auneuil est géré par l'Agglomération du Beauvaisis. La compétence « traitement des déchets » a, quant à elle, été transférée au Syndicat Mixte Oise Verte Environnement (SYMOVE). La commune d'Auneuil dispose par ailleurs d'une déchetterie qui récupère les déchets non récupérés lors de la collecte des ordures ménagères.

L'aire d'étude présente différents types de réseaux électriques et de gaz, ainsi que de télécommunications (Orange et SFR).



Milieu humain

4 LES RISQUES MAJEURS

<http://www.prim.net/>

4.1 QUELQUES DEFINITIONS

Le risque majeur résulte d'un événement potentiellement dangereux se produisant sur une zone où des enjeux humains, économiques et environnementaux peuvent être atteints.

Il existe deux familles de types de risques auxquels chacun peut être exposé :

- ❖ les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique,
- ❖ les risques technologiques : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaires, biologiques, liés aux ruptures de barrage, etc.

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- ❖ une faible périodicité : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que son irruption est peu fréquente.
- ❖ une importante gravité : il provoque de nombreuses victimes et des dommages importants aux biens et à l'environnement.

L'information des populations concernées par les risques majeurs s'organise dans le cadre de la loi du 22 juillet 1987 sur l'organisation de la sécurité civile et la prévention des risques majeurs. Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) est réalisé sous l'autorité du préfet. Il s'agit d'un document de sensibilisation, qui recense l'ensemble des risques majeurs par commune : les conséquences prévisibles pour les hommes, les biens, l'environnement ainsi que les mesures pour en limiter les effets.

Le DDRM de l'Oise a été arrêté le 8 octobre 2012. Selon ce document, la commune d'Auneuil est soumise au risque associé à la présence de cavités ou marnières. La commune d'Auneuil a connu, depuis 1997, trois arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles, qui concernent essentiellement des inondations et coulées de boue (en 1997, 1999 et 2000).

4.2 LES RISQUES NATURELS

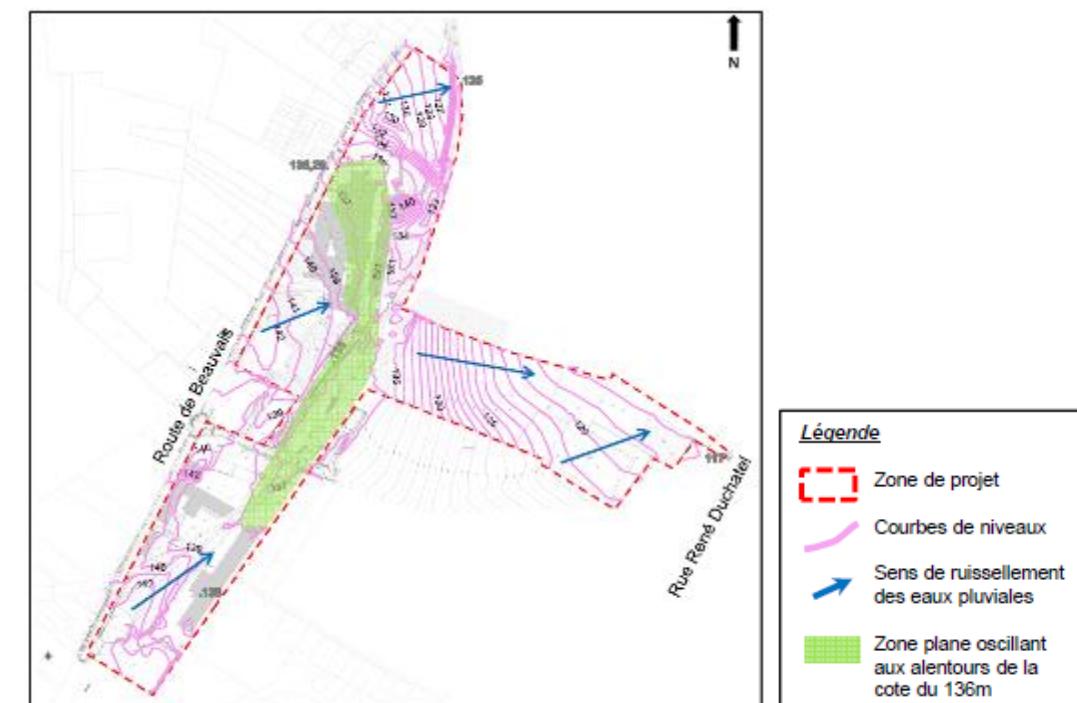
4.2.1 Les inondations

<http://www.inondationsnappes.fr/>
http://cartorisque.prim.net/dpt/60/60_ip.html

4.2.1.1 Par ruissellement et débordement direct

Aucun risque d'inondation par débordement n'est identifié/cartographié sur la commune d'Auneuil. Toutefois, ce risque ne peut être considéré comme nul, notamment en cas de fortes pluies, particulièrement à proximité du ru d'Auneuil.

Par ailleurs, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux (argiles de dissolution de la Craie, argiles du Gault et argiles du Wealdien) limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation.

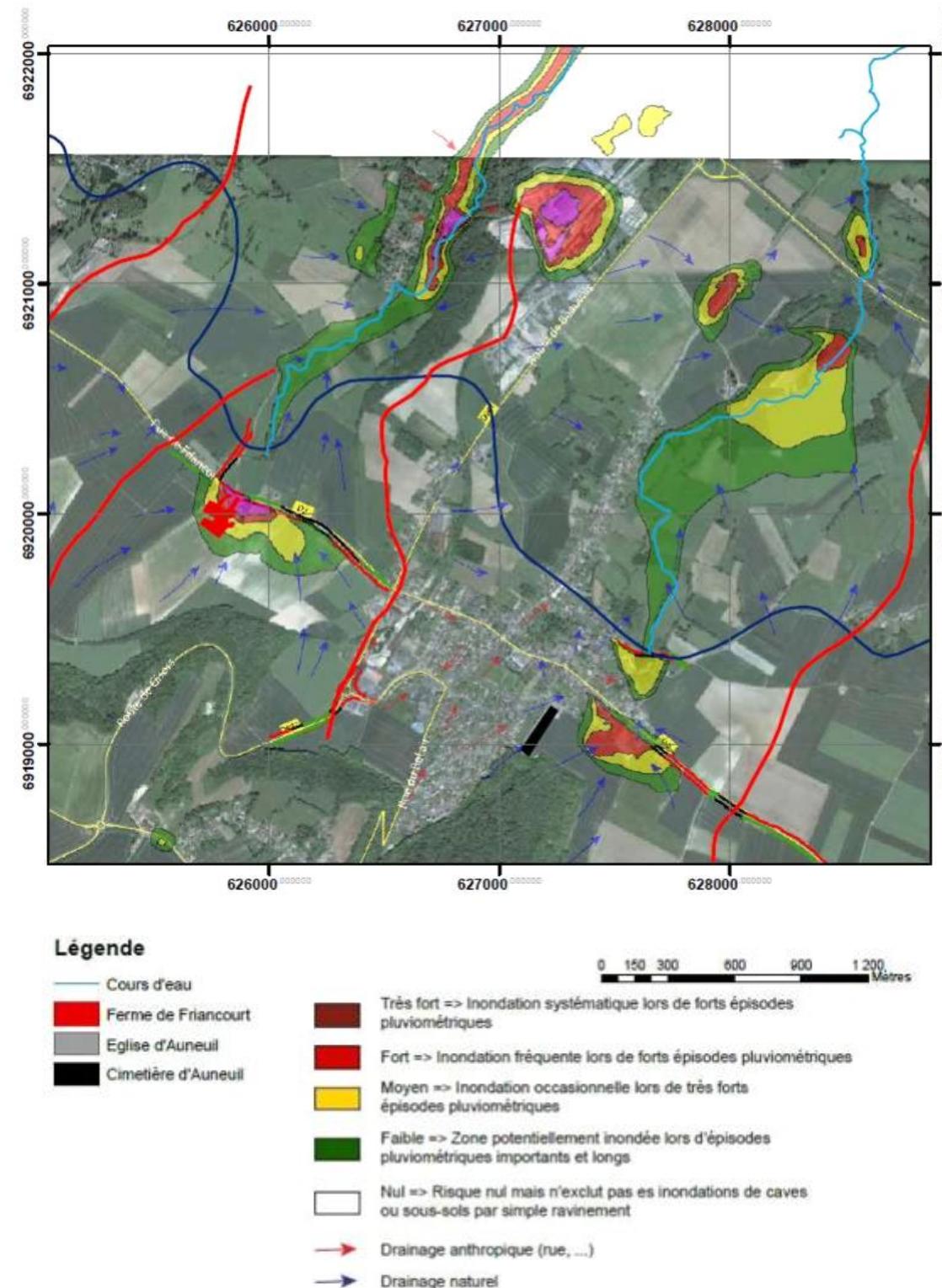


Au nord de la commune, trois principales dépressions avec risque d'inondation sont identifiées :

- ❖ La première est située à l'ouest de Sinancourt, en surplomb du village, au niveau du lieu-dit La Place aux Voleurs. Le risque y est faible à modéré ;
- ❖ La deuxième est localisée dans le secteur du Bochteau au nord d'Auneuil et à l'est de la zone industrielle. Le risque y est également faible à fort ;
- ❖ La troisième, où le risque est le plus important correspond à la zone industrielle située Rue Irène Caron à Sinancourt. L'analyse de la topographie montre un risque réel d'inondation fort à modéré toujours lors d'épisodes pluviométriques de grande ampleur. Il est possible d'envisager une connexion par débordement entre cette zone et celle du carrefour du Calvaire de Sinancourt située en contrebas de la Route d'Auneuil.

Au sud, d'autres dépressions avec risque d'inondation par ruissellements sont cartographiées :

- ❖ La Ferme de Friancourt et les champs situés à son pourtour au sud de la D2. Le risque y est élevé à modéré. Dans ce secteur, la route départementale D2 constitue un obstacle important aux écoulements de surface en provenance de la cuesta située plus au sud. Les eaux de ruissellement collectées et drainées au niveau du bassin versant B de la zone d'étude convergent vers la ferme de Friancourt avec un engorgement en amont de la source du Ruisseau de Friancourt, le long de la RD2 faisant obstacle. La nature du sol, très argileuse, limite considérablement les infiltrations. Ce phénomène peut également être couplé au risque de remontée de nappe de la Craie possible dans ce secteur ;
- ❖ La Zone résidentielle à l'est du cimetière d'Auneuil et les champs situés au nord du Bois du Mont d'Amont. Dans ce secteur, le risque inondation y est faible à fort. La route départementale RD2 peut également constituer un obstacle aux eaux de ruissellement en provenance de la cuesta de la Craie. Le couloir déboisé de la ligne à haute tension situé sur le flanc est de la butte du Bois du Mont d'Amont forme un drain préférentiel d'écoulement des eaux superficielles qui en dévalant la pente vont se charger en sédiments fins (limons) pour s'accumuler en contre-bas dans la zone cartographiée comme étant à risque ;
- ❖ La Zone du plan d'eau située à l'est de la rue des Fontaines, au niveau du quartier résidentiel Le Village. Il s'agit également d'une zone préférentielle d'accumulation des eaux de ruissellement compte tenu de sa configuration morphologique. Elle collecte notamment les écoulements provenant du secteur de l'église et de la Mairie. Le risque d'inondation y est considéré faible à modéré. Cette zone est également sous influence de remontée de la nappe de la Craie. C'est au niveau de ce bassin que le ru d'Auneuil prend sa source.
- ❖ Le secteur de La Neuville-sur-Auneuil où le risque est considéré faible à moyen. Il correspond sans doute à une ancienne dépression (mare) potentiellement sujet à une inondation lors de forts épisodes pluvieux.



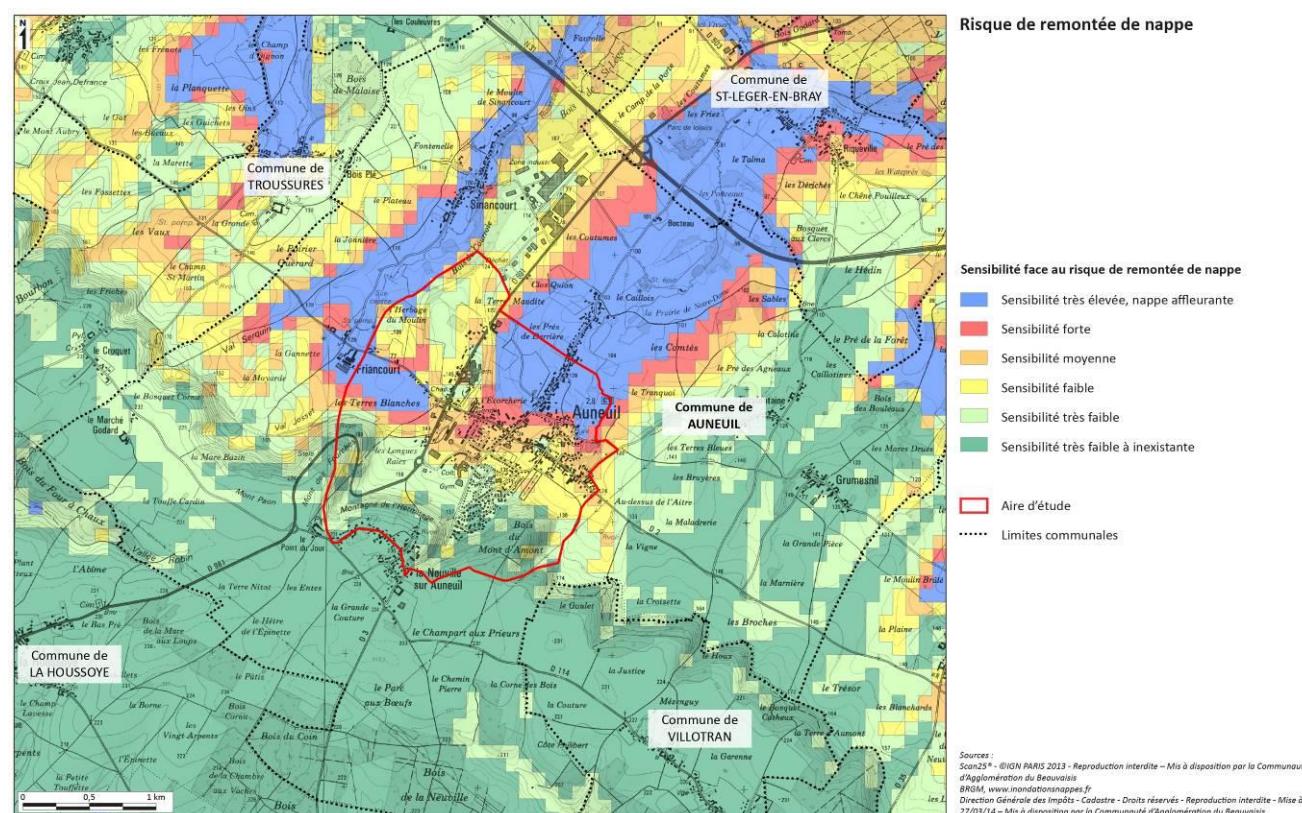
Carte du risque inondation par débordement de rivière et ruissellements sur fond GoogleEarth. (Etude de risque sur Auneuil)

4.2.1.2 Par remontées de nappes souterraines

Un autre risque d'inondation existe. Il est lié aux remontées des nappes phréatiques. Lors d'épisodes pluvieux importants, les nappes se chargent en eau, et peuvent lorsqu'elles sont saturées, déborder en surface. Cela dépend également de la profondeur à laquelle elles se trouvent.

Ce risque de remontée de nappe est sectorisé par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Sur l'aire d'étude, le risque est très variable, allant d'une sensibilité de nappe très faible (ouest de la RD901) à des zones de subbafluerance (autour du ru d'Auneuil et au niveau des prairies alentours).



4.2.2 Les mouvements de terrain

<http://www.argiles.fr/>
<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain/donnees#/dpt/78/com/78640/page/1>
<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines#/>

4.2.2.1 Le phénomène de retrait et gonflement des argiles

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. On sait moins en revanche que ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire.

Le risque de « retrait-gonflement » d'argile correspond aux variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux qui se matérialisent par des gonflements en période humide et des tassements en périodes sèches.

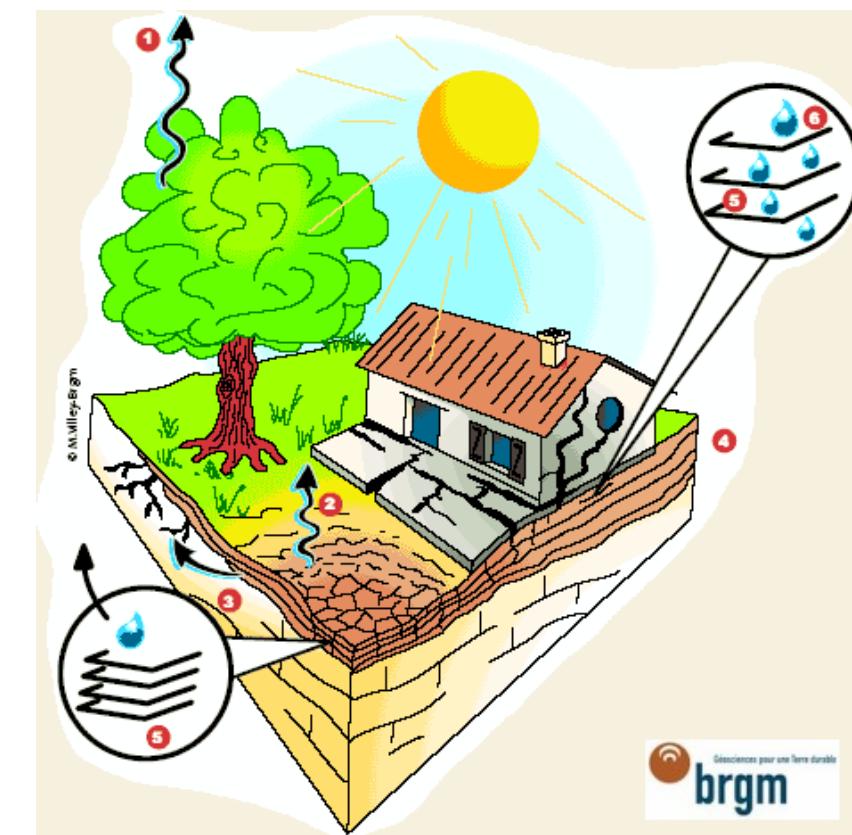
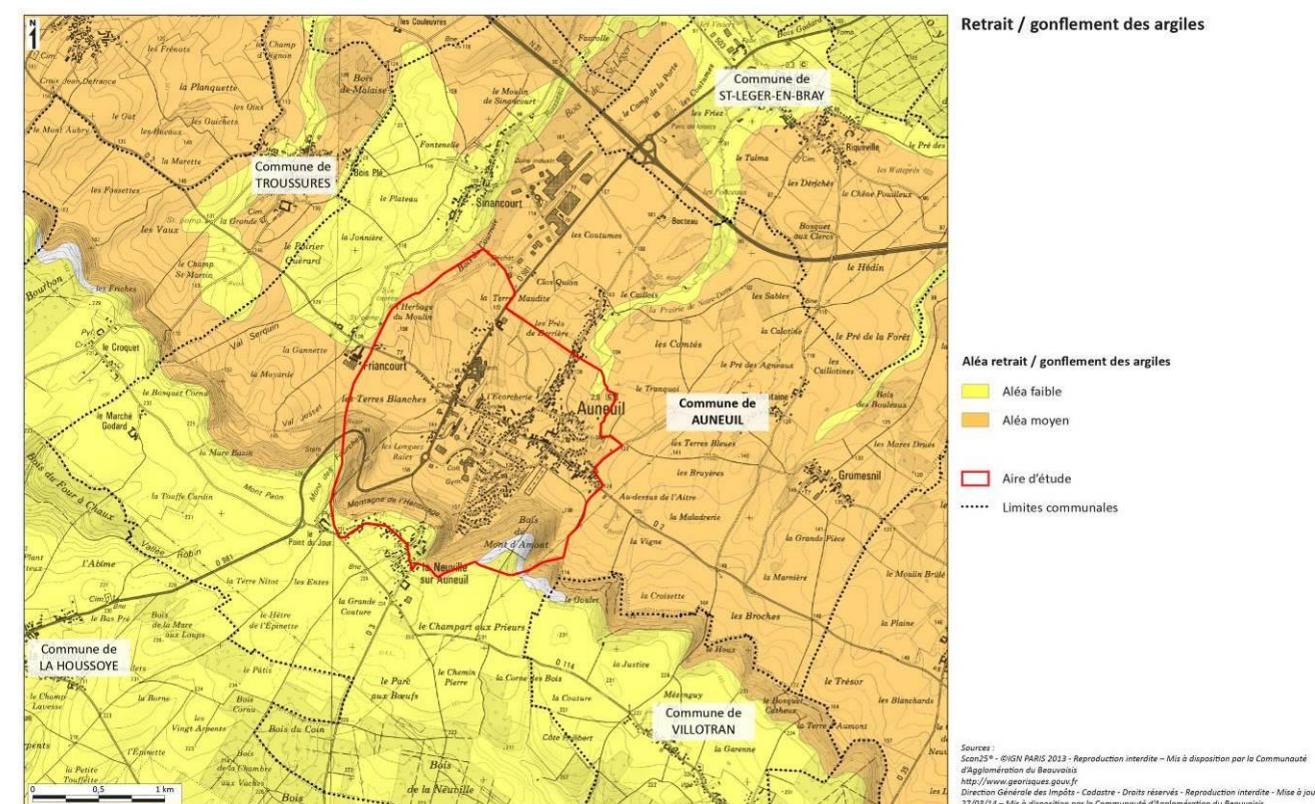


Schéma explicatif du phénomène retrait et gonflement des argiles
 (Source : <http://www.argiles.fr/definitions.asp>)

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche.

La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompe l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

L'aire d'étude présente un risque d'aléa de retrait et gonflement des argiles globalement moyen.



4.2.2.2 Les glissements de terrain, les éboulements, les effondrements, les coulées de boue et l'érosion

Un inventaire des mouvements de terrain mené par le BRGM a permis de recenser les événements sur le territoire national.

Selon cette base de données, deux mouvements de terrains ont été recensés sur la commune d'Auneuil. Il s'agit de deux coulées, à la Ganette, à l'ouest de Friancourt (mouvement 11900919) et à la montagne de l'Hermitage (mouvement 11900920). Ces mouvements étaient donc éloignés du site Boulenger.

En effet, sur la commune d'Auneuil, le relief le plus propice au départ de coulée de boue concerne la cuesta et son pied de pente. Quelques rares collines au pourtour d'Auneuil peuvent également être sujet à ce type de phénomène mais, dans les deux cas, la végétation présente sur ces reliefs (bois, forêt) limite considérablement le départ de coulée de boue. Plus fréquemment, d'après les témoignages recueillis auprès des habitants d'Auneuil, ce qui fut assimilé à de tels phénomènes correspond davantage à l'accumulation de sédiments fins (argiles, limons de plateaux) qui après érosion et transport par de forts ravinements consécutifs à un épisode pluviométrique important, décantent lors du retrait des eaux. Ces accumulations peuvent atteindre parfois près de 50 cm d'épaisseur. Il est alors fréquent de confondre une inondation boueuse avec une véritable coulée de boue.

Les sols sur la commune d'Auneuil sont majoritairement tous argileux et leur épaisseur est toujours supérieures à 50 cm, ce qui est suffisant pour occasionner, lors d'épisodes climatiques pluvieux, des départs de coulée de boue pour autant que la pente soit supérieure ou égale à 5% (environ 3 degrés d'inclinaison) et peu ou pas végétalisée.

La nature de ces sols correspond aux faciès de limons des plateaux, des argiles à silex et des argiles du Gault. Trois cartes ont été utilisées et superposées pour identifier les zones à risque de coulée de boue. Les zones principalement concernées par le risque de coulée de boue sont situées en pied de cuesta au sud du secteur d'étude, là où la pente varie de 5 à 18% soit de 3 à 10 degrés d'inclinaison. Les terrains concernés correspondent selon la carte du Corine Land Cover (Figure 25) à des terres arables hors périmètre d'irrigation.

Ainsi, les désordres mécaniques au niveau des sols lors de périodes pluvieuses interviendront essentiellement pendant ou à la fin de l'hiver, au moment du dégel des terres ; au début du printemps et à la fin de l'été lorsque les cultures sont inexistantes, peu développées ou déjà récoltées. Les zones boisées de la cuesta ne présentent aucun risque tout comme le secteur urbanisé localisé entre le Mont des Fourches et le Bois du Mont d'Amont.

Le couloir déboisé au droit de la ligne à haute tension propice aux écoulements d'eaux superficielles présente un risque moyen à modéré de coulée de boue.

Une autre zone à risque, de moindre ampleur, apparaît au nord de la rue de Friancourt, entre la ferme de Friancourt et Auneuil, au niveau du lieu-dit Le Tréport. D'orientation nord-sud, le relief identifié présenté sur son flanc ouest des pentes comprises entre 3 et 8°, suffisantes pour induire au niveau des terrains qui le composent (prairies) des petits glissements de sols. C'est également le cas à l'ouest d'Auneuil, au niveau des lieux dits Les Bruyères et de la Maladrerie, au sud de Tiersfontaine.

Carte du risque de coulées de boue sur la commune d'Auneuil sur fond Google Earth



Légende

Cours d'eau
Ferme de Friancourt
Eglise d'Auneuil
Cimetière d'Auneuil
Coulée de boue : Risque Moyen
Coulée de boue : Risque Faible
Coulée de boue : Risque nul

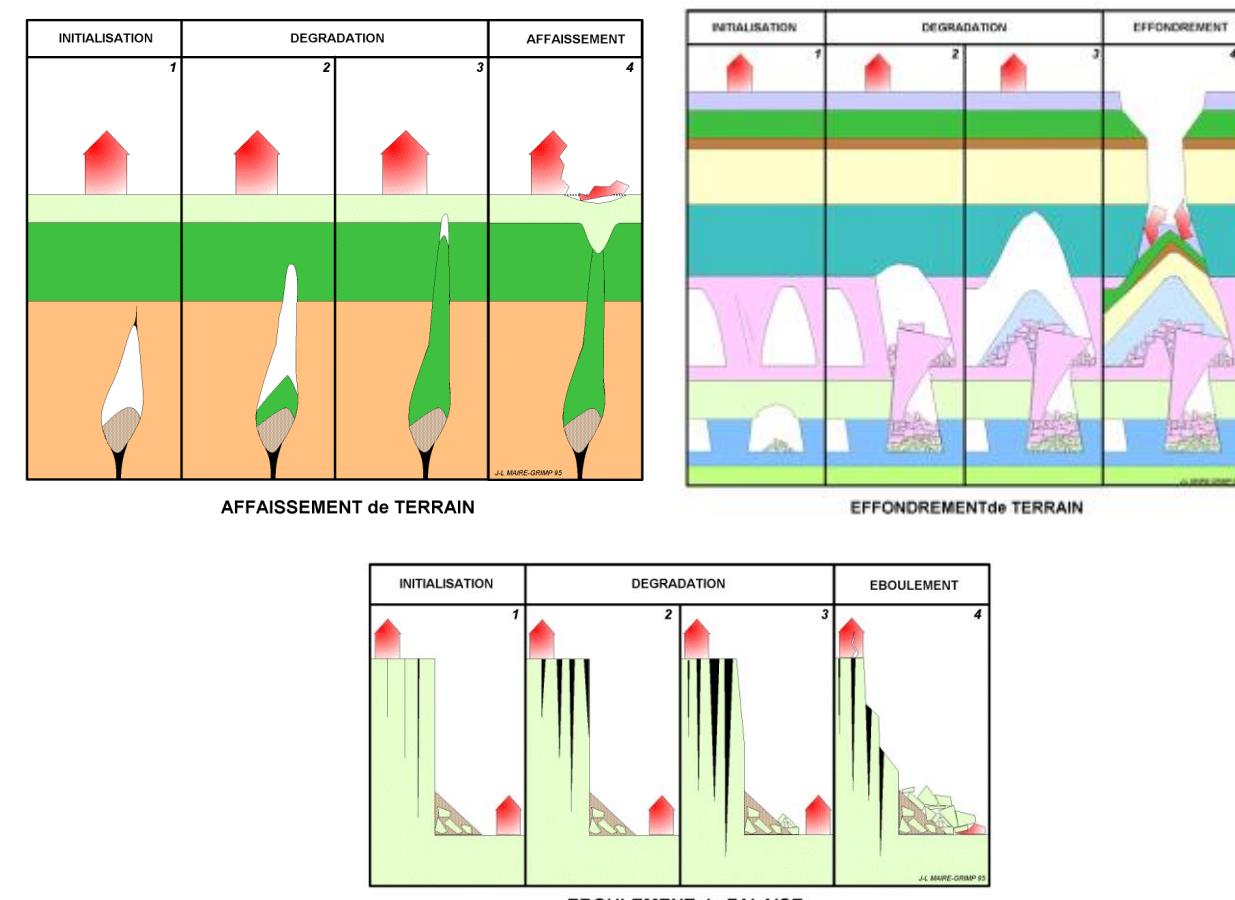
Système de coordonnées: RGF93 Lambert93
Sources : Communauté d'Agglomération de Beauvais; IGN, BRGM, CORINE Land Cover
Auteur: GRANSAC Lise

Carte du risque coulées de boue sur fond Google Earth (étude de risques)

4.2.2.3 Les cavités souterraines

En France, chaque année l'ensemble des dommages occasionnés par des mouvements de terrain liés à des cavités souterraines (effondrements..), ont des conséquences humaines et socio-économiques considérables. Qu'il s'agisse de cavités souterraines naturelles ou artificielles, leur ruine, selon leur volume et leur profondeur, aboutit à un mouvement vertical de la surface, allant du simple affaissement à son effondrement par apparition d'un fontis.

La base Géorisques permet le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à la connaissance et à l'étude préalable des phénomènes liés à la présence de cavités.



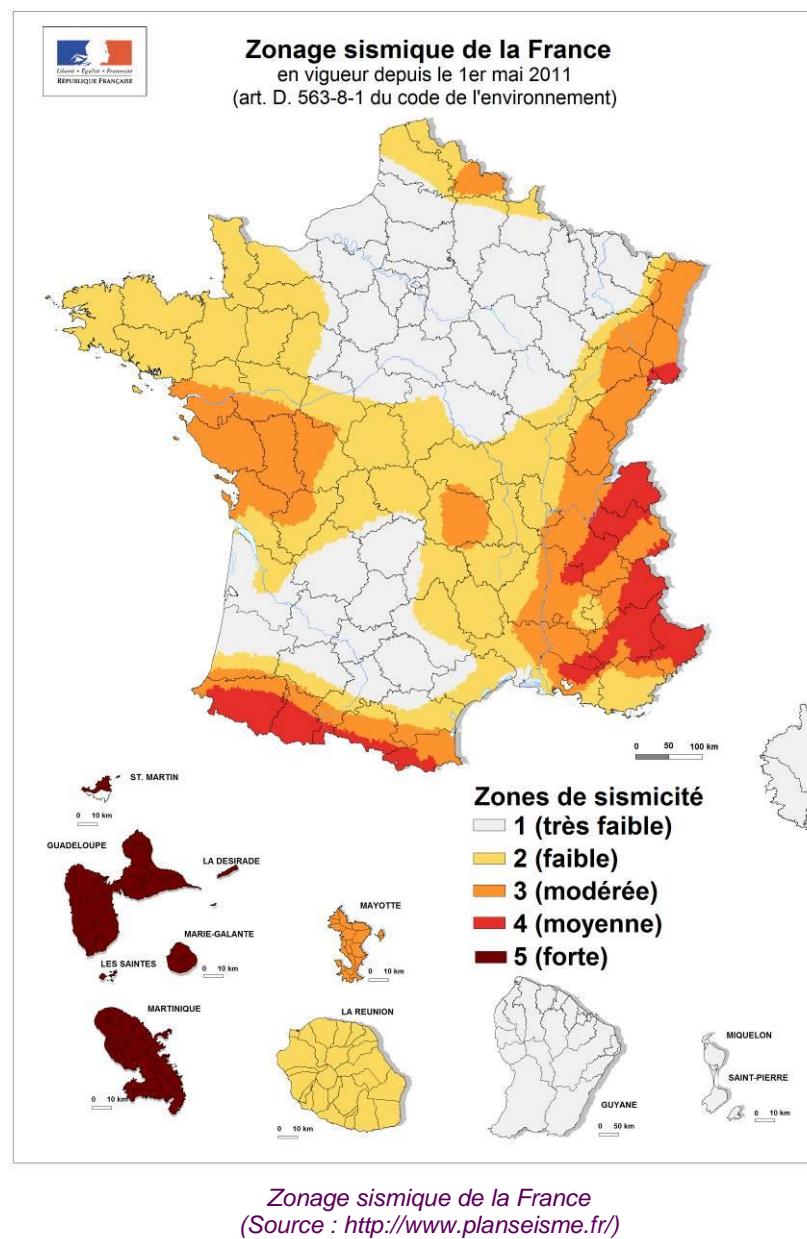
Risques associés aux cavités souterraines
(Source : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/#/>)

Ce risque est clairement identifié dans le DDRM de l'Oise. Deux cavités sont ainsi recensées sur la commune d'Auneuil :

- ❖ Une au niveau du château, derrière l'église, d'origine indéterminée (n°PICAW0014871) ;
- ❖ Une seconde proche de la RN31, au « Pont Brisset » à l'extrême nord-est de la commune, de type « ouvrage civil » (n°PICAW0014872).

Ces cavités sont donc éloignées du site Boulenger.

4.2.2.4 Le risque sismique



Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- ❖ Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- ❖ Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Ce nouveau zonage est entré en vigueur au 1^{er} mai 2011 pour toute nouvelle construction.

La classification et les règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » sont définies dans l'arrêté du 22 octobre 2010.

L'Oise, et ainsi la commune d'Auneuil, sont situées en zone de sismicité 1 (aléa sismique très faible).

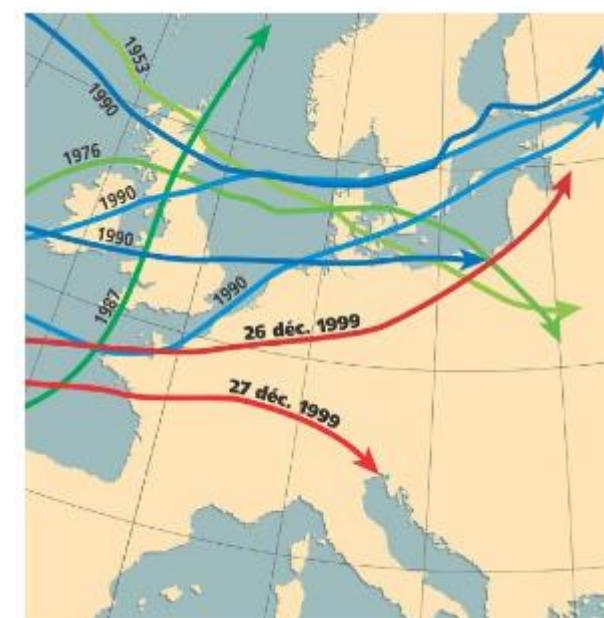
4.2.3 Le risque de tempête et le risque de foudroiement

<http://www.risquesmajeurs.fr/>
<http://www.prim.net/>

Les tempêtes concernent une large partie de l'Europe, et notamment la France métropolitaine. Celles survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire est exposé, et pas uniquement sa façade atlantique et les côtes de la Manche, fréquemment touchées. Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines. Aux vents pouvant dépasser 200 km/h en rafales, peuvent notamment s'ajouter des pluies importantes, facteurs de risques pour l'Homme et ses activités.

Le seuil au-delà duquel on parle de tempête est de 89 km/h, correspondant au degré 10 de l'échelle de Beaufort (échelle de classification des vents selon douze degrés, en fonction de leurs effets sur l'environnement).

En Europe entre 1950 et 1990, 25 tempêtes et tornades ont provoqué la mort de 3 500 personnes environ et environ 25 milliards de francs de dégâts. En France, ce sont en moyenne chaque année quinze tempêtes qui affectent nos côtes, dont une à deux peuvent être qualifiées de « fortes » selon les critères utilisés par Météo-France.



Trajectoire de quelques tempêtes en France depuis 1953
(Source : <http://www.risquesmajeurs.fr/>)

La commune ne semble pas concernée par le risque de tempêtes.

En revanche, le nombre annuel moyen de jours orageux est de 18 au niveau de la station de Beauvais, représentative de l'aire d'étude. Ce chiffre indique un risque non négligeable de foudroiement sur le territoire.

4.2.4 Les évènements météorologiques remarquables sur la commune d'Auneuil

Plusieurs événements météorologiques ont touché la commune d'Auneuil lors de ces vingt dernières années. Ce paragraphe restitue les informations collectées auprès de certains habitants de la commune d'Auneuil et de la commune du Mont-Saint-Adrien.

4.2.4.1 Au printemps

En 1997, on a recensé un épisode d'inondation en mai, consécutif à de forts orages accompagnés de précipitations supérieures à 30mm/j. Les villages de Friancourt et Sinancourt furent touchés, et plus particulièrement le croisement entre la route d'Auneuil et la rue du Moulin, ainsi que le sud-ouest de la commune d'Auneuil. Le mois de mai fut cette année-là assez pluvieux avec un cumul de précipitations mensuelles de l'ordre de 116mm sur le Beauvaisis. De même, les printemps 2000 et 2001 furent tout particulièrement humides avec respectivement 240mm et 348mm cumulés sur la période mars-avril-mai. En mai 2000, d'importants ruissellements en provenance de l'est de la commune ont inondé les zones basses de la commune. La seconde zone touchée fut le secteur du cimetière communal, le long de la RD2 : les eaux ravaient depuis la cuesta en empruntant notamment le couloir déboisé situé dans l'axe de la ligne à haute tension. Plus récemment en mai et juin 2016, la commune d'Auneuil connaît deux épisodes orageux successifs à l'origine de fortes inondations notamment au niveau de Sinancourt et de la rue du Bocteau. Il est tombé près de 60mm de précipitations dans la journée du 30 Mai et les hauteurs cumulées mesurées sur le mois atteignent 164mm.



Carrefour de Sinancourt et rue du Bocteau après les inondations du mois de Juin 2016 (LaSalle Beauvais)

4.2.4.2 En hiver

En décembre 1999, la France entière a été frappée par la tempête Lothar avec des vents violents accompagnés de très fortes précipitations. A Auneuil, comme partout dans le nord de la France, le mois de décembre 1999 reste le plus pluvieux de ces soixante dernières années, avec, pour le Beauvaisis, 232mm cumulés. Cette année-là, les zones les plus touchées par les inondations sont la rue de Friancourt et les champs situés au sud de la commune. En décembre 1993 (et Janvier 1994), la moitié nord de la France fut également le théâtre de nombreuses inondations et notamment dans le Beauvaisis avec des cumules de précipitation proches de 200mm. Le mois de novembre et le début du mois de décembre furent particulièrement froids et les précipitations de fin d'année ravaient sur un sol gelé. De même, la fonte des neiges, importante à cette époque, libère assez rapidement une quantité d'eau importante qui, pour les mêmes raisons, a du mal à s'infiltrer dans les sols. Ce phénomène s'est reproduit deux ans plus tard, en janvier 1995 avec un cumul de précipitations sur le mois de 180mm. A noter qu'en 1942 et 1947, la fonte des neiges accompagnée de pluies diluviennes a causé des inondations par ruissellement sur la commune d'Auneuil, sur les villages environnants et le long du ru d'Auneuil.

4.2.4.3 En été

Les étés 1995 (juillet), 1997 (août/septembre), 2001 (juillet) et 2005 (juillet et août) ont connu de forts épisodes orageux avec systématiquement des journées où le cumul des précipitations enregistrées sur 24 heures dépassaient 30mm, voire atteignaient 50mm. Ces orages particulièrement violents, à l'origine d'inondation soudaines, surviennent au cours d'été particulièrement chauds : les sols secs, favorisent le ruissellement des eaux qui tombent abondamment sur des intervalles de temps très courts (parfois moins d'une heure). Historiquement, ce fut également le cas en 1860.

L'aire d'étude est concernée par la zone de sismicité 1 (très faible). Le risque lié à la présence d'argiles dans les sols est moyen. Des cavités existent sur le territoire, à distance toutefois du site Boulenger.

La commune d'Auneuil a connu, depuis 1997, 3 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles de types « inondations et coulées de boue ». Pour autant, aucun risque d'inondation par débordement n'est cartographié sur la commune. Toutefois, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation. Le risque de remontée de nappes est par ailleurs variable sur l'aire d'étude. Plusieurs événements météorologiques remarquables ont ainsi été recensés sur le territoire.

Un risque de foudroiement (18 jours d'orage par an) existe par ailleurs sur le territoire.

4.3 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>

http://basias.brgm.fr/donnees_resultat.asp

<http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

Diagnostic Amiante, SOCOTEC, 2004

Etude de pollution des sols - ICF Environnement, mars 2015

4.3.1 Les Installations Classées pour l'Environnement

Selon l'article 1^{er} de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976, codifié à l'article 511-1 du Code de l'Environnement, toutes « les usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments » sont considérées comme des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ainsi suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter son exploitation, une installation peut être :

- ❖ **Non classée** : elle n'est dans ce cas soumise à aucune obligation particulière ;
- ❖ **Classée soumise à déclaration en préfecture** : elle est dans ce cas tenue de respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral type relatif à la rubrique de son classement. Cet arrêté s'applique à toutes les installations du même type,
- ❖ **Enregistrée** : ce régime a été créé pour simplifier la procédure administrative pour certains types d'activité : l'activité fait l'objet de prescriptions générales, qui peuvent être si besoin complétées de prescriptions particulières ; une enquête publique n'est prévue qu'en cas de sensibilité particulière,
- ❖ **Classée soumise à autorisation préfectorale** : elle doit respecter des prescriptions particulières définies dans un arrêté préfectoral d'autorisation. Cet arrêté est établi spécifiquement pour cette installation.

Certaines ICPE utilisant des substances ou des préparations dangereuses peuvent être classées SEVESO, selon la directive européenne SEVESO 2 de 1996. Contrairement à la réglementation ICPE, la réglementation européenne ne concerne que les risques industriels majeurs.

L'aire d'étude ne présente aucun établissement Seveso (Seuil Haut ou Seuil Bas). Une seule ICPE est par ailleurs recensée sur le territoire communal, hors aire d'étude : il s'agit de l'usine SINIAT, dans la zone industrielle de Sinancourt (régime d'Autorisation).



Usine SINIAT dans la zone industrielle de Sinancourt
(Source : Anais SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

4.3.2 Le Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Les matières dangereuses sont des substances qui par leurs propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature de leurs réactions peuvent présenter des risques pour l'homme, les biens et l'environnement. Elles peuvent être inflammables, toxiques, explosives, corrosives ou radioactives.

Le risque associé est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et l'environnement.

Dans le département de l'Oise, les matières dangereuses sont essentiellement transportées par voies routières (70%) et ferroviaires (25%). Les transports de matières radioactives représentent environ 2% du nombre total des colis de matières dangereuses.

La localisation précise du risque TMD est à priori difficile à établir, car celui-ci est par définition diffus ; ce qui met aussi en évidence son omniprésence. Celui-ci peut ainsi exister via les axes constitués par la RD981 et la RD2. *Celui-ci n'est en revanche pas explicitement cité dans les bases de données existantes et dans le DDRM : il est donc à priori très mineur.*

4.3.3 La pollution des sols

4.3.3.1 Données historiques et bibliographiques sur l'aire d'étude

D'après la base de données BASOL sur « les sites et sols pollués ou potentiellement pollués » du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, **aucun site n'a été recensé comme pollué sur l'aire d'étude.**

La base de données BASIAS recense, quant à elle, 26 activités industrielles sur le site, pouvant entraîner une pollution des sols alentours.

Site	Localisation	En activité	Risques principaux
Magasin Champion	Rue des Aulnes	Oui	Dépôt de liquides inflammables
Transports Bariau SA	NC	Non	NC
TND Picardie	NC	Oui	Dépôt de liquides inflammables
NIFTY Équipements	NC	Oui	Dépôt de liquides inflammables, combustibles gazeux
ETS Philippe Boulanger	NC	Non	Dépôt de liquides inflammables
ETS Francis Gauthier	NC	Non	Combustibles gazeux
ETS Jean-Claude Bienfait	NC	Non	Produits agrochimiques
Prodelem SARL	NC	Non	Métallurgie et mécanique
Ets Robillard	Rue de Saint-Léger	Non	Métallurgie et mécanique
Ceraflam SARL	Route de Beauvais	Oui	Métallurgie, plastiques et céramique
Vérandas Beurier	Route de Beauvais	Oui	Métallurgie, plastiques et réfrigération
ETS Jacques Martin	Route de Beauvais et rue de la Sablière	Oui	Dépôt de liquides inflammables, réfrigération
SCA Promotion France	Rue Irène Caron	Oui	Dépôt de liquides inflammables, papiers, chaleur, bois, métallurgie
ETS Weber et Broutin	Rue Irène Caron	Oui	Métallurgie
Plâtres Lafarge SA	Rue Irène Caron	Oui	Dépôt de liquides inflammables, plâtres, plastiques
ETS De Maeseneire	338 rue René Duchâtel	Non	Dépôt de liquides inflammables, charbon
Garage Renault	93 rue René Duchâtel	Oui	Garage
Musée de la céramique	345 avenue Foch	Non	Dépôt de liquides inflammables, céramique
SOTRASUR	395 avenue Foch	Non	Dépôt de liquides inflammables, combustibles gazeux, chaleur, métallurgie
ETS Édouard Collard	Rue de la Folie	Non	Combustibles gazeux, métallurgie
Royal Pneus SARL	Route de Gisors	Oui	Dépôt de liquides inflammables, plastiques
SOTRASUR	Route de Gisors	Oui	Métallurgie
Garage André Dallery	Route de Gisors	Oui	Dépôt de liquides inflammables, garage
Le Mutant	Rue du Général Leclerc	Oui	Dépôt de liquides inflammables
Mairie d'Auneuil	Rue de la Place	Non	Plastiques
Carrosserie Leriche	Rue de la Sablière	Oui	Métallurgie, Plastiques

NC : non communiqué

La base de données ARIA recense les incidents ou accidents qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses.

Cette base recense un incident sur la commune. Celui-ci est daté du 26 janvier 1998 et concerne une activité de « Collecte et traitement des eaux usées ». À la suite de pluies diluviales, les effluents d'une station d'épuration ont transité par un by-pass et ont pollué le ru d'Auneuil sur 3 kilomètres, atteignant mortellement la faune aquatique.

4.3.3.2 Historique des activités sur le site Boulenger

Une chronologie des activités sur le site, l'étude de plans et des visites de site ont permis d'identifier différentes installations potentiellement polluantes :

- ❖ De dépôts aériens de fuel domestique ou GPL ;
- ❖ De chaudières au charbon et générateurs à vapeur ;
- ❖ D'ateliers (mécaniques, forge, menuiserie...) ;
- ❖ D'anciens déchets ;
- ❖ De fours au gaz naturel et de chaudières ;
- ❖ De nombreuses fosses et machines et des zones de stockage ;
- ❖ De groupes électrogènes et de locaux transformateurs ;
- ❖ De volucompteurs reliés à une citerne à mazout et de cisterne enterrées ;
- ❖ De cuves enterrées ;
- ❖ De bassins de récupération d'eaux ;
- ❖ Des condensateurs au PCB.

Les plans pages suivante présentent la localisation connue de ces installations au droit de l'ancienne usine Boulenger (secteurs nord, sud et est).

D'après l'étude des données météorologiques, les zones localisées au nord-est du site Boulenger sont vulnérables à un potentiel transfert de pollution par envol de poussières et de fumées. De plus, la fréquence de précipitations au droit du site a pu favoriser l'infiltration des potentielles contaminations dans les sols.



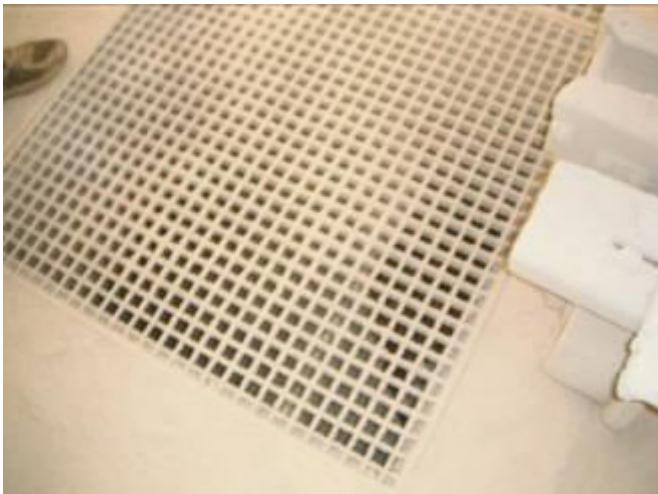
Tâches au sol – secteur sud
(Source : ICF Environnement, mars 2015)



Entrepôt et stockage de pneus, avec plaque en béton
(présence d'une fosse ou cuve éventuelle) – secteur sud
(Source : ICF Environnement, mars 2015)



Stockage extérieur de cuves de gaz – secteur sud
(Source : ICF Environnement, mars 2015)



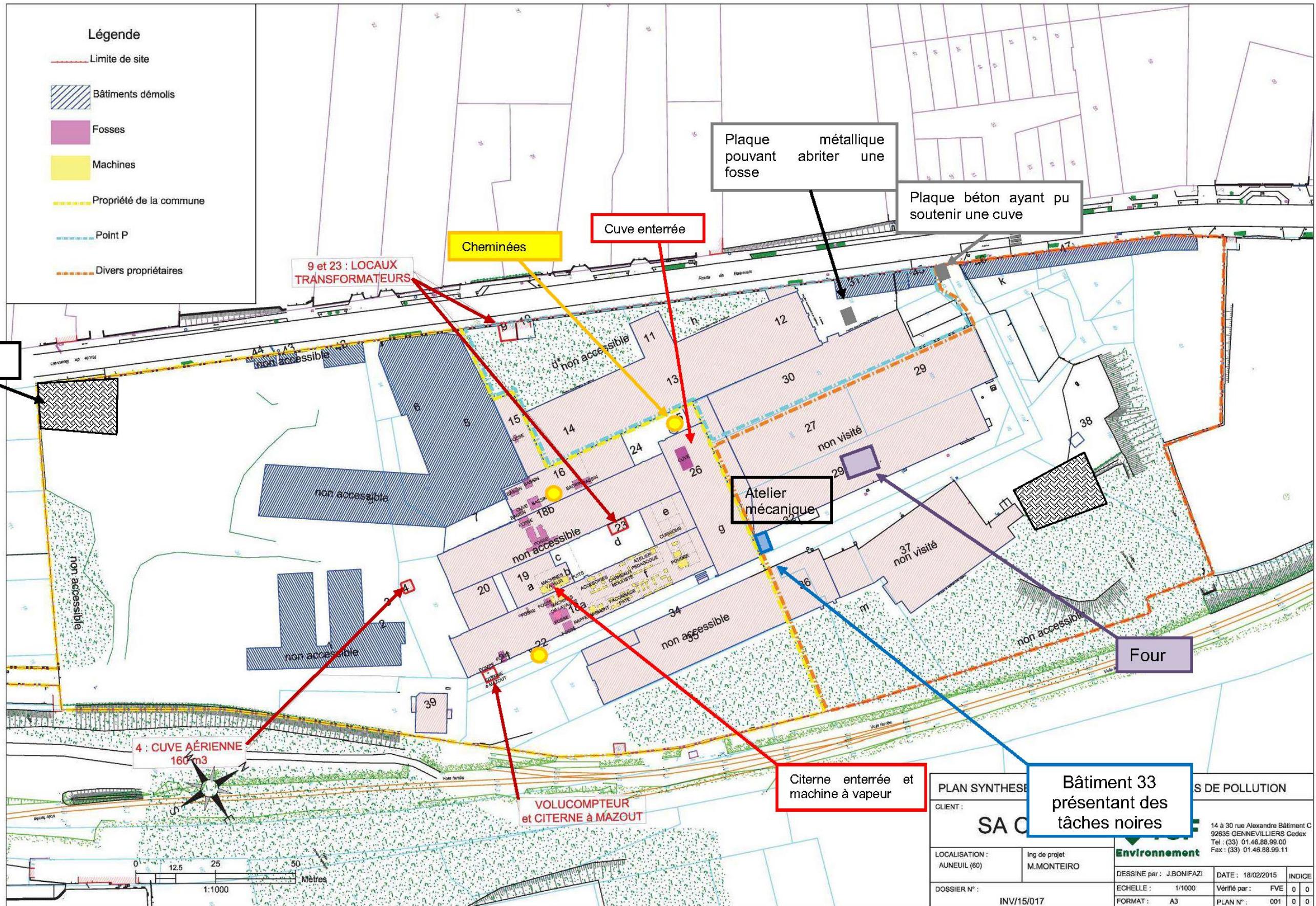
Fosse de récupération des eaux et peintures – secteur sud
(Source : ICF Environnement, mars 2015)

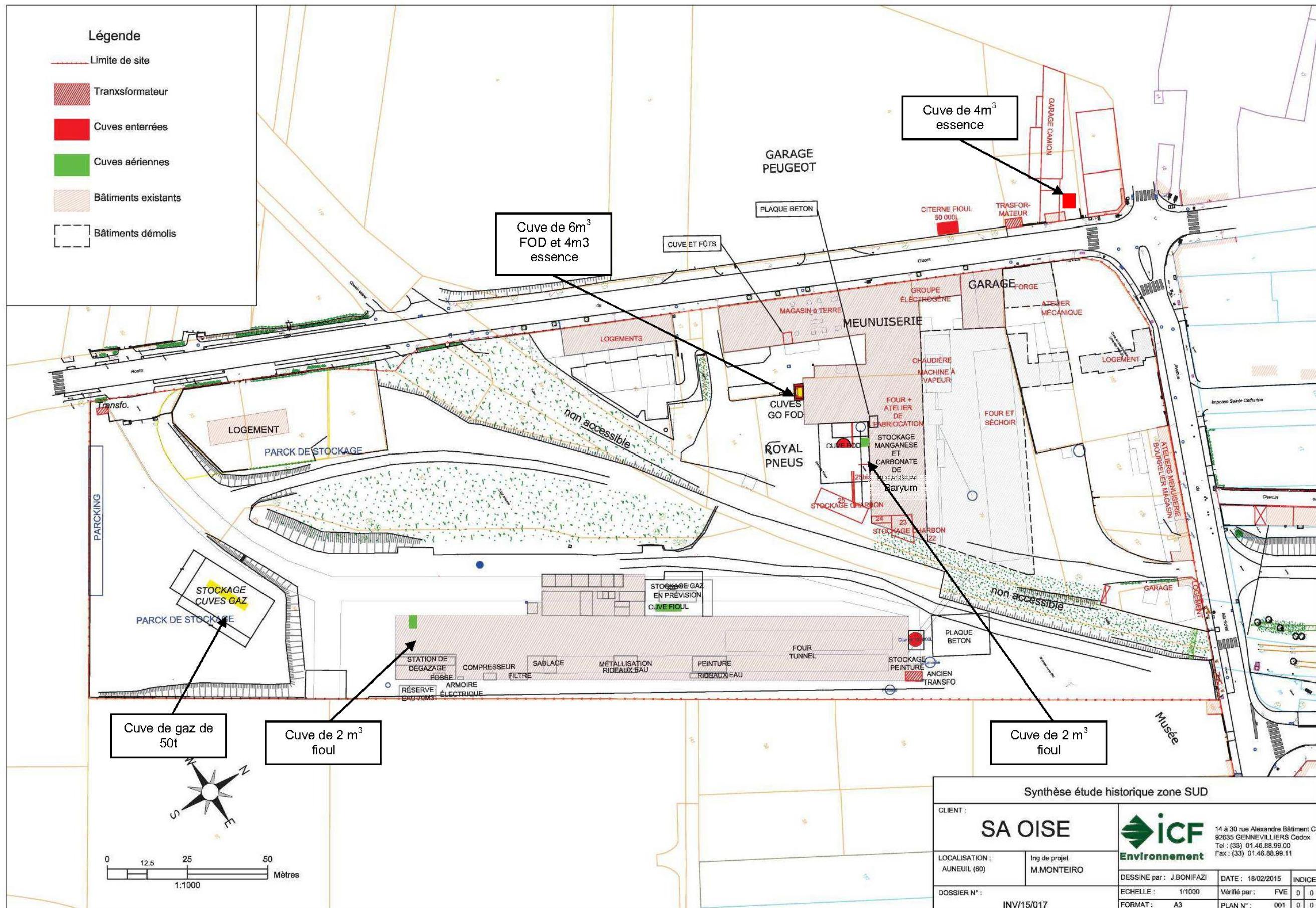


Cuve aérienne – secteur nord
(Source : ICF Environnement, mars 2015)



Murs tâchés – secteur nord
(Source : ICF Environnement, mars 2015)





Des indices de risque ont été calculés et déterminés à travers les informations recueillies lors de la visite de site et sur la base de l'étude historique et documentaire. Un indice de risque de pollution a été attribué à chaque zone des trois secteurs et a permis de construire la cartographie du risque de pollution suivante :





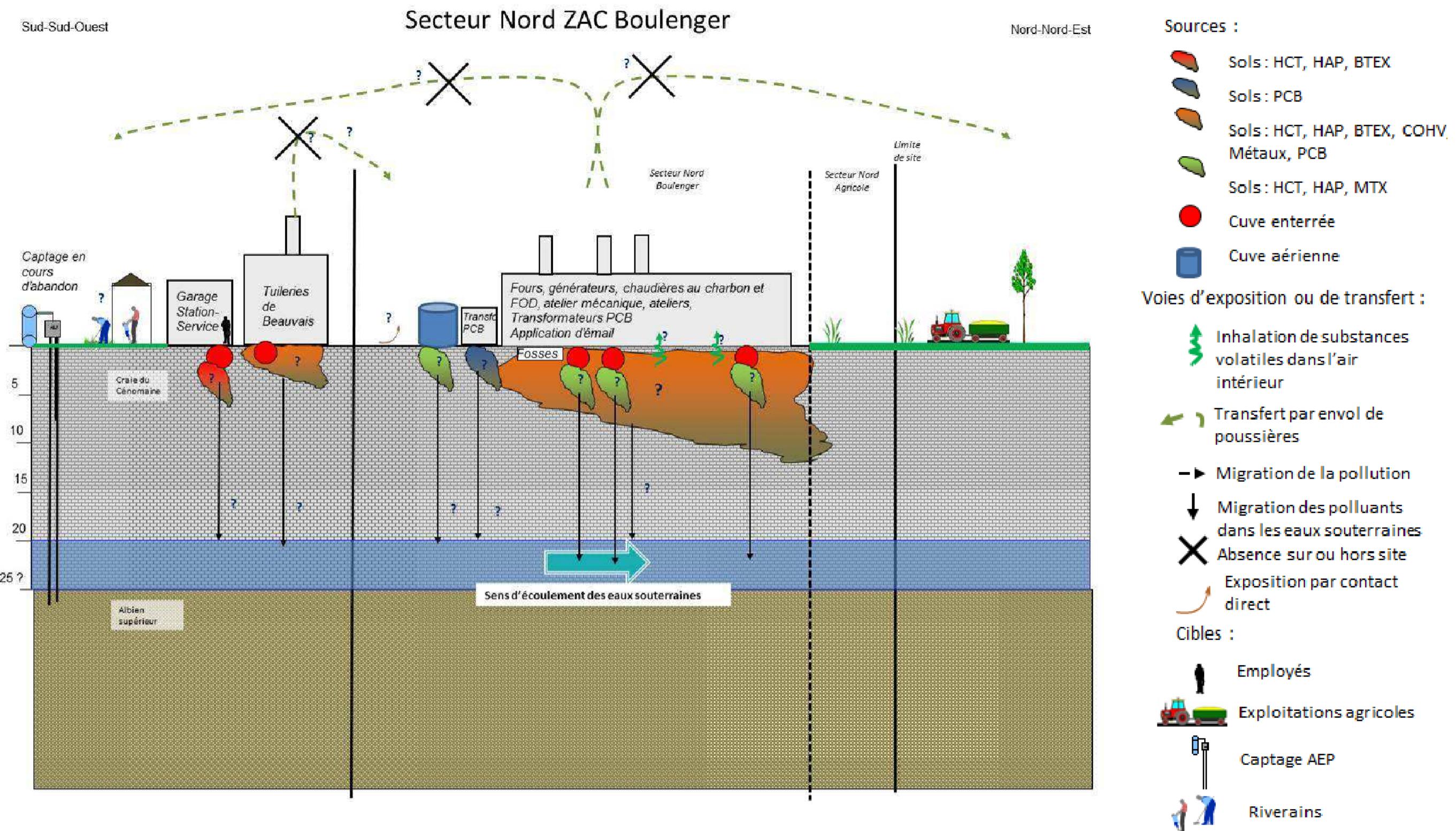
Secteur est agricole

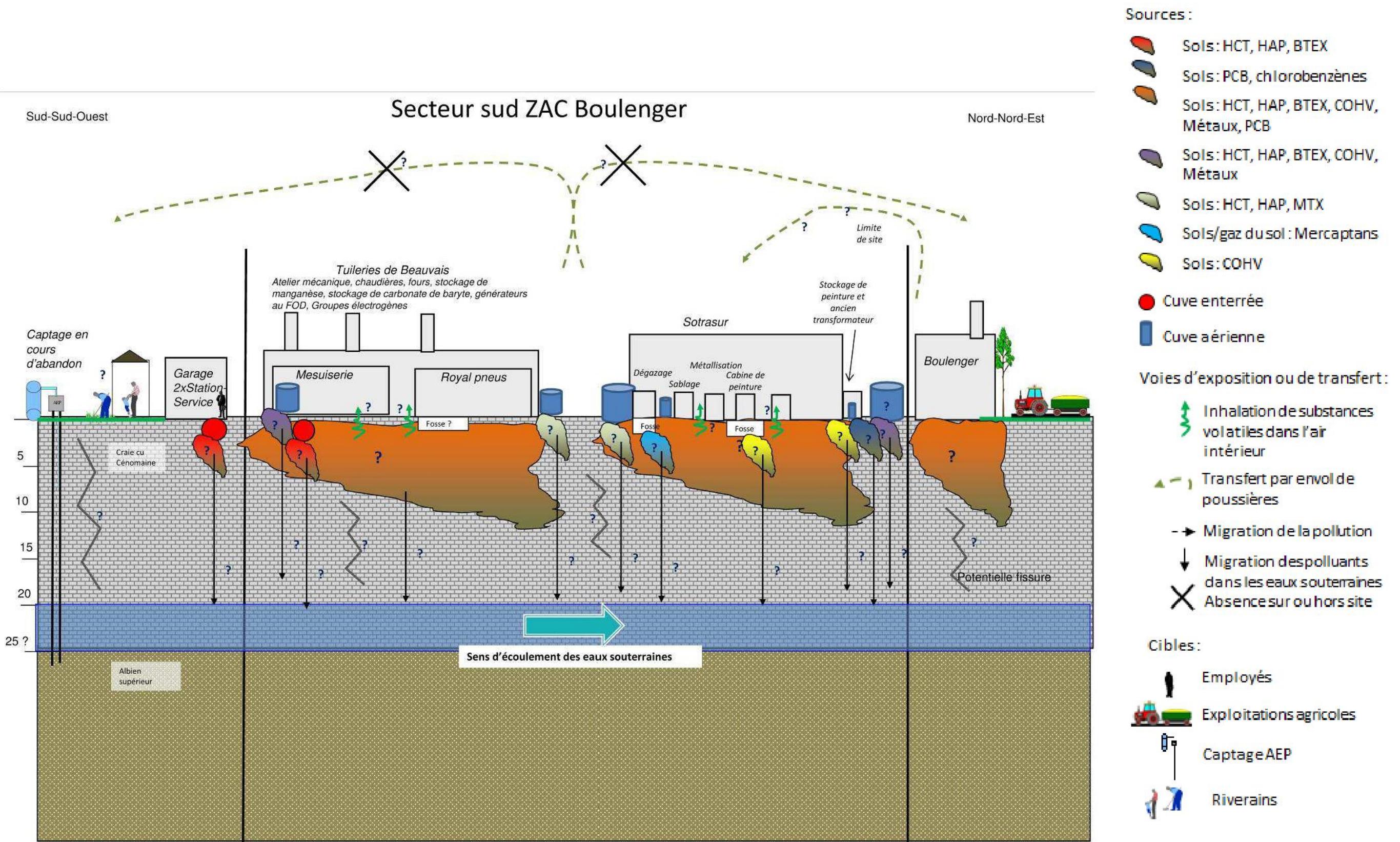
Des sondages devront être réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). Toutefois, en cas d'excavation de terres sur le secteur est, avec évacuation, il conviendra de caractériser ces terres afin de les orienter vers la filière d'élimination adéquate.

Les informations recueillies à ce stade permettent de réaliser un schéma conceptuel initial du site d'étude et de ses environs. Celui-ci permet d'identifier de manière synthétique les éléments suivants :

- ❖ Les sources de pollution, sur site et hors site ;
 - ❖ Le cas échéant, les impacts déjà caractérisés ;
 - ❖ Les voies de transfert des polluants ;
 - ❖ Les voies d'exposition par lesquelles d'éventuelles cibles peuvent être en contact avec les substances polluantes ;
 - ❖ Les incertitudes qui demeurent à ce stade de l'étude.

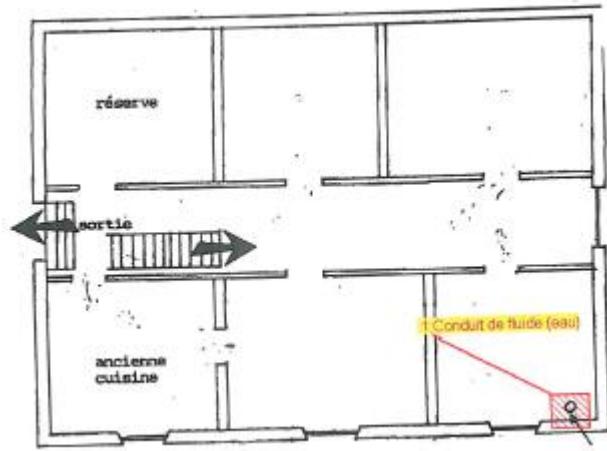
Ce schéma est présenté sur les deux planches pages suivantes.





4.3.4 L'amiante

Un diagnostic relatif à l'amiante a été effectué en 2004 sur le site Boulenger. Dans le musée de la Céramique, des conduits (conduits d'eau en fibrociment, pour la descente des eaux pluviales dans le sous-sol) ont ainsi été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.



Localisation de l'amiante dans le Musée de la Céramique
(Source : Diagnostic Amiante, SOCOTEC, 2004)

Concernant le risque industriel, la commune présente une seule ICPE (soumise à Autorisation) : l'usine SINIAT, dans la zone industrielle de Sinancourt. La localisation précise du risque TMD est difficile à établir, car celui-ci est par définition diffus ; ce qui met aussi en évidence son omniprésence. Celui-ci n'est en revanche pas explicitement cité dans les bases de données existantes et dans le DDRM : il est donc à priori très mineur sur l'aire d'étude. Des activités industrielles polluantes existent sur l'aire d'étude. Des sondages devront être réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

Des activités industrielles polluantes existent sur l'aire d'étude. Des sondages devront être réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement).

Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

4.4 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS AUX RISQUES MAJEURS

L'aire d'étude est concernée par la zone de sismicité 1 (très faible). Le risque lié à la présence d'argiles dans les sols est moyen. Des cavités existent sur le territoire, à distance toutefois du site Boulenger. La commune d'Auneuil a connu, depuis 1997, 3 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles de types « inondations et coulées de boue ». Pour autant, aucun risque d'inondation par débordement n'est cartographié sur la commune. Toutefois, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation. Le risque de remontée de nappes est par ailleurs variable sur l'aire d'étude. Plusieurs événements météorologiques remarquables ont ainsi été recensés sur le territoire. Un risque de foudroiement (18 jours d'orage par an) existe par ailleurs.

Concernant le risque industriel, la commune présente une seule ICPE (soumise à Autorisation) : l'usine SINIAT, dans la zone industrielle de Sinancourt. La localisation précise du risque TMD est difficile à établir, car celui-ci est par définition diffus ; ce qui met aussi en évidence son omniprésence. Celui-ci n'est en revanche pas explicitement cité dans les bases de données existantes et dans le DDRM : il est donc à priori très mineur sur l'aire d'étude. Des activités industrielles polluantes existent sur l'aire d'étude. Des sondages devront être réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

5 LES DEPLACEMENTS ET LES INFRASTRUCTURES

5.1 LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

CD Oise
Communauté d'agglomération du Beauvaisis

La politique des transports et des déplacements est définie dans le cadre des documents suivants :

- ❖ Le Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie ;
- ❖ Le Schéma Départemental des circulations douces de l'Oise ;
- ❖ Le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise ;
- ❖ Le Plan des Déplacements Urbains du Beauvaisis 2012-2022.

5.1.1 Le Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie

La Picardie a adopté son Schéma Régional des véloroutes et voies vertes le 3 février 2006. Deux types d'équipements sont à distinguer :

- ❖ **La véloroute** : c'est un itinéraire cyclable de moyenne et longue distance. Elle est composée de voies vertes et de tracés sur petites routes à faible circulation. Certains tracés sont européens ;
- ❖ **Les voies vertes** : il s'agit d'itinéraires sécurisés et aménagés en sites propres empruntés par les véloroutes, qui sont réservées aux usages non motorisés.

La Picardie possède de nombreux atouts pour devenir une région phare du tourisme à vélo : elle se situe géographiquement entre des bassins de population importants et est bien desservie par le réseau d'infrastructures. Elle bénéficie d'emprises intéressantes : chemins de halage, anciennes voies ferrées... dans un paysage diversifié et peu dénivelé. Par ailleurs, il s'agit d'un tourisme respectueux de l'environnement et diffus dans l'espace et le temps.

5.1.2 Le Schéma Départemental des circulations douces de l'Oise

Le Conseil Départemental a adopté le 15 décembre 2005 les 105 actions de l'Agenda 21 départemental qui permettront la mise en œuvre d'un projet de développement durable à l'échelle du département et parmi lesquelles la création d'un réseau de voies douces dédiées à la circulation des véhicules non motorisés et des piétons.

Par ailleurs, Le Conseil Départemental a souhaité mettre en place un Schéma Départemental des Circulations Douces (SDCD) afin de favoriser le maillage concerté et cohérent de l'ensemble du territoire départemental tout en garantissant sa connexion avec les départements limitrophes. Celui-ci permet d'établir des priorités et dote le Conseil Départemental et les collectivités Isariennes d'un outil d'ordonnancement des projets. La réalisation de ces projets repose en partie, sur la volonté et l'implication des collectivités locales.

Les objectifs de ce schéma sont multiples :

- ❖ Disposer d'un outil d'organisation des itinéraires de circulation douce sur le département de l'Oise ;
- ❖ Assurer la cohérence et la continuité des itinéraires de circulation douce inter-agglomérations avec les réalisations et les projets intra-communaux ;
- ❖ S'adresser à la totalité des modes de déplacement doux : piédestre, cyclable, roller, équestre, nautique, Personnes à mobilité réduite,
- ❖ Améliorer les relations avec l'extérieur - notamment avec l'Île-de-France - et maîtriser les flux qui traversent le département en développant des alternatives à la route, tout en modernisant le réseau routier ;
- ❖ Disposer d'un guide technique spécifique au département qui sera à la disposition des collectivités pour les aider dans leurs démarches en tant que maîtres d'ouvrages locaux et faciliter la mise en œuvre cohérente et concertée du schéma.

La particularité du SDCD de l'Oise réside dans la prise en compte de l'ensemble des modes doux (usages piédestres, cyclistes, nautiques, équestres et PMR). Il englobe l'ensemble des pratiques, qu'il s'agisse de tourisme et de loisirs ou du développement de l'usage utilitaire des modes doux. Les dimensions touristique, utilitaire, environnementale et sociale y sont prises en compte à l'échelle du département dans une approche de développement durable.

5.1.3 Le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise

Issus de la loi du 22 juillet 1983, les Plans Départementaux des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR) constituent des outils légaux d'organisation et de développement économique du tourisme local. Leur objectif est de favoriser la découverte de sites naturels et de paysages ruraux en menant des actions sur la continuité des itinéraires et sur la conservation des chemins.

Obligation légale mise en place par les Conseils Départementaux de chaque département, les PDIPR facilitent l'essor de la randonnée :

- ❖ En proposant des moyens de pérenniser les circuits ;
- ❖ Et en harmonisant les projets d'aménagement.

Ces plans ont aussi une fonction de protection des chemins opposables aux tiers. L'inscription au PDIPR permet donc une protection des circuits et de leur continuité. De plus, les démarches administratives en cas de litiges sont facilitées.

Dans l'Oise, le PDIPR permet l'inscription d'itinéraires piédestres, VTT et équestres et comprend, à ce jour le Plan Départemental de Tourisme Piédestre et le Plan Départemental de Tourisme Equestre.

5.1.4 Le Plan des Déplacements Urbains du Beauvaisis 2012-2022

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un document de prospective, de planification et de programmation visant à mieux organiser les différents modes de déplacements sur le territoire de l'Agglomération sur une période de cinq à quinze ans.

Son objectif est d'offrir aux habitants des alternatives crédibles à l'utilisation de la voiture, moins polluantes et moins consommatrices d'espace et d'énergie. En clair, il s'agit de développer les transports collectifs, le vélo et la marche sur le territoire.

La démarche de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis est une démarche volontaire : l'établissement d'un PDU n'étant obligatoire que pour les collectivités ayant une population supérieure à 100 000 habitants.

La phase de concertation et ses nombreuses réunions a permis de proposer un projet déclinant 51 actions autour des thèmes suivants :

- ❖ **Articuler les transports en cohérence avec l'aménagement du territoire ;**
- ❖ **Rendre les transports collectifs attractifs** : l'objectif visé étant d'atteindre une augmentation de 80 % de la fréquentation du réseau urbain d'ici à 2022 ;
- ❖ **Favoriser l'intermodalité** et notamment, réaliser un pôle d'échanges multimodaux (TER, car régionaux et départementaux, bus urbains, taxis et vélos) au niveau de la gare SNCF de Beauvais ;
- ❖ **Promouvoir les modes doux** en aménageant, entre autres, le réseau de voirie structurant en faveur des piétons et en engageant l'étude d'un plan vélo 2010-2020 afin de mettre en place un réseau cyclable continu, confortable et sécurisé (*non engagé à ce jour*) ;
- ❖ **Maitriser la circulation automobile** et pour cela, élaborer un schéma directeur du stationnement et déployer un système de jalonnement des parkings à destination des usagers, réaliser des projets routiers de contournement ou d'accès à certains sites de développement (contournement de Troissereux, desserte de la zone d'activités de Beauvais-Tillé, de l'aéroport...) ;
- ❖ **Organiser le transport de marchandises** : réaliser une étude sur les flux de marchandises actuels et prévoir la localisation de futurs sites générateurs de déplacements de marchandises en fonction des infrastructures routières, ferroviaires adaptées ;
- ❖ **Agir sur les comportements** en développant la communication et la sensibilisation du grand public sur le fonctionnement du système de déplacements et en engageant des processus de concertation ciblés avec les principaux générateurs de trafic.

Le projet de PDU a été arrêté lors du Conseil Communautaire du 28 juin 2012. L'enquête publique s'est déroulée du 1^{er} décembre 2012 au 12 janvier 2013. Le Commissaire-Enquêteur ayant rendu un avis favorable sur le PDU de l'Agglomération du Beauvaisis, ce document, prenant en compte les différentes remarques émises par les partenaires institutionnels et à l'occasion de l'enquête publique, a été approuvé lors du Conseil Communautaire du 12 avril 2013. **Le PDU de l'Agglomération du Beauvaisis sera effectif pour une période de 10 ans (2012-2022).**

La politique des transports et des déplacements sur l'aire d'étude est définie dans le cadre du Plan des Déplacements urbains du Beauvaisis et, dans une seconde mesure, du Schéma départemental des circulations douces de l'Oise, du Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie et Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise.

5.2 LE RESEAU ROUTIER

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
Visite de terrain, mars 2015
CD60

5.2.1 Trame viaire

L'aire d'étude est structurée par les deux axes perpendiculaires suivants :

- ❖ **La RD981**, reliant Beauvais au nord-est, par Saint-Léger-en-Bray, Aux Marais et Goincourt et Trie-Château/Gisors au sud-ouest, via La Houssaye, Porcheux, Boutencourt, Jaméricourt, Enencourt-Léage et Trie-la-Ville. La RD981 traverse Auneuil selon ce même axe nord-est/sud-ouest. La RD981 assure non seulement les rôles d'entrées nord et sud d'Auneuil mais également d'entrée sud du territoire de la CAB.
- ❖ **La RD2**, qui permet notamment de relier la RN31/E46 au nord-ouest, à Ons-en-Bray, et l'A16 à Auteuil, à l'est. Elle traverse Auneuil selon un axe nord-ouest/sud-est. La RD2 permet, depuis la RD981, l'entrée directe au cœur du bourg.



RD981, vues vers le sud et le nord (depuis le nord du bourg)
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



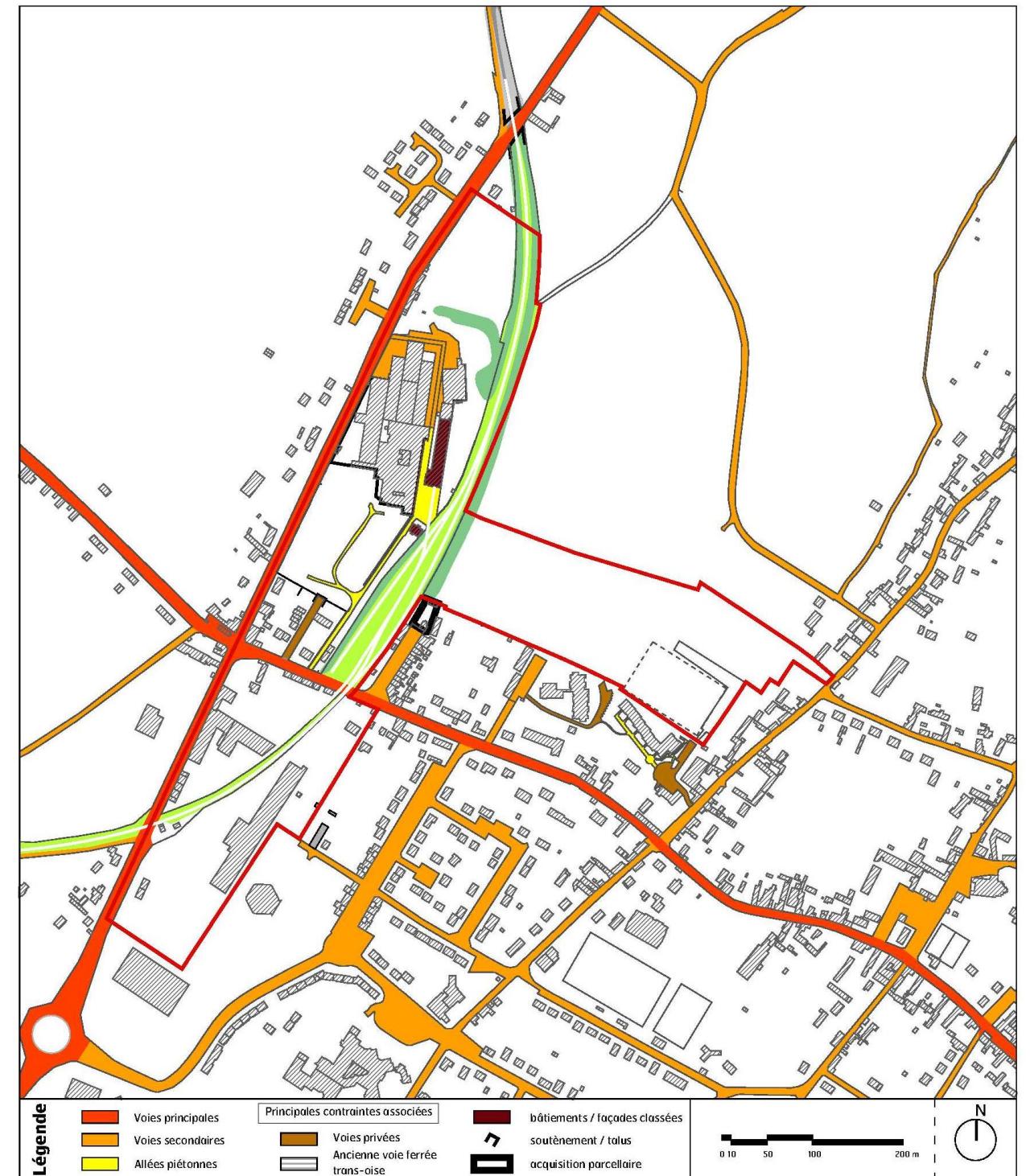
RD2, vues vers le l'est et l'ouest (depuis la rue menant au Soleil d'Or)
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Les entrées principales de la commune : en rouge sur la carte
Les entrées secondaires de la commune : en orange et en jaune
Les entrées douces de la commune : en violet

*Maillage viaire et entrées dans la commune
 (Source : CAB)*

D'autres axes plus mineurs viennent compléter le réseau (voies communales, voies résidentielles et impasses). L'échangeur autoroutier le plus proche est celui d'Allonne à 10 km. Il permet de rejoindre Paris et Amiens via l'A16. La commune se situe ainsi à 75 km de Paris via l'A16 puis la RN1 et à 70 km du pôle d'emplois de Roissy - Charles de Gaulle par l'A16 et la RN104.



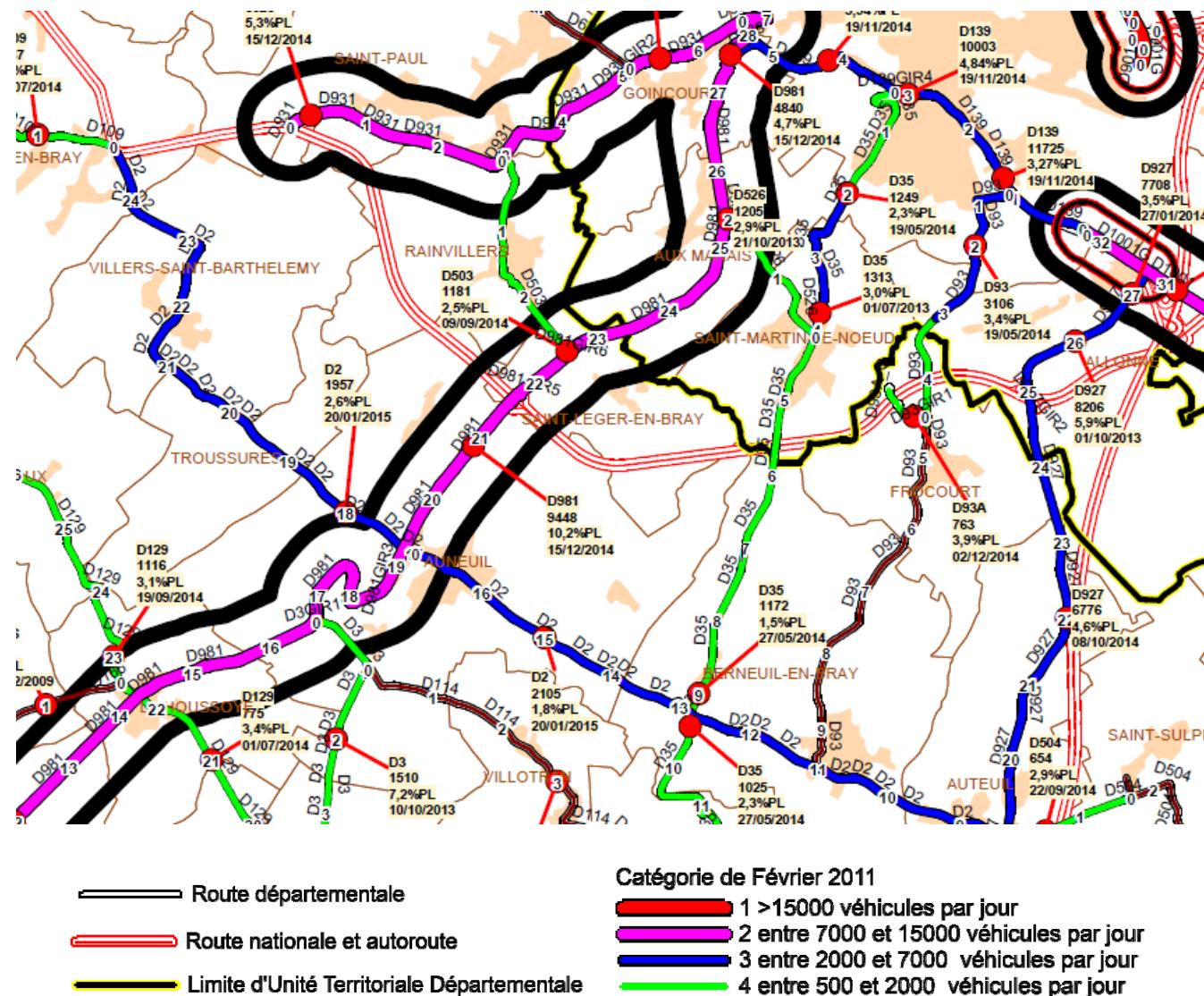
Le site d'étude est ainsi facilement accessible depuis la RD981 mais avec un certain nombre de contraintes :

- ❖ Trafic important de la voie ;
- ❖ Points de piquage limités vers le site du fait de la topographie (talus / soutènements), notamment au droit du site Boulenger.

L'accessibilité est par ailleurs limitée depuis l'avenue du Maréchal Foch :

- ❖ Voie privée en impasse en contrebas du site Boulenger ;
- ❖ Avenue de la Gare (parcelle privée bloquante en fond d'impasse) ;
- ❖ Impasse de la résidence du Soleil d'Or.

5.2.2 Données de trafic



Extrait du plan de comptage aux alentours d'Auneuil (comptages routiers 2014-début 2015)
(Source : CG60)

Les comptages fournis par le CD60 donnent les informations suivantes sur l'aire d'étude :

- ❖ Sur la RD981 : 9 448 véhicules par jour, dont 10.2% de poids lourds (données du 15 décembre 2014) ;
- ❖ Sur la RD2 : 1 957 véhicules par jour à l'ouest de l'intersection avec la RD981, (dont 2.6% de poids lourds) et 2 105 véhicules par jour après l'intersection (dont 1.8% de poids lourds) (données du 20 janvier 2015).

5.2.3 Stationnement

Des places de stationnement sont disponibles sur la commune, le long des voiries essentiellement et au niveau des commerces.

L'aire d'étude est essentiellement structurée par la RD981 et la RD2, perpendiculaires sur la commune. D'autres axes plus mineurs viennent compléter le réseau.

Des places de stationnement sont disponibles sur la commune, le long des voiries essentiellement et au niveau des commerces et équipements.

5.3 LES TRANSPORTS EN COMMUN

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
 Visite de terrain, mars 2015
<http://www.beauvaisis.fr/transport/>

5.3.1 Le réseau de bus Corolis

Poursuivant une politique volontariste en matière de développement durable, l'Agglomération du Beauvaisis a mis en place le réseau Corolis, qui permet de desservir efficacement le territoire.

Fin 2014, le parc de véhicules, propriété de la CAB, était composé de :

- ❖ 34 bus standards, parmi lesquels 9 bus hybrides (diesel/électrique) et 15 bus GNV (gaz naturel pour véhicules) ;
- ❖ 5 minibus diesel 20 places ;
- ❖ 2 minibus diesel 9 places.

Le réseau urbain Corolis est composé de :

- ❖ 11 lignes régulières fonctionnant du lundi au samedi ;
- ❖ 1 ligne urbaine de desserte de zone d'activités fonctionnant du lundi au vendredi ;
- ❖ 3 lignes du dimanche ;
- ❖ 1 ligne estivale à destination du Plan d'Eau du Canada ;
- ❖ 1 navette gratuite (GratuitBus) de desserte du centre-ville ;
- ❖ 1 navette aéroport ;
- ❖ 5 lignes (lignes « T ») de desserte des communes fonctionnant les mercredis et samedis ;
- ❖ 1 service de transport à la demande fonctionnant les lundis, mardis, jeudis, vendredis et dimanches, des services scolaires urbains.

En 2013, ce réseau a permis 3 902 736 voyages, correspondant à 1 500 382 kilomètres parcourus.

La commune d'Auneuil est concernée par ce réseau par le biais :

- ❖ De la ligne 13, qui relie la mairie de Beauvais à la commune ;
- ❖ De la ligne T8, suivant le même itinéraire les mercredis et samedis.



Extrait du plan du réseau Corolis
 (Source : Communauté d'agglomération du Beauvaisis)

Au sein de l'aire d'étude, on retrouve l'arrêt « Musée d'Auneuil », directement au sud du site Boulanger.



Arrêt de bus « Musée d'Auneuil », direction Auneuil
 (Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

Les fréquences de passage sont indiquées ci-dessous.

Mairie ➔ Auneuil		Auneuil ➔ Mairie	
Du lundi au samedi		Du lundi au samedi	
MAIRIE (PI Clémenceau)		AUNEUIL Place	
DÉPORTÉS	6:30 7:15 8:05 12:30 16:45 17:40 18:45	AUNEUIL Place	6:55 7:40 8:30 13:02 17:15 18:10 19:15
TÉTARD	6:35 7:20 8:10 12:35 16:50 17:45 18:50	AUNEUIL Z.I SINANCOURT	6:57 7:42 8:32 13:04 17:19 18:14 19:19
FAUBOURG ST JEAN	6:38 7:23 8:13 12:38 16:53 17:48 18:53	ST-LÉGER ROND-POINT	7:00 7:45 8:35 13:07 17:22 18:17 19:22
AVELON	6:40 7:25 8:15 12:40 16:55 17:50 18:55	AUX MARAIS D981	7:03 7:48 8:38 13:10 17:26 18:21 19:26
PENTEMONT	6:41 7:26 8:16 12:41 16:56 17:51 18:56	GOINCOURT PLACE	7:08 7:53 8:43 13:15
KOENING	6:41 7:26 8:16 12:41 16:56 17:51 18:56	GOINCOURT C. COMMERCIAL	7:09 7:54 8:44 13:16
GOINCOURT C. COMMERCIAL	12:43 16:58 17:53 18:58	KOENING	7:10 7:55 8:45 13:17 17:30 18:25 19:30
GOINCOURT PLACE	12:45 17:00 17:55 19:00	PENTEMONT	7:10 7:55 8:45 13:17 17:30 18:25 19:30
AUX MARAIS D981	6:43 7:28 8:18 12:49 17:04 17:59 19:04	AVELON	7:11 7:56 8:46 13:18 17:31 18:26 19:31
ST-LÉGER ROND-POINT	6:47 7:32 8:22 12:53 17:08 18:03 19:08	FAUBOURG ST JEAN	7:12 7:57 8:47 13:19 17:32 18:27 19:32
AUNEUIL Z.I SINANCOURT	6:50 7:35 8:25 12:56 17:11 18:06 19:11	TÉTARD	7:13 7:58 8:48 13:20 17:33 18:28 19:33
AUNEUIL, MUSÉE	6:54 7:39 8:29 12:59 17:14 18:09 19:14	DÉPORTÉS	7:13 7:58 8:48 13:20 17:34 18:29 19:34
AUNEUIL, PLACE	6:55 7:40 8:30 13:00 17:15 18:10 19:15	DESGROUX	7:14 7:59 8:49 13:21 17:37 18:32 19:37
MAIRIE (PI Clémenceau)		MAIRIE (PI Clémenceau)	
Ligne T8 Beauvais Mairie ➔ Auneuil		Me S	
AUNEUIL, MUSÉE	12:53	8:28	
AUNEUIL, PLACE	12:55	8:30	
TIERSFONTAINE	*	*	
GRUMESNIL	*	*	
LA NEUVILLE SUR AUNEUIL	*	*	
FRIANCOURT	*	*	
SINANCOURT	*	*	
SAINT-LÉGER-EN-BRAY, ROND POINT	13:19	8:54	
ST LÉGER PLACE	13:23	8:58	
RAINVILLERS MAIRIE	13:28	9:03	
AUX MARAIS	13:33	9:08	
GOINCOURT, PLACE	13:37	9:12	
GOINCOURT, CENTRE COMMERCIAL	13:38	9:13	
BEAUVAIS MAIRIE	13:45	9:20	
		Me S	
BEAUVAIS MAIRIE	16:30	11:20	
GOINCOURT, CENTRE COMMERCIAL	16:35	11:25	
GOINCOURT, PLACE	16:36	11:26	
AUX MARAIS	16:38	11:28	
RAINVILLERS MAIRIE	16:43	11:33	
SAINT-LÉGER-EN-BRAY, ROND POINT	16:44	11:34	
ST LÉGER PLACE	16:46	11:36	
AUNEUIL, MUSÉE	16:49	11:39	
AUNEUIL, PLACE	16:51	11:41	
TIERSFONTAINE	*	*	
GRUMESNIL	*	*	
LA NEUVILLE SUR AUNEUIL	*	*	
FRIANCOURT	*	*	
SINANCOURT	*	*	
BEAUVAIS MAIRIE	17:25	12:15	

Pour se rendre à l'aéroport, il est nécessaire de rejoindre l'arrêt de la Mairie de Beauvais puis de prendre la ligne 12 du bus « Mairie-ZA des Tilleuls-Beauvais-Tillé ».

5.3.2 Le réseau ferré SNCF

<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
Visite de terrain, mars 2015

La commune d'Auneuil n'est plus desservie par le réseau ferré. Les gares les plus proches de la commune se trouvent ainsi à Beauvais (9,17 kilomètres), Allonne (11,23 kilomètres) et Saint-Sulpice (9,13 kilomètres).

Historiquement, la commune disposait toutefois d'une gare, créée en 1875, qui reliait alors la commune à Beauvais et Gisors (ligne 332 000 Beauvais-Gisors Embranchement).

Dans les années 1900, la desserte voyageurs de la ligne est assurée par cinq omnibus, plus cinq autres reliant Beauvais à Gournay - Ferrières. Durant la Première Guerre mondiale, le trafic de voyageurs se limite à deux allers retours quotidiens, tandis que la ligne est mise à double voie pour les besoins de l'autorité militaire, afin de faciliter la circulation des trains vers la gare régulatrice de Marissel, située à l'est de Beauvais, à l'arrière du front de Picardie. Ces travaux sont toutefois encore en cours lors de la signature de l'Armistice.

Durant l'entre-deux-guerres, le trafic de voyageurs est composé par trois trains omnibus de Beauvais à Gisors et retour, plus un train de Beauvais à La Bosse le samedi. Le 6 mars 1939, le service est supprimé pour laisser place au transport routier.

En 1940, la gare de Beauvais est gravement endommagée par les bombardements allemands, mais dès le 1^{er} septembre, un train mixte circulaire est remis en route, suivant un parcours à sens unique de Gisors à Beauvais (pont Saint-Jean) puis à Gournay - Ferrières. Le 6 octobre 1940, la remise en état du pont Saint-Jean permet aux trains d'accéder à nouveau à la gare de Beauvais. Au printemps 1941, un aller-retour mixte est remis en circulation de Beauvais à Gisors. Le 4 mai 1942, le trafic « voyageurs » est définitivement transféré sur route.

Le tronçon de La Bosse à Trie-Château est abandonné dès l'après-guerre, puis déclassé le 12 novembre 1954. Les deux tronçons qui subsistent voient encore circuler des convois de marchandises. Ce trafic sur les tronçons de Trie-Château à Gisors et d'Auneuil à La Bosse cesse le 1^{er} février 1971, et ils sont finalement déclassés le 23 juillet 1973, tandis que ce dernier tronçon est déferré en 1980. Au cours des années 1980, les établissements de la zone industrielle d'Auneuil fournissent un certain trafic de marchandises sur la section subsistante de la ligne : tuilerie, fabrique de carrelages, d'emballages et de plaques de plâtres, etc.

Le 15 avril 2010, le conseil d'administration de RFF a décidé de la fermeture à tous trafics du tronçon de Rainvilliers à Auneuil. Enfin, en février 2013, c'est au tour du tronçon de Beauvais à Rainvilliers, mettant fin à toute circulation ferroviaire sur l'ensemble de la ligne.

Des rails sont encore visibles sur le territoire, l'ancienne voie passant notamment au sein du site Boulenger.



Ancienne voie ferrée à la zone industrielle de Sinancourt
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Ancienne voie ferrée rue de la gare
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

La commune d'Auneuil est desservie par le réseau de transports Coriolis. L'arrêt « Musée d'Auneuil » de la ligne 13 et de la ligne T8 est localisé directement au sud du site Boulanger. La commune n'est plus desservie par voie ferrée (fermeture complète en 2010).

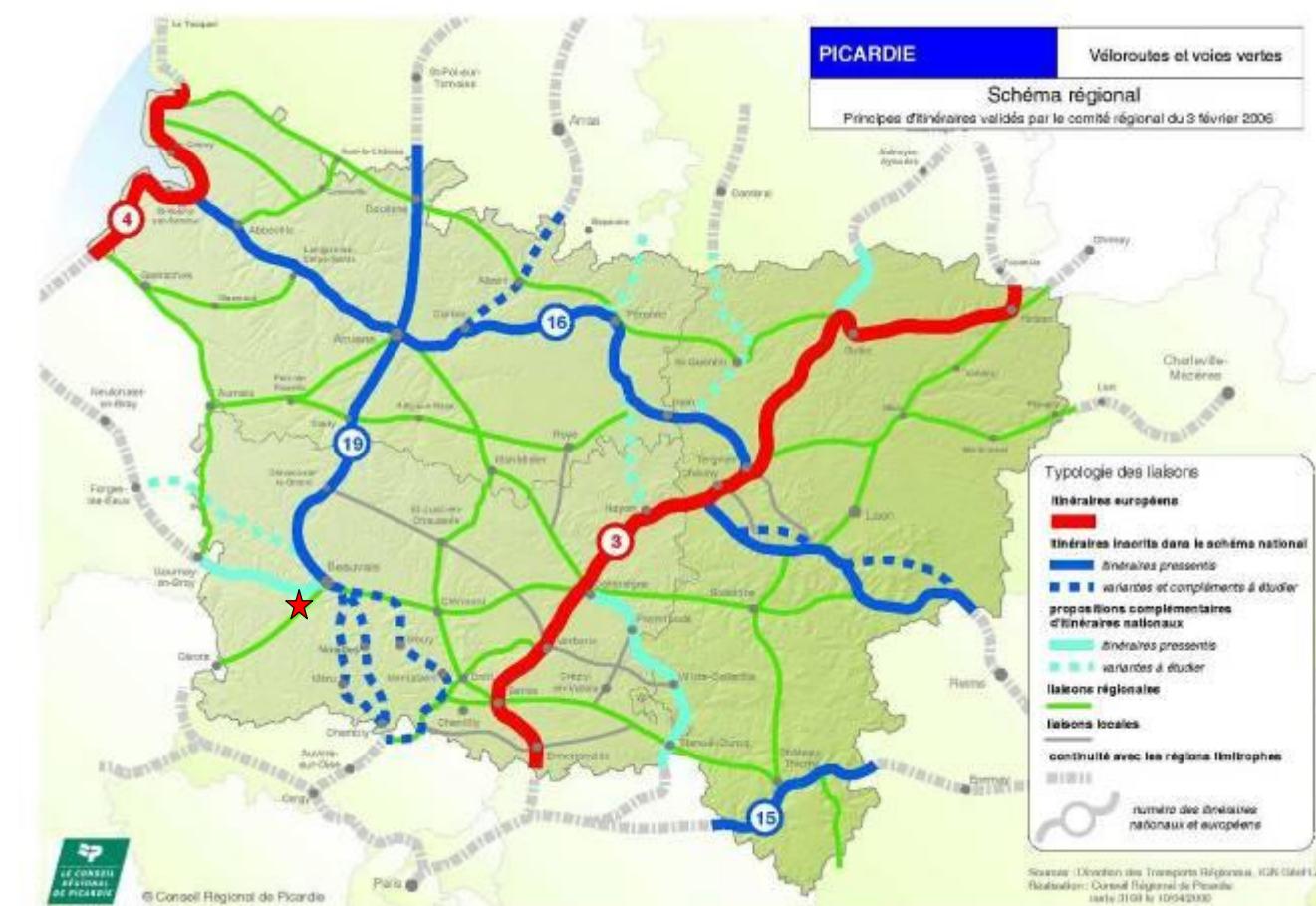
5.4 LES CIRCULATIONS DOUCES : CHEMINEMENTS CYCLABLES ET LIENS PIETONNIERS

<http://www.cartybeauvaisis.fr/>
<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
Visite de terrain, mars 2015

5.4.1 Véloroutes et Voies vertes

La Picardie possède de nombreux atouts pour devenir une région phare du tourisme à vélo : elle se situe géographiquement entre des bassins de population importants et est bien desservie par le réseau d'infrastructures. Elle bénéficie d'emprises intéressantes : chemins de halage, anciennes voies ferrées... dans un paysage diversifié et peu dénivelé. Par ailleurs, il s'agit d'un tourisme respectueux de l'environnement et diffus dans l'espace et le temps.

Un principe d'itinéraire passe par le secteur d'Auneuil (principe de liaison régionale) (la commune est représentée par une étoile rouge sur le plan ci-dessous).

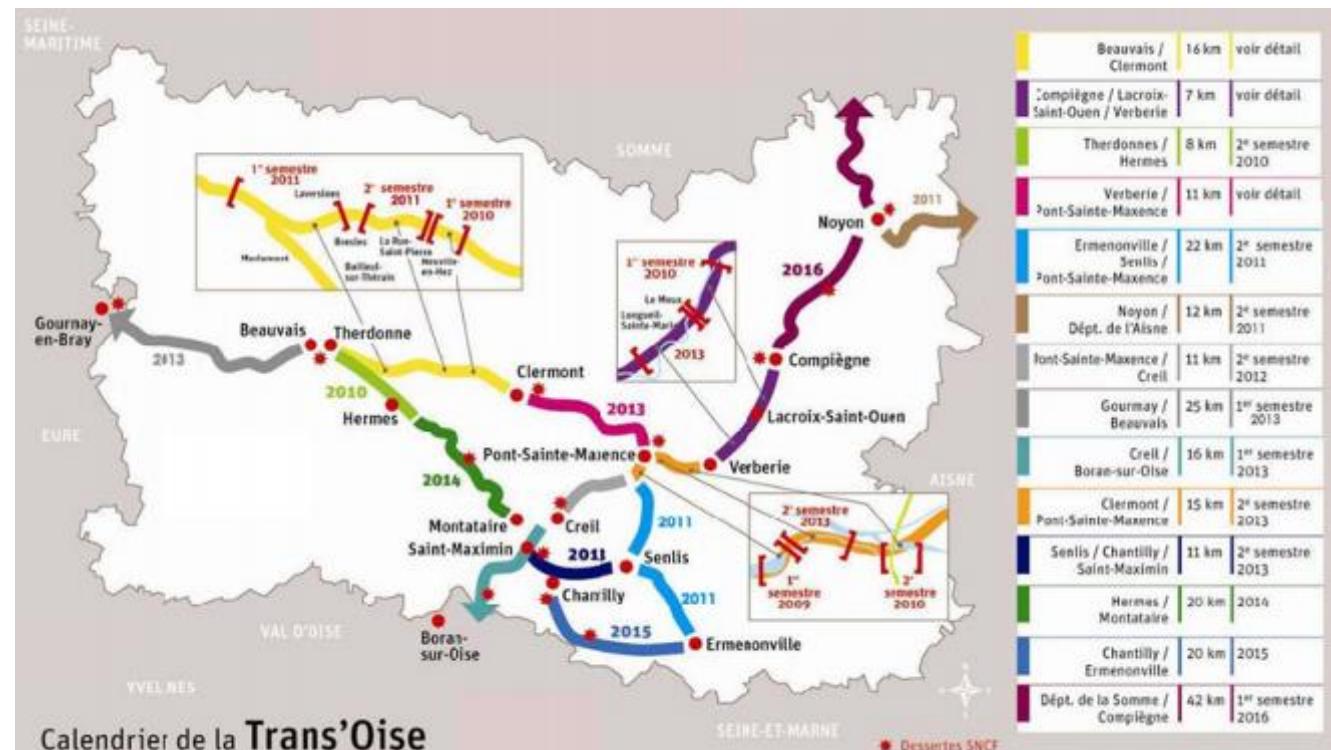


Véloroutes et voies vertes sur le territoire
(Source : Schéma Régional des véloroutes et voies vertes)

5.4.2 Circulations douces

Le Conseil Départemental a souhaité mettre en place un Schéma Départemental des Circulations Douces (SDCD) afin de favoriser le maillage concerté et cohérent de l'ensemble du territoire départemental tout en garantissant sa connexion avec les départements limitrophes.

Celui-ci permet d'établir des priorités et dote le Conseil Départemental et les collectivités Isariennes d'un outil d'ordonnancement des projets. La réalisation de ces projets repose en partie, sur la volonté et l'implication des collectivités locales.



Aucun itinéraire ne concerne l'aire d'étude.

Toutefois, le Conseil Départemental a acquis l'ancienne voie ferrée entre Rainvilliers et Auneuil afin de réaliser une voie verte complémentaire du schéma principal de la Trans'Oise. Elle permettra de desservir le parc Saint-Léger, la Zone Industrielle de Sinancourt et le bourg d'Auneuil.

5.4.3 Itinéraires de promenade et de randonnée

Dans l'Oise, le PDIPR permet l'inscription d'itinéraires pédestres, VTT et équestres et comprend, à ce jour :

- ❖ **Le Plan Départemental de Tourisme Pédestre**, qui comprend l'ensemble des 13 GR traversant l'Oise, approuvé par le Conseil Départemental le 18 janvier 1990 (soit près de 800 kilomètres de sentiers balisés et entretenus) ;
- ❖ **Le Plan Départemental de Tourisme Equestre** adopté le 8 novembre 1991. Ce document présente des itinéraires, les points d'accueil ainsi que les hébergements. Il permet de s'assurer de la prise en compte foncière des chemins balisés par les communes. Il a été instruit à l'initiative du Comité Départemental de Tourisme Equestre.

Afin d'assurer une meilleure adaptation de l'offre à la demande touristique mais également pour répondre au souhait des résidents, le PDIPR bénéficie actuellement d'une actualisation tant sur les itinéraires pédestres (homologation et inscription en cours pour les 16 GR et GRP de l'Oise, soit près de 1 200 km et plus d'une soixantaine de boucles reconnues d'intérêt départemental ...) que VTT (premières inscriptions en 2005).

L'actualisation du Plan Départemental de Tourisme Equestre (PDTE) est en cours.

Des itinéraires de promenade passent par la commune :

- ❖ Le circuit « Au Pays des Aulnes », permettant de découvrir la ville d'Auneuil et ses alentours (circuit dit « S ») – le point de départ est situé rue de la Place ;
- ❖ Au nord de la commune, un second circuit « Entre prairies et fonds humides au cœur du pays de Bray » permet de rejoindre Saint-Léger en Bray par des espaces naturels (circuit dit « R »).

Ceux-ci sont des sentiers balisés et adaptés à la marche en espaces naturels. D'autres chemins permettent de parcourir le territoire à travers bois et champs.

Un circuit de randonnée VTT passe par ailleurs par le nord de la commune (rue de Tiersfontaine, puis à travers champs et enfin via la zone industrielle de Sinancourt pour rejoindre le Bois du Courroie).

Les liens piétons dans le bourg sont par ailleurs rendus possibles par le biais des trottoirs.

Des itinéraires de promenade sont identifiés sur le territoire communal. Un circuit de randonnée VTT passe par ailleurs par le nord de la commune. Les liens piétons dans le bourg sont par ailleurs rendus possibles par le biais des trottoirs. Enfin, un principe de liaison régionale « cycles » passe par le secteur.

L'aménagement d'une voie verte entre Rainvilliers et Auneuil en reconversion de l'ancienne voie ferrée est envisagé par le Conseil Départemental. Le site Boulenger constituera un point de départ et d'arrivée qui permettra de valoriser le tourisme culturel.

5.5 LE TRANSPORT A LA DEMANDE

<http://www.beauvaisis.fr/transport/>

Le Transport à la Demande est un service de transport en commun « sur mesure » à destination de tous les habitants de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis. C'est un service particulier car réalisé par des véhicules de petite taille qui ne suivent pas, en général, d'itinéraires et d'horaires fixes.

Le transport peut être réservé auprès d'Oise Mobilité au plus tard avant 17h30 la veille d'un déplacement ou avant 12h le samedi pour les déplacements du dimanche ou du lundi.

Ce service permet de relier les 31 communes de l'Agglomération le lundi, mardi, jeudi et vendredi de 7h30 à 19h00. Le dimanche, il est également accessible dans Beauvaisis intra-muros de 9h00 à 18h00.

Un service de transport à la demande est disponible sur le territoire de la CAB.

5.6 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS AUX DEPLACEMENTS ET AUX INFRASTRUCTURES

La politique des transports et des déplacements sur l'aire d'étude est définie dans le cadre du Plan des Déplacements urbains du Beauvaisis et, dans une seconde mesure, du Schéma départemental des circulations douces de l'Oise, du Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie et Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise.

L'aire d'étude est essentiellement structurée par la RD981 et la RD2, perpendiculaires sur la commune. D'autres axes plus mineurs viennent compléter le réseau. Des places de stationnement sont disponibles sur la commune, le long des voiries essentiellement et au niveau des commerces.

La commune d'Auneuil est desservie par le réseau de transports Coriolis. L'arrêt « Musée d'Auneuil » de la ligne 13 et de la ligne T8 est localisé directement au sud du site Boulanger. La commune n'est plus desservie par voie ferrée (fermeture complète en 2010).

Des itinéraires de promenade sont identifiés sur le territoire communal. Un circuit de randonnée VTT passe par ailleurs par le nord de la commune. Les liens piétons dans le bourg sont par ailleurs rendus possibles par le biais des trottoirs. Enfin, un principe de liaison régionale « cycles » passe par le secteur. L'aménagement d'une voie verte entre Rainvilliers et Auneuil en reconversion de l'ancienne voie ferrée est envisagé par le Conseil Départemental. Le site Boulenger constituera un point de départ et d'arrivée qui permettra de valoriser le tourisme culturel.

Enfin, un service de transport à la demande est disponible sur le territoire de la CAB.



Infrastructures de transport

Réseau routier

- Voie de transit
- Voie de distribution
- Voie de desserte
- Stations de bus

Circuits pédestres

- Circuit S « Au Pays des Aulnes »
- Point de départ du circuit S
- Circuit R « Entre prairies et fonds humides au cœur du pays de Bray »
- Voie ferrée désaffectée
- Aire d'étude
- Limites communales

Sources :
 Orthophotoplan - Communauté d'Agglomération du Beauvaisis - Droits réservés - Reproduction interdite - Prise de vue : juin 2009
 Direction Générale des Impôts - Cadastre - Droits réservés - Reproduction interdite - Mise à jour : 27/03/14 - Mis à disposition par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis
www.cartebeauvaisis.fr, open street map

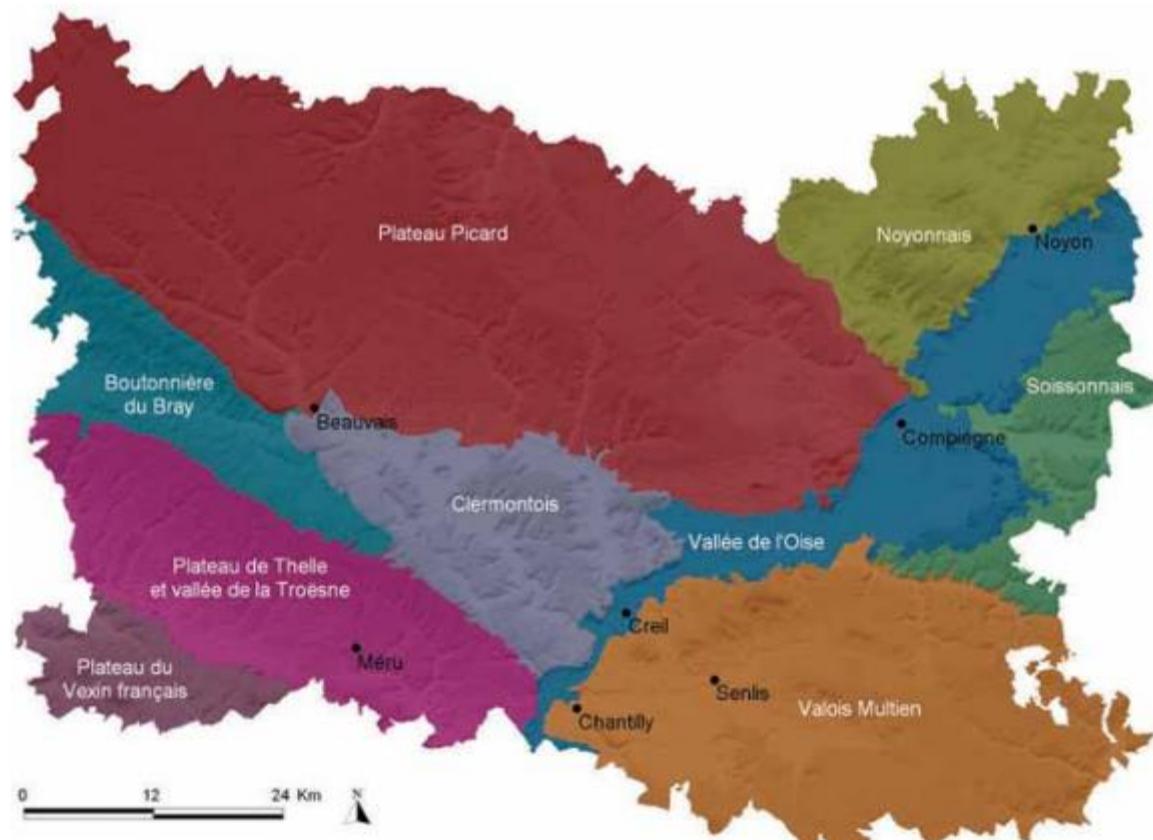
6 LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL

6.1 LE GRAND PAYSAGE

Atlas des paysages de l'Oise
<http://www.chambres-agriculture-picardie.fr/environnement/paysages-et-biodiversite/objectifs/paysages-de-picardie.html#c24908>

Loin d'être une vaste plaine monotone, la Picardie possède une riche palette d'ambiances paysagères. Il est caractérisé par des influences géologiques et climatiques, et par l'activité humaine. L'agglomération du Beauvaisis s'inscrit dans le Pays de Bray. C'est une région marquée par un relief ondulé et des caractéristiques géologiques rendant les sols propices aux herbages et à l'organisation bocagère du paysage. La pierre à bâtir fait presque totalement défaut. Les ossatures sont principalement en pan de bois rempli de torchis, et les maçonneries de silex sont également très fréquentes. En Bray, pays bocager, la ferme, plutôt orientée vers l'élevage est petite avec une disposition peu dense. La présence d'argile réputée a permis la production de tuiles et de briques.

L'Atlas des Paysages de l'Oise inscrit la région de Beauvais à la limite entre le Clermontois, le Plateau Picard et la Boutonnière du Bray.

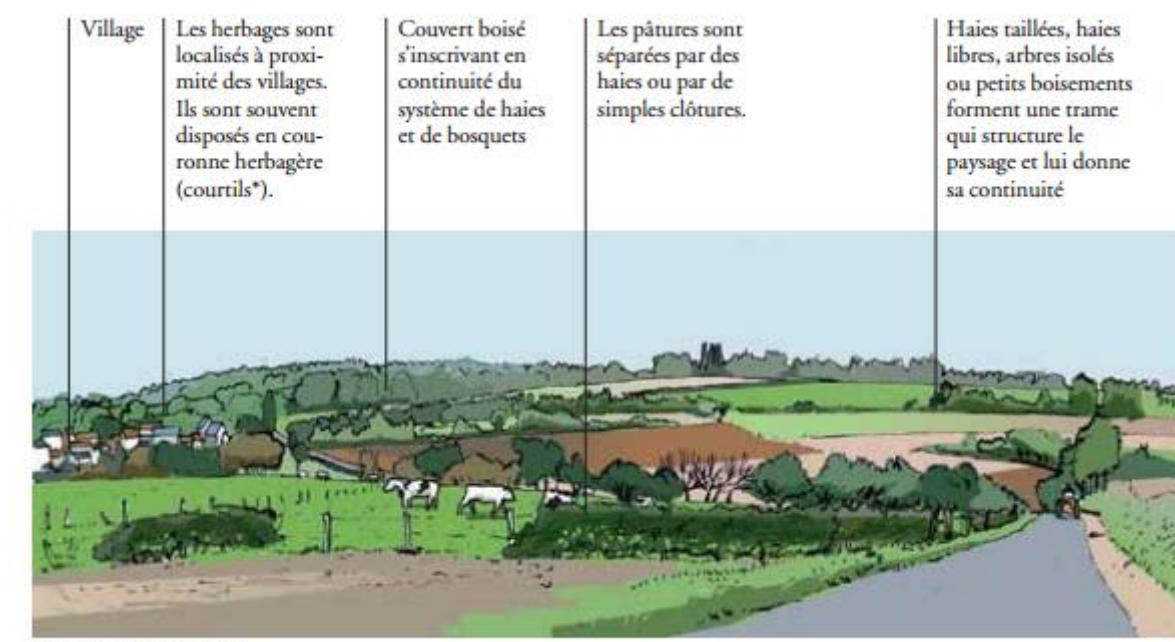


Les entités paysagères en Picardie
(*Source : Atlas des Paysages de l'Oise*)

La commune d'Auneuil s'inscrit dans cette troisième entité.

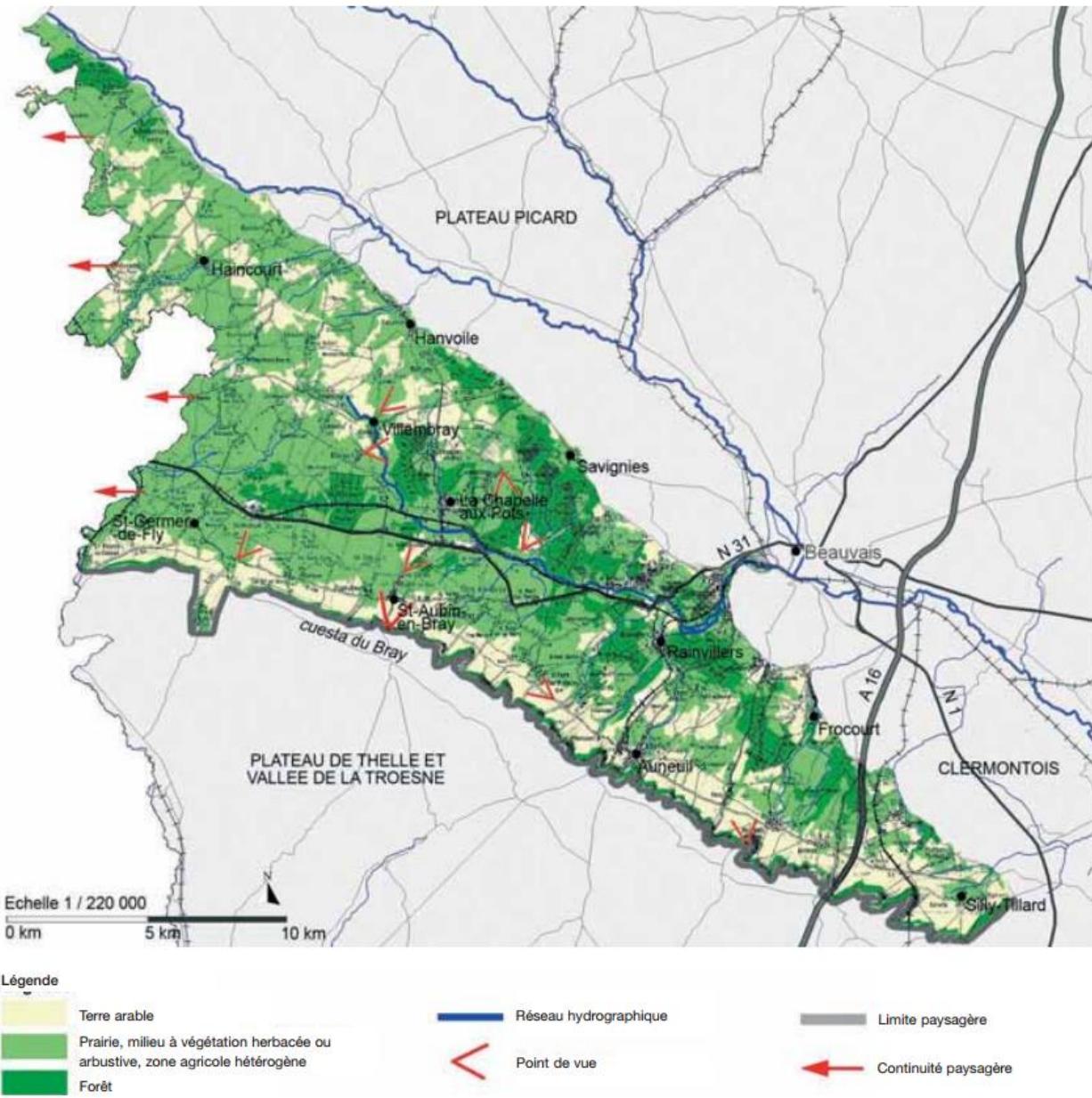
Ce secteur est un secteur de bocages et d'herbages. Le paysage de bocages est caractérisé par des parcelles d'herbages de petite taille, bordées de haies arbustives ou arborées. Il se présente donc comme un système de mailles herbagères plus ou moins fermées. Le paysage d'herbages, plus ouvert, n'est pas structuré par des haies mais est ponctué d'arbres isolés, de petits boisements et de ripisylves le long des cours d'eau.

Ces paysages sont souvent composés de couronnes bocagères entourant les villages et localisées sur les terres humides et argileuses peu propices aux cultures. Le bâti présente des caractéristiques liées à la spécialisation d'élevage tel que les fermes herbagères, à cour ouverte sur la rue et de petite taille.



Organisation du paysage de bocages et d'herbages
(*Source : Atlas des Paysages de l'Oise*)

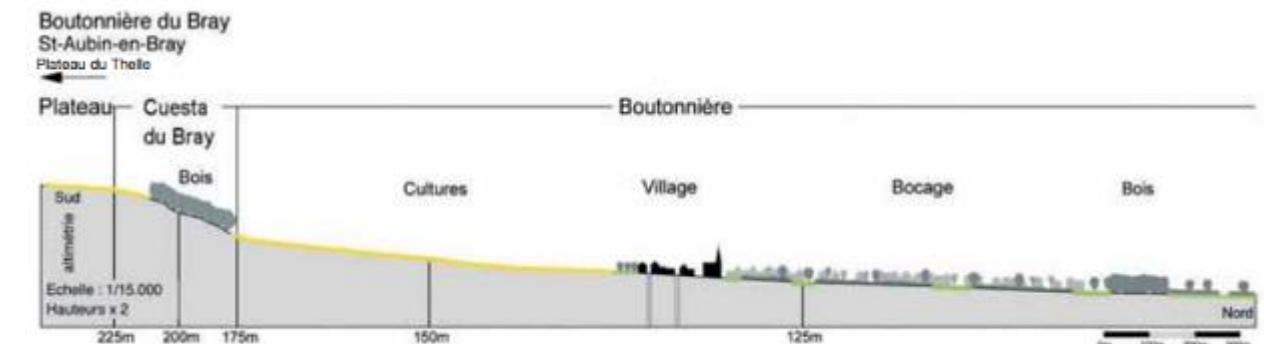
Pays d'argile et d'élevage, la Boutonnière du Bray est essentiellement rurale. Elle possède des reliefs mouvementés et des paysages faits de boisements, de bocages et de cultures. Ceux-ci évoquent tantôt la basse-montagne, la plaine alluviale ou les herbages gras. Cette diversité tient notamment à sa géologie complexe. La multiplicité de matériaux qu'elle présente en surface a suscité un art de les combiner dans le bâti traditionnel.



La commune d'Auneuil est localisée en bordure sud de l'entité, au niveau des coteaux étagés du Bray, constituant un secteur en pente douce descendant de la Cuesta vers les fonds du Bray, avec des replats / terrasses.

À Auneuil, le grand paysage est distingué en trois grandes entités :

- ❖ Des zones bâties et industrielles ;
- ❖ Des grandes zones d'herbages ;
- ❖ Des reliefs au sud.



Exemple d'organisation de l'entité paysagère, applicable à Auneuil
(Source : Atlas des Paysages de l'Oise)



Vue sur Auneuil depuis le pied de la Cuesta
(Source : CAB)



Zone bâtie, rue de la gare
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Zone d'herbage depuis le Soleil d'Or
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)



Bois du Mont d'Amont
(Source : Anaïs SOKIL, MEDIATERRE Conseil, mars 2015)

Les principales évolutions qui ont marqué les paysages de la Boutonnière du Bray depuis l'après-guerre ont été :

- ❖ La régression du paysage de bocage et des prés-vergers (arrachage des haies, passage aux cultures fourragères et aux grandes cultures) ;
- ❖ Le boisement d'une partie de la cuesta à la suite de la quasi-disparition de l'activité pastorale ;
- ❖ Le développement d'activités commerciales et logistiques à proximité de la RN31 et d'extensions de bourgs dans la grande couronne de Beauvais.

Les tendances futures prévisibles sont les suivantes :

- ❖ La création de nouvelles zones urbanisables par modification des documents d'urbanisme, en lien avec la pression urbaine et l'absence actuelle de réserves foncières ;
- ❖ La mise aux normes des bâtiments d'élevage, avec éventuellement la construction de nouveaux bâtiments ;
- ❖ Le développement des infrastructures de transports ;
- ❖ La poursuite de la régression des herbages et du bocage au vu du vieillissement de la population qui entraîne une concentration des exploitations avec mise en culture et arrachage des haies ;
- ❖ La régression progressive des plantations de résineux et de peupliers, au vu de la faible rentabilité associée ;
- ❖ La création de trames vertes permettant les déplacements piétons ou cycles.

La commune d'Auneuil est inscrite dans l'entité paysagère de la Boutonnière du Bray. Ce secteur est un secteur de bocages et d'herbages. Plus localement, le territoire est caractérisé par des zones bâties et industrielles, des grandes zones d'herbages et des zones de relief au sud.

6.2 LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

6.2.1 Les vestiges archéologiques

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
SRA Picardie

Les vestiges archéologiques connus ou inconnus sont protégés par la loi du 27 septembre 1941 portant sur la réglementation des fouilles archéologiques et la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, modifiée par la loi n°2003-707 du 1^{er} août 2003.

Les portails et données cartographiques disponibles ne présentent pas de zone sensible d'un point de vue archéologique. **Toutefois, suite à sa consultation en mars 2015, le Service Régional de l'Archéologie a indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques. Celle-ci peut être anticipée en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004.**

L'aire d'étude ne présente pas de zones de sensibilité archéologique. Le SRA a toutefois indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques.

6.2.2 Le patrimoine culturel

6.2.2.1 Les monuments historiques

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>

La protection des monuments historiques est réglementée par la loi du 31 décembre 1913. Un édifice, ou partie de cet édifice, peut bénéficier d'une protection après avis d'une Commission Régionale du Patrimoine et des Sites (CRPS). Il existe deux niveaux de protection :

- ❖ le classement (pour les monuments dont la conservation présente un intérêt public au point de vue de l'histoire de l'art),
- ❖ l'inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques (lorsque le monument présente un intérêt suffisant pour en justifier la conservation).

La loi du 31 décembre 1913 précise que tous travaux concernant directement un monument historique ou situés dans son périmètre de protection sont soumis à demande d'autorisation, pour les monuments classés, et à déclaration, pour les monuments inscrits. L'inscription joue un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions de travaux.

L'interdiction de travaux suppose cependant la transformation de l'inscription en classement. Autour d'un monument historique, une servitude « d'abords » s'applique automatiquement dès qu'il est lui-même protégé par une mesure de classement ou d'inscription à l'inventaire complémentaire (périmètre de protection de 500 mètres de rayon). Seuls sont concernés par la loi les travaux situés dans le champ de visibilité d'un édifice protégé au titre de la législation de 1913.

La notion de champ de visibilité conjugue :

- ❖ la notion de périmètre,
- ❖ la notion de covisibilité : lorsqu'un immeuble sur lequel des travaux sont à effectuer est visible du monument ou en même temps que lui.

La commune d'Auneuil présente plusieurs monuments historiques classés et inscrits partiellement : **il s'agit de la maison et de l'usine Boulenger (actuel musée de la céramique)**. *Celui-ci est visible sur la carte relative au Milieu Humain.*

L'usine Boulenger demeure le témoignage bien préservé dans son authenticité d'un très important site industriel de fabrication de carreaux mosaïque incrustés, implanté à Auneuil en 1848 par les frères Achille et Aimé Boulenger, au cœur de la grande région céramique du pays de Bray. Le musée, le magasin d'expédition qui abrite encore aujourd'hui un four, exploité par un potier japonais, et la maison patronale formaient, avec leur riche ornementation céramique extérieure, une véritable vitrine publicitaire pour l'entreprise.

Les éléments inscrits concernent la façade est du bâtiment d'exploitation, avec sa cheminée (inscription du 4 juin 1991). Les éléments classés concernent la maison dite « Musée », la maison de direction et le magasin d'expédition (classement du 27 juin 1991).

A noter que la DRAC Hauts-de-France étudie la possibilité d'étendre l'inscription à de nouveaux éléments.

6.2.2.2 Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Une ZPPAUP est une démarche partenariale de reconnaissance culturelle entre l'État, représenté par le préfet, assisté de l'architecte des bâtiments de France et d'une ou plusieurs communes. Cette démarche de coopération s'inscrit dans différentes politiques nationales (loi du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire, loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale et la loi SRU du 13 décembre 2000, relative à la solidarité et au renouvellement urbain). C'est un document contractuel de référence et d'aide à la décision qui une fois approuvé, après enquête publique, est opposable aux tiers en tant que servitude d'utilité publique et qui s'impose aux documents d'urbanisme et notamment aux plans locaux d'urbanisme (PLU).

Les AVAP ont été instituées par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 en remplacement des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).

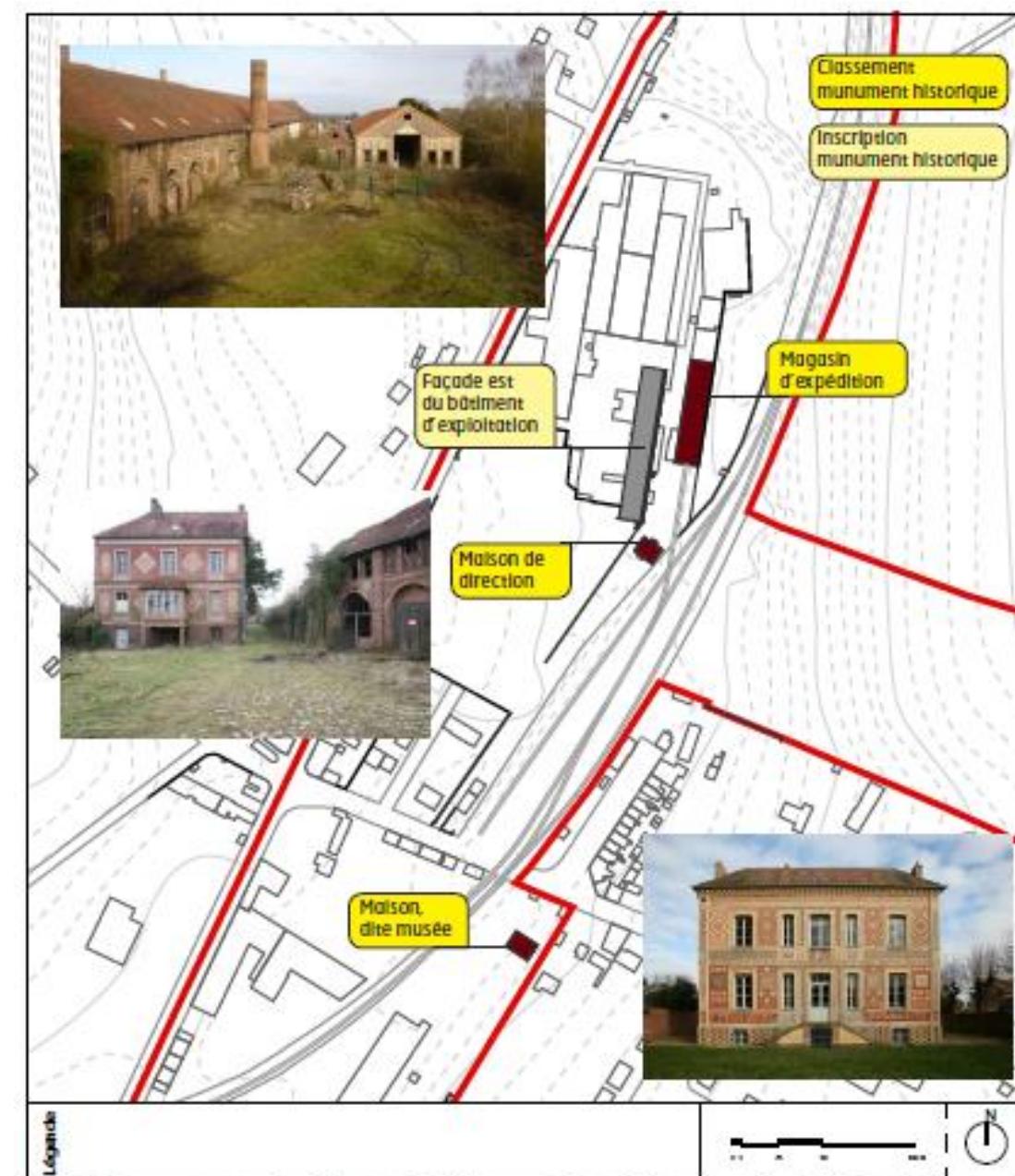
D'après l'Atlas du Patrimoine, aucune AVAP n'a été recensée.

6.2.2.3 Les secteurs sauvegardés

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Un secteur sauvegardé est une mesure de protection portant, selon la loi, sur un « secteur présentant un caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles ». Les secteurs sauvegardés ont en effet été spécialement introduits par la loi, dite « Malraux », du 4 août 1962, pour la sauvegarde des centres urbains historiques et plus largement d'ensembles urbains d'intérêt patrimonial.

L'aire d'étude ne comprend aucun secteur sauvegardé.



Le patrimoine culturel
(Source : Tandem +)

6.2.2.4 Les sites et monuments inscrits à l'inventaire général du patrimoine culturel

L'inventaire général du patrimoine culturel est un service créé par décret du 4 mars 1964 à l'initiative d'André Malraux et d'André Chastel.

Sa mission originelle telle qu'exprimée en 1964 était de « recenser et décrire l'ensemble des constructions présentant un intérêt culturel ou artistique ainsi que l'ensemble des œuvres et objets d'art créés ou conservés en France depuis les origines ». Elle est actuellement formulée ainsi : « recenser, étudier et faire connaître les éléments du patrimoine qui présentent un intérêt culturel, historique ou scientifique. »

Un bien inventorié n'est pas pour autant un monument historique.

Le territoire communal d'Auneuil comprend trois sites :

- ❖ L'Usine de céramique – carreaux de grès cérame Boulenger, également monument historique ;
- ❖ La Tuilerie Colin, au lieu-dit « La Chapelle » ;
- ❖ La Scierie Leclerc à l'Herbage du Moulin.

Au-delà de ces éléments repérés, de nombreux autres bâtiments participent à la mémoire du site et à l'identité des lieux au premier rang desquels figurent certaines maisons de maître, l'ensemble de maisons de ville «Boulenger» et l'ancienne gare.

Le magasin d'exposition (en bord de RD981) présente également un intérêt patrimonial important du fait de sa position structurante en entrée du site industriel et de sa qualité architecturale (charpentes bois, façade briques,...). Un bâti plus modeste en briques participe à l'ambiance du quartier, accompagné de beaux murs en briques ou en tuiles empilées.

Enfin, une attention pourra être portée à certains édicules ou objets singuliers (château d'eau, réservoir, puits, pavillon,...) témoins de l'activité industrielle passée.

6.2.2.5 Les sites classés et inscrits

<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

La loi du 2 mai 1930 intégrée dans les articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'Environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Ce sont des servitudes d'utilité publique, ils sont donc pris en compte dans les documents d'urbanisme. Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site, ce qui n'exclut ni la gestion, ni la valorisation.

Les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale. Les sites inscrits sont des sites et monuments naturels protégés dont l'intérêt paysager ne justifie pas un classement, mais la surveillance de leur évolution, afin de conserver la qualité des paysages.

La commune d'Auneuil ne comprend aucun site classé ou inscrit.



Le patrimoine associé
(Source : Tandem +)

L'aire d'étude est concernée par des monuments historiques classés et inscrits : la maison et l'usine Boulenger. En revanche, aucune ZPPAUP/AVAP, aucun secteur sauvegardé, ni aucun site classé ou inscrit n'est concerné.



Photographies de la Maison Boulenger – Musée
(Source : Tandem +)



Photographies du Magasin d'Exposition
(Source : Tandem +)

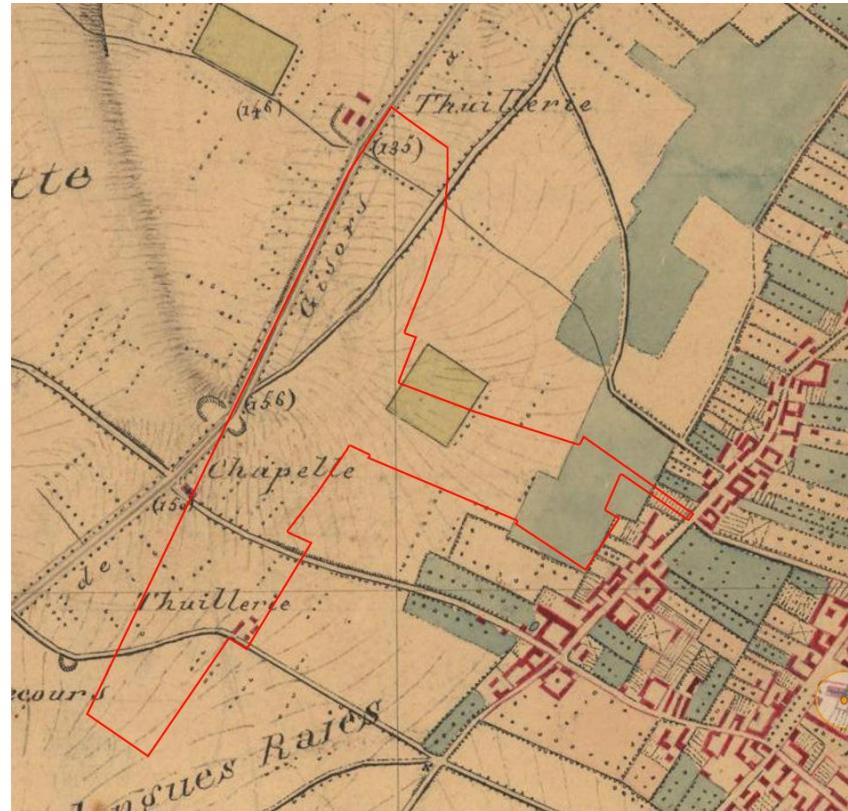


Photographies de la Maison du Directeur
(Source : Tandem +)



Photographies du bâtiment d'exploitation
(Source : Tandem +)

6.3 L'EVOLUTION DU BATI DE 1820 A 2014



Carte d'état-major vers 1820 (source Géoportail)
Le site avant les usines



Photo aérienne 1936 (source Géoportail)
L'installation des usines Boulenger et Colin-Muller

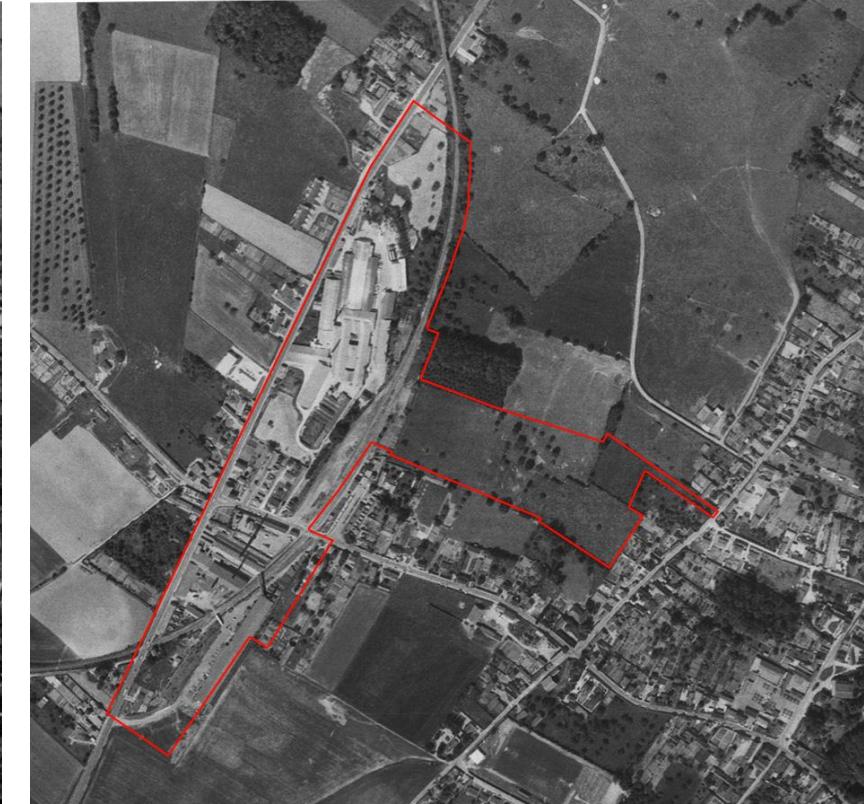


Photo aérienne 1975 (source Géoportail)
Les premières implantations pavillonnaires

On note :

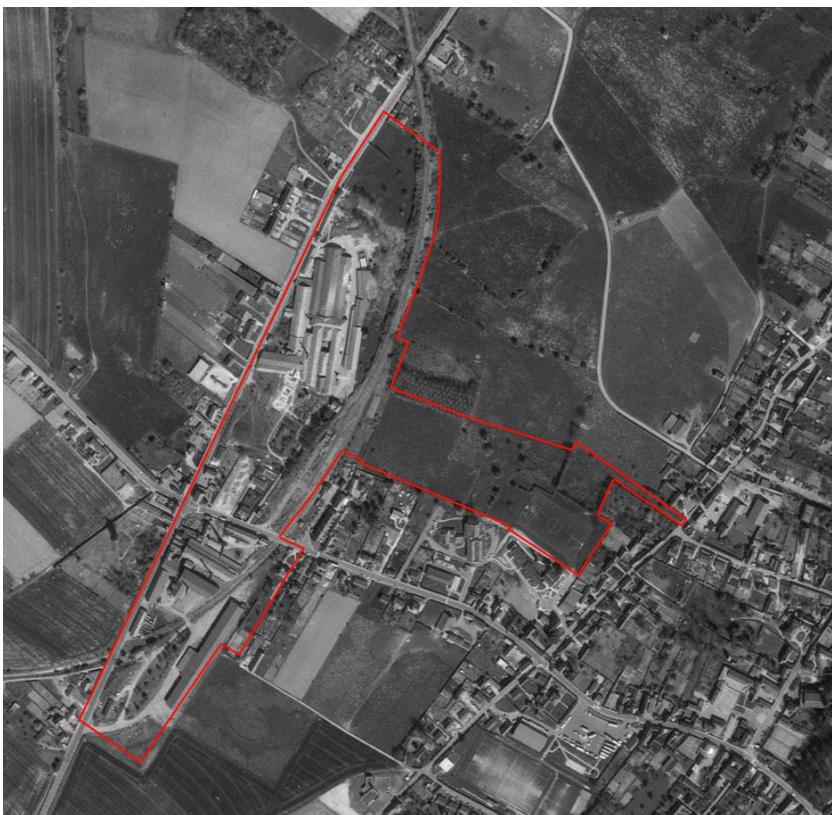
- ❖ La structure ancienne du village avec la pâture et vergers qui l'accompagnent ;
- ❖ L'ancien tracé de la route de Beauvais qui fut redressée plus tard dans sa partie sud ;
- ❖ La chapelle au croisement des chemins (façade avant côté voie) ;
- ❖ La tuilerie au nord-ouest du site ;
- ❖ La tuilerie au sud-est du site (fond de terrain de l'actuelle maison Boulenger et villa Dupont) ;
- ❖ Les boisements (en vert clair) qui perdurent encore aujourd'hui.

On note :

- ❖ Le redressement de la route de Beauvais à Gisors ;
- ❖ Le tracé de la voie ferrée ;
- ❖ Les implantations industrielles ;
- ❖ Les premières implantations de maisons de maître et maisons, ouvrières le long de l'avenue du Maréchal Foch.

On note :

- ❖ Le développement du site industriel au sud de la voie ferrée ;
- ❖ Quelques implantations pavillonnaires et logements groupés le long de la route de Beauvais ;
- ❖ La densification de construction le long de l'avenue du Maréchal Foch ;
- ❖ La construction des hangars en partie nord du site Boulenger.



*Photo aérienne 1986 (source Géoportail)
Une densification progressive*



*Photo aérienne 2001 (source Géoportail)
Une densification progressive*



*Photo aérienne 2014 (source Géoportail)
Le développement pavillonnaire*

On note :

- ❖ La densification en retrait de l'avenue du Maréchal Foch : construction de la gendarmerie, des logements collectifs, de l'hébergement pour personnes âgées et des terrains de sports extérieurs ;
- ❖ L'extension du bourg ancien vers le sud.

On note :

- ❖ La fin d'activité des usines ;
- ❖ La démolition d'une partie des installations de l'usine Colin-Muller ;
- ❖ La poursuite du développement sud de la commune (centre commercial, garage/pompe essence, collège, salle socioculturelle, opération groupée, caserne pompiers...).

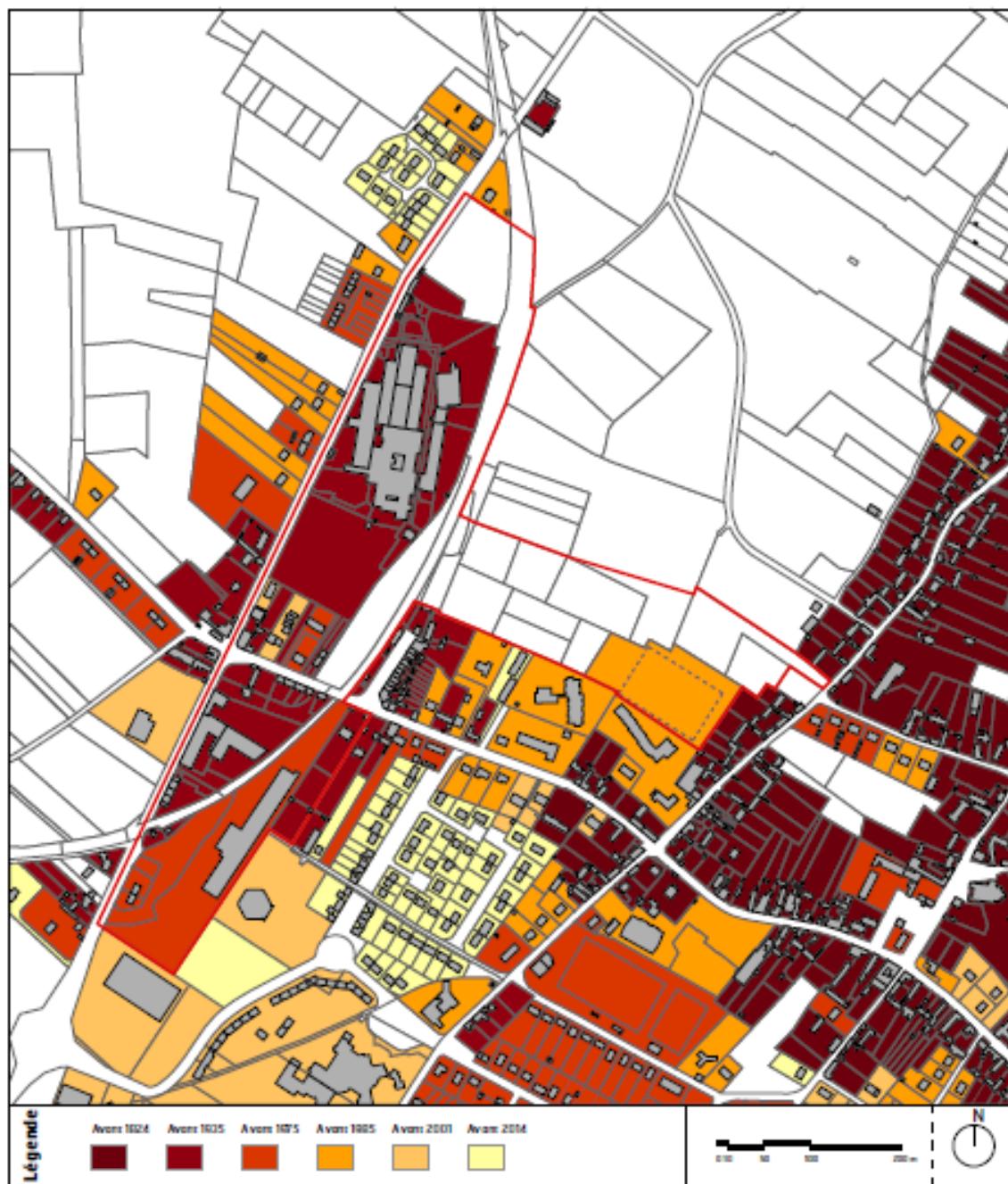
On note :

- ❖ L'urbanisation des dernières parcelles agricoles au sud de l'avenue du Maréchal Foch (lotissement) ;
- ❖ La construction d'un lotissement au nord-ouest du site.

On retrouve dans la carte ci-après les grandes étapes de la constitution du tissu urbanisé de la commune :

- ❖ La structure ancienne du village qui reste encore aujourd'hui peu altérée par les constructions récentes : elle constitue une entité bâtie homogène ;
- ❖ L'époque industrielle autour de la route départementale et de l'ancienne voie ferrée. (construction de bâtiments industriels et du bâti ouvrier et patronal qui l'accompagne). Cette entité a encore une belle présence aujourd'hui, caractérisée par l'emploi de la brique, de la tuile (issue des usines de fabrication) et des faïences d'Auneuil,
- ❖ L'époque moderne réalisant progressivement le rapprochement et la couture entre les deux.

L'emploi quasi exclusif de l'enduit sur cet habitat pavillonnaire caractérise cette troisième entité bâtie.



6.4 LA TYPOLOGIE DU BATI SUR LA COMMUNE D'AUNEUIL

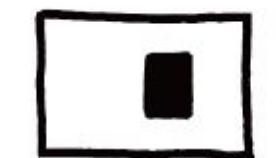
Diagnostic de la CAB

Les bâtiments présents sont essentiellement de quatre types :

- ❖ Des pavillons ;
- ❖ Des maisons de ville et maisons de maître ;
- ❖ Des entrepôts ;
- ❖ Des bâtiments agricoles.



Les principales typologies de bâtiments



Les pavillons



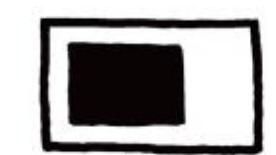
Les maisons de ville



Les entrepôts



Les bâtiments agricoles



Les principales typologies de bâtiments
(Source : CAB)

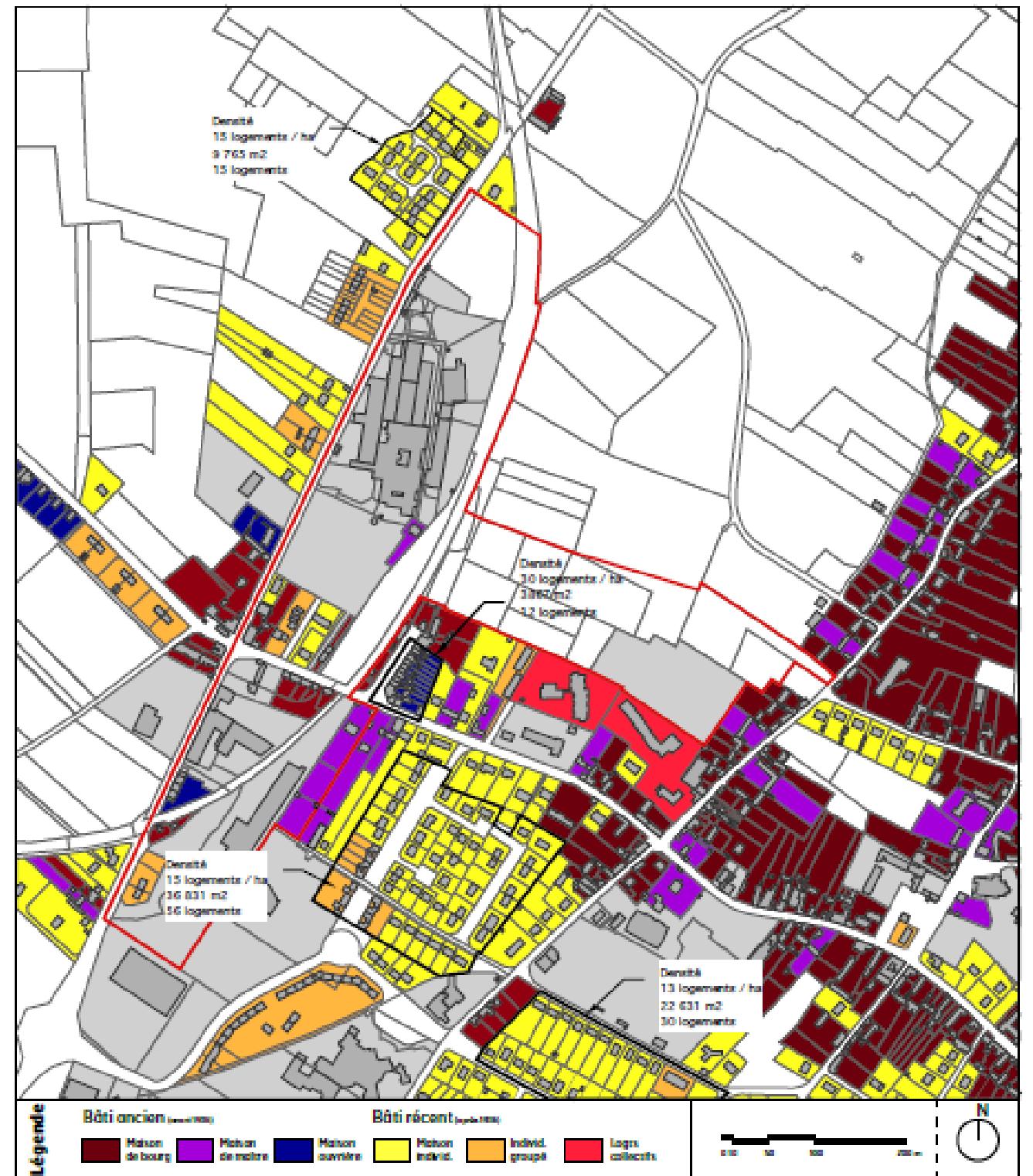
L'étude plus précise des typologies bâties a permis de révéler :

- ❖ La taille des opérations les plus récentes et leur faible densité ;
- ❖ La faible représentation du logement collectif uniquement présent sous la forme de deux opérations (dont l'une est à destination de personnes âgées). La proximité des commerces, des terrains extérieurs et la vue dégagée sur la campagne donnent de la valeur à ces logements ;
- ❖ La faible représentation des opérations de logements groupés qui se limitent pour l'essentiel à des opérations de 6 à 8 logements avec une architecture similaire au pavillonnaire ;

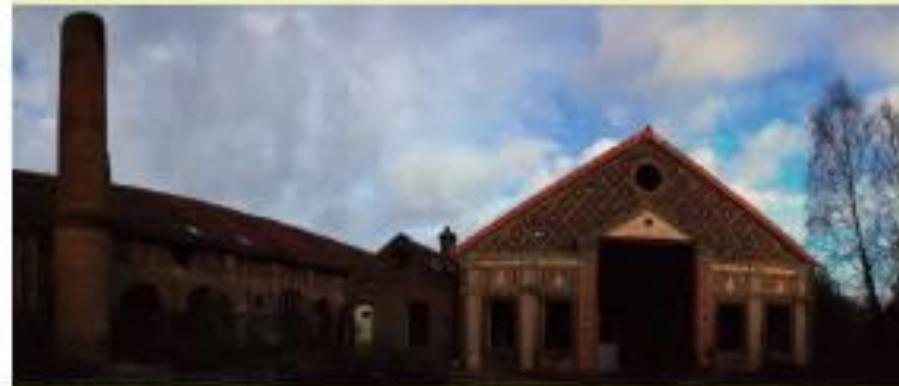
On note également que :

- ❖ Les maisons de maître qui ponctuent régulièrement le paysage de la commune, composant une entité à part ;
- ❖ Les maisons ouvrières anciennes, associées aux sites d'exploitation.

La commune d'Auneuil présente un bâti se répartissant essentiellement en quatre catégories : des pavillons, des maisons de ville, des entrepôts et des bâtiments agricoles



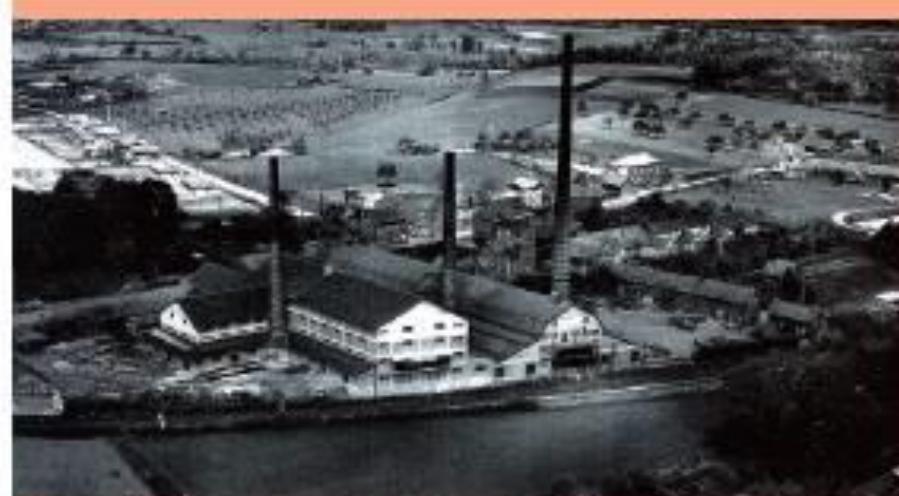
Les entrepôts



L'habitat individuel



Les maisons de ville (habitat groupé)



Anciennes photos du site du temps de l'usine Boulenger

*Les principales typologies de bâtiments (photographies)
(Source : CAB)*

6.5 LES SEQUENCES URBAINES REMARQUABLES

Deux séquences urbaines remarquables peuvent être identifiées :

- ❖ Celle de l'avenue de la Gare avec la gare elle-même, les maisons de ville et la maison musée en perspective ;
- ❖ Celle de l'accès (entrée piétonne) du site Boulenger avec la maison de gardien, l'allée accompagnée des murs de soutènement et de l'alignement d'arbres, et la cour principale avec les bâtiments classés.

Ces deux séquences sont mises en connexion par l'ancien faisceau de voies ferrées constituant l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise).

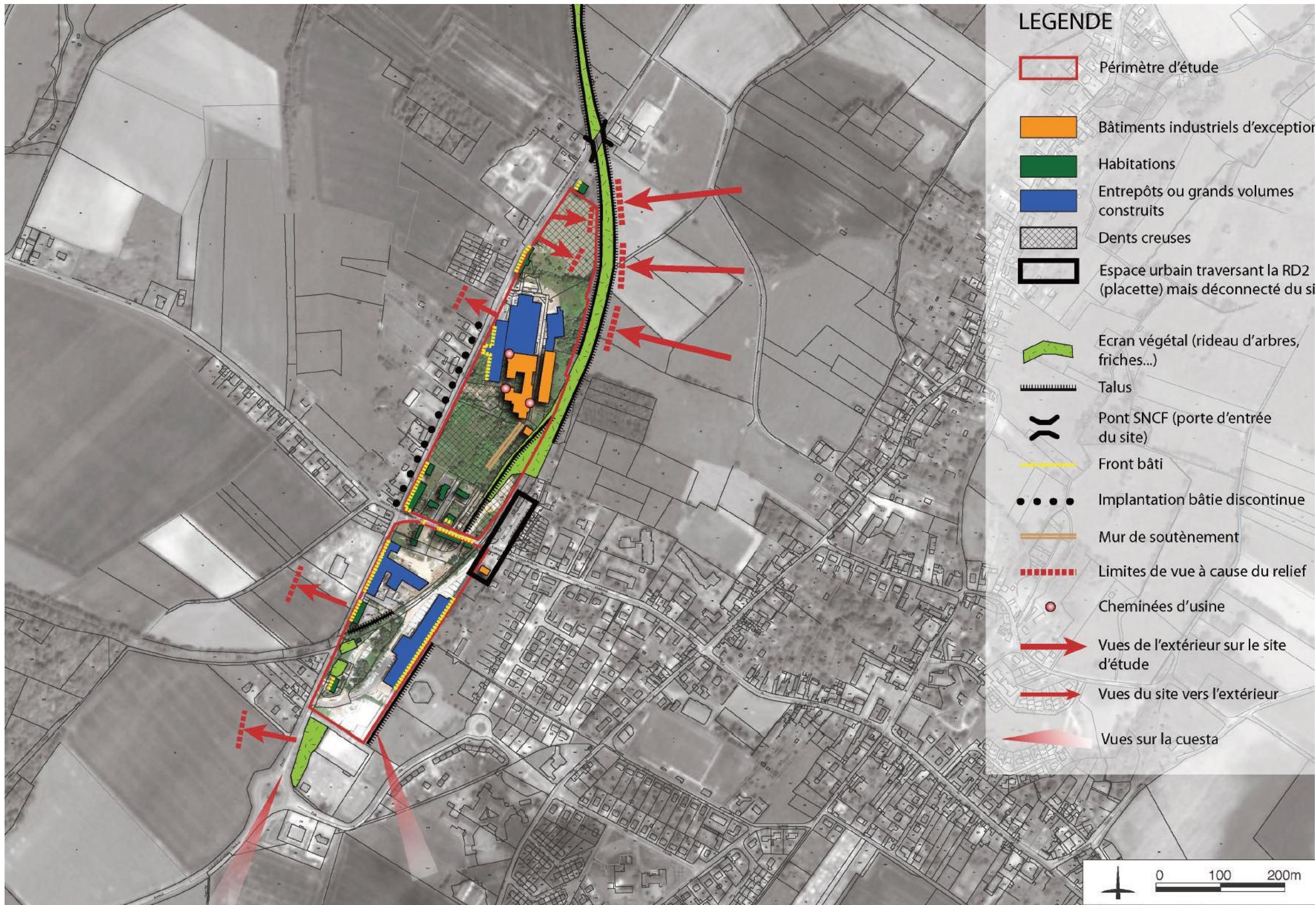


Deux séquences urbaines remarquables sont identifiées : celle de l'avenue de la Gare avec la gare elle-même, les maisons de ville et la maison musée en perspective et celle de l'accès du site Boulenger.

6.6 PERCEPTIONS AUX ALENTOURS DU SITE BOULENGER

Etude pré-opérationnelle ARVAL & Espace, 2013

L'analyse des perceptions et de la morphologie du site met en évidence une topographie contraignante, un espace urbain au niveau de la rue de la gare potentiellement valorisant mais à relier au site d'étude, des bâtiments industriels vieillissants dont la qualité architecturale est emblématique pour le territoire.





Le site perçu derrière le talus de la voie ferrée au Nord-Est



Le site vu depuis le sud est vers le centre Socio-culturel



Front bâti des entrepôts depuis la RD981 (en face de la station essence)



Accès potentiel au site



Habitations bordant la RD981 au Nord-Ouest du site



Dépôt de la D 981 au nord, les cheminées d'usine se devinent derrière le talus largement enfriché de la voie ferrée

*Le site vu depuis l'extérieur
(Source : CAB)*



Entrepôts



Maison de direction du site Boulenger



Mur de soutènement



Accès au site



Bâtiments d'habitation à l'angle de la D2 et de la D981



Friche située entre le talus et les voies SNCF



Pré situé au nord du site

*L'intérieur du site
(Source : CAB)*



Vue du talus de l'ancienne voie ferrée depuis les prés situés à l'est du site.



Vue du talus traversant le tissus urbain et la zone d'étude



Vue de la voie ferrée au niveau de l'ancienne gare

La voie de chemin de fer désaffectée
(Source : CAB)

6.7 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE CULTUREL

La commune d'Auneuil est inscrite dans l'entité paysagère de la Boutonnière du Bray. Ce secteur est un secteur de bocages et d'herbages. Plus localement, le territoire est caractérisé par des zones bâties et industrielles, des grandes zones d'herbages et des zones de relief au sud.

L'aire d'étude ne présente pas de zones de sensibilité archéologique. Le SRA a toutefois indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques.

L'aire d'étude est concernée par des monuments historiques classés et inscrits : la maison et l'usine Boulenger. En revanche, aucune ZPPAUP/AVAP, aucun secteur sauvegardé, ni aucun site classé ou inscrit n'est concerné.

La commune d'Auneuil présente un bâti se répartissant essentiellement en quatre catégories : des pavillons, des maisons de ville, des entrepôts et des bâtiments agricoles. Deux séquences urbaines remarquables sont identifiées : celle de l'avenue de la Gare avec la gare elle-même, les maisons de ville et la maison musée en perspective et celle de l'accès du site Boulenger.

7 LA SANTE PUBLIQUE

7.1 LA QUALITE DE L'AIR

http://www.atmo-picardie.com/etudes-publications/rapports.php?id_cat=1

7.1.1 Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Picardie 2020-2050

Le Schéma régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, a pour objectif d'accompagner l'intervention des acteurs territoriaux : il vise à la fois à décliner à l'échelle de la région les objectifs européens et nationaux et à mettre en cohérence des politiques et des actions dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie.

Il est détaillé dans la partie 1 du présent État Initial et n'est donc pas repris ici.

7.1.2 Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère est mis en place pour les agglomérations de plus de 225 000 habitants. Il doit permettre de ramener les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites, au sein de l'agglomération.

L'aire d'étude n'est pas concernée.

7.1.3 Les principaux polluants

L'air est un mélange gazeux contenant des gaz indispensables à la vie : oxygène (O_2), azote (N_2) ainsi que d'autres gaz tels que certains gaz rares (néons, argons, etc.) ou le dioxyde de carbone. On retrouve également de la vapeur d'eau. Chaque jour, nous respirons en moyenne 15 à 17 m^3 de cet air. La pollution atmosphérique résulte de l'augmentation des teneurs des composants naturels, mais aussi de l'introduction de nouveaux composants, nocifs à partir d'un certain seuil.

L'activité humaine génère l'émission de nombreux polluants dans l'atmosphère, mais en raison de leurs effets nuisibles sur l'environnement et/ou la santé, et de leur aspect caractéristique de certains types de pollutions, les polluants réglementés retenus par AIRPARIF sont mesurés et suivis. Il s'agit du dioxyde de soufre (SO_2), des oxydes d'azote (NO_x), du monoxyde de carbone (CO), des particules fines PM_{10} (particules de diamètre inférieur à 10 micromètres), de l'ozone O_3 , et des composés organiques volatils (COV). Au niveau des émissions, AIRPARIF s'intéresse aussi aux gaz à effet de serre (GES). Leurs origines, la pollution qu'ils génèrent et les effets sur la santé humaine sont décrits ci-après.

7.1.3.1 Le dioxyde de soufre (SO_2)

Origine : Il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (fioul lourd, charbon, gasoil...). Les concentrations ambiantes ont diminué de plus de 50 % au cours des 15 dernières années, en liaison notamment avec le développement de l'énergie nucléaire, de l'utilisation de combustibles moins chargés en soufre, etc.

Pollutions générées : En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques qui contribuent aux pluies acides et à la dégradation de la pierre de constructions.

Effets sur la santé humaine : C'est un gaz irritant et le mélange acido-particulaire peut, selon les concentrations, déclencher un spasme bronchique chez les asthmatiques, augmenter la fréquence et l'intensité des symptômes respiratoires chez l'adulte (toux, gêne respiratoire), ou altérer la fonction respiratoire chez l'enfant.

7.1.3.2 Les oxydes d'azote (NO_x)

Origine : Ils proviennent surtout des combustions émanant des centrales énergétiques et du trafic routier. Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2) font l'objet d'une surveillance attentive dans les centres urbains où leur concentration dans l'air présente une tendance à la hausse compte tenu de l'augmentation forte du parc automobile.

Pollutions générées : Ils interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides.

Effets sur la santé humaine : Le dioxyde d'azote (NO_2) peut occasionner de graves troubles pulmonaires dont le plus fréquent est l'œdème pulmonaire. Il peut entraîner une altération de la respiration et une hyperactivité bronchique chez les asthmatiques et il peut aussi augmenter la sensibilité des enfants aux infections microbiennes. Quant au monoxyde d'azote (NO), il peut se fixer à l'hémoglobine et entraîner la méthémoglobinémie chez les nourrissons.

7.1.3.3 Le monoxyde de carbone (CO)

Origine : Il provient de la combustion incomplète des combustibles utilisés dans les véhicules. Des taux importants de CO peuvent notamment être rencontrés quand il y a une concentration de véhicules qui roulent au ralenti dans les espaces couverts (tunnel, parking).

Effets sur la santé humaine : Ce gaz a la propriété de se fixer sur l'hémoglobine à la place de l'oxygène, conduisant ainsi à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur, et des vaisseaux sanguins. À taux importants et à doses répétées, il peut provoquer la diminution de la vigilance ainsi que des maux de tête, vertiges, fatigue ou vomissements.

7.1.3.4 Les particules en suspension (PM₁₀ ou PM_{2,5})

Origine : Elles constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcans...) ou anthropique (combustion par les véhicules, les industries ou le chauffage, etc.). On distingue les particules « fines » provenant des effluents de combustion ou de vapeurs industrielles condensées (ici les PM_{2,5}, dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres), et les « grosses » particules provenant des chaussées ou d'autres rejets industriels (PM₁₀, dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres).

Pollutions générées : Elles accentuent ainsi les effets des polluants acides, dioxyde de soufre et acide sulfurique notamment.

Effet sur la santé humaine : Les particules les plus fines peuvent transporter des composés toxiques dans les voies respiratoires inférieures (sulfates, métaux lourds, hydrocarbures...).

7.1.3.5 L'ozone (O₃)

Origine : Il résulte de la transformation chimique de certains polluants (oxydes d'azote, composés organiques volatils) dans l'atmosphère en présence de rayonnement ultra-violet solaire. Les concentrations dans l'air ont augmenté depuis plusieurs années, notamment en zone urbaine et péri-urbaine.

Pollutions générées : Il contribue à l'effet de serre.

Effets sur la santé humaine : C'est un gaz agressif pour les muqueuses oculaires et respiratoires et qui pénètre rapidement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Les effets de l'ozone sur la santé dépendent du niveau d'exposition, du volume d'air inhalé et de la durée d'exposition. En cas d'exposition unique, les manifestations sont réversibles en quelques jours, alors que des expositions répétées dans les 24 heures en accentuent les effets.

7.1.3.6 Les Composés Organiques Volatils (COV)

Origines : Les composés organiques volatils sont multiples. Il s'agit d'hydrocarbures, de composés organiques (provenant des procédés industriels de combustion), de solvants (peintures, encres, nettoyages), ou de composés organiques émis par l'agriculture et le milieu naturel.

Pollutions générées : Ils interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère.

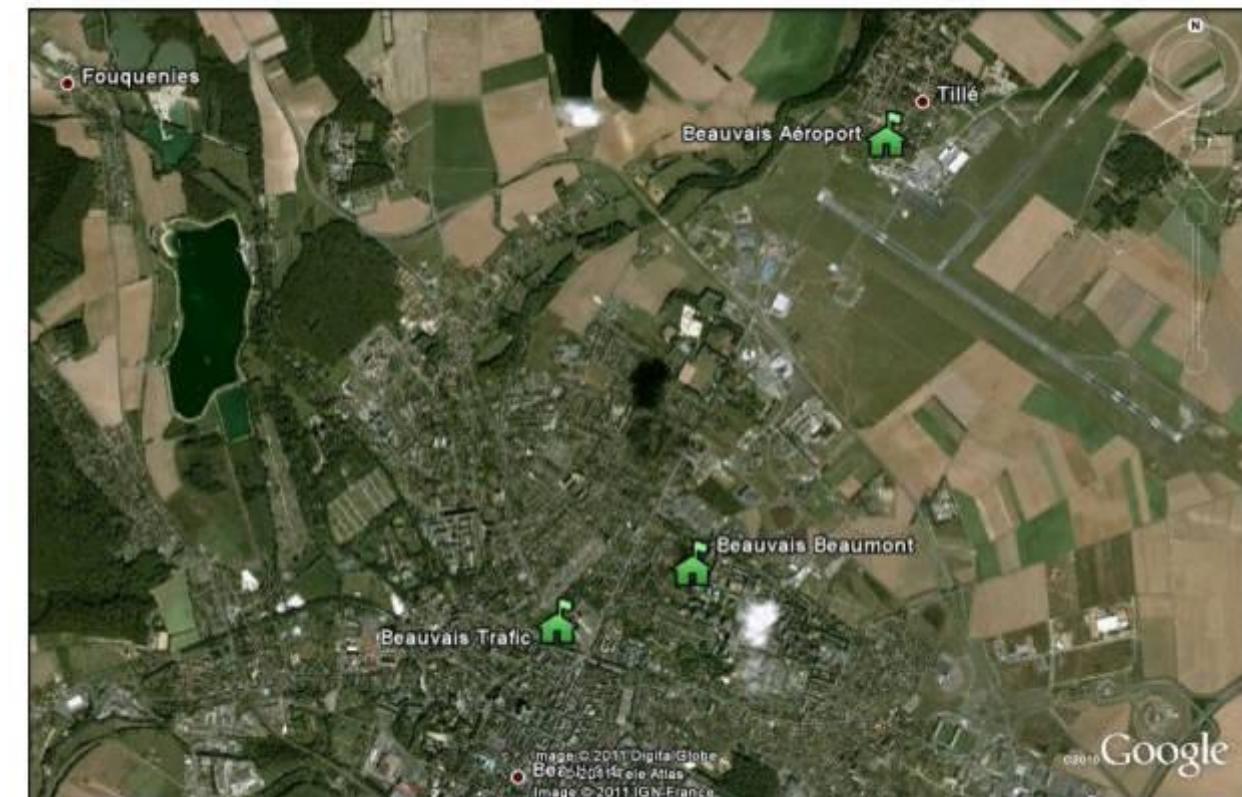
Effets sur la santé humaine : Les effets sur la santé sont très divers selon les polluants : d'une simple irritation (aldéhydes) jusqu'à des effets nocifs pour le fœtus et des effets cancérogènes (benzène).

7.1.4 La qualité de l'air sur le territoire

En Picardie, la surveillance des polluants atmosphériques et l'information relative à la qualité de l'air sont confiées à une association regroupant l'État, les collectivités locales, les industriels, des associations et des experts impliqués dans la protection de l'environnement. Cet organisme est agréé par le ministère en fonction de critères techniques (qualité des mesures) et d'organisation (transparence de l'information donnée au public). ATMO Picardie est l'une des 35 associations de surveillance de la qualité de l'air. Elle fait partie, du réseau national ATMO et participe au programme national de surveillance de la qualité de l'air.

Les stations les plus proches de l'aire d'étude sont celles de Beauvais :

- ❖ Station « Beauvais Trafic », localisée sur le boulevard du Docteur Lamotte, et mesurant les PM₁₀ et le NO₂ ;
- ❖ Station « Beaumont », localisée rue de Morvan, et mesurant l'O₃ ;
- ❖ Station « Beauvais Aéroport », localisée à Tillé, et mesurant les PM₁₀, le NO₂ et le SO₂.



Localisation des stations de mesures de la Qualité de l'Air sur Beauvais
(Source : ATMO Picardie)

Les dernières mesures disponibles datent de 2013 (du 1^{er} janvier au 23 août 2013 (arrêt de la station car travaux)). Sur cette période, les observations suivantes ont été effectuées :

- ❖ Aucun dépassement des différents seuils d'information / recommandation et d'alerte pour le dioxyde d'azote (NO_2) et le dioxyde de soufre (SO_2) n'a été constaté ;
- ❖ Le seuil d'information et de recommandation (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne glissante sur 24 heures) pour les poussières a été dépassé à 7 reprises :

Période de dépassements
Du 17 au 18 janvier 2013
Du 24 au 25 janvier 2013
Du 18 au 21 février 2013
Du 02 au 08 mars 2013
Du 21 au 23 mars 2013
Du 26 mars au 2 avril 2013
Du 04 au 06 avril 2013

Ces épisodes de pollution ne semblent pas être d'origine locale car ils ont été constatés au niveau régional, voire également dans les régions voisines de la Picardie.

L'aire d'étude est concernée par le SRCAE Picardie.

Dans la région, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par ATMO-Picardie. Les quelques données disponibles indiquent qu'en 2013, aucun dépassement des différents seuils d'information / recommandation et d'alerte pour le dioxyde d'azote (NO_2) et le dioxyde de soufre (SO_2) n'a été constaté. En revanche, le seuil d'information et de recommandation pour les poussières a été dépassé à 7 reprises. Ces épisodes de pollution ne semblent toutefois pas être d'origine locale car ils ont été constatés au niveau régional, voire également dans les régions voisines de la Picardie.

7.2 L'AMBIANCE SONORE

http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=cartelie_bruit&service=DDT_60
PPBE Oise

7.2.1 Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Oise (PPBE)

7.2.1.1 Généralités

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, et ses textes d'application, imposent l'élaboration de cartes de bruit.

La circulaire du 7 juin 2007 portant application du décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement précise qu'il revient au représentant de l'État d'établir, puis d'arrêter et de publier les cartes de bruit relatives :

- ❖ aux grandes infrastructures de transports routiers de plus de 6 millions de véhicules par an et aux grandes infrastructures de transports ferroviaires avec plus de 60 000 passages de train par an pour 2007 ;
- ❖ aux grandes infrastructures de transports routiers de plus de 3 millions de véhicules par an et aux grandes infrastructures de transports ferroviaires avec plus de 30 000 passages de train par an pour 2012.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est un document réglementaire mais non opposable instauré par la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Il vise à éviter, prévenir et réduire, dans la mesure du possible, les effets nuisibles du bruit sur la santé humaine et l'environnement. Il intègre également la protection des zones dites « calmes » en définissant une méthode permettant de maîtriser l'évolution du bruit dans ces zones et en tenant compte des activités humaines pratiquées et prévues.

Le département de l'Oise dispose d'un PPBE relatif aux infrastructures de transports terrestres.

7.2.1.2 Résultats du PPBE dans l'aire d'étude

L'aire d'étude n'est pas soumise au bruit ferroviaire, aéroportuaire ou associé aux autoroutes ou routes nationales.

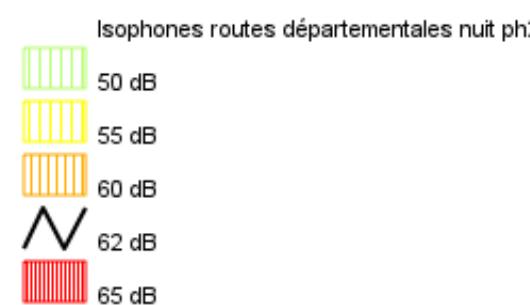
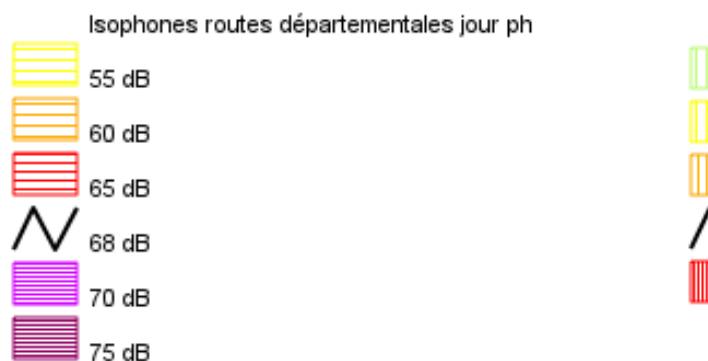
Seule la RD981 est identifiée d'un point de vue acoustique. À noter que le bruit de la route est un bruit permanent. Les progrès accomplis dans la réduction des bruits d'origine mécanique ont conduit à la mise en évidence de la contribution de plus en plus importante du bruit dû au contact pneumatiques-chaussée dans le bruit global émis par les véhicules en circulation à des vitesses supérieures à 60 km/h.

7.2.2 Les cartes de bruit stratégique

Des cartes de bruit stratégiques ont été élaborées sur l'Oise. Ces cartes indiquent que le bruit est regroupé autour de la RD981.

À noter que lors de la visite de terrain, le 11 mars 2015, la zone d'étude donne une impression relative de calme, à l'exception de la zone industrielle de Sinancourt et de la RD981.

L'aire d'étude est concernée par le PPBE de l'Oise. Seule la RD981 est identifiée d'un point de vue « nuisances acoustiques ».



Zones exposées au bruit engendré par les routes départementales – courbes isophones « jour »
(Source : DDT Oise)



Zones exposées au bruit engendré par les routes départementales – courbes isophones « nuit »
(Source : ATMO Picardie)

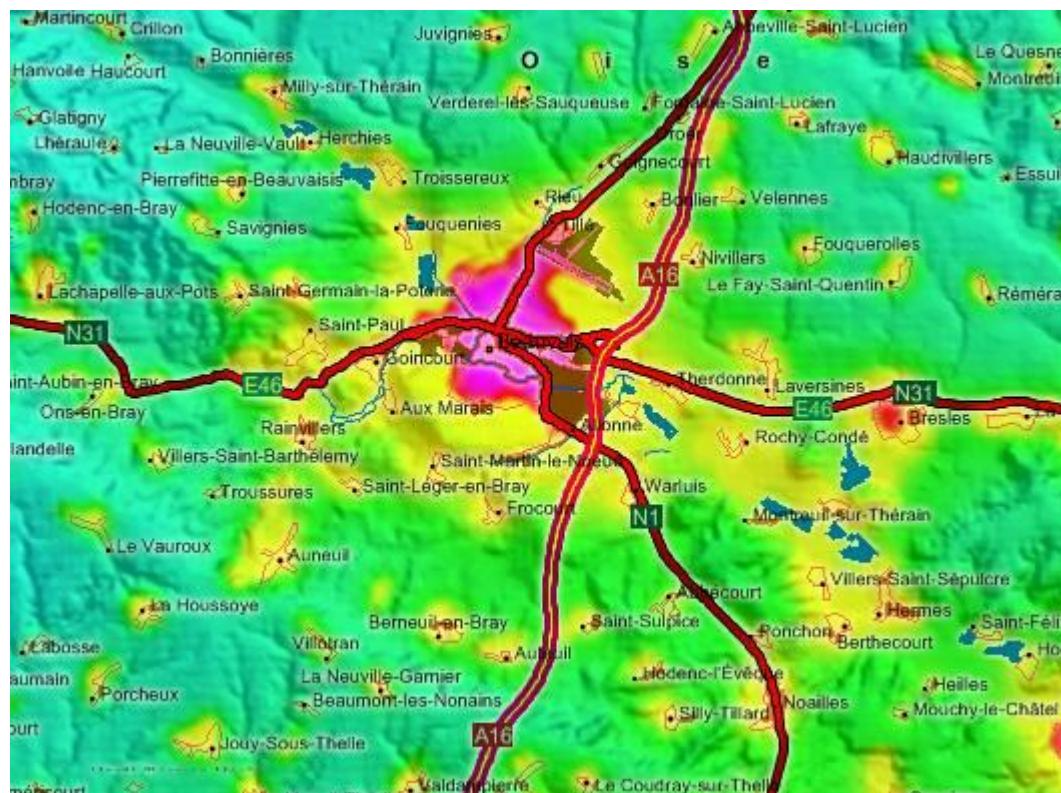
7.3 LA POLLUTION LUMINEUSE

http://www.avex-asso.org/dossiers/wordpress/?page_id=38

La pollution lumineuse désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine.

La lumière émise par les villes (éclairage en bordure de voirie, candélabres des espaces publics) et les infrastructures la nuit occasionne une gêne pour l'observation des étoiles. Mais cette pollution a surtout un impact sur le milieu naturel. Pour la faune et la flore, cela génère des perturbations endocriniennes ou comportementales. La faune est davantage perturbée, avec des phénomènes d'attraction irrésistible vers la lumière ou au contraire, de répulsion.

Cette pollution, en croissance de 6 % par an depuis le début du siècle, a un impact significatif sur la biodiversité, d'autant qu'une grande partie de l'activité biologique de la faune et de la flore a lieu la nuit (257 espèces de papillons de jour contre 5 200 de nuit).



La commune d'Auneuil, et donc l'aire d'étude, est localisée en zone « Jaune », c'est-à-dire que la zone subit une pollution lumineuse encore forte. Globalement, la pollution lumineuse la plus forte est retrouvée au centre de Beauvais et s'estompe au fur et à mesure que l'on s'en éloigne.

Échelle visuelle AVEX

Blanc : 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale.

Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir.

Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée pouvant apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles. Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques. Typiquement, les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur.

Cyan : 1000-1800 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.

Bleu : 1800-3000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensation d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.

Bleu nuit : 3000-5000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au-dessus de 8° sur l'horizon.

L'aire d'étude subit une pollution lumineuse assez puissante, mais évidemment plus faible que dans le centre de l'agglomération.

7.4 LES EMISSIONS ODORANTES

Les nuisances olfactives sont parmi les pollutions les plus mal acceptées par les populations. D'un point de vue législatif, la réglementation n'est pas très précise sur ces sujets de flux odorants, de concentrations d'odeur ou encore de limite d'émission. Enfin, du fait de faibles concentrations, il n'existe pas de relation entre la toxicité et la sensation de mauvaises odeurs.

Les nuisances odorantes sont incommodantes souvent bien avant d'être un danger pour la santé. Leur perception varie selon les individus. Une partie de l'aire d'étude peut être soumise occasionnellement à des odeurs liées aux activités présentes dans la zone industrielle de Sinancourt (*constat lors de la visite du 11 mars 2015*). Par ailleurs, des nuisances olfactives (gaz) ont également déjà été remarquées au niveau du site Boulenger.

L'aire d'étude n'est pas concernée par des nuisances olfactives importantes. Toutefois, des émissions d'odeurs ont été détectées au niveau de la zone industrielle de Sinancourt et du site Boulenger lui-même.

7.5 LES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

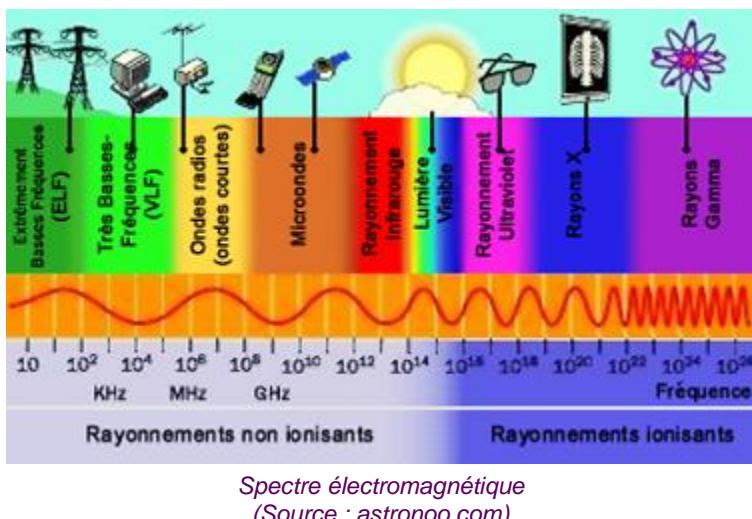
<http://www.inrs.fr/risques/champs-electromagnetiques/effets-sante.html>
<http://www.geoportal.gouv.fr/accueil>

7.5.1 Quelques généralités sur les ondes

7.5.1.1 Quelques définitions

- ❖ **Champ :** La notion de champ est utilisée en physique pour traduire l'influence d'un objet sur son environnement. Par exemple, le champ de la pesanteur désigne la force exercée par la Terre.
- ❖ **Onde :** Une onde est une propagation produisant sur son passage une variation réversible des propriétés physiques locales du milieu. Elles se déplacent à une vitesse qui dépend des caractéristiques du milieu de propagation. Les ondes sont toujours décrites selon une :
 - **Fréquence :** nombre d'oscillation par seconde, elle s'exprime en Hertz, noté Hz ;
 - **Longueur d'onde :** distance existante entre deux oscillations, elle s'exprime en mètres ;
 - **Amplitude :** hauteur des oscillations.
- ❖ **Onde magnétique :** Une onde magnétique est la représentation des particules énergétiques qui se déplacent, tout autour de nous. Par exemple, la lumière « visible » appartient à cette famille d'onde. Ces ondes sont définies par une fréquence, inversement proportionnelle à une longueur d'onde.

Le spectre électromagnétique suivant met en forme les différentes catégories d'ondes, en fonction de leur fréquence et longueur l'onde.



Il est possible d'associer des applications à chaque catégorie d'onde, définies en fonction de leur fréquence. C'est ce que montre le tableau suivant.

Fréquence	Gamme	Domaine d'application
0 Hz	Champs statiques	Électricité statique
50 Hz	Extrêmement basses fréquences	Lignes haute tension
20 kHz	Fréquences intermédiaires	Écrans vidéo, plaque à induction
88 – 107 MHz	Radiofréquences	Radiodiffusion FM
300 MHz – 3 GHz	Radiofréquences micro-ondes	Téléphonie mobile
	400 – 800 MHz	Téléphonie analogique
	900 – 1800 MHz	GSM (standard européen)
	1900 MHz – 2.2 GHz	UMTS
	2400 MHz – 2483.5 MHz	Four micro-onde, wifi, Bluetooth
3 – 100 GHz	Radars	Radars
375 – 700 THz	Visible	Lumière du jour, lasers
750 THz - 30 PHz	Ultra-violets	Soleil, photothérapie
30 PHz – 30 EHz	Rayons X	Radiologie
30 EHz et plus	Rayons gamma	Physique nucléaire

Plus la longueur d'onde est petite et plus la fréquence est grande. Par exemple, les rayons X dont la longueur d'onde est comprise approximativement entre 0,01 nanomètre et 10 nanomètres (10^{-11} m et 10^{-8} m) présentent une haute 30 pétahertz à 30 exahertz (3×10^{16} Hz à 3×10^{19} Hz).

Ainsi, plus la longueur d'onde est faible, plus le rayonnement est préoccupant. À titre d'exemple, le rayonnement solaire est toléré durant une exposition de l'Homme, alors que les rayons ultraviolets (qui ont une plus faible longueur d'onde) brûlent la peau de ce dernier lorsqu'il s'y expose.

7.5.1.2 Les ondes électromagnétiques

Les ondes électromagnétiques forment un champ électromagnétique, qui dépend d'une part d'un champ électrique et d'autre part d'un champ magnétique. Il est donc nécessaire de les définir et de les comprendre.

- ❖ **Le champ électrique** caractérise l'effet d'attraction ou de répulsion exercé par une charge électrique sur une autre. Toute charge électrique produit un champ électrique. La tension électrique, qui traduit l'accumulation de charges électriques, génère donc du champ électrique. Ainsi lorsqu'une lampe est branchée au réseau électrique, il y a un champ électrique même si la lampe est éteinte. Plus la tension d'alimentation d'un appareil est élevée, plus le champ électrique qui en résulte augmente. Il dépend ainsi de la tension et de la distance et s'exprime en volt par mètre, V/m.
- ❖ **Le champ magnétique** apparaît lorsque les charges électriques se déplacent, c'est-à-dire quand il y a circulation du courant électrique. Lorsque la lampe est allumée il existe en plus du champ électrique, un champ magnétique induit par le déplacement du courant. Plus l'intensité du courant est élevée, plus le champ magnétique qui en découle augmente. Ce champ, qui dépend de l'intensité et de la distance, s'exprime en micro tesla, μT .

L'intensité de chacun de ces champs décroît rapidement avec la distance.



Ces ondes sont largement présentes dans notre quotidien. Certaines sont « naturelles », comme par exemple les infra-rouges émis par la Terre. D'autres sont en revanche « anthropiques ». C'est le cas par exemple des lignes électriques, des fours à micro-ondes, des téléphones portables... La plupart de ces ondes sont cependant de faibles intensités.

Très souvent, les champs électromagnétiques sont considérés en trois grandes catégories : les champs statiques à 0 Hz, les champs de basses fréquences de 0 à 10 kHz et le champ des radiofréquences de 10 kHz à 300 GHz.

7.5.2 La réglementation en Europe et en France

7.5.2.1 En Europe

L'exposition à des champs électromagnétiques est réglementée au niveau européen, par des directives et des recommandations. Ces dernières sont non contraignantes et ne sont donc pas forcément retranscrites dans les textes de lois nationaux. En revanche les directives ont un caractère contraignant et obligatoire.

Le 12 juillet 1999, le Conseil des ministres Européen de la santé a adopté une recommandation sur l'exposition du public aux champs électromagnétiques. Cette recommandation couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants, à savoir entre 0 et 300 GHz. Elle s'applique ainsi aux lignes de transport et de distribution d'électricité en Europe (qui fonctionnent à 50 Hz).

Elle se veut apporter aux populations un « niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux champs électromagnétiques ». Elle fixe ainsi des seuils réglementaires 50 fois inférieurs aux premiers effets indésirables détectables. Les seuils d'exposition associés à ces fréquences sont les suivants :

- ❖ Pour le champ électrique : 5 000 V/m
- ❖ Pour le champ magnétique : 100 μT

Plusieurs comités d'expert ont, depuis, fait des analyses et des expertises. Ils concluent tous que ces valeurs n'ont pas de raison d'être changées et protègent correctement la population.

En ce qui concerne les sites sensibles, le Parlement Européen demande maintenant, lors de l'implantation de nouveaux sites, « de veiller au moins à ce que les écoles, les crèches, les maisons de repos, et les établissements de santé soient tenus à une distance donnée de ce type d'équipement, déterminée sur la base de critères scientifiques. »

7.5.2.2 En France

La France applique cette recommandation européenne, notamment à travers l'arrêté technique du 17 mai 2001. Cet arrêté est renforcé par la loi, datant du 9 août 2004, qui porte sur la santé publique. Celle-ci comporte l'article L 1333-21, qui stipule que « le Préfet peut prescrire, en tant que besoin, la réalisation de mesures de champs électromagnétiques, en vue de contrôler le respect des valeurs limites fixées, afin de protéger les populations exposées ». Cet article répond au principe de précaution et permet une meilleure information de la population.

Suite aux lois Grenelle 1 et 2, un nouveau décret a vu le jour : il s'agit du décret du 1er décembre 2011 qui impose aux gestionnaires de réseaux publics de transports d'électricité, un contrôle et des mesures de champs électromagnétiques produits par les lignes à haute tension, lors de la mise ou remise en service d'une ligne. RTE doit également contrôler toute ses lignes d'ici 2017, en commençant par celles exposant le plus grand nombre de personnes. Les contrôles et mesures sont effectués par un tiers indépendant.

En ce qui concerne les établissements sensibles, la circulaire du 16 octobre 2011 recommande que ces bâtiments sensibles, situés à moins de 100 mètres d'une macro-station de base, ne soient pas directement atteint par le faisceau de l'antenne

Toutefois on remarque que le cadre législatif du système électromagnétique est relativement flou. En effet, il n'existe aucune loi en France permettant de réglementer l'exposition aux champs électromagnétiques. Il n'existe qu'un arrêté et un décret, tous deux ayant une voix juridique moins importantes que les textes de lois. De plus, il s'agit souvent de recommandations et non d'obligation. Ainsi, certains maîtres d'ouvrages, comme Réseaux de Transport d'Électricité (RTE) s'efforcent de suivre et respecter ces recommandations, mais certains autres peuvent ne pas le faire. En effet, rien n'oblige à respecter ces recommandations, d'autant plus que les peines encourues ne sont pas connues.

7.5.3 Les ondes sur l'aire d'étude

Sur l'aire d'étude, des ondes électromagnétiques peuvent exister en raison de l'implantation de plusieurs équipements techniques électriques (antennes relais). Toutefois, ce risque reste très limité, en l'absence de lignes à Haute-Tension. À noter que la liaison la plus proche est localisée hors aire d'étude, plus à l'est (liaison 63 000 volts Patis-Remisé).

Localement, le site du projet est toutefois desservi par le réseau électrique. On peut ainsi noter la présence de plusieurs postes transformateurs assurant la desserte en réseau HTA et BT

L'aire d'étude ne semble pas concernée par les risques liés aux émissions électromagnétiques.

7.6 LA POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX

7.6.1 Définition

On dit qu'un sol ou une eau est pollué(e) lorsqu'il/elle contient une concentration anormale de composés chimiques potentiellement dangereux pour la santé, les plantes ou des animaux. La contamination se fait alors soit par voie digestive (consommation d'eau polluée par exemple), ou par voie respiratoire (poussières des sols pollués dans l'atmosphère).

7.6.2 Les causes possibles

Ce sont la plupart du temps les activités humaines qui sont à l'origine des pollutions :

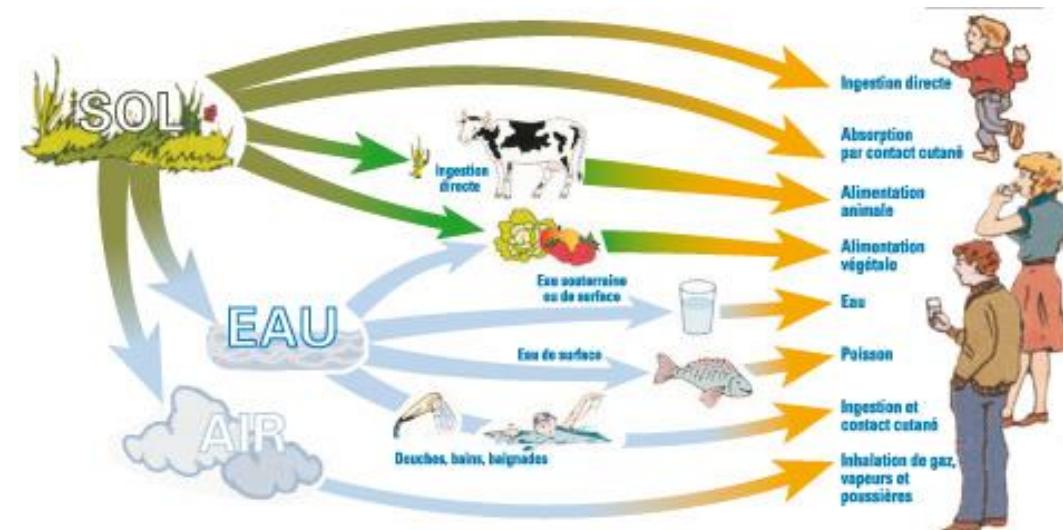
- ❖ Les installations industrielles peuvent, dans le cas d'une fuite, d'un accident, ou encore dans l'abandon d'une usine, provoquer une pollution du site ;
- ❖ L'épandage des produits phytosanitaires et les rejets des bâtiments d'élevage, des exploitations agricoles sont également à l'origine de nombreuses pollutions des sols (notamment par l'azote et les phosphates), qui vont à leur tour amener la contamination des eaux de ruissellement, et par la suite les cours d'eaux ;
- ❖ Les actions des collectivités territoriales peuvent également être à l'origine d'une pollution des sols : gestion des décharges et des stations d'épuration, utilisation de produits phytosanitaires par les services des espaces verts, gestion de jardins partagés, etc.

Des événements géographiquement éloignés peuvent également produire des pollutions de sols, qu'il s'agisse d'évènements naturels (les retombées des cendres d'un volcan suite à une forte éruption par exemple), ou technologiques (retombées radioactives suite à un essai nucléaire ou une catastrophe, comme lors de l'accident de Tchernobyl).

7.6.3 Les conséquences possibles sur la santé

L'évaluation des polluants présents dans le sol peut être réalisée par des mesures physiques ou chimiques (calcul de la concentration de polluants comme le mercure, le cuivre, le plomb, etc.), ou bien par observation des indicateurs biologiques : biodiversité végétale et animale, etc. En effet, ces polluants peuvent se retrouver dans l'air (poussières) et dans l'eau, où ils deviennent dangereux car potentiellement absorbés par les êtres vivants et peuvent donc avoir un impact sur leur santé :

- ❖ Certains métaux lourds et métalloïdes sont connus pour leur pouvoir neurotoxique ou cancérogène par ingestion et/ou inhalation ;
- ❖ Certains hydrocarbures, en particulier le benzène (C_6H_6) et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), sont reconnus pour leur effet CMR (cancérogène, mutagène, reprotoxique). En 2003, les HAP ont été rajoutés aux produits visés par la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants : ils ont été classés comme produits très préoccupants pour la santé ;
- ❖ Beaucoup de solvants halogénés ou leurs produits de dégradation sont reconnus comme substances très toxiques, toxiques et nocives, parfois cancérogènes (par exemple le trichloréthylène ou le chlorure de vinyle). Ils peuvent causer divers troubles, notamment neurologiques aigus et chroniques, cutanéo muqueux, hépatorénaux, cardio-respiratoires et digestifs.



Modes de contamination de l'homme
(Source : <http://risquesenvironnementaux-collectivites.oree.org/le-guide/risques-mon-territoire/sante-environnement/pollution-du-sol.html.com>)

7.6.4 Les activités potentiellement polluantes sur l'aire d'étude

D'après la base de données BASOL sur « les sites et sols pollués ou potentiellement pollués » du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, **aucun site n'a été recensé comme pollué sur l'aire d'étude.**

La base de données BASIAS recense, quant à elle, 26 activités industrielles sur le site, pouvant entraîner une pollution des sols alentours.

Enfin, la base de données ARIA recense un incident sur la commune. Celui-ci est daté du 26 janvier 1998 et concernait une activité de « Collecte et traitement des eaux usées ». À la suite de pluies diluviales, les effluents d'une station d'épuration ont transité par un by-pass et ont pollué le ru d'Auneuil sur 3 kilomètres, atteignant mortellement la faune aquatique.

7.6.5 L'amiante

Le terme « amiante » désigne un ensemble de silicates hydratés (principalement des silicates de magnésium et de fer) formés naturellement au cours du métamorphisme des roches et transformés en fibres minérales par un processus mécanique. Les fibres d'amiante ont des propriétés physiques (résistance au feu, résistance mécanique élevée aux frottements et à la traction, faible conductivité thermique et électrique) et chimiques (résistance aux agressions chimiques) remarquables. Ces propriétés, associées au faible coût d'extraction de l'amiante, ont favorisé l'utilisation massive des fibres d'amiante sous de multiples formes et dans de nombreux domaines tout au long du XX^{ème} siècle.

Il existe deux variétés minéralogiques d'amiante qui ont été exploitées et commercialisées :

- ❖ Les serpentines, dont est extrait le chrysotile ou amiante blanc ;
- ❖ Les amphiboles, dont sont extraites : l'anthophyllite, l'actinolite, la trémolite et les deux espèces plus utilisées : l'amosite (ou amiante brun) et la crocidolite (ou amiante bleu).

Ces six espèces d'amiante reconnues diffèrent notamment de par leur composition chimique et leur dimension.

La morphologie et la dimension des fibres sont deux critères déterminants du pouvoir pathogène de l'amiante. D'autres facteurs interviennent également dans les propriétés toxiques des fibres d'amiante, notamment leur composition chimique et leur réactivité de surface. La principale voie d'entrée des fibres d'amiante dans l'organisme étant l'inhalation, les risques pour la santé liés à une exposition aux fibres d'amiante concernent principalement des pathologies du système respiratoire.

Dans le musée de la Céramique, des conduits (conduits d'eau en fibrociment, pour la descente des eaux pluviales dans le sous-sol) ont ainsi été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

Sur le site ou à proximité, aucune source de pollution potentielle n'a clairement été identifiée. Pour autant des activités potentiellement polluantes existent sur l'aire d'étude. Par ailleurs un incident « écologique » a été recensé en 1998, entraînant pollution du ru d'Auneuil.

Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

7.7 SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS A LA SANTE ET A LA SECURITE PUBLIQUE

L'aire d'étude est concernée par le SRCAE Picardie. Dans la région, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par ATMO-Picardie. Les quelques données disponibles indiquent qu'en 2013, aucun dépassement des différents seuils d'information / recommandation et d'alerte pour le dioxyde d'azote (NO_2) et le dioxyde de soufre (SO_2) n'a été constaté. En revanche, le seuil d'information et de recommandation pour les poussières a été dépassé à 7 reprises. Ces épisodes de pollution ne semblent toutefois pas être d'origine locale car ils ont été constatés au niveau régional, voire également dans les régions voisines de la Picardie.

L'aire d'étude est concernée par le PPBE de l'Oise. Seule la RD981 est identifiée d'un point de vue « nuisances acoustiques ».

L'aire d'étude subit une pollution lumineuse assez puissante, mais évidemment plus faible que dans le centre de l'agglomération.

L'aire d'étude n'est pas concernée par des nuisances olfactives importantes. Toutefois, des émissions d'odeurs ont été détectées au niveau de la zone industrielle de Sinancourt et du site Boulenger lui-même.

L'aire d'étude ne semble pas concernée par les risques liés aux émissions électromagnétiques.

Sur le site ou à proximité, aucune source de pollution potentielle n'a clairement été identifiée. Pour autant des activités potentiellement polluantes existent sur l'aire d'étude. Par ailleurs un incident « écologique » a été recensé en 1998, entraînant pollution du ru d'Auneuil. Dans le musée de la Céramique, des conduits d'eau en fibrociment ont été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

8 LES ENERGIES RENOUVELABLES

8.1 ENJEUX LIES A LA CONSOMMATION D'ENERGIE

L'humanité vit avec la double contrainte de diminuer ses émissions de gaz à effet de serre pour limiter l'ampleur des changements climatiques et de réduire ses consommations d'énergie dont la quasi-totalité repose sur des sources d'énergie présentes en quantité limitée sur la planète (énergies de stock : fossiles et nucléaire). Les deux problématiques sont liées par le fait qu'au niveau mondial environ 75% des émissions de gaz à effet de serre sont dues à la combustion de sources d'énergies fossiles.

Dès 2005, la France a inscrit dans la loi POPE (loi 2005-781 du 13 juillet 2005 – Loi de programme fixant les orientations de politique énergétique), la nécessité de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050 en les diminuant de 3% chaque année.

En 2008, la directive européenne des 3 x 20 préconise :

- ❖ De faire passer la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique européen à 20 % ;
- ❖ De réduire les émissions de CO₂ des pays de l'Union de 20 % ;
- ❖ D'accroître l'efficacité énergétique de 20 % d'ici à 2020.

La France va plus loin que l'objectif européen en se fixant un objectif de 23% de la consommation énergétique finale couvert par les énergies renouvelables à l'horizon 2020 (*cf. art. 2 de la loi 2009-967 dite « Grenelle 1 » du 03/08/09*).

Plus récemment, dans la loi portant sur la transition énergétique pour la croissance verte votée en août 2015, des objectifs sont fixés aux horizons 2030 et 2050 pour la France :

- ❖ -40 % d'émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- ❖ -30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ;
- ❖ Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité ;
- ❖ Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012.

Avec ces différents textes, il s'agit donc bien de réduire les émissions de gaz à effet de serre, à la fois en réduisant nos consommations d'énergie et en transférant progressivement nos consommations vers des sources d'énergies renouvelables et de récupération.

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées ou encore la croissance des végétaux, les énergies renouvelables qui sont des énergies de flux (elles ne puissent pas dans des stocks limités mais utilisent les flux d'énergie liées à l'activité solaire) n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles participent donc à la lutte contre l'effet de serre et les rejets de CO₂ dans l'atmosphère, facilitent la gestion raisonnée des ressources locales et génèrent des emplois.

Les énergies de récupération, quant à elles, utilisent la chaleur fatale issue de la combustion des déchets, le biogaz émis par la méthanisation des déchets fermentescibles ou encore la chaleur issue des eaux usées.

Depuis la loi POPE (politiques énergétiques) en 2005, jusqu'à la loi portant sur la transition énergétique pour la croissance verte adoptée le 18/08/2015 en passant par les lois issues du Grenelle de l'environnement (2010 et 2011), la législation française a concrétisé de manière de plus en plus opérationnelle les enjeux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de diminution de la consommation des ressources d'énergies fossiles (énergies de stock) par des objectifs au niveau national mais aussi au niveau de la réalisation des projets d'aménagement. Cette étude, rendue obligatoire par la loi Grenelle 1, a pour objectif d'établir des préconisations et de dresser les premiers scénarios de faisabilité faisant intervenir des énergies renouvelables et de récupération (énergies de flux) pour répondre aux besoins énergétiques résultant des contraintes et préconisations énergétiques s'appliquant au projet.

8.2 SPECIFICATIONS ENERGETIQUES / ENVIRONNEMENT ENERGETIQUE

8.2.1 Prescriptions de la réglementation thermique RT 2012

Les constructions doivent satisfaire a minima à la réglementation thermique 2012 (RT 2012) qui s'applique dès lors que les permis de construire sont déposés après le 01/01/13.

La consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment doit donc à ce titre être inférieure à une valeur maximum (Cepmax). Cette consommation inclut les 5 usages conventionnels suivants : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire (ECS), éclairage, auxiliaires. L'énergie primaire est obtenue en additionnant les consommations finales de toutes les énergies sauf l'électricité qui est additionné avec un facteur multiplicatif de 2,58.

Cepmax est fonction de l'usage du bâtiment, de sa situation géographique, de l'altitude à laquelle il est construit, de la surface des logements, du mode de chauffage (suivant les émissions de gaz à effet de serre de chacun des modes de chauffage).

Calcul du Cepmax appliqué à l'étude de la ZAC sur le site Boulenger, en supposant que les bâtiments ne sont pas alimentés par un réseau de chauffage urbain :

- ❖ Logements : 60 kWhep/m².an
- ❖ Tertiaire : 77 kWhep/m².an

Dans l'hypothèse où les bâtiments seraient alimentés par un réseau de chauffage urbain, les Cepmax seraient majorés d'un coefficient fonction du contenu CO₂ de l'énergie transportée par le réseau de chauffage urbain.

La réglementation thermique spécifie le niveau d'exigence minimal requis pour les constructions neuves pour chaque type de bâtiment suivant son usage.

8.2.2 Prise en compte du SRCAE de la région Picardie

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la Picardie définit, pour la région, les grands objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de diminution de consommations énergétiques et de déploiement des énergies renouvelables ainsi que les moyens pour y parvenir.

Pour rappel, le Schéma global est présenté dans le chapitre relatif au climat. A noter qu'il disparaîtra prochainement au profit du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires).

8.2.2.1 Orientations concernant le bâtiment

Pour le secteur du bâtiment, le SRCAE identifie comme enjeu principal la réalisation effective d'un plan d'amélioration thermique des bâtiments par une action simultanée sur la demande et sur l'offre.

Dès lors, cet enjeu est décliné au travers d'orientations qui mettent l'accent sur la rénovation :

- ❖ 1 - La Picardie met en œuvre un plan massif de réhabilitation énergétique du bâtiment et soucieux de la qualité de l'air intérieur ;
- ❖ 6 - La Picardie structure une offre dynamique et innovante en matière de réhabilitation et de construction de bâtiments ;
- ❖ 11 - La Picardie favorise un habitat économique en ressources naturelles.

Mais le SRCAE n'oublie pas la construction de bâtiments neufs avec les dispositions suivantes liées à l'orientation 6 :

- ❖ D1 : Développer les compétences locales des filières du bâtiment vers la performance énergétique : cette disposition vise la formation des acteurs et la labellisation des entreprises ;
- ❖ D3 : Favoriser l'émergence d'une offre globale de prestation de travaux : cette disposition vise la mise en réseau des professionnels pour une meilleure réponse aux nouveaux enjeux de réhabilitation thermique et de construction performante ;
- ❖ D4 : Développer l'éco-construction et les filières locales de matériaux de construction. Le choix des matériaux dans la construction et la rénovation des bâtiments se dirigera de préférence vers la production de filières locales en valorisant en particulier les filières végétales (paille, lin, chanvre, bois, etc.).

De même, en matière d'urbanisme, l'orientation 12 : La Picardie limite l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée ... comporte la disposition suivante :

- ❖ D1 : Encourager la densification des zones urbaines existantes et la reconversion des friches urbaines dans laquelle s'inscrit parfaitement le projet de ZAC sur le site Boulenger au moins une partie du site.

8.2.2.2 Orientations concernant les énergies renouvelables

En matière d'énergies renouvelables, l'orientation 5 : La Picardie accroît l'autonomie énergétique de ses territoires et de ses habitants ... comporte les dispositions suivantes :

- ❖ D2 : Développer les capacités de production centralisée d'énergies renouvelables : Les acteurs picards s'engagent en particulier à promouvoir la production centralisée d'énergie renouvelable en veillant à leur bonne intégration notamment environnementale et paysagère. Les chaufferies centrales biomasse seront exemplaires en termes de rejets de polluants ;
- ❖ D3 : Favoriser l'accès aux énergies renouvelables pour les usages domestiques et pour les entreprises : cette disposition concerne davantage l'énergie diffuse consommée par les ménages et les entreprises.

L'orientation 10 : La Picardie développe des filières innovantes de production et de stockage d'énergies locales et renouvelables ... comporte quant à elle la disposition suivante :

- ❖ D2 : Poursuivre la structuration des filières d'approvisionnement en bois énergie : cette disposition vise la structuration de la filière bois régionale. En particulier, La SCIC Picardie Energie Bois, créée en 2009, joue un rôle essentiel dans cette dynamique et monte en puissance progressivement.

8.2.2.3 Un scénario volontariste

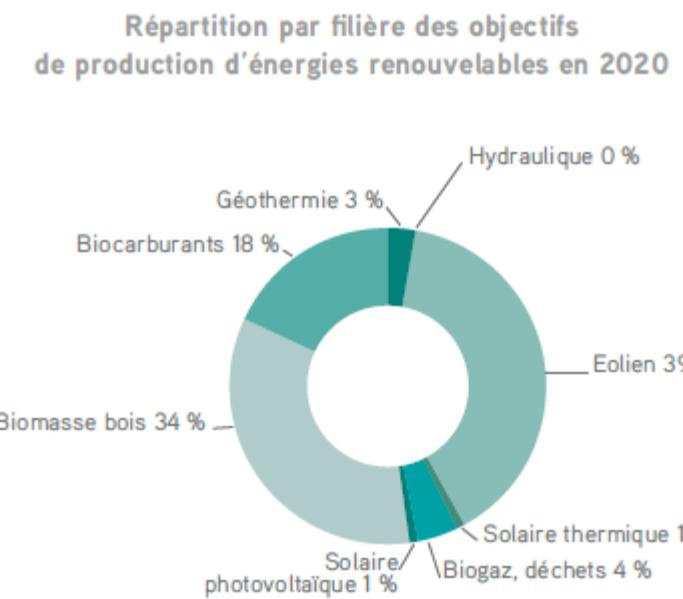
De ces orientations et de la formulation d'un certain nombre d'hypothèses découle la construction d'un scénario volontariste de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables.

Pour le secteur du bâtiment, le SRCAE préconise l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 15% à l'horizon 2020. La principale contribution à cette réduction sera un ambitieux programme de rénovation de l'existant. Mais la construction neuve devra aussi contribuer à l'effort global. Pour le neuf, le scénario SRCAE prend pour hypothèse un respect strict de la réglementation thermique. Un bon contrôle de la mise en œuvre de la réglementation thermique dans la construction neuve devrait permettre d'atteindre 100 % de bâtiments respectant le niveau BBC de la RT2012 dès son application.

Le scénario régional volontariste prend pour autre hypothèse structurante le développement volontariste des réseaux de chauffage urbain et un ambitieux déploiement des énergies renouvelables.

En matière de consommation d'électricité spécifique, la sensibilisation et la promotion d'appareils à étiquette énergie de type A+ et A++, ainsi que la limitation du besoin en climatisation, peuvent permettre de stabiliser les consommations.

En matière d'énergies renouvelables, le schéma des énergies renouvelables, annexe du SRCAE, prévoit en 2020 d'activer la totalité des potentiels d'énergies renouvelables. Cela revient à doubler la production par rapport à la situation actuelle, soit 500 ktep supplémentaires, avec la répartition suivante :



Le tableau suivant indique les ambitions de déploiement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050 pour la région Picardie.

Type d'énergie renouvelable	Objectifs de production en 2020 (en ktep)	Objectifs de production énergétique en 2050 (en ktep)
Eolien	400	1 200
Biomasse	350	450
Agro-carburant	188	250
Biogaz et déchets	47	140
Géothermie	27	260
Hydroélectricité	0,5	4
Photovoltaïque	10	136
Solaire thermique	10	60
Total	1 082	2 500

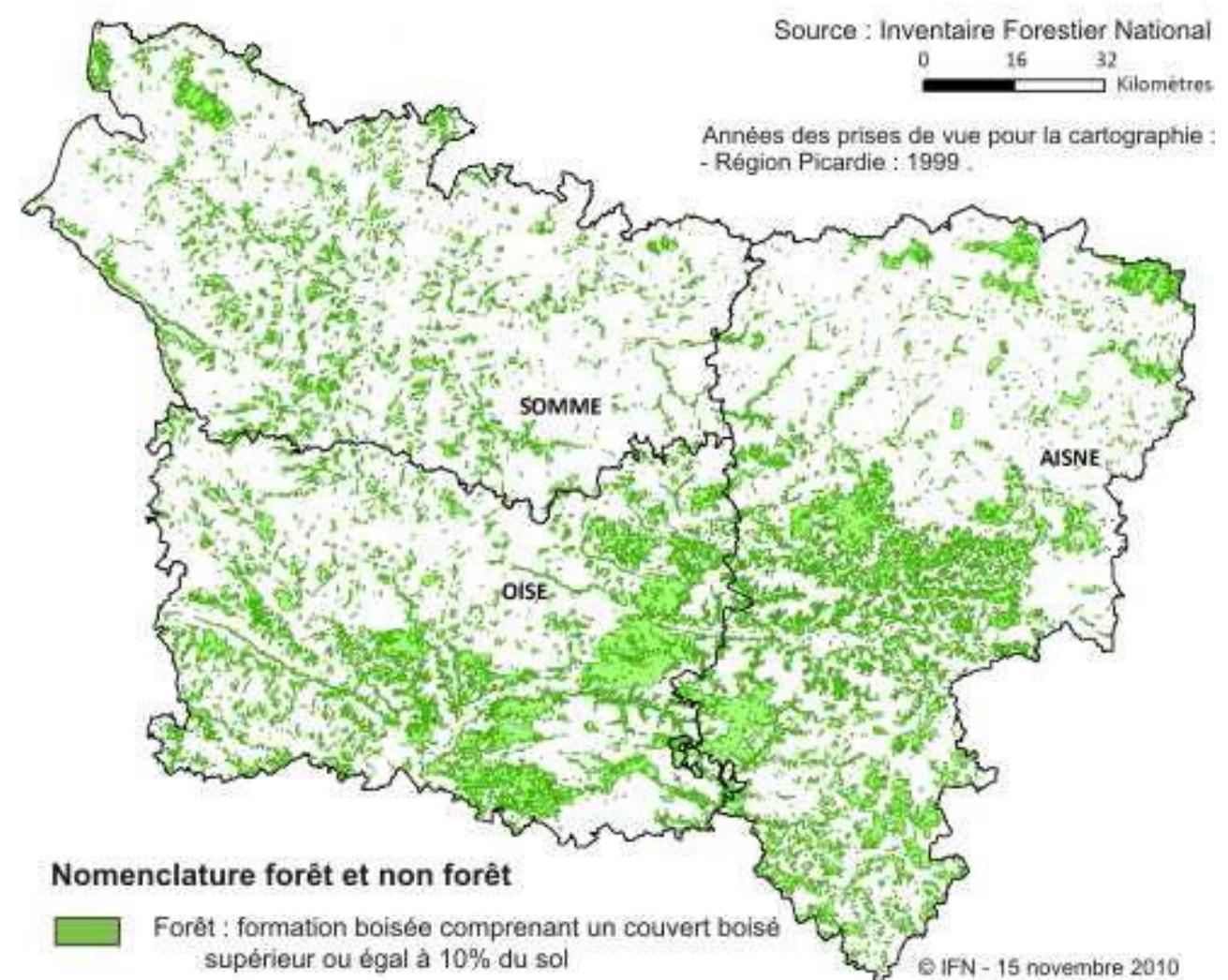
8.2.2.4 Des potentiels de déploiement importants au niveau régional pour les énergies renouvelables

Première région française productrice d'électricité éolienne, la Picardie dispose aussi d'un atout important avec la valorisation énergétique de sa biomasse.

Les potentiels sont considérables, puisqu'il est estimé par le scénario volontariste du SRCAE, qu'à l'horizon 2050, la quasi-totalité de l'énergie consommée par la Picardie pourrait être produite dans la région. L'enjeu majeur se situe dans l'accompagnement de ce développement, c'est-à-dire dans la capacité des acteurs régionaux à consolider les filières économiques régionales autant qu'à concilier respect des équilibres écologiques et exploitation des ressources naturelles.

- **Ressource bois**

La ressource régionale est importante puisque la région est boisée sur 18% de son territoire et que l'Oise, avec un taux de boisement de 22% est le département le plus boisé. Mais ce gisement devra être géré avec précaution pour faire face aux besoins des projets de la région mais aussi des régions limitrophes qui sont moins boisées (Ile-de-France en particulier).



• Géothermie très basse température

D'après le BRGM, la Picardie dispose de deux aquifères intéressants pour la géothermie :

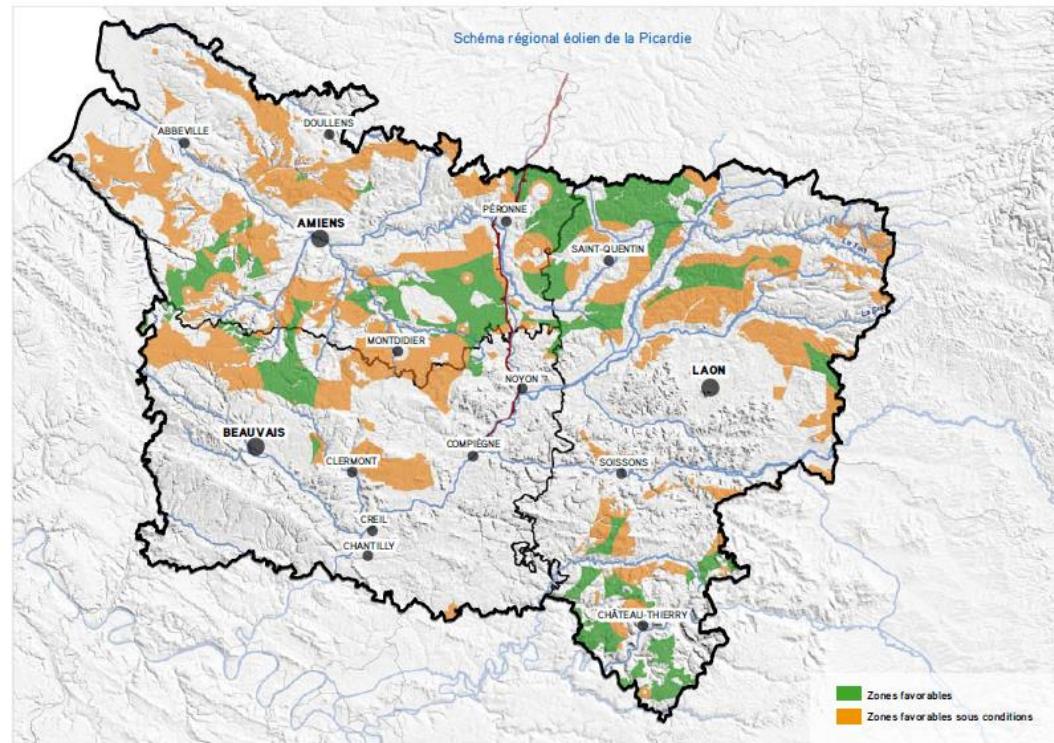
- ❖ La nappe de la Craie : présente sur toute la région, elle peut fournir jusqu'à 150 m³/h soit une puissance maximale par puits s'élevant à 1,5 MW (soit l'équivalent de 200 logements collectifs peu performants) ;
- ❖ Les nappes de l'Eocène recouvrent la Craie au sud de la région et sont exploitables.

• Géothermie profonde basse température

Le bassin parisien qui s'étend au sud de la Picardie est un bassin sédimentaire présentant un fort potentiel pour la géothermie profonde, le sud picard disposant cependant de températures moins élevées (< à 70°C) qu'en Ile de France ou région Centre, ce qui rend a priori nécessaire l'utilisation de pompes à chaleur pour mieux exploiter le gisement. Deux expériences passées de forages sur Dogger alimentant des réseaux de chaleur ont cependant eu lieu à Creil de 1976 à 1986 et Beauvais de 1981 à 1987. Des problèmes techniques ou un manque d'intérêt économique lié à la baisse des combustibles fossiles expliquent l'arrêt de ces installations. Les enjeux environnementaux, énergétiques et économiques actuels sont cependant susceptibles de donner un regain d'intérêt à ces technologies aujourd'hui plus matures.

La valorisation de cette ressource ne peut être réalisée que dans le cadre d'une injection de la chaleur produite dans un réseau de chaleur conséquent, les investissements nécessaires (de l'ordre de 12 M€ pour un doublet) devant pour être rentables, assurer la fourniture des besoins énergétiques d'environ 5 000 équivalents logements.

• Eolien

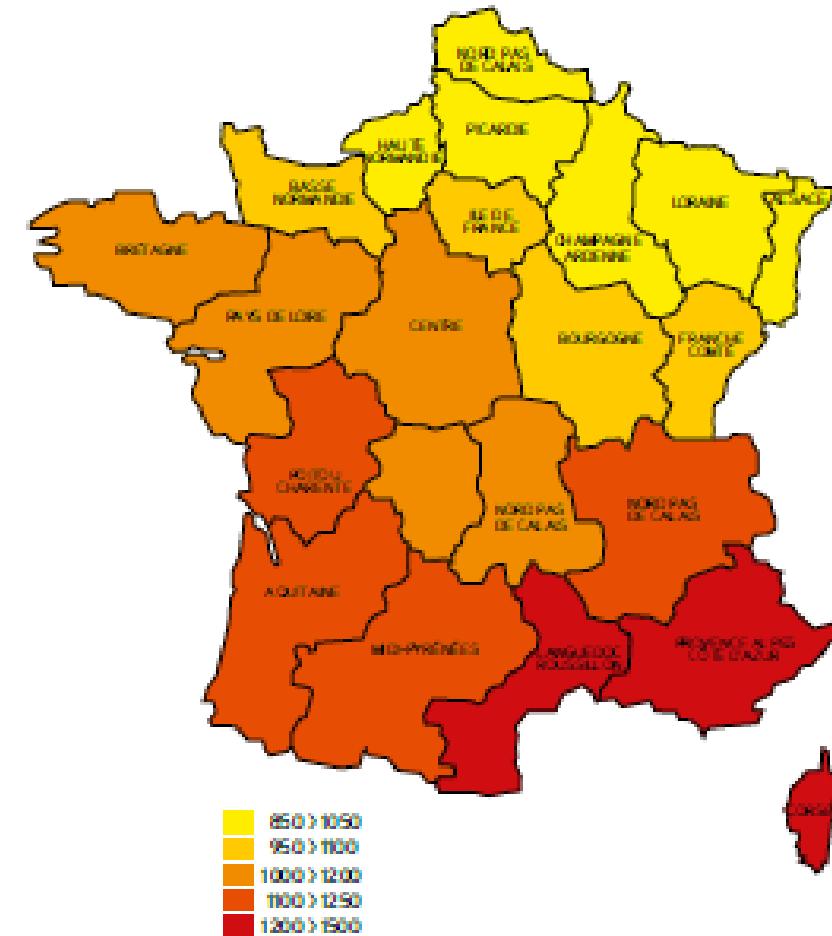


L'observation de la carte montre l'absence de potentiel dans la région de Beauvais.

• Solaire

La Picardie possède un taux d'ensoleillement de 1 700h/ an, avec un rendement de 900 kWh/kWc/an en moyenne. La région ne bénéficie pas d'un ensoleillement très élevé par rapport à la moyenne française.

Rendement photovoltaïque moyen en fonction de l'ensoleillement



8.2.2.5 Un déploiement qui se décline au niveau du Beauvaisis et de la ville d'Auneuil

Ramenées à l'échelle du Beauvaisis et de la ville d'Auneuil pour les énergies qui concernent l'habitat, les ambitions du SRCAE donnent pour 2020 :

- **Biomasse**

Beauvaisis : 168 GWh, donc 53 GWh en plus de la situation actuelle.

Auneuil : 6 GWh, donc environ 2 GWh en plus de la situation actuelle, soit 530 logements nouveaux répondant à la RT2012 (hypothèse 50 kWh/m², 70 m²).

- **Déchets**

Beauvaisis : 23 GWh (en partant de 8 GWh actuellement), ce qui peut correspondre à la récupération de chaleur par incinération de déchets ou à la récupération de gaz par méthanisation des déchets fermentescibles.

Auneuil : 0,8 GWh, donc environ 0,5 GWh en plus de la situation actuelle.

- **Géothermie**

Beauvaisis : 13 GWh (en partant de 0,6 actuellement).

Auneuil : 450 MWh, donc environ 430 MWh en plus de la situation actuelle, soit 125 logements nouveaux répondant à la RT2012 (hypothèse 50 kWh/m², 70 m²).

- **Solaire thermique**

Beauvaisis : 5 GWh (en partant d'environ 400 MWh actuellement, soit environ 200 chauffe-eau solaires à l'échelle du Beauvaisis).

Auneuil : 170 MWh, donc environ 155 MWh en plus de la situation actuelle, ce qui correspond au déploiement de 300 m² de chauffe-eau solaires, soit 80 logements équipés d'un chauffe-eau solaires.

- **Solaire photovoltaïque**

Beauvaisis : 5 GWh (en partant de 200 MWh actuellement soit environ 70 installations à l'échelle du Beauvaisis).

Auneuil : 170 MWh, donc environ 160 MWh en plus de la situation actuelle, ce qui correspond au déploiement de 1 100 m² de capteurs solaires, soit 55 toitures de 20 m².

8.2.3 Prise en compte des documents du Beauvaisis (CAB) et de la ville d'Auneuil

8.2.3.1 Le SCOT du Beauvaisis (CAB)

Le SCOT révisé du Beauvaisis a été approuvé par délibération le 12/12/2014.

En matière d'énergie, le PADD comporte les préconisations suivantes :

- ❖ Permettons l'ensemble des installations et l'utilisation de sources d'énergie alternatives sur le plan réglementaire ;
- ❖ Favorisons les opérations pilotes de logement social peu consommatrices en énergie en les aidant financièrement ;
- ❖ Exigeons une étude comparative atouts/coût/inconvénients pour chaque projet d'aménagement supérieur à un hectare entre la filière classique et les filières renouvelables.

8.2.3.2 Le PLH du Beauvaisis (CAB) 2016-2022

Le PLH, couvrant la période 2016-2022, met en évidence la nécessité de relancer la production de logements. Il fixe un objectif de production de logements neufs pour la CAB à l'horizon 2022 de 5 400 logements avec 84 logements à Auneuil dont 14 logements sociaux.

Le PLH fixe également une densité minimale théorique pour les bourgs relais de la CAB, auquel appartient la commune d'Auneuil. Cette densité minimale est de 20 à 35 logements à l'hectare. Ainsi, le foncier nécessaire aux objectifs quantitatifs visés peut être évalué à 4,92 hectares.

8.2.3.3 La démarche « Prospective 21 » du Beauvaisis (CAB)

La démarche « prospective 21 », aboutie en 2012, résulte de la fusion entre une démarche prospective à l'horizon 2030 et d'un Agenda 21.

En matière de lutte contre les changements climatiques, « Prospective 21 » mentionne les axes stratégiques suivants :

- ❖ Limiter l'étalement urbain ;
- ❖ Favoriser le développement des énergies renouvelables ;
- ❖ Maîtriser la consommation d'énergie des bâtiments.

8.2.3.4 Le PLU de la ville d'Auneuil

Le PLU de la ville d'Auneuil a été approuvé le 22 mai 2013. Il fixe de nouveaux objectifs de construction pour la période 2015-2025 avec 365 nouvelles résidences principales envisagées à l'horizon 2025.

Le site Boulenger fait l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser.

8.2.4 Prise en compte du Plan Climat du département de l'Oise

Dans un premier temps, le Plan Climat Energie du département de l'Oise qui couvre la période 2013-2015 est interne.

Néanmoins, il rappelle les objectifs du SRCAE :

- ❖ En 2020 : 21 % de réduction des émissions de GES, 69 % d'efficacité énergétique avec les postes principaux du bâtiment, de l'agriculture, des transports et de l'industrie, et 31 % d'énergies renouvelables (biomasse, éolien, agro-carburant) ;
- ❖ En 2050 : 81 % de réduction des émissions de GES, 71 % d'efficacité énergétique avec les postes principaux du bâtiment, de l'industrie et des services, du transport et de l'urbanisme, de l'agriculture, et 29 % d'énergies renouvelables (principalement la biomasse et l'éolien).

Il est important de souligner que l'Oise possède un fort potentiel d'énergies renouvelables au travers de la biomasse, avec près de 22% de son territoire boisé, devant l'Aisne et la Somme.

Parmi les 58 actions de son agenda 21, 31 actions concernant les problématiques énergétiques et climatiques.

Figurent en particulier les domaines suivants :

- ❖ La promotion d'une consommation raisonnée en énergie et le développement des énergies renouvelables ;
- ❖ Les constructions de bâtiments moins énergivores et durables.

Tous les documents ayant une relation avec les enjeux énergétiques et climatiques, qu'ils soient prescriptifs ou non, qu'ils soient régionaux, départementaux ou communautaires, préconisent à la fois la réduction des consommations d'énergie (RT2012 ou plus performant) et le recours aux énergies renouvelables. Les ambitions affichées par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) nécessitent une déclinaison volontariste sur chaque territoire à la fois en termes de réduction des consommations d'énergie (application stricte de la RT2012 a minima pour le neuf) et en termes d'extension des réseaux de chauffage urbain et de déploiement des énergies renouvelables (bois, géothermie, solaire thermique et photovoltaïque).

8.3 SITUATION ENERGETIQUE EXISTANTE

La zone concernée par la ZAC du site Boulenger s'étend sur une surface totale de 10,8 hectares au cœur de la ville d'Auneuil. Constitué principalement d'une friche industrielle, la partie principale s'étend entre la RD981 et l'ancienne voie ferrée. Une seconde partie s'étend vers l'est et vers le centre de la ville d'Auneuil.

8.3.1 Consommation actuelle d'énergie

La principale consommation d'énergie est celle des entreprises encore en activité situées au nord de la zone. Ces entreprises sont conservées.

Quelques logements (une dizaine) situés à l'intersection de la RD981 et de l'avenue du Maréchal Foch ou à proximité représentent une consommation d'énergie estimée à 300 MWh. Ces logements sont conservés.

8.3.2 Présence de réseau d'énergie

Il y a présence d'un réseau de distribution électrique.

Il y a présence d'un réseau de distribution de gaz.

Il n'y a pas de réseau de chauffage urbain sur la commune d'Auneuil.

8.3.3 Présence d'énergies renouvelables

Il n'existe pas de déploiement spécifique de systèmes d'énergies renouvelables sur le site ou à proximité.

8.4 SYNTHESE RELATIVE AUX ENERGIES RENOUVELABLES

Les enjeux du changement climatique et de la raréfaction des ressources d'énergies fossiles au niveau planétaire se traduisent en objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie mais aussi d'augmentation de la part des énergies renouvelables et de récupération dans les consommations d'énergie.

Ces objectifs figurent sous différentes formes dans les textes européens (directive des 3 x 20), les lois françaises (loi POPE, lois Grenelle 1 et 2, Transition Energétique), au niveau régional dans le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) et plus localement dans le Plan Climat Energie Départemental de l'Oise et dans le Plan Climat Energie Territorial du Beauvaisis.

Le projet de ZAC sur le site Boulenger s'inscrit donc dans ces contraintes et devra présenter des caractéristiques exemplaires tant au niveau des caractéristiques thermiques de l'enveloppe des bâtiments, que du recours à des sources d'énergie peu émissives de gaz à effet de serre : recours aux énergies renouvelables comme le bois, ressource très présente dans le département, la géothermie ou encore le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

Les constructions prévues sur la ZAC du site Boulenger s'inscrivent pour une part en remplacement d'un tissu industriel ancien et désaffecté et pour une autre part sur une zone actuellement agricole en bordure de la ville. Les nouveaux bâtiments construits constituent donc des sources nouvelles de consommation d'énergie et ne se substituent pas à d'anciennes consommations. L'absence de réseau de chauffage sur la commune ne permet pas d'envisager de raccordement. Le SRCAE de la région Picardie préconise le recours à la ressource bois abondante dans le département de l'Oise. D'autres sources d'énergies renouvelables peuvent être envisagée en alternative ou en complément : la géothermie, le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

9 LES DOCUMENTS CADRES ET LES POLITIQUES INTERCOMMUNALES

Les documents relatifs aux déplacements et à l'Environnement sont traités dans les chapitres thématiques correspondants. Est essentiellement évoqué l'urbanisme réglementaire (SDRIF, PLU et politiques locales de l'habitat).

9.1 LES DIFFERENTS GRANDS DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE URBAINE CONCERNANT L'AIRE D'ETUDE

<http://www.beauvaisis.fr/amenagement-du-territoire/le-scot.html>
<http://www.beauvaisis.fr/habitat/plh-programme-local-de-l-habitat.html>
Diagnostic de la CAB
CPER Picardie
CDT Oise-Picardie

9.1.1 Le Contrat de Plan Etat-Région Picardie 2015-2020

Le CPER Picardie représente un investissement de 775 millions d'euros pour la période 2015-2020, dont 326,03M€ de l'État et de ses agences et 448,82M€ de la Région. S'y ajouteront des financements des collectivités associées aux projets, ceux des fonds européens ainsi que les financements apportés par les autres grands programmes de l'État comme, par exemple, le programme des investissements d'avenir.

La nouvelle génération de CPER 2015-2020 se veut un outil majeur de la politique publique d'égalité des territoires. En étant un véritable catalyseur d'investissements, il permettra à l'État et à la Région de s'engager sur un financement pluriannuel de projets structurants au service des territoires de Picardie.

Ces projets s'intégreront dans cinq volets principaux identifiés :

- ❖ Enseignement supérieur, recherche et innovation ;
- ❖ Mobilité multimodale ;
- ❖ Transition écologique et énergétique ;
- ❖ Numérique ;
- ❖ Innovation, filières d'avenir et usine du futur.

Deux priorités transversales ont été définies : l'emploi et les territoires.

Plusieurs objectifs stratégiques ont ainsi été définis :

- ❖ Un objectif transversal : Soutenir les démarches régionales d'aménagement ;
- ❖ Objectif stratégique 1 : Conforter les dynamiques de développement régional et l'attractivité des territoires ;
- ❖ Objectif stratégique 2 : Favoriser l'égalité entre les territoires de la région en développant notamment une nouvelle approche ville-campagne ;
- ❖ Objectif stratégique 3 : Territoire catalyseur d'innovation – Réseau de sites IAR de production et mobilisation des agro-ressources.

Notamment, on retrouve deux sous-objectifs pouvant présenter un lien avec le projet objet de la présente étude d'impact :

- ❖ Dans l'objectif stratégique n°1, un sous-objectif : « Soutenir les politiques urbaines intégrées et le renouvellement urbain » ;
- ❖ Dans l'objectif stratégique n°2 : « Renforcer la structuration et les fonctionnalités des villes moyennes en prenant notamment en compte les dynamiques des nouvelles campagnes ».

9.1.2 Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT Objectif Picardie 2030)

Depuis vingt ans en Picardie, trois projets de Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement du Territoire ont précédé l'élaboration du présent SRADDT.

Il s'agit aujourd'hui de s'appuyer sur cette expérience pour construire l'aménagement du territoire de demain, qu'il n'est plus possible de concevoir comme un simple exercice de programmation et de localisation de grands équipements structurants. L'aménagement du territoire doit mettre en cohérence les différentes politiques publiques pour assurer la qualité, l'attractivité et la cohésion du territoire. L'innovation de la démarche « Objectif Picardie 2030 » est triple : elle porte sur le rôle du document, sur son contenu, et sur la méthode d'élaboration.

D'une part, le SRADDT constitue le volet spatial du projet régional d'Ecorégion Solidaire et s'inscrit dans les orientations de l'Agenda 21 régional ; à ce titre, il contribue, à travers ses partis pris relatifs à l'organisation de l'espace, à l'attractivité économique, à la cohésion sociale et à l'excellence environnementale de la région. **D'autre part**, intervenant en aval de l'élaboration de schémas sectoriels majeurs (Schéma Régional de Développement Economique, Plan Régional Education Formation,...), il ne peut pas prétendre au titre de « schéma des schémas », au risque de déboucher de fait sur une simple récapitulation des politiques sectorielles. Le SRADDT doit donc venir non pas « au-dessus » mais « entre » ces schémas sectoriels.

Il s'agit d'organiser l'interface des différentes politiques régionales, et de travailler à leur spatialisation. Cela signifie que le SRADDT doit prendre place dans un processus itératif permanent, permettant de questionner les schémas sectoriels afin d'ajuster en continu l'action publique régionale.

Les objectifs poursuivis se retrouvent dans trois grandes orientations :

1. L'ouverture à 360° : s'inscrire dans les réseaux, développer les échanges

- Tirer parti d'un bassin de consommation européen à 360° ;
- Une nouvelle place d'interface grâce à l'organisation de faisceaux interrégionaux ;
- Conforter l'interrégionalité émergente ;
- Renforcer la visibilité de la Picardie.

2. La métropole en réseau : assumer la multipolarité, impulser une nouvelle approche ville - territoire

- Renforcer l'armature urbaine en consolidant la métropole picarde multipolaire ;
- Développer « la ville autrement » dans les territoires, en organisant les fonctions d'excellence et de proximité ;
- Développer la fluidité des mobilités ;
- Favoriser un dialogue permanent entre les villes piliers ;
- Mettre en place une approche renouvelée de la territorialisation des politiques publiques.

3. Les partis pris du SRADDT : une contribution à l'Ecorégion solidaire

- Pour le développement économique ;
- Pour la cohésion sociale ;
- Pour la protection des ressources environnementales et la prise en compte de la problématique de l'énergie.

La région Picardie dispose d'une structure spatiale spécifique, sur laquelle elle peut s'appuyer : le maillage de villes moyennes à environ une demi-heure de trajet les unes des autres. A l'intérieur du territoire picard, les dix premières aires urbaines constituent un réseau de villes « piliers » : Abbeville, Amiens, Beauvais, Château-Thierry, Chauny Tergnier, Compiègne, Creil-Senlis, Laon, Saint-Quentin et Soissons.

A noter que ce schéma disparaîtra prochainement au profit du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires).

9.1.3 Le Contrat de Développement Oise-Picardie

Le 28 janvier 2008, la Région Picardie et le Département de l'Oise ont signé un contrat de développement pour la période 2008-2013 se déclinant autour de 3 grandes priorités et de 9 projets. Le bilan des quatre années d'exécution du contrat a fait apparaître la nécessité d'ajuster son contenu et son financement. **Il est donc en cours de modification.** La modification porte sur les éléments suivants :

- ❖ Accroître le développement économique de l'Oise sous forme d'aides aux territoires et aux entreprises ;
- ❖ Développer l'aéroport de Beauvais-Tillé, et assurer la promotion dans le domaine du tourisme, avec le comité régional du tourisme de Picardie, le comité départemental du tourisme de l'Oise et en partenariat avec l'office du tourisme du Beauvaisis ;
- ❖ Poursuivre la modernisation du réseau routier d'intérêt régional et participer à la reconstruction du Pont de Paris à Beauvais ;
- ❖ Améliorer l'insertion professionnelle des publics en difficulté avec les programmes développés dans le cadre du schéma régional des formations et en particulier des actions de validation des acquis de l'expérience ;
- ❖ Renforcer la coopération dans le domaine culturel et patrimonial autour des priorités suivantes : élargissement des publics et recherche d'un meilleur équilibre territorial, développement de la qualité et de l'exigence artistique dans tous les domaines du spectacle vivant, valorisation du patrimoine. La rénovation du musée départemental participe à cette volonté partagée ;

- ❖ Redonner au parc Jean-Jacques Rousseau situé à Ermenonville (Oise) sa place dans l'art des jardins, avec la création de l'association Centre Culturel de Rencontres Jean-Jacques Rousseau ;
- ❖ Conforter son offre en équipements sportifs et de loisirs par la rénovation de la piscine de Creil ainsi que par la construction d'un centre départemental des sports ;
- ❖ Enrichir le dispositif d'observation et d'analyse des territoires et mutualiser les coûts d'acquisition d'un certain nombre de données géographiques ;
- ❖ Initier le déploiement de la couverture en très haut débit dans le département de l'Oise.

9.1.4 Le SCOT du Beauvaisis

9.1.4.1 Document général

Le SCOT est un document d'urbanisme réglementaire qui exprime et planifie le projet du territoire pour les dix prochaines années, de sorte que tous les aspects de la politique d'aménagement du territoire soient complémentaires : environnement, développement économique, habitat, équipement, aménagement commercial, déplacements, tourisme, etc. **Il définit ainsi l'évolution du territoire dans la perspective du développement durable.**

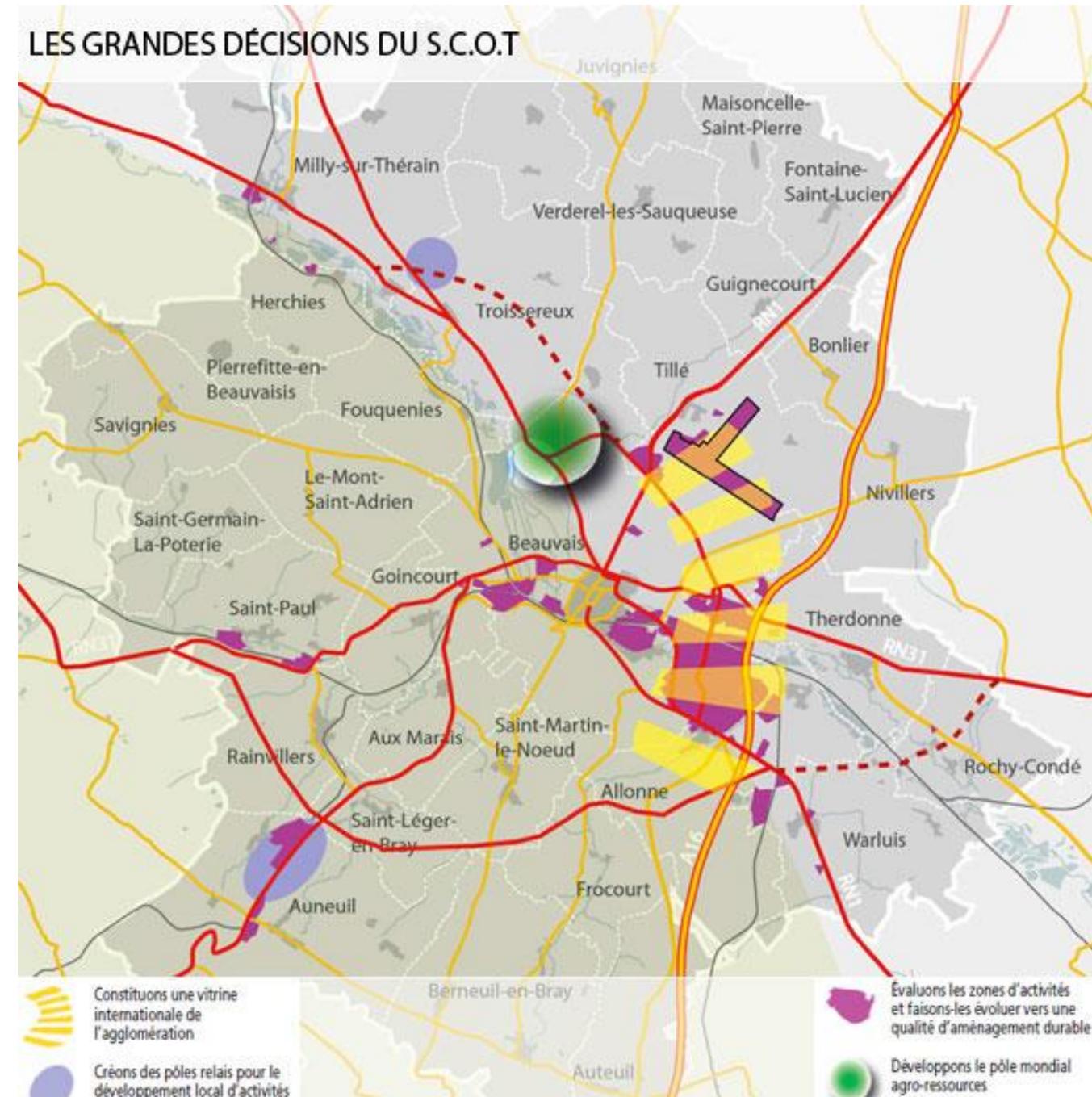
Les sept enjeux du SCOT sont les suivants :

8. Protéger les espaces naturels, agricoles et du paysage ;
9. Travailler au renouvellement urbain ;
10. Organiser l'urbanisation en fonction du niveau de service et d'équipement, et des contraintes des différentes parties du territoire ;
11. Se déplacer organiser les déplacements (moyens de transports) ;
12. Travailler au développement économique ;
13. Réguler travailler à la régulation de l'offre commerciale ;
14. Proposer une offre d'habitat diversifiée et de qualité.

Le premier SCOT du Beauvaisis a été approuvé lors du conseil communautaire du 22 juin 2012 sous le régime de la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000.

Le même jour, les élus de la communauté d'agglomération ont décidé d'engager la révision de ce document afin de le mettre en conformité avec les dispositions de la loi dite « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, qui prévoyait une série d'évolutions tant sur la forme que sur le fond avec de nouvelles thématiques que les SCOT devaient à présent prendre en compte.

Par délibération en date du 12 décembre 2014, le conseil communautaire a ainsi approuvé le schéma de cohérence territoriale du Beauvaisis révisé.



Les grandes décisions du SCOT
(Source : SCOT Beauvaisis)

La commune d'Auneuil est identifiée comme pôle relais pour le développement local d'activités, avec pour objectifs, de :

- ❖ Permettre l'accueil de PME/PMI, l'artisanat local,... dans la proximité des pôles résidentiels ;
- ❖ Faire évoluer les zones d'activités existantes vers une qualité d'aménagement durable ;
- ❖ Mettre en place une politique immobilière et foncière attractive pour les entreprises commerciales, artisanales, industrielles et les services à la personne, à proximité du développement résidentiel.

Elle est également identifiée comme un **pôle pour le développement du tourisme patrimonial** :

- ❖ Développer une offre de services complémentaire autour de Saint Léger (tourisme vert) et Auneuil (patrimoine industriel) : le pôle sud ;
- ❖ Offrir un hébergement touristique qualitatif et quantitatif.

Elle est enfin identifiée comme **bourg relais où l'attractivité résidentielle est à développer** :

- ❖ Renforcer les commerces et services de proximité (pôle commercial) ;
- ❖ Développer les logements à proximité des lieux de vie existants (pour limiter les déplacements motorisés) ;
- ❖ Développer les liaisons piétonnes et cyclistes pour une meilleure mobilité ;
- ❖ Développer un habitat diversifié ;
- ❖ Favoriser le renouvellement urbain.

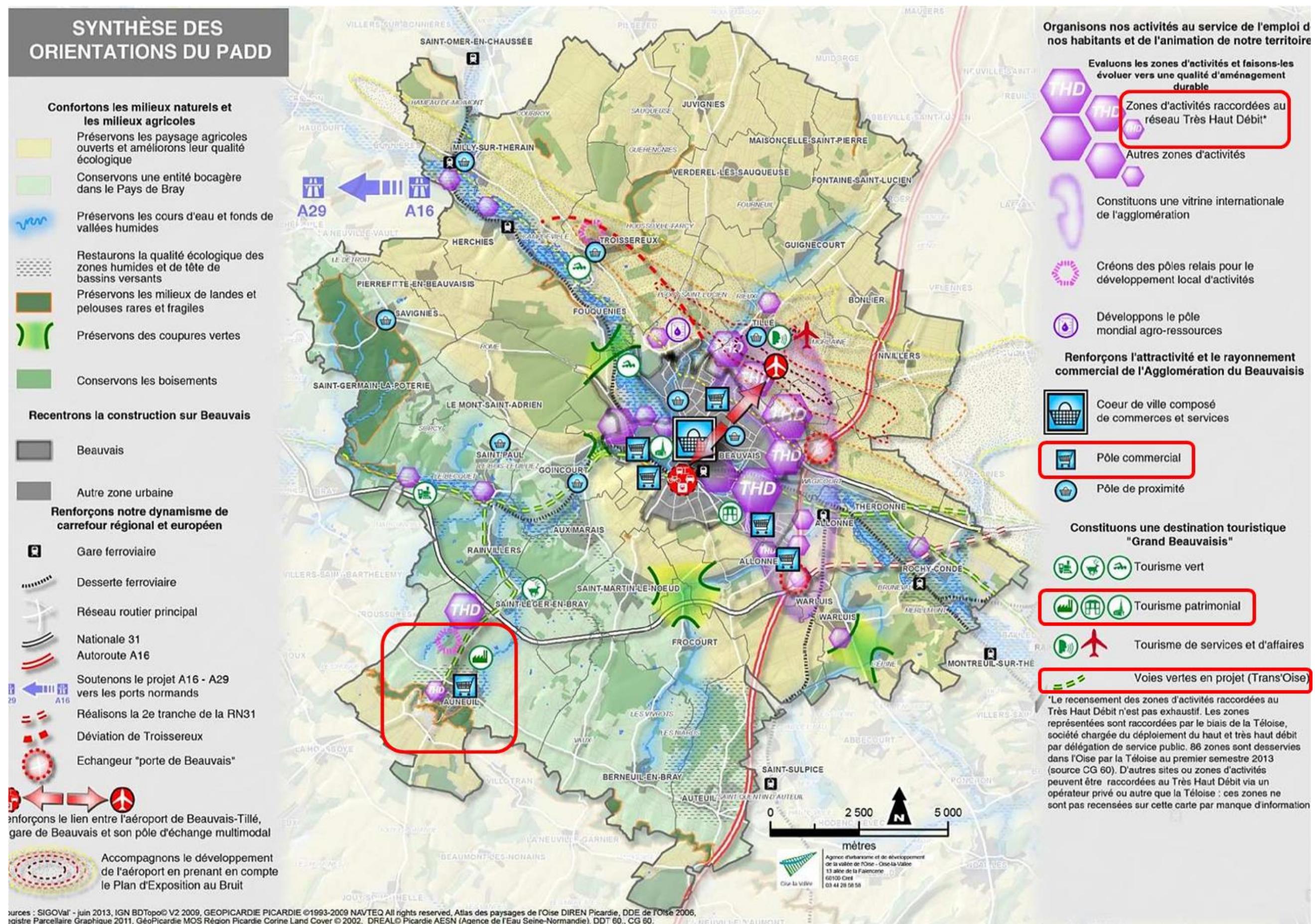
9.1.4.2 Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

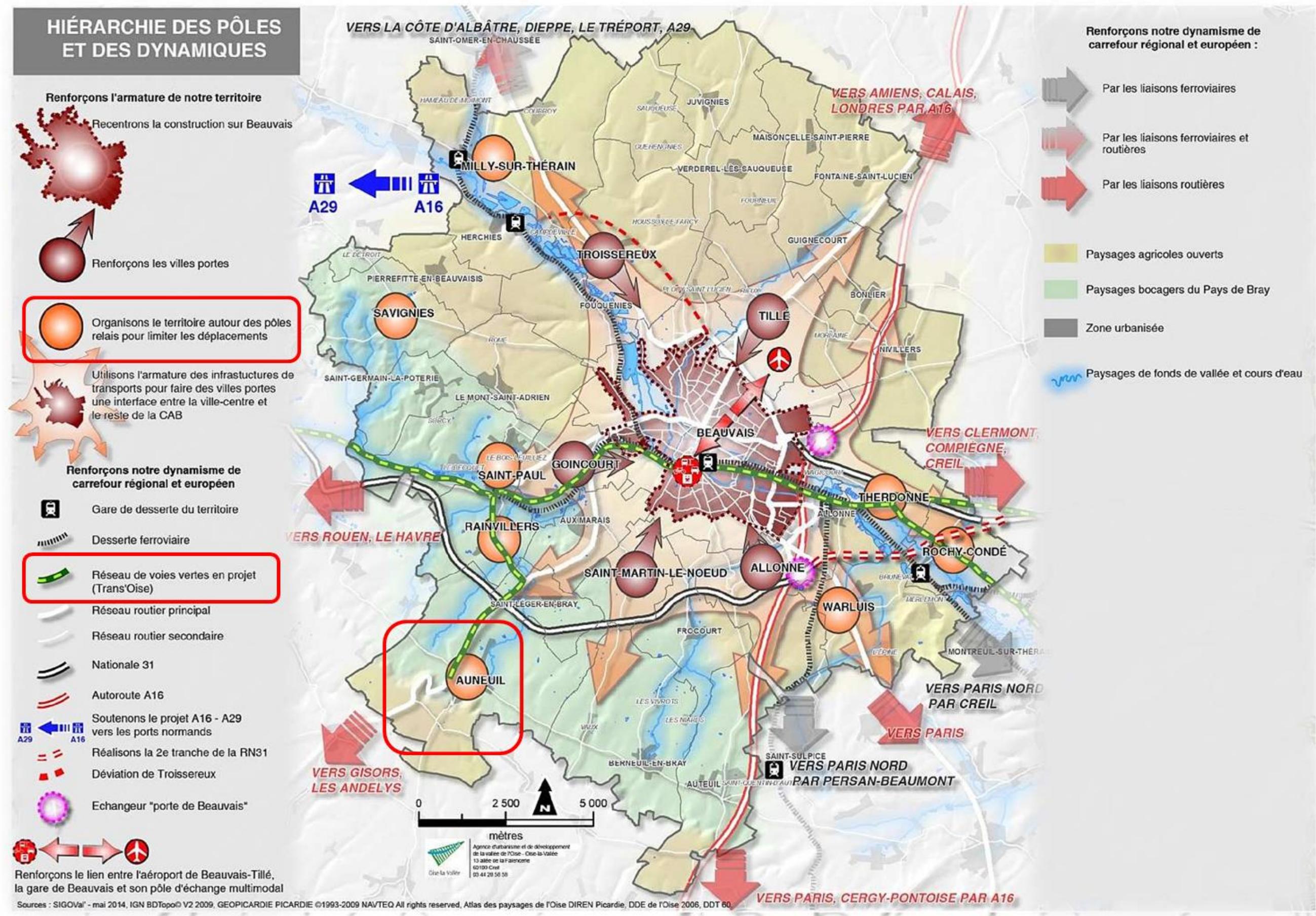
Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) constitue le « projet de territoire » qui sera mis en œuvre dans le SCOT. Il vise à définir une vision souhaitée de l'agglomération du Beauvaisis à long terme en fixant les grands choix stratégiques définis préalablement par le conseil communautaire, organe de pilotage du SCOT.

Les orientations du PADD du SCOT concernant l'aire d'étude (la commune d'Auneuil) sont les suivantes :

- ❖ Renforcer l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération, en favorisant une meilleure identification des fonctions commerciales des pôles existants ;
- ❖ Conforter les milieux naturels et agricoles :
 - Restaurer la qualité écologique des zones humides et de têtes de bassins-versants ;
 - Préserver les milieux de landes et pelouses rares et fragiles.
- ❖ Constituer une destination touristique « Grand Beauvaisis » (avec la Trans'Oise et le patrimoine présent) ;
- ❖ Organiser les activités autour de l'emploi avec, notamment, un raccordement au réseau Très Haut Débit.

Par ailleurs, dans la démarche du SCOT et du PLH, il a été proposé de structurer le rôle des villes de l'agglomération en distinguant la ville-centre Beauvais, les villes-portes, les bourgs-relais et les autres bourgs ruraux. Auneuil fait partie des « bourgs-relais », qui jouent un rôle de pôle d'interface entre l'Agglomération et le Pays du Grand Beauvaisis.





9.1.5 Le Programme Local de l'habitat (PLH) du Beauvaisis 2016-2022

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document d'orientation et de programmation qui a pour vocation la définition et la conduite d'une politique communautaire en matière d'habitat, coordonnée avec la planification urbaine et les politiques foncières. « *Le programme local de l'habitat définit, pour une durée au moins égale à six ans, les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements* » (article L.302-1 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Par délibération du 3 octobre 2016, le conseil communautaire a approuvé son PLH 2016-2022.

Son objectif principal est d'apporter une réponse aux besoins en logements de tous les ménages en fonction de leurs souhaits et de leurs capacités financières, tout en veillant à assurer entre les quartiers et les communes une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements. Il s'inscrit dans la hiérarchie des documents d'urbanisme. Ainsi, il est l'un des pivots de la politique d'aménagement communautaire mise en avant à travers le SCOT avec lequel il doit être compatible. Les plans locaux d'urbanisme des 31 communes doivent également être compatibles avec les orientations du PLH communautaire.

Il s'articule avec les autres documents stratégiques sectoriels : Schéma de Développement Economique et Commercial, Plan de Déplacement Urbain... et doit également prendre en compte les autres politiques relatives aux problématiques du logement définies à d'autres échelles : Plan Départemental d'Actions pour le Logement et l'Hébergement des Personnes Défavorisées (PDALHPD)...

Les grandes orientations du PLH se déclinent comme suit :

1. Orientation définies pour la rénovation du parc privé :

- o Aide à l'amélioration de 'habitat privé individuel' ;
- o Aide à la rénovation de l'habitat privé collectif ;
- o Résorption de l'habitat indigne.

2. Orientations définies pour le parc public existant :

- o Aide à la rénovation des logements sociaux ;
- o Initiation d'une politique d'attribution des logements sociaux à l'échelle intercommunale.

3. Orientations relatives à la rénovation urbaine et au renouvellement urbain :

- o Intervention dans le cadre du nouveau programme de Renouvellement Urbain (NPRU) ;
- o Développement de l'habitat en opération de renouvellement intégré, hors NPRU.

4. Orientations relatives à la construction d'une offre locative nouvelle :

- o Offre locative sociale ;
- o Offre locative privée conventionnée ;
- o Offre de logements adaptés.

5. Orientation relatives à la construction d'une offre aidée en accession à la propriété :

- o Aide à l'accession à la propriété dans le privé

Ainsi, le PLH met en évidence la nécessité de relancer la production et la rénovation de logements. Il fixe un objectif de production de logements neufs pour la CAB à l'horizon 2022 de 5 400 logements avec 84 logements à Auneuil dont 14 logements sociaux.

Le PLH fixe également une densité minimale théorique pour les bourgs relais de la CAB, auquel appartient la commune d'Auneuil. Cette densité minimale est de 20 à 35 logements à l'hectare. Ainsi, le foncier nécessaire aux objectifs quantitatifs visés peut être évalué à 4,92 hectares.

La ZAC Boulenger est clairement identifiée dans le PLH 2016-2022. Elle est directement intégrée à la troisième orientation, sous l'action « Concrétiser les ZAC « Beauvais – Vallée du Thérain » et « Boulenger » à Auneuil ».

9.1.6 L'Agenda 21 de l'Oise

L'Agenda 21 est un projet global et concret, dont l'objectif est de mettre en œuvre progressivement et de manière pérenne le développement durable à l'échelle d'un territoire. Il est porté par la collectivité et mené en concertation avec tous ses acteurs : élus et personnels, habitants, associations, entreprises, structures déconcentrées de l'État, réseaux de l'éducation et de la recherche...

Il se traduit par un programme d'actions visant à améliorer la qualité de vie des habitants, économiser les ressources naturelles et renforcer l'attractivité du territoire.

En adoptant son Agenda 21 en 2005, le département de l'Oise a choisi de faire évoluer ses politiques publiques dans le sens d'un développement équilibré, pérenne et solidaire de son territoire au profit de tous les Isariens. Il s'agit pour lui désormais d'amplifier l'intégration des principes de durabilité dans ses actions et sa gestion propre sur un modèle de développement durable adapté aux mutations en cours et à venir dans l'Oise. L'Agenda a depuis été actualisé en 2010.

Plusieurs thèmes sont présentés et suivis dans celui-ci :

- ❖ Thème 1 : L'exemplarité du Département dans la gestion durable de son patrimoine et de son fonctionnement administratif au quotidien ;
- ❖ Thème 2 : Le soutien permanent aux activités économiques solidaires et responsables ;
- ❖ Thème 3 : L'accessibilité pour tous à l'ensemble du territoire ;
- ❖ Thème 4 : L'accompagnement personnalisé, source de solidarité envers les Isariens, de l'enfant aux séniors ;
- ❖ Thème 5 : La gestion durable de la biodiversité et des ressources ;
- ❖ Thème 6 : Le développement territorial Isarien équilibré et durable.

9.1.7 La démarche « Prospective 21 »

En 2009, la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis s'est lancée deux défis ambitieux : la réalisation d'un projet de territoire, via une démarche prospective à 2030, et celle d'un Agenda 21 communautaire pour un développement durable à l'échelle territoriale.

Dans un objectif de cohérence et d'optimisation de nos politiques publiques, il a été opté en juin 2010 pour la fusion des deux démarches en une seule : la « Prospective 21 ». Inédite à ce jour en France, elle est née de la fusion des termes « Prospective » et « Agenda 21 ». La « Prospective 21 » doit anticiper les changements futurs, porteurs d'enjeux pour le territoire, et proposer un scénario cohérent de futur désiré à l'horizon 2030. Son but : permettre au Beauvaisis de fédérer ses 31 communes autour d'une vision communautaire ambitieuse.

Au printemps 2012, cette démarche a abouti sur un « Projet de territoire de développement durable, Beauvaisis 2030 », fil conducteur des actions à mener par la collectivité dans les années à venir.

Pour guider son action, le projet « Prospective 21 » se fixe 9 axes stratégiques regroupés autour des 4 piliers du Développement durable. Le principe fondateur du projet de territoire s'appuie sur la volonté du Beauvaisis d'asseoir prioritairement son développement sur la création de richesses face à la crise financière et économique mondiale. Dès lors, la stratégie de la Communauté d'Agglomération place l'économie au cœur du projet, comme le levier le plus efficace pour construire un développement de long terme profitant aux beauvaisins et au territoire, en prenant en compte l'environnement et son écosystème :

1. Le Beauvaisis dans le Monde : transformer le Beauvaisis en un carrefour économique attractif :
 - o Le Beauvaisis, un territoire « carrefour » et une « porte d'entrée européenne » ;
 - o Développer l'attractivité résidentielle et touristique du Beauvaisis ;
 - o Parier sur l'innovation et le partenariat pour offrir les conditions d'une montée en gamme d'activités économiques productives.
2. Environnement : une Ville à la campagne :
 - o Cultiver la singularité de 'ville à la campagne' près de la métropole francilienne ;
 - o Faire de l'environnement et de ses ressources naturelles la carte maîtresse d'un développement durable.
3. Vivre dans le Beauvaisis : construire une agglomération « mosaïque » :
 - o Fédérer et valoriser la diversité d'une agglomération mosaïque ;
 - o Renforcer la cohésion sociale et intergénérationnelle.
4. Gouvernance : engager la CAB dans des pratiques innovantes et partenariales :
 - o Renforcer la collectivité et rénover nos modes de travail ;
 - o Favoriser la co-production de la société civile et des territoires voisins.

L'aire d'étude est concernée par plusieurs documents de planification territoriale, dont le SCOT du Beauvaisis. Les orientations du SCOT concernant l'aire d'étude (la commune d'Auneuil) sont les suivantes : renforcer l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération, en favorisant une meilleure identification des fonctions commerciales des pôles existants ; structurer les fonctions et l'offre touristique en développant une offre de services complémentaires et en valorisant le patrimoine industriel ; développer et hiérarchiser les pôles de vie (renforcement des commerces et équipements de proximité) en lien avec le PLH et développer l'accessibilité du territoire par un meilleur maillage d'équipements structurants.

La CAB est par ailleurs dotée d'un PLH et d'une démarche « Prospective 21 » qui a pour vocation de permettre au Beauvaisis de fédérer ses 31 communes autour d'une vision communautaire ambitieuse, par le biais de la réalisation d'un projet de territoire respectant les principes de développement durable.

9.2 LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Le PLU a été approuvé le 22 mai 2013. *A noter que la commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme.*

9.2.1 Le plan de zonage et le règlement associé

La commune présente divers types de zonages d'urbanisme :

- ❖ Des zones urbaines (UA, UB, UE et UR) ;
- ❖ Des zones à urbaniser (1AU et 2AU) ;
- ❖ Des zones agricole A ;
- ❖ Des zones naturelles N.

Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve essentiellement du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone Np. De l'autre côté de la RD981, on retrouve essentiellement du zonage UE et UBr.

La zone UR est une zone équipée soumise aux dispositions de l'article L.123-2 du Code de l'Urbanisme selon lequel est instituée une servitude visant à interdire les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global. Ce secteur correspond à l'ancienne usine Boulenger entre la RD98 et la voie ferrée puis entre la départementale et la salle socio-culturelle au sud de l'intersection RD981 et la RD2 aux lieux dits « La Briqueterie » puis « Plan de la Folie ».

La zone 2AU est une zone destinée à accueillir les extensions urbaines de la commune à plus long terme. Les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement existant à la périphérie de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter sur l'ensemble de la zone. En conséquence, son ouverture à l'urbanisation en dehors des équipements publics et des équipements d'infrastructure est subordonnée à une modification du Plan Local d'Urbanisme. Le sous-secteur 2AUhr correspond au lieu-dit « L'Ecorcherie », au nord du secteur aggloméré principal de la commune, et est soumis à un aléa de remontée de nappe (subaffleurante) à prendre en compte. L'urbanisation sur le secteur doit être soumise à une réflexion sur l'ensemble de son emprise et à une procédure opérationnelle adaptée (la ZAC en faisant partie).

9.2.2 Les espaces boisés classés

En France, en application de l'article L130-1 du Code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme « Espaces Boisés à Conserver, à Protéger ou à Créer » (EBC). Un espace peut donc être classé de manière à le protéger avant même qu'il ne soit boisé et favoriser ainsi les plantations sylvicoles.

Le classement en EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Ce classement entraîne ainsi le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier.

Aucun Espace Boisé Classé n'est recensé sur le territoire communal. Des espaces à créer sont toutefois indiqués sur le plan de zonage, notamment à l'est de l'ancienne voie ferrée et à l'ouest de la RD981.

9.2.3 Les emplacements réservés

Les emplacements réservés indiqués sur le plan de zonage ne concernent pas la zone de l'ancienne usine Boulenger.

9.2.4 Les éléments de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7

Ce dispositif permet d'identifier des éléments de paysage sur le plan de zonage du PLU et de définir, dans le règlement (ou les orientations d'aménagement), des prescriptions visant à assurer leur protection. Ainsi, lorsque des boisements sont identifiés à ce titre, leur suppression doit faire l'objet d'une déclaration préalable.

A noter que la commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme. Cette mesure moins contraignante que le classement en EBC peut s'avérer judicieuse pour protéger certains boisements d'intérêt local moins marqué tels que certaines haies, bosquets, plantations d'alignement. Ce classement autorise en effet les possibilités de travaux d'aménagement nécessitant des suppressions ponctuelles dans ces boisements (élargissement d'une voirie, création d'un accès, modification des pratiques agricoles, etc.).

L'ancienne voie ferrée est aujourd'hui indiquée en tant que tel.

9.2.5 Les Servitudes d'Utilité Publique

Le secteur d'étude est soumis à plusieurs servitudes d'utilité publique :

- ❖ Servitude AC1 « Périmètre de protection de monument historique », correspondant au musée de la céramique

Servitude de protection des monuments historiques.

- ❖ Servitudes PT1 et PT2 « Télécommunications »

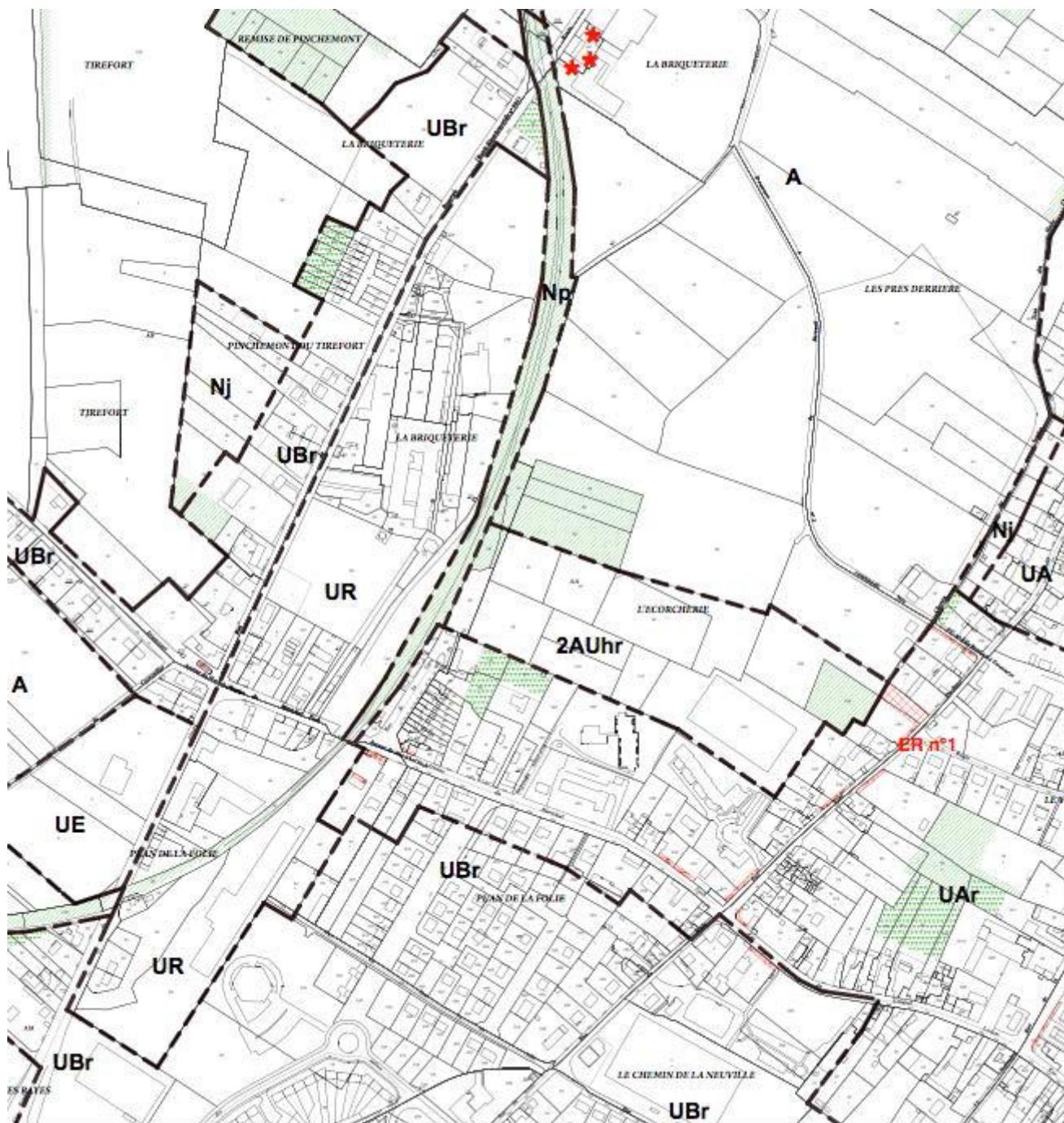
Servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques (PT1) et concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat.

- ❖ Servitude AS1 « Périmètres de protection rapproché et éloigné de captage AEP »

Servitude résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables (souterraines ou superficielles) et des eaux minérales.

- ❖ Servitude I4 « Lignes électriques », correspondant à la ligne 63 000 volts Patis-Remisé plus à l'est

Servitude relative à l'établissement des canalisations électriques (servitude d'ancre, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres).



*Zonage du PLU au niveau du site Boulenger
(Source : PLU Auneuil)*

9.2.6 Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le projet d'Aménagement et de Développement durable fixe les orientations de développement. Il se résume comme suit : « préserver, et si possible améliorer, les conditions de vie des habitants et de leurs familles, tout en maintenant la mixité sociale et le niveau d'activités économiques ».

Il fixe plusieurs orientations majeures :

- ❖ Accueillir de nouveaux habitants à un rythme maîtrisé, respectant les orientations fixées à l'échelle intercommunale ;
 - ❖ Permettre la réalisation de 365 nouvelles résidences principales à l'horizon 2025 à partir des différentes disponibilités existantes dans la trame urbaine constituée et l'urbanisation possible de nouveaux secteurs ;
 - ❖ Tout en répondant à la demande d'équipements sportifs à l'échelle intercommunale, relocaliser l'existant pour permettre leur développement ;
 - ❖ Permettre la poursuite des activités économiques existantes et la création de nouvelles, et offrir à l'activité agricole des conditions satisfaisantes de fonctionnement ;
 - ❖ **Développer les liens est/ouest en perméabilisant l'îlot pour partie délaissé le long de la RD981, sécuriser les intersections et favoriser les liaisons douces ;**
 - ❖ Assurer une gestion des paysages naturels et bâties soucieuse de la prise en compte des sensibilités environnementales, de la spécificité du site, et de la prise en compte de l'architecture locale ;
 - ❖ Assurer la prise en compte rigoureuse des sensibilités environnementales, des risques naturels et la nécessité de préserver la ressource en eau.

Les orientations spatiales associées sont présentées pages suivantes.

Le site Boulenger fait ainsi clairement l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/envisionner.

Les objectifs que fixe le PLH sont à l'échéance 2015. Le PLU fixe ces nouveaux objectifs entre 2015 et 2025. Ils doivent permettre d'atteindre un taux de croissance annuel moyen de la population réaliste et conforme au PLH proche de 1,5 % entre 2012 et 2025, soit une population pouvant atteindre 3 500 habitants environ en 2025 et se traduisant par une moyenne environ de 25 nouveaux ménages par an, sachant que sur la période d'application du PLH (2012-2015) il est prévu de réaliser en moyenne 20 logements/an.

Le potentiel de logements identifiés au sein de la trame urbaine (80 logements: divisions et requalifications) et le secteur de reconquête urbaine (125 logements: secteur UR) représentent un potentiel de logements incertain dont le risque de non réalisation peut être pallié par l'identification de zones 2AU (figurant ci-contre et sur le hameau La Neuville sur Auneuil).

Les objectifs doivent également permettre de diversifier les typologies de logement et de porter un effort de construction vers la réalisation de logements de taille moyenne (2-3-4 pièces).

La commune d'Auneuil dispose d'un Plan Local de l'Urbanisme, approuvé le 22 mai 2013. Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve essentiellement du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone NP. De l'autre côté de la RD981, on retrouve essentiellement du zonage UE et UBr. L'ancienne voie ferrée est indiquée en tant qu'élément de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme.

Le secteur d'étude est soumis à plusieurs servitudes d'utilité publique : AC1 « Périmètre de protection de monument historique », correspondant au musée de la céramique ; PT1 et PT2 « Télécommunications » ; AS1 « Périmètres de protection rapproché et éloigné de captage AEP » et I4 « Lignes électriques », correspondant à la ligne 63 000 volts Patis-Remisé plus à l'est.

Le site Boulenger fait par ailleurs clairement l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/enviser.

A noter que la commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme.

9.3 SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'URBANISME REGLEMENTAIRE

L'aire d'étude est concernée par plusieurs documents de planification territoriale, dont le SCOT du Beauvaisis. Les orientations du SCOT concernant l'aire d'étude (la commune d'Auneuil) sont les suivantes : renforcer l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération, en favorisant une meilleure identification des fonctions commerciales des pôles existants ; structurer les fonctions et l'offre touristique en développant une offre de services complémentaires et en valorisant le patrimoine industriel ; développer et hiérarchiser les pôles de vie (renforcement des commerces et équipements de proximité) en lien avec le PLH et développer l'accessibilité du territoire par un meilleur maillage d'équipements structurants.

La CAB est par ailleurs dotée d'un PLH et d'une démarche « Prospective 21 » qui a pour vocation de permettre au Beauvaisis de fédérer ses 31 communes autour d'une vision communautaire ambitieuse, par le biais de la réalisation d'un projet de territoire respectant les principes de développement durable.

La commune d'Auneuil dispose d'un Plan Local de l'Urbanisme, approuvé le 22 mai 2013. Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve essentiellement du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone NP. De l'autre côté de la RD981, on retrouve essentiellement du zonage UE et UBr. L'ancienne voie ferrée est indiquée en tant qu'élément de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme.

Le secteur d'étude est soumis à plusieurs servitudes d'utilité publique : AC1 « Périmètre de protection de monument historique », correspondant au musée de la céramique ; PT1 et PT2 « Télécommunications » ; AS1 « Périmètres de protection rapproché et éloigné de captage AEP » et I4 « Lignes électriques », correspondant à la ligne 63 000 volts Patis-Remisé plus à l'est.

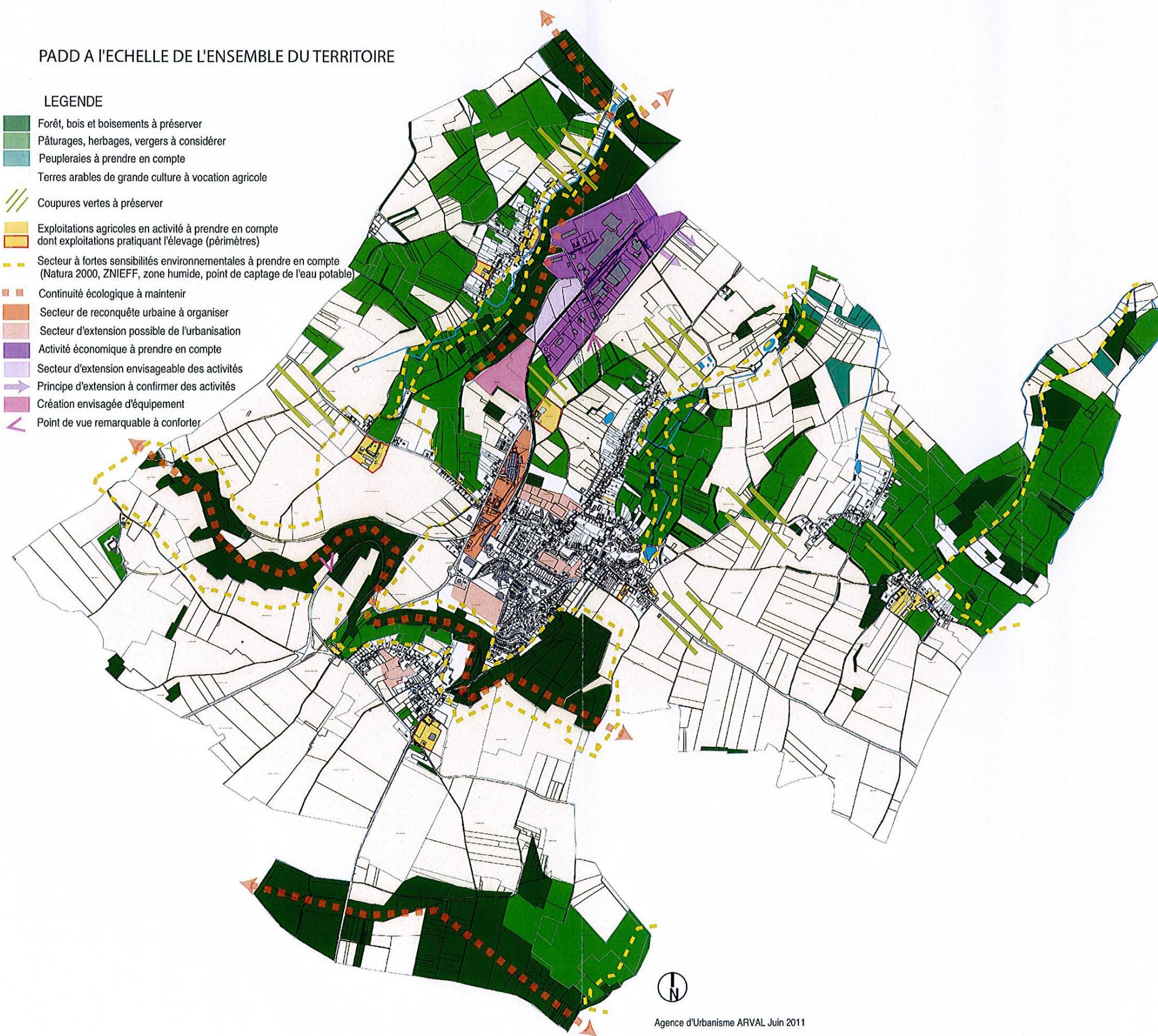
Le site Boulenger fait par ailleurs clairement l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/enviser.

A noter que la commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme.

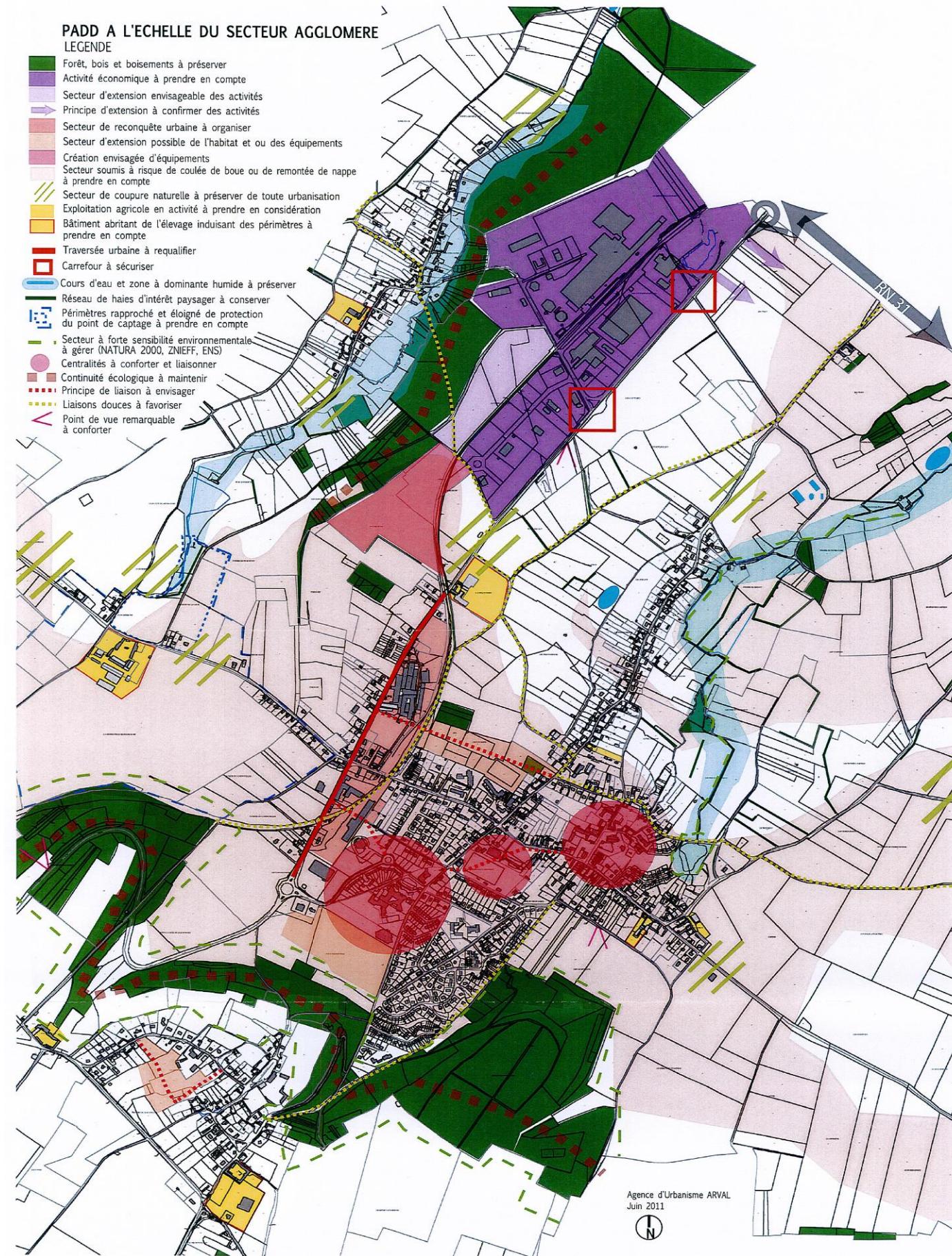
PADD A L'ECHELLE DE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

LEGENDE

- Forêt, bois et boisements à préserver
- Pâturegnes, herbages, vergers à considérer
- Peupleraines à prendre en compte
- Terres arables de grande culture à vocation agricole
- Coupures vertes à préserver
- Exploitations agricoles en activité à prendre en compte dont exploitations pratiquant l'élevage (périmètres)
- Secteur à forte sensibilité environnementale à prendre en compte (Natura 2000, ZNIEFF, zone humide, point de captage de l'eau potable)
- Continuité écologique à maintenir
- Secteur de reconquête urbaine à organiser
- Secteur d'extension possible de l'urbanisation
- Activité économique à prendre en compte
- Secteur d'extension envisageable des activités
- Principe d'extension à confirmer des activités
- Création envisagée d'équipement
- Point de vue remarquable à conforter



Agence d'Urbanisme ARVAL Juin 2011



10 LA SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

10.1 LA GRILLE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les enjeux correspondent aux valeurs qui sont reconnues à l'environnement sur la base de critères tels que la rareté (espèces animales ou végétales rares, habitats remarquables...), l'intérêt esthétique (paysage) ou patrimonial (archéologie, monument historique)...

Les enjeux sont établis pour chacun des thèmes et classés suivants trois catégories : nul à faible, moyen à fort, très fort :

- ❖ un enjeu **TRES FORT** est attribué en chaque point du périmètre opérationnel pour lequel une valeur environnementale est incompatible ou difficilement compatible avec toute modification : secteurs réglementairement protégés, zone de grand intérêt patrimonial ou naturel...
- ❖ un enjeu **MOYEN à FORT** est attribué en chaque point du secteur d'étude pour lequel une valeur environnementale est présente mais n'entraîne pas de difficulté majeure,
- ❖ un enjeu **NUL à FAIBLE** est attribué dans les zones où les valeurs environnementales ne sont pas incompatibles avec une modification.

Les tableaux présentés ci-après détaillent les niveaux d'enjeux attribués, pour chacune des valeurs environnementales existantes sur l'aire d'étude. *La méthodologie appliquée ici est fréquemment utilisée dans le cadre des études d'impact sur l'environnement, et a été validée avec certains services de l'État (notamment la DREAL Alsace en 2011, dans le cadre d'un autre projet d'aménagement du territoire).*

TABLEAU DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

	Niveau d'enjeu				
	Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Relief	/	Relief plat	Pente assez forte	Relief à franchir	- Pente forte - Fort relief à franchir
Documents de planification liés à l'eau	Aucun document	/	SAGE en projet	- SDAGE en vigueur - SAGE en vigueur	/
Nappe et aquifère	/	Nappe profonde	Nappe peu profonde	Nappe affleurante non vulnérable aux pollutions	Nappe affleurante vulnérable aux pollutions
Captages AEP et périmètre	Hors périmètre	/	Périmètre éloigné	Périmètre rapproché	Périmètre immédiat
Eaux superficielles	Pas de cours d'eau	/	Présence de ruisseau	Présence de rivière	- Présence de fleuve - Réseau hydrographique dense
Politiques territoriales	Aucune politique	/	/	- Présence d'orientations régionales et de plans de restauration - Trame verte et bleue en cours d'élaboration - Présence d'habitats rares et menacés	- Trame verte et bleue définie - Présence d'espèces protégées et d'habitats très rares et très menacés
Milieux naturels	/	Pas de milieu naturel répertorié	- Présence de ZNIEFF de type II	- Présence de ZNIEFF de type I - Présence d'une ZICO - Présence d'Espaces Naturels Sensibles	- Présence d'un APB - Présence d'une RNN ou d'une RNR - Présence d'un site Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS)
Zone humide	/	Pas de zones humides répertoriées	/	- Inventaire de zone humide DRIEE/DREAL - Prélocalisation de zones humides	- Zone humide Ramsar - Zone humide d'importance nationale - Zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) - Zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE) - Zone humide des SDAGE ou des documents d'urbanisme (PLU)
Bâti	Zone non bâtie	/	/	- Zone d'habitat diffus - Bâti isolé - Zone d'activité, industrielle et commerciale	- Zone d'habitat aggloméré - Centre urbain - Écoles, bâtiments hospitaliers, administrations
Agriculture	Pas d'activité	Zones de monoculture	Présence de zones agricoles variées	- Présence de zones AOC viande et fromage - Présence de vignobles - Présence de bâtiments agricoles remarquables (serres par exemple) - Présence de silos	Présence de zones AOC viticoles
Tourisme/loisirs	Absence d'itinéraires, de sentiers ou de véloroutes voies vertes	- Projet d'itinéraires communaux ou intercommunaux - Projet de boucle cyclable	- Itinéraire ou boucle cyclable des offices du tourisme - Itinéraires communaux ou intercommunaux de ballades - Projet de véloroute voie verte	- Sentiers de grande randonnée (GR et GR de pays) - Véloroute voie verte/ Eurovélo - Pistes cyclables des villes	/
Risque inondation	Hors zone inondable	Zone inondable aléa faible	Zone inondable aléa moyen	Zone inondable aléa fort	Zone inondable aléa très fort
Risques naturels (argiles, effondrement/éboulement, tempête, sismique)	Pas de risque	Risque faible	Risque moyen	Risque fort	Risque très fort
Activité industrielle	Pas d'activité industrielle	/	Présence d'une installation à risque moyen (IC, D, E ou A)	- Présence d'une installation à risque fort (silos, Seveso « seuil bas ») - Présence de site pollué	Présence d'une SEVESO « Seuil haut » (installation à risque majeur)
Infrastructure routière	/	Voie faiblement fréquentée	Voie moyennement fréquentée	Voie moyennement fréquentée avec intermodalité	Voie très fréquentée et réseau routier dense avec plusieurs types de transports
Archéologie	/	Absence de zone sensible répertoriée	Présence d'une zone sensible	/	Présence de sites et vestiges archéologiques
Monument historique et périmètre/AVAP ou secteur sauvegardé	Absence de protection			- Présence d'un monument inscrit et périmètre de protection - Présence d'une AVAP ou d'un secteur sauvegardé	Présence d'un monument classé et périmètre de protection
Site classé/ site inscrit	Absence de sites	/	/	Présence d'un site inscrit	Présence d'un site classé
Bruit	Zone non bâtie, sans activités ni infrastructures	Présence d'activités peu bruyantes et de voies peu fréquentées	Présence d'activités et de voies moyennement fréquentées	Présence d'activités bruyantes et de voies moyennement fréquentées, routières et ferroviaires	Présence d'activités bruyantes et d'un réseau de transport très dense
Urbanisme	/	/	- Absence de POS ou de PLU - Commune soumise au Règlement National d'Urbanisme	- Présence de réseaux (canalisations de gaz, lignes électriques) et servitudes diverses - Projets d'aménagement prévus - Zone d'activité en projet - Zone naturelle des POS ou PLU	- Présence d'Espaces Boisés Classés - Présence d'Emplacements Réservés - Projets sur le territoire

10.2 LA SYNTHESE DES ENJEUX DANS L'AIRE D'ETUDE

Il s'agit ici de recenser les principaux enjeux identifiés dans l'état initial et de mettre en évidence les sensibilités et contraintes de l'aire d'étude considérée dans le cadre du projet.

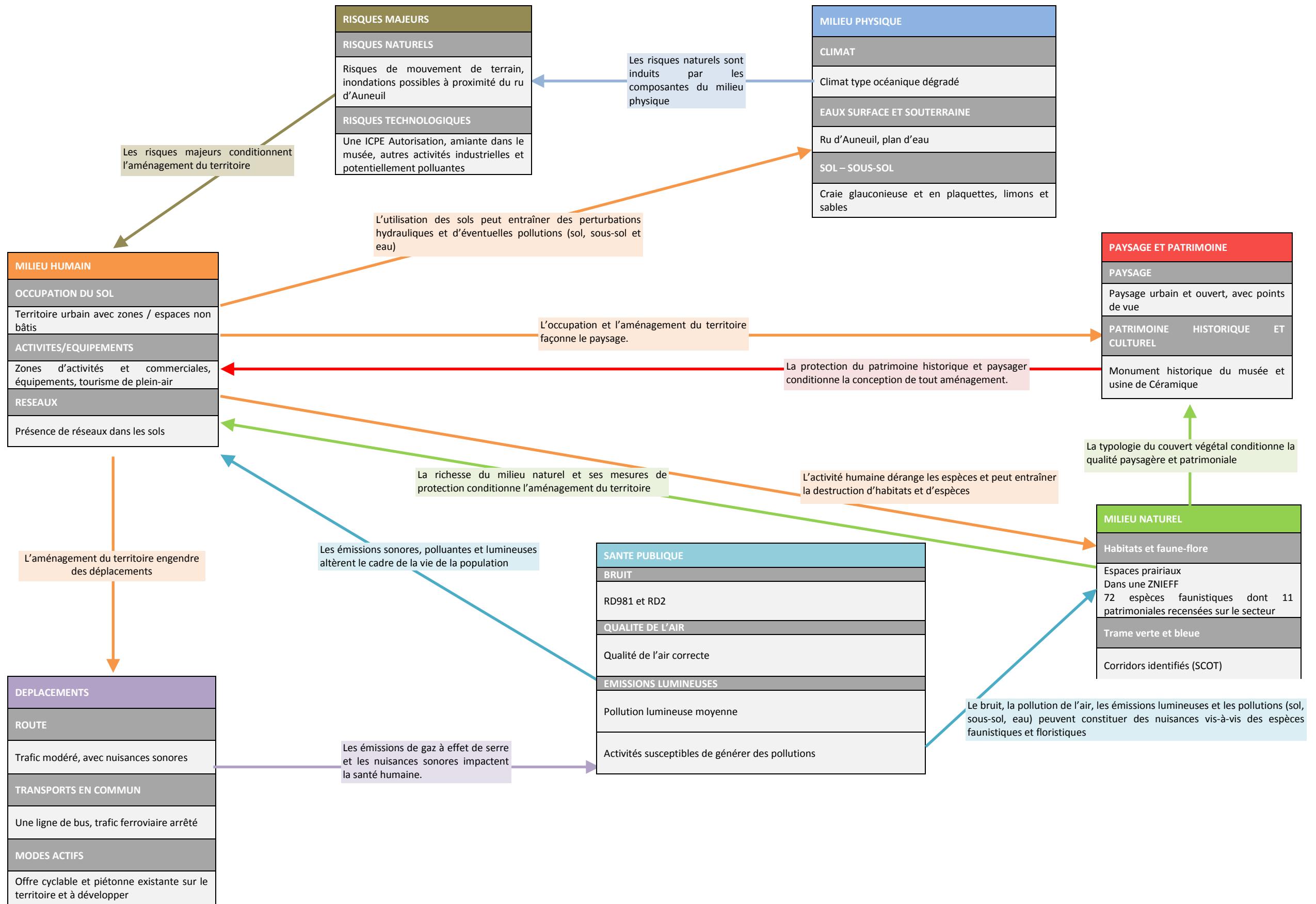
THEMES	ENJEU NUL	ENJEU FAIBLE	ENJEU MOYEN	ENJEU FORT	ENJEU TRES FORT
Relief			Différence d'altimétrie entre le nord et le sud du site Boulenger		
Documents de planification liés à l'eau				SDAGE Seine-Normandie en vigueur Communes classées en zones vulnérables et sensibles à eutrophisation Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles	
Nappe et aquifère		Nappe localisée à 26-27 mètres de profondeur			
Captages AEP				Captages à l'ouest de l'aire d'étude Plusieurs forages industriels proches	
Eaux superficielles				Présence du ru d'Auneuil à l'est et du plan d'eau source du cours d'eau	
Politique territoriale				SRCE Picardie en cours d'élaboration Bio-corridor au sud (Cuesta) et certains territoires identifiés comme entités du réseau écologique de la CAB	
Milieux naturels				Site Natura 2000 (SIC FR2200371 « Cuesta du Bray ») au sud de l'aire d'étude Dans la ZNIEFF de Type II « Pays de Bray » Aucune réserve, aucun PNR, aucune zone d'AAPB, aucun Espace Naturel Sensible ni aucune forêt de protection	
Zones humides				Zone à Dominante Humide (ZDH) : ru d'Auneuil, prairies et plan d'eau Sols hydromorphes au niveau des prairies de fauche, directement au nord du site Boulenger	
Bâti				Zones résidentielles et bâties le long des axes principaux Zones commerciales locales proches	
Agriculture			Cheptels et SAU présentant une forte décroissance entre 2000 et 2010 Culture dédiée au blé tendre, puis aux autres céréales Orientation technico-économique en 2010 vers la polyculture et le polyélevage		
Tourisme et loisirs			Présence d'itinéraires de randonnée et de zones de loisirs en plein-air essentiellement		
Risques inondation			Risque d'inondation pouvant exister à proximité du ru d'Auneuil / Risque de ruissellement des eaux pluviales Risque de remontée de nappe variable (mais nappe à une grande profondeur)		
Risques naturels (argiles, effondrement/éboulement, tempête, sismique)			Zones d'aléas moyens argiles Zonage sismique 1 Présence de cavités sur le territoire communal		
Activités industrielles			Présence d'une ICPE, au sein de la zone industrielle de Sinancourt Pollution probable des sols Amiante dans le musée de la céramique		
Infrastructure routière			Aire d'étude concernée par la RD2 et la RD981		
Archéologie			Archéologie préventive demandée par le SRA		
Monument historique et périmètre/AVAP ou secteur sauvegardé					Dans un périmètre de protection de Monument Historique
Site classé/site inscrit	Pas de site classé ou inscrit concerné				
Bruit			RD981 identifiée comme bruyante / PPBE Oise Réseau de bus passant par la commune Activités bruyantes au sein de la zone industrielle de Sinancourt		
Urbanisme					CPER, SRADDT, SCOT et PLH du Beauvaisis PLU d'Auneuil avec orientations d'aménagement Divers zonages de PLU urbains et naturels Réseaux sur le site à identifier

11 LA VISION SYSTEMIQUE : INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL

Le schéma page suivante vise à présenter les interrelations et interactions existantes ou pouvant exister entre les différents milieux (humain, physique et naturel) et leurs composantes qui correspondent à leur déclinaison.

Les milieux interagissent entre eux par effets directs, comme la flore avec le milieu physique, ou indirect, comme le milieu physique avec les risques naturels sur le milieu humain.

Les interrelations entre ces milieux permettent de mieux comprendre les relations complexes au sein de l'aire d'étude. Ce schéma témoigne de l'étroite imbrication qui existe entre les différents milieux et leurs composantes.



PIECE 4 : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES PAR LE MOA

1. PREAMBULE

Ce chapitre expose également « les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- ❖ Eviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- ❖ Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

Préalablement, il convient de préciser les notions d'effets et de mesures utilisées tout au long de ce chapitre.

1.1 LA DÉFINITION DES EFFETS / IMPACTS

Les textes français régissant l'étude d'impact désignent les conséquences d'un projet sur l'environnement sous le terme d'effets. Les termes d'effets et d'impacts sont souvent utilisés indifféremment pour nommer ces conséquences. C'est le parti qui a été pris dans la présente étude.

Les effets positifs et négatifs

La réglementation relative aux études d'impact distingue « effets positifs » et « effets négatifs » :

- ❖ Un effet positif se traduit par une amélioration de la situation initiale. Par conséquent, il ne nécessite pas la mise en œuvre de mesure ;
- ❖ Un effet négatif est un effet qui dégrade la situation initiale (c'est à dire avant le projet). Contrairement à l'effet précédent, l'effet négatif va nécessiter l'instauration de mesures de natures différentes (suppressives, réductrices ou compensatrices) suivant l'incidence générée.

Les effets directs et indirects

On distingue également « effets directs » et « effets indirects » :

- ❖ Un effet direct traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ;
- ❖ Un effet indirect résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.

Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

Les effets permanents et temporaires

On distingue enfin les effets permanents et les effets temporaires :

- ❖ Un effet permanent est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet ou à son exploitation et à son entretien ;
- ❖ Un effet temporaire est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

Les effets cumulés

Les effets cumulatifs sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs projets dans le temps et l'espace, pouvant conduire à des changements du milieu. Il importe d'analyser les effets cumulés avec des projets « arrêtés ». Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

Le II-4 du décret de 2011 définit les projets à prendre en compte dans le cadre de ces effets cumulés. Il s'agit de projets connus c'est à dire ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- ❖ D'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ❖ D'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus est détaillée dans le chapitre suivant de l'étude d'impact.

1.2 LA DÉFINITION DES MESURES

La démarche progressive de l'étude d'impact implique d'abord un ajustement du projet au cours de son élaboration vers le moindre impact. Cependant, malgré cette approche préventive, tout projet induit des impacts. Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices puis compensatoires et de budgétier les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

Les mesures de suppression

Les mesures de suppression sont rarement identifiées en tant que telles. Elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- ❖ Soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un impact jugé intolérable pour l'environnement ;
- ❖ Soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source.

Les mesures de réduction

Les mesures réductrices sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien des aménagements.

Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais aussi de règles d'exploitation et de gestion.

Les mesures de compensation

Ces mesures à caractère exceptionnel sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- ❖ Ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- ❖ Justifiés par un effet direct ou indirect clairement identifié et évalué, s'exerçant dans le même domaine, ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet ;
- ❖ Intégrés au projet mais pouvant être localisés, s'il s'agit de travaux, hors de l'emprise finale du projet et de ses aménagements connexes.

Les mesures d'accompagnement

Ces mesures viennent en complément des mesures de suppression, de réduction ou de compensation. Elles ne répondent pas à un impact déterminé mais elles viennent enrichir le projet : elles peuvent renforcer l'impact positif du projet.

2. LES EFFETS EN PHASE CHANTIER

Dans les grandes lignes, l'organisation du chantier s'appuiera sur certains principes :

- ❖ La maîtrise et l'entretien des différents accès au chantier ;
- ❖ Un chantier respectueux de l'environnement avec notamment :
 - Une gestion raisonnée des déchets : limitation de la production, tri, valorisation, suivi de leur devenir ;
 - Une limitation des nuisances via, entre autres, le respect de la réglementation, une communication auprès des usagers sur les nuisances à venir...

Même si l'organisation scrupuleuse de la phase travaux est la mesure principale prise pour réduire les impacts vis-à-vis, notamment, des riverains, l'implantation du chantier et ses évolutions modifieront sensiblement le cadre de vie.

Cette organisation permet une concertation permanente et une communication transparente. Ce fonctionnement permet d'anticiper les gênes occasionnées par le chantier dans l'intérêt de tous, en limitant les impacts ; elle permettra également à chacun de connaître en permanence l'avancement du projet, les échéances à venir et donc les incidences sur la vie quotidienne.

2.1 LA PREPARATION DU CHANTIER

La phase chantier sera préparée et organisée dès la phase de conception du projet, en considérant la sécurité du personnel, ainsi que la protection de l'environnement et le cadre des riverains (bruits, circulation, accès...). Afin de limiter les impacts environnementaux et sociaux liés au chantier, la liste des différentes phases de chantier et les mesures de gestion seront préalablement établies. Au fur et à mesure de l'avancement du chantier, ces mesures pourront être mises à jour, au besoin.

Les diverses phases de chantier à prendre en compte concernent entre autres :

- ❖ Le positionnement des zones de stockages (des matériaux, des engins de chantier, des cabanes de chantier) ;
- ❖ Le positionnement des points de livraison des énergies et des fluides ;
- ❖ La gestion des flux divers, et de la base vie des travailleurs sur le chantier ;
- ❖ La gestion des matériaux et de leur extraction hors du site vers les filières de stockage ou traitements adaptées.

2.1.1 Organisation optimale du chantier

Avant et pendant toute la phase chantier, le personnel de chantier sera également sensibilisé sur tous les aspects du chantier et les attitudes à adopter pour que le chantier reste « propre » et soit réalisé en sécurité. Pour garantir cette propreté, le personnel de chantier sera informé de l'organisation générale du chantier, du tri systématique des déchets et des règles de sécurité.

La signalisation générale du chantier indiquera les différentes zones de chantier et leur accès aux travailleurs et à l'ensemble du personnel intervenant sur site. Cette signalisation consistera en la mise en place d'éléments de sécurité relatifs à la protection des zones d'intervention à la fois pour les travailleurs et les habitants et usagers du quartier :

- ❖ Délimitation pour la circulation des véhicules de chantier ;
- ❖ Balisage du chantier par des piquets, grillage avertisseur, gardes corps, barrières de chantier, etc.

Une attention particulière sera entreprise en ce qui concerne la gestion des déchets sur le site (déchets de démolition, excavation, etc.) selon leur type et leur filière d'élimination. Des aires de tri et de stockage de ces déchets seront définies au préalable, puis respectées lors de la réalisation des travaux.

En ce qui concerne la circulation d'engins, les flux d'entrée et de sortie du chantier seront contrôlés et gérés (feux, sens de circulation, voie d'accès,...), afin que ceux-ci ne perturbent pas les riverains. La propreté des camions sera assurée et les voiries extérieures et intérieures de la zone de chantier resteront propres. Au besoin les roues des camions pourront être nettoyées (mise en place d'une aire de lavage des roues). Les camions et autres véhicules respecteront la réglementation en vigueur (code de la route).

2.1.2 Maîtrise des impacts

Le chantier s'organisera de telle sorte que toutes les nuisances (sonores, vibratoires, visuelles, olfactives, environnementales...) seront maîtrisées.

Les travaux auront lieu de jour suivant les heures normales régies par la réglementation en vigueur (nationale et municipale). Le niveau acoustique maximum admissible sera également fixé et respecté, en particulier en limite de chantier. Les engins et matériels de chantier utilisés seront conformes à la réglementation. Ils feront l'objet de contrôles réguliers. Les circulations des camions et des engins seront dans la mesure du possible définies sur des plages horaires de circulation moindre.

La limitation des nuisances visuelles liées au chantier et ses abords (voie publique, espaces verts autour,...) seront garanties : propreté du chantier et de ses abords, mises en place de barrières,...

L'environnement sera respecté par des mesures veillant à limiter la pollution des sols, des eaux et de l'air, l'émission de poussière,... Les mouvements de terre liés aux excavations, seront au possible, limités pour un maintien et une réutilisation sur site.

Les déchets de chantier seront gérés et, si possible, valorisés sur le chantier. Ils seront qualifiés et quantifiés selon leur nature (déchets dangereux, inertes, valorisables...). La mise en place de leur identification par des pictogrammes permettra une meilleure gestion (stockage, optimisation des évacuations...). Un bilan des déchets sera réalisé afin de valider et de suivre les filières de traitement (traçabilité par Bordereau de Suivi des Déchets (BSD)).

2.1.3 Bilan environnemental de fin de chantier

En fin de chantier, un rapport sera établi. Il rassemblera le descriptif de l'ensemble des travaux réalisés et il intégrera un bilan environnemental de tous les travaux effectués sur le site. Les différents points qui seront développés pourront être les suivants : nuisances sonores, nuisances olfactives, déchets, émissions de GES (gaz à effet de serre), émissions de poussières, eaux de pluies, propreté des routes...

2.2 LES EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

2.2.1 Sur le climat

Le climat ne représente pas un enjeu significatif vis-à-vis du projet. La météorologie locale ne fait pas apparaître de phénomènes climatiques récurrents ou de microclimats particuliers dans l'aire d'étude. Toutefois, le chantier peut être perturbé, voire arrêté, en cas d'événement climatique exceptionnel, type « tempête ».

Pour rappel, le nombre annuel moyen de jours orageux est de 18 au niveau de la station de Beauvais, représentative de l'aire d'étude. Ce chiffre indique un risque non négligeable de foudroiement sur le territoire.

2.2.2 Sur la topographie

La réalisation du projet peut entraîner des surélévations ponctuelles (mouvements de déblais et remblais) et limitées du niveau du sol futur.

L'organisation des travaux, notamment l'approvisionnement en matériaux et l'enlèvement des déblais, sera programmée de façon à limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux. Ces dépôts temporaires seront localisés sur les aires de chantiers prévues pour le projet.

2.2.3 Sur le sol et le sous-sol

2.2.3.1 Sur la géologie

Une occupation, même temporaire, de terrains peut engendrer une dénaturation non négligeable des propriétés physiques des sols. Certains terrains peuvent en effet être utilisés lors des travaux comme lieux de stockage des matériels et pour la circulation des engins.

Comme indiqué ci-dessus, les dépôts temporaires seront localisés sur les aires de chantiers prévues pour le projet.

2.2.3.2 Sur la qualité des sols

Les risques accidentels de pollution se limitent au déversement et à la dispersion de produits polluants (hydrocarbures notamment) utilisés pendant les travaux.

Ils peuvent être imputables à une défaillance du matériel (rupture de réservoir, de conteneur, etc.) ou à la conduite du chantier (accident d'engins ou de camions, déversements accidentels lors du transport, etc.) ou encore à l'entretien du matériel (déversement à partir des opérations de ravitaillement, de vidange des engins, etc.). Le risque de pollution encouru est très limité car les volumes pouvant être déversés sont de l'ordre de quelques litres à quelques dizaines de litres.

Par ailleurs, la réalisation du projet va nécessiter des mouvements de déblais et de remblais.

Lors de la préparation et de la réalisation de l'ensemble des travaux, les mesures d'évitement et de réduction ainsi que les consignes particulières suivantes seront mises en œuvre.

Les mesures mises en œuvre pour préserver la qualité des sols sont les même que celle mises en place pour la protection des eaux (surface et souterraines).

D'après l'étude des données météorologiques, les zones localisées au nord-est du site Boulenger sont vulnérables à un potentiel transfert de pollution par envol de poussières et de fumées. De plus, la fréquence de précipitations au droit du site a pu favoriser l'infiltration des potentielles contaminations dans les sols.

Des sondages devront être réalisés le cas échéant, à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). En cas d'excavation, avec évacuation, il conviendra de caractériser ces terres afin de les orienter vers la filière d'élimination adéquate.

2.2.3.3 Sur les risques naturels de mouvements de terrains et la géotechnique

L'aire d'étude présente un risque d'aléa de retrait et gonflement des argiles globalement moyen.

La conception du projet tiendra compte des contraintes techniques du sol aux différents endroits concernés. Chaque opérateur tiendra compte des préconisations issues des études de sol qui seront transmises.

2.2.4 Sur les eaux

Les travaux peuvent être à l'origine de diverses incidences sur les eaux (terrassements : déblais et remblais ; génie civil). De plus, la réalisation des terrassements et la circulation des engins sont consommateurs d'importantes quantités d'eau (humidification des matériaux pour compactage, arrosage des pistes...).

2.2.4.1 Politique de l'eau

Le projet respectera la réglementation sur l'eau, notamment la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA). Les recommandations et mesures du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie seront respectées.

2.2.4.2 Sur les eaux de surface et les écoulements

En phase travaux, l'incidence sur les eaux superficielles peut être :

- ❖ Une influence sur les écoulements des eaux notamment ;
- ❖ Un risque de pollution liée aux diverses activités et engins de chantier.

Les risques de pollution sont liés :

- ❖ À la production de matières en suspension : en effet, l'érosion par l'eau et le vent des sols décapés, la manipulation des matériaux et le rejet des eaux utilisées pour le chantier peuvent entraîner un apport de sédiments ;
- ❖ À l'apport de résidus de ciment (coulées, poussière) lors de la fabrication du béton ;
- ❖ Aux risques de pollutions par les engins de chantier (vidanges, fuites) ;
- ❖ Aux pollutions liées aux matériaux utilisés et à celles provenant des zones de stockage des matériaux.

• **Les matières en suspension**

Une des principales nuisances est ainsi liée à la pollution mécanique engendrée par la mise en suspension de particules fines qui iront se déposer dans les zones calmes. Les matières en suspension (MES) contenues dans l'eau n'ont un effet létal direct sur la faune piscicole que dans la mesure où leur teneur dépasse 200 mg/L : on enregistre alors des mortalités par colmatage des branchies entraînant l'asphyxie. Les effets nuisibles à des teneurs moindres sont indirects mais indéniables. La turbidité réduit la pénétration de la lumière, donc la photosynthèse des végétaux. Elle freine l'autoépuration en entraînant un déficit d'oxygène dissous. En outre, elle provoque une augmentation sensible de la température.

Toute augmentation de la turbidité au-dessus de 80 mg/L de matières en suspension est reconnue comme nuisible à la production piscicole. Cet impact est lié pour l'essentiel au transport de matériaux.

• **La fabrication du béton**

Les constructions en béton peuvent poser un certain nombre de questions en cas de rejet dans le milieu naturel. En effet, lors du coulage du béton, il peut y avoir relargage de fleurs de ciment, et celles-ci constituent une grande source de Matières En Suspension, dont les effets peuvent être graves pour la faune aquatique. De plus, le ciment provoque dans l'eau une consommation d'oxygène jamais souhaitable en étang alors que la rivière est déjà en sous-saturation.

Mais son effet le plus délétère pour les poissons est lié au fait que, par son acidité, il occasionne des brûlures au niveau des ouïes, pouvant même entraîner un colmatage de celles-ci en s'y fixant. Le nettoyage des centrales de chantier est également à l'origine de rejets à base de ciment.

• Le relargage de polluants chimiques

L'activité des engins de chantier et leur entretien peuvent être à l'origine de déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles de graissage. Si les risques d'aboutir à une pollution significative sont plus faibles

Pour rappel, la ressource en eau superficielle, dans l'aire d'étude, est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil et le petit plan d'eau associé, où le cours d'eau prend sa source, à l'est du bourg.

Les dispositions à prendre en phase chantier sont ainsi limitées et classiques et permettent de réduire fortement les risques :

- La mise en place de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables ;
- L'enlèvement des bidons d'huile usagés à des intervalles réguliers ;
- La création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels.

Les éventuelles aires de stockage de carburant et centrales d'élaboration du béton seront entourées de fossés collecteurs des eaux de ruissellement pour éviter toute perte dans le milieu naturel. On évitera les périodes où les orages sont fréquents pour réaliser les terrassements.

Enfin, des sanitaires seront installés pendant toute la durée du chantier.

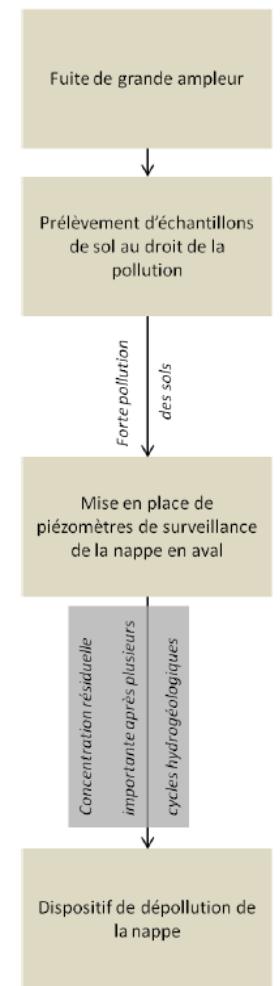
• Dispositifs de traitement d'une pollution accidentelle

La procédure présentée sur le schéma ci-contre est proposée en cas de fuite d'hydrocarbures ou de déversement de produits chimiques de grande importance au cours du chantier.

Les paramètres à analyser au niveau du sol seront fonction du type de produit déversé.

S'il s'avère suite à ces analyses que la pollution est de grande ampleur et peut impacter la nappe, la mise en place de piézomètres de contrôle pourra être envisagée en aval du site. Un suivi régulier des paramètres retrouvés à des concentrations importantes dans les sols pourra être mis en place sur plusieurs cycles hydrogéologiques afin de vérifier l'évolution de la pollution. Si la pollution reste importante, il pourra ensuite être envisagé de mettre en place un dispositif de dépollution.

Remarque : Il est très peu probable qu'une telle situation soit observée au droit du projet. En effet, les fuites d'hydrocarbures en cours de travaux sont rapidement résorbables et ne représentent pas des quantités qui nécessiteraient un réel suivi piézométrique et encore moins un dispositif de dépollution.



• Dispositifs d'alerte en cas d'une pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, un dispositif d'alerte ayant pour but de prévenir l'ensemble des responsables sera mis en place. L'intervention doit être le plus rapide possible, notamment en cas de pollution accidentelle toxique.

Les moyens mis en œuvre en cas de déversement accidentel consistent également :

❖ Pour un accident sur la chaussée :

- Absorption et pompage des effluents répandus ;
- Récupération de l'effluent non déversé ;
- Récupération des éventuels fûts, bidons... dispersés sur la chaussée.

❖ **Pour une intervention hors chaussée :**

- Mise en œuvre des dispositifs de confinement ;
- Piégeage de la pollution et récupération par pompage notamment ;
- Extraction des terres contaminées ;
- Injection d'eau sous pression sur la chaussée puis aspiration ;
- Mise en place de dispositifs spécifiques si nécessaire en fonction du polluant déversé.

Ces différentes phases seront assurées, si nécessaire, par des entreprises spécialisées.

2.2.4.3 Sur le risque d'inondation par débordement et remontée de nappe

Aucun risque d'inondation par débordement n'est identifié/cartographié sur la commune d'Auneuil. Toutefois, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation.

Sur l'aire d'étude, le risque de remontée de nappe est par ailleurs très variable, allant d'une sensibilité de nappe très faible (ouest de la RD901) à des zones de subbafluerance (autour du ru d'Auneuil et au niveau des prairies alentours).

La conception du projet tiendra compte des contraintes techniques du sol (dont caractères humides) aux différents endroits concernés. Chaque opérateur tiendra compte des préconisations issues des études de sol qui seront transmises.

2.2.4.4 Sur les eaux souterraines et les captages d'alimentation en eau potable

En phase travaux, l'incidence sur les eaux souterraines peut être :

- ❖ **Quantitative**, du fait essentiellement des prélèvements potentiels pour les besoins du chantier ;
- ❖ **Qualitative**, en raison du risque de pollution des aquifères via les eaux superficielles ou par infiltration directe.

Les mesures prises pour protéger les eaux superficielles serviront également à protéger les eaux souterraines.

En cas de pollution accidentelle entraînant un déversement de polluant, les services de Police de l'Eau seront prévenus dans les plus brefs délais.

2.3 LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Les impacts du projet sur la faune et la flore consistent essentiellement en la destruction d'espèces végétales et animales et la suppression d'habitats pour la plupart non naturels. Il s'agit d'impacts directs et permanents. À ces impacts principaux il faut ajouter des impacts plus ou moins directs et temporaires qui consistent en un dérangement de la faune et d'éventuelles modifications des corridors biologiques. Les impacts sont évalués quantitativement site par site dans le tableau des impacts et mesures.

2.3.1 Destructions d'espèces et de biotopes

La totalité des habitats situés dans l'emprise de la future plate-forme seront détruits. Ces destructions d'habitats touchent des espèces animales et végétales à enjeu. Il faut aussi considérer les impacts de ces destructions sur les habitats en tant que formations végétales remarquables.

2.3.1.1 Impacts sur les formations végétales

Deux habitats se rapprochent d'un habitat Natura 2000, n°6510 dit « Prairie maigre de fauche de basse altitude ». Il s'agit de la prairie mésophile de fauche et de la prairie de fauche pâturée. Cependant, il s'agit de variantes dégradées, au point où ils ne peuvent pas être rattachés directement à l'habitat Natura 2000.

Aucun habitat remarquable n'a donc été localisé dans la zone d'étude.

2.3.1.2 Impacts sur les plantes remarquables

Le projet va conduire à la destruction de stations d'espèces végétales répertoriées comme remarquables. Il s'agit des plantes suivantes :

- ❖ L'Orobanche du Trèfle *Orobanche minor* : R, patrimoniale, déterminant ZNIEFF ;
- ❖ Le Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum* : TR, déterminant ZNIEFF ;
- ❖ L'Orpin réfléchi *Sedum rupestre* : R, patrimoniale, Quasi-menacée (liste rouge), déterminant ZNIEFF ;
- ❖ L'Euphorbe raide *Euphorbia stricta* : TR, patrimoniale, Vulnérable (liste rouge), déterminant ZNIEFF ;
- ❖ La Digitale pourpre *Digitalis purpurea* : AR, patrimoniale, déterminant ZNIEFF ;
- ❖ Le Saule roux *Salix atrocinerea* : TR, patrimoniale, déterminant ZNIEFF ;

Aucune de ces espèces n'est protégée. La destruction de ces plantes à enjeu est un impact direct et permanent.

2.3.1.3 Impacts sur la faune

- **Destructions d'individus**

La réalisation du projet va conduire à la destruction d'animaux présents dans les emprises concernées. Toutefois, l'ensemble des individus présents sur la zone impactée ne sera pas détruit. En effet, les espèces suffisamment mobiles pourront fuir la progression des travaux. C'est par exemple le cas des oiseaux dont le risque de destruction d'individus ne concerne que les nichées, les adultes pouvant fuir.

Les destructions d'individus pendant les travaux concernent potentiellement les espèces à enjeu suivantes présentent dans l'emprise du projet :

- ❖ Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* : protégé, annexe 4 de la Directive habitat, déterminant ZNIEFF ;
- ❖ La Vipère péliaude *Vipera berus* : protégée, Vulnérable (liste rouge régionale), déterminant ZNIEFF ;
- ❖ La Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* : protégée, Vulnérable (liste rouge nationale) ;
- ❖ La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* : protégée, annexe 4 de la Directive habitat (colonie) ;
- ❖ Le Conocéphale gracieux *Ruspolia nitidula* : déterminant ZNIEFF ;
- ❖ Le Grillon d'Italie *Oecanthus pellucens* : déterminant ZNIEFF ;

Les destructions d'individus d'animaux constituent un impact direct et permanent, plus ou moins élevé en fonction du niveau d'enjeu des espèces.

- **Destructions de biotope**

Les travaux vont entraîner des destructions de biotopes pour l'ensemble des espèces animales présentes dans la zone concernée par le projet. Ceci concerne des animaux répandus mais parfois protégés comme certaines espèces d'oiseaux, et des espèces à enjeu patrimonial pour la région.

Les destructions de biotopes concernant des espèces à enjeu sont les suivantes :

- ❖ **Destructions d'aires de reproduction pour les espèces suivantes** : Le Lézard des murailles *Podarcis muralis*, la Vipère péliaude *Vipera berus*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, le Conocéphale gracieux *Ruspolia nitidula*, le Grillon d'Italie *Oecanthus pellucens* : déterminant ZNIEFF.
- ❖ **Destructions de sites de chasse ou d'aires d'alimentation** pour la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*.

Ces destructions d'habitats sont souvent partielles. Ces impacts sur la faune liés à la destruction d'habitats sont des impacts directs et permanents. En fonction des secteurs, ces impacts seront forts à moyen.

2.3.2 Dérangement de la faune du site

Les dérangements de la faune sur un site sont liés à la fréquentation qui peut contribuer à diminuer sa tranquillité : bruits et vibrations dus à la circulation des engins, présence du personnel, peuvent gêner et éloigner les animaux plus ou moins sensibles aux dérangements.

Ce dérangement concerne les défrichements des espaces naturels avant terrassements, ainsi que la destruction ou le réaménagement des bâtiments de l'usine. Les individus s'éloigneront à l'approche des engins, alertés par le bruit ou les vibrations. En fonction des espèces, les individus seront plus mobiles que d'autres. Il s'agit d'un impact local et direct, mais qui peut être considéré comme temporaire, car assez rapidement les animaux s'adapteront en s'installant dans les espaces non concernés par les travaux et situés à proximité.

Cet impact est assez fort.

2.3.1 Proposition de mesures

Notons au préalable que les mesures proposées seront mises en place dès l'obtention des autorisations administratives définitives.

2.3.1.1 Proposition des mesures d'évitement

Il s'agit de la mise en défens de plusieurs stations de plantes au sein du projet, plus précisément sur le talus ferroviaire, pour l'Orobanche du Trèfle *Orobanche minor*, l'Euphorbe raide *Euphorbia stricta*, la Digitale pourpre *Digitalis purpurea* et le Saule roux *Salix atrocinerea*.

Dans le cas très peu probable où ces stations ne pourraient pas en tout ou partie être préservées, des déplacements de stations seront effectuées.

2.3.1.2 Mesures de réduction des impacts

Les mesures de réduction des impacts visent, par exemple, à limiter les dérangements et les destructions d'individus d'espèces animales lors des travaux en déplaçant des individus ou en intervenant lors des périodes les plus favorables à la faune.

- **Décapage de la végétation et travaux sur les bâtiments selon des modalités adaptées à la faune**

Pour limiter les destructions d'espèces animales et les dérangements, que ce soit sur les espèces communes ou les remarquables, il convient de décaper la végétation et de procéder aux destructions ou réhabilitations des bâtiments :

- ❖ Lorsque les oiseaux ont terminé leur nidification ;
- ❖ Lorsque les espèces sont encore en activité pour être en état de fuir devant les engins.

La période la plus adaptée pour le décapage de la végétation correspond aux mois d'août et septembre, car :

- ❖ La reproduction des espèces d'oiseaux tardives présentes sur le site se termine en juillet ;
- ❖ En août-septembre, insectes, amphibiens, reptiles et chauves-souris sont encore en activité avant l'automne et sont donc mobiles.

Pour les bâtiments, le principe est le même, à ceci près que les travaux peuvent avoir lieu jusqu'à février inclus, donc avant la reproduction des oiseaux et le réveil des chauves-souris. Dans le cas où les bâtiments seront détruits ou réhabilités de novembre à février, il faudra veiller à ne pas faire passer les engins ni faire de dépôts dans les milieux naturels : accès et dépôts devront donc être faits côté nord à l'entrée de la zone d'activité.

- **Protection des habitats voisins**

Des clôtures de protection suffisamment solides et visibles seront mises en place autour des espaces objets de travaux, surtout au droit des habitats naturels situés en bordure pour éviter toute dégradation accidentelle.

- **Déplacement du Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum***

La station en question se situe juste au sud de l'ancien magasin d'exposition. La localisation des plants est particulière, quoique fréquente chez cette espèce, puisque ceux-ci se sont développés entre les dalles disposées sur le sol.

Les modalités de déplacement seront les suivantes :

Localisation

En prévision du déplacement, les pieds seront localisés en période de floraison, donc lorsqu'ils sont les plus visibles en mai-juin. Un maximum de pieds seront balisés à l'aide de piquets, s'il est possible de les planter, ou de pierres fixant au sol des rubans de rubalise.

Prélèvements

Ceux-ci devront avoir lieu en août, donc après la floraison. Au vu du contexte des stations, il ne sera pas possible de faire des déplaquages. Les pieds et le maximum de terre entourant les racines seront extirpés des anfractuosités et des points de contact des dalles.

Le déplacement de la terre est essentiel puisque cette plante annuelle ne peut compter que le patrimoine grainier contenu dans le sol pour se perpétuer.

Ils seront ensuite placés dans des pots de petite dimension (10 cm de diamètre environ au maximum), afin de limiter le mélange des racines des différents plants.

De la terre bordant les dalles sera également prélevée pour favoriser la reprise des plants sur le site d'accueil.

Déplacements

Ceux-ci se feront aussitôt après les prélèvements. Les pots seront rangés dans des cageots transportés manuellement jusqu'au site d'accueil.

Installation sur le site d'accueil

Le site d'accueil correspondra à un secteur à conserver intact dans la cadre du projet. Sur ce site, des trous seront creusés à la bêche non loin les uns des autres. La terre prélevée puis les plants peuvent y être ainsi placés.

Un arrosage copieux doit ensuite être effectué.

Gestion des stations après transfert

Il faut laisser la végétation coloniser le site sans semis avec au moins une fauche en septembre avec exportation des déchets de coupe. Il est possible que d'autres fauches aient lieu dans l'année, mais il faut éviter les mois de mai et de juin qui correspondent à la période de floraison et laisser le temps aux graines de se former.

Coût estimé de la mesure : environ 1 500 euros HT

- **Déplacement de l'Orpin réfléchi *Sedum rupestre***

Les stations en question se situent dans la prairie au sud des bâtiments de l'usine. Une station se situe dans la partie sud de la zone d'étude, mais elle ne sera pas déplacée. En revanche, le site d'accueil sera plus grand que le site de prélèvement.

Les modalités de déplacement seront les suivantes :

Localisation

En prévision du déplacement, les pieds seront localisés en période de floraison, donc lorsqu'ils sont les plus visibles en mai-juin. Un maximum de pieds sera balisé à l'aide de piquets avec rubalise signalant individuellement la présence de pieds regroupés ou entourant les stations plus étendues.

Préparation de la zone d'accueil et de la zone à prélever

La préparation de la zone d'accueil consiste à décaper la couche superficielle du sol de façon à avoir un sol dépourvu de son horizon superficiel qui sera remplacé par les plaques de végétation déplacées. Ce décapage se fera sur une épaisseur adaptée au contexte rencontré (environ 30 cm). Le site d'accueil correspondra à un secteur à conserver intact dans la cadre du projet. La surface de la zone d'accueil préparée sera supérieure de 4 à 5 m² du site source.

Si nécessaire, la végétation des zones à prélever sera fauchée à la débroussailleuse, avant le déplacement.



Exemple de décapage d'une zone d'accueil avec stockage des terres décapées © Thévenin OGE

Prélèvements

Ceux-ci devront avoir lieu en août, donc après la floraison.

Le prélèvement de la végétation par plaques consistera à prélever sans les mélanger la végétation et le sol. L'opération se fait en deux étapes : découpage soigneux avec une bêche des bordures de la plaque, puis on glisse horizontalement une lame plate sous l'horizon superficiel du sol à environ 15 à 20 cm de profondeur avant de soulever la plaque. On utilisera de préférence un godet plat adapté spécialement ou un tractopelle avec un large et profond godet plat de façon à prélever des plaques de végétation assez grandes (minimum 1 m 20 x 1 m 20). Ceci permet de prélever la végétation et l'horizon superficiel du sol sans le déstructurer. La station a une superficie de 10m².



Prélèvement et remise en place de plaques de végétation © Thévenin OGE

Déplacements

Pour le déplacement entre la zone de prélèvement et la zone d'accueil, les plaques de sol seront déposées sur des camions avec des plateaux sans bords de façon à faciliter la reprise des plaques lors du déchargement des plaques.

Dans la mesure où le site d'accueil est proche de la zone de prélèvement, les plaques prélevées pourront être remises directement en place sans passer par la dépose sur un plateau. La dépose et reprise des plaques constituant un risque de déstructuration du sol ; elle doit être évitée si possible.

Installation sur le site d'accueil

Les plaques seront soigneusement déposées sur le site d'accueil. On veillera à réaliser une bonne jointure des plaques en les posant bord à bord, de façon à éviter des trous et pour avoir un tapis homogène. Les éventuels trous sur les bordures seront rebouchés avec la terre du site de prélèvement. Les plaques seront ensuite arrosées abondamment si nécessaire.

Gestion des stations après transfert

Il faut laisser la végétation coloniser le site sans semis avec au moins une fauche en septembre avec exportation des déchets de coupe. Il est possible que d'autres fauches aient lieu dans l'année, mais il faut éviter les mois de mai et de juin qui correspondent à la période de floraison et laisser le temps aux graines de se former.

Coût estimé de la mesure : environ 3 000 euros HT

- **Déplacement de l'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis***

La station, ne représentant qu'un seul pied, se situe dans la partie sud de la zone d'étude, donc au-delà de la RD2.

Les modalités de déplacement seront les suivantes :

Localisation

En prévision du déplacement, le pied sera localisé en période de floraison, donc lorsqu'il est le plus visible en mai-juin. Le pied sera balisé à l'aide d'un piquet avec rubalise. Si d'autres pieds sont localisés à proximité, ils seront également balisés avec un piquet. Le piquet sera toujours orienté de la même façon par rapport au pied.

Prélèvement

Celui-ci devra avoir lieu en août, donc après la floraison. Normalement, le pied sera toujours visible, dans le cas contraire, le piquet de balisage ayant été orienté précisément, il sera possible de faire le prélèvement au bon endroit.

Pour un seul pied, le prélèvement pourra se faire à la bêche. Une motte de terre sera prélevée à une profondeur suffisante pour récupérer la totalité du tubercule du pied. Elle sera probablement comprise dans 20 cm de profondeur. La motte doit être suffisamment importante, plusieurs litres de terre, pour favoriser la reprise du plant. En effet, cette orchidée comme d'autres ne peut se développer qu'en présence d'un champignon, si le site d'accueil n'en abrite pas, il faut au moins que ceux de la terre du site prélevée soient suffisamment présents. De plus, cette terre sera également susceptible de contenir des graines de la fructification des années précédentes.

La motte sera déplacée dans un seau, pour être déplacé.

Déplacement

Celui-ci se fera aussitôt après le prélèvement.



Exemple de stations d'Orchis pyramidal Anacamptis pyramidalis déplacées. L'espèce se prête bien aux réimplantations si une attention suffisante est portée au site d'accueil (terre apportée de la station d'origine, gestion adaptée ...) © V. Vignon OGE

Installation sur le site d'accueil

Le site d'accueil correspondra à un secteur à conserver intact dans le cadre du projet. Sur ce site, un trou sera creusé à la bêche. La motte pourra y être ainsi placée.

Un arrosage copieux doit ensuite être effectué.

Gestion des stations après transfert

Il faut laisser la végétation coloniser le site sans semis avec au moins une fauche en septembre avec exportation des déchets de coupe. Il est possible que d'autres fauches aient lieu dans l'année, mais il faut éviter les mois de mai et de juin qui correspondent à la période de floraison et laisser le temps aux graines de se former.

Coût estimé de la mesure : environ 1 500 euros HT

• Installation de gîtes à chiroptères

Une colonie de pipistrelles communes *Pipistrellus pipistrellus* se situe dans les bâtiments de l'usine, sans qu'il ait été possible de la localiser plus précisément. La probabilité que d'autres colonies soient présentes dans les bâtiments n'est pas négligeable.

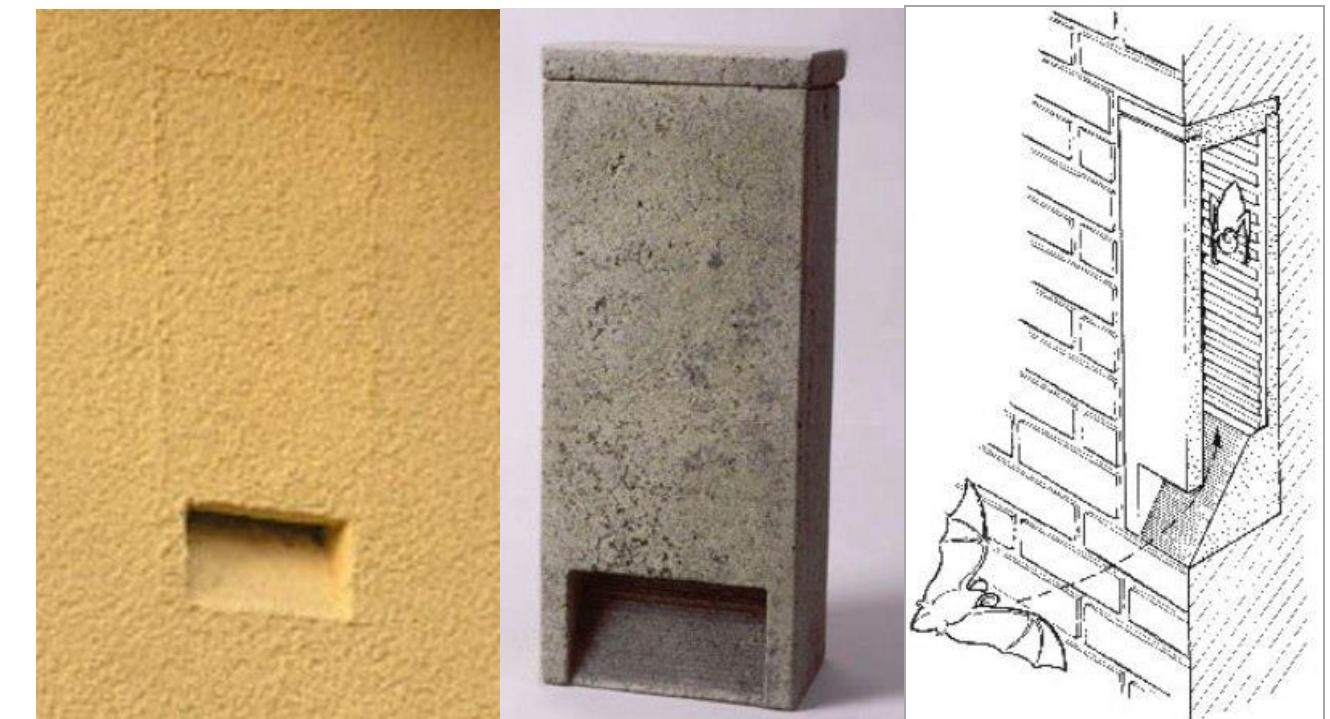
Ceux-ci devant soit être détruits, soit réaménagés, il est préconisé d'installer des gîtes d'été à chauves-souris. Ces gîtes permettent aux chauves-souris de se reposer et d'élever leur jeune.

Comme des bâtiments de l'ancienne usine doivent réhabilités ou reconstruits, les gîtes les plus adaptés au vu de ce contexte sont des gîtes intégrés ou des gîtes de façade.

Les gîtes intégrés sont placés dans les murs en cours de construction. L'avantage est qu'ils se voient peu et que l'isolation thermique du gîte est meilleure. Leur prix unitaire est de 100 euros TTC.

Les gîtes de façade se fixent contre les parois. L'avantage est une pose facile. Leur prix unitaire est de 147 euros TTC.

Afin d'augmenter le choix des individus, qui s'installent rarement lorsque qu'un seul gîte est mis en place dans un secteur, il est conseillé d'en placer 4 sur les façades ou dans les murs des bâtiments de l'ancienne usine.



Exemple de gîte à chiroptères à intégrer dans un mur © Schwegler



Exemple de gîte à chiroptères de façade © Schwegler

Ces gîtes, qu'ils soient intégrés ou fixés contre les murs, devront être installés :

- ❖ A au moins 3 mètres de haut, pour éviter les prédateurs et les dérangements anthropiques ;
- ❖ Sur une façade exposée au sud ou à l'est pour éviter les vents dominants froid, en provenance du nord, ou humides en provenance de l'ouest.

D'autres mesures sont envisagées dans le cadre du projet, dont une mesure de compensation. Celles-ci sont présentées dans la partie relative aux incidences en phase « Exploitation », plus loin dans le présent chapitre.

2.4 LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

2.4.1 Sur la santé et la sécurité du personnel de chantier

Tout chantier est susceptible de générer des risques pour la santé et la sécurité du personnel intervenant durant le chantier.

Des actions de prévention seront menées régulièrement par les chefs d'équipe auprès des ouvriers. L'objectif de ce chantier sera de « zéro accident de travail ». Le personnel de chantier sera équipé de protections individuelles adéquates : protections auditives, visuelles, casques, gants, pantalons et chaussures de protections... Toutes les mesures seront mises en œuvre afin d'éviter les chutes de matériel et prévenir tout risque de chute du personnel.

Les produits polluants ou dangereux seront stockés dans un local bien ventilé et fermé à clefs où les règles de sécurité et les clés de lecture des pictogrammes seront rappelées par affichage.

Pour tout produit dangereux faisant l'objet d'une fiche de données « sécurité », celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches devront être respectées. Ces dernières seront collectées par l'entreprise et rangées dans des classeurs mis à la disposition de tous.

Les intervenants seront sensibilisés aux risques pour la santé liés à la manipulation de certains produits et matériaux et sur les règles de sécurité élémentaires.

2.4.2 Sur les riverains

La réalisation de travaux sur des zones fréquentées (riverains, usagers des commerces proches, promeneurs...) exige la mise en place de mesures de sécurité visant à protéger tout usager de « tout risque / impact » lié aux plateformes de chantier.

De plus, ces usagers et riverains subiront un ensemble de nuisances durant la phase des travaux (nuisances acoustiques, émissions de poussières, altération du paysage par les engins de chantier). Celles-ci sont abordées dans des chapitres spécifiques. Ces nuisances inhérentes à tout chantier, seront temporaires, circonscrites et limitées dans le temps.

Les zones de travaux seront closes et indépendantes rendant ainsi impossible toute intrusion. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés, signalés et protégés et accessibles uniquement au personnel de chantier. Les accès aux différentes fonctions seront adaptés et maintenus. Des panneaux seront placés aux entrées du chantier.

2.4.3 Sur la circulation

2.4.3.1 Sur le trafic routier

D'une manière générale, les travaux de génie civil nécessaires à la réalisation d'un projet ont des conséquences sur les circulations des véhicules : ralentissement de la circulation, congestion, augmentation du risque d'accident. Dans le cadre du présent projet, la phase chantier risque de perturber la circulation routière.

À noter également que le nombre de poids-lourds et autres engins de chantier circulant sur les voies va s'accroître notamment sur plusieurs voiries (axes principaux aux alentours de la dalle). Ces camions vont donc générer des nuisances, en augmentant le trafic et le bruit ambiant. Cependant, cet accroissement sera localisé dans le temps et dans l'espace. Enfin, d'un point de vue de la sécurité routière, le trajet au chantier peut présenter un risque d'accident.

Différentes mesures globales touchant plusieurs modes de déplacements seront mises en place afin de limiter ces effets :

- Une multiplication des moyens techniques pour le phasage et la réduction de la durée du chantier ;
- L'organisation des circulations de chantier autant que possible en dehors des heures de pointe de la journée et en évitant la période nocturne ;
- Une limitation des vitesses et une signalisation adéquate en dehors de l'emprise des zones de chantier afin de réduire au maximum les risques liés au trafic routier (circulation alternée) ;
- Une information routière en amont des zones de chantier pour indiquer la présence de ces dernières. Les accès aux zones de travaux seront visibles, jalonnés et réservés au personnel de chantier ;
- Une signalétique spécifique afin d'assurer la circulation aux abords des zones de chantiers et d'éviter toute accident.

2.4.3.2 Sur le stationnement

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir des incidences sur le stationnement existant aux alentours.

2.4.3.3 Sur les transports en commun

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir des incidences sur les transports en commun. Notamment, l'arrêt « Musée d'Auneuil », directement au sud du site Boulanger, ne sera pas impacté par les travaux.

2.4.3.4 Sur les modes actifs

Les travaux vont induire des gênes auprès des piétons et cycles du secteur mais celles-ci seront temporaires.

Une signalétique spécifique sera mise en place pour informer les piétons et cycles.

2.4.4 Sur les risques technologiques

L'aire d'étude ne présente aucun établissement Seveso (Seuil Haut ou Seuil Bas). Une seule ICPE est par ailleurs recensée sur le territoire communal, hors aire d'étude : il s'agit de l'usine SINIAT, dans la zone industrielle de Sinancourt (régime d'Autorisation).

La localisation précise du risque TMD est à priori difficile à établir, car celui-ci est par définition diffus ; ce qui met aussi en évidence son omniprésence. Celui-ci peut ainsi exister via les axes constitués par la RD981 et la RD2. Celui-ci n'est en revanche pas explicitement cité dans les bases de données existantes et dans le DDRM : il est donc à priori très mineur.

Le projet n'aura pas d'incidences sur les risques technologiques, préexistants et mineurs.

2.4.5 Sur le bâti

Au niveau du site Boulenger, la propriété des terrains est partagée entre la commune, l'EPFLO (Etablissement public foncier de l'Oise) et des propriétaires privés.

L'ensemble des acquisitions foncières sont envisagées à l'amiable.

2.4.6 Sur les activités

Le projet, de par sa nature, son emplacement et son phasage, n'est pas de nature à avoir de réelles incidences, en phase « travaux », sur les activités du territoire. En revanche, la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement pourront générer des dysfonctionnements dans la circulation aux abords de celle-ci.

2.4.7 Sur les équipements

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir de réelles incidences, en phase « travaux », sur les équipements du territoire. En revanche, la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement pourront générer des dysfonctionnements dans la circulation aux abords de ceux-ci.

2.4.8 Sur le tourisme et les activités de loisirs

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir de réelles incidences, en phase « travaux », sur les activités de loisirs. En revanche, la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement pourront générer des dysfonctionnements dans la circulation aux abords de celle-ci.

2.4.9 Les retombées socio-économiques liées aux travaux

Le chantier aura des retombées non négligeables sur l'économie du secteur. En effet, la phase travaux va générer des emplois :

- ❖ Directs dans le BTP, le Génie Civil, l'industrie ou les services ;
- ❖ Indirects chez les fournisseurs, les commerces et les services aux abords des zones de chantier.

Le chantier (défrichement, terrassements, constructions) mobilisera des entreprises locales et nationales.

2.4.10 La gestion des déchets

2.4.10.1 Les définitions des déchets du BTP

Les déchets inertes

« Ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage ».

Les déchets banals

« Ces déchets sont considérés comme des déchets assimilés aux déchets ménagers et peuvent être traités par des collectivités locales. Cependant, celles-ci n'ont pas l'obligation de collecter et traiter ces déchets. Toutefois, elles ont l'obligation d'intégrer la quantité des Déchets Industriels Banals (DIB) générés afin de dimensionner et localiser les futures installations de traitement des déchets ».

Les déchets spéciaux

La liste des déchets dangereux qualifiés de « DIS » est fixée dans le décret n°95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux.

2.4.10.2 Les déchets du BTP pouvant être produits en phase « Chantier »

L'identification des déchets (identification non exhaustive) est la suivante :

Nature des déchets	Matériaux naturels	Matériaux manufacturés	Produits hydrocarbonés	Autres
Déchets inertes	Matériaux géologiques...	Bétons, Bordures de trottoirs ...	Croûtes d'enrobés bitumeux	Néant
Déchets non dangereux non inertes	Déchets verts...	Poteaux, Bancs, Bornes...	Néant	Déchets en mélanges
Déchets dangereux	Néant	Déchets de peinture lors de l'application de la signalisation horizontale	Certains enrobés bitumeux contenaient de l'amiante dans leur formation. Il est par conséquent préférable de réaliser des recherches d'amiante dans les enrobés en place.	Néant

2.4.10.3 Les filières d'élimination des déchets du BTP produits en phase « Chantier »

Les filières d'élimination sont synthétisées de la manière suivante :

Nature des déchets	Matériaux naturels	Matériaux manufacturés	Produits hydrocarbonés	Autres
Déchets inertes	Réemploi sur place en remblai, Recyclage par concassage, Stockage en ISDI*	Recyclage par concassage, Stockage en ISDI	Recyclage par concassage, Stockage en ISDI	Néant
Déchets non dangereux non inertes	Compostage, Stockage en ISDND**	Recyclage, Stockage en ISDND	Néant	Stockage en ISDND
Déchets spéciaux	Néant	Recyclage, Stockage en ISDID***	Stockage en ISDD	Néant

*ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes (ancien centre de stockage de classe III)

**ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ancien centre de stockage de classe II)

***ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ancien centre de stockage de classe I)

Les travaux occasionneront indéniablement la production de matériaux divers (gravats, terres « polluées » issues du site...).

La principale mesure pour la phase travaux est d'optimiser la gestion des déchets de chantier. Pour cela, il conviendra de :

- Mettre en place un schéma d'organisation pour la collecte sélective et l'élimination des déchets adapté à la taille du chantier et aux filières de recyclage disponibles : collecte sélective sur site pour un gros chantier ou tri déporté en centre de tri pour les petits chantiers ;
- Réduire le volume de déchets à la source ;
- Valoriser et réemployer ces déchets de chantier ;
- Mettre en place une organisation logistique basée sur la notion de véhicules moins polluants roulant au gaz naturel pour le transport des déchets.

Tout brûlage, tout enfouissement sur le chantier est interdit ainsi que toute mise en dépôt sauvage.

Un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets (SOSED) sera par ailleurs mis en place. Ce document recensera les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets évacués, les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets ainsi que les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.

2.4.11 Les effets sur les réseaux

La phase travaux induit un accroissement des besoins en matière énergétique de manière à assurer le fonctionnement du chantier et son approvisionnement. Elle comporte également des travaux de VRD (Voiries et Réseaux Divers). Comme tout chantier de ce type, il peut y avoir une interférence voire une altération des réseaux en place.

Les procédures classiques de chantier de VRD s'appliqueront : Déclaration de projet de Travaux (DT), Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT), précaution lors de la réalisation d'excavations quel que soit leurs dimensions, procédures de raccordement quel que soit le réseau.

Une gestion raisonnée des ressources sera mise en œuvre, elle se traduira par :

- La sensibilisation des équipes sur la maîtrise des énergies ;
- L'installation de systèmes de comptage pour la zone chantier, les bureaux et les baraquements de chantier (réfectoire, vestiaire, douche) avec la tenue d'un tableau de bord qui indiquera les relevés mensuels associés au coût et la quantité consommée correspondants ;
- La mise en œuvre de dispositions (information des équipes de chantier sur les bonnes pratiques à adopter) et l'installation d'équipements présentant de faibles consommations d'énergie (lampes fluo compactes très haut rendement plutôt qu'à incandescence, minuterie chaque fois que possible...) ;
- La mise en place d'installations électriques provisoires économies en énergie dans la mesure du possible.

2.5 LES EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE

2.5.1 Sur la qualité de l'air

Les progrès de l'épidémiologie et l'avancée des connaissances toxicologiques nous permettent aujourd'hui d'affirmer avec certitude que la pollution atmosphérique engendre des effets sur la santé humaine. Les effets les plus souvent décrits et connus sont ceux résultant d'une forte exposition de courte durée (comme lors des pics de pollution).

Cependant, les études ont permis de comprendre que la pollution de fond est bien plus préoccupante, car directement responsable d'une certaine mortalité anticipée et de multiples admissions hospitalières pour des motifs respiratoires et cardio-vasculaires. Par ailleurs, le trafic expose la population à des toxiques particuliers et ce, quasiment en permanence. La pollution atmosphérique a d'autres effets sur l'odorat et la vue. Cependant, ces conséquences ne seront pas décrites ici car les données disponibles sur ces effets sont encore assez incertaines.

Les effets seront présentés selon les modes d'exposition des populations et par polluant.

2.5.1.1 Effets par inhalation via les voies respiratoires

Exposition aigüe

Plusieurs organismes ont réalisé une série de tests sur l'exposition à de fortes concentrations de plusieurs polluants sur des animaux et des hommes.

Le tableau ci-après ne présente que les effets sanitaires observés chez les êtres humains par les organismes suivants : l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR).

Polluant	Organisme	Effets sanitaires
Benzène	OMS	Effet sur le système nerveux central
Dioxyde d'azote	OMS	Diminution des fonctions pulmonaires chez les asthmatiques
Dioxyde de soufre	OMS ATSDR	Diminution des signes fonctionnels respiratoires Bronchoconstriction avec altération de la fonction pulmonaire

Effets sanitaires des polluants sur la santé humaine

On note que l'exposition aigüe à certains polluants pose des problèmes sur le système nerveux et les poumons. Ces derniers sont d'ailleurs la première cible de nombreux polluants, puisque l'inhalation se fait par le nez et la bouche, directement reliés aux poumons.

Les personnes présentant une certaine fragilité avant l'exposition (tels les asthmatiques), sont plus touchées et ont des problèmes plus prégnants que les autres.

Une exposition aigüe à plusieurs polluants à la fois peut donc avoir de lourdes conséquences, notamment sur les poumons et le système respiratoire.

Exposition avec seuil

Les expositions avec seuils permettent d'établir une relation entre une dose de polluant et un effet sanitaire indésirable. Ils permettent de se rendre compte des effets sanitaires que peut avoir la pollution atmosphérique de fond, c'est-à-dire durable dans le temps. Ces effets se retrouvent très souvent chez des sujets exposés aux polluants urbains liés au trafic ou aux activités industrielles, tels les particules ou les oxydes d'azote. Les tests ont été approuvés ici par l'Environmental Protection Agency (EPA), l'Health Canada, et l'OMS.

Ici encore, les poumons sont les organes les plus touchés par cette pollution. Le benzène, quant à lui, s'attaque au système immunitaire en diminuant le nombre de globules blancs présents dans le sang. Une exposition de fond, même à des valeurs de concentration qui ne semblent pas des plus importantes, peut ainsi avoir des conséquences sanitaires lourdes, notamment à cause du benzène.

Polluant	Organisme	Effets sanitaires
Benzène	EPA	Baisse du nombre de lymphocytes
Nickel	Health Canada	Effets sur les poumons
Particules diesel	EPA	Effets sur les poumons
Dioxyde d'azote	OMS	Diminution de la fonction pulmonaire chez les asthmatiques

Incidence sanitaire de plusieurs polluants pour une exposition avec seuil

Exposition sans seuil

Les expositions sans seuils permettent d'établir une relation entre une dose et une probabilité d'effet sur la santé. Ils permettent de voir quels sont les effets de la pollution sur la santé d'un homme qui serait exposé à une pollution de fonds avec de fortes concentrations de polluants permanente. Cela permet de connaître les polluants les plus dangereux, c'est-à-dire cancérogènes. Les organismes ayant réalisés les tests sont : l'EPA, l'OMS, Health Canada, et l'institut néerlandais s'occupant des conséquences sanitaires de la pollution (le RIVM).

Le benzène, le cadmium et les particules diesel apparaissent comme les polluants les plus dangereux et souvent à l'origine de cancers. Le benzène est le plus dangereux car il s'attaque directement au sang, et ceci est vérifié par l'ensemble des agences. Ce polluant a d'ailleurs le statut de cancérogène dans la classification de plusieurs organismes dont l'OMS.

Les particules, quant à elles, posent problème car elles sont émises par les véhicules diesel, toujours plus nombreux. De plus, les filtres à particules actuels ne filtrent que les PM10 alors que les particules les plus dangereuses, et souvent à l'origine des cancers, sont les PM 2.5 et les PM 1.

Est ainsi remarquée qu'une exposition à une pollution de fond forte et dépassant les seuils de réglementation, est à l'origine de gros problèmes sur la santé humaine, se manifestant par l'apparition de cancers.

Polluant	Organisme	Effets sanitaires
Benzène	OMS EPA Health Canada RIVM	Leucémie (cancer du sang) Leucémie Leucémie Leucémie
Cadmium	EPA Health Canada	Cancer des poumons Cancer des poumons
Particules	OMS	Cancer des poumons

Cancérologie liée à une exposition sans seuil

2.5.1.2 Effets par voie digestive

Certains polluants peuvent être ingérés. En effet, ils peuvent tout à fait se retrouver dans les aliments ou l'eau. Les résultats présentés dans le tableau suivant concernent les métaux lourds et sont les résultats de test faits par l'EPA, l'ATSDR, l'OMS, l'Health Canada et le RIVM, pour des expositions de fond avec seuils.

Toutes les agences s'accordent sur les effets par ingestion du Cadmium ou du Nickel. Le premier attaque les reins et les empêche de fonctionner correctement, le second entraîne un amaigrissement corporel. Ces polluants ne sont ici présents dans l'eau ou les aliments qu'à de faibles teneurs.

Polluant	Organisme	Effets sanitaires
Cadmium	OMS RIVM EPA ATSDR	Altération rénale Altération rénale Neuphototoxicité Altération de la fonction rénale
Nickel	EPA OMS Health Canada RIVM	Diminution poids corporel Diminution du poids corporel Diminution du poids corporel Diminution du poids corporel

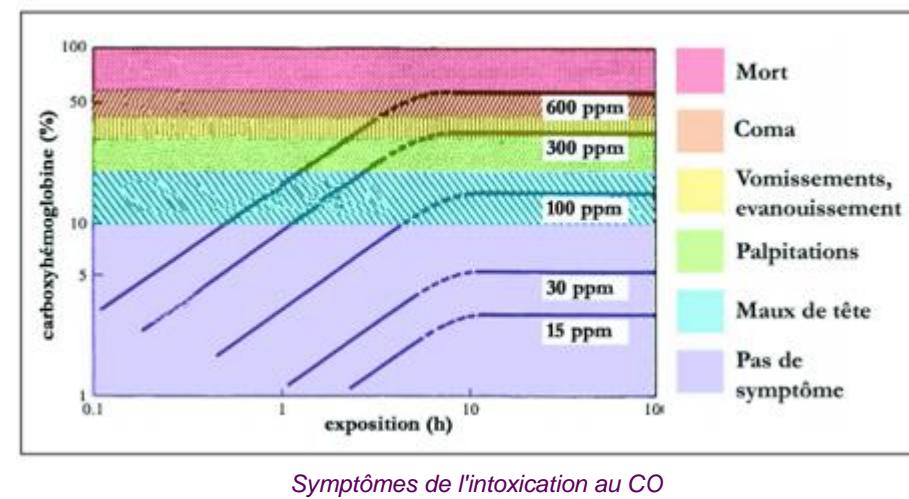
Incidences sanitaires de l'ingestion du nickel et du cadmium

2.5.1.3 Effets des autres polluants nocifs

Monoxyde de carbone (CO)

Gaz lié aux rejets des véhicules essences, il pose problème pour la santé surtout quand l'exposition est prolongée, et ce même à des volumes faibles. Ce gaz est considéré comme un poison sanguin et agit sur l'hémoglobine. Les cellules de CO se fixent sur l'hémoglobine pour former une molécule stable. En effet, l'hémoglobine s'associe préférentiellement avec le monoxyde de carbone plutôt qu'avec l'oxygène, et cette fixation est ensuite irréversible.

Ceci cause un arrêt du transport de l'oxygène dans le sang et une réduction de l'oxygène sanguin (anoxémie) puis entraîne une asphyxie, qui peut être mortelle.



❖ Intoxication aigüe

Elle correspond à une exposition de courte durée à de fortes doses de CO. Elle se manifeste par une atteinte nerveuse d'abord puis des céphalées croissantes accompagnées de vertiges, bourdonnement dans les oreilles et gênes visuelles.

Le sujet est ensuite atteint de somnolence et présente des difficultés à respirer. L'étape suivante est celle de l'impotence musculaire qui amène petit à petit le sujet dans un coma.

Le coma est atteint en une heure, ce qui prouve que ce gaz agit très rapidement sur l'homme et son système. Cette intoxication peut être mortelle selon les volumes respirés par le sujet.

❖ Intoxication chronique

Elle correspond à une exposition de longue durée à des concentrations en CO relativement faibles. L'intoxication se manifeste ici par une asthénie, des céphalées, des vertiges, des troubles digestifs et parfois de l'angoisse.

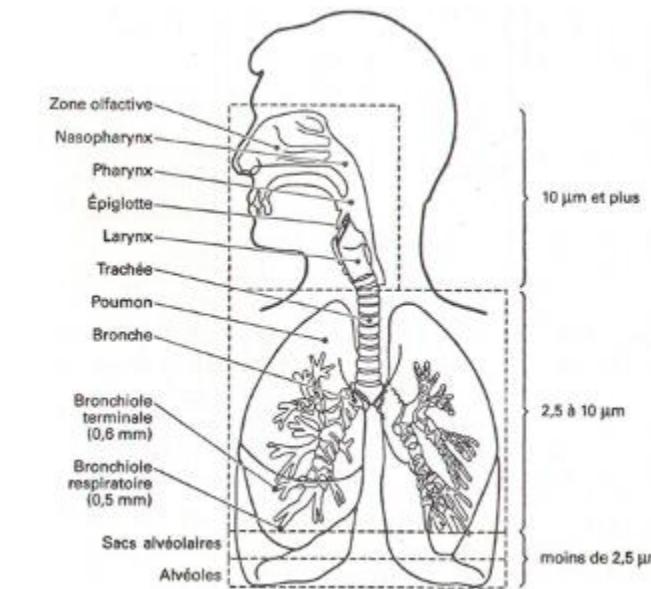
Ce gaz est donc un polluant dangereux pour la santé humaine, qui est massivement rejeté par les véhicules « essence ».

Particules en suspension (PM10)

Les particules constituent un complexe de substances qui se présentent sous forme solides ou liquides. Elles proviennent, en grande partie, des émissions des moteurs diesel.

Elles posent des problèmes de santé surtout quand l'exposition se fait sur le long terme et ce, quelles qu'en soient les concentrations. Il est important de préciser que, plus les particules sont fines, plus elles peuvent pénétrer profondément dans l'organisme et plus leurs temps de séjours à l'intérieur de ce dernier peut être long.

De cette façon, les PM 10 restent dans les voies respiratoires, les PM 2.5 vont jusqu'au plus profond des poumons et les particules de taille inférieure pénètrent dans le sang.



Niveau de dépôt des particules dans l'organisme selon leurs tailles

Les particules pénètrent dans l'organisme par les voies respiratoires inférieures et y déposent des composés toxiques, parfois cancérogènes (métaux lourds par exemple).

Une rapide exposition à de fortes concentrations est à l'origine de diverses irritations du système respiratoire, notamment des bronchites et de l'asthme. Une exposition à long terme peut, en revanche, provoquer des problèmes bien plus sérieux. En effet, les particules déclenchent des maladies respiratoires telles que les bronchiolites, les rhinites, l'asthme ou la pneumonie ainsi que des inflammations chroniques.

Les PM favorisent également les cancers des poumons et jouent un rôle dans la mortalité cardio-respiratoire.

2.5.1.4 Analyse des effets au sein de l'aire d'étude

En phase chantier, la pollution émise par tous les matériels roulants ainsi que les groupes électrogènes, les compresseurs... peut être considérée comme non négligeable momentanément. En effet, le projet nécessite d'abord la préparation du terrain (creusements, démolitions...) et ensuite la livraison de matériaux et la construction de bâtiments. Ainsi, la pollution liée aux travaux sera générée par :

- ❖ Les terrassements nécessaires ;
- ❖ Les mouvements des engins mobiles d'extraction lors des terrassements ;
- ❖ Les rejets et le fonctionnement des différents appareils ;
- ❖ La circulation des engins de chantiers (pour le chargement, le déchargement et le transport) ;
- ❖ Les travaux de construction.

Tout d'abord les engins roulants rejettent des polluants atmosphériques dans l'air. Ces rejets sont ceux connus pour les infrastructures routières, à savoir des rejets importants de CO (monoxyde de carbone), NOx (oxydes d'azote), PM (particules diesel)... S'ajouteront à ceux-ci, les émissions issues des allées-venues des travailleurs qui pourront venir en voiture sur le chantier depuis leurs domiciles. Il faut aussi prendre en compte tous les déplacements réalisés pour transporter et éliminer les déchets de chantier ou encore ramener les matériaux et les machines, qui seront tous à l'origine d'émissions atmosphériques. L'ensemble de ces déplacements pèsera lourd en termes de rejets atmosphériques car ils seront nombreux et bien souvent quotidiens. De plus, les travaux de constructions en eux-mêmes seront également à l'origine de rejets polluants.

Au-delà des émissions pures, la circulation des engins de chantier et des véhicules de transport en particulier, constituera une source de formation de poussières pendant la totalité des travaux, par l'érosion des pistes de circulation, par la remise en suspension dans l'air de poussières retombées au sol et par leur vitesse de projection dans l'atmosphère. De même, lors de forts vents, les poussières au sol pourront être soulevées par les turbulences et remises en suspension dans l'air. L'évolution de la qualité des poussières produites est très aléatoire et demanderait la connaissance d'un certain nombre de paramètres, difficilement estimables (vents, pluies, aspersions...).

Cependant, la dimension des poussières produites sera telle que la plus grande partie retombera au sol à une distance relativement faible du point d'émission, et ce, par des conditions de vents normales.

Les travaux pourront aussi être à l'origine d'une pollution dite sensible, c'est-à-dire émissions d'odeurs particulières et d'une moindre transparence de l'air (soulèvement de poussières).

Ainsi, la phase chantier du projet peut avoir des conséquences sur la qualité de l'air à court terme. Il reste toutefois nécessaire de la mener au mieux, dans de brefs délais, avec des méthodes de travaux réfléchies afin de limiter au maximum les nuisances et l'exposition des populations. Toutefois, ces nuisances sont inhérentes à tout chantier, et limitées dans le temps et dans l'espace.

En dehors des modifications apportées aux véhicules eux-mêmes, il est possible d'influencer les émissions polluantes par une modification des conditions de circulation sur le chantier et aux abords de celui-ci. Par exemple, limiter la vitesse des voies à 20 ou 30 km/h permet de réduire les émissions. L'accès peut également être restreint pour quelques catégories de véhicules, et certains aménagements peuvent être évités, tels que les ralentisseurs par exemple qui favorisent les émissions car obligent à freiner puis à accélérer. Ces mesures relèvent de la législation des transports.

Par ailleurs, il conviendra :

- D'éviter les opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort ;
- D'imposer le bâchage des camions approvisionnant les entreprises ;
- De mettre en place des dispositifs particuliers (bâches par exemple) au niveau des aires de stockage provisoire des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières.

Pour limiter ces nuisances, il sera en complément procédé à :

- Un arrosage de l'emprise afin de limiter l'envoi des poussières si les travaux sont réalisés en période estivale et venteuse ;
- L'utilisation d'engins répondant aux exigences réglementaire en matière de rejets atmosphériques ;
- Une coupure des engins lorsqu'ils ne sont pas utilisés ;
- L'interdiction de tout brûlage ;
- Une limitation de la vitesse des engins sur et aux abords des zones de travaux ;
- L'installation d'une aire de lavage à la sortie des zones de chantier.

Il est à noter que le lessivage par l'eau des poussières sur les végétaux ou au sol, leur confère, après un séchage par évaporation, une cohésion qui, lorsqu'elle n'est pas réduite par le passage des engins de chantier, empêche une nouvelle remise en suspension par le vent. Enfin, les entreprises seront tenues de remettre en état les lieux en fin de chantier.

2.5.2 Sur les émissions de gaz à effet de serre

Le chantier va générer des émissions de gaz à effet de serre (production des matériaux entrants et sortants, acheminement, consommation énergétique des engins de chantier...).

Outre les mesures évoquées précédemment, il pourra également être envisagé :

- D'encourager les fournisseurs à utiliser des modes de transport des marchandises alternatifs quand cela est possible (pour une même quantité de marchandises transportées, la route émet presque 6 fois plus que le train et 3 fois plus que le transport fluvial). La configuration du site limite néanmoins les alternatives ;
- De privilégier certains matériaux (le facteur d'émission de l'acier moyen est par exemple deux fois supérieur à celui de l'acier 100 % recyclé) ;
- De mutualiser les rotations de camions (un camion qui livre repart du chantier avec des déchets à évacuer par exemple).

2.5.3 Sur l'ambiance sonore

Les chantiers sont, par nature, une activité bruyante. De plus, il n'existe pas de « chantier type » : en fonction de la nature des travaux, des contraintes et de l'environnement du site, chaque chantier est unique. Il est alors quasiment impossible de fixer, au niveau national, une valeur limite de seuil de bruit adaptée à toutes les situations. C'est la raison pour laquelle aucune limite réglementaire n'est imposée en termes de niveau de bruit à ne pas dépasser.

L'approche qui doit être retenue consiste alors à, d'une part, limiter les émissions sonores des matériels utilisés et, d'autre part, obliger l'ensemble des acteurs du chantier à prendre le maximum de précautions vis-à-vis de cette nuisance.

Le projet va générer des nuisances sonores de différentes natures selon l'avancement et le type de travaux effectués. Ces nuisances sont notamment liées à :

- ❖ La circulation (va et vient) des différents engins ;
- ❖ La réalisation de l'ensemble des travaux : terrassements, fondations...

Pour information, le niveau sonore des engins de chantier varie suivant le régime pour :

- ❖ Les engins d'extraction : 75 dB(A) à 100 dB(A) ;
- ❖ Les engins de chantiers : de 80 dB(A) à 100 dB(A) ;
- ❖ Les engins de transport : de 80 dB(A) à 95 dB(A).

(Note : mesures faites à 7 mètres de l'engin et à 1,50 mètre du sol à charge nulle)

Les engins les plus bruyants peuvent donc atteindre un niveau sonore de 100 dB(A) à 7 mètres de distance. On pourra prendre ce chiffre de 100 dB(A) comme niveau sonore maximum émis par le chantier. En approximation, on pourra admettre que l'atténuation en fonction de la distance se situera entre 8 et 10 dB(A) par doublement de la distance (100 dB(A) à 7 mètres de la source, 91 à 14 mètres...).

2.5.4 Sur les vibrations

Outre le bruit, le chantier peut également être à l'origine de vibrations, notamment lors des phases de terrassement.

Le contact des véhicules avec les irrégularités de la chaussée (par exemple : les nids de poule, les fissures et les bouches d'égout) exerce des charges dynamiques sur la chaussée. Ces charges donnent lieu à des ondes de contrainte qui se propagent dans le sol et finissent par atteindre les fondations des bâtiments adjacents en les faisant vibrer. Les vibrations dues à la circulation sont surtout causées par les véhicules lourds comme les autobus et les camions. Les voitures et les camions légers provoquent rarement des vibrations qui peuvent être ressenties dans les bâtiments.

Des dispositions seront demandées aux entreprises avec un recours systématique à des techniques moins vibrantes.

2.5.5 Sur l'ambiance lumineuse

Un chantier peut être à l'origine d'une gêne lumineuse en raison de l'éclairage qui peut être nécessaire suivant la période (saison) de réalisation des travaux. La faune peut notamment être dérangée (fuite) par un éclairage mal orienté ou trop puissant.

Si la mise en place d'un système d'éclairage est nécessaire, ce dernier sera disposé de façon à minimiser l'éclairage parasite pour les bâtiments avoisinants et pour la faune.

Les dispositions des articles R.583.1 et suivants du code de l'environnement sur la prévention des nuisances lumineuses de chantier seront respectées. Ainsi, en cas de constatation d'une installation lumineuse irrégulière au regard des prescriptions techniques fixées par le Ministre en charge de l'Environnement, une amende de 750 € est encourue.

2.5.6 Sur les champs/ondes électromagnétiques

Les travaux ne vont pas être à l'origine d'émissions de champs/ondes électromagnétiques.

2.5.7 Sur les risques liés à l'amiante

Un diagnostic relatif à l'amiante a été effectué en 2004 sur le site Boulenger. Dans le musée de la Céramique, des conduits (conduits d'eau en fibrociment, pour la descente des eaux pluviales dans le sous-sol) ont ainsi été identifiés comme contenant de l'amiante. Ceux-ci sont dans un bon état de conservation.

Les matériaux suspects devront ainsi faire l'objet d'investigations avant tous travaux. Ces investigations nécessiteront dans certains cas des sondages destructifs pouvant être suivis de prélèvements afin d'attester de la présence ou de l'absence d'amiante dans les matériaux repérés. Les zones amiantées sont confinées. Le personnel intervenant est équipé pour ne pas être en contact avec la matière. Le produit prélevé est ensuite envoyé en centre de traitement.

2.5.8 Sur la pollution du sol et de l'eau

La phase chantier peut être à l'origine de pollutions du sol et de l'eau dans le cadre de déversement accidentel, notamment.

Les mesures mises en œuvre pour éviter ou limiter ce type de risque sont détaillées dans les paragraphes relatifs à la ressource en eau.

2.6 LES EFFETS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

2.6.1 Sur le patrimoine archéologique

La réalisation de l'opération va avoir un impact sur le sous-sol du territoire concerné. Le risque de désorganisation des couches archéologiques existantes reste toutefois très limité.

Suite à sa consultation en mars 2015, le Service Régional de l'Archéologie a indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques. Celle-ci peut être anticipée en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004.

Le Service Régional de l'Archéologie devra cependant être informé de toute découverte fortuite durant la phase de travaux conformément au code du patrimoine (articles R331-8 à 10).

2.6.2 Sur le paysage

Les travaux peuvent altérer le paysage (terrassements bruts, aires de stockage, grues...). Ces impacts sont provisoires et inhérents à tous travaux.

Toutes les mesures nécessaires (clôtures des zones de travaux, installation de panneaux explicatifs, communication...) seront néanmoins prises tout au long du chantier.

2.6.3 Sur le patrimoine culturel / les monuments historiques / les sites classés et inscrits

La commune d'Auneuil présente des monuments historiques classés et inscrits partiellement : il s'agit de la maison et de l'usine Boulenger (actuel musée de la céramique). Les éléments inscrits concernent la façade est du bâtiment d'exploitation, avec sa cheminée (inscription du 4 juin 1991). Les éléments classés concernent la maison dite « Musée », la maison de direction et le magasin d'expédition (classement du 27 juin 1991).

La commune d'Auneuil ne comprend en revanche aucun site classé ou inscrit.

L'Architecte des Bâtiments de France a été pleinement associé à l'élaboration de l'opération. Ses différentes remarques sur les aménagements prévus ont ainsi été intégrées au fur et à mesure de l'avancement du dossier.

3. LES EFFETS EN PHASE EXPLOITATION

3.1 LA SIGNALÉTIQUE

Une signalétique sur le site aura pour but d'informer le public sur le projet et notamment son ambition écologique. Dans ce sens, elle est nécessaire pour que les lieux et les milieux soient respectés. Elle permettra d'alerter de façon ludique sur les dangers spécifiques à la présence éventuelle d'eau sur le site. Il s'agit ici d'éviter l'installation de mobilier défensif et déresponsabilisant. Elle sera homogène sur l'ensemble du secteur de projet. Elle doit concilier ces objectifs de visibilité et de discrétion. Comme le mobilier, elle doit être quantitativement réduite au strict nécessaire. A cet effet, le sol sera dès que possible mobilisé comme support de signalétique.

3.2 LES EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 Sur Le climat

Les aménagements mis en œuvre ne sont pas en mesure d'avoir une incidence notable sur le climat. Il s'agit de créations d'hébergements ne faisant pas barrière aux échanges atmosphériques compte tenu de leur localisation et de la préexistence globale du parc.

Pour rappel, le nombre annuel moyen de jours orageux est de 18 au niveau de la station de Beauvais, représentative de l'aire d'étude. Ce chiffre indique un risque non négligeable de foudroiement sur le territoire.

3.2.2 Sur les sols et la géotechnique

La conception du projet tiendra compte des contraintes techniques du sol aux différents endroits concernés. Chaque opérateur tiendra compte des préconisations issues des études de sol qui seront transmises.

3.2.3 Sur les eaux

3.2.3.1 Politique de l'eau

Le projet respectera la réglementation sur l'eau, notamment la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

Les recommandations et mesures du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie seront respectées.

3.2.3.2 Sur la qualité des eaux de surface et souterraine ainsi que les écoulements

Une pollution directe des sols et des eaux est peu probable en phase exploitation. Les pollutions engendrées par l'opération et transportées par les eaux pluviales seront principalement celles qui sont issues des voiries et des parkings.

Aucun risque d'inondation par débordement n'est identifié/cartographié sur la commune d'Auneuil. Toutefois, Auneuil est une ville naturellement sensible aux ruissellements de par sa position en pied de cuesta et son substratum géologique essentiellement crayeux mais aussi argileux limitant fortement l'infiltration des eaux de précipitation.

La conception du projet tiendra compte des contraintes techniques du sol (dont caractères humides) aux différents endroits concernés. Chaque opérateur tiendra compte des préconisations issues des études de sol qui seront transmises.

3.2.3.3 Gestion des eaux pluviales

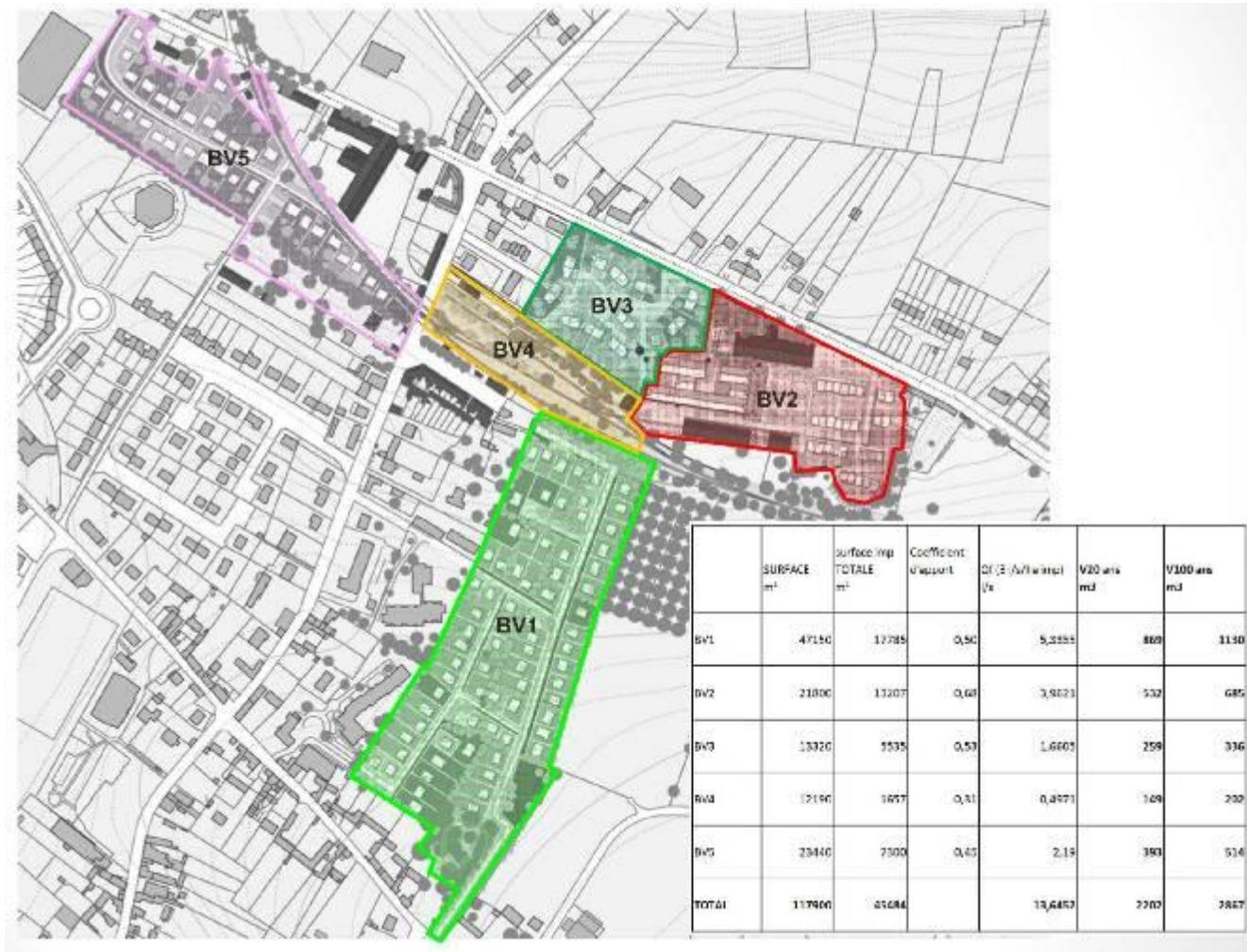
Les objectifs intégrés dans les principes de gestion des eaux pluviales sont les suivants :

- ❖ Maîtriser la gestion des eaux pluviales sur le secteur sans produire d'effets collatéraux ;
- ❖ Eviter la concentration et l'accélération du ruissellement naturel ;
- ❖ Déterminer le paysage du projet dans une logique de participation au fonctionnement dynamique de la nature par le développement d'un maillage support de liaisons écologiques.

Des noues accompagneront les voies et chemins et adopteront des gabarits plus ou moins larges, conformément aux quantités d'eau à transporter ou à stocker. Elles seront complétées par des bassins de rétention des eaux pluviales pour garantir une gestion alternative des eaux pluviales. Les formes végétales associées exprimeront la présence permanente ou passagère de l'eau. Les modes de gestion de ces espaces devront rester simples et rustiques (une à deux fauches par an à adapter pour le respect de la faune locale).



Cinq bassins-versants ont été définis, avec les caractéristiques suivantes.



Les principes retenus pour la gestion des eaux pluviales sont les suivants :

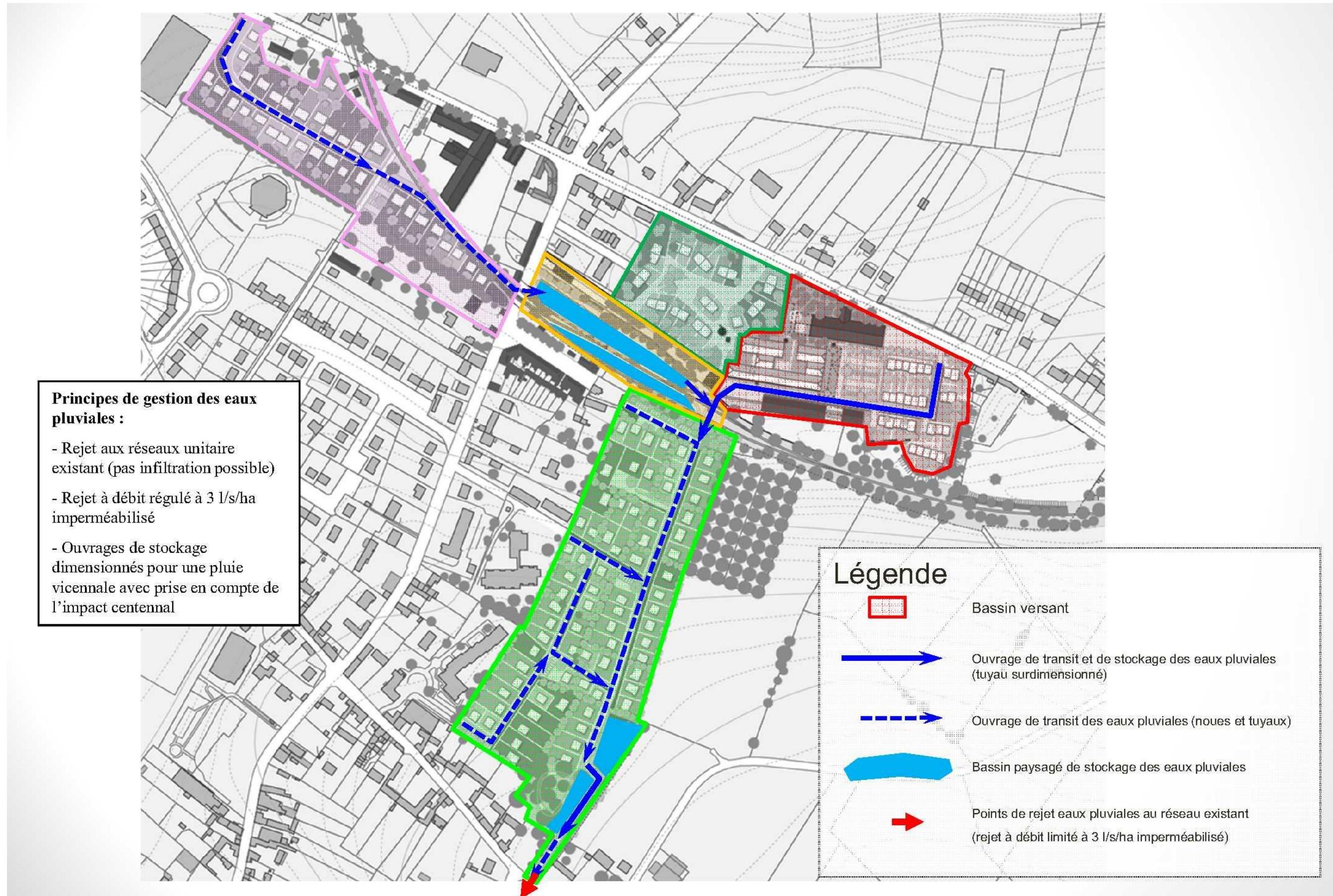
- ❖ Rejet au réseau unitaire existant (pas d'infiltration possible) ;
- ❖ Rejet à débit régulé à 3L/s/ha imperméabilisé ;
- ❖ Ouvrages de stockage dimensionnés pour une pluie vicennale avec prise en compte de l'impact centennal (*principe validé par la DDT*).

Le faisceau des voies ferrées sera utilisé pour tamponner les eaux de pluie des deux secteurs situés en amont (anciennes usines Boulenger à l'ouest et anciennes tuileries au sud), grâce à la mise en place de bassins de stockage paysagés.

3.2.3.4 Alimentation en eau potable et eaux usées

Les constructions seront raccordées aux réseaux d'eau potable et d'assainissement existants.

Les plans de raccordement sont en cours de définition et pourront être précisés au stade de la Réalisation.



3.3 LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Comme indiqué précédemment, les impacts du projet sur la faune et la flore consistent essentiellement en la destruction d'espèces végétales et animales et la suppression d'habitats pour la plupart non naturels. Il s'agit d'impacts directs et permanents.

Le détail des incidences apparaissant dès la réalisation des travaux est donné dans la partie précédente. Il en va de même pour les mesures dont la mise en place se fait dès ce stade.

3.3.1 Analyse des incidences

3.3.1.1 Dérangement de la faune du site

Les dérangements de la faune sur un site sont liés à la fréquentation qui peut contribuer à diminuer sa tranquillité : bruits et vibrations dus à la circulation des engins, présence du personnel, peuvent gêner et éloigner les animaux plus ou moins sensibles aux dérangements.

Les espèces faunistiques présentes actuellement dans la zone d'étude vivent déjà à proximité des espaces péri-urbanisés de l'agglomération, ce qui prouve leurs capacités d'adaptation à un projet de constructions tels que celui proposé.

Une exception peut toutefois être citée avec la présence du Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* en chasse non loin des espaces concernés par le projet et qui est sensible à un éclairage urbain trop important.

L'impact est moyen.

3.3.1.2 Impacts sur la circulation et la dispersion des espèces

Un corridor biologique directement concerné par le projet a été identifié. Il suit précisément le talus ferroviaire. Les aménagements prévus sur le talus risquent d'altérer la capacité du corridor à permettre le transit des espèces.

L'impact est moyen

3.3.1.3 Effets cumulatifs

Un projet a été identifié, il s'agit de la Trans'Oise, un projet départemental de voies de circulations douces, pour les piétons, cyclistes, rollers... Hors circulation motorisée. Une portion sera réalisée sur le talus de la voie ferrée sans plus de précisions sur les échéances d'exécution.

3.3.2 Proposition de mesures

La majorité des mesures d'évitement et de réduction, lancées dès la phase de Travaux ont été présentées précédemment et ne sont donc pas reprises ici.

3.3.2.1 Mesures de réduction des impacts

- **Limitation de l'éclairage extérieur**

Afin de limiter les dérangements sur les chauves-souris qui, pour la plupart des espèces, sont sensibles à la lumière artificielle de nuit, il est préconisé :

- ❖ De ne pas éclairer la nuit les façades des bâtiments de l'usine ;
- ❖ De limiter l'éclairage des lotissements vers le bas, donc sur la voirie.

- **Gestion des habitats sur le talus ferroviaire et en bordure du bassin paysager à l'est**

Le projet va conduire à la destruction d'habitats naturels, dont certains sont occupés par des espèces protégées et/ou remarquables. Pour les zones à enjeux, il s'agit des zones n°2, 5, 6 et 7.

Dans le cadre du projet, des espaces seront destinés à être végétalisés :

- ❖ Le talus ferroviaire au sud du projet de voie verte Trans'Oise, sur un linéaire d'au moins 450 mètres (4 700 m²), associé à de futurs bassins paysagers de stockage d'eaux pluviales et leurs rives (6 500 m²) ;
- ❖ Un bassin paysager de stockage d'eaux pluviales vers l'est en contact avec la rue René Duchatel (2 800 m²).

Pour réduire cet impact, il est préconisé de gérer les habitats proposés dans le projet paysager, de telle façon qu'ils soient favorables aux espèces faunistiques impactées que sont la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, la Vipère péliaude *Vipera berus*, le Conocéphale gracieux *Ruspolia nitidula* et le Grillon d'Italie *Oecanthus pellucens*, pour ne citer que les plus remarquables.

Les mesures proposées sont précisées ci-après.

Essences et gestion pour les plantations d'arbres et d'arbustes

Pour les plantations d'arbres et d'arbustes indigènes, il est demandé d'utiliser des essences indigènes. En effet, celles-ci sont d'une part adaptées aux climats et aux sols locaux et, d'autre part, les espèces faunistiques sont elles-mêmes adaptées à ces essences, pour leur reproduction comme pour leurs recherches alimentaires.

Les essences à privilégier sont :

- ❖ Pour les arbres : le Chêne pédonculé *Quercus robur*, le Frêne *Fraxinus excelsior*, l'Erable champêtre *Acer campestre* et le Merisier *Prunus avium*, le Bouleau verruqueux *Betula pendula* ;
- ❖ Pour les arbustes : surtout la Ronce commune *Rubus fruticosus* et le Prunellier sauvage *Prunus spinosa*, mais aussi l'Aubépine *Crataegus monogyna*, le Noisetier *Corylus avellana*, l'Églantier *Rosa canina*, et le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*.

Il est conseillé d'associer les arbres et les arbustes, notamment dans le cas de plantations en haies pour diversifier les formations ligneuses et donc favoriser la variété des espèces faunistiques.

Le coût pour la plantation d'un arbre est d'environ 50 euros HT.

La gestion des arbres consistera :

- ❖ A une taille régulière des côtés de façon à ce qu'elles ne s'élargissent pas aux dépens des espaces découverts ;
- ❖ A une taille en têtards les arbres à 3 mètres du sol, tous les 8 ans à partir de la 10ème année. Ce traitement favorisera l'apparition de cavités propices au développement d'une faune cavicole riche et diversifiée, avec notamment plusieurs espèces d'insectes xylophages, d'oiseaux et de chauves-souris cavernicoles.

D'une manière générale, les interventions d'entretien sur les arbres et arbustes devront avoir lieu entre octobre et janvier pour éviter de perturber la reproduction des oiseaux et le gîte des chauves-souris qui intervient, en fonction des espèces, entre février et octobre.

La gestion des buissons se fera lors des mêmes périodes que pour les arbres. Il faudra veiller à ce que les buissons n'envahissent pas tous les espaces ouverts en herbe et, surtout, qu'ils soient denses au sol. En effet, les reptiles chassent les micromammifères et les invertébrés et se chauffent au soleil en bordure même d'une lisière de buissons denses, de telle sorte qu'ils puissent se cacher rapidement. Les branches basses des buissons ne devront pas être coupées pour que cette densité soit suffisante. C'est pour cette raison que la Ronce commune *Rubus fruticosus* et le Prunellier sauvage *Prunus spinosa* sont à utiliser en priorité, car ils sont peu pénétrables et denses au sol.

Gestion des espaces herbacés

Il est essentiel que des espaces ouverts soient maintenus comme tels dans le projet paysager, car plusieurs espèces de reptiles, d'insectes et d'oiseaux impactées y sont inféodées, ainsi qu'aux lisières avec les buissons.

Ces espaces en herbes ne devront pas être semés, les habitats naturels voisins permettront dès la première année une reconquête végétale naturelle par les plantes à fleur (graminées comprises).

Il ne faudra pas utiliser d'herbicides et d'insecticides, qui réduiront la diversité en espèces et feront disparaître les espèces impactées à favoriser.

Abandon des traitements phytosanitaires

Ces traitements sont à éliminer du fait de leur impact sur la flore, la faune et en particulier sur les insectes.

3.3.2.2 Évaluation des impacts résiduels

La mise en œuvre des mesures de réduction d'impacts proposées fera qu'il ne subsistera pas d'impacts résiduels relatifs au projet, à l'exception du Lézard des murailles. Bien que limité, un impact résiduel faible est relevé pour ce reptile. Une mesure de compensation est donc prévue pour y remédier.

3.3.2.3 Mesure de compensation

• Crédit d'aménagements pour le Lézard des murailles

Lézards et serpents apprécient beaucoup les pierres, troncs et branches au sol pour chasser, s'y reposer au soleil ou s'y cacher.

Il est proposé de faire quelques installations favorables au Lézard des murailles (notons que la Vipère péliaude, également notée dans la zone d'étude, pourra en profiter).

Il pourra s'agir, soit d'andains, soit de murets.

Pour les andains, l'aménagement consiste en un amoncellement de branchages et blocs de pierre d'environ 20 m² d'emprise au sol qui peut être positionné en lisière de bosquet ou de haie. Quatre andains pourraient être installés, trois sur le talus ferroviaire et un dans le secteur du bassin paysager à l'extrémité est de la zone d'étude.

Coût de la mesure : Environ 1 000 euros HT

Pour un muret favorable aux reptiles, celui-ci doit faire environ 0,5 mètre de largeur à la base et un mètre de hauteur. Le mur doit de préférence être orienté ouest-est afin d'avoir une paroi exposée au sud. A son pied côté sud, le sol devra être nu avec des pierres de faible dimension (5 cm de diamètre environ) sur une largeur de 20 cm. Des pierres calcaires plutôt claires seront choisies en priorité pour l'esthétique et pour la réverbération du soleil qui profitera aux reptiles se chauffant. Les lézards sont susceptibles d'occuper la totalité du mur, les serpents plutôt la base. Aucun enduit ou ciment ne sera utilisé entre les pierres, car le mur doit regrouper un maximum d'interstices.

Il est proposé d'en constituer 4 d'une trentaine de mètres de long sur le talus ferroviaire côté ouest, pour être exposés à l'est et donc chauffer plus rapidement en début de matinée. Un 5^{ème} pourra être placé dans le secteur du bassin paysager à l'extrême est de la zone d'étude, avec une trentaine de mètres également.



Exemple de muret favorable aux reptiles © O. Labbaye

Coût de la mesure : Environ 15 000 euros HT

3.3.2.4 Mesure d'accompagnement

Une mesure est recommandée permettant autant aux intervenants qu'aux usagers d'être sensibiliser à l'intérêt écologique du site et à sa protection.

- **Supports pédagogiques**

Il est recommandé de sensibiliser personnel et usagers sur :

- ❖ La façon de gérer les habitats pour favoriser la flore et la faune sauvage ;
- ❖ Le caractère remarquable des espèces présentes, en particulier celles qui ont fait l'objet de mesures.

Cela se fera de deux manières :

- ❖ L'édition d'un livret de pratiques écologiques reprenant pour l'essentielle les mesures de gestion proposées ;
- ❖ La mise en place de panneaux pédagogiques dans les espaces accessibles au public présentant les espèces du site et les mesures mises en place pour les favoriser.

3.3.2.5 Suivis des mesures

Des suivis écologiques devront être organisés pour vérifier l'efficacité des mesures et pour les adapter si besoin compte tenu des imprévus liés à la gestion de la nature. Ces suivis qui démarreront dès la réalisation des premières mesures, se poursuivront sur au moins 30 ans pour pouvoir juger de leur efficacité à moyen et long terme.

Pour la flore, ces suivis porteront:

- ❖ Sur les stations de plantes évitées : l'Orobanche du Trèfle *Orobanche minor*, l'Euphorbe raide *Euphorbia stricta*, la Digitale pourpre *Digitalis purpurea* et le Saule roux *Salix atrocinerea* ;
- ❖ Sur les stations de plantes déplacées : le Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum*, l'Orpin réfléchi *Sedum rupestre* et l'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*.

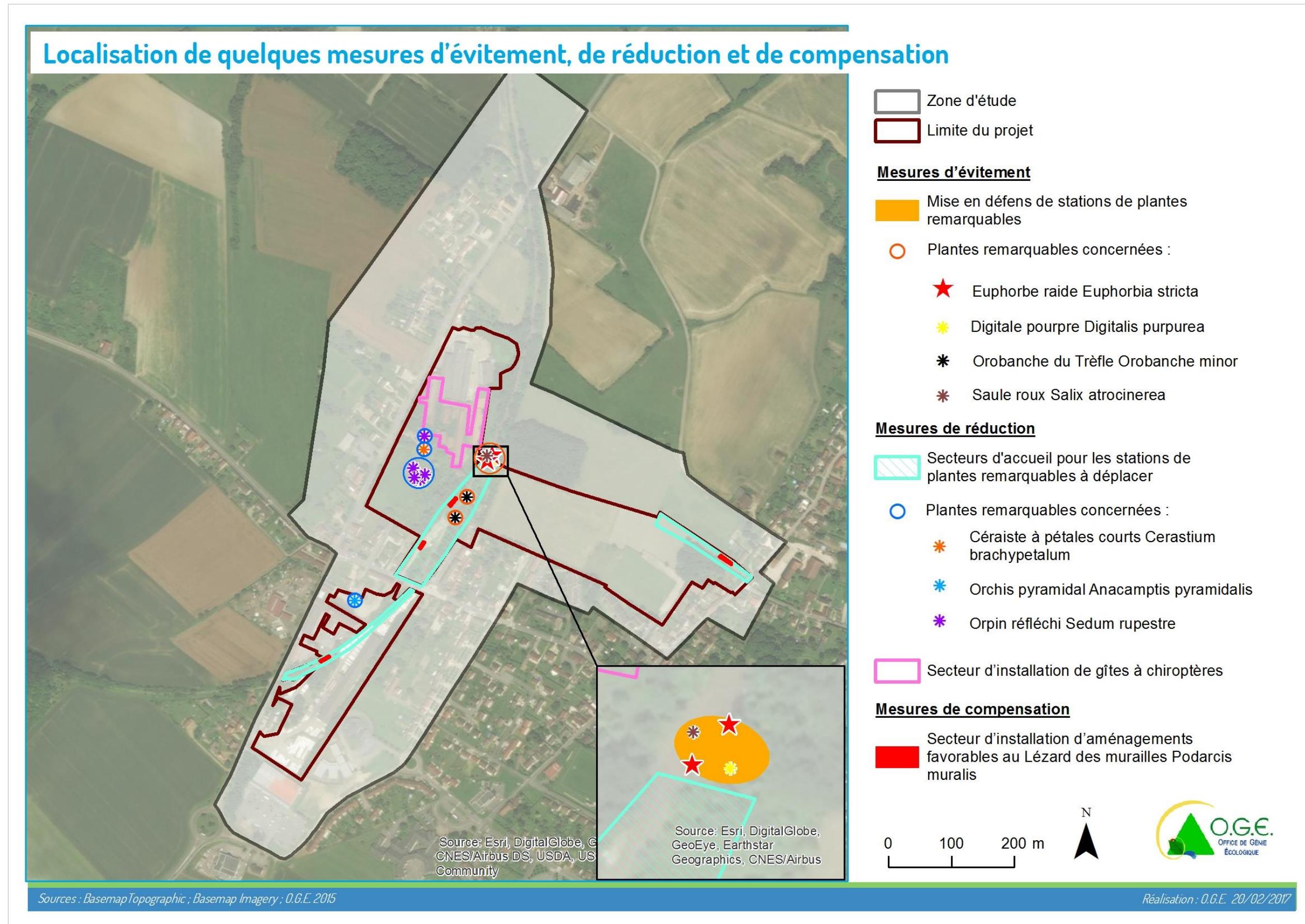
Un passage sera prévu en mai-juin pour vérifier l'état des stations.

Pour la faune, il s'agit de vérifier l'efficacité:

- ❖ Des aménagements pour les reptiles ;
- ❖ Des gîtes pour les chauves-souris.

Un passage sera prévu pour les reptiles en mai et un pour les chauves-souris en mai juin. Pour les reptiles, les abords des aménagements seront prospectés à vue, pour les chauves-souris, une écoute avec détecteur d'ultrasons sera effectuée sous les gîtes au crépuscule pour contrôler la sortie d'éventuels individus. Si le résultat n'est pas conforme aux objectifs, des propositions de modification des mesures seront faites.

Le suivi des mesures aura lieu pendant 30 ans à compter de leur mise en place (*durée fréquemment demandée dans le cadre des dossiers CNPN*). Il sera annuel pendant 5 ans, puis espacé tous les 5 ans. Ces suivis seront communiqués à la DREAL.



3.3.3 La palette végétale

A ce jour, la palette végétale n'est pas totalement arrêtée. Elle s'établira sur la base d'essences locales pour ne pas être en concurrence avec les espèces protégées.

L'aménagement des espaces plantés poursuivra différents objectifs :

- ❖ La création d'un cadre de vie qualitatif. Les essences persistantes ou semi-persistantes seront privilégiées pour offrir des vues agréables toute l'année ;
- ❖ La mise en scène des différents espaces du quartier. Différentes ambiances de la plus urbaine au plus naturel. Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des espaces plantés pourra être gradué du plus minéral au plus naturel ;
- ❖ La mise en place d'un milieu propice au développement naturel d'une faune et d'une flore spécifiques. Les strates herbacées, arbustives et arborées seront associées sur l'ensemble du site.



exemple de zone naturelle associant strates herbacées, arbustives et arborées



exemple de zone urbaine avec essences persistantes

3.3.4 La gestion des espaces plantés

La gestion des espaces plantés prendra en considération les rythmes biologiques de la biodiversité locale tout en considérant les besoins récréatifs, paysagers et sécuritaires des espaces.

Elle se traduira par la mise en œuvre de la gestion différenciée s'appuyant sur plusieurs règles :

- ❖ La fauche exportatrice des espaces herbacés ;
- ❖ Le respect global des espaces avec l'évitement des dépôts de déchets verts et autres ;
- ❖ Le maintien d'espaces refuges en cas de tonte ou de fauche avant la mi-août ;
- ❖ La réduction voire l'élimination de l'utilisation des produits phytosanitaires.

3.4 LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

3.4.1 Sur le logement et la population

Le projet correspond au développement d'un programme mixte à dominante « habitat » sur le site Boulenger, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable. Le projet concerne ainsi la création de 191 logements, à court terme, et éventuellement 252 à long terme, sur l'ensemble du périmètre, diversifiés, avec une répartition 20% collectif, 80% individuel ainsi que l'intégration de petits commerces et services.

Le projet vient donc améliorer l'existant, en termes de logements, tout en permettant la réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial et en favorisant un changement d'image de la traversée d'Auneuil et une transition qualitative entre le projet et la campagne.

3.4.2 Sur les activités

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir des incidences négatives à terme sur les différentes activités du territoire étendu.

Le projet intègre par ailleurs la possibilité de quelques commerces et services qui viendront structurer le territoire, en lien avec ceux existants déjà sur la commune.

3.4.3 Sur la collecte et le traitement des déchets

La collecte des déchets des nouvelles infrastructures viendra s'intégrer aux dispositifs déjà mis en place et détaillés dans l'état initial de la présente étude d'impact.

Le ramassage est prévu à la parcelle hormis quelques points d'apports volontaires (ensemble du secteur 1 en bord de voie départementale et secteur 02 en bord de l'impassé).

3.4.4 Sur les réseaux

Pour rappel, les principes de gestion des eaux pluviales sont présentés en amont, dans les analyses relatives à la Ressource en Eau.

Les constructions seront raccordées aux réseaux d'eau potable et d'assainissement existants. Il en va de même pour les réseaux secs (électricité, télécommunications).

Les plans de raccordement sont en cours de définition et pourront être précisés au stade de la Réalisation.

3.4.5 Sur les risques technologiques

3.4.5.1 Sur le risque industriel

Le projet de par sa nature et sa fonction ne générera pas de nouveau risque industriel et n'augmente pas significativement l'exposition des populations.

3.4.5.2 Sur le risque de TMD

La localisation précise du risque TMD est à priori difficile à établir, car celui-ci est par définition diffus ; ce qui met aussi en évidence son omniprésence. Celui-ci peut ainsi exister via les axes constitués par la RD981 et la RD2. Celui-ci n'est en revanche pas explicitement cité dans les bases de données existantes et dans le DDRM : il est donc à priori très mineur.

En cas d'accident, des plans d'urgences internes sont à appliquer par le gestionnaire délégué de l'infrastructure.

Étant donnée la nature imprévisible du risque, aucune mesure n'est à prévoir.

3.4.6 Sur le foncier

Au niveau du site Boulenger, la propriété des terrains est partagée entre la commune, l'EPFLO et des propriétaires privés.

L'ensemble des acquisitions foncières sont envisagées à l'amiable.

3.5 L'URBANISME REGLEMENTAIRE

Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve essentiellement du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone NP.

La zone UR est une zone équipée soumise aux dispositions de l'article L.123-2 du Code de l'Urbanisme selon lequel est instituée une servitude visant à interdire les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global. Ce secteur correspond à l'ancienne usine Boulenger entre la RD98 et la voie ferrée puis entre la départementale et la salle socio-culturelle au sud de l'intersection RD981 et la RD2 aux lieux dits « La Briqueterie » puis « Plan de la Folie ».

En zone 2AUhr, les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement existant à la périphérie de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter sur l'ensemble de la zone. En conséquence, son ouverture à l'urbanisation en dehors des équipements publics et des équipements d'infrastructure est subordonnée à une modification du Plan Local d'Urbanisme.

Par ailleurs, l'ancienne voie ferrée est recensée comme « élément de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7 ». Ce dispositif permet d'identifier des éléments de paysage sur le plan de zonage du PLU et de définir, dans le règlement (ou les orientations d'aménagement), des prescriptions visant à assurer leur protection. Ainsi, lorsque des boisements sont identifiés à ce titre, leur suppression doit faire l'objet d'une déclaration préalable. Cette mesure moins contraignante que le classement en EBC peut s'avérer judicieux pour protéger certains boisements d'intérêt local moins marqué tels que certaines haies, bosquets, plantations d'alignement. Ce classement autorise en effet les possibilités de travaux d'aménagement nécessitant des suppressions ponctuelles dans ces boisements (élargissement d'une voirie, création d'un accès, modification des pratiques agricoles, etc.). *Le projet ne concerne en revanche aucun Espace Boisé Classé.*

Le site Boulenger fait par ailleurs clairement l'objet d'une des orientations du PADD du PLU. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/envisager.

Une mise en compatibilité ou une révision générale du PLU d'Auneuil est donc nécessaire pour permettre les aménagements en zone 2AUhr. Par ailleurs, des modifications peuvent être nécessaires au regard du règlement de la zone UR, interdisant les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global (l'approbation du PLU datant de 2013).

Le cas échéant, une déclaration préalable sera également effectuée, au besoin, au titre des aménagements doux prévus sur l'ancienne voie ferrée (jardin, espace vert).

La commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme (suite à la fusion des communes d'Auneuil et de Troussures).

3.6 LES DEPLACEMENTS

3.6.1 Sur le réseau viaire

Le projet intègre la mise en place de différents types de cheminements, pour desserte des logements et espaces publics associés. Le maillage viaire est établi en tenant compte des particularités du site (forme, topographie et environnement), de la programmation et du phasage de l'opération. Il offre des vues longues à l'intérieur de l'opération et s'ouvre dès que possible sur le paysage alentour et se connecte dès que possible sur les voies existantes.

La mise en place des voies et des chemins suivra plusieurs objectifs :

- ❖ Respecter le caractère champêtre des lieux ;
- ❖ Limiter l'imperméabilisation des sols de façon à réduire les ouvrages de gestion des eaux pluviales et permettre une présence plus importante du végétal ;
- ❖ Réduire la palette des matériaux retenus à 3 ou 4 pour garantir la simplicité et l'unité des lieux.

Le traitement en enrobé des voies se limitera uniquement aux zones circulées par les véhicules automobiles. Les bordures, si elles ne peuvent être évitées, seront posées à plat afin de garantir le ruissellement des eaux vers les accotements perméables et les noues (pas de bordure ou pas de découvert de bordure). Si l'enrobé est accepté pour des raisons économiques, il reste cantonné aux bandes de circulations automobiles. Ailleurs, on préférera des sols en matériaux modulaires (pierre naturelle, brique ou béton) du sable stabilisé de provenance locale voire gravillonnés. Les plateaux d'accès seront de la même nature que les trottoirs ou cheminements. Les chemins seront simplement en stabilisé aux tonalités claires et à partir des sables locaux (dans la mesure où il permettre d'atteindre les caractéristiques mécaniques requises).



Les voies à double sens supporteront des ralentisseurs pour apaiser la circulation au sein de la ZAC.

3.6.2 Sur le stationnement

Il sera prévu deux places par logement. Les accès véhicules à la parcelle seront limités à une largeur de 4 mètres.

Les revêtements des stationnements seront perméables (de type matériau modulaire). L'enrobé est interdit. Pour éviter l'imperméabilisation des sols, on privilégiera le stationnement en aérien.

Des placettes permettront ponctuellement, en complément :

- ❖ Du stationnement pour les véhicules des visiteurs ;
- ❖ Le retournement des véhicules légers dans les voies en impasse.

Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des placettes pourra être gradué du plus minéral au plus végétal. Ainsi, lorsque les stationnements seront fréquents, la placette sera traitée en dalle en pavage simple ou en pavage à joints engazonnés, voire gravillonnées. Cela peut également être une surface traitée en stabilisé. Dans ces deux cas, le marquage se limitera au minimum lorsqu'il est nécessaire. Dans les autres cas, lorsque le stationnement est simplement occasionnel, le stationnement se fera simplement sur des surfaces enherbées.

Elles seront arborées pour minimiser l'impact visuel des stationnements.



3.6.3 Sur les transports en commun

Le projet, de par sa nature et son emplacement, n'est pas de nature à avoir des incidences à terme sur les transports en commun.

L'arrêt de bus « Musée d'Auneuil », directement au sud du site Boulanger, desservira la nouvelle zone aménagée.

3.6.4 Sur les modes actifs / cheminements piétons

Trois chemins se connectant les uns aux autres au cœur du projet sont inscrits :

- ❖ Le premier emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise) ;
- ❖ Le second traverse le site d'est en ouest en longeant les voies de desserte ;
- ❖ Le troisième valorise la séquence remarquable de l'ancienne entrée piétonne du site Boulenger du cœur de site.

Les voies ferrées existantes seront ainsi conservées pour créer des itinéraires de promenades (les rails seront utilisés comme lisses latérales permettant le remblaiement de l'entre deux par du sable stabilisé ou un béton maigre selon les besoins). A terme, l'itinéraire devrait se connecter avec la future voie verte du Beauvaisis (Trans'Oise).

3.7 LA SANTE ET LA SECURITE PUBLIQUE

3.7.1 Qualité de l'air et gaz à effet de serre

Pour rappel, les différents effets des polluants sur l'environnement et la santé sont expliqués dans la partie relative aux effets temporaires.

L'opération en tant que telle n'a pas de réel impact sur la qualité de l'air.

La réglementation n'impose aucune mesure de réduction des impacts pour la pollution atmosphérique dans le cadre des projets urbains ou d'infrastructures. D'un point de vue strictement réglementaire, aucune mesure de réduction n'est donc à envisager dans le cadre de ce projet.

Les variations des teneurs en polluants atmosphériques entre l'état initial et l'état futur seront essentiellement induites par les quelques circulations supplémentaires sur le site et par la consommation d'énergie des constructions.

Afin de limiter les dépenses énergétiques des constructions, il sera privilégié par ordre de priorité:

1. Une orientation bioclimatique des constructions ;
2. Une isolation de l'enveloppe ;
3. Le recours aux énergies renouvelables.

L'éclairage naturel de l'ensemble des pièces de vie (séjour, cuisine, chambres) doit être assuré et dès que possible des salles de bains et espaces de circulation.

3.7.2 Sur l'ambiance sonore

Des cartes de bruit stratégiques ont été élaborées sur l'Oise. Ces cartes indiquent que le bruit est regroupé autour de la RD981.

L'ensemble des constructions envisagées se conformera aux règlementations acoustiques en vigueur.

3.7.3 Sur la pollution lumineuse

L'éclairage accompagnera les lieux circulés (voies et chemins piétons) et sera modulé selon leur usage.

Il s'agit de concilier ici la mise en sécurité des zones de desserte et la limitation de la pollution lumineuse. À cet effet, l'un des objectifs est de maintenir une zone obscure la plus grande possible (nuit noire), puis d'apporter une lumière justifiée le cas échéant, d'une durée contrôlée, sur les territoires où la présence d'un éclairage est impérative (éclairage tempéré).

Etant donné l'objectif, les dispositions à prévoir ne se limitent pas au domaine public. Les constructions privées à proximité des zones identifiées doivent être équipées de dispositifs d'occultation des fenêtres. Pour le domaine public, on cherchera la réduction à la source des lumières incidentes par un meilleur réglage des intensités, orientations et durées des éclairages, sur les ouvrages routiers en particulier.

Sur l'ensemble des zones, l'éclairage est interdit vers le ciel. Le mobilier d'éclairage est discret. Il est intégré préféablement dans le mobilier urbain.

L'objectif étant aussi la réduction des consommations énergétiques, on recherchera la performance énergétique des appareillages. Pour favoriser la réduction des temps d'éclairement du site, des automatismes tels minuterie, système de détecteur de présence, horloge seront adoptés.

3.7.4 Sur les champs/ondes électromagnétiques

De par sa nature et sa fonction, le projet ne va pas être à l'origine de champs ou d'onde électromagnétique. En conséquence, la phase d'exploitation n'entraîne aucun impact sur cette thématique.

3.7.5 Sur les énergies renouvelables

3.7.5.1 Sur la consommation d'énergie

En termes de consommation d'énergie, le projet se doit d'être exemplaire pour répondre aux objectifs déjà mentionnés. La consommation d'énergie, tant pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire que pour les autres usages de l'énergie devra faire l'objet d'une attention particulière dans la conception des bâtiments. La performance thermique la plus élevée possible devra être recherchée tant pour les réhabilitations de bâtiments que pour la construction de nouveaux bâtiments. Le recours à des énergies moins carbonées devra être étudié.

Une attention particulière sera portée sur la performance thermique des bâtiments qui devra répondre aux spécifications décrites dans le chapitre « Besoins énergétiques du projet ». La collectivité doit aussi se doter des moyens nécessaires au contrôle de l'application de la réglementation thermique de manière à s'assurer de la stricte application de cette réglementation.

3.7.5.2 Sur la production/consommation d'énergie renouvelable

Le projet doit contribuer à diminuer les émissions de gaz à effet de serre du quartier en remplaçant des énergies fossiles par des énergies d'origine renouvelable lorsque c'est possible.

Pour la construction des logements de la première phase faisant l'objet d'un concours, la création d'une chaufferie bois dans le bâtiment destiné aux logements collectifs avec desserte des maisons individuelles groupés par un petit réseau de chauffage urbain sera privilégiée. Si ce raccordement n'est pas possible, la technique des pieux géothermiques secs pourra être étudiée ainsi que la récupération de chaleur sur les eaux usées pour le bâtiment destiné aux logements collectifs. Cette énergie pourra être couplée avec le solaire thermique pour chauffer l'eau sanitaire. Une production d'électricité photovoltaïque est aussi envisageable.

3.7.6 Sur la pollution des sols et de l'eau

Les polluants issus des nouvelles circulations peuvent, après dispersion, se déposer sur les terrains les plus proches. Ils peuvent aussi atteindre les sols après dépôt sur les végétaux et ressuyage par les pluies. Les principaux agents contaminant sont les métaux lourds, les hydrocarbures et les sels. La plupart de ces agents n'ont pas d'action directe sur les sols. Seuls les fondants chimiques peuvent entraîner des modifications locales significatives des caractéristiques des sols, en raison de l'apport d'ions sodium.

Dans l'état actuel des connaissances, il s'avère que plus on s'éloigne de l'axe routier, plus les taux de métaux lourds et d'hydrocarbures diminuent :

- ❖ La diminution la plus forte s'effectue dans les 20 premiers mètres de part et d'autre de la route, et surtout dans la bande des 5 premiers mètres ;
- ❖ Dans la plupart des cas, l'effet du trafic sur la concentration en produits polluants des sols n'est observable que jusqu'à 40 mètres de part et d'autre de la voie. Au-delà, les teneurs sont assez proches de celles mesurées dans l'environnement traversé ;
- ❖ Des variations locales peuvent toutefois s'observer selon le profil en travers de l'axe routier, et la position des terrains par rapport à la route et aux vents dominants, la diffusion de produits polluants pouvant s'effectuer sur des distances supérieures à 100 mètres, vers des terrains situés sous le vent.

Les mesures mise en place dans le cadre de la protection des eaux serviront à la protection du sol et du sous-sol en bordure des axes routiers.

3.8 LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

3.8.1 Sur le patrimoine archéologique

La réalisation de l'opération va avoir un impact sur le sous-sol du territoire concerné. Le risque de désorganisation des couches archéologiques existantes reste toutefois très limité.

Suite à sa consultation en mars 2015, le Service Régional de l'Archéologie a toutefois indiqué que le projet devrait faire l'objet de prescriptions archéologiques. Celle-ci peut être anticipée en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004.

3.8.2 Sur le paysage et l'insertion du projet

L'architecture peut participer à l'écriture d'une transition douce entre la ville et la campagne en s'inspirant de l'une et/ou de l'autre. Elle peut également participer à la valorisation de l'image de la ville. Elle doit être la résultante d'un travail simultané sur la qualité intérieure des logements (qualité des espaces et des parcours, des vues et relations au paysage, de l'ensoleillement et du confort) plus que de recherches stylistiques. Elle ne doit en aucun cas être dictée par le seul recours au pastiche d'un soi-disant style régionaliste.

3.8.2.1 Les volumétries

Les volumétries doivent être simples et élégantes. Pour ce faire, on peut s'inspirer des proportions des maisons les plus anciennes du centre bourg d'Auneuil. Au regard de la problématique de la gestion des eaux pluviales, le développement de volumétries offrant des toitures terrasses végétalisées peut cependant être favorisé.

3.8.2.2 Les façades

Les façades doivent être qualitatives, vivantes et en accord avec l'environnement recherché sur le quartier. L'éclairement naturel et l'ensoleillement des logements étant primordiaux, les ouvertures seront généreuses. Elles doivent être positionnées judicieusement pour garantir des vues variées et qualitatives. Les éléments menuisés seront de préférence en bois pour apporter une note chaleureuse ou colorée sur le quartier. Les façades peuvent également participer au foisonnement de la biodiversité par la mise en place de dispositifs favorisant le développement de plantes grimpantes.



Constructions associant habitations et serres agricoles

Des vues qualitatives, un éclairage et un ensoleillement généreux sont sources de plaisir d'habiter

3.8.2.3 Les toitures

Les toitures seront traitées avec la plus grande attention (profil et aspect). Leurs silhouettes ne seront en aucun cas dictées par le seul recours au pastiche d'un soi-disant style régionaliste. Dans le cadre d'une végétalisation des toitures, les espèces locales seront privilégiées (éviter le recours aux espèces exogènes pour ne pas concurrencer les espèces locales). Les bâtiments peuvent être indifféremment couverts par des toitures terrasses ou en pente (simple, double ou autres...). Les toitures terrasses seront de préférence végétalisées. Les éléments de superstructure liés à la ventilation, au chauffage, etc... devront être intégrés à l'architecture.

Les matériaux doivent être pérennes. Lors des choix, la question du vieillissement des matériaux, leurs capacités à jouer avec la lumière et à s'accorder avec une ambiance champêtre est essentielle.

3.8.2.4 Les clôtures

Le traitement des limites public/privé est fondamental dans l'animation de la rue et la perception des opérations. Il est donc primordial de mettre en place une réflexion d'ensemble à l'échelle du quartier et d'apporter un soin particulier au traitement de ces limites.

Autant que possible, les clôtures doivent être enserrées dans une masse végétale, que ce soit au sein d'une haie champêtre et libre ou à travers une masse de plantes grimpantes. L'objectif est de minimiser l'impact visuel qu'elles peuvent engendrer et préserver ainsi l'identité rurale du paysage.

D'autre part, lorsqu'il est souhaité le maintien d'une porosité visuelle, la clôture doit rester suffisamment transparente pour la petite faune terrestre. Sur chaque îlot, la hauteur des clôtures sera constante. Elle ne doit pas dépasser 1,80 mètre de haut lorsqu'il s'agit de la limite public/privé, et 1,20 mètre de haut pour les limites entre parcelles privées.

Il est préconisé des clôtures relativement rustiques, au vocabulaire agricole affirmé, comme les clôtures en châtaignier, préférentiellement non traitées.

3.8.3 Sur le patrimoine culturel / les monuments historiques / les sites classés et inscrits

La commune d'Auneuil présente des monuments historiques classés et inscrits partiellement : il s'agit de la maison et de l'usine Boulenger (actuel musée de la céramique). Les éléments inscrits concernent la façade est du bâtiment d'exploitation, avec sa cheminée (inscription du 4 juin 1991). Les éléments classés concernent la maison dite « Musée », la maison de direction et le magasin d'expédition (classement du 27 juin 1991).

La commune d'Auneuil ne comprend en revanche aucun site classé ou inscrit.

L'Architecte des Bâtiments de France a été pleinement associé à l'élaboration de l'opération. Ses différentes remarques sur les aménagements prévus ont ainsi été intégrées au fur et à mesure de l'avancement du dossier.

PIECE 5 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

1. PREAMBULE

Les effets cumulatifs sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs projets dans le temps et l'espace, pouvant conduire à des changements du milieu. Il importe d'analyser les effets cumulés avec des projets « arrêtés ». Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

Le II-4 du décret de 2011 définit les projets à prendre en compte dans le cadre de ces effets cumulés. Il s'agit de projets connus c'est à dire ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- ❖ D'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ❖ D'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Pour identifier les projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet d'extension de la capacité hôtelière, objet de la présente étude, nous avons consulté les avis rendus par :

- ❖ Le Préfet de la Région Picardie / la DREAL Picardie-Hauts-de-France ;
- ❖ Le Commissariat général au développement durable (avis du ministre en charge de l'environnement) ;
- ❖ Le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (projets pour lesquels le ministre en charge de l'environnement est impliqué dans la décision),

Qui sont consultables sur leur site internet respectif.

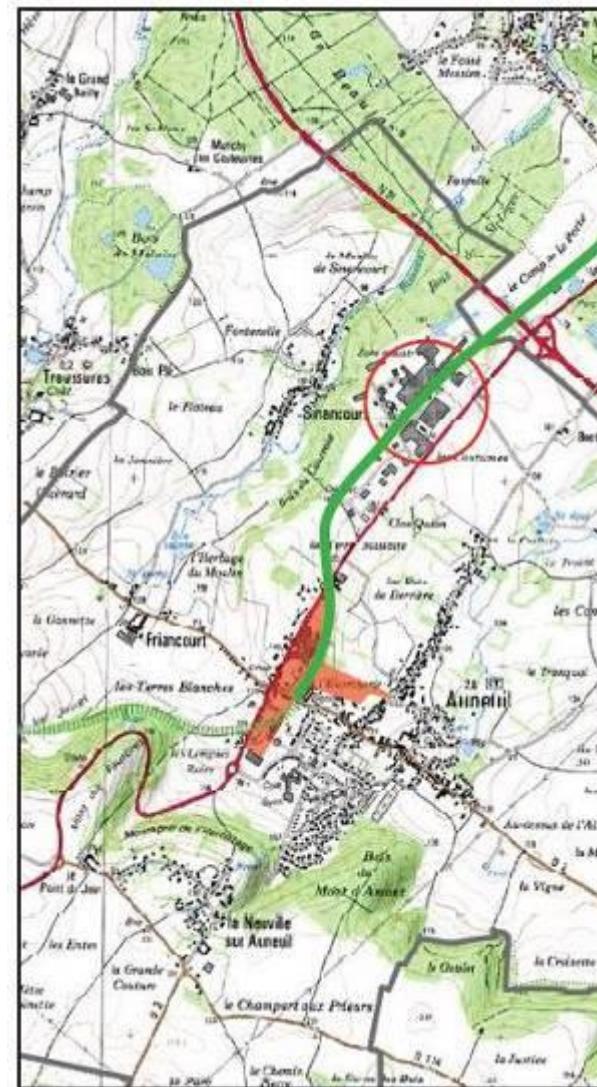
Le site internet de la préfecture de l'Oise a également été consulté pour les enquêtes publiques relatives aux demandes d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

Le cas échéant, trois types de mesures peuvent être proposées afin :

- ❖ D'éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- ❖ De réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- ❖ De compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

2. DEFINITION DE L'AIRE D'INFLUENCE DU PROJET

Un seul projet est recensé à proximité. Il s'agit du projet de voie verte de la Trans'Oise, dont le MOA est le Conseil Départemental de l'Oise.



La carte de synthèse du SCOT (*point 9.1.4 de l'état initial de l'environnement*) montre le tracé envisagé de la Trans'Oise (voie verte en projet sur le tracé de l'ancienne voie ferrée) à l'échelle de l'agglomération du Beauvaisis. Cette voie douce se connectera à la voie verte Londres-Paris, au niveau de Rainvilliers.

Auneuil est identifié comme étant un pôle de développement du tourisme vert et du tourisme patrimonial avec la valorisation du patrimoine industriel. Le réseau de voie verte participe à cette orientation.

La carte ci-contre montre ce même tracé à l'échelle du territoire communal : cette voie peut également être vectrice de lien entre les espaces résidentiels de la commune et la zone industrielle (liaison domicile/travail).

Le projet Trans'Oise a pour objectifs de :

- ❖ Créer une voie de circulation douce respectueuse de l'environnement encourageant l'utilisation des modes de déplacement alternatif au « tout automobile » et valorisant le patrimoine isarien ;
- ❖ Dynamiser le secteur touristique en incitant à la création ou au développement des lieux d'hébergements, de restauration, de valorisation de l'artisanat isarien...,
- ❖ Constituer un outil de solidarité au service des citoyens au travers du Programme départemental d'insertion.

Il a récemment été réactivé sur un tronçon (mais qui ne concerne pas Auneuil). Le complément sera envisagé par la suite (échéance non connue).

3. DESCRIPTION DES EFFETS CUMULES

La réalisation totale du projet de Trans'Oise pourra intervenir concomitamment ou après celle de la ZAC Boulenger (échéance exacte non connue).

Plusieurs cheminements sont intégrés au projet. Notamment, le principal emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. **Ce cheminement constitue in fine l'aboutissement du futur projet de trame verte.**

Les voies ferrées existantes sont ainsi conservées pour créer des itinéraires de promenades (les rails seront utilisés comme lisses latérales permettant le remblaiement de l'entre deux par du sable stabilisé ou un béton maigre selon les besoins) avec, à terme, une connexion avec véloroute reliant le Beauvaisis (Trans'Oise) à la Seine-Maritime.

Le cas échéant, en cas de détection d'un nouveau projet, des échanges entre les différents maitres d'ouvrage des opérations, pour optimiser au mieux la gestion des chantiers et les itinéraires empruntés devront être réalisés.

PIECE 6 : ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES PAR LE MOA ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTÉ A ÉTÉ RETENU

1. PRESENTATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT

1.1 RAPPEL DES ENJEUX DE L'AMENAGEMENT

Le site Boulenger, ancienne fabrique de céramique, a fermé en 1983-1984. Désormais, il s'agit d'une vaste friche, pour la partie centrale et les bâtiments se dégradent. Seuls quelques bâtiments au nord sont occupés par des entreprises.

Aussi, la commune d'Auneuil a été identifiée au SCOT comme pôle-relais Sud de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

C'est pourquoi la commune, aujourd'hui propriétaire de la partie centrale du site, envisage de développer un programme mixte à dominante habitat sur ce site, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable.

Le programme d'aménagement envisagé est le suivant :

- ❖ 200 à 300 logements, à terme, sur l'ensemble du périmètre ;
- ❖ Une diversité de logements, avec une répartition 1/3 collectif et 2/3 individuel ;
- ❖ Des petits commerces et services, le cas échéant ;
- ❖ Des hauteurs limitées à R+2 ;
- ❖ Un phasage priorisant les terrains propriétés de la commune ;
- ❖ La réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial protégé au titre des Monuments Historiques, en prenant en compte l'état des constructions ;
- ❖ Des liens à tisser avec les autres parties du bourg (est-ouest et nord-sud) ;
- ❖ La prise en compte de la Trans'Oise, si réalisée le cas échéant ;
- ❖ Des accroches sur la route de Gisors (RD981) ;
- ❖ Un changement d'image de la traversée d'Auneuil ;
- ❖ Une transition qualitative entre le projet et la campagne.

Sur ces bases, deux scénarios ont été analysés. Leurs grandes caractéristiques sont rappelées ci-après.

Il est à noter que ce projet d'aménagement s'inscrit dans une temporalité longue et témoigne de la volonté de la collectivité à concevoir un projet dans un cadre global, cohérent et réfléchi à court, moyen et long termes. Cette démarche prend ainsi en compte la présence d'activités économiques.

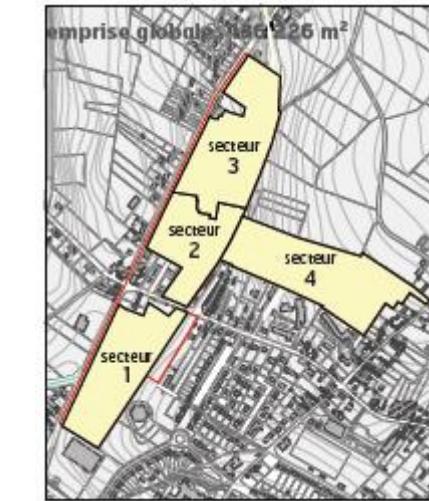
1.2 LE SCENARIO 1 « LES LANIERES »

Ce premier scénario retranscrivait un aménagement sous la forme de parcelles « en lanières », desservies par un réseau de voies souples et ondulantes, liaisonnant les différentes parties du plan masse.

Ses principales grandes caractéristiques sont les suivantes :

- ❖ Une trame parcellaire issue de son contexte ;
- ❖ Un système de voirie souple mettant en lien les secteurs à aménager ;
- ❖ Une inscription dans le schéma viaire existant ;
- ❖ Le développement de divers usages dans les élargissements d'espaces publics.

Au total, le projet concerne 193 parcelles privées, réparties comme suit :



- ❖ 59 parcelles sur le secteur 1 ;
- ❖ 36 parcelles sur le secteur 2 ;
- ❖ 24 parcelles sur le secteur 3 ;
- ❖ 74 parcelles sur le secteur 4.



Le rapport « Espace privé » / « Espaces publics » est de 70 / 30. Les espaces publics correspondent le cas échéant aux voiries, zones de stationnement, aménagements paysagers ou prairies.

Concernant les principes de circulation, ce scénario intègre :

- ❖ Un système de boucles sur lequel s'adresse l'ensemble des parcelles créées ;
- ❖ Une mise en sens unique de certaines voiries principales, afin d'économiser les surfaces de voiries et fluidifier le trafic ;
- ❖ L'aménagement de placettes de stationnement arborées.

Ce scénario comprend au total le développement de 2 742 mètres linéaires de voiries.



1.3 LE SCENARIO 2 « LES CHAMBRES »

Ce second scénario retranscrivait un aménagement sous la forme de « chambres » tirant partie de la fragmentation du site et des différentes entités parcellaires existantes.

Ses principales grandes caractéristiques sont les suivantes :

- ❖ Une trame issue des tracés parcellaires agricoles et industriels ;
- ❖ La création de « chambres » destinées à accueillir les parcelles privées ;
- ❖ La mise en place d'une trame paysagère ;
- ❖ L'appui des voiries principales sur la trame paysagère ;
- ❖ La desserte des « chambres » par des placettes centrales ou petites boucles.

Au total, le projet concerne 193 parcelles privées, réparties comme suit :

- ❖ 67 parcelles sur le secteur 1 ;
- ❖ 34 parcelles sur le secteur 2 ;
- ❖ 27 parcelles sur le secteur 3 ;
- ❖ 63 parcelles sur le secteur 4.



Le rapport « Espace privé » / « Espaces publics » est de 65 / 35. Les espaces publics correspondraient le cas échéant, ici aussi, aux voiries, zones de stationnement, aménagements paysagers ou prairies.

Concernant les principes de circulation, ce scénario intègre :

- ❖ Deux voies principales traversantes ;
- ❖ La desserte des parcelles privées par placettes centrales créant des « chambres » ;
- ❖ Une hiérarchie claire des circulations ;
- ❖ La conservation possible du terrain d'entraînement de football existant.

Ce scénario comprend au total le développement de 2 546 mètres linéaires de voiries.



En matière de logements collectifs, la programmation s'oriente essentiellement vers des petites typologies T2 et T3. Elle est envisagée, pour la majeure partie, en locatif social.

En ce qui concerne l'ancienne usine, seuls des scénarios résidentiels sont à tester :

- ❖ Soit en reprise du bâti existant, ce qui paraît difficile vue la qualité du bâti ;
- ❖ Soit en démolition du bâti existant et préservation de la façade est inscrite.

Les caractéristiques bâties et la procédure de classement du bâtiment d'expédition militent en faveur d'une concertation et d'un dialogue constant avec les acteurs de la préservation du patrimoine en vue de favoriser une nouvelle occupation du site.

Concernant la « maison musée » et la maison du directeur, seuls des scénarios liés à des espaces de travail (types « profession libérale » ou « espaces en co-working ») sont envisagés.

2. COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT

En cas de différences d'effets entre les scénarios 1 et 2, ceux-ci sont mis en évidence ci-après par des polices de couleurs distinctes :

- ❖ Scénario 1 « Les Lanières » ;
- ❖ Scénario 2 « Les Chambres ».

2.1 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR LA TOPOGRAPHIE

Pour les deux scénarios, l'allotissement en parcelles (193 dans les deux cas) permettra de respecter au mieux la topographie naturelle du secteur (entre 126 et 142 mètres NGF). Les terrassements nécessaires à la mise en place des aménagements modifieront toutefois légèrement cet état.

La mise en place des fondations et la réalisation de ces terrassements devront par ailleurs tenir compte de l'aléa de retrait-gonflement des argiles.

2.2 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR LA RESSOURCE EN EAU

Quel que sera le scénario retenu, les principes de gestion des eaux (pluviales, d'assainissement) permettront de rétablir les écoulements présents sur le secteur, selon les sens d'écoulement identifiés dans les études préalables. Cela permettra notamment de ne pas impacter les captages d'alimentation en eau potable (étant situé à l'ouest, en amont hydraulique).

Aucun des deux scénarios n'impactera directement le ru d'Auneuil, situé plus à l'est (toutefois en aval hydraulique, d'où l'importance de tenir compte des sens d'écoulement actuels et de la mise en place d'une gestion des eaux respectueuse).

Les bâtiments prévus dans le cadre des deux scénarios ne nécessiteront à priori pas de fondations profondes (à confirmer selon les études géotechniques ultérieures). Cette caractéristique, couplée à la profondeur avérée de la nappe sur la zone (26-27 mètres), permet de limiter les incidences sur la ressource en eau souterraine (atteintes qualitatives et quantitatives).

2.3 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR LE MILIEU NATUREL

Les deux scénarios comprennent la mise en place d'espaces publics avec végétation, qui permettra d'intégrer des éléments « naturels » à la trame urbaine, et pourraient favoriser localement le développement de liens écologiques avec les espaces naturels proches (ZNIEFF de Type II « Pays de Bray », par exemple). Les deux scénarios permettront de développer les deux composantes principales du site : rurale à l'est et anciennement industrielle à l'ouest. Les plantations spécifiques de chacune de ces entités seront valorisées (arbustes de vergers, plantations spécifiques à la friche industrielle).

En termes de surfaces concernées, les deux scénarios sont assez proches, dans le sens où les mêmes habitats seront impactés pour la flore et la faune. La friche n'est conservée dans aucun des deux cas, malgré son enjeu écologique et son lien intéressant avec l'ancienne usine. Le scénario 1 semble un peu moins impactant, puisque l'aménagement avec un parcellaire comprenant des jardins mitoyens qui se suivent avec moins d'allées que dans le scénario 2, favoriserait un peu plus la circulation de la petite faune.

2.4 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR L'OCCUPATION DES SOLS

Les aménagements, pour les deux scénarios, s'inscrivent essentiellement dans un tissu urbain discontinu. Seul le secteur 4 concerne en complément des zones de prairies, comme évoqué précédemment.

Les deux scénarios intègrent par ailleurs pleinement l'éventualité du projet de voie verte « Trans'Oise » (prévu éventuellement à moyen / long terme). Indirectement, les aménagements permettraient ainsi le développement du tourisme vert et du tourisme patrimonial avec la valorisation du patrimoine industriel. Il pourrait également être vecteur de lien entre les espaces résidentiels de la commune et la zone industrielle (liaison domicile/travail).

2.5 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR LE LOGEMENT ET LES ACTIVITES

Le parc de logements sur Auneuil est potentiellement énergivore du fait de son ancienneté. L'essentiel du marché de l'accession d'Auneuil repose actuellement sur l'individuel ; la promotion neuve en collectif est absente. Au vu de cela, les incidences des deux scénarios d'aménagement sont positives : 200 à 300 nouveaux logements sont envisagés, avec une répartition 1/3 collectif et 2/3 individuel. Quelques logements supplémentaires sont prévus sur la zone du stade, dans le cadre du scénario n°2.

La commune d'Auneuil présente actuellement une densité commerciale restreinte notamment au regard de l'offre de proximité, et ceux-ci ne sont pas utilisés à leur maximum. En ce sens, les deux scénarios auront également des incidences positives : les nouveaux habitants attirés par la ZAC permettront d'accroître l'utilisation des commerces existants. La ZAC pourrait par ailleurs intégrer la création de quelques zones de bureaux (Maison de Direction, par exemple).

Le traitement des déchets sur la future ZAC sera intégré au système existant actuellement.

2.6 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR LES RESEAUX

Les aménagements tiendront compte des différents réseaux existants (électriques, gaz, télécommunications (Orange et SFR)).

2.7 PRISE EN COMPTE DE LA POLLUTION DES SOLS DANS LE CADRE DES SCENARIOS

Quel que soit le scénario retenu, des sondages devront être réalisés à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud essentiellement).

2.8 INCIDENCE DES SCENARIOS SUR LES DEPLACEMENTS

Le programme d'aménagement comprend la mise en place d'accroches sur la RD981 et de liens avec les autres parties du bourg (est-ouest et nord-sud). La ZAC a pour objectif, au niveau des déplacements, de changer l'image de la traversée de la commune, notamment pour le scénario n°1.

Le scénario n°1 prévoit dans ce cadre un système de voirie souple mettant en lien les secteurs à aménager, avec une inscription dans le schéma viaire existant. Les parcelles viendraient s'insérer sur un système de boucles et une partie des voiries principales seraient mise en sens unique, afin de fluidifier le trafic. Des places de stationnement arborées seraient également ajoutées, venant compléter l'offre déjà existante. Pour le scénario n°2, les voiries principales s'appuieront sur la trame paysagère et la desserte des chambres se ferait par des placettes centrales ou petites boucles. Deux voies principales traversantes seraient créées, avec une hiérarchie claire des circulations, mais une sécurité/fluidité à priori légèrement moindre par rapport au scénario n°1.

Le scénario n°1 entraîne la création de 196 mètres linéaires de voiries supplémentaires.

Les deux scénarios intègreront évidemment des liens piétonniers sous la forme de trottoirs pour garantir les liaisons avec le reste du bourg. Une réflexion pourra notamment porter sur le lien entre ces cheminements et l'itinéraire de randonnée / circuit du Pays des Aulnes.

2.9 INTEGRATION DU PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER AUX SCENARIOS D'AMENAGEMENT

Le contexte culturel et paysager est pleinement intégré dans la définition du programme d'aménagement.

L'usine Boulenger demeure le témoignage bien préservé dans son authenticité d'un très important site industriel de fabrication de carreaux mosaïque incrustés, implanté à Auneuil en 1848 par les frères Achille et Aimé Boulenger, au cœur de la grande région céramique du pays de Bray. Le musée, le magasin d'expédition qui abrite encore aujourd'hui un four, anciennement exploité par un potier japonais, et la maison patronale formaient, avec leur riche ornementation céramique extérieure, une véritable vitrine publicitaire pour l'entreprise.

Actuellement, les infiltrations d'eau en grande quantité dans les bâtiments entraînent un phénomène de moisissure et d'humidité. Celles-ci ont également pour conséquence des fissures dans les murs, des problèmes d'étanchéité (toit, murs...), un vieillissement des jointures de pierre et des problèmes de porosité des matériaux de construction.

La réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial protégé au titre des Monuments Historiques, en prenant en compte l'état des constructions, sont des éléments caractéristiques des deux scénarios d'aménagement.

Le scénario n°1 prévoit par ailleurs, comme évoqué précédemment, l'aménagement de placettes de stationnement arborées qui viendront améliorer le contexte paysager « naturel » local (ainsi que d'autres aménagements dédiés à l'intégration paysagère). C'est également le cas du scénario n°2 qui comprend la mise en place d'une trame paysagère spécifique et permet, en complément, la conservation du stade existant, élément du patrimoine non bâti local.

Le projet de Trans'Oise est également pris en compte, bien qu'au stade d'éventualité actuellement, dans le cadre du programme (l'ancienne voie ferrée correspond à un élément de paysage à préserver au titre de l'article L123-1-5-7 du Code de l'Urbanisme).

2.10 INCIDENCES SUR LES ENJEUX SANITAIRES

Le scénario n°1 entraîne la création de 196 mètres linéaires de voiries supplémentaires par rapport au scénario n°2.

Ce premier prévoit, pour rappel, un système de voirie souple mettant en lien les secteurs à aménager, avec une inscription dans le schéma viaire existant. Une partie des voiries principales seraient mise en sens unique, afin de fluidifier le trafic. Pour le scénario n°2, deux voies principales traversantes seraient créées, avec une hiérarchie claire des circulations, mais une sécurité/fluidité à priori légèrement moindre par rapport au scénario n°1.

Ces deux scénarios pourront avoir des incidences acoustiques sur les habitations de la ZAC. Celles-ci ne sont pas, aujourd'hui, quantifiées.

Concernant la Qualité de l'air, le premier scénario, en fluidifiant les trafics, devraient permettre de limiter l'accumulation locale des polluants atmosphériques.

Concernant la pollution lumineuse, aucune distinction n'est faite à ce stade. Les éclairages des voiries, places de stationnement et bâtiments seront étudiés de manière raisonnée.

Enfin, des activités potentiellement polluantes existant sur l'aire d'étude, une vérification préalable sera faite au préalable des interventions, quel que soit le scénario retenu.

2.11 COMPATIBILITE DES SCENARIOS AVEC LES DOCUMENTS CADRES ET POLITIQUES INTERCOMMUNALES

Pour rappel, les orientations du SCOT concernant la commune d'Auneuil concernent :

- ❖ Le renforcement de l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération, en favorisant une meilleure identification des fonctions commerciales des pôles existants ;
- ❖ La structuration des fonctions et de l'offre touristique en développant une offre de services complémentaires et en valorisant le patrimoine industriel ;
- ❖ Le développement et la hiérarchisation des pôles de vie (renforcement des commerces et équipements de proximité) en lien avec le PLH et le développement de l'accessibilité du territoire par un meilleur maillage d'équipements structurants.

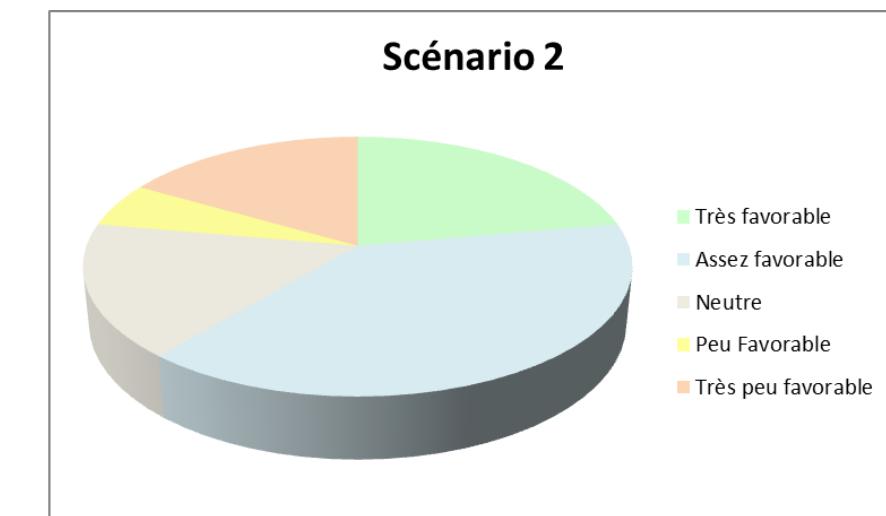
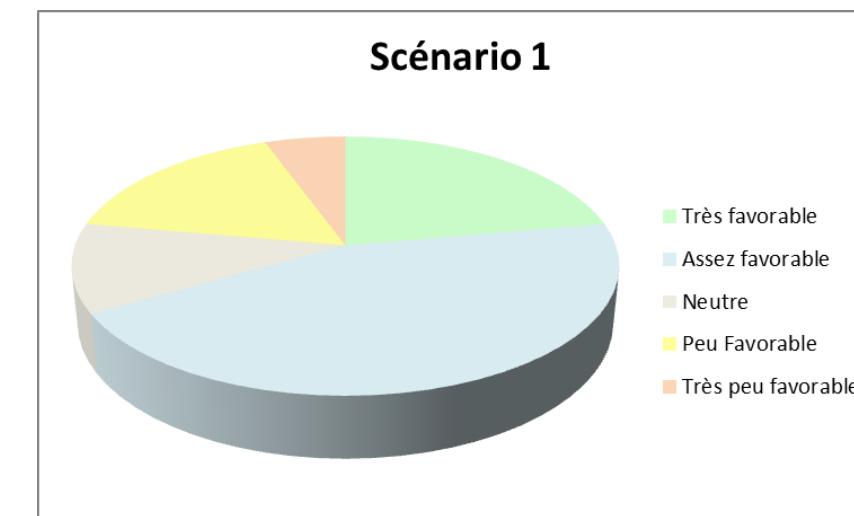
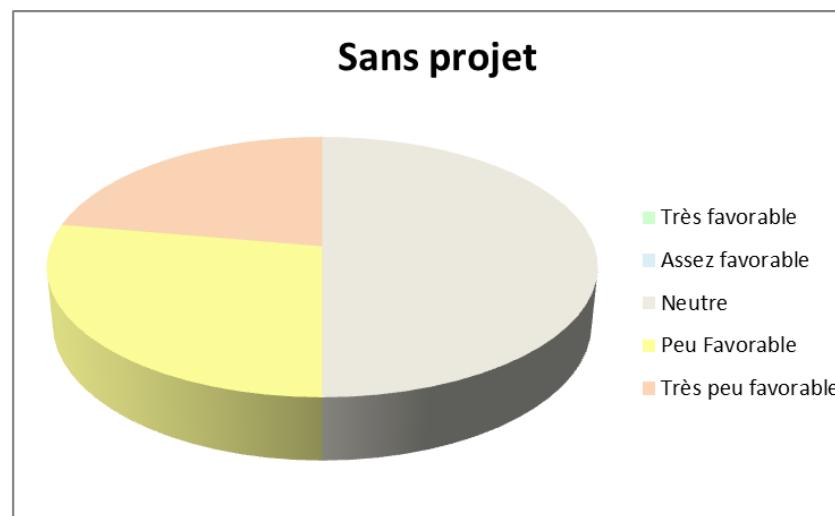
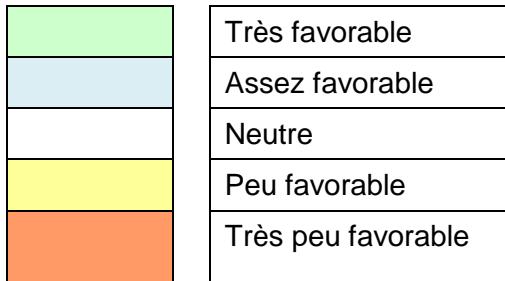
Les deux scénarios sont compatibles avec ces orientations. Le projet de ZAC respectera par ailleurs des principes de développement durable dans sa conception.

Le site Boulenger fait par ailleurs clairement l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/envisager.

3. SYNTHESE COMPARATIVE DES SCENARIOS D'AMENAGEMENT

	Situation sans projet	Scénario n°1 « Les Ianières »	Scénario n°2 « Les Chambres »
Topographie	Au vu de l'aléa « argiles » présent dans le secteur, la stabilité des sols pourrait naturellement évoluer en l'absence de toute intervention anthropique.	Bien que des terrassements soient nécessaires, l'allotissement permettra de respecter au mieux la topographie naturelle du secteur. Les aménagements pourront nécessiter la stabilisation des terrains (aléa « argiles »).	
Ressource en eau	Néant.	Les principes de gestion des eaux permettront de rétablir les écoulements présents. L'impact serait donc faible pour les deux scénarios si ce système est pensé de manière raisonnée.	
Espaces publics arborés	Néant.	Les deux scénarios comprennent la mise en place d'espaces publics avec végétation, qui permettraient d'intégrer des éléments « naturels » à la trame urbaine, et pourraient favoriser localement le développement de liens écologiques avec les autres espaces naturels proches.	
Faune et flore	Néant.	En termes de surfaces concernées, les deux scénarios sont assez proches, dans le sens où les <u>mêmes habitats seront impactés pour la flore et la faune</u> . La friche n'est conservée dans aucun des deux cas, malgré son enjeu écologique et son lien intéressant avec l'ancienne usine. Le scénario 1 semble un peu moins impactant, puisque l'aménagement avec un parcellaire comprenant des jardins mitoyens qui se suivent avec moins d'allées que dans le scénario 2, <u>favoriserait un peu plus la circulation de la petite faune</u> .	
Prise en compte de la Trans'Oise	Néant.	Les deux scénarios intègrent pleinement l'éventualité du projet de voie verte « Trans'Oise ». La mise en place de la ZAC permettrait de valoriser d'autant plus l'itinéraire (développement du tourisme, liaison domicile/travail) le cas échéant.	
Logement	Le parc de logements sur Auneuil est énergivore car ancien. Il n'y a par ailleurs pas, actuellement, de promotion neuve en collectif.	De 200 à 300 logements sont envisagés, avec une répartition 1/3 collectif et 2/3 individuel.	15 parcelles supplémentaires pourront être aménagées dans le secteur du stade.
Activités commerciales	La densité commerciale est restreinte actuellement, obligeant ainsi les habitants à se rapprocher de Beauvais.	Les deux scénarios auront des incidences positives : les nouveaux habitants attirés par la ZAC permettront d'accroître l'utilisation des commerces existants. La ZAC intègre par ailleurs la création de quelques bureaux.	
Réseaux	Néant.	Les aménagements tiendront compte des différents réseaux existants.	
Pollution des sols	La pollution éventuelle des sols, en l'absence de toute intervention anthropique pourrait se diffuser dans les sols et la nappe.	Des sondages devront être réalisés à proximité des sources de pollution localisées (secteurs nord et sud uniquement). Les sols seront, le cas échéant, dépollués.	
Déplacements, voiries routières	La traversée actuelle du bourg n'est pas très bien perçue.	Un système de voirie souple mettant en lien les secteurs à aménager, avec une inscription dans le schéma viaire existant est envisagé. Une partie des voiries principales seraient mise en sens unique, afin de fluidifier le trafic.	Les voiries principales s'appuieront sur la trame paysagère et la desserte des chambres se ferait par des placettes centrales ou petites boucles. Deux voies principales traversantes seraient créées, avec une hiérarchie claire des circulations, mais une sécurité/fluidité à priori légèrement moindre par rapport au scénario n°1.

	Situation sans projet	Scénario n°1 « Les lanières »	Scénario n°2 « Les Chambres »
Stationnement	Néant.	Des places de stationnement arborées seront ajoutées.	Néant.
Contexte paysager et loisirs	Le contexte local nécessiterait une valorisation, en lien avec les espaces proches.	Le scénario intègre la mise en place de zones de stationnement arborées. Des espaces publics sont également prévus, dont certains dédiés au paysage.	Le scénario comprend la mise en place d'une trame paysagère spécifique. Le stade serait par ailleurs conservé.
Patrimoine bâti	Le patrimoine bâti est dégradé.	La réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial protégé au titre des Monuments Historiques, en prenant en compte l'état des constructions sont des éléments caractéristiques des deux scénarios d'aménagement.	
Nuisances acoustiques	Néant.	Les deux scénarios pourront avoir des incidences acoustiques sur les habitations de la ZAC.	
Qualité de l'air	Néant.	Le projet va amener des circulations supplémentaires. Toutefois, en fluidifiant les trafics, le système de voirie devrait permettre de limiter l'accumulation locale (au niveau de la ZAC) des polluants atmosphériques.	Le projet va amener des circulations supplémentaires. Deux voies principales traversantes seront créées, avec une fluidité à priori moindre par rapport au scénario n°1, et donc potentiellement une accumulation locale de polluants atmosphériques.
Urbanisme	Le site Boulenger fait l'objet d'une des orientations du PADD.	Le site Boulenger fait l'objet d'une des orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/enviser.	



4. CONCLUSION

De manière générale, les deux scénarios viendront améliorer la situation existante, notamment sur les thématiques du Milieu Humain (logements anciens, densité commerciale faible, dégradation du patrimoine bâti, sols pollués...).

Le scénario n°1 semble légèrement plus favorable que le n°2, notamment sur les aspects des circulations routières (fluidité, sécurité) et de la faune et de la flore.

Ainsi, c'est sur ces bases qu'a été affiné le projet pour arriver à la solution d'aménagement retenue, présentée dans le chapitre 2 de la présente étude d'impact sur l'environnement.

PIECE 7 : ANALYSE DE LA
COMPATIBILITE DU PROJET AVEC
L'AFFECTATION DES SOLS ET
ARTICULATION AVEC LES PLANS,
SCHEMAS ET PROGRAMMES

1. PREAMBULE

Ce chapitre vise à vérifier la conformité du projet avec les documents opposables et son articulation avec les plans, programmes, schémas.

Les plans mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement et concernant le projet sont :

- ❖ Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT Objectif Picardie 2030) ;
- ❖ Le SCOT du Beauvaisis ;
- ❖ Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du code de l'environnement – SDAGE Seine-Normandie ;
- ❖ Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement – SRCAE Picardie 2020-2050 et Schéma Régional de l'Éolien – SRE Picardie ;
- ❖ Le Plan des Déplacements Urbains du Beauvaisis ;
- ❖ Le Plan Départemental des itinéraires de promenade et de randonnée équestre (Oise) ;
- ❖ Le Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement – Projet de SRCE Picardie ;
- ❖ Le Plan national de prévention des déchets (2014-2020) ;
- ❖ Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD) ;
- ❖ Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) de la Région Picardie ;
- ❖ Le Plan de PREvention et de gestion des DEchets issus de Chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France (PREDEC) ;
- ❖ La Directive « Nitrates » ;
- ❖ Le Contrat de Développement Oise-Picardie.

Concernant les autres plans présentés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement, le projet ne les impactera en aucun cas et n'entre pas dans leur champ d'action (au regard de sa nature et de sa localisation).

À l'inverse, pour des raisons de pertinence, la compatibilité du projet avec certains autres plans que ceux mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement a été analysée :

- ❖ Le Contrat de Plan Etat-Région Picardie 2015-2020 ;
- ❖ Le Plan Climat-Énergie Départemental de l'Oise 2013-2015 ;
- ❖ Le Plan Climat Energie du Beauvaisis ;
- ❖ La charte régionale des Grandes Vallées Picardes ;
- ❖ Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) de l'Oise ;
- ❖ Le Plan départemental de Gestion Piscicole 2015 ;
- ❖ Les Plans nationaux d'actions appliqués à la Picardie :
 - Le Plan national d'actions en faveur de Fluteau nageant (Luronium natans) 2012-2016 ;
 - Le Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles 2012-2017 ;
 - Le Plan régional d'actions en faveur des Chiroptères 2009-2013 ;
 - Le Plan national d'actions en faveur du Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus) 2008-2012 ;
 - Le Plan national de restauration 2008 - 2012 du Butor étoilé ;
 - Le Plan national de restauration de la chouette chevêche en France ;
 - Le Plan national d'actions le phragmite aquatique (Acrocephalus paludicola) 2010-2014 ;
 - Le Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) 2011-2015 ;
 - Le Plan d'actions en faveur des odonates 2011-2015 ;
 - Le Plan national d'actions « France, terre de pollinisateurs » ;
- ❖ Le Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie ;
- ❖ Le Schéma Départemental des circulations douces de l'Oise ;
- ❖ Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Oise (PPBE) ;
- ❖ Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- ❖ L'Agenda 21 de l'Oise ;
- ❖ Le Programme Local de l'Habitat du Beauvaisis ;
- ❖ Le Schéma Régional de Développement Durable du Tourisme et des Loisirs (SRDDTL) en Picardie.

Le PLU de la commune d'Auneuil a également été analysé.

2. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES : PLANIFICATION URBAINE ET DEPLACEMENTS

2.1 LE CONTRAT DE PLAN ETAT-REGION PICARDIE 2015-2020

Le CPER Picardie représente un investissement de 775 millions d'euros pour la période 2015-2020, dont 326,03M€ de l'Etat et de ses agences et 448,82M€ de la Région. S'y ajouteront des financements des collectivités associées aux projets, ceux des fonds européens ainsi que les financements apportés par les autres grands programmes de l'Etat comme, par exemple, le programme des investissements d'avenir.

La nouvelle génération de CPER 2015-2020 se veut un outil majeur de la politique publique d'égalité des territoires. En étant un véritable catalyseur d'investissements, il permettra à l'Etat et à la Région de s'engager sur un financement pluriannuel de projets structurants au service des territoires de Picardie.

Ces projets s'intégreront dans cinq volets principaux identifiés :

- ❖ Enseignement supérieur, recherche et innovation ;
- ❖ Mobilité multimodale ;
- ❖ Transition écologique et énergétique ;
- ❖ Numérique ;
- ❖ Innovation, filières d'avenir et usine du futur.

Deux priorités transversales ont été définies : l'emploi et les territoires.

Plusieurs objectifs stratégiques ont ainsi été définis :

- ❖ Un objectif transversal : Soutenir les démarches régionales d'aménagement ;
- ❖ **Objectif stratégique 1 : Conforter les dynamiques de développement régional et l'attractivité des territoires ;**
- ❖ **Objectif stratégique 2 : Favoriser l'égalité entre les territoires de la région en développant notamment une nouvelle approche ville-campagne ;**
- ❖ Objectif stratégique 3 : Territoire catalyseur d'innovation – Réseau de sites IAR de production et mobilisation des agro-ressources.

Dans l'objectif stratégique n°1, on retrouve un sous-objectif : « Soutenir les politiques urbaines intégrées et le renouvellement urbain ». Par ailleurs, dans l'objectif n°2, on retrouve : « Renforcer la structuration et les fonctionnalités des villes moyennes en prenant notamment en compte les dynamiques des nouvelles campagnes ». Les caractéristiques de la région Picardie justifient que soient soutenues des actions visant à revitaliser les centre-bourgs des communes qui exercent des fonctions de centralité structurantes pour les bassins de vie ruraux et péri-urbains.

Le projet correspond au développement d'un programme mixte à dominante « habitat » sur le site Boulenger, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable. Il vient améliorer l'existant, par le développement de logements, tout en permettant la réaffectation et la mise en valeur du bâti patrimonial et en favorisant un changement d'image de la traversée d'Auneuil et une transition qualitative entre le projet et la campagne. Il est ainsi compatible avec les orientations du CPER.

2.2 LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE (SRADDT OBJECTIF PICARDIE 2030)

Depuis vingt ans en Picardie, trois projets de Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement du Territoire ont précédé l'élaboration du présent SRADDT.

Il s'agit aujourd'hui de s'appuyer sur cette expérience pour construire l'aménagement du territoire de demain, qu'il n'est plus possible de concevoir comme un simple exercice de programmation et de localisation de grands équipements structurants. L'aménagement du territoire doit mettre en cohérence les différentes politiques publiques pour assurer la qualité, l'attractivité et la cohésion du territoire. L'innovation de la démarche « Objectif Picardie 2030 » est triple : elle porte sur le rôle du document, sur son contenu, et sur la méthode d'élaboration.

D'une part, le SRADDT constitue le volet spatial du projet régional d'Ecorégion Solidaire et s'inscrit dans les orientations de l'Agenda 21 régional ; à ce titre, il contribue, à travers ses parts pris relatifs à l'organisation de l'espace, à l'attractivité économique, à la cohésion sociale et à l'excellence environnementale de la région.

D'autre part, intervenant en aval de l'élaboration de schémas sectoriels majeurs (Schéma Régional de Développement Economique, Plan Régional Education Formation,...), il ne peut pas prétendre au titre de « schéma des schémas », au risque de déboucher de fait sur une simple récapitulation des politiques sectorielles. Le SRADDT doit donc venir non pas « au-dessus » mais « entre » ces schémas sectoriels.

Il s'agit d'organiser l'interface des différentes politiques régionales, et de travailler à leur spatialisation. Cela signifie que le SRADDT doit prendre place dans un processus itératif permanent, permettant de questionner les schémas sectoriels afin d'ajuster en continu l'action publique régionale.

Les objectifs poursuivis se retrouvent dans trois grandes orientations :

- 4. L'ouverture à 360° : s'inscrire dans les réseaux, développer les échanges**
 - Tirer parti d'un bassin de consommation européen à 360° ;
 - Une nouvelle place d'interface grâce à l'organisation de faisceaux interrégionaux ;
 - Conforter l'interrégionalité émergente ;
 - Renforcer la visibilité de la Picardie.
- 5. La métropole en réseau : assumer la multipolarité, impulser une nouvelle approche ville - territoire**
 - Renforcer l'armature urbaine en consolidant la métropole picarde multipolaire ;
 - Développer « la ville autrement » dans les territoires, en organisant les fonctions d'excellence et de proximité ;
 - Développer la fluidité des mobilités ;
 - Favoriser un dialogue permanent entre les villes piliers ;
 - Mettre en place une approche renouvelée de la territorialisation des politiques publiques.

6. Les partis pris du SRADDT : une contribution à l'Ecorégion solidaire

- Pour le développement économique ;
- Pour la cohésion sociale ;
- Pour la protection des ressources environnementales et la prise en compte de la problématique de l'énergie.

Plusieurs sous-objectifs se retrouvent dans ces orientations principales. Le développement de l'offre de logements s'inscrit dans un contexte plus vaste d'aménagement durable du territoire, en tenant compte des enjeux paysagers / de cadre de vie, d'économies d'énergies, de desserte...

Les acteurs de l'aménagement du territoire doivent s'engager dans une politique de logement qui réponde aux besoins spécifiques des populations. La qualité et la variété de l'offre de logement doivent contribuer à maintenir les populations les moins favorisées dans les zones attractives économiquement, favoriser l'arrivée de nouvelles populations (jeunes ménages...) et contenir le départ de certaines catégories de populations (jeunes, employés...).

Le logement constitue en effet un enjeu primordial pour la Picardie à différents titres :

- ❖ Tout d'abord, pour une partie de la population picarde ayant des revenus relativement faibles ou des emplois peu stables (intérim, alternance avec les périodes de chômage...), il convient de développer l'offre de logement social, en particulier dans les territoires où le prix des logements connaît une hausse significative (influences francilienne, rémoise et touristique) ;
- ❖ Ensuite, la qualité de l'habitat étant globalement inférieure à la moyenne nationale (faible confort, faible efficacité énergétique dans certaines zones...), il convient d'en favoriser l'amélioration (en lien avec l'Agenda 21) et de créer les conditions d'une diversification de l'offre de logements (éco-habitat) en particulier dans les territoires susceptibles d'accueillir de nouvelles populations. La Région sera attentive à la qualification environnementale de l'habitat, à la maîtrise de l'énergie et à sa connexion aux réseaux (transports, haut débit numérique, eau...) ;
- ❖ Enfin, le déficit migratoire des villes-centres se confirmant entre 1999 et 2006, l'accroissement et la diversification de l'offre de logements en milieu urbain dans une logique de densification constituent un enjeu fondamental pour garantir la mixité sociale et contenir la fuite de certaines populations (par exemple, les jeunes ménages doivent bien souvent renoncer à habiter dans les villes-centres ou en proche périphérie dès qu'ils ont des enfants).

Le projet correspond au développement d'un programme mixte à dominante « habitat » sur le site Boulenger, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable.

Il a tenu compte, tout au long de son élaboration, des différents éléments constitutifs de l'environnement : préservation des sols, de la biodiversité... Divers diagnostics de territoire (urbain, immobilier, foncier, commerces) ont par ailleurs été menés en amont ou dans le cadre du projet afin d'identifier clairement les attentes sur le territoire.

Le projet respecte ainsi les grands principes énoncés dans le SRADDT.

2.3 LE CONTRAT DE DEVELOPPEMENT OISE-PICARDIE

Le 28 janvier 2008, la Région Picardie et le Département de l'Oise ont signé un contrat de développement pour la période 2008-2013 se déclinant autour de 3 grandes priorités et de 9 projets. Le bilan des quatre années d'exécution du contrat a fait apparaître la nécessité d'ajuster son contenu et son financement. **Il est donc en cours de modification.**

La modification porte sur les éléments suivants :

- ❖ Accroître le développement économique de l'Oise sous forme d'aides aux territoires et aux entreprises ;
- ❖ Développer l'aéroport de Beauvais-Tillé, et assurer la promotion dans le domaine du tourisme, avec le comité régional du tourisme de Picardie, le comité départemental du tourisme de l'Oise et en partenariat avec l'office du tourisme du Beauvaisis ;
- ❖ Poursuivre la modernisation du réseau routier d'intérêt régional et participer à la reconstruction du Pont de Paris à Beauvais ;
- ❖ Améliorer l'insertion professionnelle des publics en difficulté avec les programmes développés dans le cadre du schéma régional des formations et en particulier des actions de validation des acquis de l'expérience ;
- ❖ Renforcer la coopération dans le domaine culturel et patrimonial autour des priorités suivantes : élargissement des publics et recherche d'un meilleur équilibre territorial, développement de la qualité et de l'exigence artistique dans tous les domaines du spectacle vivant, valorisation du patrimoine. La rénovation du musée départemental participe à cette volonté partagée ;
- ❖ Redonner au parc Jean-Jacques Rousseau situé à Ermenonville (Oise) sa place dans l'art des jardins, avec la création de l'association Centre Culturel de Rencontres Jean-Jacques Rousseau ;
- ❖ Conforter son offre en équipements sportifs et de loisirs par la rénovation de la piscine de Creil ainsi que par la construction d'un centre départemental des sports ;
- ❖ Enrichir le dispositif d'observation et d'analyse des territoires et mutualiser les coûts d'acquisition d'un certain nombre de données géographiques ;
- ❖ Initier le déploiement de la couverture en très haut débit dans le département de l'Oise.

Aucun élément n'est disponible en ligne.

2.4 LE SCOT DU BEAUVAISIS

2.4.1 Document général

Le SCOT est un document d'urbanisme réglementaire qui exprime et planifie le projet du territoire pour les dix prochaines années, de sorte que tous les aspects de la politique d'aménagement du territoire soient complémentaires : environnement, développement économique, habitat, équipement, aménagement commercial, déplacements, tourisme, etc. **Il définit ainsi l'évolution du territoire dans la perspective du développement durable.**

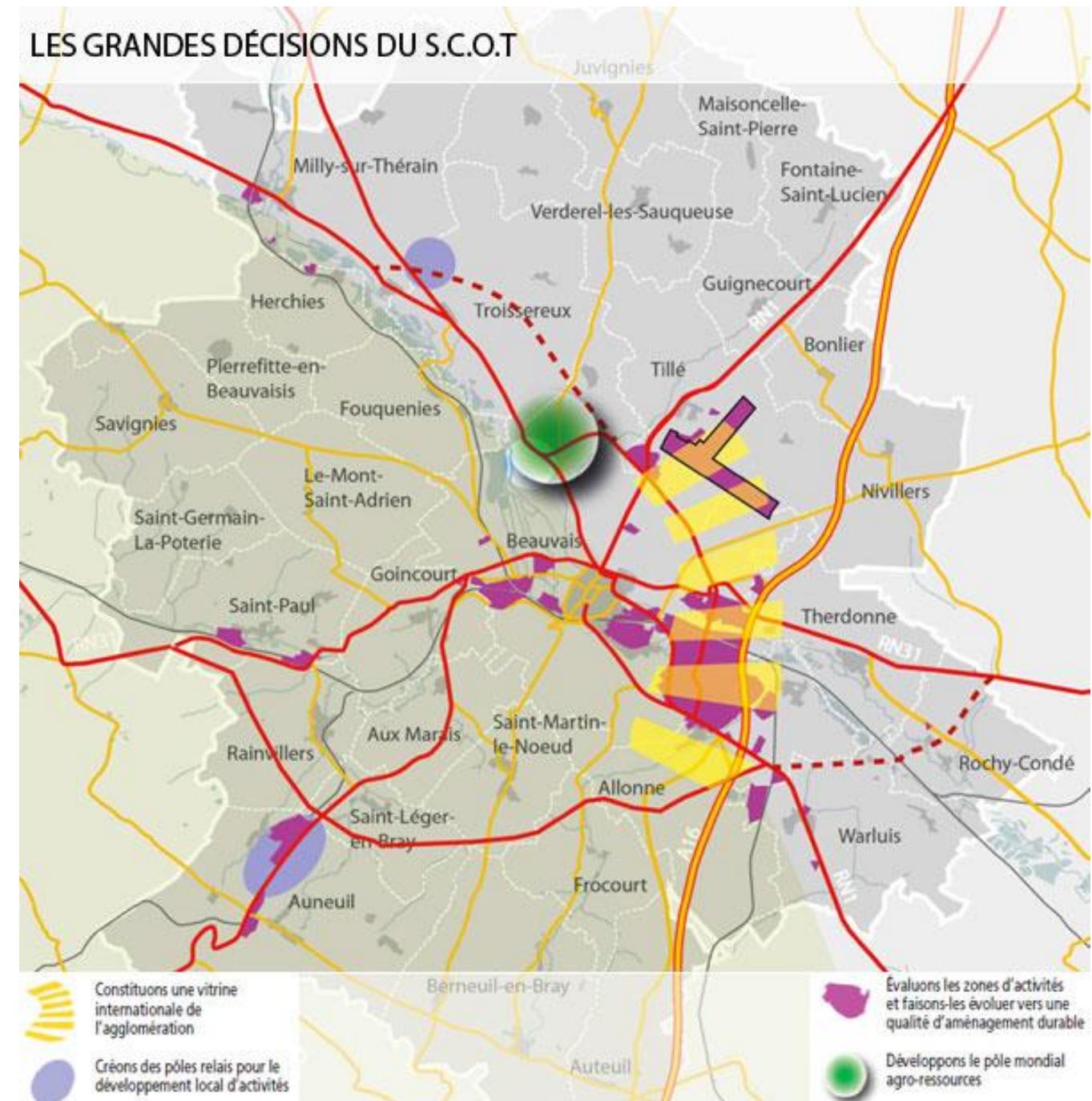
Les sept enjeux du SCOT sont les suivants :

15. Protéger les espaces naturels, agricoles et du paysage ;
16. Travailler au renouvellement urbain ;
17. Organiser l'urbanisation en fonction du niveau de service et d'équipement, et des contraintes des différentes parties du territoire ;
18. Se déplacer organiser les déplacements (moyens de transports) ;
19. Travailler au développement économique ;
20. Travailler à la régulation de l'offre commerciale ;
21. Proposer une offre d'habitat diversifiée et de qualité.

Le premier SCOT du Beauvaisis a été approuvé lors du conseil communautaire du 22 juin 2012 sous le régime de la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000.

Le même jour, les élus de la communauté d'agglomération ont décidé d'engager la révision de ce document afin de le mettre en conformité avec les dispositions de la loi dite « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, qui prévoyait une série d'évolution tant sur la forme que sur le fond avec de nouvelles thématiques que les SCOT devaient à présent prendre en compte.

Par délibération en date du 12 décembre 2014, le conseil communautaire a ainsi approuvé le schéma de cohérence territoriale du Beauvaisis révisé.



Les grandes décisions du SCOT
(Source : SCOT Beauvaisis)

La commune d'Auneuil est identifiée comme pôle relais pour le développement local d'activités, avec pour objectifs, de :

- ❖ Permettre l'accueil de PME/PMI, l'artisanat local,... dans la proximité des pôles résidentiels ;
- ❖ Faire évoluer les zones d'activités existantes vers une qualité d'aménagement durable ;
- ❖ Mettre en place une politique immobilière et foncière attractive pour les entreprises commerciales, artisanales, industrielles et les services à la personne, à proximité du développement résidentiel.

Elle est également identifiée comme un **pôle pour le développement du tourisme patrimonial** :

- ❖ Développer une offre de services complémentaire autour de Saint Léger (tourisme vert) et Auneuil (patrimoine industriel) : le pôle sud ;
- ❖ Offrir un hébergement touristique qualitatif et quantitatif.

Elle est enfin identifiée comme **bourg relais où l'attractivité résidentielle est à développer** :

- ❖ Renforcer les commerces et services de proximité (pôle commercial) ;
- ❖ Développer les logements à proximité des lieux de vie existants (pour limiter les déplacements motorisés) ;
- ❖ Développer les liaisons piétonnes et cyclistes pour une meilleure mobilité ;
- ❖ Développer un habitat diversifié ;
- ❖ Favoriser le renouvellement urbain.

2.4.2 Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) constitue le « projet de territoire » qui sera mis en œuvre dans le SCOT. Il vise à définir une vision souhaitée de l'agglomération du Beauvaisis à long terme en fixant les grands choix stratégiques définis préalablement par le conseil communautaire, organe de pilotage du SCOT.

Les orientations du PADD du SCOT concernant l'aire d'étude (la commune d'Auneuil) sont les suivantes :

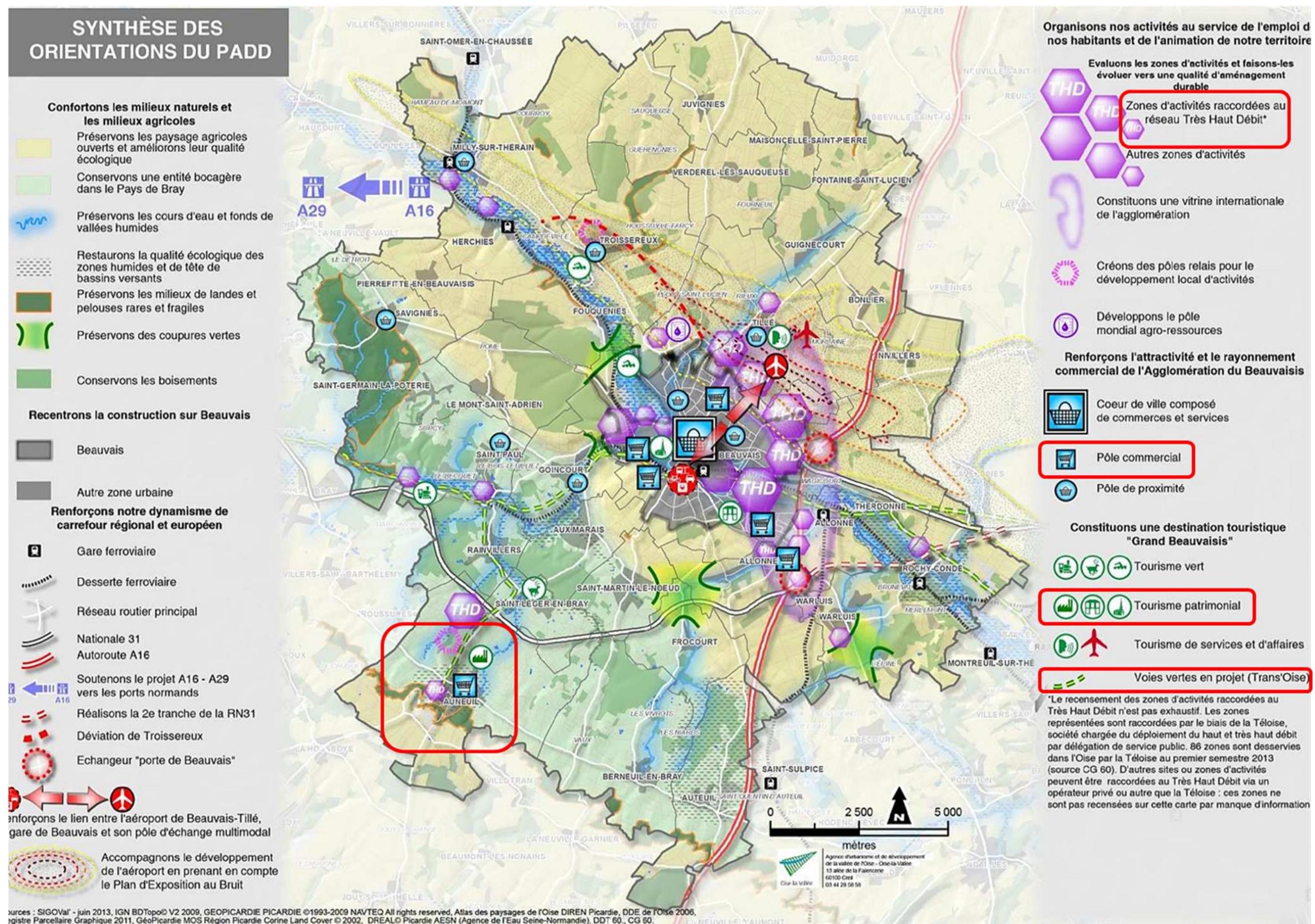
- ❖ Renforcer l'attractivité et le rayonnement commercial de l'agglomération, en favorisant une meilleure identification des fonctions commerciales des pôles existants ;
- ❖ Conforter les milieux naturels et agricoles :
 - Restaurer la qualité écologique des zones humides et de têtes de bassins-versants ;
 - Préserver les milieux de landes et pelouses rares et fragiles.
- ❖ Constituer une destination touristique « Grand Beauvaisis » (avec la Trans'Oise et le patrimoine présent) ;
- ❖ Organiser les activités autour de l'emploi avec, notamment, un raccordement au réseau Très Haut Débit.

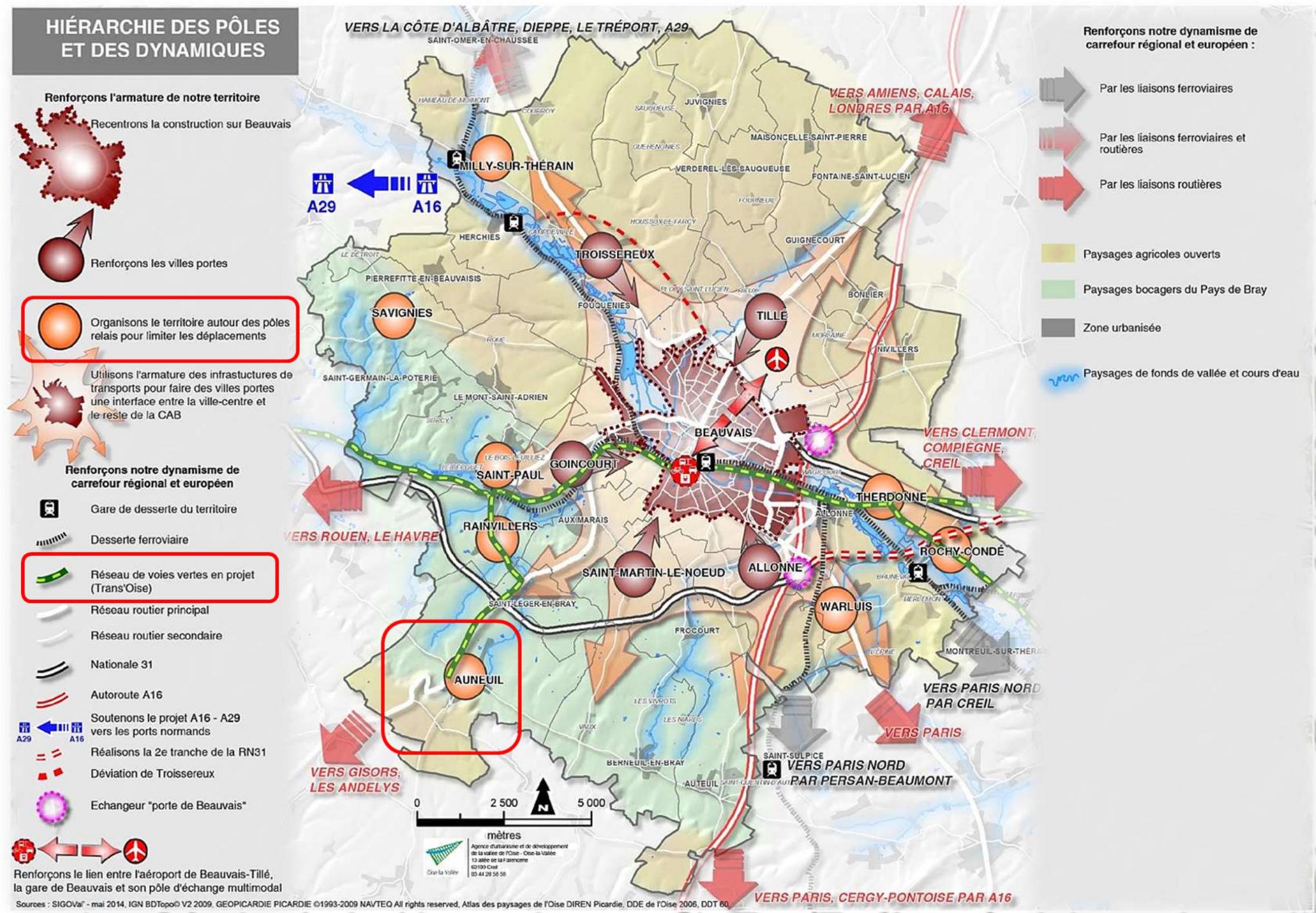
Avec la fusion de l'Agglomération du Beauvaisis et de la Communauté de Communes du Beauvaisis Rural, le SCOT pourrait être modifié dans son périmètre et son contenu, dans les prochaines années.

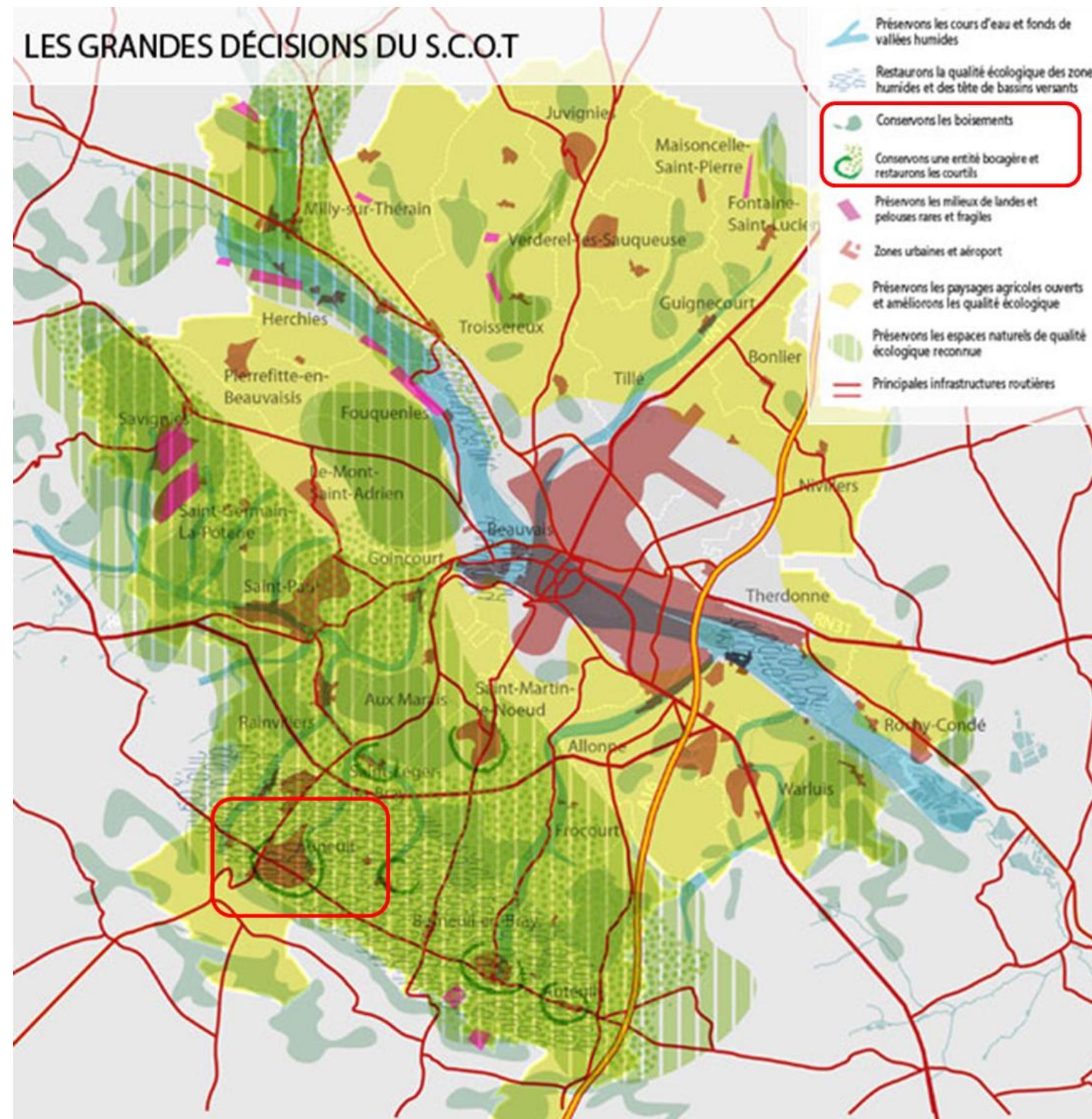
Par ailleurs, dans la démarche du SCOT et du PLH, il a été proposé de structurer le rôle des villes de l'agglomération en distinguant la ville-centre Beauvais, les villes-portes, les bourgs-relais et les autres bourgs ruraux. Auneuil fait partie des « bourgs-relais », qui jouent un rôle de pôle d'interface entre l'Agglomération et le Pays du Grand Beauvaisis.

Le projet correspond au développement d'un programme mixte à dominante « habitat » sur le site Boulenger, avec une ambition forte en termes d'urbanisme durable. Il concourt ainsi à renforcer l'attractivité du territoire, et de la commune d'Auneuil dans l'agglomération. Il a par ailleurs tenu compte des différents enjeux environnementaux du territoire.

Pour la construction des logements de la première phase faisant l'objet d'un concours, la création d'une chaufferie bois dans le bâtiment destiné aux logements collectifs avec desserte des maisons individuelles groupés par un petit réseau de chauffage urbain pourra être étudiée. Si ce raccordement n'est pas possible, la technique des pieux géothermiques secs pourra être étudiée ainsi que la récupération de chaleur sur les eaux usées pour le bâtiment destiné aux logements collectifs. Cette énergie pourra être couplée avec le solaire thermique pour chauffer l'eau sanitaire. Une production d'électricité photovoltaïque est aussi envisageable.







2.5 LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DU BEAUVAISIS

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document d'orientation et de programmation qui a pour vocation la définition et la conduite d'une politique communautaire en matière d'habitat, coordonnée avec la planification urbaine et les politiques foncières. « *Le programme local de l'habitat définit, pour une durée au moins égale à six ans, les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements* » (article L.302-1 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Par délibération du 3 octobre 2016, le conseil communautaire a approuvé son PLH 2016-2022.

Son objectif principal est d'apporter une réponse aux besoins en logements de tous les ménages en fonction de leurs souhaits et de leurs capacités financières, tout en veillant à assurer entre les quartiers et les communes une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements. Il s'inscrit dans la hiérarchie des documents d'urbanisme. Ainsi, il est l'un des pivots de la politique d'aménagement communautaire mise en avant à travers le SCOT avec lequel il doit être compatible. Les plans locaux d'urbanisme des 31 communes doivent également être compatibles avec les orientations du PLH communautaire.

Il s'articule avec les autres documents stratégiques sectoriels : Schéma de Développement Economique et Commercial, Plan de Déplacement Urbain... et doit également prendre en compte les autres politiques relatives aux problématiques du logement définies à d'autres échelles : Plan Départemental d'Actions pour le Logement et l'Hébergement des Personnes Défavorisées (PDALHPD)...

Les grandes orientations du PLH se déclinent comme suit :

1. Orientation définies pour la rénovation du parc privé :

- o Aide à l'amélioration de 'habitat privé individuel' ;
- o Aide à la rénovation de l'habitat privé collectif ;
- o Résorption de l'habitat indigne.

2. Orientations définies pour le parc public existant :

- o Aide à la rénovation des logements sociaux ;
- o Initiation d'une politique d'attribution des logements sociaux à l'échelle intercommunale.

3. Orientations relatives à la rénovation urbaine et au renouvellement urbain :

- o Intervention dans le cadre du nouveau programme de Renouvellement Urbain (NPRU) ;
- o Développement de l'habitat en opération de renouvellement intégré, hors NPRU.

4. Orientations relatives à la construction d'une offre locative nouvelle :

- o Offre locative sociale ;
- o Offre locative privée conventionnée ;
- o Offre de logements adaptés.

5. Orientation relatives à la construction d'une offre aidée en accession à la propriété :

- o Aide à l'accession à la propriété dans le privé

Ainsi, le PLH met en évidence la nécessité de relancer la production et la rénovation de logements. Il fixe un objectif de production de logements neufs pour la CAB à l'horizon 2022 de 5 400 logements avec 84 logements à Auneuil dont 14 logements sociaux.

Le PLH fixe également une densité minimale théorique pour les bourgs relais de la CAB, auquel appartient la commune d'Auneuil. Cette densité minimale est de 20 à 35 logements à l'hectare. Ainsi, le foncier nécessaire aux objectifs quantitatifs visés peut être évalué à 4,92 hectares.

La ZAC Boulenger est clairement identifiée dans le PLH 2016-2022. Elle est directement intégrée à la troisième orientation, sous l'action « Concrétiser les ZAC « Beauvais – Vallée du Thérain » et « Boulenger » à Auneuil ».

Pour rappel, le projet comprend la création de 191 logements, à court terme, et 252 à long terme, sur l'ensemble du périmètre, selon une répartition 20% collectif, 80% individuel. La densité de logements sera à minima de 20 logements/ha par phase. Il permettra de réaliser des économies d'énergie au travers d'un éclairage économique, du recours aux énergies renouvelables et de la performance énergétique des bâtiments.

2.6 L'AGENDA 21 DE L'OISE

L'Agenda 21 est un projet global et concret, dont l'objectif est de mettre en œuvre progressivement et de manière pérenne le développement durable à l'échelle d'un territoire. Il est porté par la collectivité et mené en concertation avec tous ses acteurs : élus et personnels, habitants, associations, entreprises, structures déconcentrées de l'État, réseaux de l'éducation et de la recherche...

Il se traduit par un programme d'actions visant à améliorer la qualité de vie des habitants, économiser les ressources naturelles et renforcer l'attractivité du territoire.

En adoptant son Agenda 21 en 2005, le département de l'Oise a choisi de faire évoluer ses politiques publiques dans le sens d'un développement équilibré, pérenne et solidaire de son territoire au profit de tous les Isariens. Il s'agit pour lui désormais d'amplifier l'intégration des principes de durabilité dans ses actions et sa gestion propre sur un modèle de développement durable adapté aux mutations en cours et à venir dans l'Oise. L'Agenda a depuis été actualisé en 2010.

Plusieurs thèmes sont présentés et suivis dans celui-ci :

- ❖ Thème 1 : L'exemplarité du Département dans la gestion durable de son patrimoine et de son fonctionnement administratif au quotidien ;
- ❖ Thème 2 : Le soutien permanent aux activités économiques solidaires et responsables ;
- ❖ Thème 3 : L'accessibilité pour tous à l'ensemble du territoire ;
- ❖ Thème 4 : L'accompagnement personnalisé, source de solidarité envers les Isariens, de l'enfant aux séniors ;
- ❖ Thème 5 : La gestion durable de la biodiversité et des ressources ;
- ❖ Thème 6 : Le développement territorial Isarien équilibré et durable.

Le projet a tenu compte, tout au long de son élaboration, des différents éléments constitutifs de l'environnement : préservation des sols, de la biodiversité... Il respecte ainsi les grands principes énoncés dans l'Agenda 21 départemental.

2.7 LE PLAN DES DEPLACEMENTS URBAINS DU BEAUVAISIS 2012-2022

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un document de prospective, de planification et de programmation visant à mieux organiser les différents modes de déplacements sur le territoire de l'Agglomération sur une période de cinq à quinze ans.

Son objectif est d'offrir aux habitants des alternatives crédibles à l'utilisation de la voiture, moins polluantes et moins consommatrices d'espace et d'énergie. En clair, il s'agit de développer les transports collectifs, le vélo et la marche sur le territoire.

La démarche de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis est une démarche volontaire : l'établissement d'un PDU n'étant obligatoire que pour les collectivités ayant une population supérieure à 100 000 habitants.

La phase de concertation et ses nombreuses réunions a permis de proposer un projet déclinant 51 actions autour des thèmes suivants :

- ❖ **Articuler les transports en cohérence avec l'aménagement du territoire ;**
- ❖ **Rendre les transports collectifs attractifs** : l'objectif visé étant d'atteindre une augmentation de 80 % de la fréquentation du réseau urbain d'ici à 2022 ;
- ❖ **Favoriser l'intermodalité** et notamment, réaliser un pôle d'échanges multimodaux (TER, car régionaux et départementaux, bus urbains, taxis et vélos) au niveau de la gare SNCF de Beauvais ;
- ❖ **Promouvoir les modes doux** en aménageant, entre autres, le réseau de voirie structurant en faveur des piétons et en engageant l'étude d'un plan vélo 2010-2020 afin de mettre en place un réseau cyclable continu, confortable et sécurisé (*non engagé à ce jour*) ;
- ❖ **Maitriser la circulation automobile** et pour cela, élaborer un schéma directeur du stationnement et déployer un système de jalonnement des parkings à destination des usagers, réaliser des projets routiers de contournement ou d'accès à certains sites de développement (contournement de Troissereux, desserte de la zone d'activités de Beauvais-Tillé, de l'aéroport...) ;
- ❖ **Organiser le transport de marchandises** : réaliser une étude sur les flux de marchandises actuels et prévoir la localisation de futurs sites générateurs de déplacements de marchandises en fonction des infrastructures routières, ferroviaires adaptées ;
- ❖ **Agir sur les comportements** en développant la communication et la sensibilisation du grand public sur le fonctionnement du système de déplacements et en engageant des processus de concertation ciblés avec les principaux générateurs de trafic.

Le projet de PDU a été arrêté lors du Conseil Communautaire du 28 juin 2012. L'enquête publique s'est déroulée du 1^{er} décembre 2012 au 12 janvier 2013. Le Commissaire-Enquêteur ayant rendu un avis favorable sur le PDU de l'Agglomération du Beauvaisis, ce document, prenant en compte les différentes remarques émises par les partenaires institutionnels et à l'occasion de l'enquête publique, a été approuvé lors du Conseil Communautaire du 12 avril 2013. **Le PDU de l'Agglomération du Beauvaisis sera effectif pour une période de 10 ans (2012-2022).**

Dans le premier thème, on retrouve l'objectif suivant :

- ❖ Cordonner la politique de mobilité avec l'urbanisme (Logement, activités, commerces, équipements, ...), en veillant à prendre en compte les besoins de mobilité des biens et des personnes tout en y privilégiant des solutions alternatives à l'usage des modes routiers soit en aménageant des futurs sites avec une mixité fonctionnelle affirmée et une conception qui limitent l'espace foncier consommé, soit en favorisant la desserte en transports collectifs, conformément aux prescriptions du SCoT, en privilégiant :
 - o Les projets en zones denses et les opérations de renouvellement ;
 - o Une intensité urbaine d'emplois et d'habitants ;
 - o Une mixité et une diversité des fonctions urbaines ;
 - o Un maillage des réseaux adapté à la pratique des mobilités douces.

Avec pour objectifs :

- ❖ Réduire la longueur des déplacements ;
- ❖ Développer les déplacements de proximité favorables aux modes alternatifs à la voiture ;
- ❖ Réduire l'utilisation de la voiture.

Le projet n'est pas directement concerné par ce plan. Toutefois, il convient de rappeler que la nouvelle zone sera desservie par le réseau de bus Corolis et que le projet intègre plusieurs cheminements piéton. Les habitudes de la population au sein de l'agglomération (et d'Auneuil) ont également été analysées afin de proposer le projet le plus pertinent et fonctionnel possibles.

2.8 LES VÉLOROUTES, VOIES VERTES ET ITINÉRAIRES DE PROMENADE

2.8.1 Le Schéma Régional Véloroutes / Voies vertes de Picardie

La Picardie a adopté son Schéma Régional des véloroutes et voies vertes le 3 février 2006. Deux types d'équipements sont à distinguer :

- ❖ **La véloroute** : c'est un itinéraire cyclable de moyenne et longue distance. Elle est composée de voies vertes et de tracés sur petites routes à faible circulation. Certains tracés sont européens ;
- ❖ **Les voies vertes** : il s'agit d'itinéraires sécurisés et aménagés en sites propres empruntés par les véloroutes, qui sont réservées aux usages non motorisés.

La Picardie possède de nombreux atouts pour devenir une région phare du tourisme à vélo : elle se situe géographiquement entre des bassins de population importants et est bien desservie par le réseau d'infrastructures. Elle bénéficie d'emprises intéressantes : chemins de halage, anciennes voies ferrées... dans un paysage diversifié et peu dénivelé. Par ailleurs, il s'agit d'un tourisme respectueux de l'environnement et diffus dans l'espace et le temps.

Un principe d'itinéraire passe par le secteur d'Auneuil (principe de liaison régionale). A noter également l'arrivée (ultérieure au projet) de la Trans'Oise, qui traversera la zone aménagée.

2.8.2 Le Schéma Départemental des circulations douces de l'Oise

Le Conseil Départemental a adopté le 15 décembre 2005 les 105 actions de l'Agenda 21 départemental qui permettront la mise en œuvre d'un projet de développement durable à l'échelle du département et parmi lesquelles la création d'un réseau de voies douces dédiées à la circulation des véhicules non motorisés et des piétons.

Par ailleurs, Le Conseil Départemental a souhaité mettre en place un Schéma Départemental des Circulations Douces (SDCD) afin de favoriser le maillage concerté et cohérent de l'ensemble du territoire départemental tout en garantissant sa connexion avec les départements limitrophes. Celui-ci permet d'établir des priorités et dote le Conseil Départemental et les collectivités Isariennes d'un outil d'ordonnancement des projets. La réalisation de ces projets repose en partie, sur la volonté et l'implication des collectivités locales.

Aucun itinéraire ne concerne l'aire d'étude. Toutefois, la Trans'Oise constitue la « colonne vertébrale » de l'ensemble des voies de circulation douce du département.

2.8.3 Le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée de l'Oise

Issus de la loi du 22 juillet 1983, les Plans Départementaux des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR) constituent des outils légaux d'organisation et de développement économique du tourisme local. Leur objectif est de favoriser la découverte de sites naturels et de paysages ruraux en menant des actions sur la continuité des itinéraires et sur la conservation des chemins.

Obligation légale mise en place par les Conseils Départementaux de chaque département, les PDIPR facilitent l'essor de la randonnée :

- ❖ En proposant des moyens de pérenniser les circuits ;
- ❖ Et en harmonisant les projets d'aménagement.

Ces plans ont aussi une fonction de protection des chemins opposables aux tiers. L'inscription au PDIPR permet donc une protection des circuits et de leur continuité. De plus, les démarches administratives en cas de litiges sont facilitées.

Dans l'Oise, le PDIPR permet l'inscription d'itinéraires pédestres, VTT et équestres et comprend, à ce jour **le Plan Départemental de Tourisme Pédestre** et **le Plan Départemental de Tourisme Equestre**.

Aucune localisation cartographique des itinéraires n'est associée à ces documents dans les données bibliographiques.

Plusieurs cheminements sont intégrés au projet. Le principal emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise).

La sauvegarde et le développement des itinéraires de promenade sont donc pleinement intégrés au projet.

2.9 LE SCHEMA REGIONAL DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU TOURISME ET DES LOISIRS (SRDDTL) EN PICARDIE (ANCIENNE REGION) ADOPTÉ EN JUIN 2011

Le tourisme est un domaine transversal qui mobilise de nombreux partenaires stratégiques et opérationnels. Tous ont contribué à l'élaboration du SRDDTL depuis le début de la concertation, entamée en janvier 2009. Le SRDDTL a deux vocations :

- ❖ D'une part, construire une vision et définir une feuille de route claire pour les actions de développement touristique régional à moyen terme ;
- ❖ D'autre part, rassembler et fédérer les partenaires et acteurs autour de cette vision du développement touristique de la Picardie.

La structuration et le développement des activités de nature constituent une des stratégies du plan, stratégie qui bénéficie autant aux touristes qu'aux populations locales. Parmi l'ensemble des activités et sports de nature présents en Picardie, certaines activités présentent ainsi un poids touristique à développer. Il s'agit notamment de :

- ❖ L'itinérance douce : voies vertes, véloroutes, sentiers pédestres et équestres ;
- ❖ Le tourisme et les loisirs fluviaux ;
- ❖ Le canoë-kayak ;
- ❖ Le cheval ;
- ❖ Le char à voile ;
- ❖ Le golf ;
- ❖ L'escalade ;
- ❖ Les courses d'orientation et raids.

Plusieurs cheminements sont intégrés au projet. Le principal emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise).

La sauvegarde et le développement de l'itinérance douce sont donc pleinement intégrés au projet.

3. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS A L'ENVIRONNEMENT

3.1 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS AU CLIMAT ET A LA QUALITE DE L'AIR

3.1.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Picardie 2020-2050

Le Schéma régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, a pour objectif d'accompagner l'intervention des acteurs territoriaux : il vise à la fois à décliner à l'échelle de la région les objectifs européens et nationaux et à mettre en cohérence des politiques et des actions dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie.

Le SRCAE Picardie est construit conformément aux dispositions du décret n°2011-678 du 16 juin 2011. Il comprend deux parties : la première, le rapport de présentation, présente le diagnostic de la situation actuelle en matière de climat, d'air et d'énergie ainsi que les potentiels de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables. La seconde partie, le rapport d'orientations, présente les orientations fondamentales retenues par l'Etat et la Région à l'issue du processus de concertation ainsi que des dispositions à portée plus opérationnelle.

Les orientations et dispositions suivantes ont ainsi été retenues dans le cadre du SRCAE Picardie :

❖ Pour les bâtiments :

- o Mise en œuvre d'un plan massif de réhabilitation énergétique du bâtiment avec souci de la qualité de l'air intérieur ;
- o Structuration d'une offre dynamique et innovante en matière de réhabilitation et de construction de bâtiments ;
- o Mise en avant d'un habitat économique en ressources naturelles.

❖ Pour les transports et l'urbanisme :

- o Mise en avant d'une mobilité durable par les politiques d'aménagement ;
- o Amélioration de la performance énergétique des modes de transport ;
- o Limitation de l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée.

❖ Pour l'agriculture et les forêts :

- o Développement d'une offre de produits issus d'une agriculture locale et diversifiée ;
- o Evolution des pratiques agricoles afin d'en réduire l'impact carbone et la pollution par les produits phytosanitaires ;
- o Préparation de l'agriculture et de la sylviculture du territoire aux évolutions de son contexte naturel.

❖ Pour les industries et les services :

- o Promotion de l'engagement social et environnemental des entreprises ;
- o Accompagnement des entreprises dans la diminution de leur impact carbone et le développement des filières de l'économie verte ;
- o Réflexion sur des voies de production industrielle plus propres et économies en ressources naturelles.

❖ Pour les énergies renouvelables :

- o Augmentation de l'autonomie énergétique des territoires et des habitants ;
- o Développement de filières innovantes de production et de stockage d'énergies locales et renouvelables ;
- o Vérification de la compatibilité du développement des énergies renouvelables avec la préservation de l'environnement et du patrimoine.

3.1.2 Le Schéma Régional Éolien (SRE)

Annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), il définit les zones de développement de l'éolien pouvant être créées, une cartographie ayant une valeur indicative et des éléments qualitatifs à prendre en compte pour les projets.

Il doit permettre d'accompagner le développement de l'éolien en Picardie et de contribuer à l'objectif national de 19 000 MW de puissance éolienne terrestre d'ici à 2020.

L'aire d'étude n'est toutefois pas inscrite dans une zone favorable pour l'implantation d'éoliennes.

3.1.3 Le Plan Climat-Énergie Départemental de l'Oise 2013-2015

Fin 2011, le Département de l'Oise a tout mis en œuvre pour établir le bilan des émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine et de ses services, diagnostic nécessaire pour élaborer le programme d'actions de son Plan Climat Energie interne, à l'horizon 2015. Le Bilan Carbone® a permis d'identifier, en ordre de grandeur, les postes émetteurs ayant l'impact GES le plus important. Au global, le principal poste émetteur de GES est celui des immobilisations (34%), suivi par les déplacements de personnes (31%), les matériaux et services entrants (17%) et enfin l'énergie (17%).

Plusieurs actions ont ainsi été ciblées :

❖ Sobriété et efficacité énergétique :

- o Poursuivre l'optimisation énergétique des bâtiments départementaux et le développement des énergies renouvelables ;
- o Rationaliser le parc immobilier du Département ;
- o Poursuivre le renouvellement propre et économique du parc de véhicules ;
- o Développer des pratiques de sobriété énergétique aux Archives Départementales ;
- o Promouvoir la e-administration et les e-services ;
- o Optimiser la gestion différenciée des bords de route du département ;
- o Optimiser d'un point de vue environnemental le parc de cars départementaux ;
- o Poursuivre la virtualisation des serveurs ;
- o Poursuivre la numérisation et la mise en ligne des documents aux Archives départementales ;
- o Améliorer la gestion des archives des services du Conseil Départemental.

❖ Garantir la mobilité courante :

- o Expérimenter le télétravail au sein du Conseil Départemental ;
- o Développer une conduite éco-responsable ;
- o Aménager des bureaux « de passage » au sein des bâtiments départementaux ;
- o Optimiser l'organisation du réseau de transport en commun du Département ;
- o Poursuivre le déploiement des dispositifs de vidéoconférence pour les réunions à distance ;
- o Rationaliser le parc de véhicules en fonction des besoins ;
- o Promouvoir un covoiturage dédié aux agents départementaux.

❖ Politique d'achats durable :

- o Sensibiliser les agents aux économies d'énergie (administration éco-responsable-éco-gestes) ;
- o Prioriser l'achat de papier et d'enveloppe recyclés, labellisés et à faible grammage ;
- o Poursuivre la construction et l'entretien de voiries départementales éco-responsables ;
- o Concevoir des expositions éco-responsables aux Archives départementales ;
- o Mettre en place une politique d'achats éco-responsables en intégrant une cible environnementale ;
- o Développer une restauration collective scolaire durable ;
- o Promouvoir une gestion et un usage éco-responsables du parc informatique.

3.1.4 Le Plan Climat Energie du Beauvaisis

Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du Beauvaisis ont été évaluées à 834 000 tonnes équivalent CO₂ soit environ 10 tonnes équivalent CO₂/habitant.

Celles-ci étant supérieures à la moyenne nationale estimée à 8,2 tonnes équivalent CO₂ / français, la Ville de Beauvais ainsi que l'Agglomération du Beauvaisis ont décidé de lancer leur Plan Climat Energie Territorial afin d'atteindre les objectifs fixés par les lois du Grenelle de l'environnement, à savoir - 20% d'émissions de GES d'ici à 2020.

Différentes actions ont déjà été engagées dans ce cadre :

- ❖ La création et la mise en service d'un réseau de chaleur bois dans le quartier Saint-Jean de Beauvais ;
- ❖ L'achat et la mise en circulation de bus hybrides (GNV – Electrique) dans la ville de Beauvais ;
- ❖ La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts et dans les jardins familiaux ;
- ❖ La mise en place d'un programme de lutte contre la précarité énergétique ;
- ❖ Des actions de sensibilisation aux économies d'énergie ;
- ❖ Le diagnostic de l'éclairage public dans les communes de l'agglomération du Beauvaisis.

L'opération est cohérente avec les objectifs fixés dans les différents plans Climats s'appliquant sur le territoire. Par ailleurs, elle intègre un certain nombre de cheminements piétons et laisse donc une bonne place aux déplacements alternatifs (non motorisés). Il permettra par ailleurs de réaliser des économies d'énergie au travers d'un éclairage économique, du recours aux énergies renouvelables et de la performance énergétique des bâtiments.

De plus, pour la construction des logements de la première phase faisant l'objet d'un concours, la création d'une chaufferie bois dans le bâtiment destiné aux logements collectifs avec desserte des maisons individuelles groupées par un petit réseau de chauffage urbain sera privilégiée. Si ce raccordement n'est pas possible, la technique des pieux géothermiques secs pourra être étudiée ainsi que la récupération de chaleur sur les eaux usées pour le bâtiment destiné aux logements collectifs. Cette énergie pourra être couplée avec le solaire thermique pour chauffer l'eau sanitaire. Une production d'électricité photovoltaïque est aussi envisageable.

3.2 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS A LA RESSOURCE EN EAU

3.2.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie

L'aire d'étude est couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Seine-Normandie. Celui-ci est un document de planification qui fixe les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Il fixe les orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs à atteindre pour chaque masse d'eau (unité de découpage élémentaire du bassin).

Comme demandé par la DCE, le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures, qui décline ses grandes orientations en actions concrètes (amélioration de certaines stations d'épuration, restauration des berges de certains cours d'eau, maîtrise du risque d'inondation etc.).

Les huit défis du SDAGE 2016-2021 sont :

1. Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
2. Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
3. Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
4. Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
5. Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
6. Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
7. Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
8. Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.

3.2.2 La Directive « Nitrates »

La directive européenne n°91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive « Nitrates » a pour objectif de protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates d'origine agricole et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

Cette directive oblige chaque état membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base de résultats de campagne de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines.

Le classement d'un territoire en zone vulnérable vise notamment la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières.

La révision des zones vulnérables est examinée tous les 4 ans. Ces dernières ont ainsi été révisées en 2012. Pour répondre au contentieux européen en cours, une nouvelle délimitation a été réalisée en 2014. **Mais il convient de rappeler que toutes les communes du bassin Seine-Normandie étaient déjà classées en 2012.**

La ressource en eau superficielle sur le territoire proche est essentiellement représentée par le ru d'Auneuil plus à l'est. Les rejets du chantier seront maîtrisés pour éviter toute diffusion vers les eaux superficielles (bacs de rétention, création de fossés, enlèvement des produits pollués...).

Un système de gestion des eaux pluviales sera par ailleurs mis en place. Les objectifs intégrés dans les principes définis concernent la maîtrise de la gestion des eaux pluviales sur le secteur sans produire d'effets collatéraux, l'évitement de la concentration et de l'accélération du ruissellement naturel et la détermination du paysage du projet dans une logique de participation au fonctionnement dynamique de la nature par le développement d'un maillage support de liaisons écologiques.

Ces dispositions permettent ainsi de rendre le projet compatible avec les objectifs du SDAGE.

3.3 PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS AU MILIEU NATUREL

3.3.1 Le Projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Picardie

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un outil réglementaire pour maintenir et restaurer les continuités écologiques à l'échelle d'une région. Son contenu est fixé par l'article L.371-3 du Code de l'Environnement. L'objectif principal du SRCE est l'identification des trames verte et bleue d'importance régionale, c'est à dire du réseau écologique qu'il convient de préserver pour garantir à cette échelle les déplacements des espèces animales et végétales. Ces capacités de déplacements sont nécessaires au maintien du bon état de conservation des populations d'espèces.

Le schéma régional de cohérence écologique a été co-élaboré par l'État et le Conseil Régional, en association avec le Comité régional « Trame verte et bleue » (CRTVB), composé de 115 membres parmi lesquels les représentants des collectivités et des acteurs socioprofessionnels. L'élaboration du SRCE Picardie s'est déroulée sur plus de 3 ans dans le cadre d'une concertation respectant le principe de gouvernance à 5.

Le Plan d'Actions Stratégique du SRCE constitue un cadre de référence à l'échelle régionale pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques). Il doit faciliter l'intégration par les acteurs locaux des objectifs du Schéma Régional de Cohérence Ecologique dans leurs activités, leurs politiques ou leurs financements et le développement de partenariats et maîtrises d'ouvrage adaptées. Le plan d'actions stratégique comporte 22 actions, déclinées en sous-actions, reprises dans 6 orientations principales.

Ces orientations sont les suivantes :

- ❖ A / Amélioration et partage de la connaissance sur la Trame verte et bleue ;
- ❖ B / Intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire ;
- ❖ C / Amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques ;
- ❖ D / Conciliation entre les activités économiques et la TVB ;
- ❖ E / Soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- ❖ F / Dispositif de suivi et évaluation.

Le Schéma régional de Cohérence Ecologique de Picardie est encore à l'étude, dans le sens où il n'a pas encore été approuvé. Cependant, les cartes disponibles permettent d'avoir une idée assez précise des enjeux liés aux corridors dans le secteur.

On constate que le secteur d'étude ne se situe pas sur un corridor principal de n'importe quelle nature ou sur un réservoir de biodiversité. Cependant, de nombreux corridors (de la sous-trame aquatique, arborée ou herbacée) sont présents à proximité. Notons pour les plus importants : les corridors arborés liés au boisement de la Cuesta au sud, ou les corridors aquatiques liés au ru d'Auneuil et à ses affluents au nord. Ce dernier étant par ailleurs inclus dans un corridor et réservoir liés au Bois de Belloy. Un corridor lié à la trame herbacée est présent en limite nord de la zone d'étude.

Le projet intègre diverses mesures en faveur de la faune, et notamment la mise en place de gîtes pour chiroptères et aménagements pour le lézard des murailles. Ces aménagements permettront de maintenir / favoriser les déplacements des espèces sur le secteur.

3.3.2 Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) de l'Oise

Un ENS est « un site naturel, menacé, rendu vulnérable par des perspectives d'urbanisation, de développement économique, par des risques de pollution, voire par une fréquentation touristique importante ou, au contraire, fragilisé par une absence d'entretien, un état d'abandon ».

Le Département s'est doté dès 2007 d'un Schéma départemental des Espaces naturels sensibles. Monté en partenariat avec le Conservatoire des espaces naturels de Picardie, l'Office national des forêts (ONF) et le Parc naturel régional (PNR) Oise-Pays de France, ce schéma départemental a permis de dresser l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département.

244 sites, dont 66 d'intérêt départemental, ont ainsi été labellisés Espaces Naturels Sensibles (ENS), pour leur intérêt écologique et paysager et leur capacité à accueillir le public sans nuire aux milieux. Le Conseil départemental se donne, à l'horizon 2018, un objectif de restauration, de préservation et de valorisation de ces espaces en concertation avec collectivités publiques, associations et particuliers impliqués.

L'aire d'étude ne comprend aucun Espace Naturel Sensible.

3.3.3 Le Plan départemental de Gestion Piscicole 2015

Les Plans Départementaux pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles sont les outils de programmation des Structures Associatives de la Pêche de Loisir pour la gestion des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles.

Le PDPG constitue ainsi un document de planification et de gestion opérationnel. Son élaboration comprend plusieurs phases :

- ❖ Le découpage du département en contextes de gestion piscicole, unités cohérentes géographiquement et biologiquement ;
- ❖ Le diagnostic de la fonctionnalité de chaque contexte, à travers les caractéristiques physiques et biologiques du milieu selon une espèce repère associée : la Truite fario, le cortège de cyprinidés rhéophiles (Barbeau fluviatile, Chevesne, Goujon, Spirlin, Vairon, Vandoise) ou encore le Brochet ;
- ❖ La liste des actions qu'il est possible de mener pour résoudre ces problèmes et leurs avantages ;
- ❖ Le mode de gestion possible pour le contexte.

Le document technique ainsi établi liste donc les actions à mettre en œuvre sur les cours d'eau du département pour qu'ils retrouvent leur fonctionnalité vis-à-vis des espèces piscicoles.

L'une des grandes actions du plan concerne la restauration de l'Avelon et de ses affluents (le ru d'Auneuil en faisant partie). Elle passe par :

❖ **La lutte contre le colmatage minéral et organique des fonds**

- o La diminution de l'érosion des sols agricoles et du ruissellement :
 - Agir en amont : Adapter les techniques culturales sur le bassin versant (intercultures pour couvrir le sol, amendements raisonnés, labour en sens opposé à la pente...) et maintenir les prairies en fond de vallée ;
 - Limiter les transferts de MES par l'aménagement de l'accès aux animaux (abreuvoirs) et par la mise en place de bandes enherbées en bord de rivières (larges de 6m au minimum) sur le lit principal et ses affluents.
 - Favoriser l'évacuation des MES par la mise en place de dispositifs pour faciliter l'écoulement et l'auto-nettoyage des cours d'eau (déflecteurs, blocs).
- o La Diminution de la pollution domestique et urbaine diffuse (*Cette action a déjà été réalisée*) :
 - Résorber les rejets des communes de St-Aubin-en-Bray, d'Auneuil et de St Paul par la mise aux normes de leurs stations d'épuration et/ou le raccordement total des sources de rejet (St Paul).
 - Mettre en place un système d'épuration dans les communes qui en sont dépourvues et/ou contrôler la qualité des systèmes d'épuration individuels (7 communes).

❖ **La restauration de la libre circulation et du recrutement**

- o Rétablir la libre circulation du poisson : ouvrir les 3 vannages existants sur l'Avelon et ses affluents (révision des droits d'eau).
- o Restaurer/Créer des frayères : aménager des frayères à truites et/ou nettoyer manuellement les frayères existantes colmatées (ru des Martaudes).

Le projet n'impacte aucun écoulement superficiel (le ru d'Auneuil étant localisé plus à l'est). Par ailleurs, plusieurs dispositions sont prises dans le cadre du projet pour préserver les ressources en eau, superficielles et souterraines. Le projet est ainsi compatible avec les objectifs de ce plan.

3.3.4 Les plans nationaux d'actions

Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées contribuent à la protection de la richesse écologique. Il s'agit d'outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Anciennement appelés « plans de restauration », les premiers plans ont été mis en œuvre en France en 1996. Ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable.

Ci-après sont évoqués les Plans Nationaux d'actions déclinés sur le territoire :

- ❖ **Plan national d'actions en faveur de Fluteau nageant (*Luronium natans*) 2012-2016** : en Picardie, l'espèce a pratiquement disparu (après 2000, l'espèce n'a été recensée sur aucune commune de la région) ;
- ❖ **Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles 2012-2017** : au vu des résultats des études faune-flore réalisées, aucune espèce messicole n'est présente sur le territoire ;
- ❖ **Plan régional d'actions en faveur des Chiroptères 2009-2013** : lors des inventaires de terrain, 3 espèces ont été recensées (Pipistrelle commune, Murin de Daubenton et Oreillard) ;
- ❖ **Plan national d'actions en faveur du Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) 2008-2012** : l'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude.
- ❖ **Plan national de restauration 2008 - 2012 du Butor étoilé** : en 2000, en Picardie, 17 à 21 mâles étaient encore notés. Depuis 2002/2003, une nette régression des effectifs est observée en Picardie. Ainsi, ne subsisteraient plus que 1 à 2 mâles chanteurs dans les marais arrière-littoraux de la Somme, tandis que les marais de la Souche n'ont plus accueilli de mâle chanteur depuis cette période. L'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude.
- ❖ **Plan national de restauration de la chouette chevêche en France** : en 1998, 70 couples (minimum) ont été recensés en Picardie. L'espèce n'a toutefois pas été contactée sur l'aire d'étude ;
- ❖ **Plan national d'actions le phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) 2010-2014** : dans le Nord de la France, les marais littoraux accueillent le phragmite aquatique en migration postnuptiale. L'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude ;
- ❖ **Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) 2011-2015** : L'espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude ;
- ❖ **Plan d'actions en faveur des odonates 2011-2015** : Quatre espèces sont citées de Picardie : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), la leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) ; la leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*). Sur la zone d'étude, 4 espèces de libellules ont été observées ;
- ❖ **Plan national d'actions « France, terre de pollinisateurs »**.

Le cas échéant, les mesures précisées dans l'étude d'impact (qui seront reprises dans les DCE) permettront de limiter les éventuelles incidences. Les travaux tiendront compte des périodes sensibles de la faune (reproduction...). Plusieurs mesures de réduction et de compensation seront mises en place dans le cadre du projet.

3.4 LE PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'OISE

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, et ses textes d'application, imposent l'élaboration de cartes de bruit.

La circulaire du 7 juin 2007 portant application du décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement précise qu'il revient au représentant de l'État d'établir, puis d'arrêter et de publier les cartes de bruit relatives :

- ❖ aux grandes infrastructures de transports routiers de plus de 6 millions de véhicules par an et aux grandes infrastructures de transports ferroviaires avec plus de 60 000 passages de train par an pour 2007 ;
- ❖ aux grandes infrastructures de transports routiers de plus de 3 millions de véhicules par an et aux grandes infrastructures de transports ferroviaires avec plus de 30 000 passages de train par an pour 2012.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est un document réglementaire mais non opposable instauré par la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Il vise à éviter, prévenir et réduire, dans la mesure du possible, les effets nuisibles du bruit sur la santé humaine et l'environnement. Il intègre également la protection des zones dites « calmes » en définissant une méthode permettant de maîtriser l'évolution du bruit dans ces zones et en tenant compte des activités humaines pratiquées et prévues.

L'Oise est concernée uniquement par les nuisances des transports terrestres (ferré et routier). Le département n'héberge aucune agglomération dont la population est supérieure à 100 000 habitants.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'État pour le département de l'Oise a été élaboré en collaboration entre les services de l'Etat et les différents gestionnaires des grandes infrastructures routières et ferroviaires. Il présente les programmes d'actions et les mesures engagées ou à engager, tant préventives que curatives des situations de fortes nuisances liées aux infrastructures nationales dont le trafic annuel est supérieur à 16 400 véhicules par jour sur les routes et autoroutes et à 164 passages par jour sur les voies ferrées.

Le PPBE de l'État dans le département de l'Oise approuvé le 19/12/2012 par l'arrêté préfectoral, constitue la première phase de la directive européenne.

La réglementation et les différentes mesures énoncées dans la présente étude d'impact permettront de réduire les nuisances acoustiques supplémentaires lors de la réalisation des travaux.

A terme, le projet n'est pas de nature à augmenter les nuisances acoustiques. L'ensemble des constructions envisagées se conformera aux réglementations acoustiques en vigueur.

3.5 LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES RELATIFS A LA GESTION DES DECHETS

Différents plans de gestion des déchets sont en vigueur sur le territoire :

- ❖ Le Plan national de prévention des déchets 2014-2020 ;
- ❖ Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD) ;
- ❖ Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux ;
- ❖ Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) de Picardie ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- ❖ Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Ces plans ont pour objet de contribuer à la réalisation des objectifs généraux fixés en matière de déchets, que sont :

- ❖ **En priorité, de prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets**, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que de diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation ;
- ❖ **De mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets** consistant à privilégier, dans l'ordre la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique et l'élimination ;
- ❖ **D'assurer que la gestion des déchets** se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore, sans provoquer de nuisances sonores ou olfactives et sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier ;
- ❖ **D'organiser le transport des déchets** et de le limiter en distance et en volume ;
- ❖ **D'assurer l'information du public** sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

L'optimisation de la gestion des déchets de chantier sera mise en place pendant les travaux (schéma d'organisation pour la collecte sélective et l'élimination des déchets, réduction du volume de déchets à la source, valorisation des déchets de chantier, mise en place d'une organisation logistique basée sur la notion de véhicules moins polluants roulant au gaz naturel pour le transport des déchets).

La collecte des déchets des nouvelles infrastructures viendra s'intégrer aux dispositifs déjà mis en place et détaillés dans l'état initial de la présente étude d'impact. Le ramassage est prévu à la parcelle hormis quelques points d'apports volontaires (ensemble du secteur 1 en bord de voie départementale et secteur 02 en bord de l'impasse).

4. PLAN LOCAL D'URBANISME D'AUNEUIL

Le PLU a été approuvé le 22 mai 2013. A noter que la commune d'Auneuil a délibéré en janvier 2017 pour prescrire la révision générale de son document d'urbanisme.

4.1 LE PLAN DE ZONAGE ET LE REGLEMENT ASSOCIE

4.1.1 Activités autorisées et interdites

Au niveau du site retenu pour la future ZAC, on retrouve du zonage UR et 2AUhr. L'ancienne voie ferrée est, elle, classée en zone NP.

La zone UR est une zone équipée soumise aux dispositions de l'article L.123-2 du Code de l'Urbanisme selon lequel est instituée une servitude visant à interdire les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global. Ce secteur correspond à l'ancienne usine Boulenger entre la RD98 et la voie ferrée puis entre la départementale et la salle socio-culturelle au sud de l'intersection RD981 et la RD2 aux lieux dits « La Briqueterie » puis « Plan de la Folie ».

Article UR 1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles énumérées à l'article 2 qui sont soumises à des conditions particulières.

Article UR 2 - Occupation et utilisation du sol soumises à des conditions particulières

1) Sont admises mais soumises à conditions particulières les occupations et utilisations du sol précisées ci-après :

- Les constructions et installations publiques touristiques, de sports, de loisirs, de détente, de santé ou scolaires. Elles devront rester compatibles avec les secteurs d'habitat environnants, notamment en ce qui concerne les nuisances éventuelles liées au bruit et à la poussière.
- Les parcs de stationnement publics à condition d'être convenablement insérés au site.
- Les autres constructions nouvelles ou installations nouvelles dans la limite où leur emprise au sol ne dépasse pas 12 m², ainsi que la réfection des constructions existantes, dans la mesure où il n'y a pas de changement de destination par rapport à celle constatée au moment de l'entrée en vigueur du PLU dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global.
- Suivant les dispositions de l'article L.123-1-5 16° du code de l'urbanisme, au moins 20% du programme de logements qui serait réalisé, après approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, doit être affecté à des catégories de logements satisfaisant au respect des objectifs de mixité sociale.
- Les affouillements et les exhaussements du sol en rapport direct avec les travaux de construction ou avec l'aménagement paysager des espaces non construits.
- Les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.) à condition d'être convenablement insérées au site.
- Par unité foncière, un équipement lié et nécessaire à l'activité de jardinage sur une surface maximale de 9 m².

2) Il est rappelé que les bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins, ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique, situés dans une bande de 100 m de la RD981 – voie classée de type 3 dans la totalité de la traversée de la commune (suivant l'arrêté préfectoral en date du 28 décembre 1999), devront se conformer aux prescriptions de la loi 92-1444 du 31 décembre 1992 et de ses textes subséquents relatifs à l'isolation des bâtiments contre les bruits de l'espace extérieur. Ces secteurs de nuisances figurent dans les annexes du dossier P.L.U.

Un ajustement du PLU d'Auneuil sera nécessaire dans la mesure où le règlement interdit les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global (l'approbation du PLU datant de 2013).

La zone 2AU est une zone destinée à accueillir les extensions urbaines de la commune à plus long terme. Les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement existant à la périphérie de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter sur l'ensemble de la zone. En conséquence, son ouverture à l'urbanisation en dehors des équipements publics et des équipements d'infrastructure est subordonnée à une modification du Plan Local d'Urbanisme.

Le sous-secteur 2AUhr correspond au lieu-dit « L'Ecorcherie », au nord du secteur aggloméré principal de la commune, et est soumis à un aléa de remontée de nappe (subaffleurante) à prendre en compte. L'urbanisation sur le secteur doit être soumise à une réflexion sur l'ensemble de son emprise et à une procédure opérationnelle adaptée (la ZAC en faisant partie).

Article 2AU 1 - Occupations et utilisations du sol interdites

- Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles énumérées à l'article 2 qui sont soumises à des conditions particulières.

Article 2AU 2 - Occupation et utilisation du sol soumises à des conditions particulières

1) Sont admises mais soumises à conditions particulières les occupations et utilisations du sol précisées ci-après :

- Les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.) à condition d'être convenablement insérés au site et de ne pas compromettre l'aménagement du reste de la zone.
- Les affouillements et les exhaussements s'ils sont liés à une opération d'aménagement autorisée.

En zone 2AUhr, les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement existant à la périphérie de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter sur l'ensemble de la zone. En conséquence, son ouverture à l'urbanisation en dehors des équipements publics et des équipements d'infrastructure est subordonnée à une modification du Plan Local d'Urbanisme.

Une mise en compatibilité ou une révision générale du PLU d'Auneuil est donc nécessaire à ce titre.

La zone Np est une zone naturelle et forestière comprenant essentiellement l'emprise de l'ancienne voie ferrée, la station d'épuration au nord du secteur aggloméré central et le cimetière au sud de ce dernier en raison de la présence ou de projets d'équipements publics en plein air.

Article N 1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles énumérées à l'article 2 qui sont soumises à des conditions particulières.

Article N 2 - Occupation et utilisation du sol soumises à des conditions particulières

1) Sont admises mais soumises à conditions particulières les occupations et utilisations du sol précisées ci-après :

Uniquement, dans le secteur Np :

- La création, l'aménagement de constructions et installations publiques et la réparation et l'extension de celles existantes dans la mesure où elles respectent la fragilité des milieux naturels et utilisent des matériaux rappelant les milieux environnants (bois plus particulièrement).
- L'aménagement de structures légères (huttes d'observation, signalétique, aire de pique-nique, etc.) limitées à 4 m² d'emprise au sol (par installation) et fermées sur trois côtés au maximum, nécessaires à la valorisation touristique et de loisirs des lieux, dans la mesure où elles respectent la fragilité des milieux naturels et utilisent des matériaux rappelant les milieux environnants (bois plus particulièrement).
- Les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers, et d'intérêt collectif (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, éolienne limitée à 12 mètres de hauteur, coulée verte etc.) à condition qu'ils soient convenablement insérés au site et respectent la fragilité des milieux naturels.

Les voies ferrées existantes sont conservées, dans le cadre du projet, pour créer des itinéraires de promenades (les rails seront utilisés comme lisses latérales permettant le remblaiement de l'entre deux par du sable stabilisé ou un béton maigre selon les besoins). A terme, l'itinéraire devrait se connecter avec la véloroute reliant le Beauvaisis (Trans'Oise) à la Seine-Maritime.

Cette occupation des sols ne semble pas incompatible avec les indications du règlement.

4.1.2 Conditions de l'occupation du sol

4.1.2.1 En zone Ur

Pour rappel, au regard de ce zonage, un ajustement du PLU d'Auneuil sera nécessaire pour rendre réalisable le projet d'aménagement. Le règlement interdit les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 12m², pour une durée au plus de 5 ans à compter de l'approbation du PLU, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global (l'approbation du PLU datant de 2013).

Les différents points du règlement sont donc déjà repris ici pour anticiper le travail de modification.

Article UR 3 - Accès et voirie

- Les constructions et installations doivent avoir accès direct à une voie publique ou à une voie susceptible d'être incorporée au domaine public, dont les caractéristiques permettent de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, et de l'enlèvement des déchets ménagers. Les accès seront adaptés à l'opération future.

Ces règles ne s'appliquent pas aux constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), dans la mesure où elles ne créent pas une gêne à la circulation.

Le maillage viaire est établi en tenant compte des particularités du site (forme, topographie et environnement), de la programmation et du phasage de l'opération. Il offre des vues longues à l'intérieur de l'opération et s'ouvre dès que possible sur le paysage alentour et se connecte dès que possible sur les voies existantes. Les voies de dessertes des différents secteurs ne sont pas connectées entre-elles.

Article UR 4 - Desserte par les réseaux

Eau potable :

- Toute construction ou installation qui le requiert, doit être alimentée en eau potable par un branchement à une conduite de distribution de caractéristiques suffisantes et appartenant au réseau public.

Assainissement :

- Toute construction ou installation sur un secteur zoné en assainissement collectif doit être raccordée au réseau d'assainissement collectif en respectant ses caractéristiques.
- Toute construction ou installation sur un secteur zoné en assainissement non collectif, doit mettre en place après une étude de sols un système d'assainissement non collectif aux normes adaptées à la capacité du logement ou de la construction. Pour permettre la mise en place de ce système d'assainissement non collectif, il est nécessaire de prévoir sur chaque lot à bâtir une surface libre de toute construction, non imperméabilisée, non plantée d'arbres et non circulée, de l'ordre de 200 à 250 m². Cette surface doit être d'un seul tenant, elle correspond à la surface minimum pour un système d'assainissement non collectif pour une habitation de 3 à 4 chambres. *Pour des constructions de taille plus importante, la surface libre pour l'implantation du système d'assainissement non collectif pourra être plus importante.* Le système d'assainissement non collectif est à planter sur le terrain de la construction.
- Les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent pas empêcher l'écoulement naturel des eaux pluviales conformément aux articles 640 et suivants du Code Civil. Pour les constructions nouvelles (y compris les aménagements et extensions de l'existant), les rejets d'eaux pluviales et souterraines seront collectés et traités sur le terrain conformément au règlement d'assainissement de la communauté d'agglomération du Beauvaisis.

Autres réseaux :

- Toute construction ou installation qui le requiert sera raccordée aux réseaux électrique et téléphonique par des câbles en souterrain.

Les habitations créées seront raccordées aux réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement. Par ailleurs, en termes de gestion des eaux pluviales, des noues accompagneront les voies et chemins. Elles seront complétées par des bassins de rétention des eaux pluviales pour garantir une gestion alternative des eaux pluviales.

Article UR 5 - Caractéristique des terrains

Non réglementé.

Article UR 6 - Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

- Les constructions doivent être implantées soit à l'alignement, soit avec un retrait d'au moins 6 mètres par rapport à l'alignement. Toutefois, pour les bâtiments existants déjà implantés à l'alignement ou à moins de 6 mètres de l'alignement, une extension est autorisée dans la continuité du bâti existant.

Pour les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), l'implantation se fera à l'alignement ou en retrait de l'alignement dans la mesure où elles ne créent pas une gêne à la circulation et s'insèrent convenablement à la zone.

Article UR 7 - Implantation par rapport aux limites séparatives

- Les constructions doivent être implantées soit à l'alignement, soit avec un retrait d'au moins 3 mètres par rapport à l'alignement. Toutefois, pour les bâtiments existants déjà implantés à l'alignement ou à moins de 3 mètres de l'alignement, une extension est autorisée dans la continuité du bâti existant.

Pour les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, etc.), l'implantation se fera sur au moins une des limites séparatives ou avec un retrait au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction, dans la mesure où elles s'insèrent convenablement à la zone.

L'implantation des constructions respecte les indications du règlement.

Article UR 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé.

Article UR 9 - Emprise au sol

L'emprise de l'ensemble des constructions ne devra pas excéder 50% de la surface totale du terrain. Elle pourra être portée à 80% de la surface totale du terrain voué à recevoir un équipement public ou une installation publique.

Une extension des bâtiments existants au moment de l'entrée en vigueur du P.L.U. pourra néanmoins être autorisée dans la limite de 20 m² d'emprise au sol, dès lors que les 50% de la surface totale du terrain seraient déjà consommés.

Cette disposition ne s'applique pas aux constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.) dans la mesure où elles s'insèrent convenablement à la zone.

Sur la totalité du périmètre du projet, les parties construite (logements et équipements, voirie, espaces de stationnement) correspondent à moins de 50% de la surface totale des terrains.

Article UR 10 - Hauteur des constructions

- La hauteur des constructions est mesurée au milieu de la façade du terrain sur la rue qui le dessert, à partir du sol naturel (avant travaux) jusqu'au sommet du bâtiment. Les ouvrages indispensables et de faible emprise, tels que souche de cheminée et de ventilation, locaux techniques d'ascenseurs, garde-corps, acrotères, etc., ne sont pas pris en compte pour la détermination de la hauteur.
- La hauteur maximale des nouvelles constructions est limitée à 12 mètres au faîte. Toutefois, des dépassements de la hauteur peuvent être admis pour des ajustements techniques ou fonctionnels limités.

Cette disposition ne s'applique pas aux constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.) dans la mesure où elles s'insèrent convenablement à la zone.

Les hauteurs des bâtiments construits seront définies en fonction du projet d'aménagement.

Article UR 11 - Aspect extérieur

Les constructions doivent par leur dimension, leur architecture, la nature de leur matériau, conserver le caractère spécifique des lieux afin de préserver l'intérêt du secteur.

Les matériaux, les teintes, les couleurs, etc., se référeront à la plaquette de recommandations architecturales du Beauvaisis rural annexée au présent règlement.

L'architecture peut participer à l'écriture d'une transition douce entre la ville et la campagne en s'inspirant de l'une et/ou de l'autre. Elle peut également participer à la valorisation de l'image de la ville. Elle doit être la résultante d'un travail simultané sur la qualité intérieure des logements (qualité des espaces et des parcours, des vues et relations au paysage, de l'ensoleillement et du confort) plus que de recherches stylistiques.

Les volumétries doivent être simples et élégantes. Pour ce faire, on peut s'inspirer des proportions des maisons les plus anciennes d'Auneuil. Au regard de la problématique de la gestion des eaux pluviales, le développement de volumétries offrant des toitures terrasses végétalisées peut cependant être favorisé.

* Les façades :

Les façades postérieures et latérales doivent être traitées avec autant de soin et en harmonie avec la façade principale.

L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouverts est interdit. Les matériaux destinés à être recouverts (briques creuses, parpaings, etc.) doivent l'être d'enduits lisses, grattés ou talochés de teintes dans la gamme des bruns, gris ou tons pierres, enduits anciens au mortier bâtarde ou à la chaux grasse.

Les façades en pierres appareillées (y compris silex) donnant sur la rue qui dessert le terrain resteront apparentes (ni peintes, ni enduites). Lorsque les façades sont faites de pierres ou de moellons, les joints doivent être "beurrés" de mortier de chaux grasse de même teinte que la pierre.

Les façades en briques rouges vieillies donnant sur la rue qui dessert le terrain resteront apparentes (ni peintes, ni enduites). Pour les façades en brique, les joints seront effectués avec un mortier chaux et sable. La brique rouge vieillie sera utilisée.

Les façades en ossature bois avec remplissage en torchis et/ou en briques donnant sur la rue qui dessert le terrain resteront apparentes (ni peintes, ni enduites), sauf s'il est attesté que l'état du torchis et du bois nécessite un remplacement.

Pour les extensions de constructions à usage d'habitation, l'utilisation du bois apparent (hors rondins apparents) est admise dans la limite de 70% du traitement de la façade et du pignon donnant sur la rue qui dessert le terrain. Le bois sera nécessairement peint suivant les teintes figurant dans la palette du guide de recommandations paysagères et architecturales du Beauvaisis rural. Dans le cas contraire, le bois apparent conservera une teinte bois naturel foncée.

La largeur cumulée des portes de garage accolée d'un même côté de la construction principale ne devra pas représenter plus de la moitié la longueur de la façade de cette construction.

Une autre architecture reste autorisée pour les opérations d'ensemble, les équipements et installations publics présentant un intérêt général et constituant un édifice repère dans la trame urbaine.

Les bâtiments d'activités :

Pour les bâtiments d'activités, les façades qui pourront être réalisées en bardages, auront au plus deux teintes ; une troisième teinte étant autorisée pour le soubassement s'il est maçonner (pierre, brique ou matériaux enduits). Les menuiseries seront peintes suivant les teintes proposées dans le nuancier de la plaquette de recommandations architecturales du Beauvaisis rural, en acceptant aussi la teinte blanche et en étant en harmonie avec la teinte des bardages ou autres matériaux de façade autorisés.

Les couvertures des bâtiments d'activités auront une teinte unique, en tolérant l'utilisation de matériaux translucides garantissant un éclairage naturel à l'intérieur du bâtiment, ou des installations valorisant le recours aux énergies renouvelables, et pourront correspondre à du bac acier de teinte sombre (verte, ardoise, grise ou gamme de brun) ou aux matériaux autorisés pour la couverture des habitations.

Les façades doivent être qualitatives, vivantes et en accord avec l'environnement recherché sur le quartier. L'éclairement naturel et l'ensoleillement des logements étant primordiaux, les ouvertures seront généreuses. Elles doivent être positionnées judicieusement pour garantir des vues variées et qualitatives. Les éléments menuisés seront de préférence en bois pour apporter une note chaleureuse ou colorée sur le quartier. Les façades peuvent également participer au foisonnement de la biodiversité par la mise en place de dispositifs favorisant le développement de plantes grimpantes.

Les ouvertures :

Les baies visibles des voies publiques seront rectangulaires et plus hautes que larges (à l'exception des portes de garage, des ouvertures nécessaires dans le soubassement et celles des bâtiments d'activités, des commerces ou des équipements publics).

Les volets seront à deux pans ouvrant à la française. Les volets roulants sont tolérés, mais les coffres ne seront pas visibles depuis les voies publiques. Sur les constructions anciennes en pierres ou briques apparentes, ou à ossature bois et remplissage torchis ou briques, les volets traditionnels existants seront conservés lors de rénovation (ou remplacement) des menuiseries. Les volets (hors ferronnerie) et les menuiseries utiliseront une teinte unique (hors porte d'entrée principale pouvant avoir une autre teinte) suivant les teintes proposées dans le nuancier de la plaquette de recommandations architecturales du Beauvaisis rural, en acceptant aussi la teinte blanche et en étant en harmonie avec la teinte des matériaux utilisés sur la façade.

Les frontons et pilastres ou colonnes sont interdits.

• La toiture :

Les toitures principales des extensions de constructions seront à 2 pentes comprises entre 20° et 50° sur l'horizontale, sauf pour les constructions venant en complément d'un bâtiment existant où la pente des toitures de ce bâtiment pourra être conservée. Des toits à 4 pentes et les croupes seront tolérés dans la mesure où la longueur du faîtage est au moins égale au 2/3 de la longueur de la façade.

Des pentes plus faibles pourront être autorisées dans le cas d'opération d'ensemble, d'aménagement, de réparation ou d'extension limitée à 30 m² d'emprise au sol, ainsi que dans le cas où une construction viendrait s'insérer entre deux constructions existantes sur les terrains contigus ayant une pente de toiture différente. Les toits-terrasses sont autorisés pour un élément de liaisons entre bâtiments, limité à un niveau de la construction. Les bâtiments d'activités et les équipements publics auront une pente minimum de 12°.

La couverture des extensions d'habitations sera réalisée avec l'un des matériaux suivants : tuiles locales brun foncé, ardoise rectangulaire (fibro-ciment de teinte ardoise naturelle) ou bardeaux d'asphalte brun foncé ou bleu schiste.

Les lucarnes traditionnelles doivent garder des dimensions modestes par rapport à l'ensemble de la toiture. Elles seront plus hautes que larges de type à capucine ou jacobine (à bâtière).

Les relevés de toiture dits "Chien assis" sont interdits. Les châssis de toiture (ou fenêtres de toit) seront de préférence, comme les lucarnes, alignés sur les ouvertures de la façade de la construction.

Les cheminées doivent être simples, bien proportionnées, et non massives. Elles seront en pierre, silex ou en briques rouges de pays, ou matériaux enduits dans la même teinte que celle de la construction. Les conduits de cheminée et de ventilation seront maçonnes et inclus à l'intérieur de la construction.

Les toitures seront traitées avec la plus grande attention (profil et aspect). Dans le cadre d'une végétalisation des toitures, les espèces locales seront privilégiées (éviter le recours aux espèces exogènes pour ne pas concurrencer les espèces locales). Les bâtiments peuvent être indifféremment couverts par des toitures terrasses ou en pente (simple, double ou autres...). Les toitures terrasses seront de préférence végétalisées. Les éléments de superstructure liés à la ventilation, au chauffage, etc... devront être intégrés à l'architecture.

• Les garages, annexes, vérandas et abris de jardin :

Les garages et annexes doivent être construits en harmonie de couleur et de matériau avec le bâtiment principal.

Les vérandas, verrières de plus de 3 m², piscines et leur abri sont autorisés sur la façade côté jardin, où en cas d'impossibilité resteront non visibles depuis l'espace public. Elles respecteront les éléments architecturaux du bâtiment d'origine : matériau et teinte.

Les façades et les couvertures des abris de jardin doivent être réalisées avec des matériaux de couleurs foncées (verte, grise ou gamme de brun). L'emploi de la tôle brute ou galvanisée, non peinte en usine, est interdit.

Les citernes de gaz liquéfié ou de mazout, ainsi que les installations similaires, seront masquées par un écran minéral ou végétal persistant afin de les rendre peu visibles de la voie publique.

- Clôtures

Les murs de clôture traditionnelle existants (en pierre, silex, brique,...) seront conservés, et restaurés si besoin, en particulier ceux identifiés au plan de découpage zones en tant qu'élément de paysage bâti à préserver au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme. Ils pourront être partiellement démolis dans la limite de la création d'une ouverture permettant l'accès en véhicule au terrain qu'ils bordent et d'un portillon permettant l'accès aux piétons.

Les clôtures doivent présenter une simplicité d'aspect. Elles seront traitées en harmonie de couleurs avec les façades du bâtiment principal. La hauteur des clôtures est mesurée à compter de la limite de propriété privée sur l'emprise publique.

Sur rue, les murs ou murets de soubassement seront réalisés en pierres, torchis ou silex, ou en briques rouges vieillies et/ou pierres, ou en matériaux enduits de même teinte que la construction principale. Ils correspondront soit à des murs pleins d'une hauteur comprise entre 1,60 mètre et 2 mètres, soit à un soubassement d'au moins 0,80 mètre de hauteur surmonté d'une grille en ferronnerie simple (y compris aluminium) ou d'une barrière en bois doublé ou non d'une haie vive.

Sur les limites séparatives, et sur une profondeur maximale de 20 mètres depuis la voie publique qui dessert le terrain, les clôtures pourront être comme sur rue (le soubassement pouvant correspondre à une plaque de béton teintée dans la masse, la teinte béton gris est interdite), soit en lisses en bois. Elles pourront également correspondre à un simple grillage rigide posé sur poteaux à profilés fins doublée d'une haie vive. Dans tous les cas de figure (et au-delà de la profondeur maximale de 40 mètres), elles seront à dominante végétale et limitées à 2 mètres de hauteur.

Le traitement des limites public/privé est fondamental dans l'animation de la rue et la perception des opérations. Il est donc primordial de mettre en place une réflexion d'ensemble à l'échelle du quartier et d'apporter un soin particulier au traitement de ces limites.

Autant que possible, les clôtures doivent être enserrées dans une masse végétale, que ce soit au sein d'une haie champêtre et libre ou à travers une masse de plantes grimpantes. L'objectif est de minimiser l'impact visuel qu'elles peuvent engendrer et préserver ainsi l'identité rurale du paysage.

D'autre part, lorsqu'il est souhaité le maintien d'une porosité visuelle, la clôture doit rester suffisamment transparente pour la petite faune terrestre. Sur chaque îlot, la hauteur des clôtures sera constante. Elle ne doit pas dépasser 1,80 mètre de haut lorsqu'il s'agit de la limite public/privé, et 1,20 mètre de haut pour les limites entre parcelles privées.

Il est préconisé des clôtures relativement rustiques, au vocabulaire agricole affirmé, comme les clôtures en châtaignier, préférentiellement non traitées.

- Dispositions diverses

Les pompes à chaleur et dispositifs de climatisation ne seront pas visibles depuis la rue. L'installation de capteurs solaires (panneaux photovoltaïques), antennes paraboliques de diamètre supérieur à 1 mètre doivent être peu visibles depuis l'espace public et utiliseront des teintes proches ou identiques à celles des matériaux de couverture de la construction.

L'ensemble des coffrets techniques (électricité, gaz,...) collectifs ou non seront intégrés à la clôture et ne devront pas constituer une gêne à la circulation.

Ces règles ne s'appliquent pas ni aux constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), ni aux équipements et installations publics présentant un caractère d'intérêt général, ni dans le cas d'une reconstruction en cas de sinistre à égalité de surface de plancher hors œuvre nette. Toutefois, l'aspect extérieur de ces constructions et installations sera en harmonie avec les caractéristiques architecturales de la commune (matériaux en pierres, en silex, en briques rouges vieillies ou enduits suivantes les teintes autorisées ci-dessus, pas de toiture terrasse).

Article UR 12 - Stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des emprises des voies ouvertes à la circulation publique. En particulier, il est exigé :

- pour les constructions nouvelles à usage d'habitation :

une place par tranche de 60 m² de surface de plancher avec au minimum 2 places par logement,

au moins une place par tranche de 40 m² de surface de plancher aménagée dans le cas de logement issu d'une réhabilitation ou d'une transformation du bâti existant.

La règle applicable aux constructions et établissements non prévus ci-dessus est celle auxquels ces établissements sont le plus directement assimilables.

En cas d'impossibilité architecturale ou technique d'aménager sur le terrain de l'opération, le nombre de places nécessaires au stationnement, le constructeur est autorisé à aménager sur un autre terrain situé à moins de 150 mètres du premier, les surfaces de stationnement qui lui font défaut à condition qu'il apporte la preuve qu'il réalise ou fait réaliser les dites places.

Il sera prévu deux places par logement. Les accès véhicules à la parcelle seront limités à une largeur de 4 mètres. Les revêtements des stationnements seront perméables (de type matériau modulaire). L'enrobé est interdit. Pour éviter l'imperméabilisation des sols, on privilégiera le stationnement en aérien ou sous l'emprise de l'habitation dans le cadre d'une maison sur pilotis. La visibilité des véhicules sera réduite avec la localisation des deux places en enfilade sur la parcelle. Si une de ces places était couverte par une toiture, celle-ci sera végétalisée.

Des placettes de stationnement permettront par ailleurs ponctuellement du stationnement pour les véhicules des visiteurs et le retournement des véhicules légers dans les voies en impasse. Selon leur positionnement dans le projet, leur statut ou leur rôle, le traitement des placettes pourra être gradué du plus minéral au plus végétal. Ainsi, lorsque les stationnements seront fréquents, la placette sera traitée en dalle en pavage simple ou en pavage à joints engazonnés, voire gravillonnées. Cela peut également être une surface traitée en stabilisé. Dans ces deux cas, le marquage se limitera au minimum lorsqu'il est nécessaire. Dans les autres cas, lorsque le stationnement est simplement occasionnel, le stationnement se fera simplement sur des surfaces enherbées. Elles seront arborées pour minimiser l'impact visuel des stationnements.

Article UR 13 - Espaces libres et plantations

- Les marges de recul ou d'isolement par rapport aux propriétés voisines doivent être plantées d'arbres ou de haies dans les règles fixées par le code civil.
- Les espaces restés libres après implantation des constructions, installations et stationnement doivent faire l'objet d'un traitement paysager comportant engazonnement et plantations.
- Les éléments de paysage repérés sur les plans de découpage en zone sont à pérenniser au titre de l'article L.123-1-5- 7° du code de l'urbanisme sauf si un projet de valorisation paysagère ou environnementale ; un projet d'équipement, un aménagement ou une installation présentant un caractère d'intérêt général ; ou des problèmes de sécurité (chutes d'arbres ou de branches, etc.) nécessitent de modifier ou de réduire leur emprise. Dans ce cas, une autorisation devra être demandée à la commune avant toute intervention.
- Pour les nouvelles plantations, des essences de pays seront utilisées. Se référer à la plaquette du CAUE "Plantons dans l'Oise" annexée au règlement et disponible sur le site internet du CAUE de l'Oise, ainsi qu'à l'extrait de la plaquette "Arbres et haies de Picardie" réalisée par les C.A.U.E, en lien avec la DIREN, le Centre Régional de la Propriété Forestière et Forêt Privée Française.

Les espaces restés libres seront plantés. A ce stade, la palette végétale n'est pas totalement arrêtée. Elle s'établira sur la base d'essences locales pour ne pas être en concurrence avec les espèces protégées.

4.1.2.2 En zone 2AUhr

Pour rappel, en zone 2AUhr, les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité, d'assainissement existant à la périphérie de cette zone n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter sur l'ensemble de la zone. En conséquence, son ouverture à l'urbanisation en dehors des équipements publics et des équipements d'infrastructure est subordonnée à une modification du Plan Local d'Urbanisme. Un ajustement du PLU d'Auneuil est donc nécessaire à ce titre.

Les différents points du règlement sont toutefois également déjà repris ici pour anticiper le travail de Mise en Compatibilité.

Article 2AU3 - Accès et voirie

- Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie ouverte à la circulation publique.
- Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de l'enlèvement des déchets ménagers, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, et être adaptés à l'opération future.
- La destination et l'importance des constructions ou installations doivent être compatibles avec la capacité de la voirie qui les dessert.

Le maillage viaire est établi en tenant compte des particularités du site (forme, topographie et environnement), de la programmation et du phasage de l'opération. Il offre des vues longues à l'intérieur de l'opération et s'ouvre dès que possible sur le paysage alentour et se connecte dès que possible sur les voies existantes. Les voies de desserte des différents secteurs ne sont pas connectées entre-elles.

Le dimensionnement de la voirie a tenu compte des exigences de sécurité (passage des pompiers, croisement de véhicules, accès aux stationnements, ramassage des ordures ménagères...).

Assainissement :

- Toute construction ou installation qui le requiert, doit être raccordée au réseau d'assainissement collectif en respectant ses caractéristiques.
- Toute construction ou installation sur un secteur zoné en assainissement non collectif, doit mettre en place après une étude de sols un système d'assainissement non collectif aux normes adapté à la capacité du logement ou de la construction. Pour permettre la mise en place de ce système d'assainissement non collectif, il est nécessaire de prévoir sur chaque lot à bâtir une surface libre de toute construction, non imperméabilisée, non plantée d'arbres et non circulée, de l'ordre de 200 à 250 m². Cette surface doit être d'un seul tenant, elle correspond à la surface minimum pour un système d'assainissement non collectif pour une habitation de 3 à 4 chambres. *Pour des constructions de taille plus importante, la surface libre pour l'implantation du système d'assainissement non collectif pourra être plus importante.* Le système d'assainissement non collectif est à planter sur le terrain de la construction.
- Les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent pas empêcher l'écoulement naturel des eaux pluviales conformément aux articles 640 et suivant du Code Civil. Pour les constructions nouvelles (y compris les aménagements et extensions de l'existant), les rejets d'eaux pluviales et souterraines seront collectés et traités sur le terrain conformément au règlement d'assainissement de la communauté d'agglomération du Beauvaisis. Les voiries nouvelles seront dotées de dispositifs de traitement (déshuileur, décanteur, bassin sans infiltration dans le sol, etc.), à la charge de l'aménageur, avant rejet.

Électricité et autres réseaux :

- L'alimentation en électricité et autres réseaux sera assurée par un branchement en souterrain depuis le réseau public.

Les habitations créées seront raccordées aux réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement (ainsi qu'aux autres réseaux secs).

Par ailleurs, en termes de gestion des eaux pluviales, des noues accompagneront les voies et chemins. Elles seront complétées par des bassins de rétention des eaux pluviales pour garantir une gestion alternative des eaux pluviales.

Article 2AU 5 - Caractéristique des terrains

Non réglementé.

Article 2AU 6 - Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

- Toute construction non implantée à l'alignement sera implantée avec un retrait d'au moins 6 mètres par rapport à l'alignement.

Pour les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), l'implantation se fera à l'alignement ou en retrait de l'alignement en respectant les caractéristiques urbaines et architecturales du bourg.

L'implantation des constructions respectera les indications du règlement.

Article 2AU 7 - Implantation par rapport aux limites séparatives

- Les constructions implantées à l'alignement seront implantées sur au moins une des limites séparatives.

L'implantation des constructions respectera les indications du règlement.

Article 2AU 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé.

Article 2AU 9 - Emprise au sol

Non réglementé.

Article 2AU 10 - Hauteur des constructions

Non réglementé.

Article 2AU 11 - Aspect extérieur

Non réglementé.

Article 2AU 12 - Stationnement des véhicules

Non réglementé.

Article 2AU 13 - Espaces libres et plantations

Non réglementé.

4.1.2.3 En zone Np

Pour rappel, en zone Np, seuls des espaces publics seront aménagés (promenade et espaces verts).

Article N 3 - Accès et voirie

- Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, et être adaptés à l'opération future.
- La destination et l'importance des constructions ou installations doivent être compatibles avec la capacité de la voirie qui les dessert.
- L'accès aux rives pour l'entretien des cours d'eau sera maintenu.
- Le nombre d'accès sera limité à 2 depuis le réseau départemental.

Seuls des cheminements piétons sont envisagés en zonage Np. Notamment, l'un des itinéraires emprunte le tracé de l'ancienne voie ferrée traversant le site du nord au sud. Il relie entre eux trois des quatre secteurs de projet et dessert le cœur du site. Il constitue l'aboutissement du futur projet de trame verte (Trans'Oise).

La mise en place des voies et des chemins suivra plusieurs objectifs : respecter le caractère champêtre des lieux, limiter l'imperméabilisation des sols de façon à réduire les ouvrages de gestion des eaux pluviales et permettre une présence plus importante du végétal et réduire la palette des matériaux retenus à 3 ou 4 pour garantir la simplicité et l'unité des lieux.

Article N 4 - Déserte par les réseaux

Eau potable :

- Toute construction ou installation qui le requiert, doit être alimentée en eau potable par un branchement à une conduite de distribution de caractéristiques suffisantes et appartenant au réseau public.

- Toutefois, à défaut de branchement possible sur le réseau d'adduction publique, il pourra être toléré une desserte en eau par forage ou puits particulier à la condition explicite que les prescriptions de l'article R.111-11 du code de l'urbanisme soient respectées, que cette eau soit reconnue comme potable et que sa protection contre tout risque de pollution puisse être considérée comme assurée. Tout prélèvement d'eau destiné à l'usage d'une famille est soumis à déclaration auprès de la mairie ; dans le cas de création d'immeubles accueillant du public ou de transformation en de telles structures de bâtiments existants, le puits privé devra être autorisé par arrêté préfectoral.

Assainissement :

A défaut de branchement possible sur un réseau collectif d'assainissement, les eaux usées doivent être épurées par des dispositifs de traitement agréés avant rejet en milieu naturel. Une surface d'un seul tenant libre de toute construction et en rapport avec l'activité, sera notamment prévue sur le terrain afin de permettre l'installation d'un dispositif autonome conforme à la législation en vigueur. Le dispositif d'assainissement envisagé, sera installé de telle sorte que la construction puisse être ultérieurement raccordée au réseau public lorsque celui-ci sera réalisé.

- Les eaux pluviales doivent être dirigées vers un dispositif de traitement adapté à l'opération si elles ne peuvent être évacuées sans inconvenients en milieu naturel ou vers le réseau public (canalisation, caniveau, fossé, ...). Les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent pas empêcher l'écoulement des eaux pluviales.

Électricité et autres réseaux :

- L'alimentation en électricité et autres réseaux sera assurée par un branchement en souterrain sur le domaine privé depuis le réseau public, dès lors qu'il existe.

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

Article N 5 - Caractéristique des terrains

Non réglementé.

Article N 6 - Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions et installations de plus de 20 m² d'emprise au sol (en dehors de l'extension de l'existant avant l'entrée en vigueur du P.L.U.) devront être implantées avec un recul minimum de 10 m par rapport à l'emprise des voies publiques. Cette distance est portée à 20 m de l'emprise des Routes Départementales.

Pour la reconstruction en cas de sinistre à égalité de surface de plancher hors œuvre nette, et pour les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), l'implantation se fera à l'alignement de la voie ou en retrait de l'alignement.

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

Article N 7 - Implantation par rapport aux limites séparatives

- Les constructions doivent être implantées avec une marge minimale de 10 mètres par rapport aux limites séparatives. Cette disposition ne s'applique pas dans le cas d'extension de construction existante, pour les abris de jardin, les constructions et installations publiques, l'aménagement de structures légères tels qu'ils sont autorisés à l'article 2.

- Aucune construction, ni plantation d'arbre de haute tige, ne doit être implantée à moins de 6 mètres de chaque berge des rus de Friancourt et d'Auneuil. Ce retrait est porté à 35 mètres pour les bâtiments voués à des animaux soumis au règlement sanitaire départemental.

Pour la reconstruction en cas de sinistre à égalité de surface de plancher hors œuvre nette, et pour les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), l'implantation se fera en limites séparatives ou en retrait des limites.

Aucune construction n'est prévue en zone Np. Par ailleurs, le projet est éloigné des rus de Friancourt et d'Auneuil.

Article N 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé.

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

- **Toiture**

Les toitures des constructions auront des pentes de 20° minimum. Pour les extensions des constructions existantes, la pente de la toiture sera celle du bâtiment existant. Les toitures plates sont admises dès lors qu'elles sont végétalisées.

Les toitures des abris pour animaux limités à 50 m² d'emprise au sol et des abris de jardin pourront être à une pente.

Les couvertures seront réalisées en utilisant une teinte unique (qui pourra être soit différente, soit identique à celle des façades). L'emploi de la tôle brute ou galvanisée, non peinte en usine, est interdite.

- **Clôtures (sauf clôtures agricoles et forestières)**

Les séparations de propriété doivent présenter une simplicité d'aspect et seront à dominante végétale composées d'essences courantes et variées. Les plaques de béton armé entre poteaux sont interdites.

Dans le fond de vallée, les clôtures ne doivent pas constituer un obstacle au libre écoulement des eaux.

La hauteur des clôtures est limitée à 2 mètres.

- **Dispositions diverses**

Les climatiseurs (dont pompes à chaleur), antennes paraboliques de diamètre supérieur à 1 mètre ne seront pas visibles depuis l'espace public. Les capteurs solaires (dont panneaux photovoltaïques) auront une teinte proche ou identique à celle des matériaux de couverture de la construction.

Les citernes de gaz liquéfié ou de mazout, ainsi que les installations similaires, doivent être placées en des lieux non visibles depuis l'espace public, ou masquées par un rideau de verdure paysager.

Pour les constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.), leur aspect extérieur sera en harmonie avec les caractéristiques architecturales du village (matériaux, teinte, etc.).

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

Article N 12 - Stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des installations et des constructions doit être réalisé en dehors des voies publiques. Il est notamment demandé :

- au moins 2 places de stationnement par logement,
- au moins 1 place par tranche de 20 m² de surface de plancher à destination d'hébergement touristique.

Aucun espace de stationnement n'est prévu en zone Np.

Article N 13 - Espaces libres et plantations

Les éléments de paysage repérés sur les plans de découpage en zone sont à pérenniser au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme sauf si un projet de valorisation paysagère ou environnementale ; un projet d'équipement, un aménagement ou une installation présentant un caractère d'intérêt général ; ou des problèmes de sécurité (chutes d'arbres ou de branches, etc.) nécessitent de modifier ou de réduire leur emprise. Dans ce cas, une autorisation devra être demandée à la commune avant toute intervention.

La mise en place des voies et des chemins suivra plusieurs objectifs : respecter le caractère champêtre des lieux, limiter l'imperméabilisation des sols de façon à réduire les ouvrages de gestion des eaux pluviales et permettre une présence plus importante du végétal et réduire la palette des matériaux retenus à 3 ou 4 pour garantir la simplicité et l'unité des lieux. La palette végétale qui sera utilisée se basera sur des essences locales.

Article N 9 - Emprise au sol

L'emprise au sol ne doit pas excéder 5% de l'unité foncière, en pouvant néanmoins atteindre les superficies maximales des constructions et installations autorisées à l'article 2 dans la mesure où les autres règles sont respectées.

Cette disposition ne s'applique pas pour les constructions et installations autorisées dans le secteur Np.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.).

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

Article N 10 - Hauteur des constructions

La hauteur des constructions ou installations nécessaires à l'activité de jardinage est limitée à 3 mètres au faîte.

La hauteur de l'ensemble des autres constructions et installations autorisées est limitée à 5 mètres au faîte, à l'exception de la réfection et l'extension limitée des constructions existantes avant l'entrée en vigueur du P.L.U. pour lesquelles la hauteur maximale autorisée est celle de la hauteur maximale existante. Cette disposition ne s'applique pas pour les constructions et installations autorisées dans le secteur Np.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux constructions et installations liées ou nécessaires au fonctionnement des équipements d'infrastructure de voirie et de réseaux divers (transformateur, pylône, réservoir d'eau potable, poste de détente de gaz, bassin de retenue, station d'épuration, etc.).

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

Article N 11 - Aspect extérieur

Les constructions nouvelles ou aménagées doivent avoir par leurs dimensions, leur architecture et la nature des matériaux, un aspect compatible avec le caractère des lieux avoisinants afin de préserver l'intérêt du secteur, en se référant à la palette de couleurs de la plaquette de recommandations architecturales du Beauvaisis rural ci-annexée.
Les nouvelles constructions autorisées, devront s'adapter à la topographie naturelle du terrain.

Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux et s'intégrer au paysage. Les couleurs feront référence aux teintes des milieux naturels : gamme de brun, de vert ou de gris, à l'exception des extensions des constructions existantes à usage d'habitat ou d'activités qui suivront la teinte existante.

- Les façades :

Les façades postérieures et latérales doivent être traitées en harmonie avec la façade principale du bâtiment. Les sous-sols apparents seront traités avec autant de soin que les façades des constructions.

L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouverts est interdit. Les matériaux destinés à être recouverts (briques creuses, parpaings) doivent l'être d'enduits lisses, grattés ou talochés de teinte rappelant les enduits anciens au mortier bâtarde ou à la chaux.

Lorsque les façades sont faites de pierres ou moellons, les joints doivent être de mortier de même teinte que le matériau principal. Seule est autorisée la Brique Rouge suivant les teintes observées sur le bâti ancien. Les joints seront réalisés au mortier de chaux grasse.

Les façades seront réalisées en utilisant au plus deux teintes.

Les bardages en tôle non peints sont interdits.

Les installations et équipements autorisés dans les milieux naturels (équipement touristique, de loisirs, etc.) ainsi que les abris pour animaux et abris de jardins, seront réalisés en bois dominant de teinte naturelle foncée ou de teinte suivant la gamme de brun, de vert ou de gris.

L'implantation des constructions nouvelles doit être choisie de façon à préserver le plus grand nombre possible des plantations de qualité existantes.

Les constructions de plus de 50 m² d'emprise au sol implantées dans le milieu naturel devront faire l'objet d'un traitement paysager facilitant leur insertion au site. Elles pourront être bordées de haies ou de bouquet d'arbres.

Pour les nouvelles plantations, des essences de pays seront utilisées. Se référer à la plaquette du C.A.U.E "Plantons dans l'Oise" annexée au règlement, ainsi qu'à l'extrait de la plaquette "Arbres et haies de Picardie" réalisée par les C.A.U.E en lien avec la DIREN, le Centre Régional de la Propriété Forestière et Forêt Privée Française.

Aucune construction n'est prévue en zone Np.

4.2 LES ESPACES BOISES CLASSES

En France, en application de l'article L130-1 du Code de l'urbanisme, les PLU et POS peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme « Espaces Boisés à Conserver, à Protéger ou à Créer » (EBC). Un espace peut donc être classé de manière à le protéger avant même qu'il ne soit boisé et favoriser ainsi les plantations sylvicoles.

Le classement en EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Ce classement entraîne ainsi le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier.

Aucun Espace Boisé Classé n'est recensé sur le territoire communal.

Des espaces à créer sont toutefois indiqués sur le plan de zonage, notamment à l'est de l'ancienne voie ferrée et à l'ouest de la RD981.

4.3 LES EMPLACEMENTS RESERVES

Les emplacements réservés indiqués sur le plan de zonage ne concernent pas la zone de l'ancienne usine Boulenger.

4.4 LES ELEMENTS DE PAYSAGE A PRESERVER AU TITRE DE L'ARTICLE L123-1-5-7

Ce dispositif permet d'identifier des éléments de paysage sur le plan de zonage du PLU et de définir, dans le règlement (ou les orientations d'aménagement), des prescriptions visant à assurer leur protection. Ainsi, lorsque des boisements sont identifiés à ce titre, leur suppression doit faire l'objet d'une déclaration préalable.

Cette mesure moins contraignante que le classement en EBC peut s'avérer judicieuse pour protéger certains boisements d'intérêt local moins marqué tels que certaines haies, bosquets, plantations d'alignement. Ce classement autorise en effet les possibilités de travaux d'aménagement nécessitant des suppressions ponctuelles dans ces boisements (élargissement d'une voirie, création d'un accès, modification des pratiques agricoles, etc.).

L'ancienne voie ferrée est aujourd'hui indiquée en tant que tel.

Le cas échéant, une déclaration préalable sera effectuée au besoin.

La mise en place des voies et des chemins suivra plusieurs objectifs : respecter le caractère champêtre des lieux, limiter l'imperméabilisation des sols de façon à réduire les ouvrages de gestion des eaux pluviales et permettre une présence plus importante du végétal et réduire la palette des matériaux retenus à 3 ou 4 pour garantir la simplicité et l'unité des lieux. Ce sera le cas de l'aménagement de la promenade au niveau de l'ancienne voie ferrée. La palette végétale qui sera utilisée se basera sur des essences locales.

4.5 LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Le secteur d'étude est soumis à plusieurs servitudes d'utilité publique :

- ❖ Servitude AC1 « Périmètre de protection de monument historique », correspondant au musée de la céramique

Servitude de protection des monuments historiques.

- ❖ Servitudes PT1 et PT2 « Télécommunications »

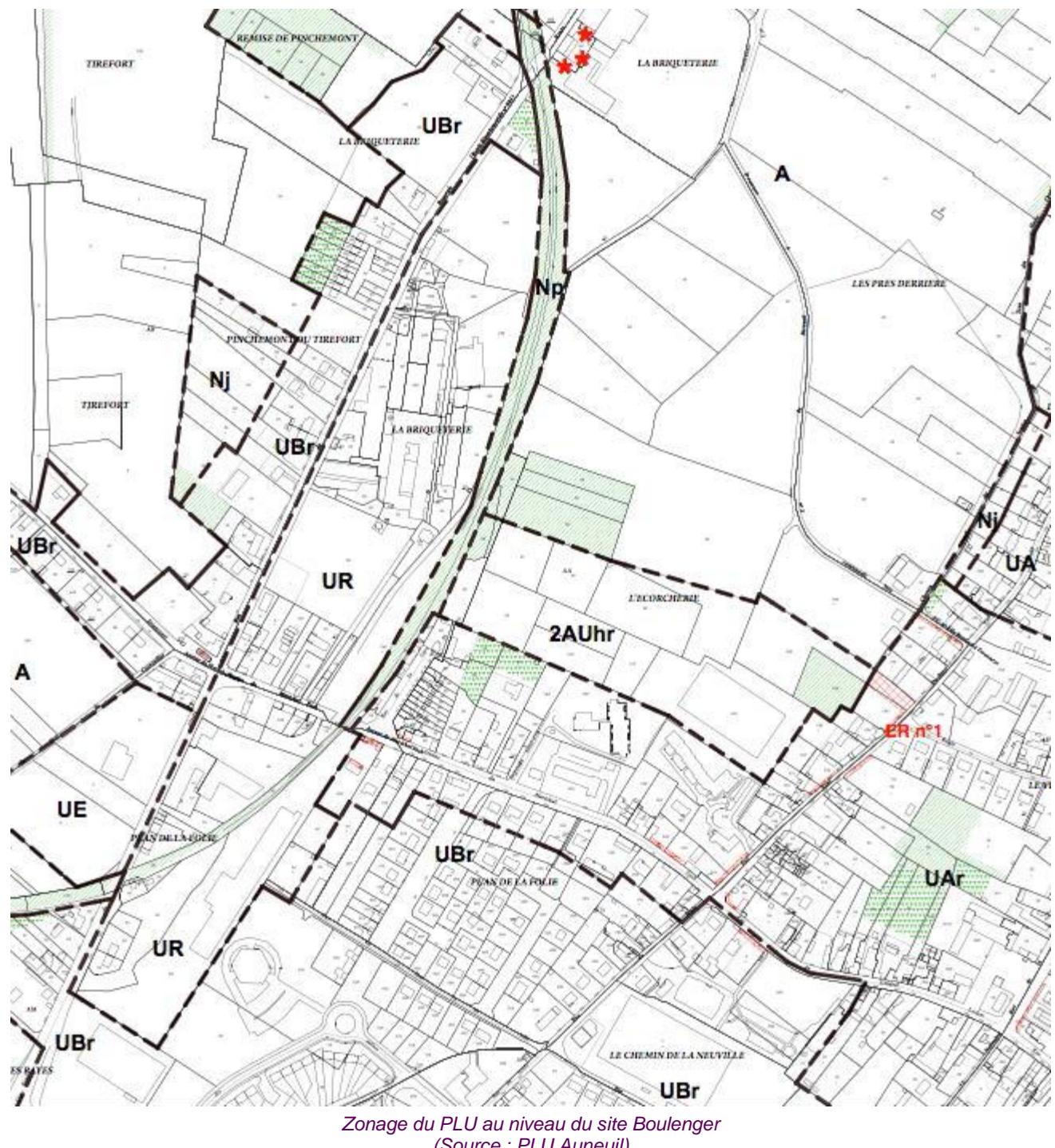
Servitude relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques (PT1) et concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat.

- ❖ Servitude AS1 « Périmètres de protection rapproché et éloigné de captage AEP »

Servitude résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables (souterraines ou superficielles) et des eaux minérales.

- ❖ Servitude I4 « Lignes électriques », correspondant à la ligne 63 000 volts Patis-Remisé plus à l'est

Servitude relative à l'établissement des canalisations électriques (servitude d'ancre, d'appui, de passage, d'élagage et d'abattage d'arbres).



4.6 LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Le projet d'Aménagement et de Développement durable fixe les orientations de développement. Il se résume comme suit : « préserver, et si possible améliorer, les conditions de vie des habitants et de leurs familles, tout en maintenant la mixité sociale et le niveau d'activités économiques ».

Il fixe plusieurs orientations majeures :

- ❖ Accueillir de nouveaux habitants à un rythme maîtrisé, respectant les orientations fixées à l'échelle intercommunale ;
- ❖ Permettre la réalisation de 365 nouvelles résidences principales à l'horizon 2025 à partir des différentes disponibilités existantes dans la trame urbaine constituée et l'urbanisation possible de nouveaux secteurs ;
- ❖ Tout en répondant à la demande d'équipements sportifs à l'échelle intercommunale, relocaliser l'existant pour permettre leur développement ;
- ❖ Permettre la poursuite des activités économiques existantes et la création de nouvelles, et offrir à l'activité agricole des conditions satisfaisantes de fonctionnement ;
- ❖ Développer les liens est/ouest en perméabilisant l'îlot pour partie délaissé le long de la RD981, sécuriser les intersections et favoriser les liaisons douces ;
- ❖ Assurer une gestion des paysages naturels et bâties soucieuse de la prise en compte des sensibilités environnementales, de la spécificité du site, et de la prise en compte de l'architecture locale ;
- ❖ Assurer la prise en compte rigoureuse des sensibilités environnementales, des risques naturels et la nécessité de préserver la ressource en eau.

Les orientations spatiales associées sont présentées pages suivantes.

Le site Boulenger fait ainsi clairement l'objet de plusieurs orientations du PADD. Il correspond à un secteur de reconquête urbaine à organiser, en lien avec des traversées urbaines et liaisons à requalifier/enviser.

Les objectifs du PLU doivent permettre d'atteindre un taux de croissance annuel moyen de la population réaliste et conforme au PLH proche de 1,5 % entre 2012 et 2025, soit une population pouvant atteindre 3 500 habitants environ en 2025 et se traduisant par une moyenne environ de 25 nouveaux ménages par an.

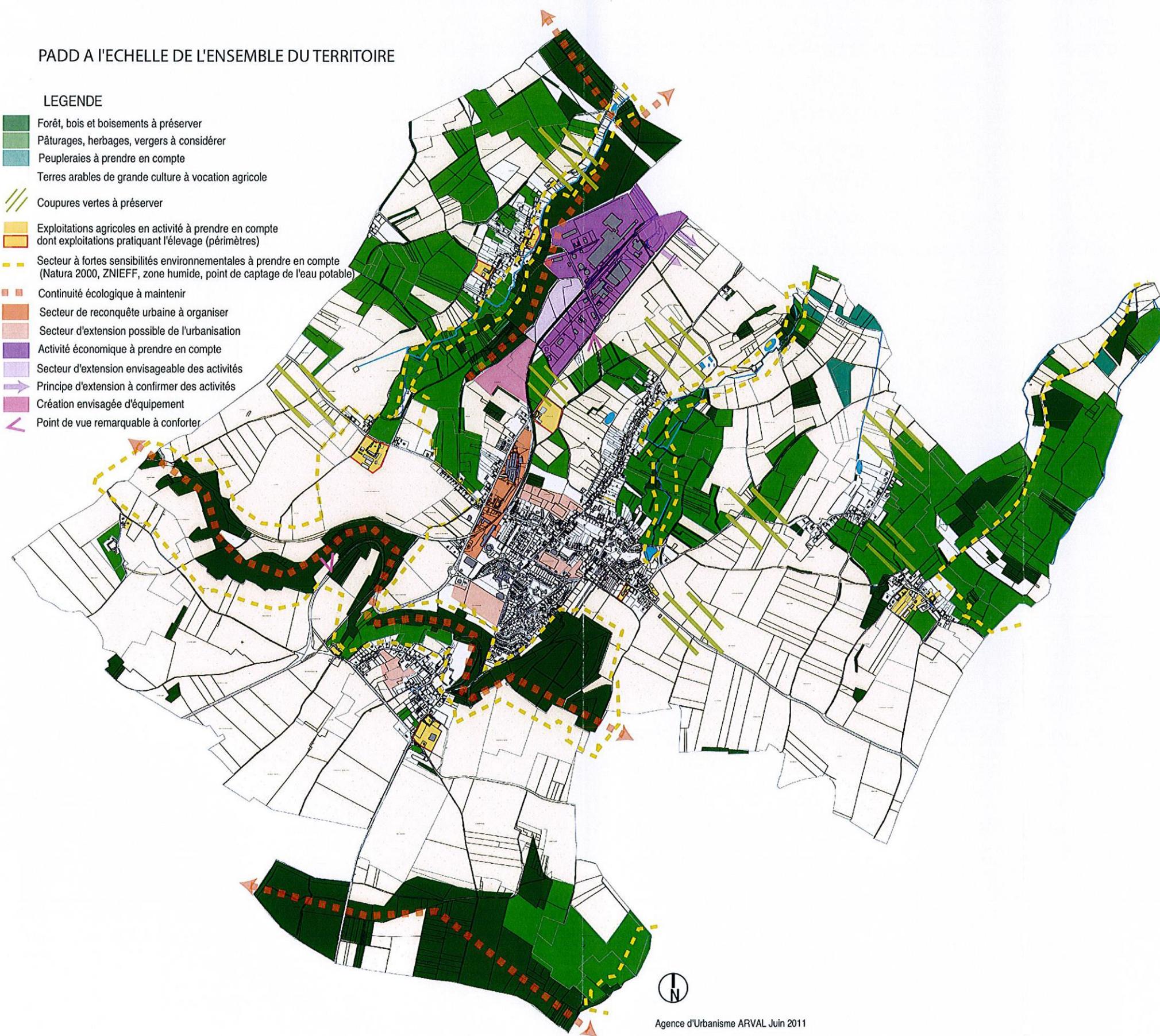
Le potentiel de logements identifiés au sein de la trame urbaine (80 logements: divisions et requalifications) et le secteur de reconquête urbaine (125 logements: secteur UR) représentent un potentiel de logements incertain dont le risque de non réalisation peut être pallié par l'identification de zones 2AU (figurant ci-contre et sur le hameau La Neuville sur Auneuil).

Les objectifs doivent également permettre de diversifier les typologies de logement et de porter un effort de construction vers la réalisation de logements de taille moyenne (2-3-4 pièces).

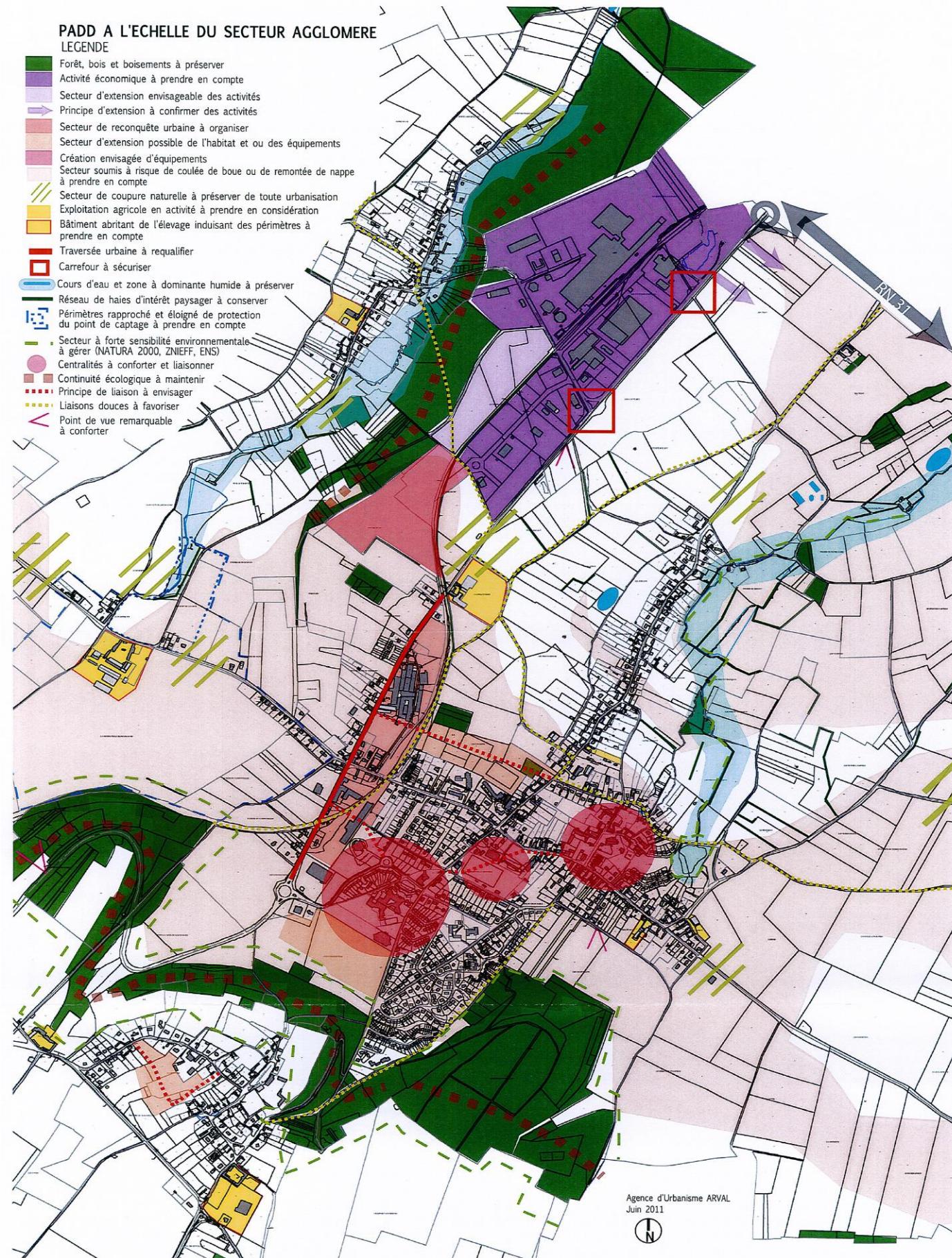
PADD A L'ECHELLE DE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

LEGENDE

- Forêt, bois et boisements à préserver
- Pâturegnes, herbages, vergers à considérer
- Peupleraies à prendre en compte
- Terres arables de grande culture à vocation agricole
- Coupures vertes à préserver
- Exploitations agricoles en activité à prendre en compte
dont exploitations pratiquant l'élevage (périmètres)
- Secteur à forte sensibilité environnementale à prendre en compte
(Natura 2000, ZNIEFF, zone humide, point de captage de l'eau potable)
- Continuité écologique à maintenir
- Secteur de reconquête urbaine à organiser
- Secteur d'extension possible de l'urbanisation
- Activité économique à prendre en compte
- Secteur d'extension envisageable des activités
- Principe d'extension à confirmer des activités
- Création envisagée d'équipement
- Point de vue remarquable à conforter



Agence d'Urbanisme ARVAL Juin 2011



PIECE 8 : EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

1. INTRODUCTION ET CHOIX DES PERIMETRES

Conformément à la réglementation, une étude d'incidences est nécessaire lorsqu'un projet a lieu sur un site Natura 2000 ou à proximité. L'étude d'incidence est focalisée sur les espèces qui ont justifié la désignation de la zone Natura 2000 et qui pourraient être affectées par le projet.

Dans le cas du projet, trois zones Natura 2000 ont été identifiées plus ou moins à distance :

- ❖ La ZSC n° FR2200371 dite « Cuesta du Bray », située au plus près à 300 mètres du projet vers le sud-ouest ;
- ❖ La ZSC n° FR2200372 dite « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise », située à au plus près à 6 km du projet vers le nord-ouest ;
- ❖ La ZSC n° FR2200376 dite « Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-Nœud », située au plus près à 6 km du projet vers le nord-est.

Dans le cas du massif forestier du Haut Bray de l'Oise, la zone Natura 2000 correspond à des boisements de hêtres et de chênes, avec des cours d'eau et des mares.

Les espèces ayant permis la désignation du site sont :

- ❖ La Lamproie de Planer *Lampetra planeri* ;
- ❖ Le Chabot *Cottus gobio* ;
- ❖ Le Triton crêté *Triturus cristatus* ;
- ❖ Le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* ;
- ❖ L'Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria*.

Cette zone Natura 2000 ne fait pas l'objet de l'étude d'incidence car :

- ❖ Les deux premières espèces vivent dans les rivières, des habitats absents du site du projet ;
- ❖ Le Triton crêté se reproduit dans les mares, des habitats absents du site du projet ;
- ❖ Le Grand Rhinolophe chasse dans un rayon de 2 à 4 km de sa colonie, rarement jusqu'à 10 km, comme l'indique les cahiers Habitat, or la zone d'étude est à 6 km ;
- ❖ L'Ecaille chinée, malgré son statut, est commune et se rencontre dans les habitats rudéralisés jusque dans des jardins et, de manière générale, il ne pourrait pas y avoir d'incidences pour une population aussi éloignée de cette espèce de papillon.

Des incidences, même moins que significatives, sont improbables.

Dans le cas de la cavité de Larris Millet, il s'agit d'un réseau de galeries souterraines occupé en période d'hibernation et de regroupement automnaux par plusieurs espèces de chauves-souris, dont certaines sont citées en annexe II de la directive Habitats :

- ❖ Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* ;
- ❖ Le Murin de Bechstein *Myotis Bechsteinii* ;
- ❖ Le Grand Murin *Myotis myotis*.

Cette zone Natura 2000 ne fait pas l'objet de l'étude d'incidence car :

- ❖ Avec 6 km de distance, le site est assez éloigné ;
- ❖ La probabilité en termes d'habitat que ces espèces fréquentent le site du projet est faible. En effet, ce dernier est dans un contexte périurbain alors que ces espèces affectionnent surtout les secteurs de bocage avec un bon état de conservation (Murin à oreilles échancrées, Grand Murin) ou les boisements anciens d'essences indigènes (Murin de Bechstein).

Des incidences, même moins que significatives, sont improbables.

Pour la zone Natura 2000 la plus proche, la Cuesta du Bray, sa proximité immédiate avec le site du projet rend indispensable l'étude d'incidences.

2. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 OBJET DE L'ETUDE : LA « CUESTA DU BRAY »

D'une superficie de 774 hectares, il comprend une grande partie de la Cuesta.

Il a été désigné en premier lieu pour ses habitats de la directive, qui concernent les secteurs de pelouses, mais aussi de boisements humides et frais à affinités montagnardes avec secteurs d'éboulis.

Les espèces qui ont désigné le site sont, pour une part, plusieurs espèces de chauves-souris particulièrement remarquables : le Grand Murin *Myotis myotis*, le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* et le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*. Ceux-ci hibernent dans un tunnel de la SNCF, mais il n'est pas impossible qu'après l'hiver des individus restent actifs dans le secteur de la Cuesta.

Notons également, comme espèce ayant désigné le site, l'Ecaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*, dont la présence ne révèle toutefois pas d'enjeu particulier au vu de ses faibles exigences.

3. DESCRIPTION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

3.1 LE GRAND MURIN *MYOTIS MYOTIS*

Cette espèce fréquente les espaces de bocage, de lisières et de boisements clairs avec un bon état de conservation.

Les gîtes d'estivage occupent généralement de grands bâtiments anciens, comme des châteaux ou des édifices religieux.

Les gîtes d'hibernation sont des galeries souterraines, naturelles ou anthropiques

Cette espèce est représentée par 3 colonies connues en Picardie. L'espèce est présente dans la zone Natura 2000 comme hibernante, plus précisément dans le tunnel ferroviaire d'Auneuil dont l'entrée nord se situe à un peu plus de 2 km. Ce tunnel est moyennement favorable à la présence de chauves-souris en hibernation du fait d'un important courant d'air en son sein. C'est la raison probable du très faible effectif d'individus hibernants répertoriés depuis 1997 : seulement 3 à 4 individus chaque hiver. Il est possible que les individus fréquentent également la zone Natura 2000 en période d'estivage.

Cette espèce n'a pas été localisée lors des prospections dans la zone d'étude. Le contexte périurbain du site, avec des nuisances telles que de l'éclairage nocturne ainsi que des bâtiments de l'ancienne usine peu prisés par l'espèce au vu de ses exigences, ainsi que très peu de boisements mûre et de haies ne font pas du secteur d'implantation du projet un espace particulièrement favorable à l'espèce. Il n'est cependant pas impossible que des individus transitent par la zone d'étude.

3.2 LE MURIN A OREILLES ECHANCREES *MYOTIS EMARGINATUS*

Ce murin partage en grande partie les mêmes exigences que le Grand Murin en termes de sites de chasse.

Les gîtes d'estivage correspondent à des combles dans de vieux édifices tels que des églises, des fermes, des châteaux ...

Les gîtes d'hibernation sont équivalents à ceux du Grand Murin.

Le Pays de Bray est probablement favorable à la présence de plusieurs colonies. Il est connu comme hibernant dans le tunnel ferroviaire d'Auneuil avec seulement 3 à 5 individus chaque hiver depuis 1997, probablement pour les mêmes raisons que le Grand Murin. Des individus profitent probablement des habitats de la Cuesta en période de végétation.

Ce murin n'a pas été contacté lors des deux visites consacrées à la localisation des chauves-souris. Pour les mêmes raisons que l'espèce précédente, le secteur semble peu propice à sa présence, mais des individus peuvent potentiellement y transiter.

3.3 LE MURIN DE BECHSTEIN *MYOTIS BECHSTEINII*

Ce murin est essentiellement lié aux vieux boisements de feuillus, notamment les futaies de chênes et de hêtres avec des éclaircies par endroits.

Les gîtes d'estivage correspondent à des cavités arboricoles.

Les gîtes d'hibernation sont équivalents à ceux des deux murins précédents, avec une probabilité non négligeable d'utilisation de cavités arboricoles également.

L'espèce est connue du Beauvaisis et elle est citée comme hibernante dans la zone Natura 2000 sans précisions quant à ses effectifs dans le DOCOB.

Ce murin n'a pas été contacté lors des deux visites consacrées à la localisation des chauves-souris. Sa présence dans le secteur du projet est très improbable du fait du contexte périurbain avec très peu de boisements âgés. Le passage d'individus dans la zone d'étude est probablement exceptionnel.

3.4 L'ECAILLE CHINEE *EUPLAGIA QUADRIPIUNCTARIA*

Ce papillon est observé dans une variété importante de milieux semi-ouverts, jusque dans les jardins en contexte périurbain voire urbain.

Bien que non contactée dans la zone d'étude, il est possible que l'espèce y soit présente au vu des habitats.

3.5 PRESENCE OU PROBABILITE DE PRESENCE DES ESPECES

Au vu de leurs exigences, de la bibliographie et des inventaires menés dans le cadre de l'étude, 3 espèces sont susceptibles de fréquenter d'une manière ou d'un autre la zone d'étude, bien qu'elles n'y aient pas été observées :

- ❖ Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, possibilité d'individus en transit ;
- ❖ Le Grand Murin *Myotis myotis*, possibilité d'individus en transit ;
- ❖ L'Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria*, possibilité de reproduction.

L'analyse des incidences ne se fera que sur ces 3 espèces.

4. ANALYSE DES INCIDENCES

4.1 POUR LES CHAUVES-SOURIS

Le projet concerne pour partie des bâtiments et leurs abords immédiats ainsi qu'une pâture située à l'est. Si les bâtiments ne semblent pas particulièrement favorables aux deux murins, qui par ailleurs n'y ont pas été observés, la pâture à l'est pourrait dans l'absolu représenter un site de chasse. Cependant, le contexte périurbain et la très faible présence de haies ou de boisements matures rendent peu probables un rôle particulier du site dans le cycle biologique de ces deux espèces qui, tout au plus, doivent y transiter.

Aucune incidence probable n'est relevée pour ces deux espèces au vu du projet.

4.2 POUR L'ECAILLE CHINEE

Les espaces semi-ouverts aux abords de l'usine et qui sont concernés par le projet sont susceptibles d'être occupés par l'espèce. Cependant et au vu de son statut et de ses exigences, les incidences éventuelles sur l'espèce ne peuvent être que négligeables.

4.3 CONCLUSION SUR LES INCIDENCES

Il n'y a pas d'incidences autres que négligeables relevées dans le cadre de ce projet et, a fortiori, pas d'incidences significatives. En l'absence d'incidences significatives, il n'y a pas de mesures particulières à mettre en place.

PIECE 9 : SYNTHESE DES MESURES,
ESTIMATION DES DEPENSES
CORRESPONDANTES, EFFETS
ATTENDUS ET MODALITES DE SUIVI

5. MESURES INTEGREGES A LA CONCEPTION DU PROJET

Dès la phase de conception, des choix techniques ont été faits dans un objectif de minimisation des impacts du projet sur l'environnement, notamment :

- ❖ La prise en compte des économies dans la conception du projet ;
- ❖ La détermination des principes de gestion des eaux pluviales ;
- ❖ La définition et le traitement architectural des bâtiments, garantissant ainsi une cohérence d'ensemble sur le territoire et la qualité de son insertion.

6. MESURES INTEGREGES AUX TRAVAUX

Un certain nombre de mesures seront mises en place pendant les travaux afin de réduire l'impact sur l'environnement :

- ❖ L'organisation optimale du chantier pour limiter dans le temps et dans l'espace les nuisances dues aux circulations de chantier, à l'évacuation des déblais et à l'acheminement des matériaux de construction ;
- ❖ Des mesures localisées de protection de l'environnement (ressource en eau, milieu naturel...).

7. ESTIMATION DU COUT DES MESURES

Cette partie présente de manière synthétique une estimation du coût des mesures visant à supprimer, réduire ou compenser l'impact du projet sur l'environnement. Il est à noter que ces coûts seront affinés lors des études de détail et éventuellement complétés.

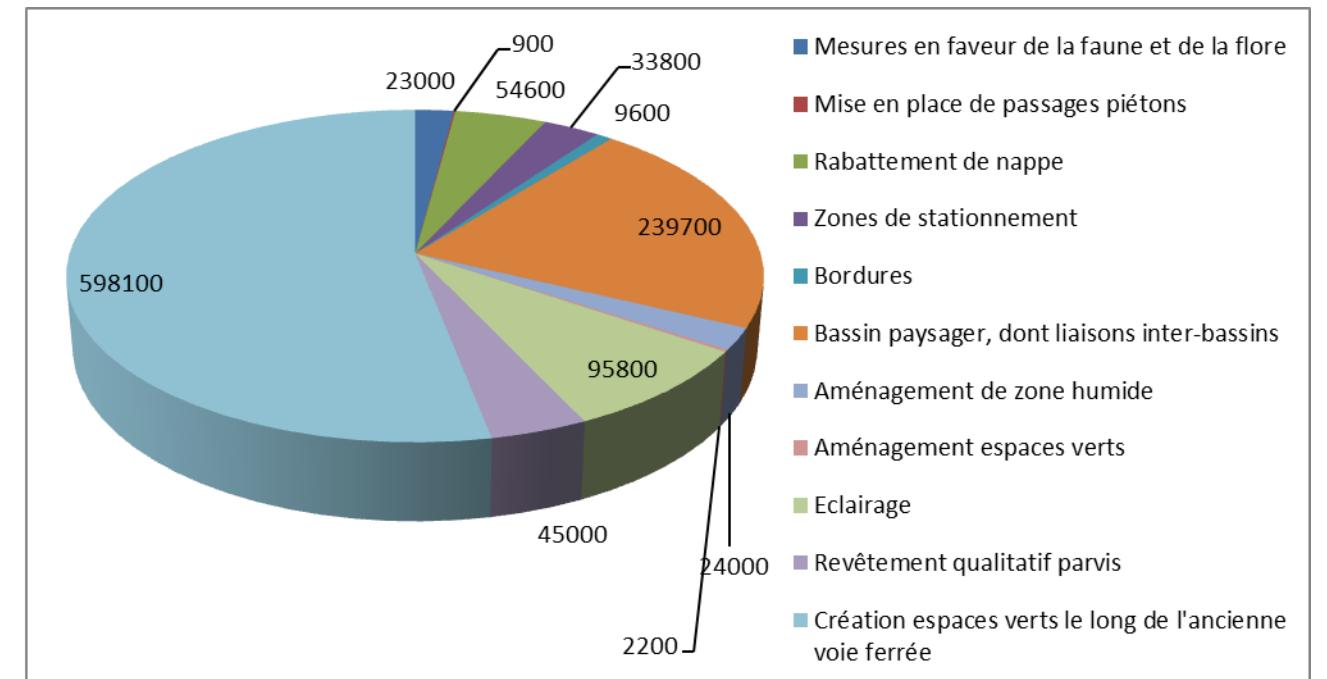
Tout au long des études, la conception du projet intègre des choix techniques et des mesures en faveur de l'environnement, dont les coûts font partie intégrante du coût du projet.

Certaines mesures environnementales sont par ailleurs essentiellement liées aux mesures prises par les entreprises travaux dans le cadre de leur plan de respect de l'environnement (PRE), à savoir les mesures contre la pollution accidentelle des sols et des eaux, le bruit de chantier et la gestion des déchets de chantier notamment. Ces mesures et la mise en œuvre du PRE seront intégrées dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) par le maître d'ouvrage. Ainsi ces coûts seront intégrés au coût global des travaux par les entreprises.

Le coût global des mesures, évalué aux conditions économiques de septembre 2016, est de 1 126 700 euros (coûts arrondis).

Mesure nécessaire / proposée	Coût (€)
Hydraulique : Rabattement de nappe	54 600
Hydraulique : Aménagement de zone humide	24 000
Biodiversité : Mesures en faveur de la faune et de la flore	23 000 ¹
Milieu Humain : Mise en place de passages piétons	900
Milieu Humain : Zones de stationnement	33 800
Milieu Humain : Eclairage	95 800
Paysage : Bordures	9 600
Paysage : Bassin paysager, dont liaisons interbassins	239 700
Paysage : Aménagement espaces verts dans les lotissements	2 200
Paysage : Revêtement qualitatif parvis	45 000
Paysage : Création espaces verts le long de l'ancienne voie ferrée	598 100

La gestion des déchets de chantier (collecte, tri) est imposée aux entreprises : le coût est donc directement intégré au fonctionnement du chantier.



¹ Hors plantations d'arbres (50€ l'unité).

8. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

8.1 SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CHANTIER PAR L'ENTREPRISE « TRAVAUX »

Un interlocuteur désigné par l'entreprise qui réalisera les travaux sera identifié au démarrage des travaux pour assurer le suivi du bon déroulement du chantier.

L'entreprise remettra au maître d'œuvre pour VISA avant le démarrage du chantier son Plan d'Assurance Environnement (PAE) décrivant les dispositions prises pour garantir le déroulement du chantier dans le respect du milieu environnant.

Un Plan des Installations du Chantier et le Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) en cas de pollution accidentelle, ainsi que les autres procédures utiles, seront joints à ce document.

Dès le démarrage des travaux, un journal de chantier sera ouvert, pour consigner tous les renseignements relatifs à celui-ci, et en particulier :

- ❖ La nature et le nombre des engins en fonctionnement ou en panne ;
- ❖ La nature et la cause des arrêts de chantier ;
- ❖ Toutes les prescriptions imposées au cours des travaux par le Maître d'œuvre et le Coordonnateur ;
- ❖ Les remarques des représentants du Maître d'œuvre, des représentants du gestionnaire du réseau et les réponses de l'Entreprise.

Le journal environnement du chantier permettra ainsi de consigner les évènements (levée de points d'arrêt, non-conformité, etc.) survenus pendant les travaux. Il sera à la disposition permanente du Maître d'œuvre qui devra, lui ou son représentant, le viser au moins une fois par semaine.

8.2 SUIVI ET CONTROLE DU CHANTIER PAR LE MOE

La Notice de Respect de l'Environnement (NRE) annexée au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) des marchés de travaux reprendra toutes les mesures de l'étude d'impact à prendre en compte par l'entreprise travaux pour un respect optimal des chantiers vis-à-vis de l'environnement. La NRE insistera sur la nécessité de désigner un Responsable Environnement au sein de l'entreprise qui aura en charge le suivi des mesures en phase « chantier ».

Le maître d'œuvre mettra à disposition une personne pour assurer le suivi et le contrôle environnemental régulier du chantier. Sa mission consistera à vérifier si l'entreprise met bien en application son PAE (et ses autres procédures) et si le respect des prescriptions environnementales et des aménagements liés à l'environnement définis dans le marché est bien assuré.

8.3 CONTROLE DU CHANTIER PAR LE MOA

Le contrôle du chantier par le maître d'ouvrage est ponctuel et inopiné. Il consiste à vérifier si les travaux sont conformes à la réglementation et au marché de travaux contractualisés.

Une personne « ressource » au sein de la maîtrise d'ouvrage sera identifiée pour réaliser les actions de « communication » vis-à-vis des riverains pendant les travaux.

Le maître d'ouvrage établira ou fera établir par le maître d'œuvre, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, un compte rendu précis du chantier.

8.4 SUIVI EN PHASE EXPLOITATION

Le suivi global, l'entretien et la maintenance des nouveaux espaces seront effectués par les services techniques de la Mairie. Ceux-ci seront conformes à la politique générale de maintenance et d'entretien sur le territoire.

Par ailleurs, à terme, les bassins / ouvrages de stockage des eaux pourront être entretenus par la Mairie ou par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

8.5 INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Elle doit être le plus rapide possible, notamment en cas de pollution accidentelle toxique. Aussi, les dispositifs d'obturation des bassins doivent être visibles, accessibles et facilement manœuvrables. Les services de secours (pompiers) et les services du département seront informés du fonctionnement des dispositifs d'obturation des bassins (qui seront en outre régulièrement manœuvrés comme indiqué plus haut).

La gestion de ce type d'événement s'articule autour de 3 axes :

- ❖ Balisage pour assurer la sécurité des usagers,
- ❖ Identification du produit (en cas de toxicité importante - intervention du SDIS),
- ❖ Confinement et traitement de la pollution par les agents en charge de l'exploitation

Les moyens mis en œuvre en cas de déversement accidentel consistent notamment :

Pour un accident sur la chaussée par temps sec :

- ❖ Absorption/adsorption sur sciure de bois, terre ou sable et pompage des effluents répandus ;
- ❖ Récupération de l'effluent non déversé par pompage dans les réservoirs et citerne ;
- ❖ Récupération des éventuels fûts, bidons...dispersés sur la chaussée.

Pour une intervention hors chaussée et/ou en cas de pluie entraînant les polluants vers les dispositifs de collecte :

- ❖ Mise en œuvre des dispositifs de confinement :
 - Obturation des collecteurs à l'aide de sacs de sable, sciure, merlon de terre, éventuellement paille,
 - Fermeture des bassins de régulation.
- ❖ Piégeage de la pollution et récupération par pompage notamment ;
- ❖ Extraction des terres contaminées : curage de fossés, décapage de terre végétale sur les surfaces contaminées ;
- ❖ Injection d'eau sous pression sur la chaussée puis aspiration ;
- ❖ Dispositifs spécifiques si nécessaire en fonction du polluant déversé.

Ces différentes phases seront assurées, si nécessaire, par des entreprises spécialisées.

8.6 SUIVI DES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

Des suivis écologiques devront être organisés pour vérifier l'efficacité des mesures et pour les adapter si besoin compte tenu des imprévus liés à la gestion de la nature. Ces suivis qui démarreront dès la réalisation des premières mesures, se poursuivront sur au moins 30 ans pour pouvoir juger de leur efficacité à moyen et long terme (*durée fréquemment demandée dans le cadre des dossiers CNPN*).

Pour la flore, ces suivis porteront:

- ❖ Sur les stations de plantes évitées : l'Orobanche du Trèfle *Orobanche minor*, l'Euphorbe raide *Euphorbia stricta*, la Digitale pourpre *Digitalis purpurea* et le Saule roux *Salix atrocinerea* ;
- ❖ Sur les stations de plantes déplacées : le Céraiste à pétales courts *Cerastium brachypetalum*, l'Orpin réfléchi *Sedum rupestre* et l'Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*.

Un passage sera prévu en mai-juin pour vérifier l'état des stations.

Pour la faune, il s'agit de vérifier l'efficacité:

- ❖ Des aménagements pour les reptiles ;
- ❖ Des gîtes pour les chauves-souris.

Un passage sera prévu pour les reptiles en mai et un pour les chauves-souris en mai juin. Pour les reptiles, les abords des aménagements seront prospectés à vue, pour les chauves-souris, une écoute avec détecteur d'ultrasons sera effectuée sous les gîtes au crépuscule pour contrôler la sortie d'éventuels individus. Si le résultat n'est pas conforme aux objectifs, des propositions de modification des mesures seront faites.

Le suivi des mesures aura lieu pendant 30 ans à compter de leur mise en place. Il sera annuel pendant 5 ans, puis espacé tous les 5 ans. Ces suivis seront communiqués à la DREAL.

8.7 GESTION DES ESPACES PLANTES

La gestion des espaces plantés prendra en considération les rythmes biologiques de la biodiversité locale tout en considérant les besoins récréatifs, paysagers et sécuritaires des espaces.

Elle se traduira par la mise en œuvre de la gestion différenciée s'appuyant sur plusieurs règles :

- ❖ La fauche exportatrice des espaces herbacés
- ❖ le respect global des espaces avec l'évitement des dépôts de déchets verts et autres;
- ❖ Le maintien d'espaces refuges en cas de tonte ou de fauche avant la mi-août ;
- ❖ La réduction voire l'élimination de l'utilisation des produits phytosanitaires.

PIECE 10 : PRESENTATION DES
METHODES UTILISEES POUR LA
REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT,
IDENTIFICATION DES DIFFICULTES
RENCONTREES

1. METHODOLOGIE GENERALE

L'étude d'impact désigne l'ensemble du processus destiné à :

- ❖ Aider à l'éco-conception d'un aménagement ;
- ❖ Analyser les effets d'un projet sur l'environnement ;
- ❖ Mesurer son acceptabilité environnementale ;
- ❖ Éclairer les décideurs et l'administration.

L'étude d'impact participe au processus visant à éclairer la prise de décision, par la diffusion et la mise en débat du rapport d'impact lors de l'enquête publique. L'environnement n'est toutefois pas toujours une « science exacte » : il revêt par ailleurs des dimensions physico-chimique, biologique, socio culturelle.

La présent étude d'impact a été réalisée en conjuguant différents moyens :

- ❖ Consultation des bases de données des administrations régionales, départementales et d'organismes divers pour rassembler les données et les documents disponibles :
 - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts-de-France / de Picardie ;
 - Service Régional de l'Archéologie de Picardie ;
 - Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Oise ;
 - Agence Régionale de la Santé des Hauts-de-France ;
 - Conseil Départemental de l'Oise ;
 - Conseil Régional des Hauts-de-France ;
 - Agence de l'Eau Seine-Normandie ;
 - BRGM ;
 - PNR Oise-Pays-de-France ;
 - Comité Départemental du Tourisme de l'Oise.
- ❖ Etude des plans et documents techniques du projet ;
- ❖ Examen de documents cartographiques : cartes topographiques et thématiques de l'IGN (Institut Géographique National) et du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) ;
- ❖ Utilisation de photographies aériennes ;
- ❖ Données de recensement de la population de l'INSEE ;
- ❖ Données disponibles sur le portail infographique de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis ;
- ❖ Visite de terrain pour une connaissance détaillée de l'aire d'étude (prise de photographies) ;
- ❖ Etude des plans des réseaux souterrains existants (eau, assainissement, électricité).

- ❖ Intégration d'études spécifiques menées sur le projet et le site d'étude :
 - Etude de la faune et de la flore menée par OGE entre 2015 et 2017 ;
 - Etude de potentialités en énergies renouvelables réalisée par Climat Mundi en 2017 ;
 - Eléments d'insertion paysagère définis par Tandem Plus au fil de l'eau ;
 - Diagnostics urbain et du bâti, réalisés en mars et avril 2015 par BETOM Ingénierie ;
 - Analyse de la qualité des sols, réalisée en avril 2015 par ICF Environnement ;
 - Diagnostic VRD réalisé par Profil Ingénierie en avril 2014 ;
 - Relevés topographiques effectués par Abscisse en 2015 ;
 - Diagnostic relatif à l'amiante réalisé par SOCOTEC de 1997 à 2004.

2. JUSTIFICATION DE L'AIRE D'ETUDE

Le projet s'étend sur une surface de 10.8 hectares (SHON). L'aire d'étude retenue pour la réalisation de la présente étude est plus vaste que les terrains strictement nécessaires au projet afin de permettre une vision globale de l'environnement et de ses enjeux. La surface correspondante est de 355 hectares.

Cette enveloppe a été ainsi définie de façon à englober des ensembles cohérents et à retenir des limites physiques existantes (infrastructures de transport notamment, zones bâties). Elle est délimitée :

- ❖ **A l'ouest** par les infrastructures mineures, partant de la zone industrielle et traversant une partie du bois de Courroie, en parallèle de la RD981 ;
- ❖ **Au sud** par les voiries et l'extrémité de l'ensemble constitué du Mont aux fourches, de la Montagne de l'Hermitage et du Bois du Mont d'Amont, incluant les zones de logement et d'activité directement en pied de ces entités ;
- ❖ **A l'est** par les voiries existantes et le ru d'Auneuil plus au nord, passant en bordure est du bourg ;
- ❖ **Au nord**, également par le ru d'Auneuil, puis les voiries mineures passant dans les Prés de derrière.

Ce périmètre a été adapté suivant les sources d'informations disponibles et les thèmes traité. Par exemple, il a été élargi pour les aspects climatologie, paysage, qualité de l'air et socio-économiques et réduit pour l'aspect faune-flore.

3. COLLECTE DES DONNEES D'ENTREE

L'analyse de l'état du site a été effectuée par MEDIATERRE Conseil sur cette base et après une enquête auprès des administrations, une analyse des différents documents et une analyse de terrain. Le fuseau d'étude a été défini selon une logique d'aires d'étude à différentes échelles emboîtées.

L'identification et la hiérarchisation des grands enjeux environnementaux a été menée à dire d'expert.

3.1 LE CLIMAT

La station météorologique la plus proche de l'aire d'étude est celle de Beauvais (pour les températures, l'insolation et les précipitations). Pour les données relatives aux vents, il s'agit de la station d'Auteuil (localisée à quelques kilomètres au sud-est d'Auneuil). Les données de températures, de précipitations et d'ensoleillement ont été obtenues sur la période 1981-2010. La rose des vents a été obtenue sur la période 2002-2016.

Les différents Plans Climat-Énergie en vigueur sur le territoire ont également été analysés.

3.2 LE SOL ET LE SOUS-SOL

3.2.1 Données générales

La topographie du site a été étudiée globalement par les cartes disponibles sur le site <http://fr-fr.topographic-map.com/> et plus localement par des relevés sur site réalisés en 2015. La carte géologique est issue du site Infoterre.

3.2.2 Qualité des sols

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission a été établie suivant :

- ❖ les recommandations relatives aux Sites et Sols Pollués inscrites dans la note et les circulaires ministérielles présentées par le Ministère en charge de l'Environnement le 08/02/2007 ;
- ❖ les exigences et préconisations des normes NF X31-620-1, NF X31-620-2, de juin 2011 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » ;
- ❖ les exigences du référentiel de certification de service du 30 mai 2011 des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

Cette étude a été réalisée selon la norme NFX31-620-2 « prestations de services relatives aux sites et sols pollués » partie 2 : « Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle » de juin 2011. Au vu des éléments et informations disponibles à ce jour, la prestation intègre les prestations élémentaires suivantes :

- ❖ A100 : Visite de site ;
- ❖ A110 : Etude historique, documentaire et mémorielle ;
- ❖ A120 : Etude de vulnérabilité des milieux.

3.3 LA RESSOURCE EN EAU

L'analyse des enjeux relatifs à la ressource en eau est fondée sur un diagnostic de l'état initial permettant de dégager les différentes sensibilités du territoire. Les sources consultées sont :

- ❖ Le site internet de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ;
- ❖ L'Agence Régionale de la Santé des Hauts-de-France pour les captages AEP ;
- ❖ Le site internet de la DREAL et notamment le portail cartographique CARMEN.

Les bases de données habituelles sur l'eau ont été consultées : <http://www.gesteau.eaufrance.fr/>, <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=1490>, <http://infoterre.brgm.fr/dossiers-sur-le-sous-sol-bss>, <http://www.ades.eaufrance.fr/> et <http://www.sandre.eaufrance.fr/>. Les documents du SDAGE Seine-Normandie ont été analysés et intégrés à l'état initial.

3.4 LE MILIEU NATUREL

3.4.1 Aspect réglementaire : périmètres de protection et d'inventaires

Les données relatives aux statuts réglementaires des espaces (Réserve Nationale, Natura 2000, ZNIEFF...) ont été prises en compte et mises en évidence.

3.4.2 Étude des habitats naturels, de la flore et de la faune

3.4.2.1 La Flore

- **L'inventaire des espèces végétales**

L'inventaire de la flore repose sur des prospections de terrain complétées par une analyse bibliographique.

Trois prospections de terrain ont été réalisées le 20 avril, le 23 juin et le 25 août 2015. Lors de ces prospections, toutes les espèces végétales identifiables - même les plus banales – ont été recensées. Une attention particulière a été portée sur les espèces patrimoniales (plantes protégées au niveau national ou régional et espèces de la Directive européenne Natura 2000, espèces plus ou moins rares ou menacées de la liste rouge régionale, espèces déterminantes ZNIEFF et autres espèces rares) ont été recherchées en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés.

- **La cartographie des formations végétales (les habitats)**

La cartographie des habitats est réalisée lors des visites sur le terrain avec l'aide de la photographie aérienne en couleur du site. Cette dernière permet de délimiter des unités de végétation qui sont caractérisées par des relevés de végétation au cours de la prospection. Les habitats remarquables d'intérêt patrimonial sont recherchés et signalés.

La typologie des habitats est basée sur nomenclature Corine biotope et EUNIS.

• Définition des enjeux

Pour juger de l'intérêt des différentes espèces observées, nous nous basons sur le " Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d / nov. 2012). Ce document indique les degrés de rareté et les statuts éventuels de chaque espèce (espèce protégée, de liste rouge etc.).

En ce qui concerne la valeur patrimoniale des habitats, nous utilisons le « Guide des végétations des zones humides de Picardie » (CBNB 2012) ainsi que les « Cahiers d'habitats Natura 2000 ».

3.4.2.2 Les zones humides

La délimitation des zones humides est effectuée conformément aux préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er Octobre 2009, et précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Cette étude est également réalisée selon les exigences de la Circulaire d'application de l'arrêté du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application de articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

La réglementation précise les deux critères permettant de définir le caractère humide ou non d'une zone : un critère végétation et un critère pédologique (nature du sol). Il faut qu'au moins un des deux critères soit rempli.

- ❖ Le critère flore : La présence d'espèces de zones humides en fonction de leur nombre et de leur densité permet de qualifier une zone d'humide ou non. Ce critère d'espèces indicatrices (fixées réglementairement) est complété par le critère des habitats avec la détermination des communautés d'espèces végétales présentes qui déterminent ou non un habitat caractéristique ou non de zone humide (la liste des habitats de zones humides est déterminée réglementairement).
- ❖ Le critère pédologique : La présence à faible profondeur d'horizons pédologiques marqués par des traces d'hydromorphie dans le sol atteste d'un engorgement en eau permanent ou temporaire. Une analyse du profil du sol suffit donc en général pour déterminer le caractère humide du sol. La liste des types de sols déterminant une zone humide est définie réglementairement.

Le critère de la végétation est utilisé en premier. Dans le cas où la végétation n'indique pas le caractère humide de la zone étudiée, le critère pédologique est alors utilisé pour vérifier le caractère humide de zones pressenties comme humides : un sondage à la tarière pédologique permet de vérifier la qualité du sol. Ces sondages concerneront seulement les secteurs pressentis comme des zones humides et pour lesquelles la végétation ne confirme pas le caractère humide.

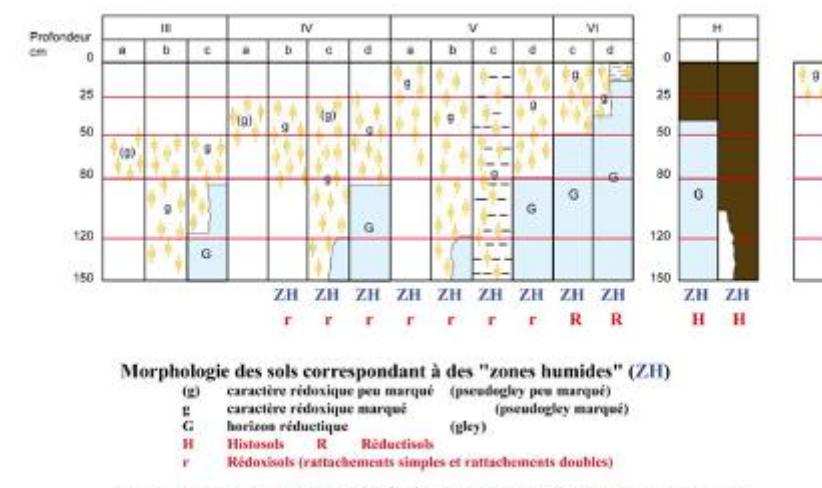
Les sondages à la main à la tarière pédologique permettent de vérifier la présence à faible profondeur de traces d'hydromorphie.

L'examen par sondage pédologique vise à chercher s'il existe :

- ❖ Un horizon histique (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ❖ Ou des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ❖ Ou des traits réodoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ❖ Ou des traits réodoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Ces éléments définissent en effet les sols caractéristiques de zones humides.

La circulaire donne un tableau récapitulatif des caractéristiques des sols de zone humides, soit les types de sols IVb à H (Circ., ann. 4). Depuis l'arrêté modificatif du premier octobre 2009, les classes de sols IV b et c sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IV d et V a sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN.



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPMA, 1981).

Pour définir les secteurs devant faire l'objet de sondages, nous nous basons sur les critères bibliographiques (prélocalisation des zones humides) ou des critères géomorphologiques de terrain: présence de cuvette topographique, proximité de cours d'eau ou de sources etc.

Les sondages sont faits par transect ; la répartition des transect est déterminée également par les observations liées à la végétation. Sur chaque transect, le nombre de sondages à réaliser est adapté de façon à se rapprocher de la limite entre la zone humide et la zone non humide.

Tous les sondages sont localisés précisément (GPS) puis photographiés et décrits (épaisseur des horizons, texture, couleur, taches d'hydromorphie, présence d'eau, odeur...).

Cependant, l'étude pédologique sera réalisée dans la limite des possibilités de sondages à la tarière à main ; les sols trop caillouteux sont exclus. Les sols anthropiques de type remblai seront également exclus des sondages sauf en l'absence de cailloux bloquant la tarière. Les sondages sont obstrués. Les sondages sont réalisés lors des saisons intermédiaires en automne ou printemps.

A l'issue des prospections de terrain, un chapitre présente les résultats de la campagne de sondages. Il est argumenté d'une note méthodologique.

Les sondages pédologiques sont présentés à partir d'un tableau synthétique. Les explications sont illustrées des photos prises sur le terrain.

Une carte de synthèse des zones humides est fournie ; la limite finale correspond ainsi au contour de l'espace identifié comme humide selon le critère flore et pédologie.

3.4.2.3 La faune

La méthode utilisée a consisté à prospecter de manière aléatoire et systématique les différents milieux étudiés, en augmentant le temps de prospection sur les habitats les plus remarquables.

Les groupes faunistiques inventoriés ont été les insectes avec les odonates (libellules), les orthoptères (sauterelles, grillons et criquets) et les lépidoptères à activité diurne, ainsi que les amphibiens, les reptiles, les mammifères terrestres, les chiroptères et les oiseaux.

Les différentes espèces animales ont été identifiées par contacts visuels ou sonores selon les cas.

3 jours ont été consacrés à la recherche des espèces faunistiques :

- ❖ Le 23/04/2015 avec un temps ensoleillé pour des températures maximales de 19°C ;
- ❖ Le 09/06/2015 avec des éclaircies pour des températures maximales de 19°C ;
- ❖ Le 25/08/2015 avec un temps couvert à légèrement pluvieux (bruine) pour des températures maximales de 19°C.

• Inventaire des insectes

Les odonates

L'objectif a été de trouver les sites occupés par les espèces d'odonates avec prioritairement les sites de reproduction et les secteurs généralement situés à proximité où les individus se nourrissent et se reposent.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- ❖ la détermination des imagos à l'œil nu, aux jumelles ou après capture avec un filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. S'il y a un doute sur l'identité d'un individu, celui-ci a été photographié pour une détermination ultérieure.
- ❖ les exuvies ont été systématiquement collectées et déterminées si possible directement sur le terrain. Cet indice de présence est le plus important puisqu'il indique précisément un site de reproduction.

Les lépidoptères diurnes

L'objectif a été de trouver les sites de reproduction des espèces de rhopalocères, en particulier les espèces protégées.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- ❖ la détermination des imagos à l'œil nu, aux jumelles ou en main après capture au filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu a été photographié pour une détermination ultérieure ;
- ❖ l'inspection des plantes hôtes des espèces patrimoniales à la recherche des Chenilles. Ces dernières ont été déterminées sur le terrain ou à partir de clichés en cas de doute.

Les orthoptères

L'objectif a été de trouver les sites de reproduction des espèces d'orthoptères, en particulier les espèces protégées.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- ❖ la détermination des imagos à l'œil nu ou en main après capture au filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu a été photographié pour une détermination ultérieure ;
- ❖ la réalisation de points d'écoute des espèces stridulantes. L'écoute des orthoptères est une approche complémentaire de la capture qui permet de révéler la présence d'espèce parfois difficiles à capturer.

• Inventaire des amphibiens

L'objectif était de contacter les espèces à statut patrimonial élevé, plus précisément :

- ❖ leurs sites de pontes,
- ❖ les secteurs de gîtes diurnes,
- ❖ les voies de migrations.

Dans le cas des sites de pontes et les voies de migration, une estimation des effectifs des populations a été faite.

L'identification des amphibiens nécessite deux approches complémentaires :

- ❖ le repérage visuel des individus (adultes, pontes, têtards) pendant la saison de reproduction de février (pour les espèces précoces) à juin (pour les espèces tardives). Pour se faire, nous avons privilégié l'observation à la prospection systématique des plans d'eau à l'épuisette, pour éviter de perturber les sites de reproduction ;
- ❖ le repérage sonore par écoute au crépuscule et en début de nuit des chants des anoures (crapauds, grenouilles).

• Inventaire des reptiles

L'objectif était de caractériser les espèces présentes avec, pour celles dont le statut patrimonial est élevé, la localisation des populations et des axes principaux de déplacements ainsi que l'estimation des effectifs.

La détermination s'est faite à vue en parcourant les habitats qui leur sont les plus favorables, notamment les lisières exposées au sud, les coteaux, les pierriers et les secteurs humides. La localisation et la détermination des individus s'est faite aux jumelles et à distance avant de progresser sur le parcours pour ne pas faire fuir les individus avant de les avoir déterminé.

• Inventaire des mammifères terrestres

Les petits mammifères terrestres

L'objectif de cette étude était de caractériser les espèces de mammifères terrestres protégés concernées telles que le Hérisson d'Europe, et l'Écureuil roux mais aussi d'estimer l'importance et les densités de population et de localiser les voies de passage.

Pour cela, plusieurs approches ont été adoptées :

- ❖ la caractérisation et la localisation des habitats et des continuités favorables aux espèces concernées ;
- ❖ la recherche des indices de présence tels que les fèces, les empreintes, les coulées, les reliefs de repas et les cadavres d'individus ;
- ❖ l'observation des individus.

Évidemment, cette étude du territoire concernant des espèces très différentes les unes des autres taxonomiquement, la méthodologie fut parfois différente en fonction des cas.

Les autres espèces de mammifères terrestres

Il s'agit d'espèces qui ne sont pas protégées mais dont l'importance patrimoniale et la sensibilité au type d'infrastructure envisagé sont à prendre en considération.

Les espèces en question sont des mustélidés et des ongulés.

Les approches furent les mêmes que pour les espèces précédentes.

• Inventaire des chiroptères

L'étude a caractérisé les populations de chiroptères dont toutes les espèces sont patrimoniales et sensibles aux infrastructures de transport.

L'objectif était de recenser les espèces sur leurs gîtes d'hivernage et d'estivage, dont ceux de reproduction, mais aussi sur leurs zones de recherche de nourriture et leurs principaux axes de déplacement.

Les premiers inventaires de terrain furent préparés grâce à une photo-interprétation afin de définir les secteurs à prospector en période estivale.

Ces prospections furent réalisées autant que possible à une période de météo favorable et elles furent couplées avec des recherches diurnes des gîtes et des corridors potentiels de déplacement.

Les prospections de 2015 ont été réalisées sur 2 passages à différentes périodes d'activités des chiroptères : le 9 juin et le 25 aout 2015. Les prospections nocturnes ont été réalisées à l'aide d'un détecteur à ultra-sons Petterson D240x relié à un enregistreur numérique. Les signaux non identifiés sur le terrain ont été analysés ultérieurement avec le logiciel Syrinx.

• Inventaire des oiseaux

Les prospections consistent essentiellement à contacter et à localiser les espèces remarquables pendant leur période de reproduction (espèces citées en annexe I de la directive "Oiseaux", espèces déterminantes ZNIEFF et/ ou localisées dans la région...) avec détermination de l'indice de nidification.

Dans le cas des espèces au statut patrimonial le plus élevé, l'importance de la population en présence a été évaluée en fonction du nombre de mâles ou de couples cantonnés. Les localisations furent enregistrées à l'aide d'un G.P.S.

Il a été également tenu compte de la présence de ces espèces même si elles ne nichent pas dans la zone d'étude. En effet, cette dernière peut-être parcourue par les individus pour leurs prospections alimentaires ou pour s'y reposer, auquel cas l'enjeu est notable.

Les observations ont eu lieu en cours de journée, notamment le matin lorsque l'activité territoriale des individus est la plus importante avec émissions de chants et vol territorial.

3.4.2.4 Limites méthodologiques des inventaires écologiques

• Du point de vue de la flore

Les prospections pour la flore se sont déroulées à une période favorable à l'observation des plantes. Les visites étaillées sur la période de végétation ont permis de noter la majorité des espèces susceptibles d'être rencontrées dans la zone d'étude, et de caractériser les différentes formations végétales de façon satisfaisante.

• Du point de vue de la faune

Les prospections sur le terrain ont eu lieu tout au long du cycle biologique des espèces pour contacter le plus grand nombre d'espèces, mesure nécessaire car beaucoup d'entre elles ont souvent des périodes d'activité décalées, surtout chez les insectes.

L'inventaire est représentatif de l'intérêt faunistique de la zone d'étude.

3.4.2.5 Définition des enjeux écologiques

La hiérarchisation des enjeux écologiques est corrélée à plusieurs facteurs :

- ❖ Statuts des espèces (protégées, inscrites sur l'annexe I de la directive « Oiseaux », inscrites sur les annexes II et IV de la directive « Habitats », listes rouges, déterminantes des ZNIEFF) ;
- ❖ État de conservation et représentativité des populations ;
- ❖ Statuts (annexe I de la directive « Habitats » ou déterminants), typicité et état de conservation des habitats.

Le tableau présenté ci-après constitue une grille de référence pour la définition des enjeux écologiques. L'avis des experts est également pris en compte pour hiérarchiser les enjeux.

Méthodologie pour la hiérarchisation des enjeux	
Enjeu	Un seul des critères indiqués peut suffire à ajuster l'enjeu
Majeur	Présence d'au moins un habitat très rare et très menacé.
	Présence d'au moins un habitat de la directive "Habitats" prioritaire et considéré comme menacé
	Présence d'au moins une espèce végétale inscrite en liste rouge nationale comme prioritaire
	Présence d'au moins une espèce végétale ou animale très rare et/ou très menacée ou inscrite sur liste rouge régionale (en danger critique d'extinction ou en danger)
	Présence d'au moins une espèce végétale ou animale inscrite aux annexes II et/ou IV de la directive "Habitats" comme espèce prioritaire
	Axe de déplacement majeur pour la faune
Fort	Présence d'au moins un habitat rare et menacé dans la région
	Présence d'au moins un habitat de la directive "Habitats" prioritaire et considéré comme assez menacé
	Présence d'au moins une espèce végétale sur liste rouge régionale (vulnérable ou quasi-menacée)
	Présence d'au moins une espèce végétale protégée
	Présence d'au moins une espèce végétale ou animale rare et/ou menacée (vulnérable) dans la région
	Présence d'au moins 6 espèces déterminantes ZNIEFF
Assez fort	Axe de déplacement à forte fréquentation d'amphibiens ou de chiroptères
	Présence d'un habitat naturel peu fréquent et/ou inscrit en annexe I de la directive "Habitats" non prioritaire et considéré comme non menacé dans la région
	Présence d'au moins une espèce végétale ou animale assez rare (ou à surveiller) dans la région
	Présence d'au moins une espèce inscrite en liste rouge nationale comme à surveiller
	Présence d'au moins une espèce animale inscrite en annexe II et/ou IV de la directive "Habitats" comme non prioritaire ou en annexe I de la directive "Oiseaux", au moins assez commune dans la région
	Présence d'au moins 4 espèces déterminantes ZNIEFF
Moyen	Présence d'espèces animales protégées considérées comme communes ou assez communes
	Présence d'au moins 1 espèce déterminante ZNIEFF
	Axe de déplacement à fréquentation moyenne pour les amphibiens et les chiroptères

3.5 LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET LE MILIEU HUMAIN

3.5.1 Données générales

La méthodologie appliquée s'appuie sur l'analyse :

- ❖ Des documents de planification locaux : SCOT, CDT, PLU...
- ❖ De données de recensement de l'INSEE ;
- ❖ Des observations sur le terrain.

Les RGA 2000 et 2010 du site de l'AGRESTE ont également été consultés pour identifier les éventuels enjeux en termes d'agriculture.

Le diagnostic foncier réalisé par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis et l'étude de marché immobilier réalisée par la SAO sur le secteur d'étude ont également été analysés.

3.5.2 Diagnostic du bâti

Un diagnostic structurel visuel de l'ancienne usine, de la maison de la direction et du magasin d'expédition ont été réalisé dans le cadre des études de la ZAC, afin d'identifier l'ampleur des désordres, l'état structurel et le degré de fiabilité des ouvrages.

3.6 LES ENERGIES RENOUVELABLES

Le Cadre légal du volet climat énergie de la présente étude est l'article L300-1 du code de l'urbanisme institué par l'article 8 de la loi dite « Grenelle 1 » : « Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. »

Réalisée dans le cadre de l'étude d'impact, il s'agit de mener une réflexion qui dépasse l'échelle du bâtiment et d'adopter un regard global, c'est-à-dire à l'échelle de l'opération mais aussi, selon les énergies étudiées, sur un périmètre plus élargi.

L'intégration de cette démarche en amont, dès l'étude d'impact est particulièrement pertinente car elle va permettre une meilleure prise en compte des énergies renouvelables et de récupération en phase opérationnelle, leur faisabilité ayant été étudiée au préalable.

Aucune des énergies ne doit être privilégiée, en conséquence, chaque énergie renouvelable doit faire l'objet d'une étude. Il s'agit bien en effet d'établir un inventaire objectif et exhaustif de toutes les pistes possibles. C'est suite à ce travail que le maître d'ouvrage sera amené à faire des choix quant aux énergies renouvelables et de récupération à privilégier dans le projet.

L'étude sur les énergies renouvelables et de récupération constitue un nouveau volet essentiel de l'étude d'impact. Elle va permettre d'alimenter le projet urbain dès sa conception. C'est pourquoi cette étude nécessite une forte collaboration entre le bureau d'études en charge de l'étude d'impact et l'organisme missionné pour l'élaboration de l'opération.

3.7 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

L'établissement des différents risques a pu se faire après consultation :

- ❖ Du site internet <http://www.prim.net/>;
- ❖ Du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Oise ;
- ❖ Des différentes bases de données du BRGM : <http://www.inondationsnappes.fr/>, <http://www.argiles.fr/>, <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain/>, <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines#/> ;
- ❖ Du site internet de la DREAL ;
- ❖ De la base de données sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- ❖ Des bases de données BASOL et ARIA du Ministère et BASIAS du BRGM pour les sites et sols pollués.

3.8 LES DEPLACEMENTS

Ce chapitre a été rédigé à partir :

- ❖ Des cartes existantes sur le Géoportail ;
- ❖ De données présentées dans les documents définissant la politique des transports (véloroutes, randonnées) ;
- ❖ Des observations de terrain.

3.9 LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

La sensibilité du site est évaluée grâce à la consultation des services ayant en charge la protection du patrimoine (DRAC - STAP), l'analyse des documents d'urbanisme et la consultation de plusieurs bases de données (CARMEN, inventaire du patrimoine architectural du ministère de la Culture, atlas du patrimoine).

Les éléments retenus pour la caractérisation du paysage et de ses contraintes résultent ainsi de :

- ❖ La consultation des informations relatives aux unités paysagères de la région (atlas des paysages) ;
- ❖ La consultation de l'atlas des patrimoines.

La structuration de la vision (visions lointaines, échappées visuelles), la sensibilité paysagère (esthétique, lisibilité, valeur patrimoniale), l'utilisation du paysage (densité d'habitat, secteurs fréquentés) ont également été prises en compte.

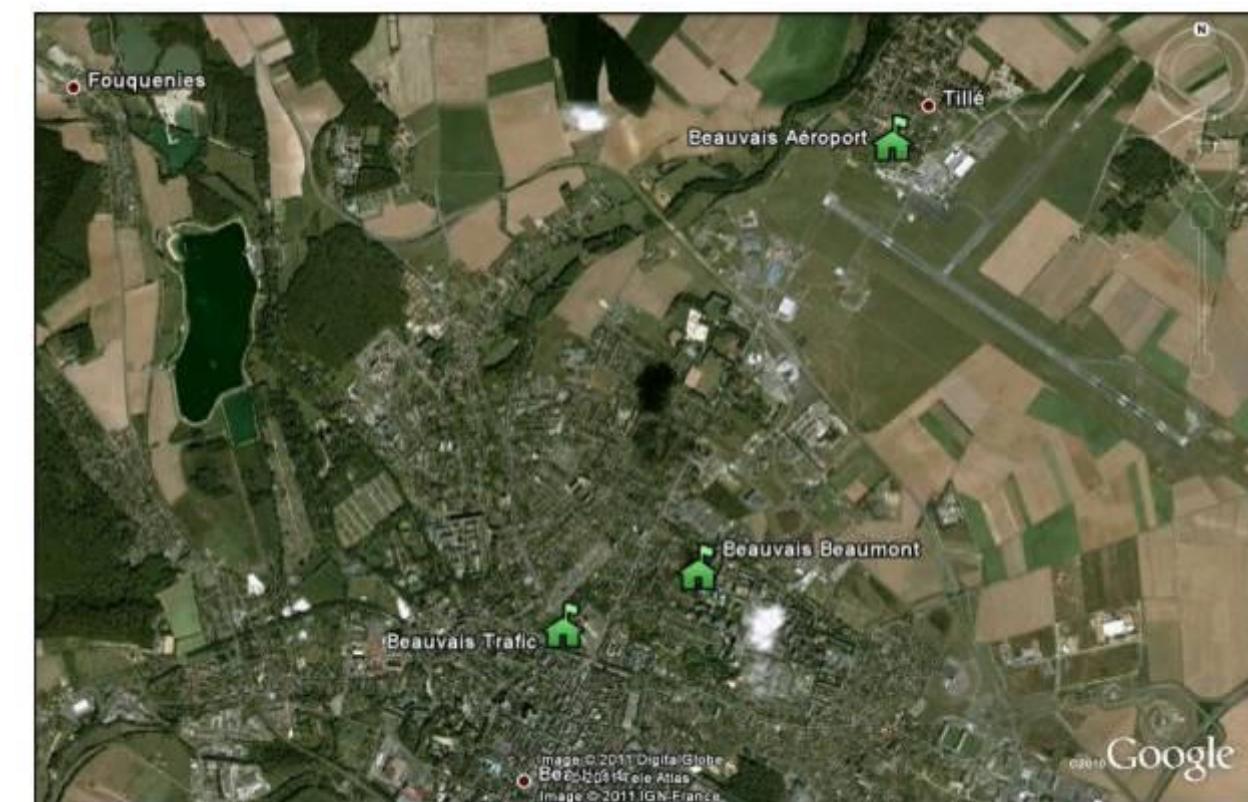
L'Architecte des Bâtiments de France a par ailleurs été pleinement associé à l'élaboration de l'opération. Ses différentes remarques sur les aménagements prévus ont ainsi été intégrées au fur et à mesure de l'avancement du dossier.

3.10 LA SANTE PUBLIQUE

3.10.1 La qualité de l'air

La méthodologie employée est essentiellement fondée sur une analyse des données bibliographiques existantes sur le site ATMO Picardie. Les stations les plus proches de l'aire d'étude sont celles de Beauvais :

- ❖ Station « Beauvais Trafic », localisée sur le boulevard du Docteur Lamotte, et mesurant les PM₁₀ et le NO₂ ;
- ❖ Station « Beaumont », localisée rue de Morvan, et mesurant l'O₃ ;
- ❖ Station « Beauvais Aéroport », localisée à Tillé, et mesurant les PM₁₀, le NO₂ et le SO₂.



Localisation des stations de mesures de la Qualité de l'Air sur Beauvais
(Source : ATMO Picardie)

Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Picardie a également été consulté.

Aucune campagne spécifique n'a été menée.

3.10.2 L'ambiance sonore

Pour traiter le bruit, nous nous sommes essentiellement appuyés sur l'analyse de données bibliographiques présentées dans le PPBE de l'Oise.

Aucune campagne spécifique n'a été menée.

3.10.3 La pollution lumineuse

La mise en évidence de l'existence d'une pollution lumineuse s'appuie :

- ❖ Des observations de terrain ;
- ❖ La consultation des cartes de pollution lumineuse de France de l'association Astronomie du Vexin (AVEX).

3.10.4 Les champs/ondes électromagnétiques

Pour rechercher l'existence de champs/ondes électromagnétiques, nous nous sommes aidés :

- ❖ Des observations de terrain (présence ou non de lignes électriques, ...);
- ❖ De la consultation des Scan 25 ;
- ❖ De la consultation des concessionnaires sur le territoire.

3.11 URBANISME REGLEMENTAIRE

Le PLU de la ville d'Auneuil a été consulté. Les autres grands documents de planification territoriale ont également été analysés : SRADDT, CDT, CPER...

Les informations relatives aux réseaux et servitudes sont également issues des sites internet des concessionnaires, des administrations et plans existants (DRAC, ARS) et des études techniques réalisées par le MOA dans le cadre du projet (gaz, électricité, assainissement, eau potable, télécommunication...).

4. HIERARCHISATION DES ENJEUX ET INTERRELATIONS ENTRE LES ELEMENTS DE L'ETAT INITIAL

4.1 DEFINITION DE L'ENJEU

Les enjeux correspondent aux valeurs qui sont reconnues à l'environnement sur la base de critères tels que la rareté (espèces animales ou végétales rares, habitats remarquables...), l'intérêt esthétique (paysage) ou patrimonial (archéologie, monument historique)...

Les enjeux sont établis pour chacun des thèmes et classés suivants trois catégories : nul à faible, moyen à fort, très fort :

- ❖ un enjeu TRES FORT est attribué en chaque point du périmètre opérationnel pour lequel une valeur environnementale est incompatible ou difficilement compatible avec toute modification : secteurs réglementairement protégés, zone de grand intérêt patrimonial ou naturel...
- ❖ un enjeu MOYEN à FORT est attribué en chaque point du secteur d'étude pour lequel une valeur environnementale est présente mais n'entraîne pas de difficulté majeure,
- ❖ un enjeu NUL à FAIBLE est attribué dans les zones où les valeurs environnementales ne sont pas incompatibles avec une modification.

La méthodologie appliquée ici est fréquemment utilisée dans le cadre des études d'impact sur l'environnement, et a été validée avec certains services de l'État (notamment la DREAL Alsace en 2011, dans le cadre d'un autre projet d'aménagement du territoire).

4.2 VISION SYSTEMIQUE

Les milieux interagissent entre eux par effets directs, comme la flore avec le milieu physique, ou indirect, comme le milieu physique avec les risques naturels sur le milieu humain. Les interrelations entre ces milieux permettent de mieux comprendre les relations complexes au sein de l'aire d'étude.

5. PROCESSUS ITERATIF D'OPTIMISATION DU PROJET

Un ajustement progressif du projet a été fait afin de supprimer certains impacts et optimiser le projet.

6. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS

Cette phase repose sur une démarche analytique et systémique :

- ❖ Superposition du projet sur les « cartes de diagnostic du site » ;
- ❖ Identification thématique des effets positifs et négatifs de l'opération ;
- ❖ Identification des effets du chantier ;
- ❖ Analyse qualitative et/ou quantitative (acoustique, milieu naturel...).

L'évaluation a pris en compte les éléments suivants :

- ❖ Pour chaque thème des éléments présents sur le site que la réalisation du projet va faire disparaître ;
- ❖ Les nuisances apportées par le projet en phase de réalisation et par la suite ;
- ❖ Les éléments correctifs apportés par le projet urbain pour minimiser les gênes créées ou améliorer la situation existante ;
- ❖ Les mesures compensatoires spécifiques qui devront être mises en place.

7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Les projets pris en compte pour les effets cumulés sont :

- ❖ ceux ayant fait l'objet d'un document d'incidence vis-à-vis de la « Loi sur l'Eau » et soumis à enquête publique (c'est à dire sous régime de demande d'autorisation),
- ❖ ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact ET d'un avis de l'Autorité Environnementale rendu public.

Pour identifier les projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet d'extension de la capacité hôtelière, objet de la présente étude, nous avons consulté les avis rendus par :

- ❖ Le Préfet de la Région Picardie / la DREAL Picardie-Hauts-de-France ;
- ❖ Le Commissariat général au développement durable (avis du ministre en charge de l'environnement) ;
- ❖ Le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (projets pour lesquels le ministre en charge de l'environnement est impliqué dans la décision),

Qui sont consultables sur leur site internet respectif.

Le site internet de la préfecture de l'Oise a également été consulté pour les enquêtes publiques relatives aux demandes d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau.

8. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET SCHEMAS EXISTANTS

La liste des plans mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement a été étudiée et mis en regard avec le territoire du projet. Pour des raisons de pertinence, la compatibilité du projet avec certains autres plans que ceux mentionnés a également été analysée.

Les différentes pièces constitutives du PLU d'Auneuil ont également été analysées.

9. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences se base sur une analyse du projet (dont l'emprise et ses abords immédiats constituent la zone étudiée en détail et que nous nommons site d'implantation du projet) et un état initial de l'environnement avant la mise en place du projet. Celui-ci est focalisé sur les espèces qui ont justifié la désignation du site et qui pourraient être affectées par le projet. Dans le cas d'une incidence, des mesures d'évitement et de réduction peuvent être proposées. En cas d'incidences résiduelles, donc significatives, des mesures de compensation sont proposées.

10. DIFFICULTES RENCONTREES POUR ETABLIR L'ETUDE D'IMPACT

Une des difficultés a porté sur le fait que le projet n'était pas défini dans tous les détails au moment de la rédaction de l'étude d'impact. Cela a toutefois, en revanche, également été un avantage puisque cette démarche itérative permet d'intégrer des mesures conservatoires.

L'évaluation des effets sur la santé a montré ses limites en l'absence de données et de référence dans ce domaine sur ce type de projet. Les mesures pour l'environnement ont été délicates à estimer dans la mesure où elles relèvent souvent des options de conception.

Enfin, l'analyse des effets cumulés est également délicate à appréhender. En effet, il n'est pas aisément possible de choisir les différents projets à prendre en compte pour cette analyse à la fois dans le temps et dans l'espace. Une analyse poussée nécessite de se procurer des éléments précis sur chacun des projets, ce qui n'est pas toujours faisable, compte-tenu du degré de définition de certains d'entre eux. L'analyse des effets cumulés repose donc majoritairement sur une estimation des impacts globaux et principaux.

PIECE 11 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

1. AUTEURS PRINCIPAUX

La présente étude d'impact a été réalisée par :



MEDIATERRE Conseil

Agence Ile-de-France
13 rue Micolon
94140 Alfortville

Anaïs SOKIL – Chef de projet et chargée d'études
Caroline KOUDINOFF – Cartographe
Gilles DOUCE – Contrôle externe

2. CONTRIBUTEURS

L'étude relative à la faune et à la flore a été réalisée par :



OGE

5 boulevard de Crêteil
94100 Saint-Maur-des-Fossés
Olivier LABBAYE – Direction de l'étude
Bruno MACE – Prospections flore & zones humides
Vincent TANGUY & Benoit TOURY – Prospections faune
Léna LI – Cartographie

L'étude de potentialités en énergies renouvelables a été réalisée par :



Climat Mundi

34 rue Jean Racine
78180 Montigny-le-Bretonneux
Jean-Luc MANCEAU – Direction de l'étude & expertise

L'AVP et les études d'insertion paysagère ont été réalisés par :



Tandem +

2 rue de la Collégiale
59000 Lille

Thomas VAN ASSCHE – Architecte

Le diagnostic du bâti et le diagnostic urbain ont été réalisés par :



BETOM Ingénierie

33 avenue des Etats Unis
78000 Versailles

Dino VISSAULT – Direction de l'étude
Laurent CHHIM – Ingénieur Structure

L'étude de qualité des sols a été réalisée par :



ICF Environnement

14/30, rue Alexandre
92635 Gennevilliers Cedex

Mariana MONTEIRO – Direction de l'étude
François VERDIER et Nathalie HEBRARD – Chefs de projet

Le diagnostic VRD a été réalisé par :



Profil Ingénierie
12 Rue Harald Stammbach
59443 Wasquehal Cedex

Les relevés géométriques ont été réalisés par :

Abscisse Géomètres Expert / AET
11-13 Place de l'Hôtel Dieu
60000 Beauvais

Le diagnostic « amiante » a été réalisé par :



SOCOTEC
6-8 avenue de Creil
60300 Senlis

ANNEXES

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE (FAUNE, FLORE,
HABITATS, ZONES HUMIDES, CORRIDORS
ECOLOGIQUES) REALISE SUR LE SECTEUR
D'ETUDE – OGE (2015-2017)

ETUDE DE POTENTIALITES EN ENERGIES RENOUVELABLES