



---

# Plan Local d'Urbanisme AUBIGNY-AU-BAC

---

## *Rapport de présentation*

Arrêté le :	25 /05 /2018
Approuvé le :	.. /.. /....

# Sommaire

<b>AVANT PROPOS.....</b>	<b>7</b>
<i>I. Le Contexte réglementaire .....</i>	<i>7</i>
<i>II. Révision du POS en PLU.....</i>	<i>8</i>
<i>III. Prise en compte des documents supra-communaux.....</i>	<i>8</i>
1. Documents supra-communaux élaborés au niveau régional .....	10
a. Schéma Régional de Cohérence Écologique.....	10
b. Schéma Régional Climat - Air - Énergie .....	10
2. Documents supra-communaux élaborés au niveau intercommunal.....	11
a. SCoT du Grand Douaisis.....	11
b. PLH.....	11
c. PDU .....	12
d. Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.....	12
e. Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	12
<b>PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....</b>	<b>14</b>
<i>I. Présentation de la commune.....</i>	<i>15</i>
1. Situation administrative.....	15
2. Environnement géographique .....	15
<i>II. Analyse démographique.....</i>	<i>17</i>
1. Evolution démographique .....	17
2. Origines de l'évolution démographique .....	18
3. Structure de la population .....	20
4. Configuration des ménages .....	22
5. Evolution de la taille des ménages.....	23
<i>III. Analyse de l'habitat.....</i>	<i>24</i>
1. Evolution du parc .....	24
2. Composition du parc.....	25
a. L'omniprésence de la maison individuelle .....	25
b. Taille et composition du parc .....	26
c. Un taux de vacance « normal » .....	27
3. Type d'occupation.....	28
4. Migration résidentielle.....	29
5. Ancienneté du parc logements .....	30
6. Les Habitats Légers de Loisirs .....	30
a. Les enjeux liés aux HLL.....	30
b. Les campings présents sur la commune .....	33
<i>IV. Analyse socio-économique .....</i>	<i>36</i>
1. Profil socio- économique de la population .....	36
a. Population active .....	36
b. Chômage.....	36
c. Formes d'emplois et lieu de travail des actifs .....	37
2. Profil économique de la commune.....	37
a. Activités économiques en place et secteurs d'activité.....	37
b. Le commerce alimentaire .....	43
c. Projet Logistique E-Valley .....	44
d. Emplois proposés et indicateur de concentration d'emplois.....	46

3.	Revenu fiscal moyen .....	47
4.	L'activité agricole .....	47
5.	Tourisme .....	48
V.	<i>Analyse des déplacements</i> .....	50
1.	Réseau routier.....	50
2.	Transports collectifs.....	51
a.	Bus .....	51
b.	Gare .....	52
3.	Covoiturage.....	52
4.	Liaisons douces .....	53
5.	Stationnement .....	56
6.	Canal de la Sensée et Canal Seine-Nord Europe.....	57
7.	Déplacements domicile-travail .....	60
VI.	<i>MORPHOLOGIE URBAINE</i> .....	62
1.	Développement urbain .....	62
2.	L'habitat .....	62
a.	Habitat ancien mixte.....	62
b.	Habitat pavillonnaire .....	65
c.	Lotissement – maisons en bande ou accolées .....	66
d.	Constructions d'habitation remarquables.....	67
e.	Habitat léger de loisirs.....	68
3.	Mode d'implantation du bâti et consommations d'énergie.....	68
4.	Les entrées de ville.....	70
VII.	<i>Analyse de l'offre en équipements et services</i> .....	72
1.	Services communaux .....	72
a.	Services administratifs et équipements .....	73
b.	Enseignement .....	74
c.	Sports, loisirs et associations.....	75
d.	Accès aux services de santé.....	76
e.	Entreprise et commerces.....	76
2.	Réseaux collectifs.....	78
a.	Réseau électricité .....	78
b.	Couverture ADSL.....	79
c.	Eau potable.....	80
d.	Assainissement « eaux usées ».....	81
e.	Défense incendie .....	85
f.	Gestion des déchets .....	87
<b>PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>		<b>89</b>
I.	<i>Milieu physique</i> .....	90
1.	Géologie .....	90
a.	Relief.....	90
b.	Géologie.....	92
2.	Ressources en eau.....	95
a.	Cadre réglementaire.....	95
b.	Eaux de surface.....	102
c.	Eaux souterraines .....	108
d.	Vulnérabilité de la ressource en eau .....	110
e.	Captages d'eau .....	114
f.	Zones humides.....	118

3.	Synthèse du milieu physique du territoire.....	124
<b>II.</b>	<b><i>Climatologie – Energies renouvelables :</i></b> .....	<b>125</b>
1.	Documents supra-communaux.....	126
a.	Plan Régional pour la Qualité de l’Air.....	127
b.	Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie.....	127
c.	Plan de Protection de l’Atmosphère .....	127
d.	Plan Climat Energie Territorial du Grand Douaisis .....	129
e.	Plan de Déplacement Urbain.....	129
2.	Sources de pollution .....	130
a.	Les polluants atmosphériques.....	130
b.	Les risques et les seuils d’exposition .....	130
c.	Les données locales .....	132
d.	Source de pollution.....	136
3.	Energies renouvelables disponibles.....	136
a.	Energie thermique .....	136
b.	Energie solaire .....	137
c.	Vent .....	140
d.	Hydroélectricité .....	142
e.	Géothermie.....	142
f.	Energie issue de la biomasse .....	144
g.	Energies fatales.....	144
h.	Développement d’énergies renouvelables sur le territoire du Grand Douaisis.....	144
4.	Synthèse.....	146
<b>III.</b>	<b><i>Risques, aléas, pollutions et nuisances</i></b> .....	<b>147</b>
1.	Risques naturels.....	147
a.	Arrêté de Catastrophe Naturelle (CATNAT).....	147
b.	Risque d’inondation.....	148
c.	Risque de mouvements de terrain .....	156
2.	Risques technologiques .....	162
a.	Risque industriel .....	162
b.	Transport de Matières Dangereuses (TMD).....	164
c.	Engins de guerre .....	164
d.	Pollution du sol.....	164
3.	Nuisances .....	168
a.	Nuisances sonores .....	168
b.	Nuisances olfactives .....	169
c.	Nuisances visuelles .....	169
4.	Synthèse.....	170
<b>IV.</b>	<b><i>Milieu naturel, paysage et patrimoine</i></b> .....	<b>172</b>
1.	Milieu naturel.....	172
a.	Habitats naturels de la commune .....	172
b.	Analyse du contexte écologique.....	175
2.	Paysage et patrimoine .....	196
a.	Grand paysage .....	196
b.	Entité paysagère .....	202
c.	Paysage communal.....	203
d.	Eléments remarquables du patrimoine bâti et naturel.....	207
3.	Synthèse sur le milieu naturel, paysage, patrimoine et enjeux.....	216
<b>PARTIE III : DEFINITION D’ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS .....</b>		<b>226</b>

<i>I. Enjeux et besoins en termes de développement urbain : calcul du point zéro et diagnostic foncier</i> .....	226
1. SCoT du Grand Douaisis .....	226
2. Calcul des besoins en logements .....	227
a. Compenser la baisse de la taille des ménages .....	227
b. Prendre en compte le renouvellement du parc .....	228
c. Arriver à un taux de vacance « normal » .....	228
3. Diagnostic foncier .....	228
4. Surface à ouvrir à l'urbanisation pour répondre au besoin en logements .....	230
5. Choix des zones privilégiées pour l'extension de l'urbanisation .....	231
6. Analyse de la consommation d'espace des 10 dernières années .....	232
<i>II. Enjeux et besoins de développement économique</i> .....	233
<i>III. Enjeux et besoins en termes de déplacements</i> .....	235
<i>IV. Enjeux et besoins environnementaux</i> .....	237
<b>PARTIE IV : JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME</b> .....	<b>238</b>
<i>I. Choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables</i> .....	238
1. Politique d'aménagement, d'urbanisme et d'habitat .....	238
a. Viser une croissance modérée à l'horizon 2030 .....	238
b. Urbaniser en priorité au sein du tissu urbain et renforcer la centralité .....	238
c. Prévoir la reconversion des sites délaissés .....	239
d. Intégrer la prise en compte des contraintes à la logique d'urbanisation .....	239
e. Parvenir à un équilibre social de l'habitat en favorisant la diversification du parc de logements .....	240
f. Limiter le mitage urbain et le développement non maîtrisé des Habitats Légers de Loisirs .....	241
g. Permettre le développement ou l'amélioration des réseaux d'énergie du territoire ..	241
2. Projet de développement économique, des loisirs des communications numériques et de l'équipement commercial .....	241
a. Pérenniser l'activité agricole et permettre son développement .....	241
b. Maintenir les équipements et services et assurer la faisabilité des futurs projets .....	242
c. Maintenir une complémentarité entre commerces de proximité et de grandes surfaces ..	242
d. Permettre l'implantation de nouvelles activités économiques par une optimisation des surfaces encore disponibles en tissu urbain existant .....	243
3. Permettre la promotion touristique du territoire et des loisirs en cohérence avec l'environnement urbain, naturel et agricole .....	243
a. Valoriser les campings et leurs connexions avec les centralités communales .....	243
b. Valoriser la base de loisirs .....	243
c. Préserver les chemins de randonnée .....	244
d. Améliorer l'accès aux communications numériques .....	244
4. Politique en matière de transports et déplacements .....	244
a. Valoriser et renforcer le maillage doux au sein du village et à travers la plaine agricole pour favoriser la découverte du territoire et valoriser le cadre de vie .....	244
b. Anticiper la question du stationnement dans l'organisation du futur développement urbain .....	245
c. Favoriser l'utilisation du train .....	245
d. Marquer les entrées de ville .....	245
5. Politique en matière de préservation du paysage et du patrimoine .....	246

a.	Maintenir des perspectives paysagères vers la plaine agricole et la trame bocagère du lit de la Sensée.....	246
b.	Conserver et valoriser le patrimoine remarquable .....	246
6.	Parvenir à une bonne intégration des futures constructions .....	247
7.	Politique en matière de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et maintien des continuités écologiques .....	247
a.	Préserver et valoriser les espaces à forte valeur environnementale .....	247
b.	Assurer le maintien de corridors végétalisés et fluviaux le long du lit de la Sensée.....	248
I.	<i>Justification des orientations d'aménagement et de programmation.....</i>	<i>248</i>
1.	Reconversion en entrée de ville – RD643 .....	248
2.	Secteur situé entre la RD148 et la rue du 19 Mars 1962. ....	250
3.	Extension rue Delebury 2.....	252
4.	Déplacement entre le canal et la gare .....	253
II.	<i>Choix retenus pour la délimitation des zones et les motifs des limitations administratives à l'utilisation des sols .....</i>	<i>254</i>
1.	Justifications des limites de zones .....	254
a.	Zones urbaines.....	254
b.	Zone à urbaniser .....	265
c.	Zones agricoles .....	267
d.	Zones naturelles .....	269
2.	Prise en compte des risques .....	277
a.	Le risque d'inondation par remontée de nappe.....	277
b.	Le risque de mouvement de terrain .....	277
c.	Risques et projets .....	278
1.	Justifications des outils mis en œuvre dans le PLU.....	278
a.	Emplacements réservés.....	278
b.	Protection des éléments de patrimoine urbain .....	279
c.	Protection des éléments de paysage remarquables : patrimoine naturel.....	280
d.	Identification des exploitations agricoles.....	285
e.	Changement de destination des bâtiments isolés en zone agricole .....	286
f.	Protection des liaisons piétonnes.....	288
II.	<i>Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol.....</i>	<i>290</i>
1.	Dispositions générales .....	290
2.	Usage des sols et destinations des constructions.....	291
a.	Les zones U .....	291
b.	La zone 1AU .....	293
c.	La zone agricole .....	294
d.	La zone naturelle (N) .....	295
3.	Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères.....	295
a.	Volumétrie et implantation des constructions.....	295
b.	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.....	301
c.	Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions.....	302
d.	Stationnement .....	303
4.	Equipements et réseaux .....	305
a.	Desserte par les voies publiques ou privées.....	305
b.	Desserte par les réseaux.....	305
III.	<i>Motifs des changements apportés par la révision du POS en PLU.....</i>	<i>307</i>
1.	Changements apportés au zonage.....	307
2.	Synthèse des changements apportés au zonage entre POS et PLU .....	314

<b>IV. JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX .....</b>	<b>315</b>
1. Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU.....	315
a. Principes généraux du droit de l'Urbanisme .....	315
b. Les Servitudes d'Utilité Publique .....	316
c. Les obligations et informations diverses .....	318
2. Prise en compte des documents supra communaux.....	320
a. Schéma de cohérence territoriale du Grand Douaisis.....	320
b. Programme Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération du Douaisis.....	334
c. Le SDAGE Artois-Picardie .....	335
d. Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs du Douaisis 338	
e. Plan Climat.....	339

**PARTIE V : INCIDENCES ET PRISES EN COMPTE DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT.....340**

<b>I. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS .....</b>	<b>341</b>
1. Relief, contexte géologique, sites et sols pollués .....	341
2. Eaux souterraines et superficielles .....	342
a. Les eaux de surface.....	342
b. Les cours d'eau et zones humides .....	345
c. Les eaux souterraines .....	347
d. Les Eaux usées .....	350
3. Sur le contexte climatique .....	351
4. Sur la prise en compte des déchets .....	353
5. Déplacements et transports .....	353
<b>II. NATURA 2000.....</b>	<b>363</b>
<b>III. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES .....</b>	<b>365</b>
<b>IV. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS.....</b>	<b>375</b>
<b>V. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS .....</b>	<b>381</b>
<b>VI. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS.....</b>	<b>382</b>
<b>VII. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES .....</b>	<b>383</b>
<b>VIII. RECAPITULATIF DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>384</b>
<b>IX. INDICATEURS DE SUIVI SUR L'ENSEMBLE DES THEMATIQUES.....</b>	<b>388</b>

# AVANT PROPOS

## I. Le Contexte réglementaire

Conformément aux dispositions législatives concernant l'entrée en vigueur de la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement le PLU d'Aubigny-au-Bac se présente sous une forme "grenellisée".

Le PLU est composé d'un rapport de présentation, d'un projet d'aménagement et de développement durables et d'un règlement, ainsi que leurs documents graphiques. Il comporte également des orientations d'aménagement et de programmation relatives à des quartiers ou des secteurs, ainsi qu'un règlement écrit et graphique.

Il est accompagné d'annexes. [Article R.123-1 du code de l'urbanisme].

Le présent rapport de présentation a pour objet :

- d'apporter une connaissance générale du territoire et d'identifier les besoins et enjeux du développement de la commune (diagnostic et état initial de l'environnement),
- d'expliquer et de justifier les dispositions d'aménagement et les règles retenues,
- d'évaluer les incidences du plan sur l'environnement et d'exposer le souci de la préservation et de la mise en valeur de cet environnement. [Article R.123-2 du code de l'urbanisme]

Le rapport de présentation constitue donc à la fois le document explicatif de l'analyse du territoire et de la politique d'aménagement du territoire retenue et à la fois le relais explicatif entre d'une part le projet communal (PADD), et d'autre part les dispositions réglementaires mises en œuvre.

Il explique comment les grands objectifs du projet communal peuvent être déclinés en dispositions dans les différents articles du règlement, en définition d'un zonage, en emplacements réservés et le cas échéant, en orientations d'aménagement.

Mais, s'il représente une pièce essentielle et obligatoire du dossier de PLU, le rapport de présentation n'est pas un document opposable, contrairement au règlement et à ses documents graphiques.



## II. Révision du POS en PLU

Par délibération en date du 1<sup>er</sup> Aout 2015, la commune, compétente en matière d'élaboration des documents d'urbanisme, a prescrit la révision de son POS en PLU.

## III. Prise en compte des documents supra-communaux

Les Plans Locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations de documents, lois qui ont une portée juridique supérieure aux PLU. La hiérarchie des normes pour les PLU est définie par l'article 13 de loi ENE et les articles du code de l'urbanisme (L.110, L.121-1, L.111-1-1, L.121-2, L.123-1-9 et L.123-1-10).

Deux types de relations entre les documents de planification :

- La **compatibilité** n'est pas définie précisément dans les textes de loi. Il s'agit d'une obligation de non contrariété : un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

- La **prise en compte**, est une obligation de ne pas ignorer.

*Remarque : La prise en compte, ou en considération, des autres documents d'urbanisme ou relatifs à l'environnement, est une exigence moins forte que l'observation d'un rapport de compatibilité. Il s'agit de faire en sorte que les objectifs énoncés dans le PADD et traduits sous forme prescriptive dans les orientations d'aménagement soient établis en toute connaissance des finalités propres à ces documents.*

### **Les documents supra-communaux concernant la commune d'Aubigny-au-Bac :**

#### Mise en compatibilité du PLU avec :

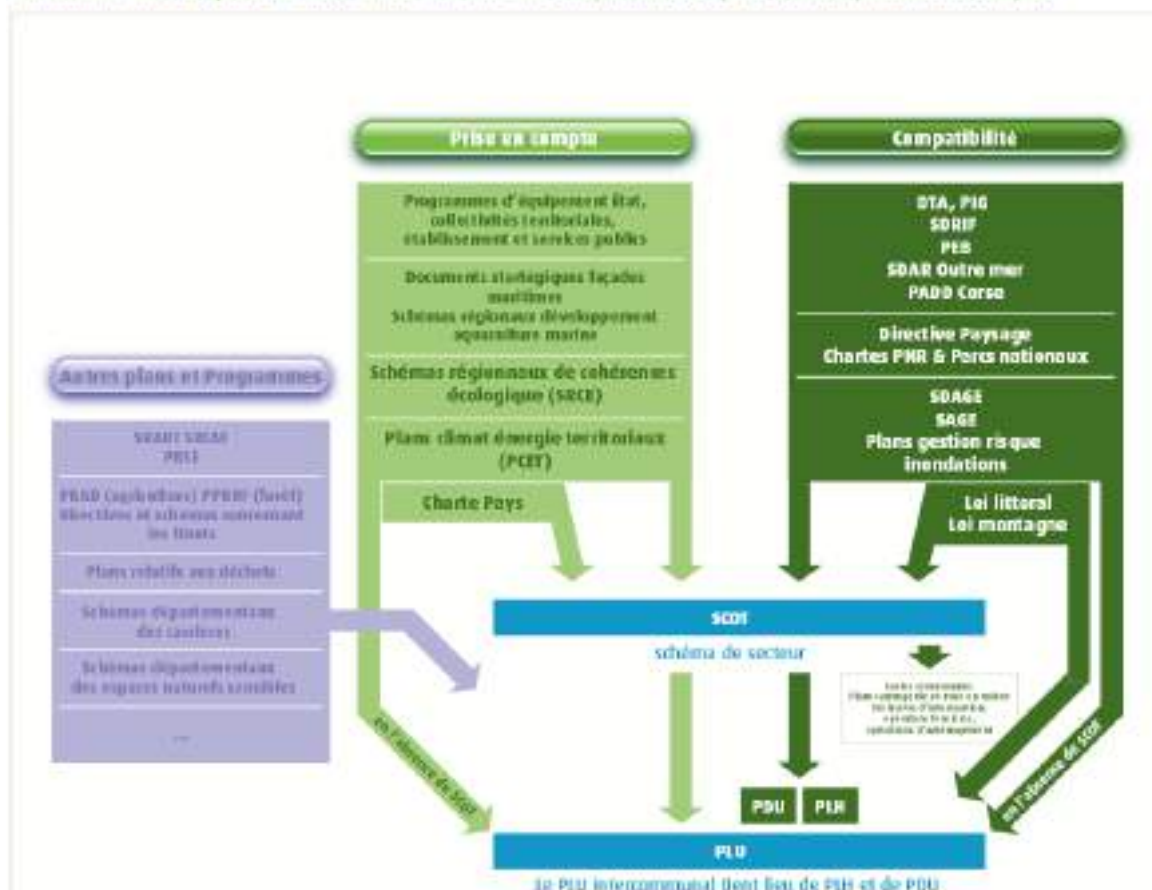
- Le SCOT du Grand Douaisis,
- le PLH,
- le Plan de Déplacement Urbain, en cours de révision,
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Sensée

#### Prise en compte du PLU avec :

- Le Schéma Régional Climat – Air – Energie (SRCAE) du Nord Pas de Calais
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Trame Verte et Bleue (SRCE-TVB)

**Les justifications de prise en compte et de compatibilité de ces documents avec le PLU d'Aubigny-au-Bac seront explicités dans la partie « Justifications » du présent rapport de présentation.**

Documents avec lesquels les SCOT et PLU doivent être compatibles ou qu'ils doivent prendre en compte.



Remarque : L'ensemble des zones de protection particulières pour la faune, la flore et les habitats (ZNIEFF, Natura 2000, arrêté de protection de biotope, plan national de préservation etc.) ont été pris en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU au sein du diagnostic de l'état initial de l'environnement.

Relation de compatibilité directe	Relation de compatibilité indirecte	Relation de prise en compte directe	Relation de prise en compte indirecte
<p><b>SCOT</b> Scot du <b>Grand Douaisis</b></p>	<p><b>SDAGE</b> Le schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux <b>Artois - Picardie</b> (approuvé en décembre 2015)</p> <p><b>SAGE</b> Le SAGE <b>de la Sensée</b>.</p>	<p><b>Le Schéma Régional de Cohérence Écologique</b></p> <p>Le document a été approuvé en juillet 2014 puis récemment annulé.</p> <p>Le PLU prend toutefois en compte ces trames.</p>	<p><b>Le Schéma Régional Climat - Air - Énergie</b></p> <p>Il a été approuvé le 20 novembre 2012 puis récemment annulé.</p>

## 1. Documents supra-communaux élaborés au niveau régional

### a. Schéma Régional de Cohérence Écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) a été créé par l'article 121 de la loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2). Il a été traduit par les articles L.371-3 et suivants du Code de l'Environnement.

Le SRCE élaboré conjointement par la région et l'État en association avec les départements, les groupements de communes compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme, les Parcs Naturels Régionaux (PNR), les associations de protection de l'environnement agréées. Il est approuvé par délibération du conseil régional et par arrêté du Préfet de région.

Le SRCE doit respecter les orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques ainsi que les éléments pertinents des Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Il comprend :

- une présentation et analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et la restauration des continuités écologiques ;
- un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques ainsi que les cours d'eaux ;
- une cartographie comprenant la trame verte et bleue ;
- les mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la restauration de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques par les communes concernées.

**En Nord-Pas-de-Calais, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pris le nom de schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE-TVVB), pour marquer la continuité avec un schéma régional trame verte et bleue (SR-TVVB) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE. Il est approuvé depuis juillet 2014.**

### b. Schéma Régional Climat - Air - Énergie

Le Schéma Régional Climat - Air – Énergie (SRCAE) est l'un des grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle I et Grenelle II (Article 68[1]) dans le cadre des suites du Grenelle Environnement de 2007. Il décline aussi aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.

Le SRCAE de la région Nord-Pas-de-Calais a été révisé, et une concertation partagée a eu lieu en 2011. Il a été approuvé le 20 novembre 2012.

#### Les Enjeux du SRCAE :

- Connaître et limiter Les consommations d'énergie dans tous les secteurs
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques
- Développer de manière équilibrée les énergies renouvelables sur le territoire régional
- Préparer l'avenir : veille et anticipation des effets probables
  - > Du changement climatique en Région
  - > Des impacts sanitaires de la qualité de l'air

Le SRCAE se substitue aux Plans régionaux pour la qualité de l'air (PRQA). Les Plans de protection de l'atmosphère (PPA), doivent à ce titre être compatibles avec le SRCAE.

Le Schéma régional éolien, annexé au SRCAE, identifie les zones favorables au développement de l'énergie éolienne et s'impose aux futures Zones de développement de l'éolien (ZDE) garantissant l'obligation d'achat de l'électricité produite.

## 2. Documents supra-communaux élaborés au niveau intercommunal

### a. SCoT du Grand Douaisis

Ainsi le PLU doit-il être compatible avec le SCOT du Grand Douaisis, approuvé le 19/12/2007 et exécutoire depuis le 09/03/2008. Il a fait l'objet d'une modification le 20 septembre 2011. Il fixe les grandes orientations d'aménagement du territoire.

#### PERIMETRE DU SCOT DU GRAND DOUAISIS



Source : SCOT du Grand Douaisis

Le SCoT favorise le renouvellement urbain et veut limiter la consommation d'espace. Par exemple, à Aubigny-au-Bac l'objectif de densité moyenne pour les nouvelles opérations d'habitat est fixé à 17 logements par hectare.

### b. PLH

Par ailleurs, les orientations en termes de logements sont précisées au sein de Programmes Locaux de l'Habitat. Il s'agit ici du PLH de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD), qui estime les besoins en logements et définit des orientations de 2016 à 2021.

### *c. PDU*

Les orientations en termes de déplacements et transports sont indiquées dans le Plan de Déplacements Urbains du Douaisis.

Le PDU porte sur :

- 1° L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements ;
- 2° La diminution du trafic automobile ;
- 3° Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacements économes et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied ;
- 4° L'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération, y compris les routes nationales et départementales ;
- 5° L'organisation du stationnement sur voirie et dans les parcs de stationnement ;
- 6° Le transport et la livraison des marchandises, tout en rationalisant les conditions d'approvisionnement de l'agglomération afin de maintenir les activités commerciales et artisanales ;
- 7° L'encouragement des entreprises et des collectivités publiques à établir un plan de mobilité et à favoriser le transport de leur personnel, notamment par l'utilisation des transports collectifs et du covoiturage ;
- 8° La mise en place d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, en incluant sur option la tarification du stationnement périphérique en parc relais.

### *d. Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau*

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels) ainsi que les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, sur un bassin hydrographique, pour une durée de 6 ans.

Il est élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordinateur de bassin.

Le SDAGE est né avec la loi sur l'eau de 1992, qui dispose qu'il « fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ».

L'état Français a choisi les SDAGE, afin de prendre en compte les objectifs définis par la Directive cadre sur l'eau (DCE). Les SDAGE ont ainsi été révisés en 2009.

### *e. Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux*

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ont été institués par la Loi sur l'Eau de 1992 (Code de l'environnement L 212-3 et suivants, R 212-26 et suivants).

Le SAGE est un **document de planification pour la gestion de l'eau mis en place à l'échelle d'un bassin versant**, échelle géographique et périmètre hydrographique cohérents.

Il est élaboré de manière collective par l'ensemble des acteurs de l'eau.

Il a pour objectif de définir la politique de l'eau et des milieux aquatiques sur un bassin versant, il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Un SAGE fixe donc un cadre de référence pour tous les projets liés à l'eau sur son territoire et initie des programmes d'actions cohérents à l'échelle d'un bassin versant.

Par ailleurs, comme indiqué dans la circulaire du MEDDE (Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie) du 12 avril 2006, « le rapport peut également faire référence à d'autres documents lorsque cela s'avère pertinent ».

Aubigny-au-Bac est concernée par le SAGE de la Sensée, qui sera approuvé très prochainement.

Il se compose d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable ainsi que d'un règlement, visant à mettre en œuvre les orientations et les dispositions du PAGD.

Le PLU doit être compatible avec le PAGD : cela suppose qu'il n'y ait pas de contradiction majeure entre la norme de rang inférieur (PLU notamment) et celle de rang supérieur (le SAGE). Cette portée admet une certaine souplesse d'application contrairement aux règles du règlement qui s'appliquent dans un rapport de conformité.

Le règlement du SAGE a une portée juridique renforcée : les règles sont opposables à l'administration mais aussi au tiers principalement pour les activités relevant des nomenclatures eau et installations classées pour la protection de l'environnement. Ainsi, à compter de la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables conformément à l'article L.212-5-2 du code de l'environnement, à toute personne publique ou privée notamment pour l'exécution de toutes :

- installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) mentionnés à l'article L.214-2 du même code (relevant de la « nomenclature eau » au titre de la loi sur l'eau) ;
- installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) mentionnées à l'article L. 511-1 du même code ;
- opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements ou de rejets dans le bassin ou les groupements de sous-bassins concernés, et ce, indépendamment de la notion de seuil figurant dans la « nomenclature eau » ;
- exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre des articles R. 211-50 à 52 du code de l'environnement.

## PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Cette partie vise à présenter les analyses des données et informations de base de la commune d'Aubigny-au-Bac. Leur synthèse est destinée à révéler les éventuels dysfonctionnements de la vie communale, à faire émerger les besoins communaux et à définir les grands enjeux des orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

# I. Présentation de la commune

## 1. *Situation administrative*

Aubigny-au-Bac est une commune située dans le département du Nord, dans l'arrondissement de Douai

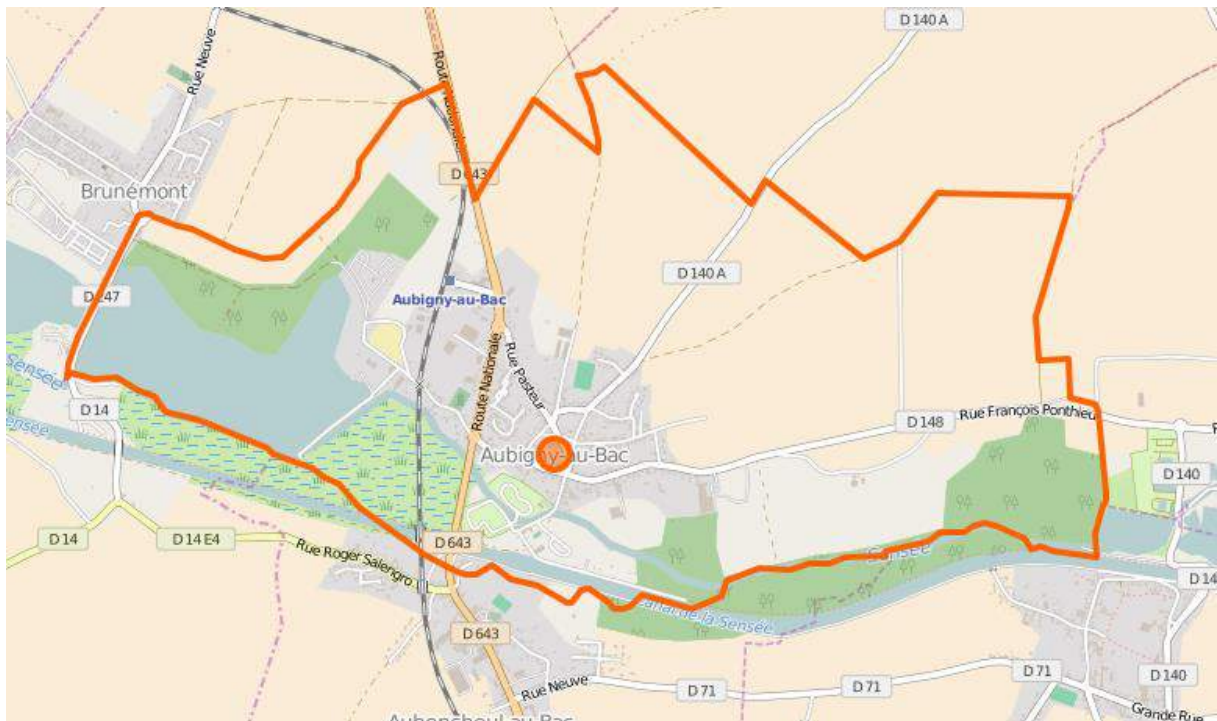
## 2. *Environnement géographique*

Elle est entourée par les communes de :

- Brunémont
- Fressain
- Féchain
- Fressies
- Aubencheul-au-Bac
- Oisy-le-Verger

La commune est traversée par les routes départementales :

- 247 : passe en frange ouest du territoire et permet la liaison entre la RD47, la RD643 et la RD14 et 14E4.
- 643 : passe au centre de la commune dans un axe nord-sud et qui permet de joindre Douai à Cambrai.
- 140A : part du centre-bourg vers Fressain au nord-est.
- 148 : depuis le centre-bourg et la RD643 et qui part vers l'est vers la commune de Bouchain.





## Fiche d'identité générale


### Démographie

<b>Population en 2013</b>	1206 habitants
<b>Surface</b>	5,16 km <sup>2</sup>
<b>Densité</b>	234 habitants / km <sup>2</sup>

### Informations géographiques

<b>Altitude moyenne</b>	46m
<b>Altitude minimum</b>	32 m
<b>Altitude maximum</b>	61 m
<b>Bassin versant</b>	Sensée
<b>Cours d'eau</b>	Canal de la Sensée
<b>Grand paysage</b>	Paysages des belvédères d'Artois et des vallées de la Scarpe et de Sensée
<b>Entité paysagère</b>	Vallée de la Sensée

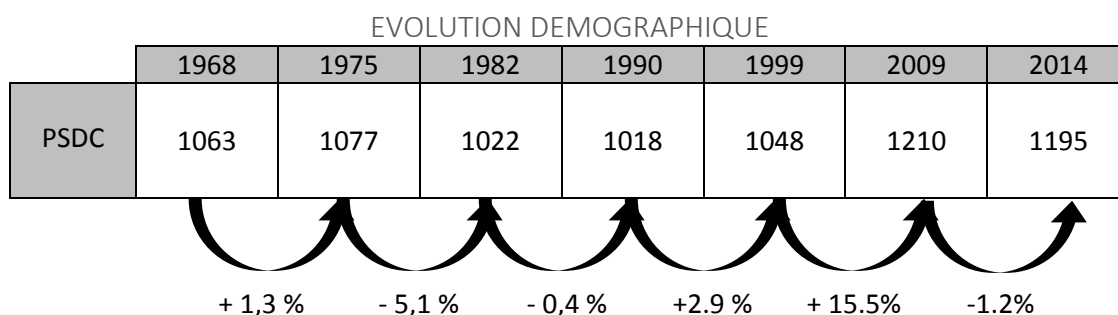
### Informations administratives

<b>Département</b>	Nord
<b>Canton</b>	Aniche
<b>Arrondissement</b>	Douai
<b>Intercommunalité</b>	Communauté d'Agglomération du Douaisis
<b>Limites administratives territoriales</b>	
<b>Document d'urbanisme actuel</b>	PLU, révision du PLU

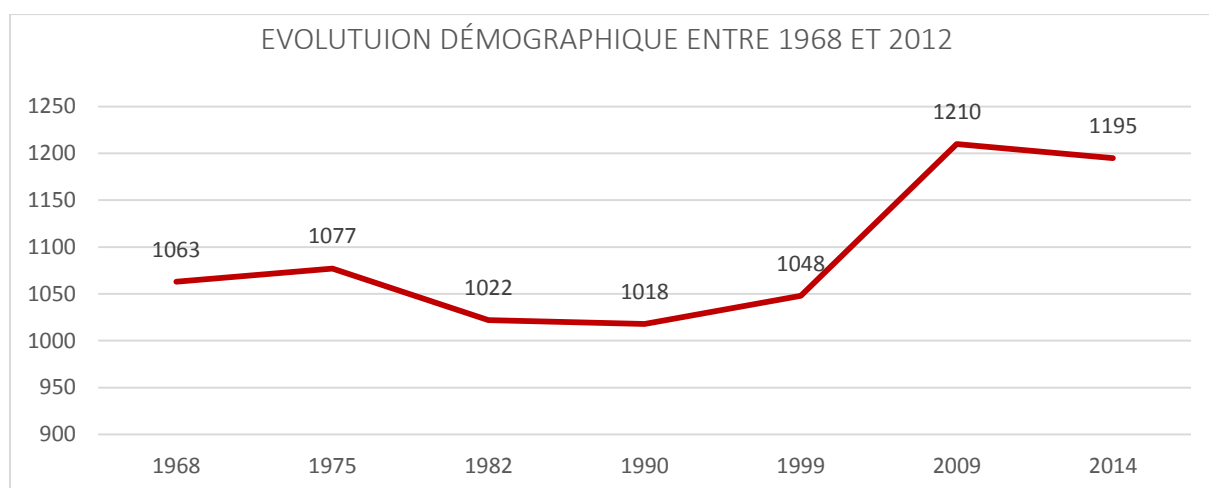
## II. Analyse démographique

### 1. *Evolution démographique*

**Définition :** La population sans doubles comptes (PSDC) correspond à la population totale de Aubigny-au-Bac à laquelle ont été retirés les doubles comptes, c'est-à-dire les personnes qui sont recensées dans une autre commune (exemples : les militaires ou les étudiants vivant sur le territoire communal mais ayant leur résidence personnelle ailleurs).



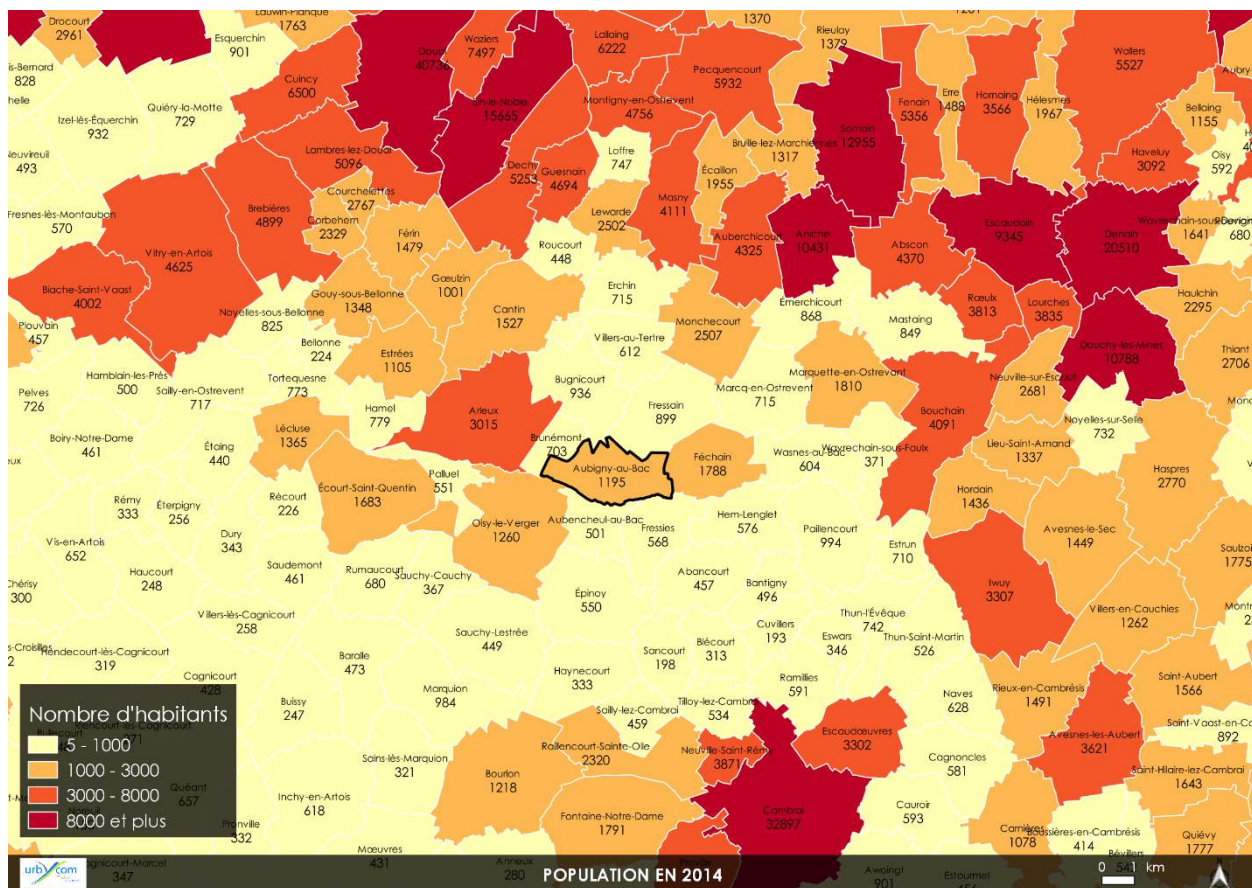
Source : Recensements de la population- Copyright INSEE



Source : Recensements de la population- Copyright INSEE

Durant la période 1968 à 1975 Aubigny-au-Bac a connu une croissance démographique de 1,3 %, ce qui a entraîné un apport de 14 habitants. Puis à partir de 1975 et jusque 1990, la commune a connu une baisse démographique d'environ 59 habitants. Puis la croissance a repris jusqu'en 2009. La plus forte hausse a été recensée entre 1999 et 2009 : +15.5% soit +1.6% par an. Toutefois, depuis 2009, la population est en baisse (-1.2%, soit -0.24% par an).

Entre 1999 et 2014, la population subit une hausse de 14%. Cette variation de population est contraire aux évolutions relevées pour la CAD : -2.5% entre 1999 et 2030.



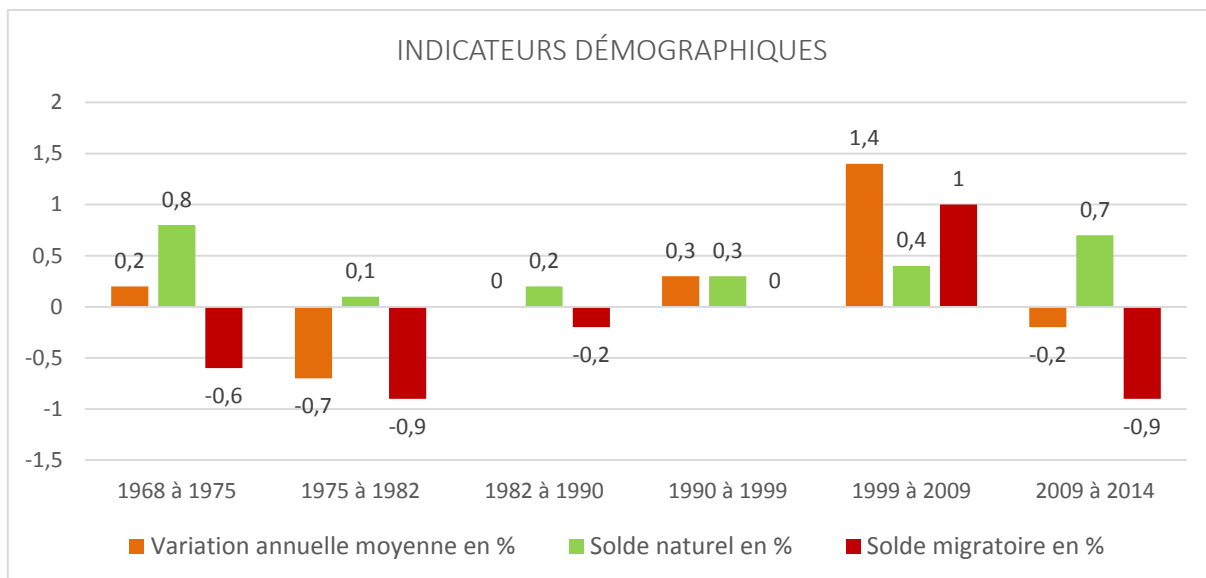
Source : Recensements de la population- Copyright INSEE

## 2. Origines de l'évolution démographique

**Information :** L'évolution de la population se justifie par la combinaison du solde naturel (différence entre les naissances et les décès) et du solde migratoire (différence entre les emménagements et les déménagements sur le territoire communal).

### ORIGINES DE L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne en %	0,2	-0,7	0	0,3	1,4	-0,2
Solde naturel en %	0,8	0,1	0,2	0,3	0,4	0,7
Solde migratoire en %	-0,6	-0,9	-0,2	0	1	-0,9

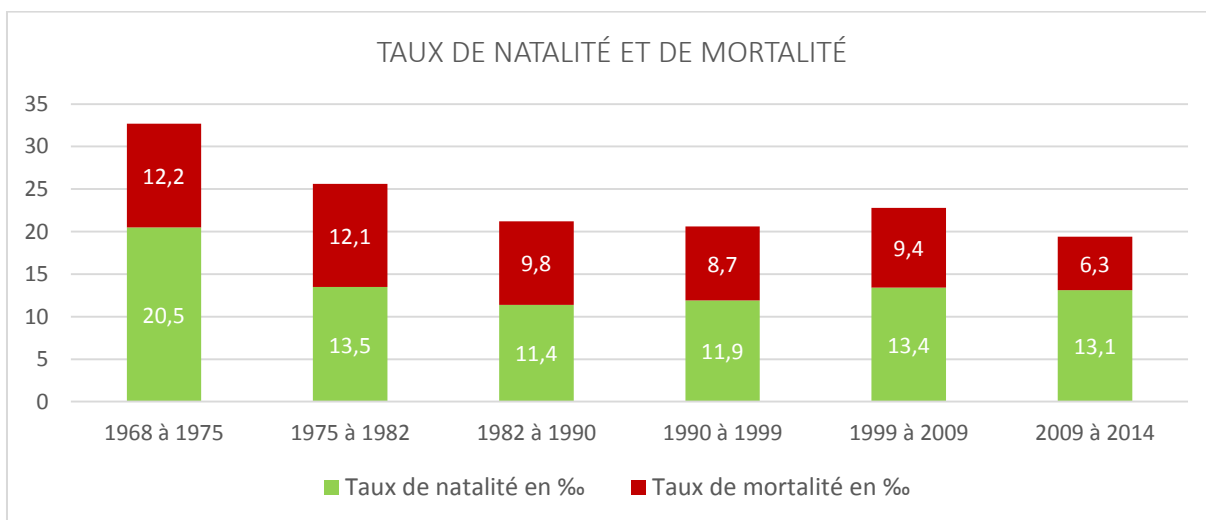


Sur l'ensemble de la période 1968-2014, le solde naturel (c'est-à-dire le nombre de naissances rapporté au nombre de décès), est toujours resté positif, montrant une bonne capacité de la population à se renouveler naturellement.

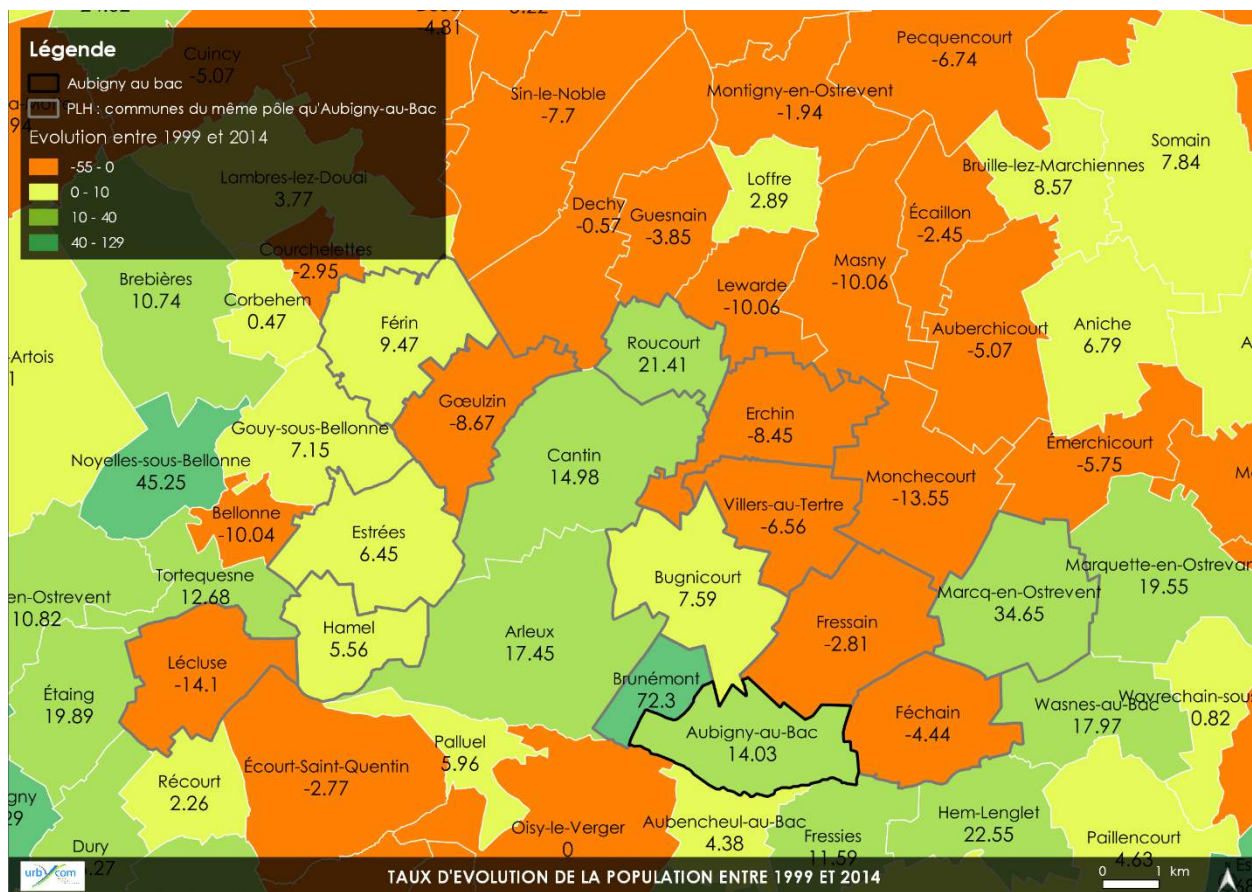
En revanche, les périodes de baisse démographique ou de stagnation proviennent d'un solde migratoire variable et presque toujours négatif depuis 1968.

Entre 1999 et 2009, la forte croissance de population est liée à l'arrivée massive de nouveaux ménages sur la commune : le solde migratoire est très élevé (+1% par an).

A l'inverse, le solde migratoire est négatif entre 2009 et 2014 et entraîne une baisse de la population, bien que le solde naturel soit fortement positif sur cette même période.



L'histogramme ci-dessus détaille le solde naturel entre 1968 et 2014 et montre bien que le taux de mortalité est toujours plus faible que le taux de natalité sur la commune.

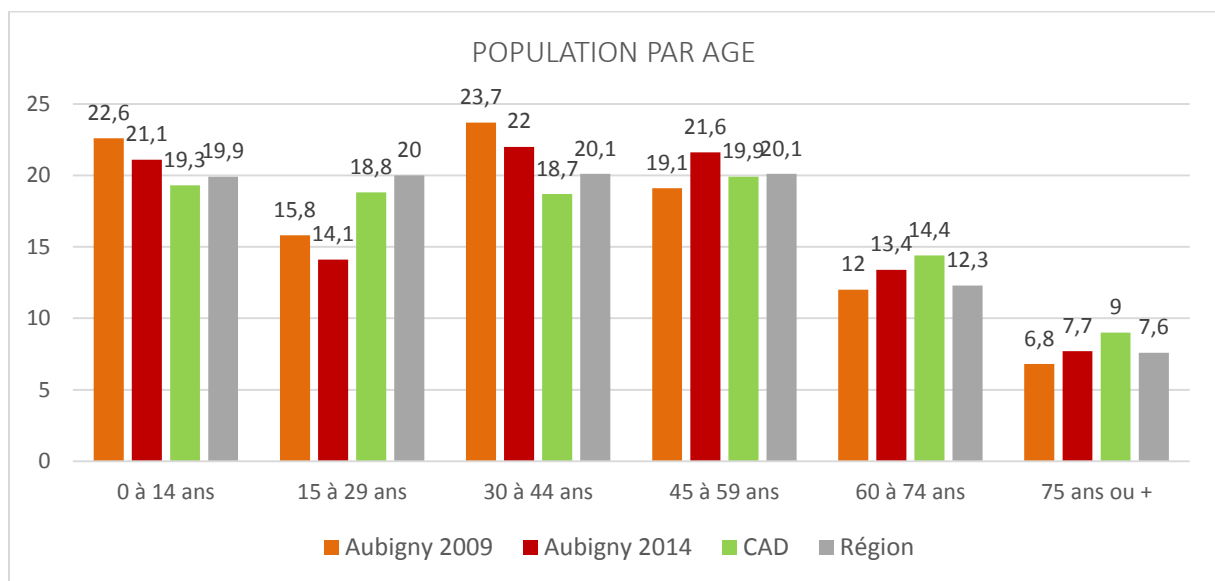
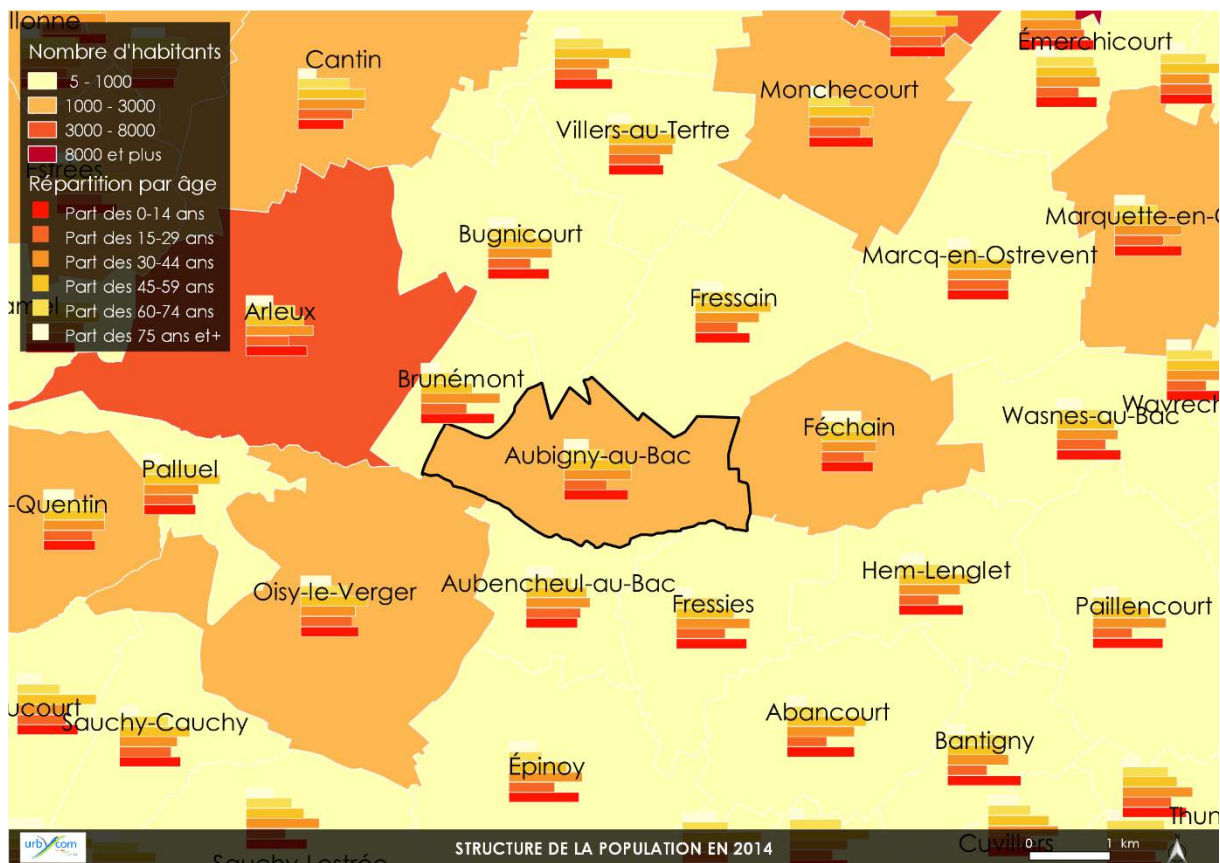


Par rapport aux communes alentours, Aubigny-au-Bac connaît une évolution démographique globalement élevée depuis 1999, témoignant d'une forte attractivité. Les communes situées plus à l'Est subissent au contraire des baisses de population importante.

A l'échelle du pôle du PLH, l'évolution démographique entre 1999 et 2014 est en moyenne de 9%. Aubigny-au-Bac fait donc partie des communes qui se sont le plus développées sur cette période.

### 3. Structure de la population

	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou +
2009	22,6	15,8	23,7	19,1	12	6,8
2014	21,1	14,1	22	21,6	13,4	7,7

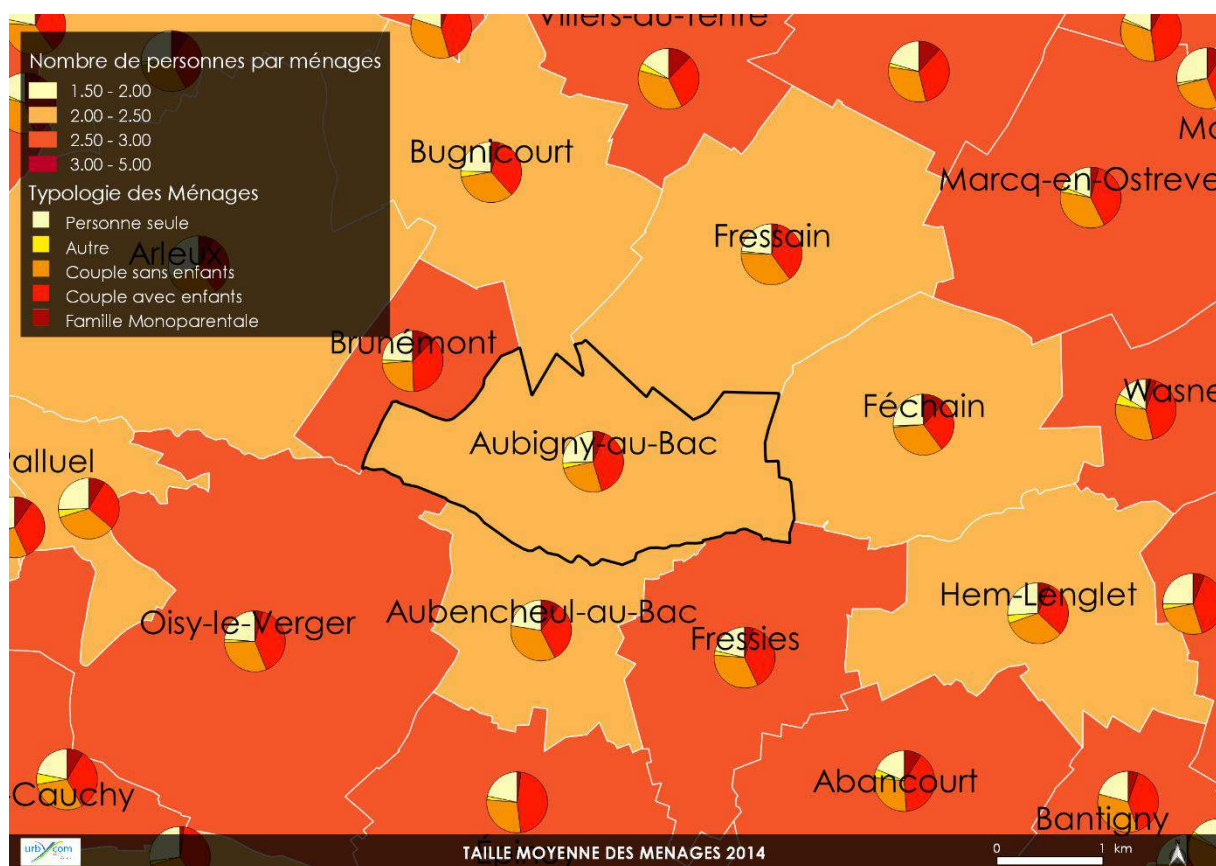


Aubigny-au-Bac est marquée par une sous-représentation des 15-29 ans et par une représentation forte des 30-44 ans, par rapport aux échelles intercommunale et régionale.

Les tendances observées entre 2009 et 2014 montrent une baisse globale des familles (0-14 ans, 15-29 ans et 30-44 ans), accompagnée d'une forte hausse des plus de 45 ans. Ces évolutions relatent un phénomène de vieillissement de la population, généralisé à l'échelle nationale mais particulièrement marqué sur la commune.

Le vieillissement sera à anticiper en termes de logements, d'équipements, et d'accès aux services de proximité.

#### 4. Configuration des ménages



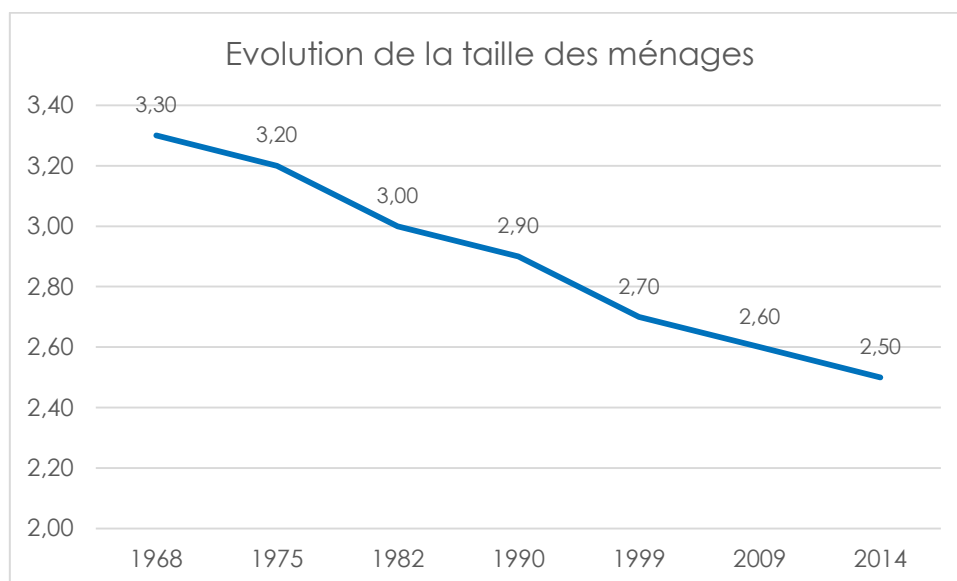
Un ménage au sens de l'Insee, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement (un ménage peut être composé d'une seule personne).

Aubigny-au-Bac est marqué par une grande représentation des couples avec enfants, ce qui explique sa taille des ménages plutôt élevée au regard de l'échelle régionale. A l'inverse, la commune est également marquée par une forte présence de personnes vivant seules (plus d'un quart), souvent représentées par les tranches d'âge les plus âgées. Le vieillissement observé de la population laisse présager une augmentation des ménages d'une seule personne. De plus, le départ des jeunes de 15 à 29 ans de la commune, pour rejoindre des milieux plus urbains, sera à anticiper : les nombreux ménages de couples avec enfants seront, dans quelques années, si la tendance se poursuit, devenir des couples sans enfants.

Ainsi, une baisse globale et significative de la taille des ménages est à prévoir pour les 10-15 prochaines années.

## 5. Evolution de la taille des ménages

Confrontée aux effectifs de population des ménages, cette progression permet de relever l'évolution de la taille moyenne des ménages sur la commune :



Source : cartographie UrbYcom, données Insee 2014

La diminution du nombre d'habitants par ménage correspond à un phénomène national de desserrement de la population [diminution du nombre moyen de personnes par ménages liée aux évolutions des modes de vie (divorces, vieillissement de la population, décohabitation des ménages, ...)], impliquant un décalage entre l'évolution de la population et l'évolution de la taille des ménages. Ce qui implique, en termes d'urbanisme, que la construction de nouveaux logements n'est pas forcément suivie par une hausse de la population et qu'il faut continuer de construire pour maintenir la population.

En 2014, on compte 2,5 personnes par ménage. Ce chiffre est supérieur à la moyenne de la communauté d'Agglomération (2,25), et légèrement supérieur à la moyenne nationale (2,2).

La baisse observée depuis 1968 devrait se poursuivre dans les prochaines années. L'Insee estime une progression de 2,2 personnes par ménage en 2014 à 2,08 en 2030 à l'échelle de la France.

Aubigny-au-Bac étant marquée par un vieillissement significatif de la population mêlée à une forte représentation des familles, la baisse de la taille moyenne des ménages devrait être prononcée, et donc à anticiper dans le cadre du PLU, notamment en termes de logements. Pour compenser cette baisse, Aubigny-au-Bac devra prévoir davantage de logements, et axer le développement du parc vers les plus petites typologies de logements, mieux adaptées aux ménages d'une seule personne ou aux couples.

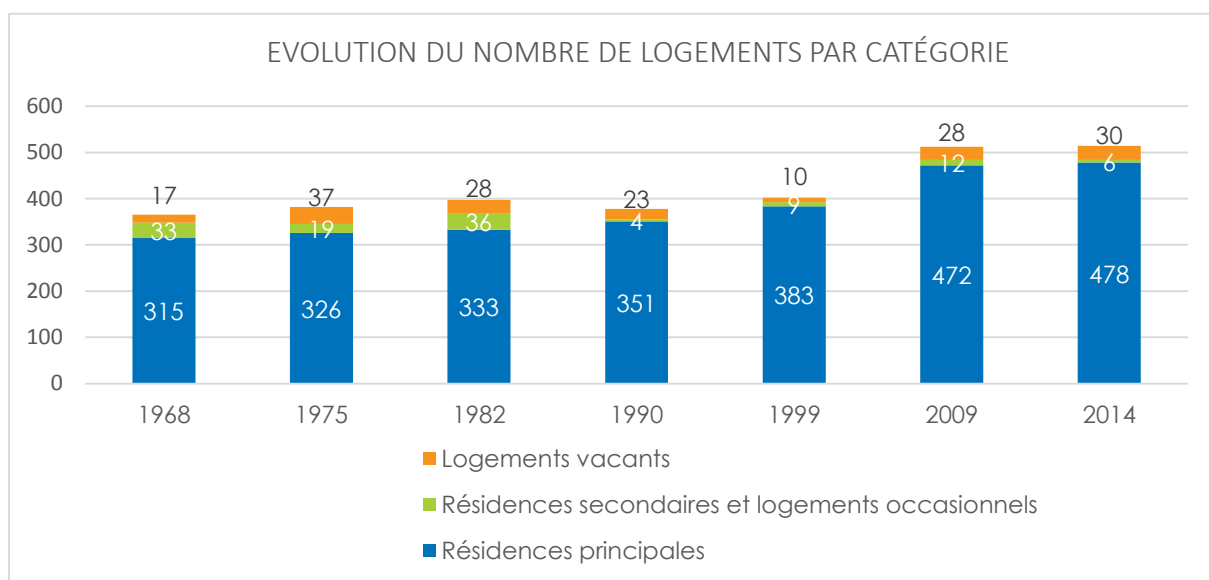


### III. Analyse de l'habitat

#### 1. Evolution du parc

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Résidences principales	315	326	333	351	383	472	478
Résidences secondaires et logements occasionnels	33	19	36	4	9	12	6
Logements vacants	17	37	28	23	10	28	30
Ensemble	365	382	397	378	402	512	514

+17  
+4,65%
+15  
+3,92%
-19  
-4,78%
+24  
+6,34%
+110  
+27,4%
+2  
+0,4%



La commune d'Aubigny-au-Bac enregistre une progression très variable du nombre de logements de 1968 à 2014. Le nombre de résidences principales n'a cessé d'augmenter depuis 1968, mais stagne entre 2009 et 2014. Le nombre de logements vacants varie peu sur la période 1968-2014 : il reste proche de 30 logements.

Le nombre de logements a progressé plus rapidement que le nombre d'habitants, ceci compte tenu du desserrement des ménages : entre 1999 et 2014, la population augmente de près de 14% alors que le nombre de logements augmente de 25%.

## 2. Composition du parc

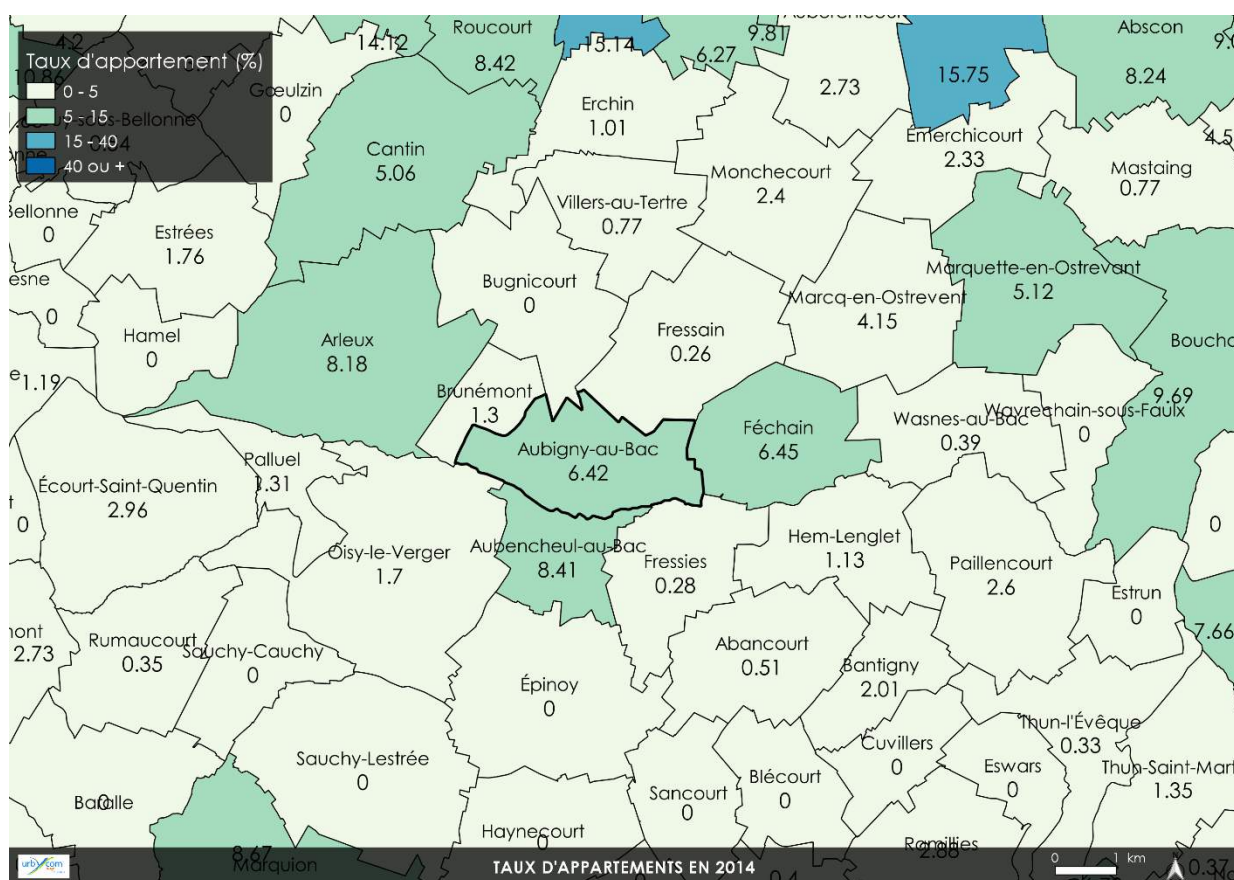
### a. L'omniprésence de la maison individuelle

	2014	%	2009	%
<b>Ensemble</b>	<b>514</b>	<b>100</b>	512	100
Résidences principales	<b>478</b>	<b>93</b>	472	92,2
Résidences secondaires et logements occasionnels	<b>6</b>	<b>1,2</b>	12	2,3
Logements vacants	<b>30</b>	<b>5,8</b>	28	5,5
<b>Maisons</b>	<b>476</b>	<b>92,6</b>	461	90
<b>Appartements</b>	<b>33</b>	<b>6,4</b>	33	6,4

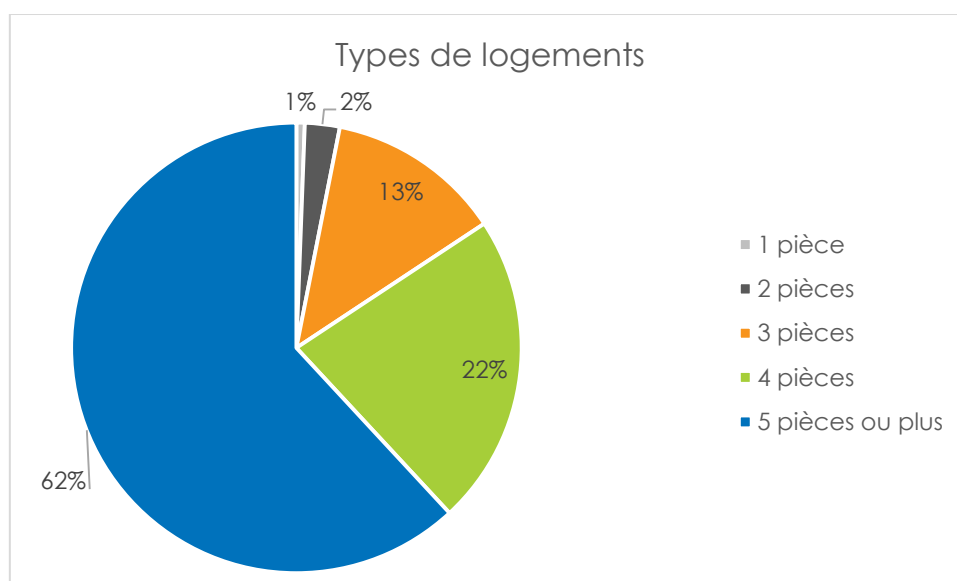
Source : Recensement de la population 2014

Les résidences secondaires et logements occasionnels représentent 1,2% du parc total de logements en 2014, taux en lien avec la moyenne départementale (1,1%) et inférieur à la moyenne régionale (3,6%).

La commune d'Aubigny-au-Bac compte 514 logements en 2014, composés essentiellement de maisons individuelles (92,6%) mais également de 33 appartements soit 6,4% du parc. Le taux d'appartements se situe dans la moyenne des communes voisines.



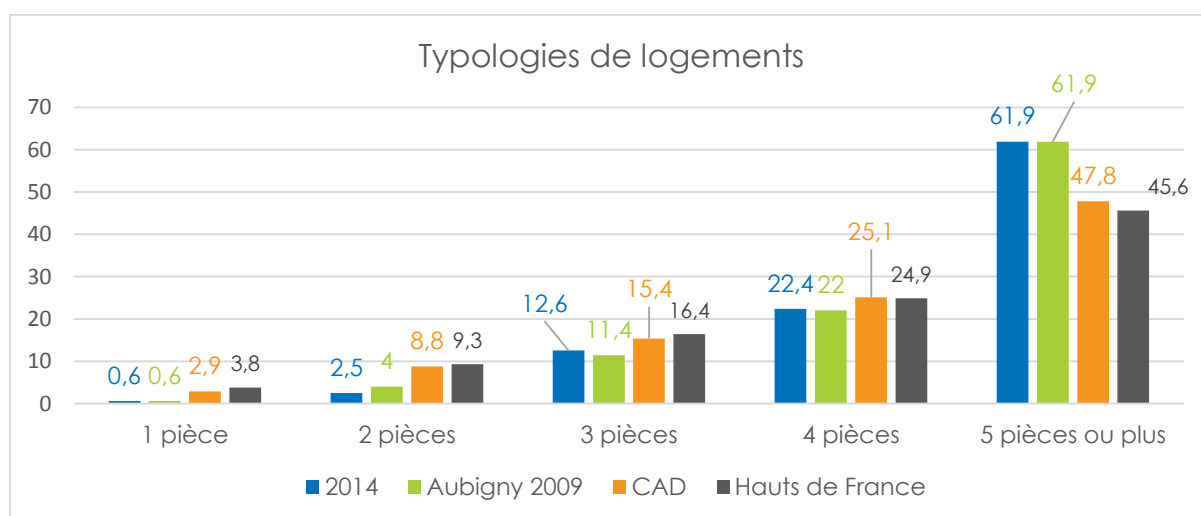
## b. Taille et composition du parc



Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

Le parc logements d'Aubigny-au-Bac est composé à plus de 60% de logements de grande taille (T5 et +) et à plus d'un tiers de logements de taille intermédiaire. Les logements de grande taille y sont surreprésentés par rapport aux échelons territoriaux supérieurs.

La part des logements de petite taille est, quant à elle, sous-représentée et nettement inférieure à celles de la CAD et de la région.



Pour anticiper le vieillissement de la population et le desserrement des ménages, la commune devra orienter le développement du parc logements vers les logements de taille intermédiaire ou de petite taille.

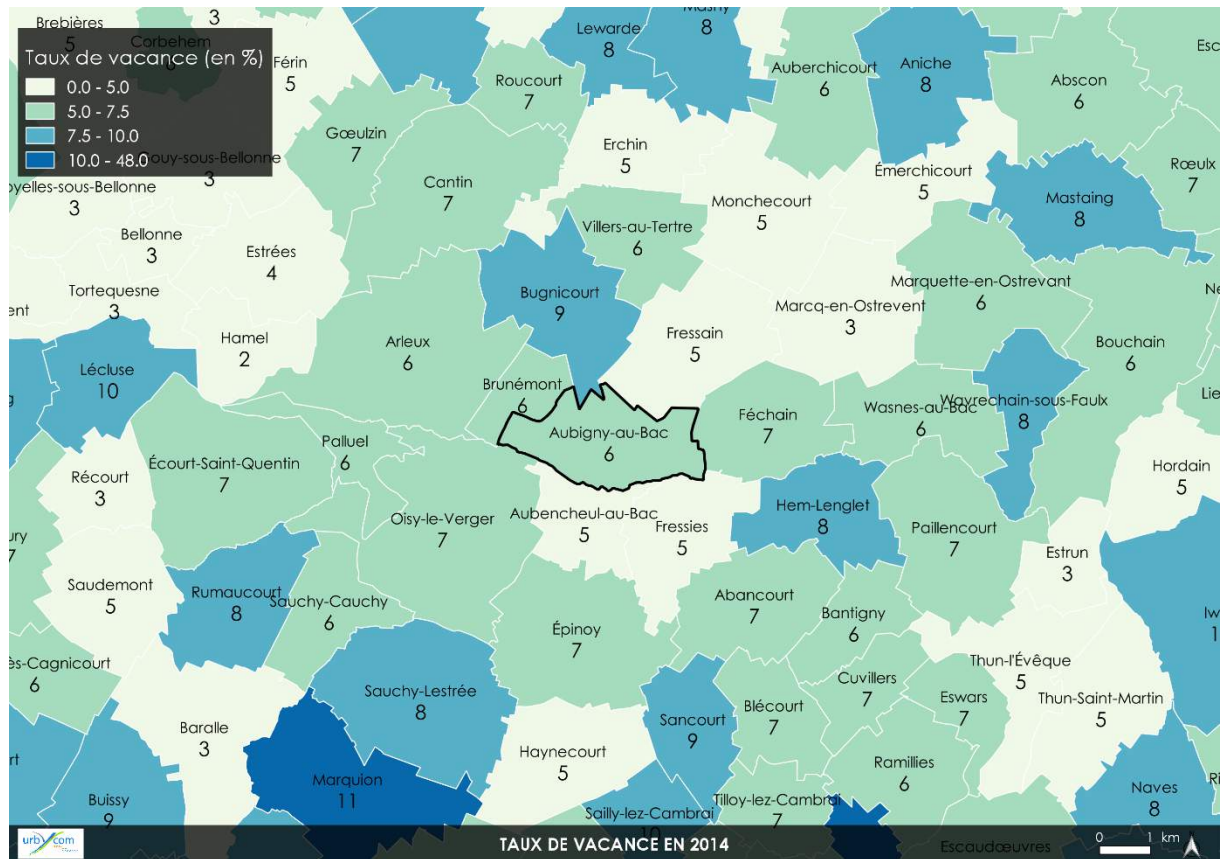
	2014	%
Ensemble	478	100
Salle de bain avec baignoire ou douche	461	96,4
Chauffage central collectif	9	1,9
Chauffage central individuel	280	58,6
Chauffage individuel "tout électrique"	107	22,4

Source : Recensement de la population 2014

96,4% de la population d'Aubigny-au-Bac possèdent une salle de bain avec baignoire ou douche, 58,6% de la population se chauffe au chauffage central individuel, contre 22,4% au chauffage tout électrique.

### c. Un taux de vacance « normal »

La part des logements vacants (5.8%) est largement inférieure à celle de l'échelle intercommunale (8.5%), et semblable à celle des communes voisines.



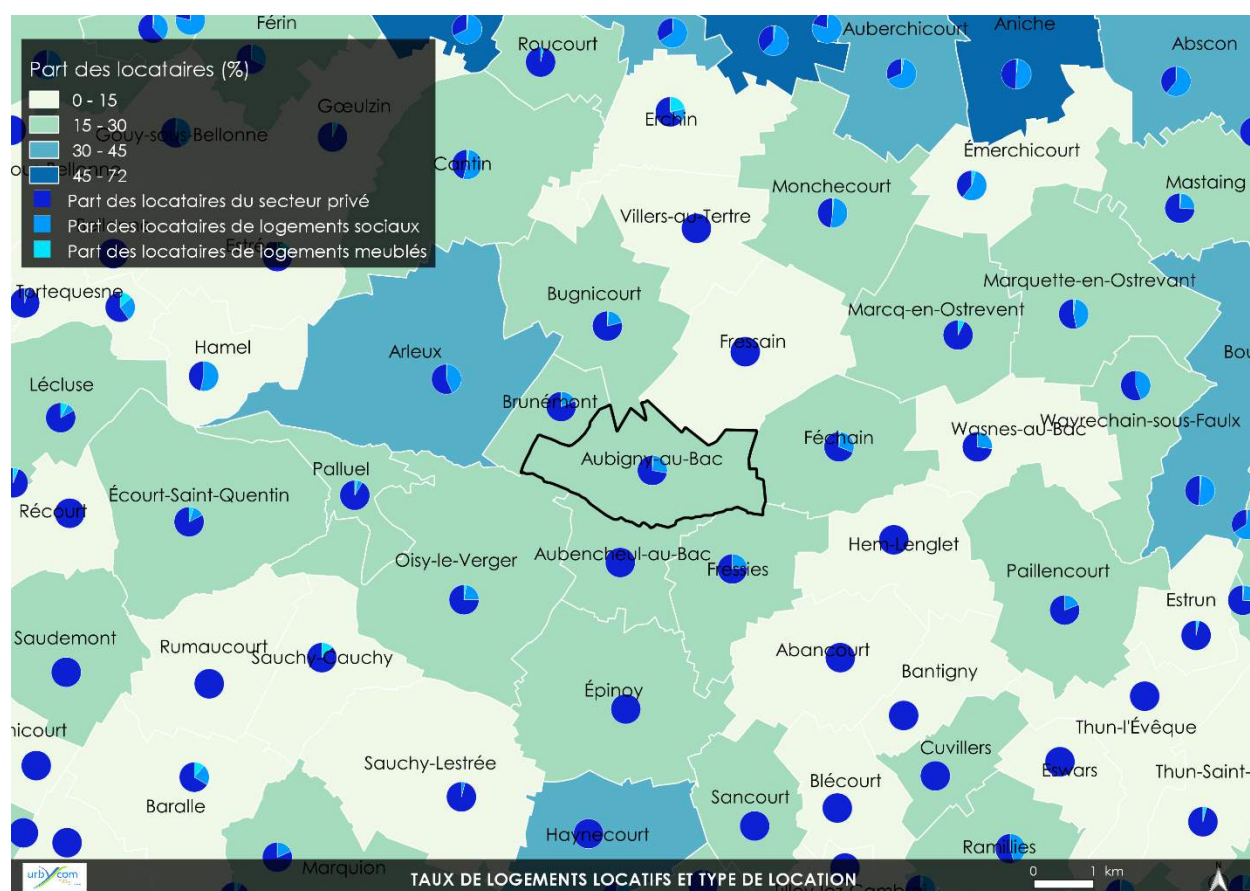
### 3. Type d'occupation

**Définition :** Le type d'occupation des résidences principales divise la population en trois catégories : les propriétaires, les locataires, et les personnes logées gratuitement.

	Aubigny-au-Bac			CAD	
	Nombre	%	Nombre de personnes	%	
Ensemble	478	100	1195	100	
Propriétaires	362	75,7	911	53,8	
Locataires	105	22	260	43,4	
dont d'un logement HLM loué vide	28	5,9	88	23,6	
Logés gratuitement	11	2,3	24	2,8	

Source : Recensement de la population 2014

La commune compte 478 résidences principales en 2014, dont 75,7% sont occupées par leurs propriétaires (soit 911 personnes), 22% sont des logements locatifs (soit 260 personnes) et 2,3% sont des logements occupés gratuitement (soit 24 personnes). L'écart entre propriétaires et locataires est plus creusé sur la commune qu'à l'échelle de la CAD. Ces taux caractérisent généralement les milieux ruraux. Toutefois, le taux de locataires relevé dans la commune ne compte pas parmi les plus faibles de la région et est proche de celui des communes alentour.

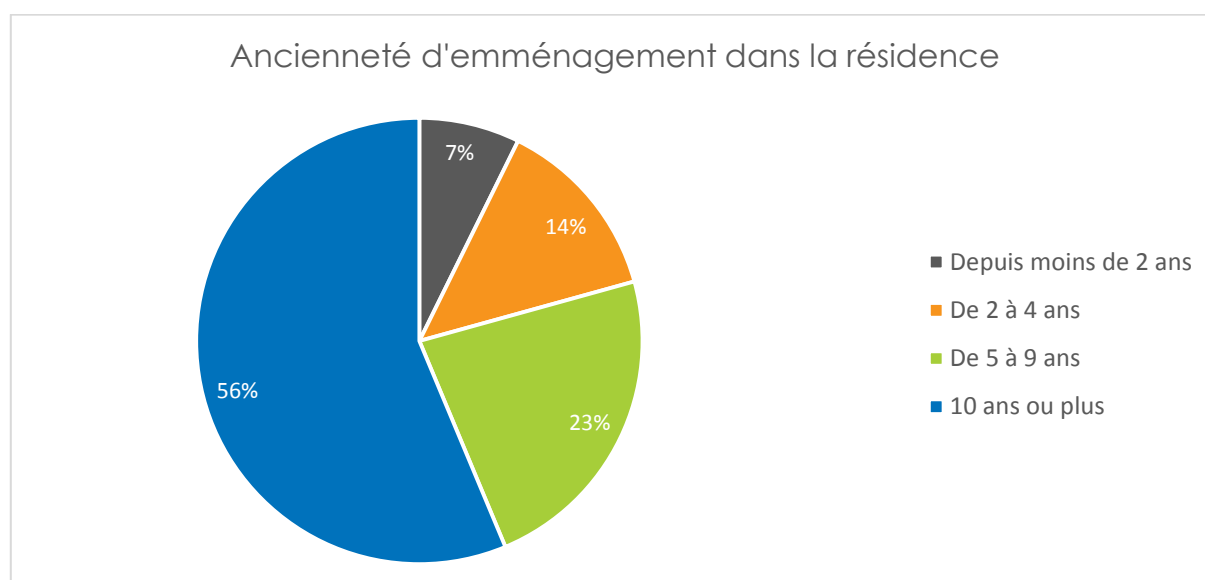


Comparé aux communes alentour, la part des logements locatifs sociaux à Aubigny-au-Bac est relativement élevée parmi les logements locatifs : plus du quart des logements locatifs sont des logements sociaux.

#### 4. Migration résidentielle

Le taux de locataires peut être corrélé au phénomène de migration résidentielle, qui s'avère plus important pour les logements en location. En effet, à l'échelle du Nord-Pas de Calais, l'ancienneté d'emménagement moyenne des propriétaires est de 21 ans, alors qu'elle est de seulement 9 ans pour les locataires. A Aubigny-au-Bac, l'ancienneté d'emménagement moyenne des propriétaires est de 20.6 ans et celle des locataires de 7.8 ans. Finalement, Aubigny-au-Bac, avec un taux très bas de locataires, enregistre une ancienneté d'emménagement moyenne plus importante qu'aux échelons supérieurs (17.9).

	Ancienneté d'emménagement moyen (en année)	Propriétaires	Locataires
Aubigny-Au-Bac	17.9	20.6	7.8
CAD	17.2	23.1	9.5
Hauts de France	16.3	21.5	8.8

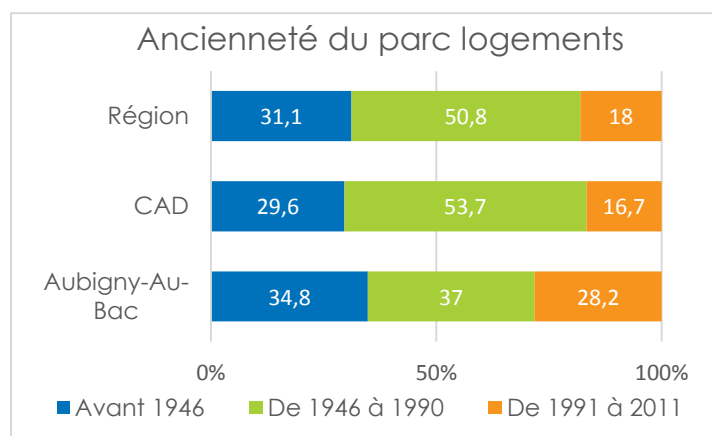


Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

En 2014, 56% des ménages vivaient depuis plus de 10 ans dans les résidences principales contre 21% depuis moins de 4 ans.

Le phénomène de migration résidentielle observé à Aubigny-au-Bac est peu fréquent et risque, sur le moyen ou le long terme, de menacer la pérennité et l'adaptabilité du parc logements. En effet, la migration résidentielle permet une réadaptation continue des logements aux ménages qui les occupent. Une trop faible migration résidentielle risque d'entraver l'optimisation du parc logements, et de rendre les résidences principales inadaptées à leurs occupants actuels et à venir (par exemple une personne âgée seule vivant dans une maison de plus de 5 pièces).

## 5. Ancienneté du parc logements



Enfin, le parc logements d'Aubigny-au-Bac s'est développé de manière relativement équilibrée dans le temps. Toutefois, près de 35% des logements ont été construits avant 1946 et sont donc susceptibles de présenter des problèmes de précarité ou de vétusté (énergétique notamment).

A l'inverse, une grande partie du parc logements est récente (après 1991), ce qui montre une accélération de la construction ces dernières décennies.

## 6. Les Habitats Légers de Loisirs

### a. Les enjeux liés aux HLL

Une étude (Agence S et Agence Bocage) sur ce type d'habitat a été réalisée le long de la vallée de la Sensée. L'introduction de cette étude souligne l'enjeu important de ce type de construction sur le territoire d'Aubigny-au-Bac.

*« L'implantation d'Habitats Légers et de Loisirs marque le site de la Vallée de la Sensée. Des communes de Lécluse à Féchain, les bords de berges et les avancées sur les marais sont en effet nombreux à avoir été investis par un mouvement entamé depuis plusieurs dizaines d'années. De cet ensemble de quartiers constitués d'HLL, l'observateur pressé ne devinera qu'une suite d'habitats variablement légers et entretenus, et imaginera une population attirée par les bords de la Sensée, comme d'autres choisissent le bord de mer pour passer des moments de loisirs.*

*Une analyse plus poussée permet de lever le voile sur une toute autre réalité, réalité marquée par une population très diversifiée dans sa nature, sa dynamique et son habitat. Telle qu'elle se présente à ce jour, la dimension sociale du site peut être résumée par les quelques traits suivants :*

- *Les HLL couvrent un large spectre allant de la belle maison récente entourée d'un grand jardin d'agrément à la cabane bricolée ou la caravane délabrée. Aujourd'hui, les trois-quarts des HLL sont des maisons, chalets et bungalows. Le quart restant est constitué d'habitats beaucoup plus précaires: baraquements, caravanes sédentarisées, etc. L'ensemble offre au regard une grande hétérogénéité pas toujours valorisante pour le site, à laquelle sont associés d'importants problèmes d'assainissement.*
- *La diversité des HLL renvoie à celle de la population et des motifs de sa présence. A côté d'actifs souvent avancés en âge et de retraités qui privilégient une fréquentation permanente dans un habitat objet de toutes les attentions dans le but de profiter du cadre (pêche, promenade, convivialité de voisinages), les quartiers HLL attirent depuis plusieurs années des ménages plus jeunes, parfois avec enfants. Plus que l'agrément du site, c'est surtout la précarité économique et la pénurie de logements locatifs accessibles qui conduisent ces derniers vers des solutions moins exigeantes sur le plan des ressources, et souvent très inconfortables sur le plan de l'habitat. Au final, il est établi que les HLL remplissent trois fonctions : une fonction de transition et parfois d'urgence, pour les ménages qui ne trouvent pas de solution de logement ou d'hébergement correspondant à leurs besoins et à leurs moyens sur le marché local. Ils*

*représenteraient une petite moitié des ménages présents. Enfin, une fonction de logement principal pour des ménages souvent moins précarisés, qui ont investi de manière plus progressive leur vie sociale cette forme d'habitat associé à un cadre original. On évalue à 25 % les HLL occupés à titre de résidence permanente, et également à 25 % la part des ménages en demande d'un changement de logement.*

- *Il est important de noter que la diversité de l'habitat et des populations se double de celle des contextes juridiques. En effet, le croisement des différents statuts possibles des ménages vis-à-vis de leur habitat et de leur terrain (propriété ou location, à un particulier ou à la commune), ainsi que ceux des voies d'accès (communales ou privées) ont pu déboucher sur de véritables imbroglios juridiques. Quelques soient le contenu et l'ampleur des projets de valorisation du site, un certain nombre de ces situations devront trouver solution.*
- *La diversité évoquée dans les points précédents se retrouve sur les sept communes de la CAD concernées par les Habitats Légers et de Loisirs en Vallée de la Sensée. Néanmoins, tous ces territoires ne sont pas confrontés, dans une perspective de valorisation du site, aux mêmes enjeux écologiques, sociaux et financiers.*
- *La force de l'agrément exercé par la Vallée de la Sensée sur les populations locales. Même si l'on sait, d'une part, que les HLL sont loin d'offrir tous un niveau élevé de confort, et d'autre part que près de la moitié des ménages présents sont là sur le coup d'une contrainte économique forte, rares sont les demandes explicites de relogement. Ce point ne fait que renforcer l'importance de l'accompagnement des délocalisations nécessaires pour que le traumatisme de la mobilité n'en rajoute pas à la précarité sociale. »*

Selon le code de l'urbanisme et l'article R111-30 : « sont regardées comme des habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir »

Ces secteurs sont occupés par des personnes résidentes en partie lors des périodes estivales et pour partie à l'année.

La commune d'Aubigny-au-Bac présente deux zones accueillant des HLL. Cependant, leur nombre reste faible sur la commune.





Source : Etude HLL pour la CAD – Agence S, Agence Bocage, CRESGE



Exemples de HLL présents sur les bords du canal de la Sensée



Le SAGE de la Sensée formule des orientations et dispositions visant à interdire le développement de l'habitat dans les zones humides :

« O10-M3 Protéger les zones humides en ajoutant des mesures dans les documents d'urbanisme :

*L'obligation de compatibilité visée à par la disposition O10-M1 du présent SAGE consistera notamment pour les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents à ajouter **dans les documents d'urbanisme, des mesures préservant les zones humides du développement de l'habitat que celui-ci soit résidentiel ou de loisirs (HLL par exemple) et de tout autre aménagement (culture, assèchement, remblai ou n'importe quelle technique modifiant les fonctionnalités initiales du milieu) ne participant pas à leur préservation.** La réglementation en vigueur sur ces espaces sera aussi rappelée aux particuliers (D).*

***La suppression et le retournement de prairies situées en zone humide** telle que celles cartographiées dans l'inventaire du SAGE de la Sensée et dans l'inventaire des zones à dominante humide du SDAGE et dans le lit majeur **ne sont pas autorisés** sur le bassin versant de la Sensée sauf en cas d'intérêt général comme défini par les articles L 102-1, L 102-2 et L 102-3 du Code de l'urbanisme, en vigueur au 1er janvier 2016 ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. Dans ce cas, l'impact de ce projet devra être compensé par la création au moins à surface égale d'une nouvelle prairie sur le territoire du SAGE de la Sensée comme demandé dans l'orientation A-4.3 du SDAGE Artois-Picardie. Les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent ainsi inscrire les prairies dans leurs documents d'urbanisme (RR) ».*

### *b. Les campings présents sur la commune*

Aubigny-au-Bac comprend plusieurs campings sur son territoire. Selon les arrêtés préfectoraux de classement leur permettant d'exercer, 4 campings sont en activité et sont à distinguer des zones d'habitats légers de loisirs qui n'auraient pas été régulièrement autorisés, ou qui sortiraient du cadre de l'activité économique touristique :

- **le camping de la Sensée**, rue Léo Lagrange, qui compte 177 emplacements, dont 90 emplacements tous types et 80 destinés à l'accueil exclusif d'hébergements équipés ;
- **le camping la Roseraie**, rue Léo Lagrange, qui compte 42 emplacements (34 caravanes et 8 HLL) ;

- le camping « **La République** », camping municipal rue de la Plage, qui compte 160 emplacements ;
- l'extension du camping « la république », rue de Brunémont, qui compte 42 emplacements grand confort.

Voici un extrait du registre des hébergements collectifs classés, selon Atout France :

Typologie [1]	Nom Commercial [1]	Catégorie [1]	CP [1]	Commune [1]	WEB	Date de classement [1]	Publication [1]	Details
CAMPING	CAMPING LA SENSÉE	★ ★ ★	89265	AUBIGNY-AU-BAC		18/10/2017	18/10/2017	
CAMPING	CAMPING DE LA ROSERAIE	★ ★ ★	89265	AUBIGNY-AU-BAC		06/12/2012	06/12/2012	
CAMPING	CAMPING MUNICIPAL LA REPUBLIQUE	★	89265	AUBIGNY-AU-BAC		05/11/2012	05/11/2012	

<https://www.classement.atout-france.fr/hebergements-classes;jsessionid=2c03d957a948b96b27c2a214ef6a>

### Campings d'Aubigny-au-Bac



### **Enjeux démographique**

- Encourager le maintien des jeunes habitants en renforçant l'attractivité du territoire,
- Créer les conditions d'un renouvellement démographique sur le territoire,
- Prévoir un objectif démographique en lien avec la capacité des équipements.

### **Enjeux habitats**

- Développer une offre attractive pour les jeunes ménages pour favoriser leur maintien sur le territoire : logement individuels avec jardins,
- réfléchir sur l'évolution du parc social, et notamment le collectif,
- maintenir l'offre de logements à destination des jeunes retraités ou des personnes âgées.
- Enjeu sur les habitations légères de loisirs dans la zone des marais et aux abords de la Sensée à prendre en compte.

## IV. Analyse socio-économique

### 1. Profil socio- économique de la population

#### a. Population active

**Définition :** La population active correspond à la population des 15 ans à 64 ans ayant un emploi, à la recherche d'un emploi ou aux militaires du contingent.

	Aubigny-au-Bac		Région	
	2014	2009	2014	2009
<b>Ensemble</b>	<b>768</b>	<b>777</b>	<b>3 854 292</b>	<b>3 892 600</b>
<b>Actifs en %</b>	<b>73.4%</b>	<b>73,1%</b>	<b>70.4%</b>	<b>68,6%</b>
Actifs ayant un emploi en %	63	63,3	58.5	58.8
Chômeurs en %	10,4	9,8	11.9	9,8
<b>Inactifs en %</b>	<b>26,6</b>	<b>26,9</b>	<b>29.6</b>	<b>31,4</b>
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,7	7,9	10,6	10.8
Retraités ou préretraités en %	9,2	10,3	8,0	9.0
Autres inactifs en %	8,6	8,8	10,9	11.6

Source : Insee 2014

Aubigny-au-Bac compte 768 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans), parmi lesquelles 73.4% sont actifs (ayant un emploi ou chômeur) et 26,6% sont inactifs (soit des élèves, étudiants ou retraités).

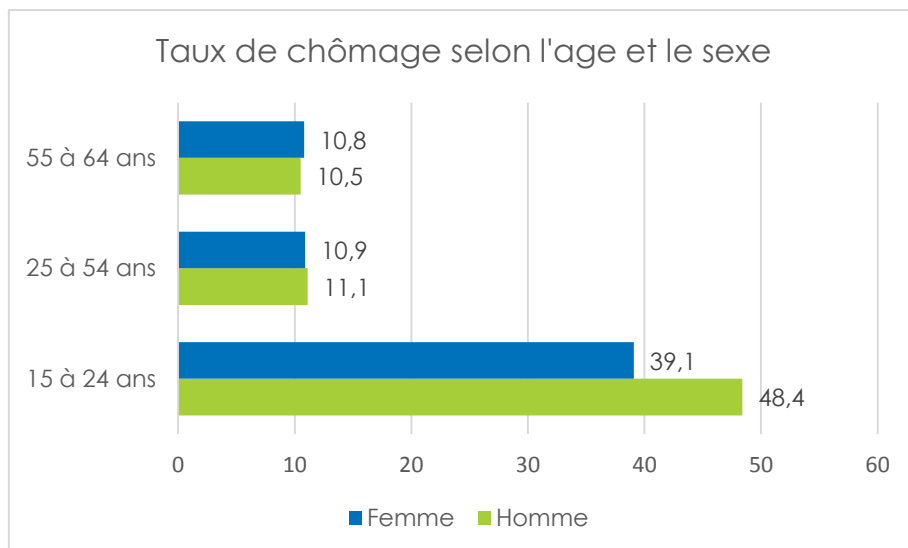
Parmi la population active (15-64 ans), 63% ont un emploi, taux plus élevé qu'à l'échelle régionale (58.5%) mais légèrement plus élevé qu'à l'échelle de la communauté d'agglomération du Douaisis.

Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi les actifs) est de 10.4%, chiffre relativement faible comparé aux échelons supérieurs (13.7% pour la CAD et 11.9% pour la région). Le contexte économique pour les habitants est donc plus favorable à Aubigny-au-Bac qu'aux échelons supérieurs.

#### b. Chômage

	2014	2009
<b>Nombre de chômeurs</b>	<b>80</b>	<b>76</b>
Taux de chômage	14,2	13,4
Taux de chômage des hommes	14,9	11,2
Taux de chômage des femmes	13,4	15,8
Part des femmes parmi les chômeurs	43,8	55,3

Le taux de chômage au sens du recensement de l'Insee correspond au nombre de chômeurs parmi les actifs.



Le taux de chômage est particulièrement élevé pour les jeunes de 15 à 24 ans : entre 40 et 50%. Cette tendance n'est pas propre à Aubigny-au-Bac : elle s'observe aussi aux échelons supérieurs.

### c. Formes d'emplois et lieu de travail des actifs

Sur les 488 personnes de 15 à 64 ans ayant un emploi en 2014, 432 sont salariés soit 88,5% et 56 non-salariés soit 11,5%. Les écarts sont encore plus marqués à l'échelle de la CAD, qui compte 91,9% de salariés contre seulement 8,1% de non-salariés.

19.3% des actifs résidant à Aubigny-au-Bac travaillent sur la commune, et 80.7% travaillent à l'extérieur.

Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2014	%	2009	%
<b>Ensemble</b>	<b>488</b>	<b>100</b>	<b>492</b>	<b>100</b>
Travaillent :				
dans la commune de résidence	94	19,3	98	19,9
dans une commune autre que la commune de résidence	394	80,7	394	80,1

Source : Insee

## 2. Profil économique de la commune

### a. Activités économiques en place et secteurs d'activité

Un établissement peut être défini comme « une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise ». L'établissement, unité de production, constitue le niveau le mieux adapté à une approche géographique de l'économie. Une entreprise peut être décomposée en plusieurs établissements.

## Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	6	7,1	5	1	0	0	0
Industrie	6	7,1	3	3	0	0	0
Construction	14	16,5	9	3	1	0	1
Commerce, transports, services divers	47	55,3	32	14	0	1	0
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	12	14,1	8	3	0	1	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	12	14,1	9	2	0	1	0

Source : Insee 2014

L'INSEE recense 85 établissements au 31 décembre 2015, dont 6 dans le domaine de l'agriculture sylviculture et pêche, 6 dans l'industrie, 14 dans le secteur de la construction, 47 dans le commerce, et 12 dans l'administration publique.

## Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2015

	Total	%	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>246</b>	<b>100,0</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>107</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	2	0,8	2	0	0	0	0
Industrie	16	6,5	16	0	0	0	0
Construction	130	52,8	9	14	0	0	107
Commerce, transports, services divers	71	28,9	48	0	23	0	0
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	35	14,2	12	0	23	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	27	11,0	7	0	20	0	0

Source : Insee 2014

Une entreprise compte plus de 50 salariés, dans le domaine de la construction. Au total, le domaine de la construction représente 130 emplois salariés, soit 52.8% des postes sur la commune. En nombre de salariés, le domaine des commerces, transports et services divers est le deuxième plus représenté.

Sur la commune on retrouve tous types d'entreprises : de matériaux, agricoles, de commerces alimentaires, café brasseries restaurants, coiffure et esthétique, banque et assurance, automobiles et cycles, fleuristes et entretien des espaces verts, artisanat et commerces et industries divers, professions libérales, tourisme, et services publics écoles services à la personne.

La commune d'Aubigny-au-Bac compte 1 établissement actif ayant plus de 50 salariés sur son territoire, la majorité des établissements sont destinés aux commerces, transports et services divers, à la construction et à l'industrie.

Deux centralités économiques se distinguent au sein de la commune.

La première dédiée au commerce et services de proximité se situe au centre du bourg. Elle présente des commerces tels que : boulangerie, pharmacie, café, poste, coiffeur, bar,...)



Exemples de commerces dans le centre-bourg



La seconde est plutôt dédiée aux grandes unités commerciales et aux entreprises se situe entre la voie ferrée et la RD643. Elle rassemble des brasseries, jardinerie, supermarché, magasin de meubles, vétérinaire, magasin auto,... Cette zone bénéficie d'une bonne « vitrine » le long de la RD645.



Exemple de commerces de la centralité située le long de la RD643





Exemple de commerces de la centralité située le long de la RD643



Exemple de commerces de la centralité située le long de la RD643



Exemple de commerces de la centralité située le long de la RD643

La base de loisirs Loisiparc présente aussi une activité économique avec la présence de nombreuses activités nautiques et de restauration.



Exemples de commerces de la base de loisirs



Enfin quelques activités sont réparties de façon éparse sur l'ensemble du territoire : gîtes, fermes, entreprises,...



Gîte implanté près du Canal



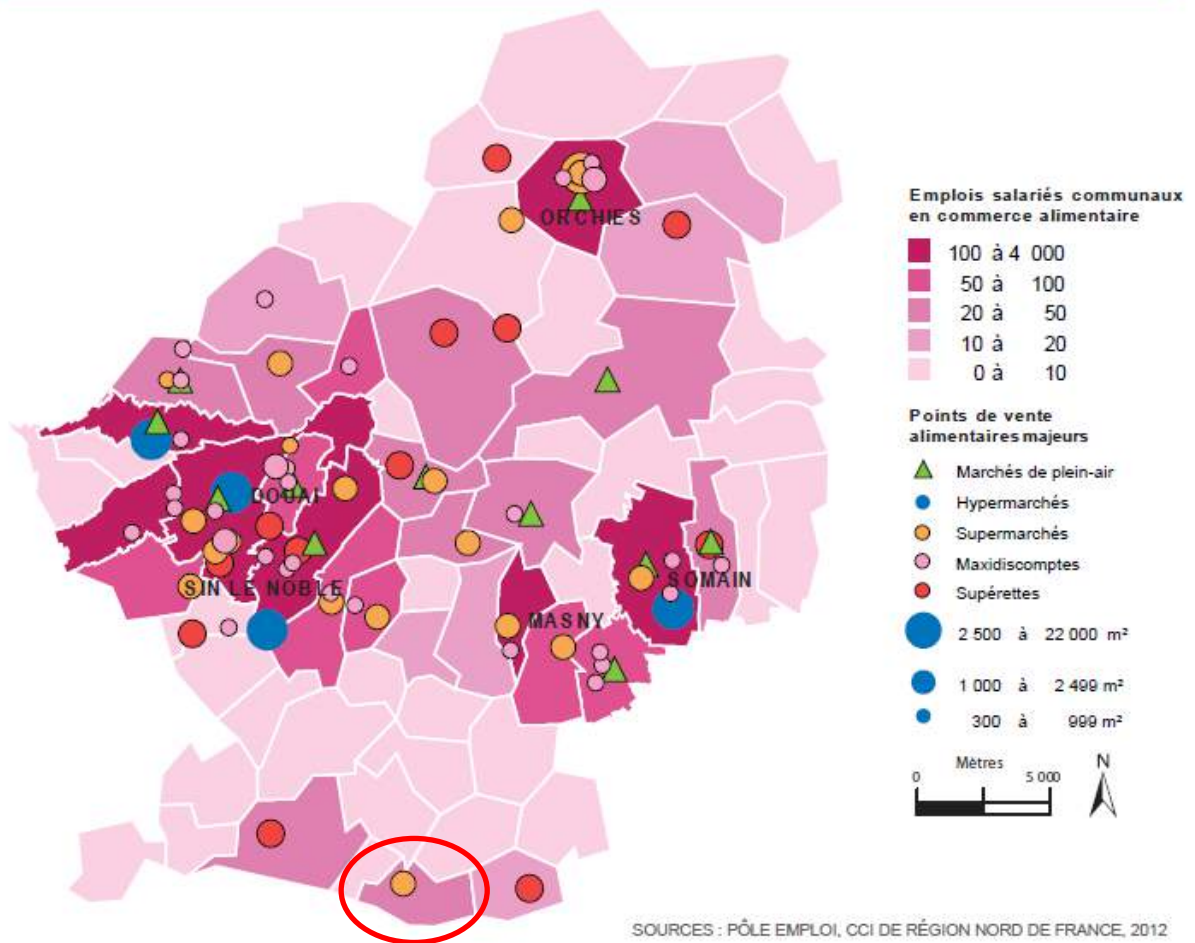
Entreprise implantée près de la gare



Exploitation agricole implantée dans le tissu urbain

b. Le commerce alimentaire

LE COMMERCE ALIMENTAIRE

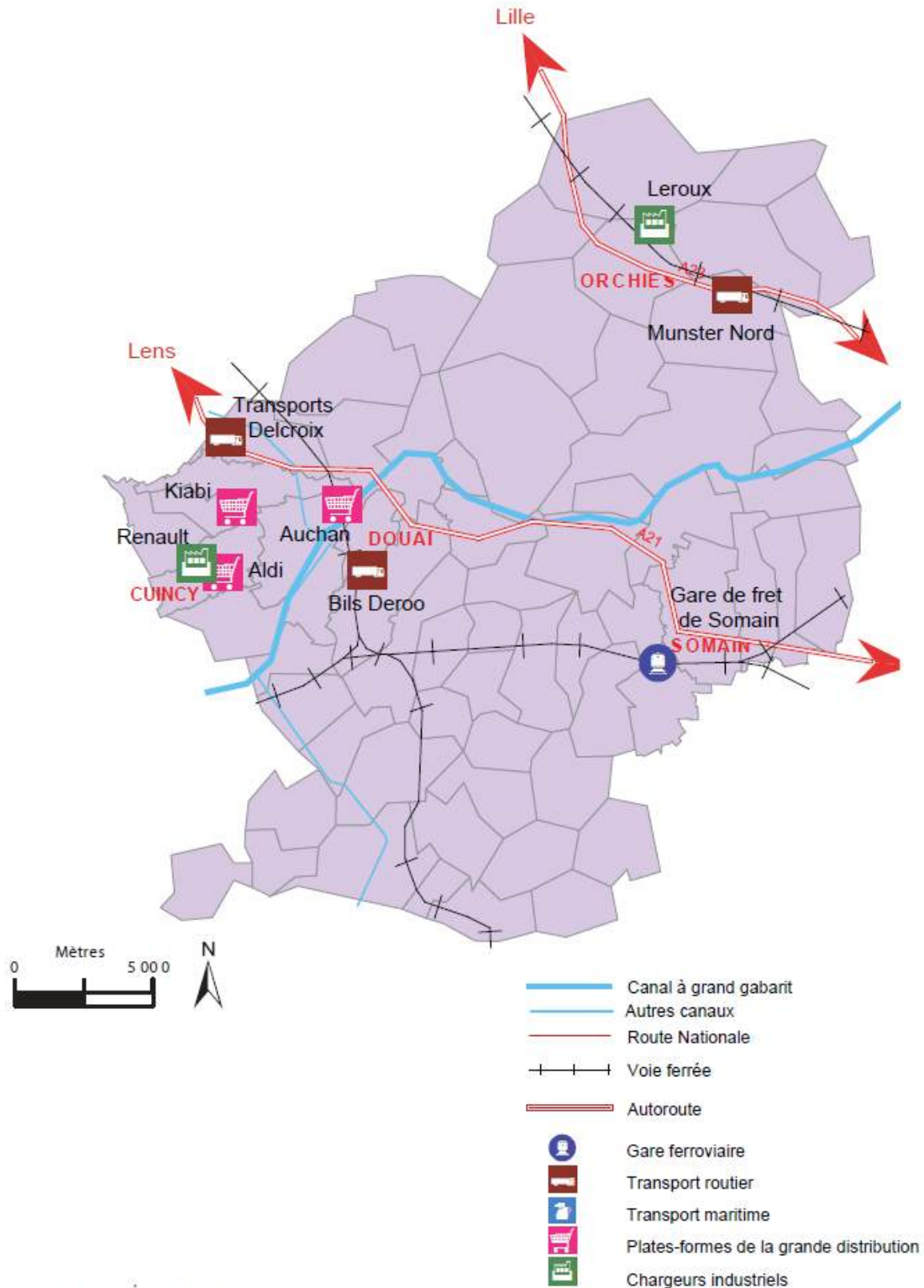


Aubigny-au-Bac bénéficie d'une proximité des commerces alimentaires avec la présence d'un supermarché Carrefour.

### c. Projet Logistique E-Valley

La commune d'Aubigny-au-Bac est influencée par la ville de Douai pour ce qui est des infrastructures et des entrepôts logistiques.

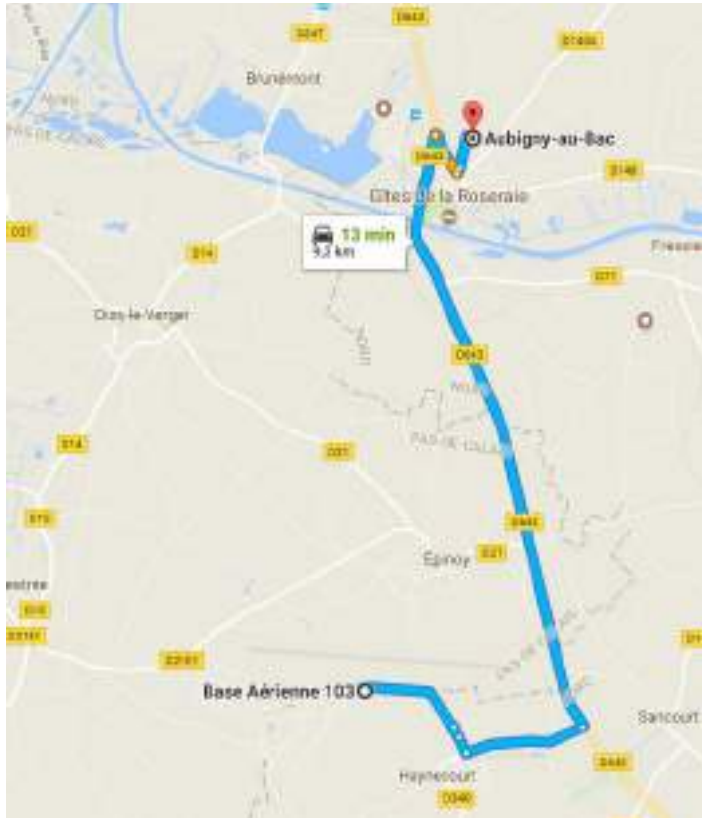
#### LES INFRASTRUCTURES ET LES ENTREPÔTS LOGISTIQUES



SOURCE : CCI DE RÉGION NORD DE FRANCE 2012

Toutefois, le projet de reconversion de la BA 103 (Cambrai) en base logistique e-commerce (projet E-Valley), sur 350 ha, est à prendre en compte. En effet, la création de 1300 emplois est prévue sur ce site, situé à moins de 15 minutes en voiture d'Aubigny-au-Bac. L'arrivée de nombreux travailleurs sur Cambrai, mais aussi dans le Douaisis (à moins de 30 minutes de la zone), et potentiellement à Aubigny-au-Bac, est à prévoir en termes de logements et d'infrastructures de transport.

**Trajet entre Aubigny-au-Bac et la BA 103 :**



Aubigny-au-Bac, qui comprend la première gare depuis Douai la plus proche de la base, devrait logiquement faire l'objet d'un renforcement de la desserte en transports en commun (entre la gare et la future base logistique) et deviendrait donc un territoire idéalement situé pour les futurs travailleurs de la base logistique.

La proximité de la commune à la future base logistique, la présence d'une gare TER, la plus proche de la base depuis le Douaisis, la présence de commerces de proximité et d'une base de loisirs, font d'Aubigny-au-Bac un territoire idéal pour l'installation des futurs travailleurs.

Le PLU doit donc prendre en compte ce contexte économique favorable et prévoir des équipements et logements en réponse à ces futurs besoins.

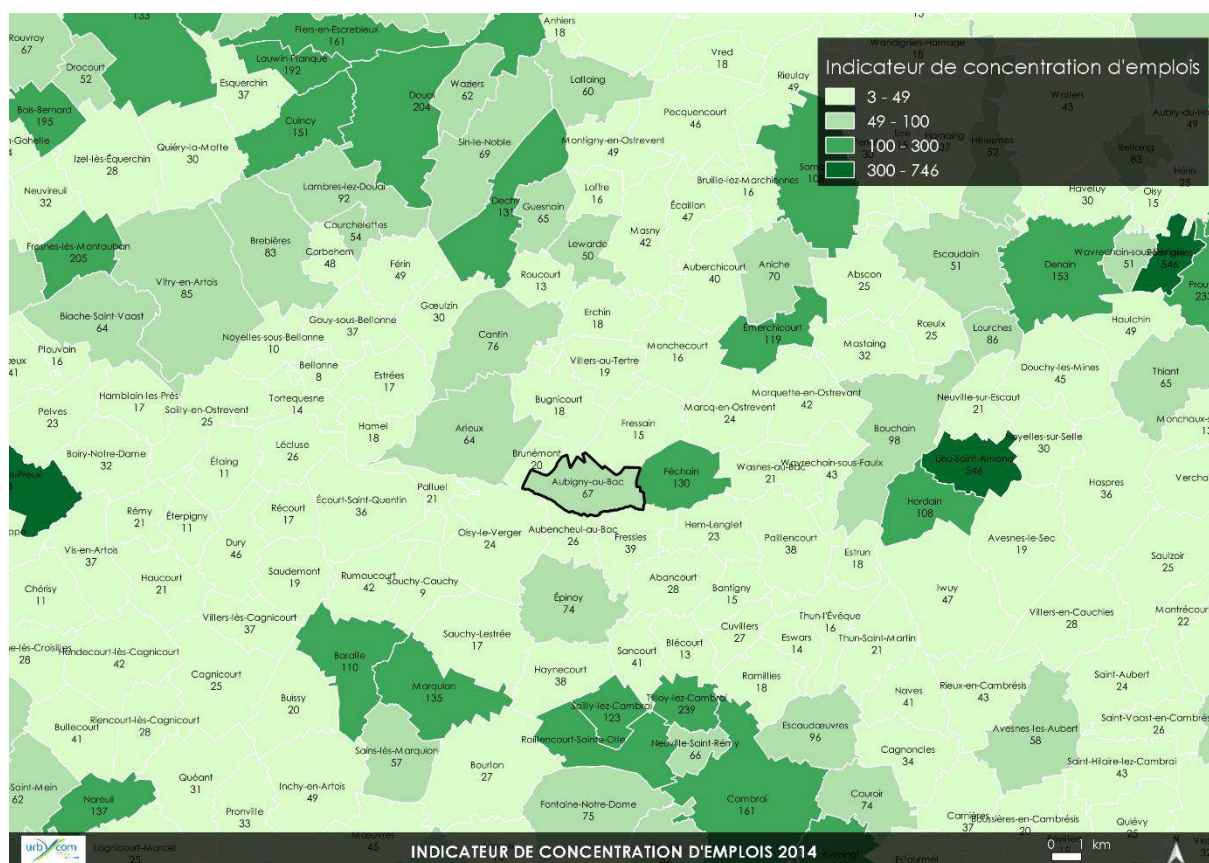
#### d. Emplois proposés et indicateur de concentration d'emplois

##### Emplois et activités

	2014	2009
Nombre d'emplois dans la zone	328	353
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	489	492
Indicateur de concentration d'emploi	67,1	71,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	60,3	60,7

Source : Insee 2014

En 2014, 328 emplois sont recensés au sens de l'INSEE sur la commune dont 94 reviennent aux habitants d'Aubigny-au-Bac, soit 28.5%. L'indicateur de concentration d'emplois, qui correspond au nombre d'emplois proposés dans la commune pour 100 actifs ayant un emploi y résidant, s'élève à 67.1.



Aubigny-au-Bac a un indicateur de concentration d'emplois relativement élevé, comparé aux communes voisines.

### 3. Revenu fiscal moyen

En 2014, la commune dispose de 455 foyers fiscaux.

Le niveau de revenus moyen est supérieur à celui observable à l'échelle régionale : 1 618€ mensuel à Aubigny-au-Bac contre 1 509€ en Nord-Pas-de-Calais-Picardie.

Ménages fiscaux de l'année 2014

	2014
Nombre de ménages fiscaux	2 401 856
Nombre de personnes dans les ménages fiscaux	5 868 289,0
Médiane du revenu disponible par unité de consommation (en euros)	18 812
Part des ménages fiscaux imposés (en %)	52,0

Source : Insee 2014

### 4. L'activité agricole

La commune d'Aubigny-au-Bac compte 3 exploitations agricoles en 2010, dont la SAU s'élève à 303 ha. Un diagnostic agricole approfondi a été réalisé en concertation avec les agriculteurs, pour étudier les enjeux et perspectives de développement de l'activité dans les prochaines années.

6 sièges d'exploitations agricoles sont représentés lors de la réunion, dont deux d'Aubigny-Au-Bac.

Numéro de l'exploitation	Type d'exploitation	Localisation du siège	Surface totale exploitée	Surface totale exploitée sur la commune	Projet connu	Installation classée (ICPE)
1	Céréales, jachère	Féchain	114 ha	4 ha	-	non
2	Céréales, betteraves et autres, <b>élevage (aviculture : 2000 m<sup>2</sup>)</b>	Aubigny-au-Bac	129 ha	29 ha	-	ICPE
3	Polyculture	Fressies	131.5 ha	5.4 ha	-	non
4	Céréales, arboriculture, fourrage, jachère, élevage (26 vaches allaitantes)	Brunémont	71 ha	8.7 ha (3.7 ha de prairies)	Volonté d'arrêter progressivement l'activité d'élevage	RSD (pas de bâtiment sur la commune)
5	Céréales, fourrage, jachère, élevage	Wasnes-Au-Bac	63 ha	23 ha (0.64 de forêt)	Diversification et augmentation du cheptel ovin +	RSD et ICPE à



	d'ovins (30 têtes à Wasnes)				création de l'agroforesterie	Wasnes-au-Bac
<b>6 (retraité)</b>		Aubigny-au-Bac			-	non
<b>7 (absent lors de la réunion)</b>	Céréales, jachère	Aubigny-au-Bac	21 ha	18 ha	Départ en retraite et cessation d'activité	non

Une carte de synthèse repère les sièges d'exploitation de la commune (à partir des éléments fournis), ainsi que les parcelles exploitées par agriculteur et connues au moment de la réalisation du diagnostic agricole. Elle est annexée au présent rapport de présentation, ainsi que les fiches descriptives par exploitant.

## 5. Tourisme

La commune dispose d'une offre touristique intéressante, caractérisée principalement par sa base de loisirs « Loisirparc Aubigny-au-Bac » et le secteur des marais et les campings.

3 campings sont répertoriés, avec une capacité de 379 emplacements.

Nombre et capacité des campings au 1<sup>er</sup> janvier 2017

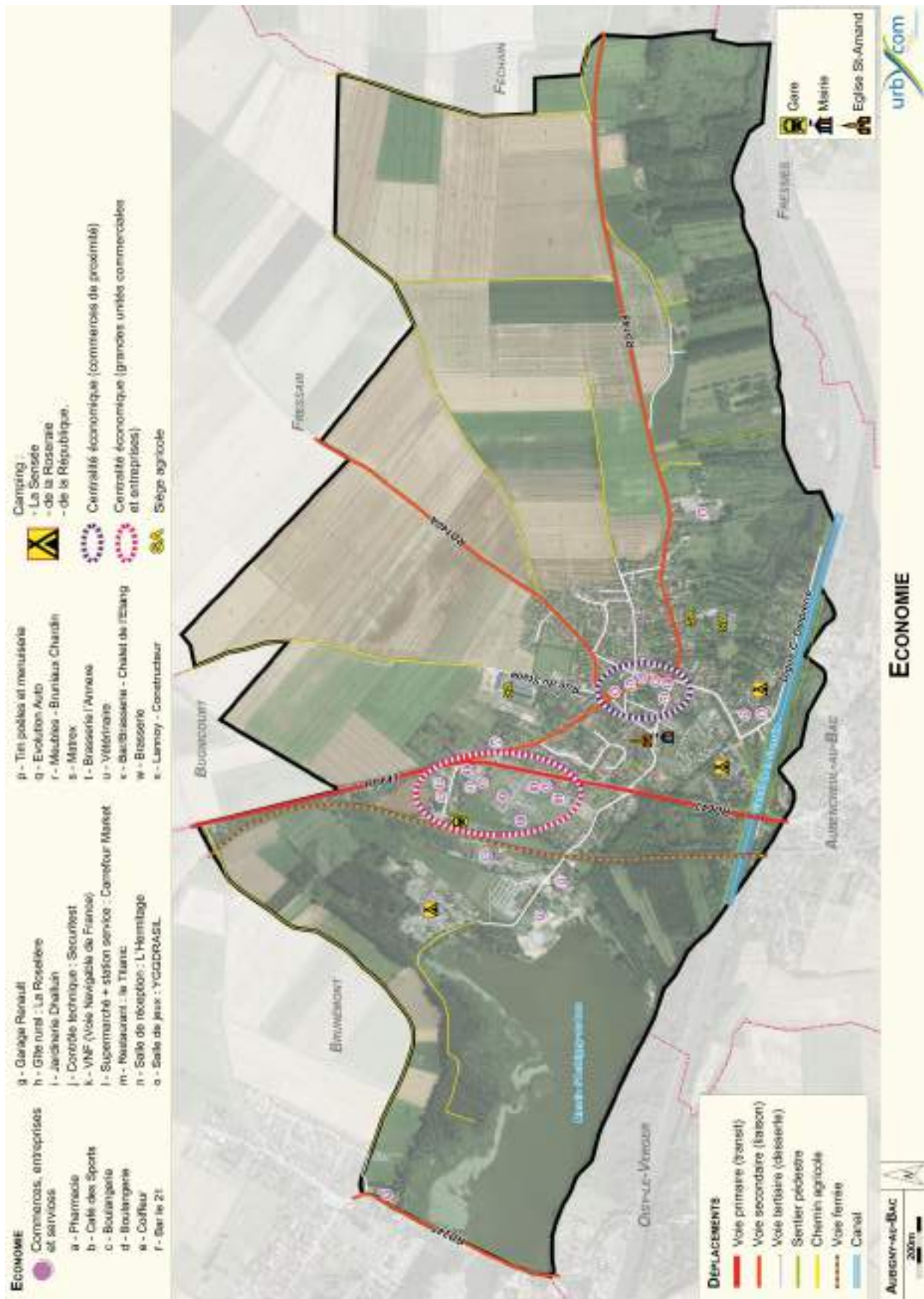
	Terrains	Emplacements
<b>Ensemble</b>	<b>3</b>	<b>379</b>
1 étoile	1	161
2 étoiles	0	0
3 étoiles	2	218
4 étoiles	0	0
5 étoiles	0	0
Non classé	0	0

Source : Insee 2014

Les sentiers de randonnées (comme le GR121 ou les PDIPR) et les paysages liés au marais contribuent également à l'attrait touristique du territoire.

Le projet du canal Seine Nord Europe, précisé dans la partie « Analyse des déplacements », constitue également une opportunité de développement du tourisme sur la commune : organisation de visites

du chantier à partir de la base de loisirs actuelle, création potentielle d'une « maison du canal » sur la base de loisirs, pour présenter le chantier...etc.



## V. Analyse des déplacements

### 1. Réseau routier



Source : Openstreetmap

La commune est bien desservie et est traversée par les routes départementales :  
- 247 : passe en frange ouest du territoire et permet la liaison entre la RD47, la RD643 et la RD14 et 14E4.

- 643 : passe au centre de la commune dans un axe nord-sud et qui permet de joindre Douai à Cambrai.
- 140A : part du centre-bourg vers Fressain au nord-est.
- 148 : depuis le centre-bourg et la RD643 et qui part vers l'est vers la commune de Bouchain.

Sa proximité avec la rocade minière rend les secteurs plus urbanisés plus accessible depuis Aubigny-au-Bac.

Le réseau routier et notamment la RD643 crée une véritable coupure au sein de la commune franchissable en peu d'endroits. Ceci est gênant pour l'accessibilité des zones de commerces et des échanges entre les grandes entités communales.

## 2. Transports collectifs

### a. Bus



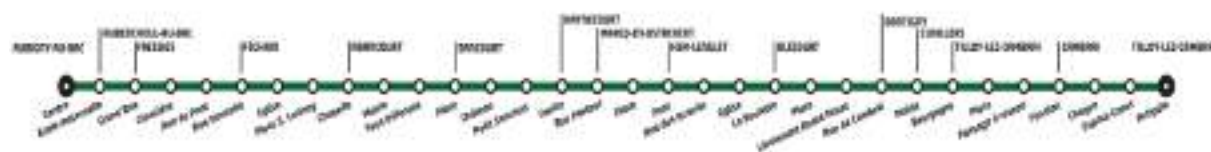
Source : arc-en-ciel 3

La commune est concernée par un service de transport en commun routier. La Ligne n°323 (Féchain-Douai) et n°324 (Féchain-Cambrai) du réseau Arc-en-Ciel 3.

La ligne de bus n°324 permet de relier Aubigny-au-Bac à Cambrai. La ligne de bus n° 323 permet de relier Aubigny-au-Bac à Douai.



Ligne n°323



Ligne n°324

## b. Gare

Aubigny-au-Bac dispose d'une gare SNCF. Elle dessert Douai en 19 min, la fréquence des transports est assurée toutes les heures. Elle permet également de joindre les communes de Cambrai, Lille et St-Quentin.

La voie ferrée, au même titre que la RD643, fracture la commune d'Aubigny-au-Bac. Toutefois cela est moins gênant pour les usagers car elle divise un secteur moins attractif pour les usagers.



La gare

## 3. Covoiturage

Le covoiturage consiste en une utilisation conjointe et organisée d'un véhicule par un conducteur non professionnel et un ou plusieurs tiers passagers, dans le but d'effectuer un trajet commun.

Avantage :

- Mutualisation des moyens : économies liées au partage des frais de transport (carburant),
- Moins de voitures sur la route : moins de bouchons et moins d'émissions de CO2.
- Renforcement du lien social.

Contraintes :

- Difficulté pour connecter les personnes ayant des trajets et horaires concordants.
- Moins de liberté (pas de prise en compte des trajets secondaires).

**Sur la commune il n'existe pas d'aire de covoiturage, cependant cette pratique évolue aujourd'hui avec de plus en plus de covoitureurs.**

#### 4. Liaisons douces

La commune est traversée par le GR121 (de Bon-Secours (Belgique) à Avesnes-le-Comte (Pas-de-Calais)) et le GR121C à travers le Nord de Aubigny-au-Bac à Le Quesnoy via Aubigny-au-Bac, Paillencourt, Hordain, Avesnes-le-Sec, Sommaing, St-Martin-sur-Ecaillon et Beaudignies.

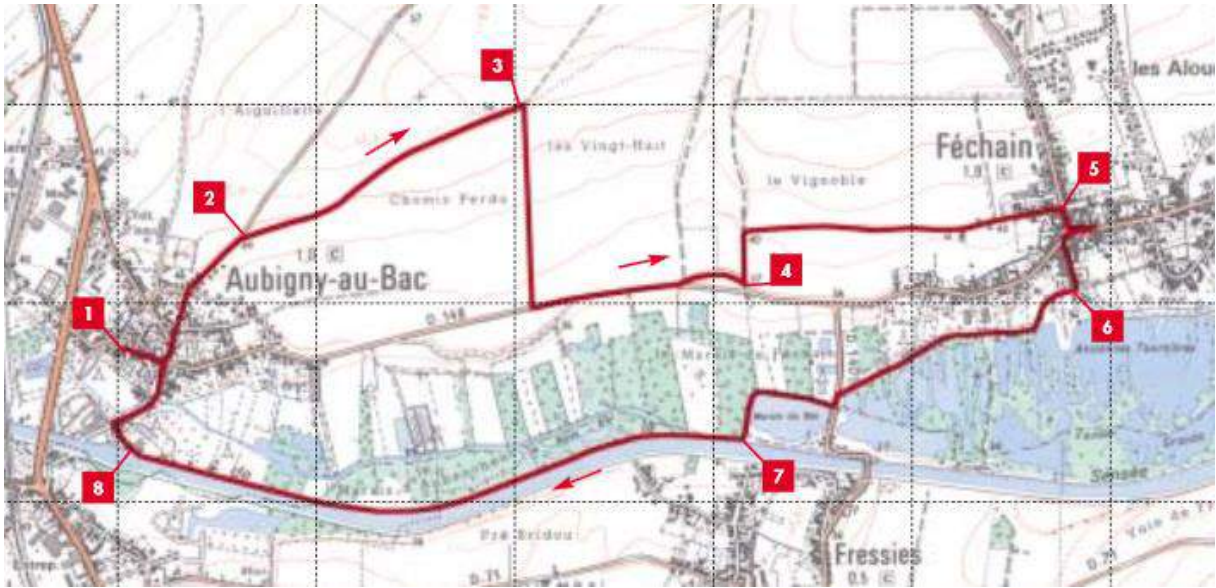


Tracé du GR121C. Source : gr-infos.com

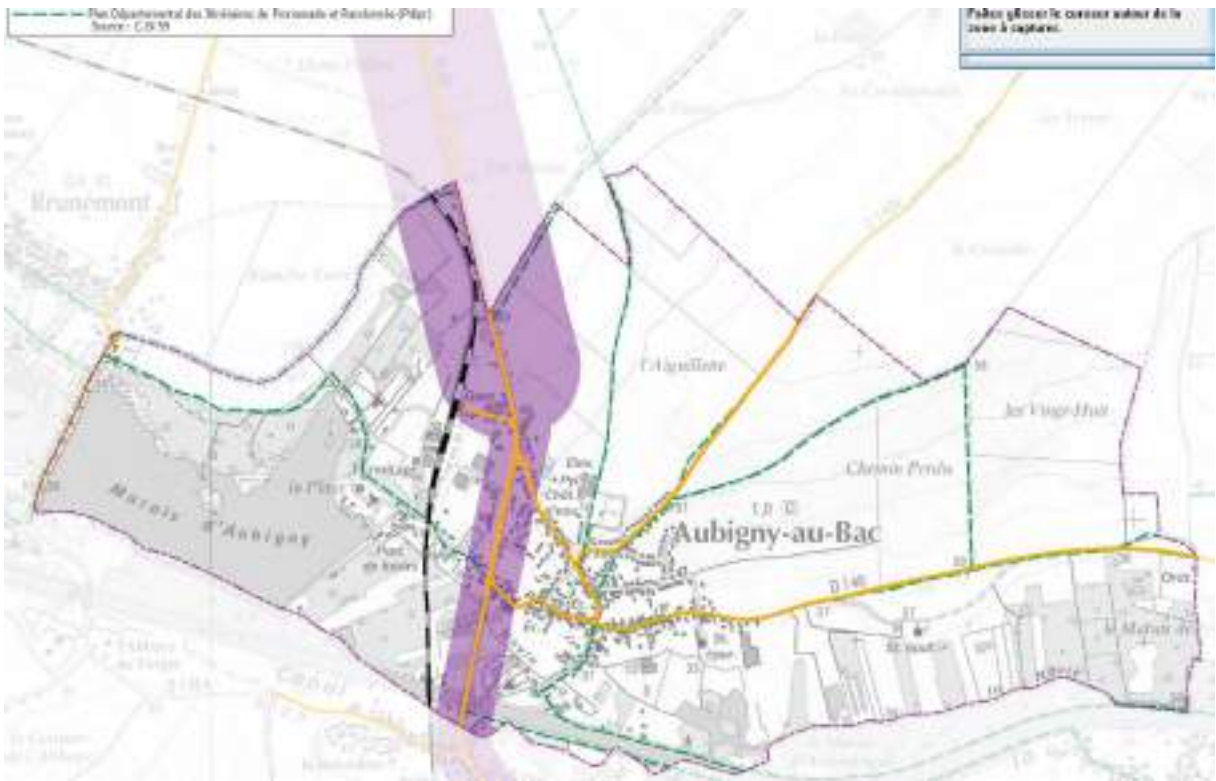


Tracé du GR121. Source : gr-infos.com

Il existe un sentier de randonnée communale inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR), circuit proposé par le Comité Départemental du Tourisme du Nord. Le circuit passe au cœur de la vallée de la Sensée, entre canal et étangs. Il s'agit du circuit : « A la frontière de l'eau ». Un autre tracé de sentier inscrit au PDIPR traverse la commune, mais nous ne disposons pas du nom.



Source : tourisme-nord.fr



Source : carte environnementale de la DDTM

Il existe également deux itinéraires de randonnée VTT passant dans et aux abords d'Aubigny-au-Bac. La première (Tour du Nord par l'Avesnois J3 – rouge) longe la frontière sud du territoire et la seconde (Bugnicourt 2011 – bleue) longe la frontière ouest.



Source : vttrack.fr

Quelques rares liaisons douces existent au sein de la commune. Le maillage mériterait d'être densifié. Ces dernières sont hétérogènes dans leur traitement. Une piste cyclable est aménagée le long de la RD643 au sud. Toutefois, celle-ci mériterait d'être étendue à l'ensemble de la traversée communale.



Exemples de cheminements doux





La piste cyclable présente le long d'un court linéaire de la RD943

La carte des déplacements présente l'accessibilité piétonne de la gare. On constate que les rayons de 5 et 10min de marche depuis la gare ne permettent pas de couvrir l'ensemble du tissu urbain résidentiel communal. Ceci révèle un fort éloignement de la gare par rapport au tissu principal, ainsi qu'une difficulté à parcourir une distance dans un temps réduit, probablement par un manque de densité dans le maillage piétonnier.

Un chemin entre la gare et la base de loisir serait à réaménager. Il est aujourd'hui utilisé mais n'existe pas « officiellement ». La création d'un linéaire doux entre la gare et la base de loisir, sur la friche SNCF, permettrait de faciliter et de sécuriser les déplacements piétons et cyclables entre ces deux entités.

## 5. Stationnement

La commune dispose de plusieurs espaces dédiés au stationnement, localisés à divers endroits. Une poche de stationnement est présente autour de la mairie et de l'église. Celle-ci comprend environ 15 places. Le lotissement présent en entrée de ville (rue M. Façon) propose du stationnement linéaire ainsi qu'une poche de 8 places. Le cimetière propose quelques places de stationnement (6). La gare et ses abords permettent le stationnement d'environ 40 véhicules. Enfin, la zone de loisirs Loisiparc propose un grand parking de plus de 200 places.

En plus de ces espaces de stationnement, du stationnement linéaire est présent le long de la plupart des routes (exemple : le long de la RD148 et de la rue Pasteur).

Il est à noter que le stationnement linéaire n'est pas forcément bien organisé et peut générer une véritable gêne pour les piétons car les voitures occupent tous l'espace réservé aux piétons.

L'offre de stationnement semble adaptée, mais une meilleure organisation serait nécessaire.



Le stationnement près de la gare



Le stationnement près des cimetières et le parking de la base de loisirs

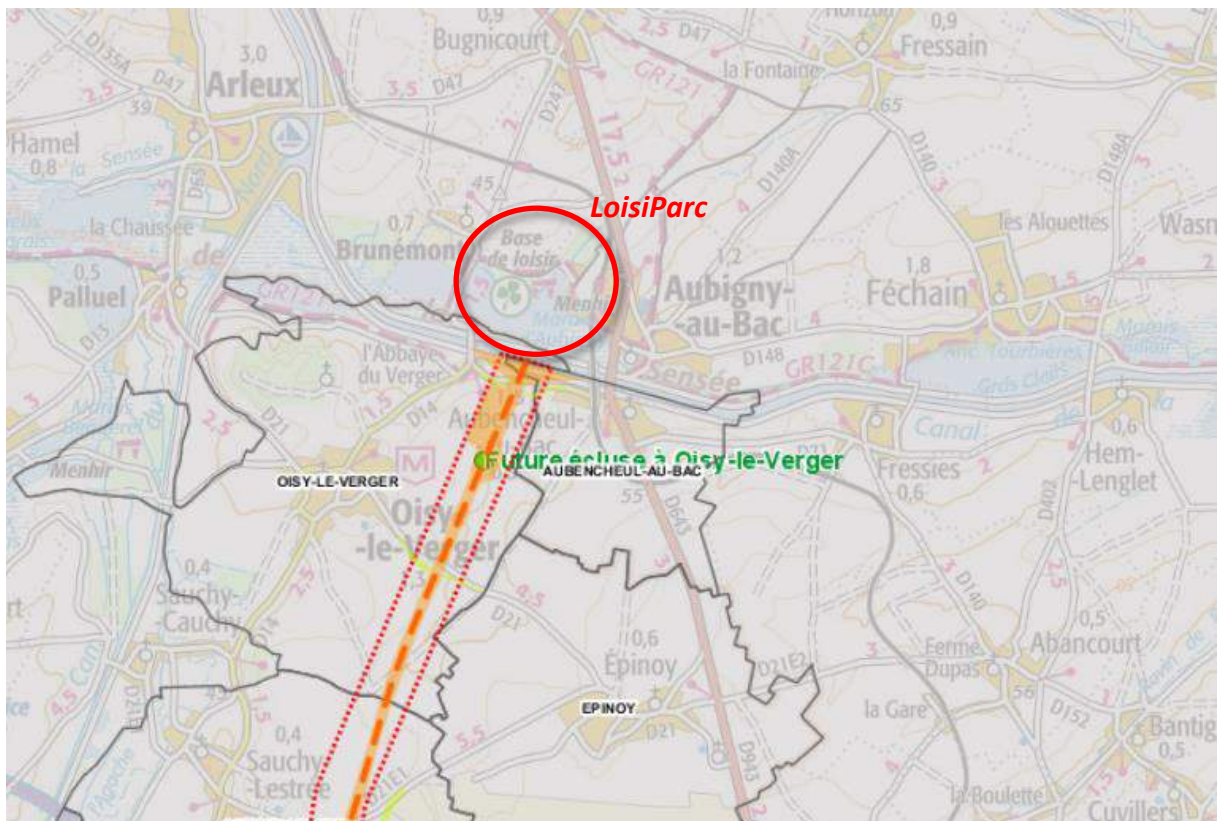


Le stationnement près de la maire, de l'église et de l'école

## 6. Canal de la Sensée et Canal Seine-Nord Europe

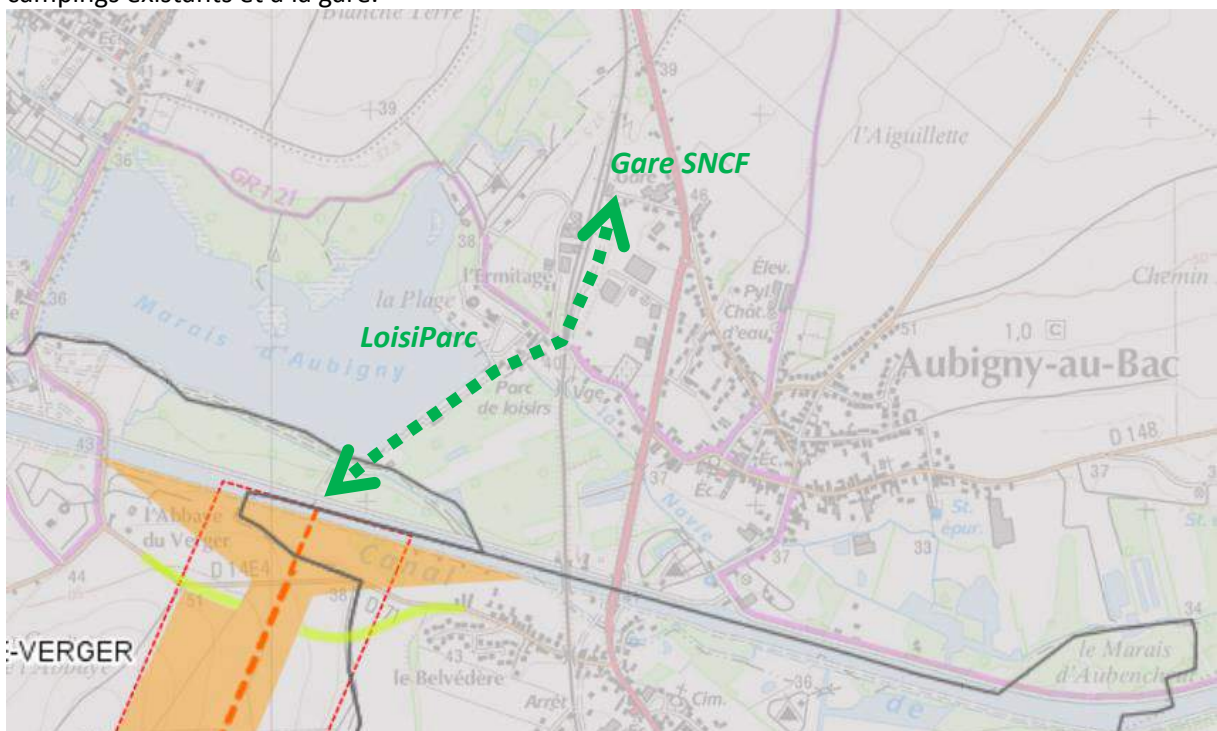
Aubigny-au-Bac est traversée par le canal de la Sensée, qui relie Dunkerque à Cambrai sur un linéaire d'environ 63 km. Il constitue une coupure entre le Cambrésis et le Douaisis et scinde le territoire d'Aubigny en deux, laissant une petite partie du tissu urbain complètement déconnectée du reste du village.

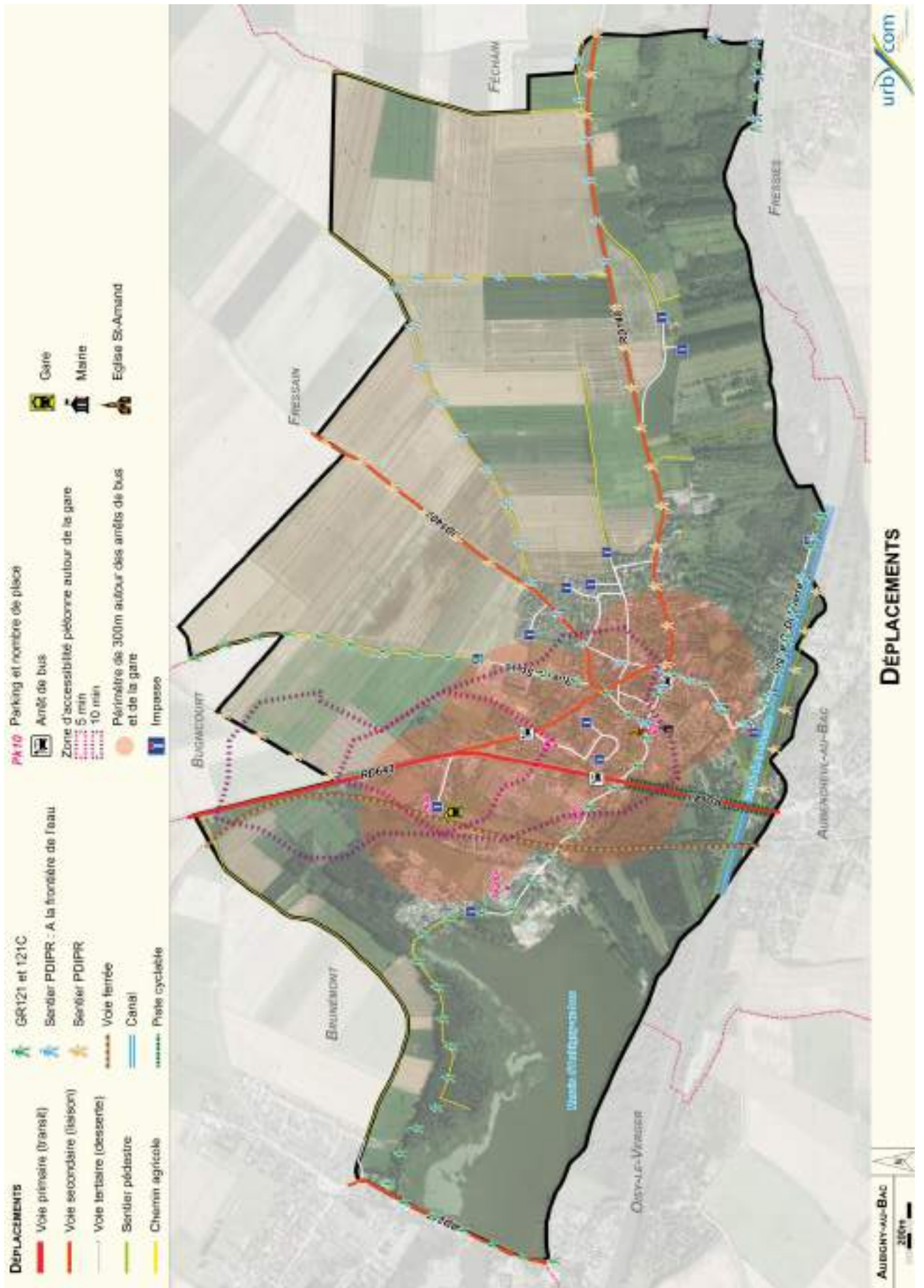
Aubigny-au-Bac est également concernée par le projet du canal Seine Nord Europe, dont le tracé devrait arriver sur la commune d'Aubenchueil-au-Bac, en face de la base de loisirs LoisiParc :



Source : <http://www.vnf.fr/siafed/carto/cartes/228>

Aubigny-au-Bac peut y voir une opportunité de développer, en lien avec sa base de loisir, le tourisme autour du chantier du canal Seine-Nord Europe et à terme, le tourisme de plaisance. L'aménagement d'un quai de plaisance pourrait être envisagé au bout de ce tracé, connecté à la base de loisir, aux campings existants et à la gare.





## 7. Déplacements domicile-travail

La commune appartient à la zone d'emplois du Douaisis.

DURÉE DES TRAJETS SELON LES COMMUNES DE RÉSIDENCE ET DE TRAVAIL					
unité en %					
Zone d'emploi de résidence	Temps de trajet à partir des communes de résidence		Zone d'emploi de travail	Temps de trajet selon les communes de travail	
	Plus de 30 mn	Plus de 40 mn		Plus de 30 mn	Plus de 40 mn
Roubaix-Tourcoing	23	9	Roubaix-Tourcoing	27	14
Lille	26	9	Lille	34	18
Dunkerque	16	9	Dunkerque	17	9
Flandre-Lys	29	19	Flandre-Lys	18	12
Berck-Montreuil	14	8	Berck-Montreuil	11	6
Valenciennois	23	12	Valenciennois	24	12
Cambrésis	17	11	Cambrésis	12	7
Sambre-Avesnois	15	10	Sambre-Avesnois	12	8
Artois-Ternois	17	11	Artois-Ternois	21	14
Lens-Hénin	25	15	Lens-Hénin	23	13
Béthune-Bruay	27	16	Béthune-Bruay	19	9
Saint-Omer	16	12	Saint-Omer	14	9
Calais	18	10	Calais	15	8
Bouloonnais	13	8	Bouloonnais	11	6
<b>Douaisis</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>Douaisis</b>	<b>24</b>	<b>14</b>

Source : Insee - DADS au 31/12/2004 ; Fichier des agents de l'État au 31/12/2004

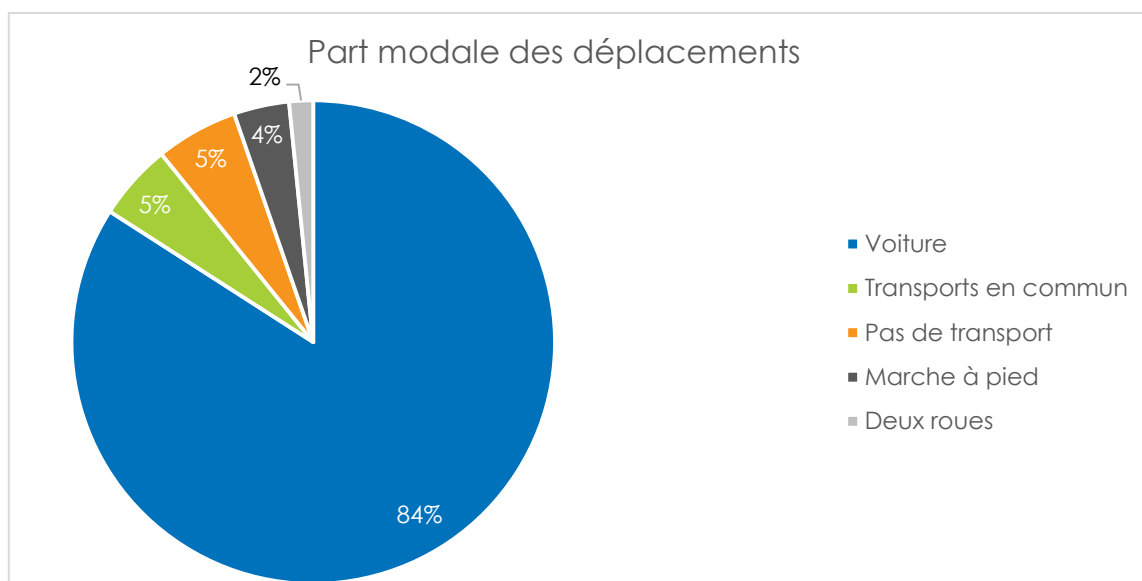
- 30% des salariés résidant dans une commune de la zone d'emplois du Douaisis effectuent un trajet domicile-travail de plus de 30 minutes dans l'hypothèse de trajets en voiture aux heures de pointe.
- 24% des salariés travaillant dans une commune de la zone d'emplois du Douaisis effectuent un trajet domicile-travail de plus de 30 minutes.

### Equipements automobile des ménages

	2014	%	2009	%
<b>Ensemble</b>	<b>478</b>	<b>100,0</b>	<b>472</b>	<b>100,0</b>
<i>Au moins un emplacement réservé au stationnement</i>	343	71,8	357	75,6
<i>Au moins une voiture</i>	417	87,2	415	87,9
<i>1 voiture</i>	204	42,7	218	46,2
<i>2 voitures ou plus</i>	213	44,6	197	41,7

Source : Insee 2014

Sur la commune d'Aubigny-au-Bac 44.6% des ménages possèdent au minimum deux voitures, et 87,2% au moins une voiture. Les habitants de la commune sont fortement motorisés par rapport aux statistiques régionales. A l'échelle des Hauts de France, seulement 34.2% possèdent au minimum deux voitures, et 80.7% au moins une voiture.



Source : INSEE 2014

La très grande majorité des déplacements domicile-travail est effectuée en transport motorisé de type : voiture, camion, fourgonnette. En effet, cette part modale représente 84% des déplacements. Ceci est à lier au très fort taux de motorisation des habitants de la commune.

Le taux d'équipement automobile des ménages est à peine plus élevé que la part de l'automobile dans les déplacements domicile-travail. Ceci peut révéler un lien de cause à effet assez complexe : les ménages possédant une voiture l'utilisent pour les déplacements domicile-travail par absolue nécessité ou pour des raisons pratiques (trajets plus directs et plus courts qu'en transport en commun par exemple). Les ménages qui n'en possèdent pas sont ceux qui n'en présentent pas le besoin (s'ils travaillent sur la commune par exemple) ou qui en auraient besoin mais qui ne peuvent pas y accéder et qui n'ont d'autre choix que de se rabattre sur les transports en commun ou les deux roues. Dans les deux cas, un phénomène de dépendance automobile est mis en évidence par ces statistiques et sera à atténuer.

La part des transports en commun est faible (5%) en comparaison avec la moyenne régionale (8,9%). Cette utilisation relativement « marginale » des transports en commun peut être liée à une insuffisance de l'offre en transport en commun, tant au niveau de la fréquence de passage que de la structure des réseaux, qui n'offre pas de liaisons directes avec les autres bassins d'emploi (Valenciennes, Douai...).

Le taux très faible de la marche à pied (3,7%) s'explique, quant à lui, par le fait que la plupart des actifs occupés habitant à Aubigny-au-Bac vont travailler dans une autre commune, qu'ils ne peuvent rejoindre à pied. La marche à pied, pour les déplacements domicile-travail, est plus répandue en milieu urbain, où davantage d'actifs habitent et travaillent dans la même commune, et où les distances domicile-travail sont donc généralement plus courtes.

Le faible taux d'utilisation des deux roues (1,6%) révèle à la fois des difficultés structurelles : manque de liaison douce sécurisée, relief marqué... et des habitudes des habitants qui de manière générale sont obligés quotidiennement d'utiliser leur véhicule motorisé.

## VI. MORPHOLOGIE URBAINE

### 1. *Développement urbain*

Le développement urbain d'Aubigny-au-Bac s'est principalement réalisé en lien avec les routes départementales. En effet, plusieurs routes départementales (RD140A, RD148, RD163) forment un nœud au sein de la commune et le tissu urbain s'est développé autour de ce nœud. Ceci a la particularité de créer un développement « en étoile » contrairement à la majorité des petites communes et des communes du secteur qui ont connus un développement linéaire le long d'une voie principale.

L'habitat traditionnel ancien prend place majoritairement en lien avec la RD148.

Les différentes phases d'urbanisation ont complété l'urbanisation en profondeur. Les campings ont investi les abords de la Sensée et des plans d'eau communaux.

On constate que les voies de communication importante (voie ferrée, RD643, canal) créent d'importantes coupures dans l'organisation communale. Certains secteurs permettent le franchissement de ces axes mais l'accès à certaines zones reste difficile.

Une centralité économique se situe le long de la RD643, tandis que la centralité communale (déterminée par la présence des équipements communaux, services et commerces de proximité) s'articule autour de la rue Dumont et de la RD148.

Les marais et leurs boisements occupent la frange sud de la commune, le long de la Sensée. L'ouest accueille la base de loisirs et présente une grande naturalité.

### 2. *L'habitat*

#### *a. Habitat ancien mixte*

Il s'agit du bâti implanté dans majoritairement dans le centre-bourg et celui qui révèle le développement historique de la commune. Il peut s'agir d'un habitat traditionnel ou non par le fait qu'il vienne combler des espaces vides du tissu urbain. De manière générale, ce tissu présent à Aubigny-au-Bac révèle une grande diversité, variabilité et aussi une grande qualité apportée à l'architecture des bâtis. Les volumes des constructions sont relativement importants. On retrouve des hauteurs variables allant de R+C à R+1+C en passant par R+1. De manière générale, les constructions sont mitoyennes et sont implantées en front à rue avec un léger recul par rapport à la voirie. La variabilité des formes et volumes ne présente pas à l'œil une « skyline » horizontale (voir photos). La brique et la tuile sont les principaux matériaux, bien que l'enduit soit présent dans la commune. Les toitures sont très variées, tantôt à double-pans, tantôt plate, tantôt à pans coupés... Les modénatures varient allant d'un travail basique à des effets élaborés. Enfin, au sein de ce tissu prennent place quelques corps de ferme (en activité ou non). L'implantation est variable et présente aussi bien les façades que les pignons des constructions.



Exemples de constructions du tissu ancien mixte



Exemples de constructions du tissu ancien mixte



Exemples de constructions du tissu ancien mixte





Exemples de constructions du tissu ancien mixte



Exemples de constructions du tissu ancien mixte

### *b. Habitat pavillonnaire*

L'habitat pavillonnaire est implanté soit au milieu du tissu urbain ancien de façon éparse, soit sous forme d'opération groupée comme au nord-est du territoire communal. C'est l'habitat le plus consommateur d'espace et donc le moins dense. De manière générale, il s'agit d'une parcelle avec la maison à peu près centrée dessus, ce qui implique une implantation en retrait de la voirie. Les parcelles sont souvent bien végétalisées. Diverses époques de constructions de ces pavillons sont visibles et se remarquent au style urbain et architectural développé. Les volumes vont de R+C à R+1 et les matériaux restent majoritairement la brique et la tuile, bien que l'enduit se retrouve un peu. Les clôtures ne sont pas toujours présentes et sont le plus souvent maçonnées ou végétalisées. Il existe une variabilité des typologies de constructions, toutefois, le travail architectural est souvent faible et l'illusion de la diversité ne suffit pas à casser le caractère monotone de cet habitat lorsqu'il est regroupé.



Exemples d'habitat pavillonnaires (briques, enduits, tuiles, toitures deux pans, jardins...)



### *c. Lotissement – maisons en bande ou accolées*

Les maisons en bande de lotissement ne dominent pas à Aubigny-au-bac. Elles sont principalement concentrées en une poche autour de la rue M. Façon (d'autres sont présentes dans le tissu). Ce lotissement présente deux époques d'aménagement distinctes par le style urbain et architectural. La première présente des typologies à toitures plates et double-pans allant de R+C à R+1. La brique et les tuiles dominent. Les constructions sont implantées avec un léger recul (jardinet) végétalisé ou non. Les stationnements se font sur la parcelle, le long des trottoirs ou au sein de poches aménagées. Les constructions sont en bande de deux ou de quatre. Certaines typologies présentent implantent les garages entre les bâtis. Le travail architectural est faible et les maisons sont la plupart du temps identiques. La densité de ces lotissements est relativement élevée.



Exemples d'habitat en bande de lotissement (récent)



Exemples d'habitat en bande de lotissement (récent)

#### *d. Constructions d'habitation remarquables*

La commune dispose de quelques habitations remarquables disséminées sur l'ensemble du tissu urbain. Ce sont principalement des maisons de maître en brique (ou enduit + colombage) avec des volumes en R+1+combles. Ces maisons présentent des modénatures travaillées et variées. Elles sont la plupart du temps implantées en retrait avec un jardinet.



Exemples de maisons remarquables



Exemples de maisons remarquables

### *e. Habitat léger de loisirs*

Aubigny-au-Bac est caractérisée par quelques habitations légères de loisirs, localisées au nord de la base de loisirs et le long de la Sensée au sud-est.

Elles sont définies ainsi par le code de l'Urbanisme, à l'article R.111-31 : « Sont regardées comme des habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir. »

Sur la commune d'Aubigny-au-bac, on trouve des mobil-homes, des caravanes, mais également des chalets avec des fondations, qui ne répondent donc pas à la définition de l'article R.111-31.

Les habitations légères de loisirs et résidences secondaires sont peu visibles depuis le bourg, masqué par des boisements.



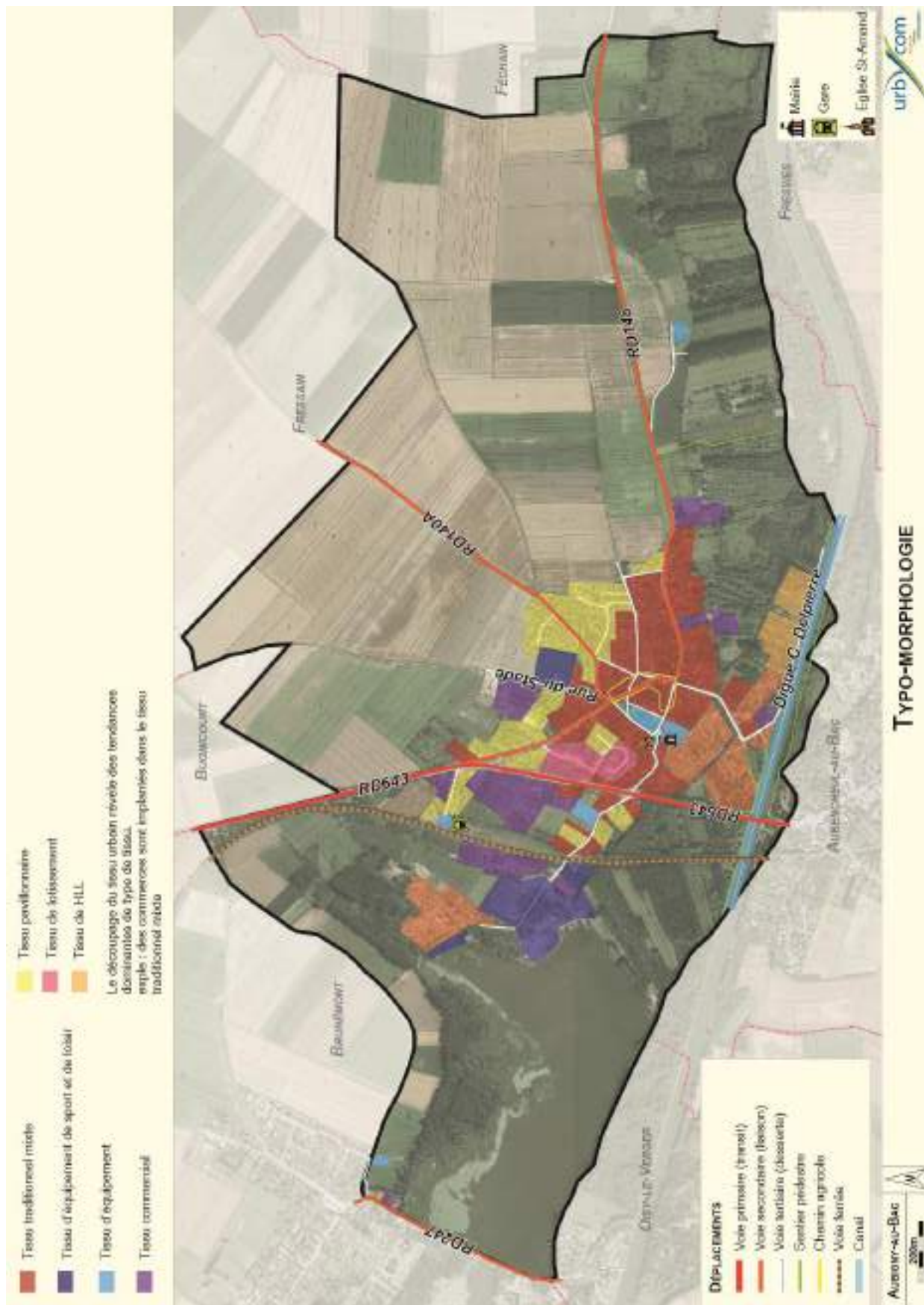
Exemple de HLL présent sur les bords du canal de la Sensée

*Ce type d'occupation est présenté également dans la partie Habitat/ Logement. Les enjeux sur ce type d'habitat sont forts.*

### *3. Mode d'implantation du bâti et consommations d'énergie*

La mitoyenneté permet des économies d'énergie en limitant les façades exposées aux déperditions. L'absence de mitoyenneté sur la plupart des opérations récentes contribue à augmenter les consommations d'énergie.

Le positionnement des ouvertures présente une importance particulière. Orientées sud, comme c'est le cas généralement dans le tissu urbain, elles permettent de bénéficier d'apports solaires gratuits. La recherche de ces apports est peu prise en compte dans le bâti récent.



#### 4. Les entrées de ville

La commune d'Aubigny-au-Bac présente deux entrées de ville plutôt rurales et trois autres plus urbaines.



Localisation des entrées de ville



Entrée de ville rurale par la RD148 à l'est. Présence d'un front bâti à l'ouest et de champs à l'est. Quelques arbres d'alignement et un trottoir d'un seul côté. Présence d'éclairage public. L'entrée de ville est correctement marquée.



Entrée de ville rurale par la RD140A au nord-est. Forte présence végétale. La voie est, à ce niveau, bâtie des deux côtés. Présence d'un trottoir de part et d'autre de la voie. Présence d'éclairage public. L'entrée de ville est correctement marquée.



Entrée de ville urbaine par la RD643 au nord. Encore un peu de végétation présente mais les vues présentent des fronts bâtis le long de la voie. Présence d'un trottoir peu qualitatif d'un seul côté. L'éclairage public début un peu plus loin. L'entrée est peu qualitative avec la présence d'une friche un peu plus loin sur la gauche.



Entrée de ville urbaine au sud (limite avec Aubencheul-au-Bac) par la RD643 au sud. La vue porte uniquement sur une large voirie accompagnée de pistes cyclables et de cordons végétalisés. Le pont de la Sensée est bien visible. L'entrée de ville ne donne pas le sentiment d'entrer dans une commune.



Entrée de ville urbaine au sud (au niveau du giratoire) par la RD643 au sud. La vue porte très loin sur la traversée communale. Plusieurs fronts bâtis le long des voies. Présence de trottoirs et d'éclairage. Le secteur est récemment aménagé et semble qualitatif. Présence de végétation le long des axes. L'entrée de ville est correctement marquée.



## VII. Analyse de l'offre en équipements et services

### 1. Services communaux

**Aubigny-au-Bac est une commune attractive bien pourvue en équipements, services, activités de proximité. L'éloignement moyen aux équipements et services est équivalent à moins de 5 km.**

Voici le niveau d'éloignement par rapport aux équipements, produits et services pour Aubigny-au-Bac (cf. cartes suivantes, source INSEE) :

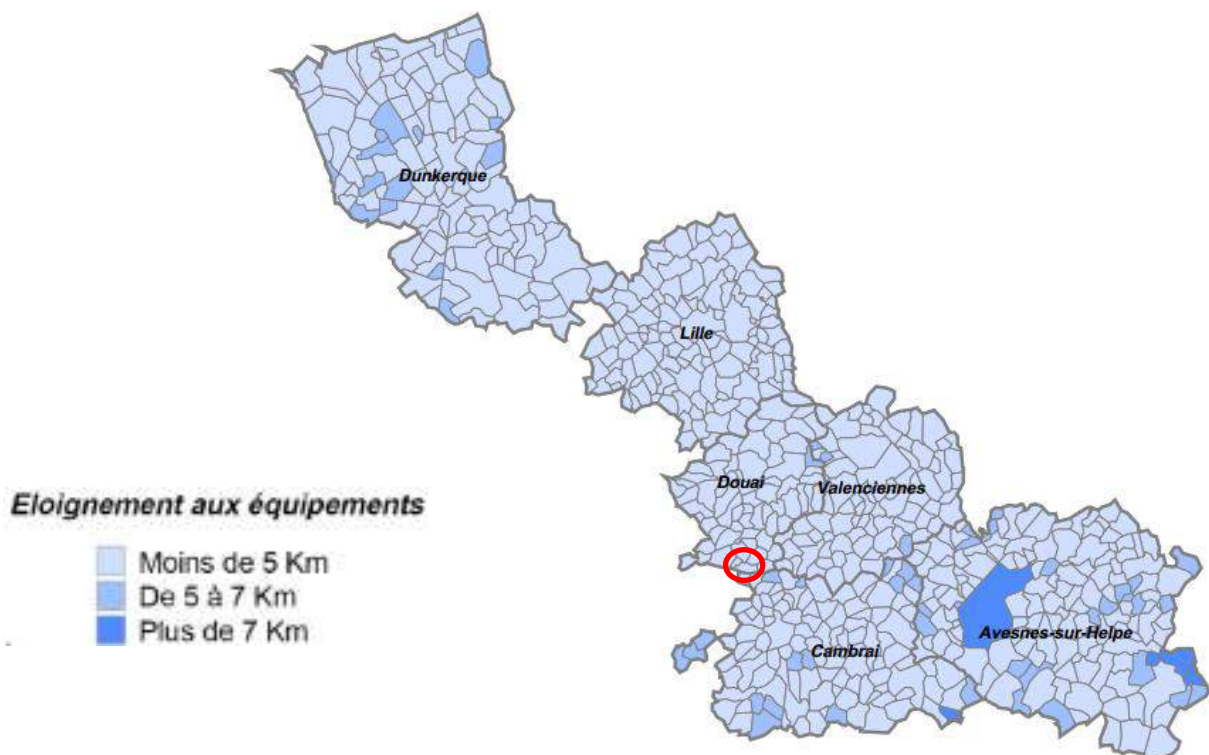
<b>Eloignement moyen des équipements :</b>	<b>&lt;5 km</b>
<b>Eloignement moyen des produits et services :</b>	<b>&lt;5km</b>

*Remarque : Pour calculer l'indicateur d'éloignement, on fait la moyenne des distances d'accès aux équipements (ou aux services de substitution), la distance d'accès de chaque équipement étant pondérée par sa rareté au niveau national. L'éloignement d'une commune est donc d'autant plus élevé qu'elle manque d'équipements dont la présence est relativement fréquente sur l'ensemble de la France. Par contre, lorsqu'un équipement (ou service de substitution) est présent sur la commune, la distance d'accès est considérée comme nulle.*

#### **NORD**

##### **Données de cadrage**

##### **Eloignement aux équipements**

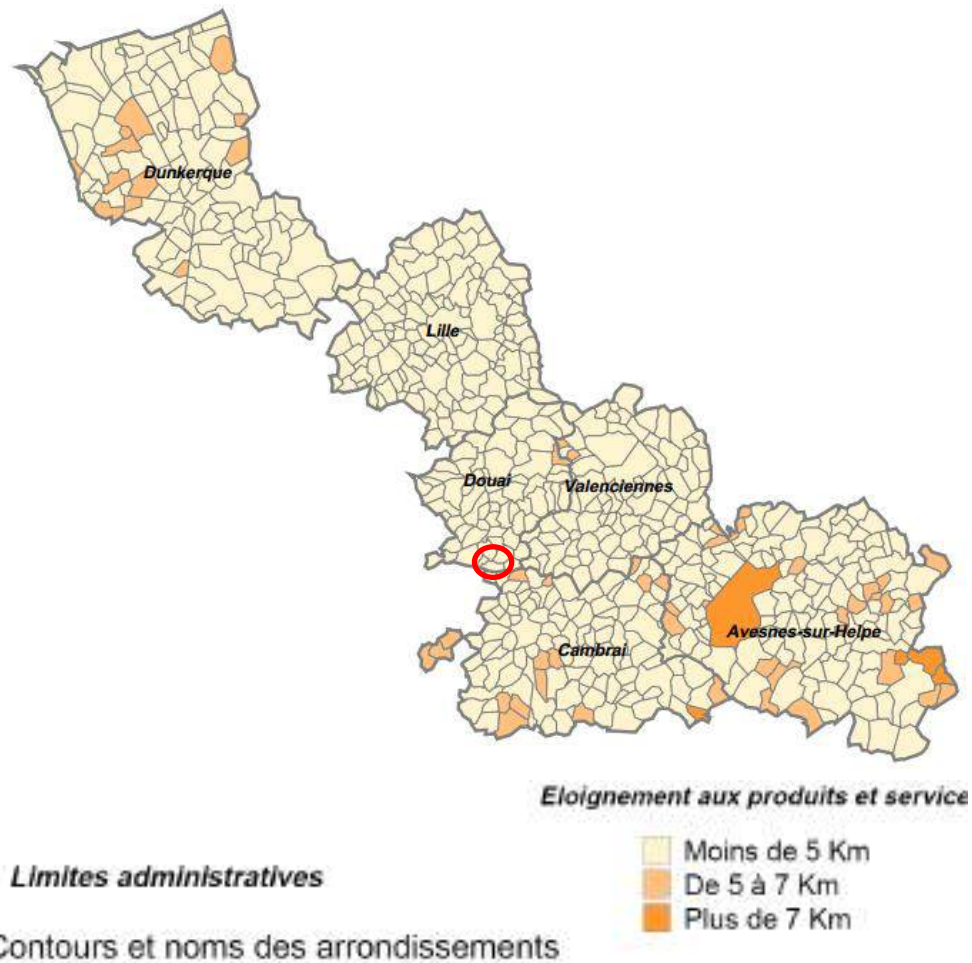


Source : inventaire communal, INSEE

## NORD

Données de cadrage

Eloignement aux services et produits



Source : inventaire communal, INSEE

### a. Services administratifs et équipements

La commune est plutôt bien pourvue en services administratifs articulés à proximité de la mairie (rue Dumont) :

- Mairie
- Poste
- 1 station d'épuration située à l'est de la commune
- 1 cimetière + cimetière militaire
- 1 gare
- 1 station de pompage
- 1 Eglise : St-Amand



**Le cimetière militaire accolé au cimetière civil**



**La mairie**

### *b. Enseignement*

Aubigny-au-Bac dispose d'une école proposant l'enseignement maternel et primaire : Ecole Jean de la Fontaine. Ces établissements dépendent de l'académie de Lille.



L'école Jean de la Fontaine

### *c. Sports, loisirs et associations*

La commune dispose de plusieurs clubs sportifs et de loisirs. On retrouve toutes sortes d'associations sur la commune.

- 1 Stade à proximité de la centralité,
- 1 terrain de sport et un city-stade en limite communale Ouest avec Brunémont,
- 1 club de voile (près du plan d'eau à l'ouest),
- 1 base de loisirs – Loisiparc (près du plan d'eau à l'ouest),
- 1 salle des fêtes (située en cœur de bourg).



La salle des fêtes et le stade



**Le city-stade et le terrain de foot**



**Le yacht club de la base de loisirs**

#### *d. Accès aux services de santé*

La commune comprend une pharmacie.

Le centre hospitalier de Douai est accessible en une quinzaine de minutes en voiture.

#### *e. Entreprise et commerces*

Aubigny-au-Bac propose différentes activités économiques telles que de l'artisanat, de l'accueil de tourisme, du service, de la restauration, du commerce....

Ainsi on retrouve une trentaine d'entreprises sur le territoire communal :

- 3 campings : La Sensée, de la Roseraie, de la République.
- 1 gîte rural : La Roselière
  
- Un garage Renault
- L'entreprise Bernard LANNOY (construction)
- La jardinerie D'halluin
- Un centre de contrôle technique : Securitest
- Un établissement VNF (Voie Navigable de France)
- Un supermarché et sa pompe à essence : Carrefour Market
- Deux restaurants : le Titanic, l'Annexe

- Deux cafés : « le 421 » et le café des sports
- 1 salle de réception : L'Hermitage
- Une auto-école
- Un salon de coiffure,
- Une boulangerie,
- Un vétérinaire...

Des commerces et entreprises tels que : Bruniaux Chardin ; Matrex ; PNL Auto ; Evolution auto ; Tim poêles et menuiseries ; CK réfrigération...



**Entrée du camping de la Sensée**

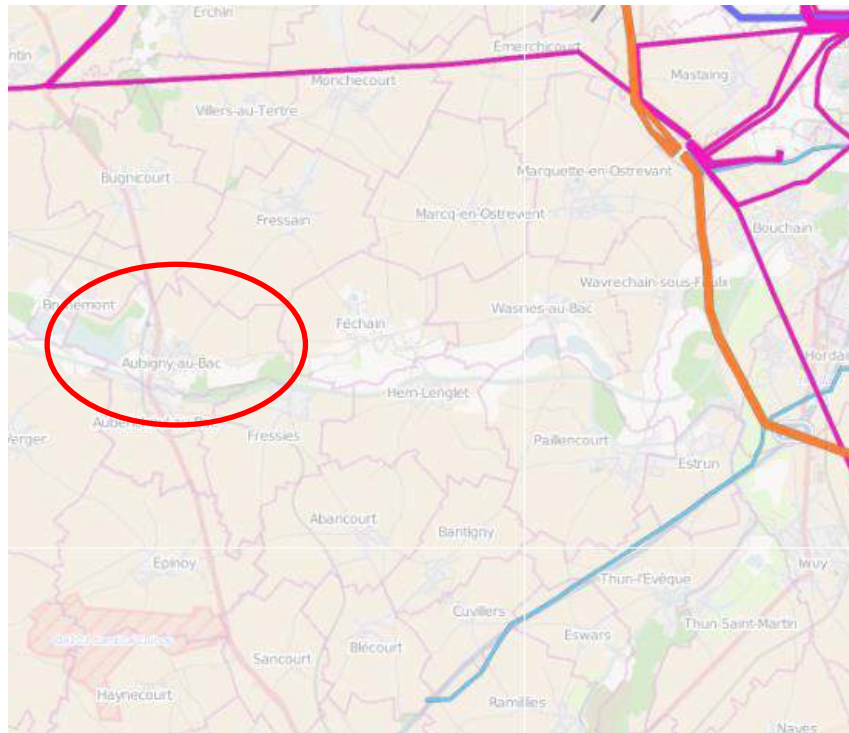


**Bâtiment VNF à proximité du Canal**

## 2. Réseaux collectifs

### a. Réseau électricité

La commune n'est pas traversée par des lignes électriques à moyenne ou haute tension.

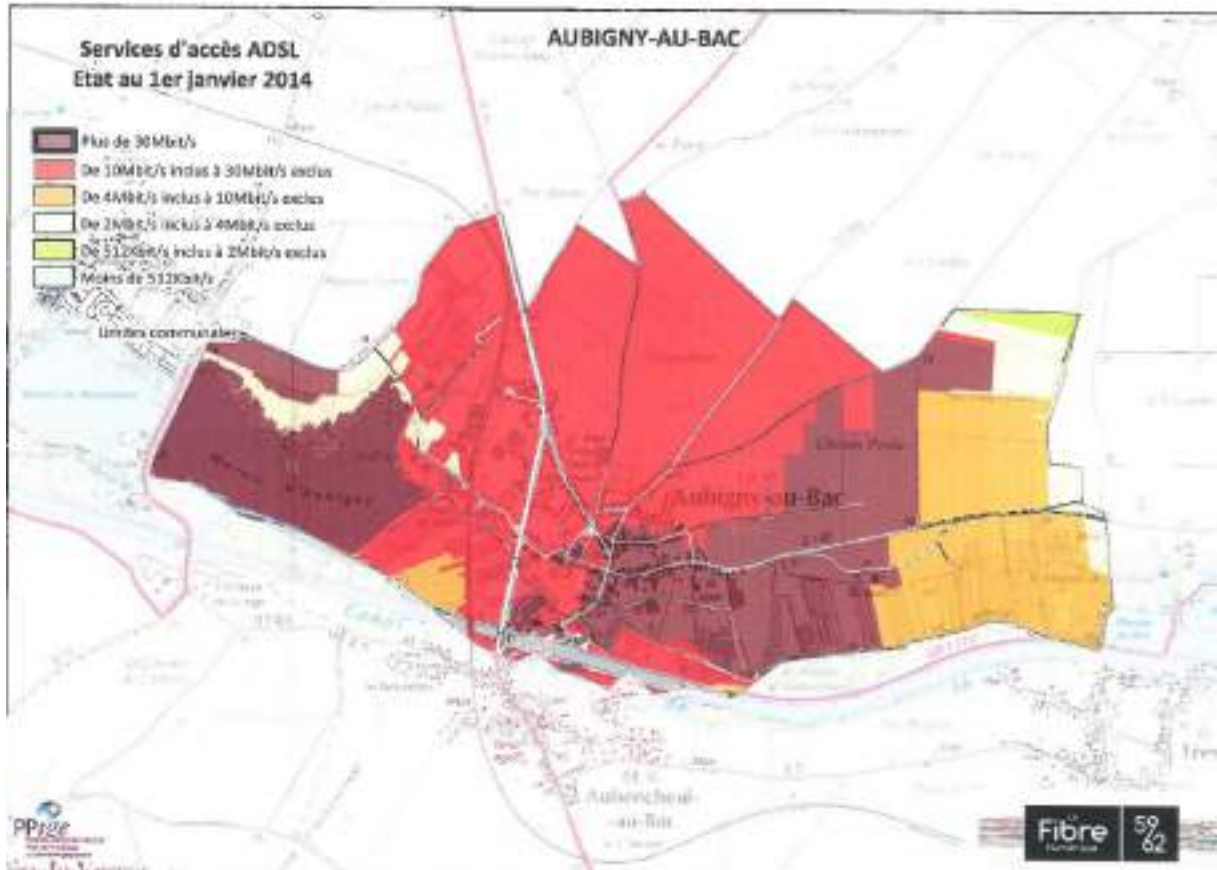


Source : [product.itoworld.com](http://product.itoworld.com)

### b. Couverture ADSL

La couverture ADSL d'Aubigny-au-Bac est bonne. Elle est globalement supérieure à 4Mbit/s sur l'ensemble de son territoire.

De petites poches mal desservies sont encore présentes mais celles-ci ne sont pas urbanisées.



Source : PPIGE – préfecture du Nord



### c. Eau potable

La commune possède son propre réseau d'eau potable qu'elle partage avec Fressain. Le service de distribution est assuré par la CAD.

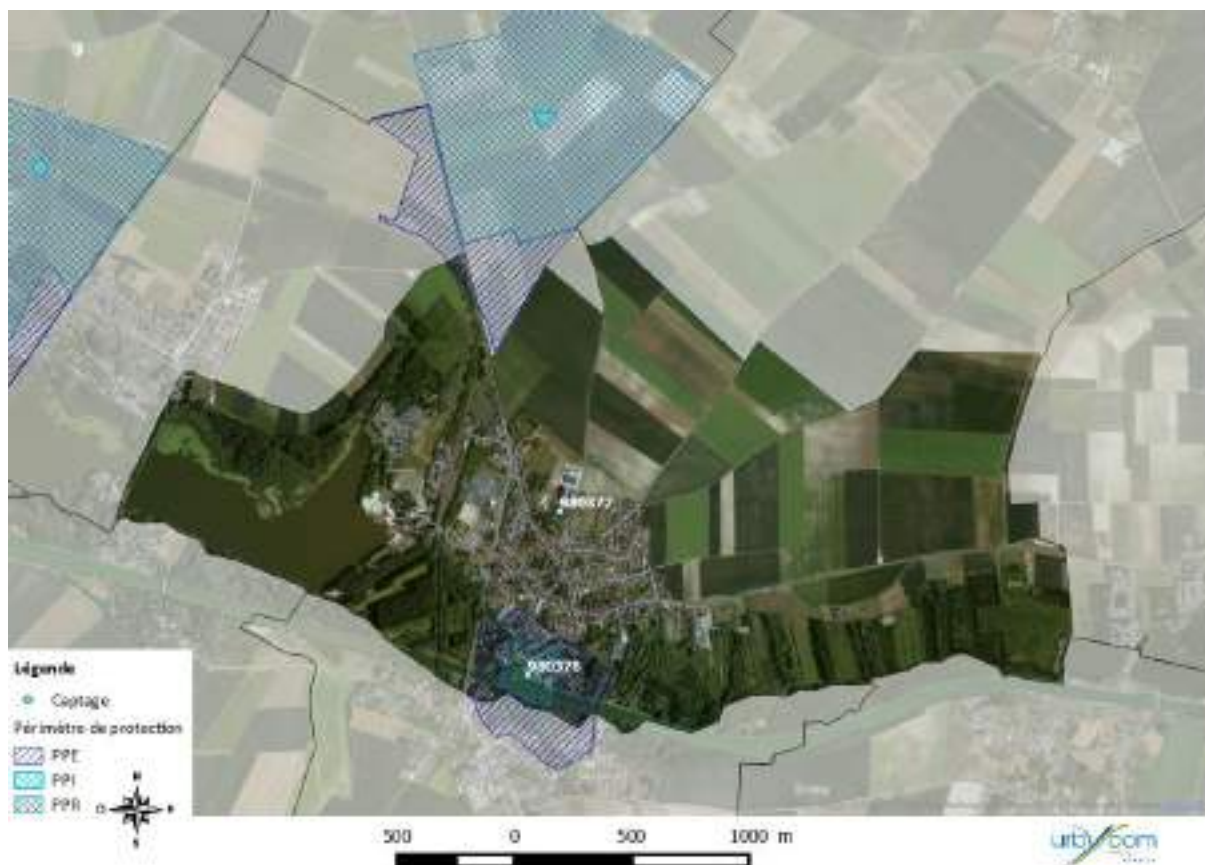
Commune	AUBIGNY AU BAC
Réseau(x)	AUBIGNY AU BAC
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- AUBIGNY AU BAC - FRESSAIN
<input type="button" value="Bulletin précédent"/> <input type="button" value="Rechercher"/>	

Informations générales	
Date du prélèvement	13/01/2016 10h11
Commune de prélèvement	AUBIGNY AU BAC
Installation	AUBIGNY AU BAC (100%)
Service public de distribution	CA DU DOUAISIS - EAUX DE DOUAI
Responsable de distribution	SOCIETE DES EAUX DE DOUAI
Maître d'ouvrage	COM. AGGLOMERATION DU DOUAISIS

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des <a href="#">références de qualité</a>	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Carbone organique total	0,4 mg/L C		≤ 2 mg/L C
Chlore libre *	0,49 mg/LCl2		
Chlore total *	0,52 mg/LCl2		
Chlorures	34,7 mg/L		≤ 250 mg/L
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C *	758 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nitrates (en NO3)	20,8 mg/L	≤ 50 mg/L	
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,42 mg/L	≤ 1 mg/L	
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L	≤ 0,1 mg/L	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Sulfates	24,0 mg/L		≤ 250 mg/L
Température de l'eau *	13,4 °C		≤ 25 °C
Titre alcalimétrique complet	30,35 °f		
Titre hydrotimétrique	34,6 °f		
Turbidité néphélométrique NFU	0,35 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,20 unitéPH		≥6,5 et ≤ 9 unitéPH

Source : [orbnat.sante.gouv.fr](http://orbnat.sante.gouv.fr)



La commune d'Aubigny-au-Bac est concernée par deux périmètres de captage.

#### *d. Assainissement « eaux usées »*

##### *i. Agglomération d'assainissement*

Aubigny-au-Bac possède sa propre station d'épuration d'une capacité de traitement de 4500 Equivalents/habitants. La filière de traitement est de type biologique « boues activées faible charge »

#### Rappel :

L'équivalent habitant est une unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour : 1 EH = 60 g de DBO5/jour soit 21,6 kg de DBO5/an.

Les boues résiduairees produites par les stations font l'objet d'une valorisation agricole. Les plans d'épandage, conformément à l'article 8 du décret 97-1133 du 8 décembre 1997, ont fait l'objet des déclarations en Préfecture.

## AUBIGNY AU BAC

### Description de la station

**Nom de la station :** AUBIGNY AU BAC (Zoom sur la station)  
**Code de la station :** 011273200000  
**Nature de la station :** Urbain  
**Réglementation :** Eau  
**Région :** NORD-PAS-DE-CALAIS  
**Département :** 59  
**Date de mise en service :** 01/01/2001  
**Service instructeur :** SPE 59  
**Maitre d'ouvrage :** COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU DOUAISIS  
**Exploitant :** SADE EXPLOITATION DU NORD DE LA FRANCE  
**Commune d'implantation :** AUBIGNY-AU-BAC  
**Capacité nominale :** 4500 EH  
**Débit de référence :** 1420 m3/j  
**Autosurveillance validée :** validé  
**Traitement requis par la DERU :**  
 - Traitement secondaire  
 + Filières de traitement :

### Agglomération d'assainissement

**Code de l'agglomération :** 010000159026  
**Nom de l'agglomération :** AUBIGNY-AU-BAC  
**Commune principale :** AUBIGNY-AU-BAC  
**Tranche d'obligations :** [ 2 000 ; 10 000 [ EH  
**Taille de l'agglomération en 2015 :** 3806 EH  
**Somme des charges entrantes :** 3806 EH  
**Somme des capacités nominales :** 4500 EH  
 - Liste des communes de l'agglomération :  
 AUBENCHEUL-AU-BAC  
 AUBIGNY-AU-BAC  
 BRUNEMONT  
 BUGNICOURT

### Chiffres clefs en 2015

**Charge maximale en entrée :** 3806 EH  
**Débit entrant moyen :** 754 m3/j  
**Production de boues :** 41 tMS/an

**Destinations des boues en 2015 (en tonnes de matières sèches par an) :**



**Chiffres clefs en 2014**  
**Chiffres clefs en 2013**  
**Chiffres clefs en 2012**  
**Chiffres clefs en 2011**  
**Chiffres clefs en 2010**

### Milieu récepteur

**Bassin hydrographique :** ARTOIS-PICARDIE  
**Type :** Eau douce de surface  
**Nom :** Sensée rivière  
**Nom du bassin versant :** Sensée

**Zone Sensible :** Escaut, Scarpe, Deûle, Sensée, Marque et Sambre  
**Sensibilité azote :** Oui (Ar. du 22/02/2006)  
**Sensibilité phosphore :** Oui (Ar. du 22/02/2006)  
**Consulter les zones sensibles**

Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)

**Conformité équipement au (31/12/2016 : prévisionnel) :** Oui

### Respect de la réglementation en 2015

**Conforme en équipement au 31/12/2015 :** Oui  
**Date de mise en conformité :** 31/12/1973  
**Abattement DBO5 atteint :** Oui  
**Abattement DCO atteint :** Oui  
**Abattement Ngl atteint :** Sans objet  
**Abattement Pt atteint :** Sans objet  
**Conforme en performance en 2015 :** Oui

**Réseau de collecte conforme :** Oui  
**Date de mise en conformité :** 31/12/2005

**Respect de la réglementation en 2014**  
**Respect de la réglementation en 2013**  
**Respect de la réglementation en 2012**  
**Respect de la réglementation en 2011**  
**Respect de la réglementation en 2010**

précédent | suivant | accueil

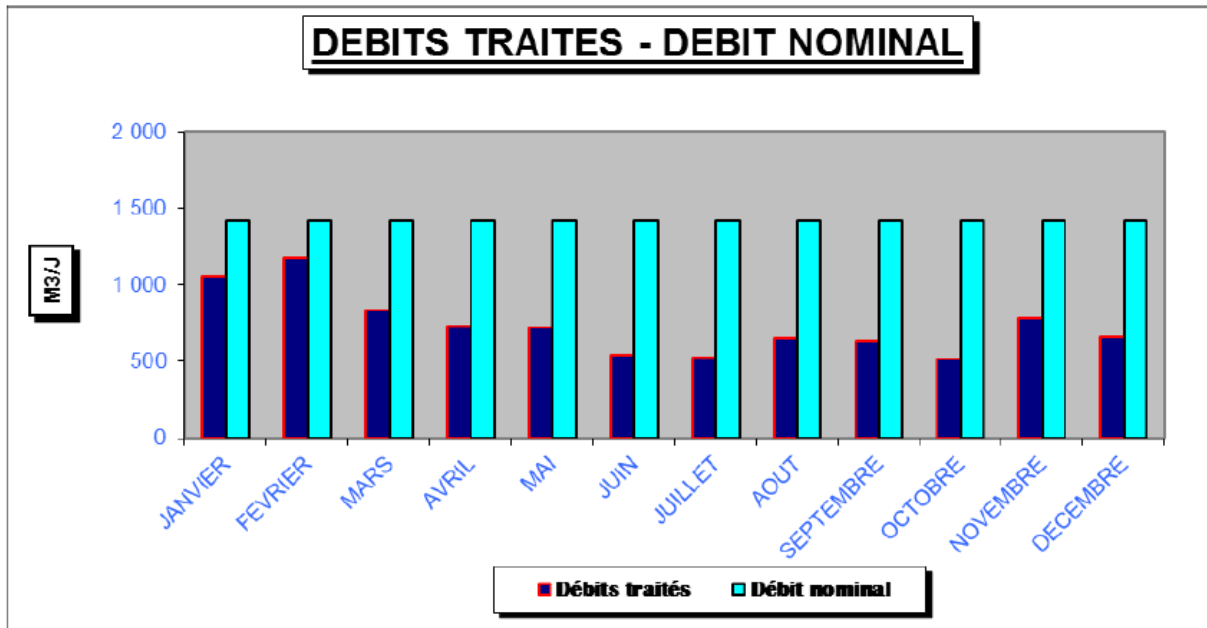
Source : MEDDE - ROSEAU - Novembre 2016

Source : [assainissement.developpement-durable.gouv.fr](http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

Synthèse de l'épuration de la station d'épuration d'Aubigny au Bac			
En Kg/ an	Charge reçue	Charge éliminée par la station	Charge rejetée
DBO5	45 872	45 697	175
DCO	119 148	111 987	7 431
MES	60 207	59 371	836
NGL	12 973	11 246	1 727
Ptotal	1 986	1 849	137

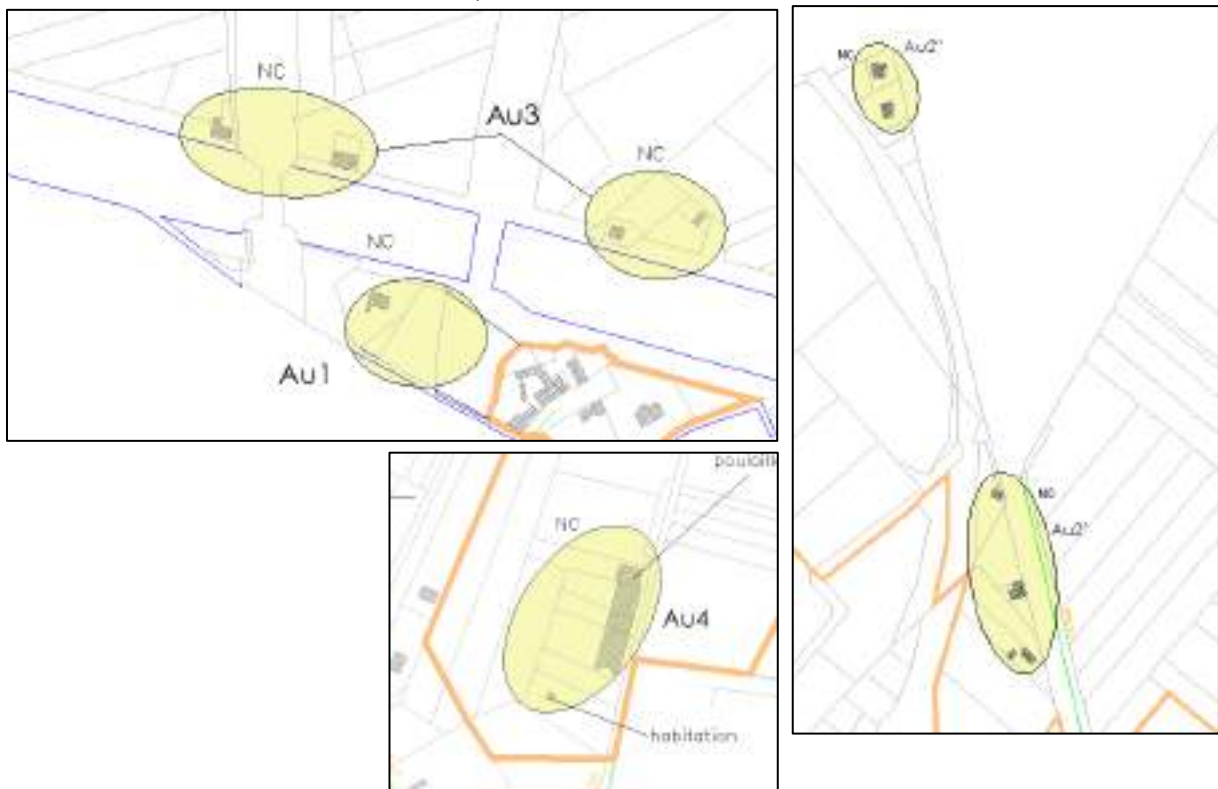
<b>Rendement épuratoire de la station d'épuration d'Aubigny au Bac (en pourcentage)</b>			
<b>En Kg/ semestre</b>	<b>1<sup>er</sup> semestre</b>	<b>2<sup>ème</sup> semestre</b>	<b>MOYENNE</b>
<b>DBO5</b>	99.58	99.65	<b>99.62</b>
<b>DCO</b>	92.15	95.15	<b>93.65</b>
<b>MES</b>	98.12	99.00	<b>98.56</b>
<b>NGL</b>	84.92	84.92	<b>83.42</b>
<b>Ptotal</b>	95.60	89.59	<b>92.60</b>

<b>Volumes collectés en entrée de système de traitement (en m3) –Débits recus sur la station d'épuration d'AUBIGNY AU BAC</b>						
<b>Mois</b>	<b>M<sup>3</sup>/mois</b>		<b>M<sup>3</sup>/jour</b>		<b>M<sup>3</sup>/maxi</b>	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
<b>JANVIER</b>		32 821		1 059		1 908
<b>FEVRIER</b>		31 575		1 128		1 626
<b>MARS</b>		26 608		858		1 335
<b>AVRIL</b>		22 940		765		1 365
<b>MAI</b>		22 935		740		1 606
<b>JUIN</b>		16 973		566		1 198
<b>JUILLET</b>		16 724		539		1 121
<b>AOUT</b>		18 579		599		1 194
<b>SEPTEMBRE</b>		16 339		545		1 048
<b>OCTOBRE</b>		15 533		502		1 260
<b>NOVEMBRE</b>		21 205		707		1 596
<b>DECEMBRE</b>		20 710		668		1 252



ii. Assainissement non collectif

Certaines zones restent non desservies par le réseau d'assainissement collectif :



Il s'agit de bâtiments relativement éloignés du tissu urbain existant.

La base de la réglementation pour l'assainissement des eaux usées domestiques repose sur la **directive relative aux «Eaux Résiduaire Urbaines» (ERU)**. Elle a été transcrite en droit français avec la **loi sur l'eau de 1992** puis modifiée en **loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) en 2006**. Cette loi figure aujourd'hui dans les Codes de l'Environnement, de la Santé Publique et le Code des Collectivités Territoriales.

La LEMA impose aux communes d'assurer le **contrôle des installations d'assainissement non collectif** (installation privée liée à une habitation qui traite les eaux usées, appelé également assainissement autonome ou individuel).

Les objectifs de cette loi sont tous d'abord de prévenir tout risque sanitaire, mais aussi de limiter l'impact environnemental et ainsi participer à l'effort national de protection de la ressource en eau : « L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. » Article 1 de la LEMA.

**Il faut rappeler que le traitement des eaux usées domestiques est l'un des facteurs essentiels à la reconquête de la qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines du territoire, victimes notamment d'un apport trop important en nutriments azotés et phosphorés, ainsi qu'en matières organiques.**

Malgré l'application progressive de cette réglementation, certaines communes ne disposent pas encore de réseau collectif et les secteurs zonés en non collectif n'ont pas encore entamé les contrôles des installations individuelles. Le manque de moyens financiers est souvent mis en cause par les collectivités concernées.

Le SPANC est le **Service Public d'Assainissement Non Collectif**, il permet de contrôler, sur site, la conception, l'implantation et la réalisation des ouvrages neufs ou réhabilités, ainsi que la vérification du bon fonctionnement et du bon entretien des installations existantes. **Dans le cas d'un nouveau dispositif (construction neuve ou réhabilitation), une visite sur le site doit avoir lieu avant le remblaiement afin d'évaluer la qualité de la réalisation des ouvrages.** Le SPANC concerne tout immeuble non raccordé à un réseau public de collecte des eaux usées.

#### *e. Défense incendie*

L'article L 2212-2 alinéa 5 du Code Général des Collectivités Territoriales dispose que le maire a « le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux tels que les incendies... ».

Le CGCT a été modifié par le décret 2015-235 du 27 février 2015. Aujourd'hui, le service public de la Défense Extérieure Contre l'Incendie est à la charge de la commune.

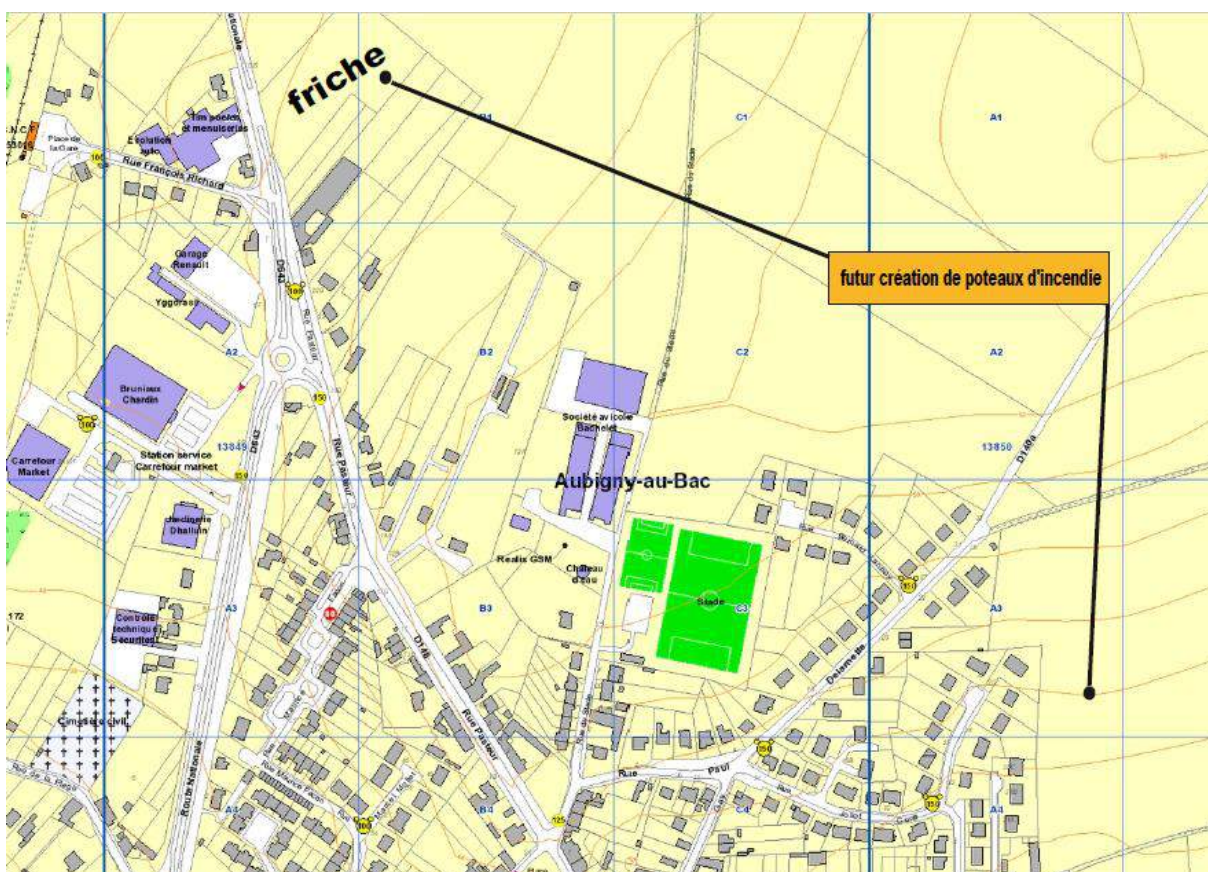
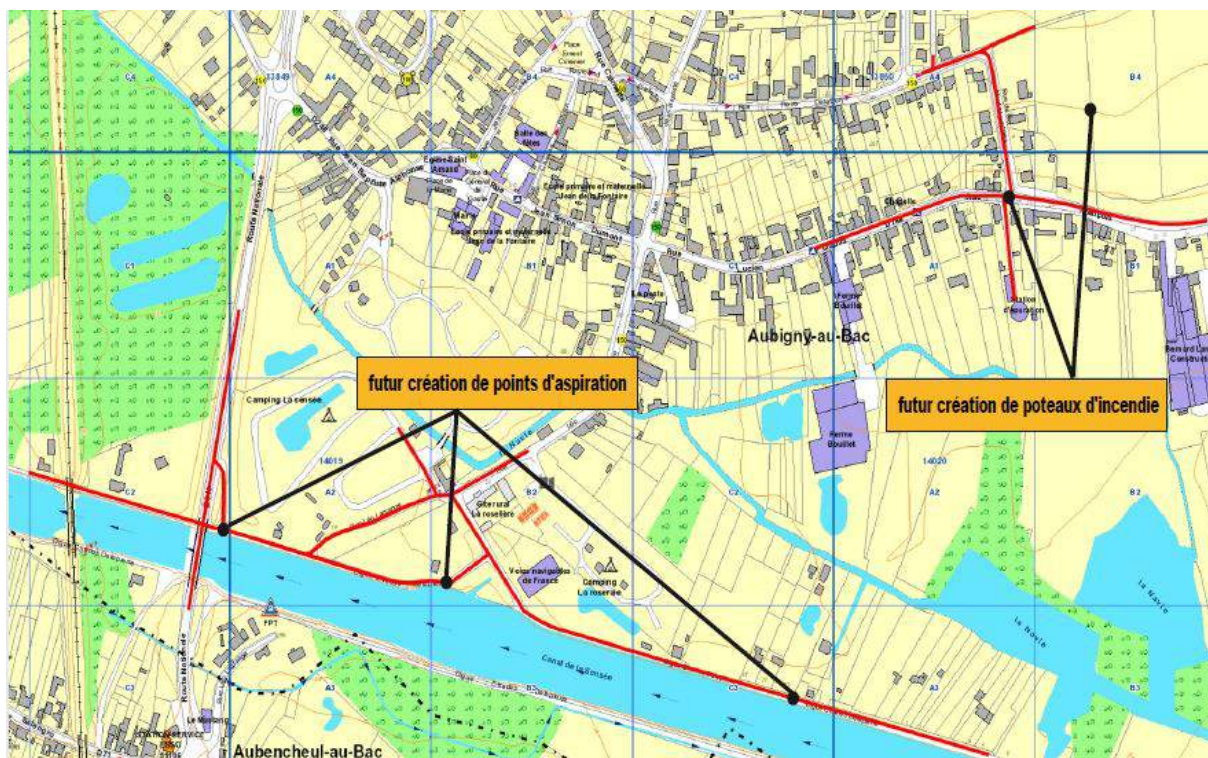
***Lien du texte de référence :***

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2015/2/27/INTE1418048D/jo/texte>

La commune doit veiller à ce que des points d'eau correspondant aux besoins de défense contre l'incendie des habitations et des activités industrielles soient implantés au fur à mesure de l'évolution de l'urbanisation. Elle doit entretenir les installations de lutte contre l'incendie.

La commune compte une vingtaine de bouches à incendie sur son territoire.

Le SDIS porte à la connaissance de la commune les projets de création de points d'aspiration et de poteaux incendie, en lien avec les projets de développement urbain de la commune :



## *f. Gestion des déchets*

C'est la communauté d'agglomération qui gère la gestion des déchets.

Les ramassages des déchets :

- Ordures ménagères :

  - Le lundi

- Tri sélectif :

  - Le mardi

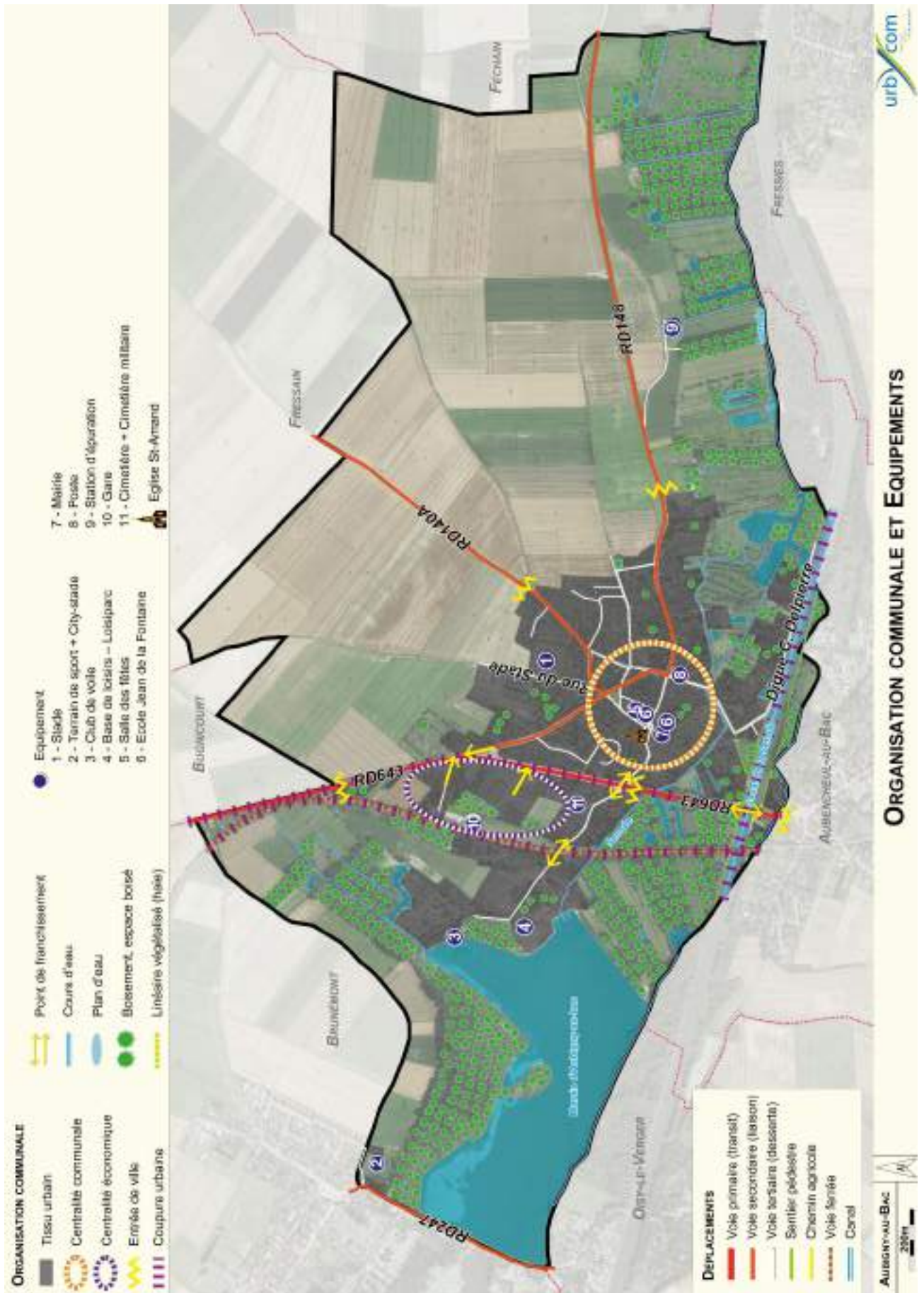
- Déchets verts : 4ème vendredi du mois,

  - Le vendredi

### **Les déchetteries:**

Arleux, du lundi au samedi et le dimanche matin (sauf les jours fériés) de 09h00 à 11h45 et de 14h00 à 17h45.





## PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire d'Aubigny-au-Bac : milieux physique et biologique, ressources en eau, contraintes, paysages urbains et naturels.

Outre la meilleure compréhension des composantes environnementales et urbaines du territoire communal, cette analyse est destinée à faire émerger les grands enjeux et les idées fortes afin de préserver et de valoriser l'environnement local.

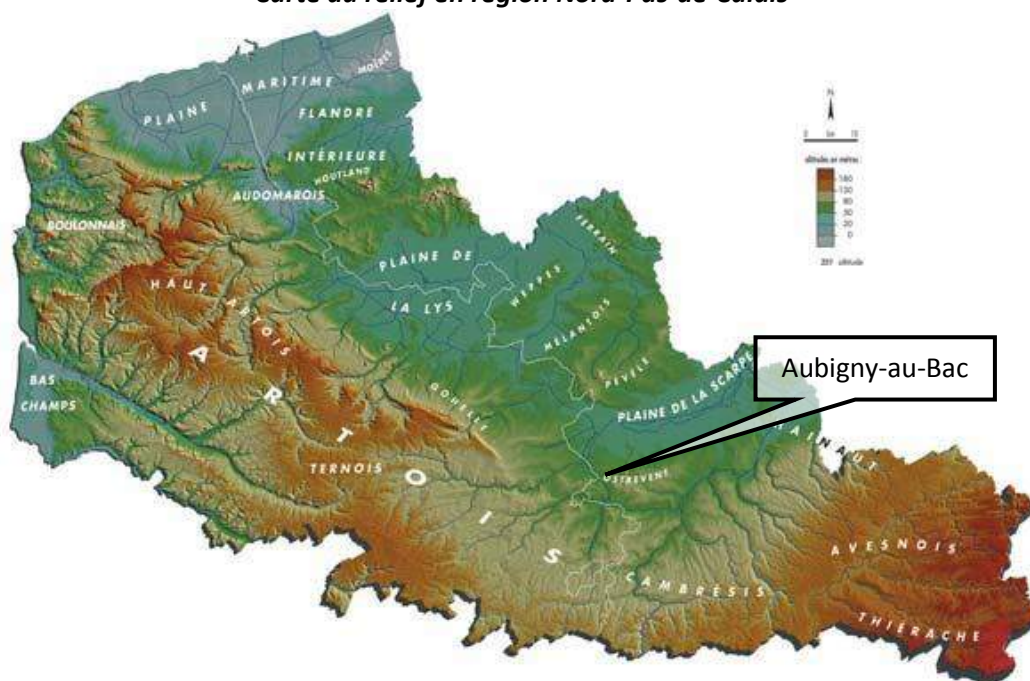
# I. Milieu physique

## 1. Géologie

### a. Relief

La région du Nord-Pas-de-Calais présente un relief assez peu marqué. Dans le département du Nord, le relief est globalement constitué de plaines (plaine maritime, plaine de la Lys, plaine de la Scarpe) et de quelques zones avec un relief un peu plus marqué (Flandre intérieure, Houtland, Weppes, Mélantois, Pévèle, Ostrevent...). Enfin, tout à fait au sud-est du département, dans l'Avesnois et le Thiérache, on trouve un relief beaucoup plus marqué. La carte ci-dessous nous montre ces différents lieux :

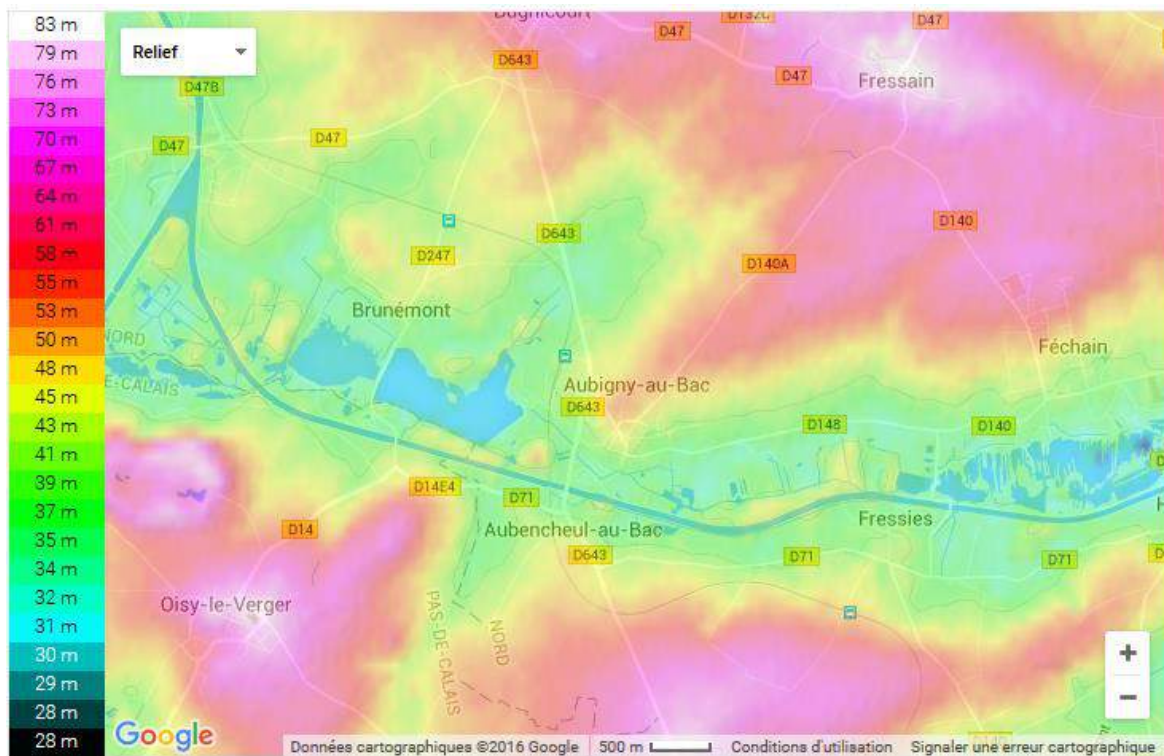
**Carte du relief en région Nord-Pas-de-Calais**



Aubigny-au-Bac est situé au **sud de l'Ostrevent** et présente un **relief moyennement marqué**. **Les altitudes minimum et maximum d'Aubigny-au-Bac sont respectivement de 32 mètres et 61 mètres**. L'altitude est plus élevée dans la partie nord du territoire communal (rose plus foncé sur la carte ci-dessous) et moins élevée au sud, dans le fond de vallée de la Sensée (en vert-bleu sur la carte).

Les points bas d'altitude (entre 30 mètres dans le marais à 45 mètres) se situent à proximité du canal de la Sensée et des marais au sud de la commune : Marais d'Aubigny. Le point haut d'altitude se situe au nord de la commune et marque la sortie de la vallée de l'Escaut.

CARTE DU RELIEF A L'ECHELLE DE LA COMMUNE



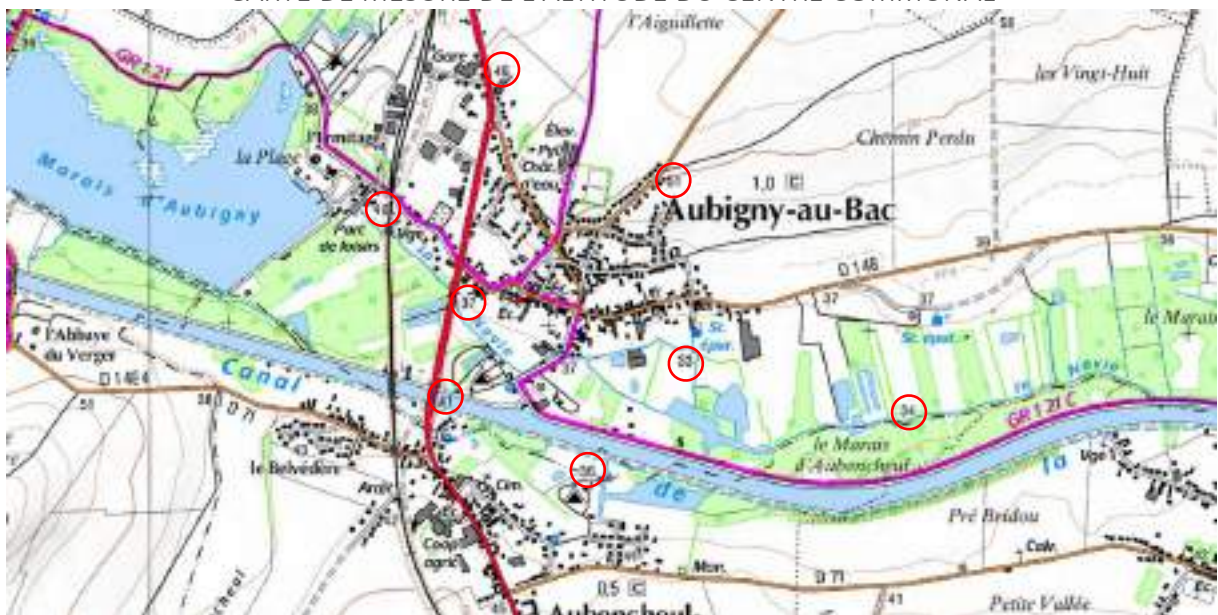
Source : [topographie-map.com](http://topographie-map.com)

### Tissu urbain

La partie sud du tissu urbain, située à proximité du cours d'eau La Sensée, se trouve sur des points bas d'altitude allant de 33 mètres à 37 mètres.

Puis l'altitude augmente du centre du tissu urbain vers le nord, avec des altitudes allant de 46 mètres à 51 mètres.

CARTE DE MESURE DE L'ALTITUDE DU CENTRE COMMUNAL



Source : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)

Prise en compte de la topographie: La topographie entraine un écoulement des eaux vers le territoire communal. Il sera important lors de la construction des bâtiments de prendre en compte le lieu

d'implantation des bâtiments (éviter les zones basses et les zones de ruissellement), techniques de constructions à appliquer,...

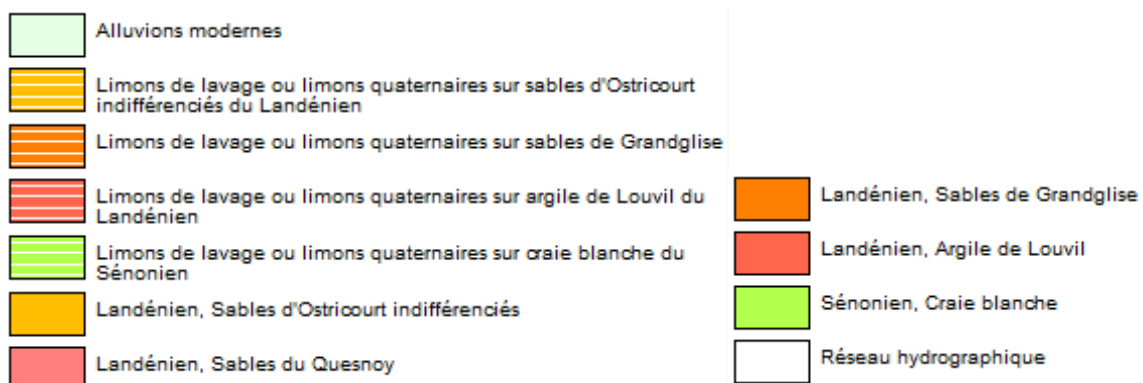
## b. Géologie

La géologie et la pédologie sont des éléments importants à appréhender, ils conditionnent le régime d'écoulement par ruissellement et/ou par infiltration des eaux météoriques.

La reconnaissance géologique de la commune de Aubigny-au-Bac repose sur l'analyse de la **carte géologique au 1/50.000ème de Douai (feuille 27)** et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données du sous-sol).



Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)



Le tableau ci-dessous détaille les formations présentes sur la commune :

Fond de vallée	Quaternaire	FZ	Fz. Alluvions modernes. <b>Dans la vallée de la Scarpe, au Nord-Est de la feuille, elles consistent en sables fins et en limons vaseux et tourbeux. Dans la vallée de la Sensée, les graviers sont plus fréquents, les lits tourbeux, autrefois exploités, y sont bien individualisés ; la base est soulignée, parfois, par un tuf calcaire coquillier.</b>
Plateau et versant	Quaternaire	LV	<b>LV. Limons.</b> On a groupé sous cette notation l'ensemble de la couverture quaternaire qui masque la quasi-totalité des formations tertiaires et secondaires. On y distingue : - <b>des limons récents ou limons de lavage</b> que l'on trouve au pied des pentes et au fond des vallons secs ; - <b>des limons plus anciens, dits limons pléistocènes</b> , dont la composition, très diverse, est fonction de la nature du sous-sol. Deux horizons lithologiques peuvent parfois s'y distinguer : une couche supérieure décalcifiée et brune (terre à briques) surmontant un limon jaune clair (ergeron) qui contient, lorsque cette formation repose sur la craie, des nodules crayeux et de nombreux silex.
Plateau	Tertiaire	e2	<b>e2. Sables et grès d'Ostricourt (Landénien)</b> Le Landénien constitue des buttes ou est disposé en poches. La formation est représentée par des roches siliceuses (sables et grès) avec à la base un niveau où l'élément argileux prédomine. On distingue : <b>e2b. Sables verts (Sables de Grandglise).</b> Ces sables verts, fins, glauconieux, d'origine marine, se distinguent progressivement de la série supérieure ; ils sont épais de 20 à 30 mètres, ils prennent une teinte rousse à l'affleurement et parfois aussi en profondeur. <b>e2a. Argiles et tuffeau de base (Argile de Louvil).</b> Vers la base, le complexe sableux se charge d'argile qui, sur la feuille, est noirâtre et plastique. On en compte 6 mètres au forage de Bellonne. Tout à fait à la base, l'élément sableux, souvent aggloméré par un ciment d'opale, redevient prépondérant (tuffeau)
Roche-mère	Crétacé supérieur	C4	<b>C4. Craie blanche sénonienne.</b> Dans cet ensemble de craie blanche où les silex sont rares, le Coniacien (assise à <i>Micraster decipiens</i> ) a été repéré paléontologiquement (épaisseur : 33 m au forage de Bellonne). Un ou plusieurs bancs congloméroïdes et phosphatés, désignés sous le vocable de « meule » ou « tun » séparent la craie coniacienne de la craie turonienne.

Le forage n°00278X0128/PZ3C de 41mètres de profondeur au sein du marais présente la succession géologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1.8 m	SILT TOURBEUX MARRON FONCÉ A GRANULE DE CRAIE ET SILEX	QUATERNAIRE
De 1.8 à 2.1 m	TOURBE NOIRE	QUATERNAIRE
De 2.1 à 7 m	CRAIE SABLEUSE BLANCHE	SENO-TURONIEN
De 7 à 21.41 m	CRAIE BLANCHE A SILEX	SENO-TURONIEN

La craie est uniquement surmontée de tourbe.

Le forage 00278X0123/P1 à proximité de la limite communal de Féchain présente la couverture géologique dominante sur le territoire communal :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1 m	REMBLAIS	QUATERNAIRE
De 1 à 3 m	LIMONS	QUATERNAIRE
De 3 à 15 m	CRAIE JAUNE	SENO-TURONIEN
De 15 à 25 m	CRAIE GRISE TRÈS DURE	SENO-TURONIEN

La craie se situe en très faible profondeur.

**Les eaux du territoire s'infiltreront facilement lorsque la craie est en surface (sur la plupart du territoire) mais difficilement dans les zones marécageuses.**

Prise en compte de la géologie:

- limiter l'imperméabilisation des sols
- Gérer les eaux pluviales: respecter les écoulements naturels, stocker et traiter l'eau à la parcelle, favoriser l'infiltration des eaux même partielle, rejeter les eaux pluviales à débit de fuite limité vers un exutoire superficiel, prendre en compte le risque d'évènements pluvieux exceptionnels.

## 2. Ressources en eau

### a. Cadre réglementaire

Le SDAGE et le SAGE, issus de la **Loi sur l'eau du 3 janvier 1992** et dont la portée a été renforcée par la **Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (L.E.M.A.)**, sont des **outils de planification et de gestion de l'eau à valeur réglementaire**, établi à l'échelle des grands bassins (SDAGE) et du bassin versant (SAGE).

Ces documents appliquent au territoire les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) et les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux en 2015.

Le territoire de la commune de Aubigny-au-Bac est concerné par le **SDAGE Artois Picardie (adopté le 16 octobre 2015 et couvrant la période de 2016 à 2021)** et le **SAGE Sensée (en cours d'élaboration)**.

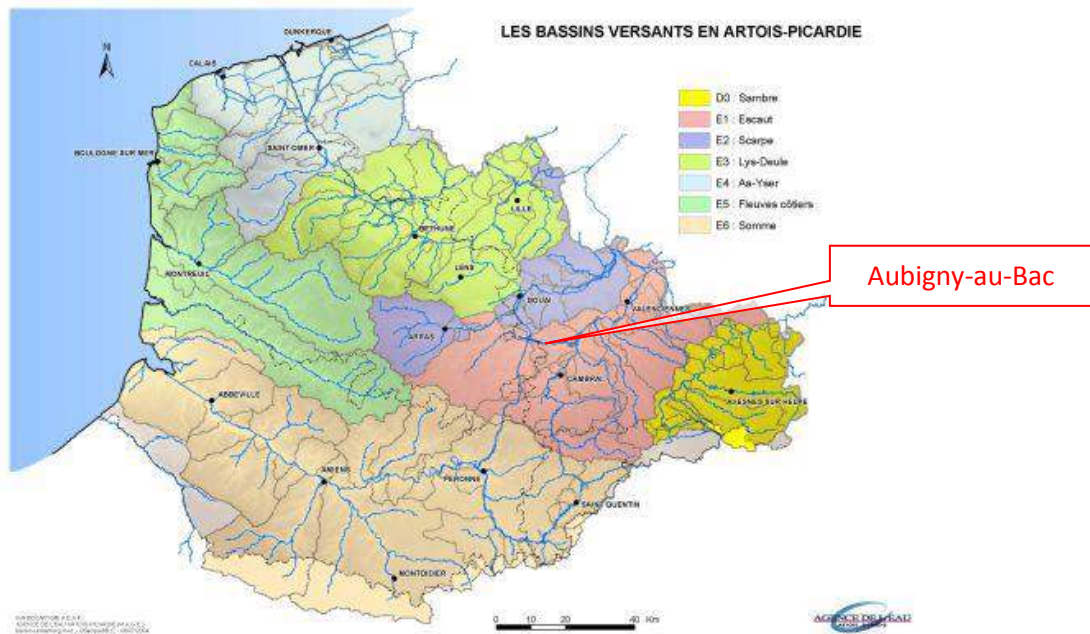
#### i. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Artois Picardie 2016-2021

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L 212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.



## PERIMETRES DES BASSINS VERSANTS HYDROGRAPHIQUES



Source : Carte des bassins versants en Artois-Picardie- Agence de l'Eau Artois-Picardie

### Objectifs du SDAGE

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- Enjeu D : Protéger le milieu marin
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

### **SDAGE 2016-2021**

### **Intitulé**

#### **Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques**

<b>Orientation A-1</b>	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
<b>Disposition A-1.2</b>	Améliorer l'assainissement non collectif La mise en place de Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est à encourager à une échelle intercommunale.
<b>Disposition A-1.3</b>	Améliorer les réseaux de collecte Encourager les maîtres d'œuvre à installer des équipements qui améliorent le fonctionnement du réseau de collecte par le développement de la gestion patrimoniale et la mise en œuvre d'un diagnostic permanent du système d'assainissement (branchements, réseaux, station) pour atteindre les objectifs de bon état.
<b>Orientation A-2</b>	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).
<b>Disposition A-2.1</b>	Gérer les eaux pluviales Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration

	des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.
<i>Disposition A-2.2</i>	Réaliser les zonages pluviaux Les collectivités, lors de la réalisation des zonages, veilleront à identifier les secteurs où des mesures (techniques alternatives, ...) doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage éventuel et si nécessaire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement. Les zonages pluviaux seront pris en compte dans les documents d'urbanisme et figureront dans leurs annexes.
<b>Orientation A-3</b>	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire
<i>Disposition A-3.1</i>	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates
<b>Orientation A-4</b>	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.
<i>Disposition A-4.1</i>	Limiter l'impact des réseaux de drainage Pour limiter l'impact potentiel des polluants véhiculés par le drainage, lors de la création ou du renouvellement des réseaux de drainage, des dispositifs aménagés à leurs exutoires permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel pourront être mis en œuvre.
<i>Disposition A-4.2</i>	Gérer les fossés Les gestionnaires de fossés (commune, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles...) les préservent, les entretiennent voire les restaurent, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager.
<i>Disposition A-4.3</i>	Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage (ex : boisements)
<b>Orientation A-5</b>	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
<i>Disposition A-5.1</i>	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques
<i>Disposition A-5.2</i>	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif
<i>Disposition A-5.3</i>	Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques
<b>Orientation A-6</b>	Assurer la continuité écologique et sédimentaire
<i>Disposition A-6.1</i>	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale
<i>Disposition A-6.3</i>	Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs
<i>Disposition A-6.4</i>	Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles.
<b>Orientation A-7</b>	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité
<i>Disposition A-7.3</i>	Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau.
<b>Orientation A-8</b>	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière
<b>Orientation A-9</b>	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
<i>Disposition A-9.1</i>	Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau
<i>Disposition A-9.2</i>	Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme
<i>Disposition A-9.4</i>	Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE

<b>Orientation A-10</b>	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles
<i>Disposition A-10.1</i>	Améliorer la connaissance des micropolluants En partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs, cette meilleure connaissance permettra d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces micropolluants, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état.
<b>Orientation A-11</b>	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants
<i>Disposition A-11.1</i>	Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel
<i>Disposition A-11.2</i>	Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations. Les collectivités veillent à maîtriser les rejets de micropolluants des établissements raccordés aux ouvrages d'épuration des agglomérations.
<i>Disposition A-11.3</i>	Eviter d'utiliser des produits toxiques
<i>Disposition A-11.4</i>	Réduire à la source les rejets de substances dangereuses
<i>Disposition A-11.5</i>	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO
<i>Disposition A-11.6</i>	Se prémunir contre les pollutions accidentelles
<b>Orientation A-12</b>	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués

## **SDAGE 2016-2021**

## **Intitulé**

### **Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante**

<b>Orientation B-1</b>	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
<i>Disposition B-1.1</i>	Préserver les aires d'alimentation des captages. Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages situées dans les zones à enjeu eau potable figurant en Carte 22.
<i>Disposition B-1.2</i>	Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires
<i>Disposition B-1.3</i>	Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir
<i>Disposition B-1.4</i>	Etablir des contrats de ressources Les collectivités locales sont incitées à établir des « contrats de ressources (A l'image du contrat de ressources Dunkerque/Houille-Mouille et Guines/Calais) prévoyant le financement des actions spécifiques de protection des captages pour l'alimentation en eau potable lorsque la collectivité sur le territoire de laquelle est située la ressource n'est pas la collectivité qui exploite cette ressource.
<i>Disposition B-1.5</i>	Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages Les collectivités et les acteurs du territoire veillent à protéger et restaurer, par l'orientation de l'usage des sols (contractualisation, réglementation, acquisition), les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage afin de favoriser des usages du sol protégeant durablement la ressource
<i>Disposition B-1.6</i>	En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée.

	Les collectivités qui exploitent, pour leur alimentation en eau potable, des ressources souterraines polluées par les nitrates ou par les phytosanitaires qui, de ce fait, ont recours à un traitement de potabilisation, mettent en œuvre une démarche de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. Elles peuvent compléter ces actions d'amélioration par une diversification de leur approvisionnement.
<b>Orientation B-2</b>	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
<i>Disposition B-2.1</i>	Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères L'autorité administrative et les collectivités locales compétentes améliorent la connaissance et la gestion des aquifères afin de garantir une alimentation en eau potable et le bon fonctionnement des milieux aquatiques superficiels dépendant du niveau de la nappe.
<i>Disposition B-2.2</i>	Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives,...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation des ouvrages de production existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques. En particulier, les collectivités établissent des schémas d'alimentation afin de diversifier et sécuriser leur approvisionnement en eau potable, mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place. Les SCOT, les PLU communaux et les PLU intercommunaux doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation.
<b>Orientation B-3</b>	Inciter aux économies d'eau
<i>Disposition B-3.1</i>	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible
<b>Orientation B-4</b>	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étages sévères
<i>Disposition B-4.1</i>	Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse
<b>Orientation B-5</b>	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable
<i>Disposition B-5.1</i>	Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution Les collectivités veillent à limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution en application du décret 2012-97 du 27 janvier 2012 en réalisant un diagnostic de leur patrimoine et un plan d'actions incluant des recherches de fuites et une programmation pluriannuelle du renouvellement des canalisations et équipements.
<b>Orientation B-6</b>	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères

## **SDAGE 2016-2021**

### **Intitulé**

	<b>Enjeu C : Limiter les dommages liés aux inondations</b>
<b>Orientation C-1</b>	Limiter les dommages liés aux inondations
<i>Disposition C-1.1</i>	Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux, cartes communales) préservent le caractère inondable des zones définies, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'évènements

	constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.
<i>Disposition C-1.2</i>	Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues Les collectivités préservent et restaurent les zones naturelles d'expansion de crues afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau et les fossés.
<i>Orientation C-2</i>	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues
<i>Disposition C-2.1</i>	Ne pas aggraver les risques d'inondations Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions SCOT, les PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage (haies...) en application de l'article L 123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme.
<b>Orientation C-3</b>	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants
<i>Disposition C-3.1</i>	Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant
<b>Orientation C-4</b>	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
<i>Disposition C-4.1</i>	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux, les cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues.

## **SDAGE 2016-2021**

### **Intitulé**

	<b>Enjeu D : Protéger le milieu marin</b>
<b>Orientation D-1</b>	Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement n°1)
<b>Orientation D-2</b>	Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture
<b>Orientation D-3</b>	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte
<b>Orientation D-4</b>	Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux
<b>Orientation D-5</b>	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin
<b>Orientation D-6</b>	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement
<b>Orientation D-7</b>	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

<b>Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</b>	
<b>Orientation E-1</b>	Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE
<b>Orientation E-2</b>	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines »
<b>Orientation E-3</b>	Former, informer et sensibiliser
<b>Orientation E-4</b>	Adapter, développer et rationaliser la connaissance
<b>Orientation E-5</b>	Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs

ii. *Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Sensée*

Le SAGE vise à décliner de manière concrète les orientations déterminé par le SDAGE à l'échelle d'un sous bassin versant correspondant à une unité hydrographique ou hydrogéologique (fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau à un niveau local).

La commune d'Aubigny-au-Bac fait partie du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sensée**.

CARTE DU PERIMETRE DU SAGE SENSEE ET LES COMMUNES CONCERNEES



Source : Carte du SAGE Sensée- Agence de l'Eau Artois-Picardie

**Le SAGE Sensée est actuellement en cours d'élaboration.** Lorsque celui-ci sera approuvé, le PLU devra, si nécessaire, être rendu compatible avec ses dispositions et ce dans un délai de 3 ans.

Ses enjeux principaux sont les suivants :

1. Protection et gestion de la ressource en eau souterraine
2. Reconquête de la qualité des cours d'eau et des milieux humides
3. Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau
4. Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

Thèmes majeurs sur le territoire:

1. Conflits d'usages liés à la gestion des eaux souterraines et des zones humides, et au développement anarchique des loisirs de proximité (camping, habitats légers de loisirs (HLL), étangs de pêche et de chasse).
2. Absence d'assainissement pour les habitats légers de loisirs et beaucoup de communes.
3. Dégradation importante des milieux aquatiques du fait des aménagements hydrauliques réalisés, le canal du Nord et le canal de la Sensée: les eaux du bassin amont se jetant dans le canal du Nord, la rivière Sensée aval n'est plus alimentée.
4. Envasement des cours d'eau essentiellement dû à l'érosion des sols et aux rejets d'eaux usées d'origine domestiques (HLL, communes).
5. Gestion " anarchique " des niveaux des cours d'eau et des étangs engendrant des inondations très localisées.
6. Disparition du chevelu de fossés, des haies et autres dispositifs naturels sur l'amont du bassin favorisant l'infiltration de l'eau et la réduction de l'érosion des sols.
7. Remontées d'eau de nappe très localisées sur certaines communes de l'amont.
8. Pollution de la nappe par les nitrates et les produits phytosanitaires.
9. Multiplication des captages et augmentation des volumes prélevés dans la nappe sans étude d'incidence sur la pérennité de la ressource qualitative et quantitative de l'eau souterraine.

Déroulement et état d'avancement du SAGE :

Le 21 mars 2012 s'est tenue la réunion de réinstallation de la Commission Locale de l'eau (CLE) avec l'élection du président de CLE et des présidents des commissions thématiques.

La CLE et ses 4 commissions thématiques élaborent actuellement l'état initial du SAGE. Une première version des documents est disponible pour avis.

## *b. Eaux de surface*

### *i. Hydrographie*

L'hydrographie de la commune d'Aubigny-au-Bac est constituée des éléments suivants :

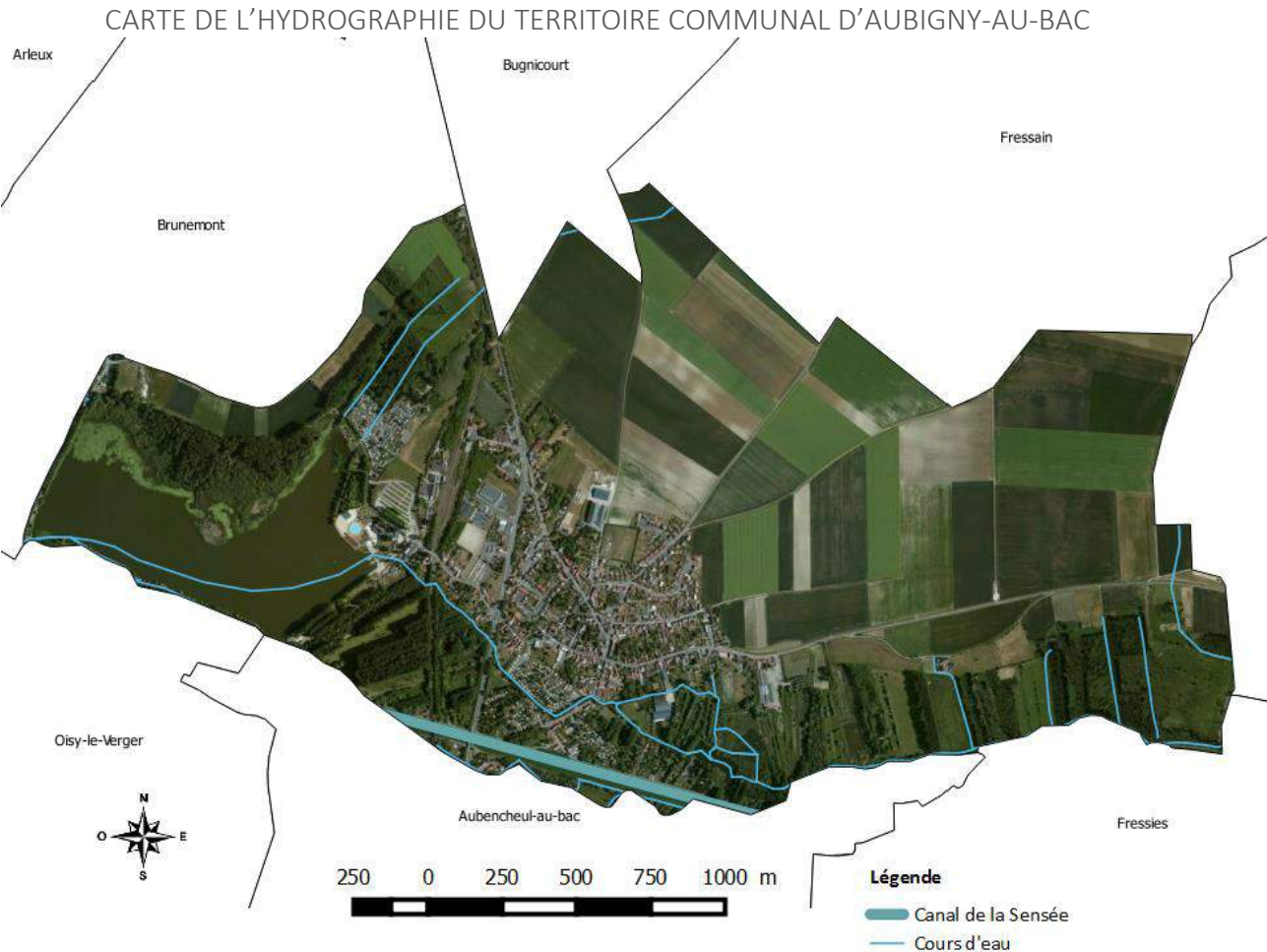
- **le cours d'eau La Sensée**, une dérivation du canal de la Sensée : il passe dans la partie sud du territoire communal et au sud du tissu urbain,

- **de nombreux et vastes plans d'eau** : ils sont situés à l'ouest du territoire et le long du canal de la Sensée, le plus important est le marais d'Aubigny.

*Masse d'eau de surface continentale: Le bassin Artois-Picardie a été découpé en masses d'eau de surface. Une masse d'eau de surface est une partie significative et homogène d'un élément hydrographique : cours d'eau, plan d'eau, eaux de transition, eaux côtières.*

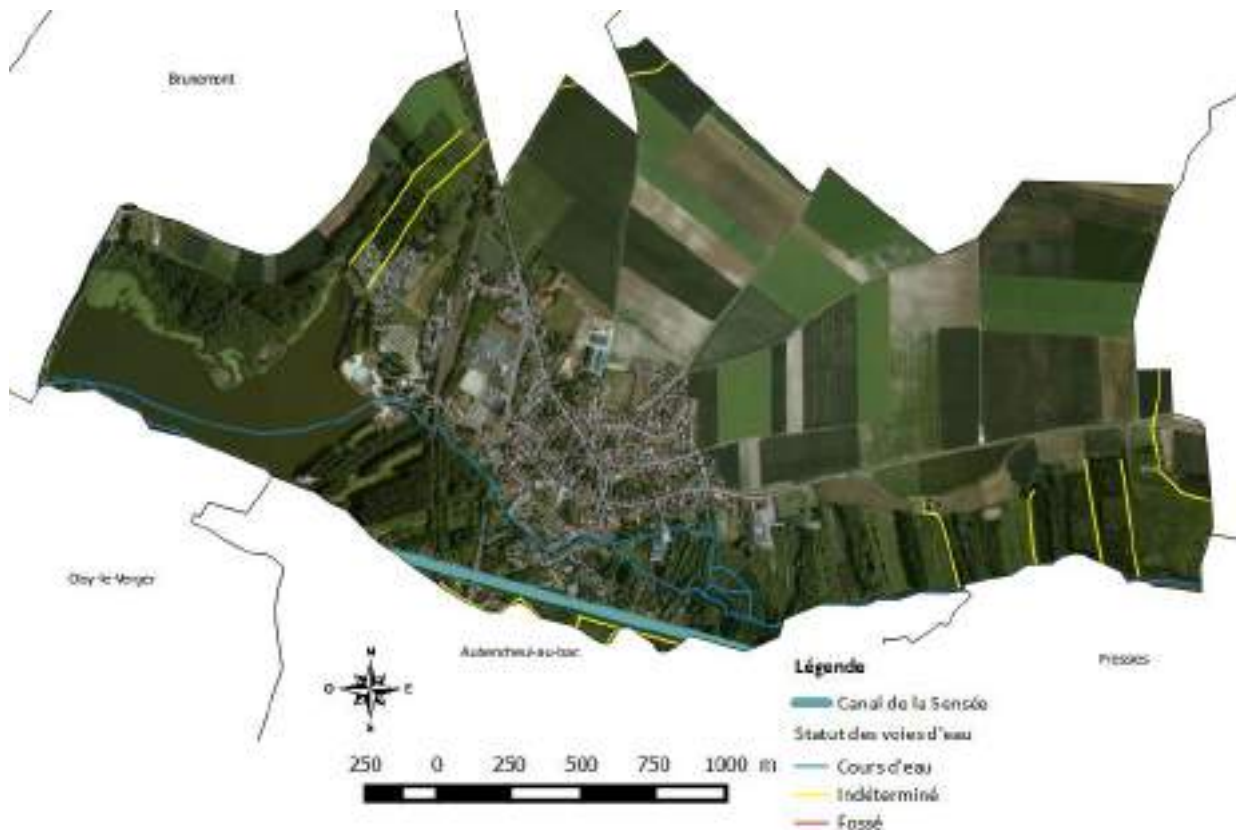
La commune d'Aubigny-au-Bac intègre la masse d'eaux superficielles continentales : **AR52 « Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé »**

La carte ci-après localise les différents éléments hydrographiques sur la commune :





Toutes les voies d'eau ne sont pas recensées par la police de l'eau en tant que cours d'eau comme l'illustre la carte suivante :



Au Nord du cours d'eau de la Sensée, la Navie est un cours d'eau s'écoulant du Marais d'Aubigny, longeant les parties urbanisées communales pour se jeter dans la Sensée à proximité de la frontière communale de Féchain.

## ii. Masse d'eaux de surface, états et objectifs d'état

### Masse d'eaux de surface

Le bassin Artois-Picardie a été découpé en masses d'eaux de surface. Une masse d'eaux de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières.

**La commune d'Aubigny-au-Bac intègre la masse d'eaux superficielles continentales : AR52 « Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé »**

Le SDAGE mesure la qualité des eaux superficielles selon les paramètres suivants :

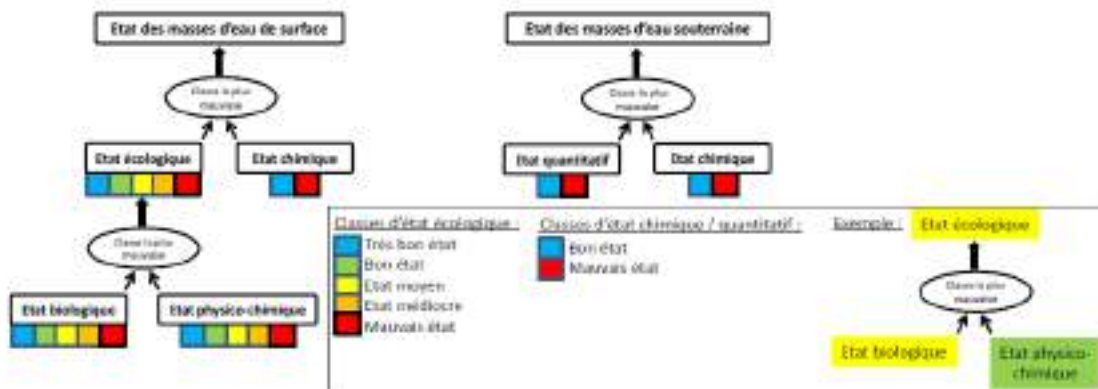


Figure 12 du SDAGE Artois Picardie 2016-2021

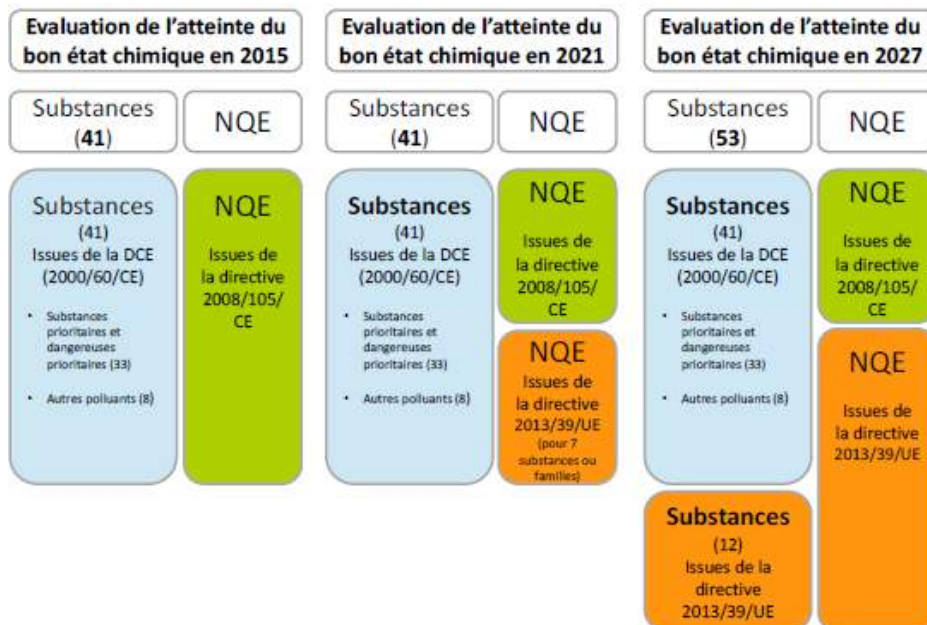
**L'état chimique** est évalué par le respect des Normes de Qualité Environnementale (NQE) pour 41 substances (ou familles de substances) :

- 33 substances (ou famille de substances) prioritaires dont 13 dangereuses prioritaires (listées en annexe X de la DCE),
- 8 substances issues de la liste I de la Directive 76/464/CE (listées en annexe IX de la DCE).

Parmi ces substances, figurent des métaux (cuivre, zinc...), des pesticides (diuron, isoproturon...) et des polluants industriels (alkylphénols, trichloroéthylène...).

Pour atteindre le bon état chimique, il faut respecter la NQE pour chaque substance.

La révision des listes est périodique et la Directive 2013/39/UE (12 août 2013) étend à 45 le nombre de substances prioritaires (dont 20 dangereuses prioritaires, ce qui porte le total à 53 substances).



Source : Figure 13 du SDAGE

**L'état écologique** correspond au respect de valeurs pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie. L'état écologique comprend 5 classes allant du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état), le vert étant le bon état, objectif à atteindre.

Contrairement aux normes de l'état chimique, l'objectif « écologique » des eaux prend en compte la variabilité écologique des masses d'eau. Ainsi les objectifs biologiques notamment varient d'un type de cours d'eau à un autre.

Pour chacun de ces types ont été identifiés un ou plusieurs sites qui peuvent être considérés comme étant des sites de référence.

La liste des sites de référence par type de masse d'eau, les valeurs d'objectifs biologiques qui leurs sont assignées sont renseignés dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

Les paramètres biologiques qui contribuent à l'état écologique sont constitués des 3 indicateurs biologiques représentant 3 niveaux différents d'organismes aquatiques :

- Les algues avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD) noté sur 20 ;
- Les macrophytes avec l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) noté sur 20 ;
- Les invertébrés (insectes, mollusques, crustacés,...) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) noté sur 20 ;
- Les poissons avec l'Indice Poisson Rivière (IPR) avec une notation particulière prenant en compte l'écart à la référence dans la construction de l'indice.

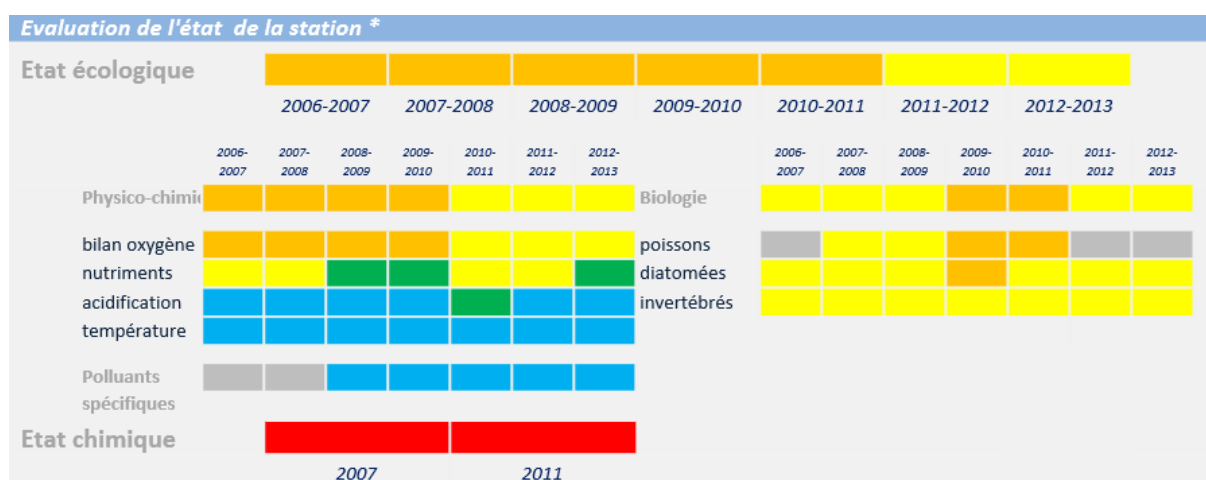
La restauration et la non dégradation du bon état correspondent à l'atteinte ou au maintien, pour l'ensemble des milieux aquatiques, de 75 % de la biodiversité maximale qu'ils peuvent accueillir à l'état de référence (très bon état).

Pour les paramètres physico-chimiques qui contribuent à l'état écologique, les limites concernent les paramètres du cycle de l'oxygène, les nutriments, la température, la salinité, le pH et les micropolluants appelées « substances spécifiques », ces dernières n'étant pas prises en compte dans l'état chimique.

Au cours du précédent cycle, il y avait 9 « substances spécifiques » définies au niveau national. Pour le deuxième cycle, cette liste comporte 19 substances.

### ➤ Qualité de la masse d'eau

La qualité de la masse d'eau est mesurée en aval de la commune à Bouchain (station de mesure 01024000). L'état global de la station est de qualité moyenne.



Classes d'état (éco, bio, physico-chimie)

Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état
Non disponible

Classes d'état (chimique et polluants)

Bon état
Mauvais état
Non disponible

➤ Objectifs de qualité

La masse d'eau doit atteindre le bon état écologique d'ici 2027 :

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique	motif de dérogation
FRAR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée	Potentiel écologique médiocre	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés Durée importante de réalisation des actions

Le report de bon état écologique à 2027 est dû aux difficultés de faisabilité techniques et au coût des travaux qui permettraient d'atteindre le bon état écologique.

La masse d'eau doit atteindre le bon état chimique d'ici 2027 :

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface		motif de dérogation
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	
FRAR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015	

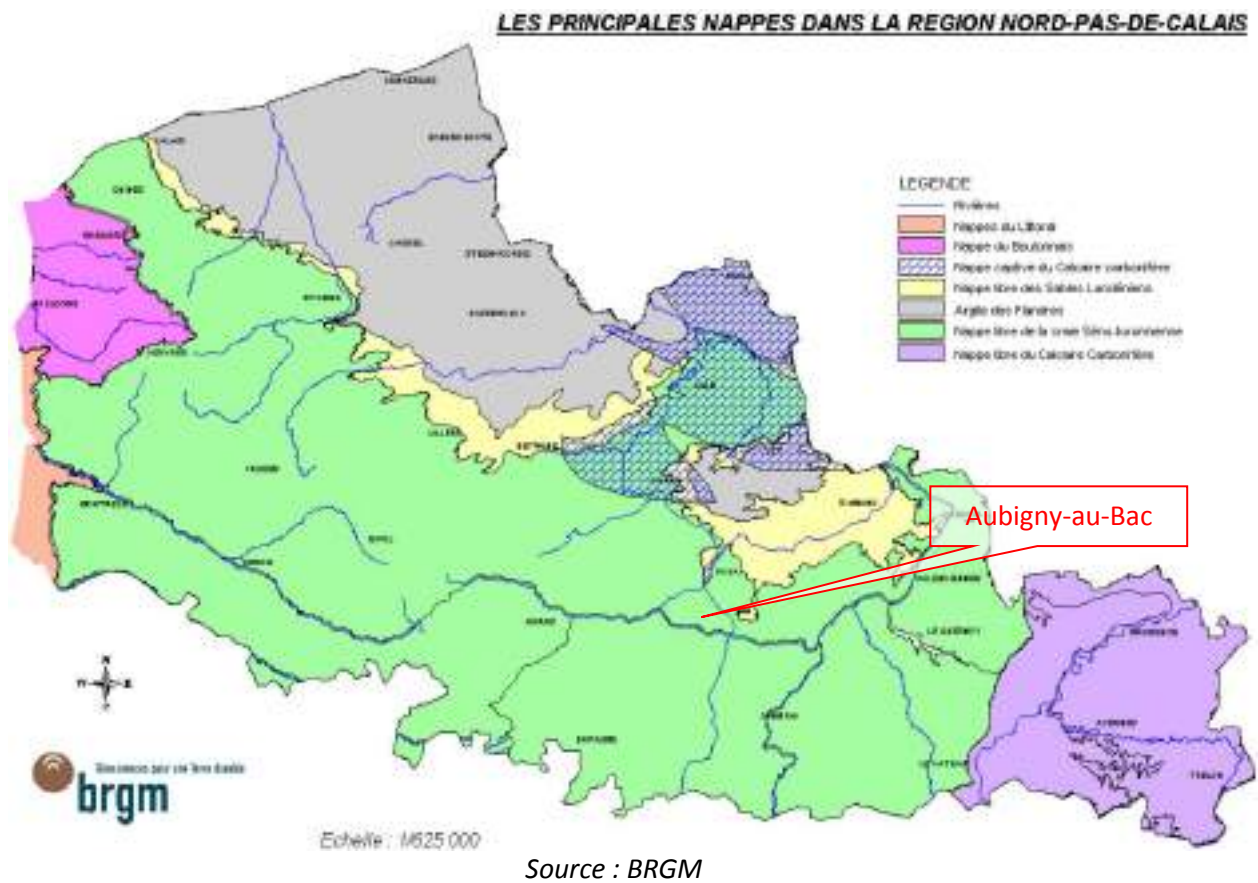
Les pollutions chimiques sont souvent diffuses et donc difficiles à traiter en particulier lorsqu'elles sont dues aux pollutions domestiques (ex : habitation non raccordée au tout à l'égout).

Objectifs globaux de la masse d'eau :

N°	Nom de la masse d'eau	Objectifs état écologique	Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste	objectifs état global
FRAR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027

## c. Eaux souterraines

### i. Nappe d'eau souterraine



#### Les principales nappes aquifères sont les suivantes :

1. celle qui existe à la base des limons lorsqu'ils sont superposés à des formations imperméables (argile à silex). Le débit est généralement faible et les eaux de cette nappe superficielle sont susceptibles d'être contaminées et donc impropres à la consommation.

2. la nappe de la craie (C4, c3c), importante, principal réservoir aquifère de la région. L'eau circule dans les nombreuses fissures des craies sénoniennes et turoniennes. Elle est retenue en profondeur par les niveaux marneux imperméables du Turonien moyen ou par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur.

Certaines régions apparaissent plus riches en eau en raison d'une plus grande fissuration. D'une manière générale, la craie est plus fissurée à proximité des zones d'affleurement, dans les vallées et vallons où l'on peut obtenir des débits importants de l'ordre de 200 m<sup>3</sup>/heure.

3. les bancs crayeux intercalés dans les marnes du Turonien moyen (C3b) peuvent recéler un réseau aquifère intéressant. Les débits sont généralement de l'ordre de 30 m<sup>3</sup>/heure.

4. les marnes cénomaniennes peuvent, elles-aussi, être aquifères lorsqu'elles sont suffisamment crayeuses.

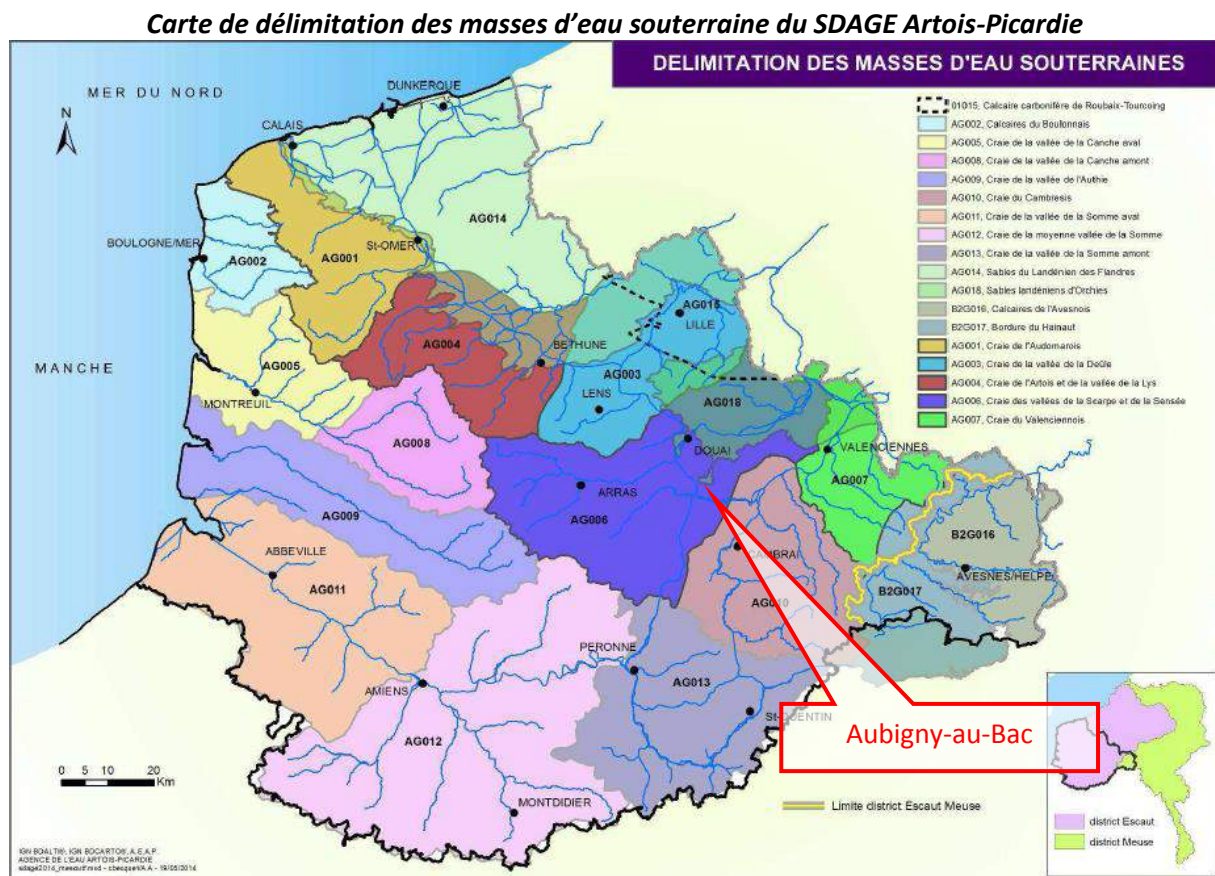
ii. Masse d'eaux souterraines, états et objectifs

Masse d'eaux souterraines

**Définition :** « volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » (Directive cadre sur l'eau, article 5 et Annexe II).

Un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

La carte ci-dessous nous présente les différentes masses d'eau souterraines du SDAGE Artois-Picardie :

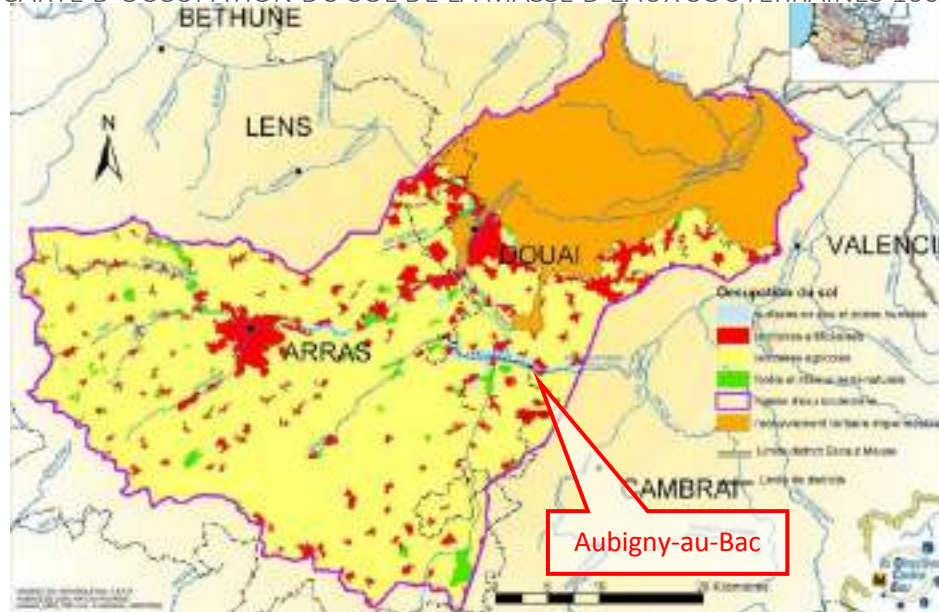


**La commune de Aubigny-au-Bac intègre la masse d'eaux souterraines : AG006 « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée »**

**Description de la masse d'eaux souterraines AG006 « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée » :**

Masse d'eau s'étendant sous les régions de Douai et d'Arras, limitée à l'ouest par la crête piézométrique entre Scarpe et Deûle (Souchez et canal de la Deûle à partir de Lens), à l'est par l'interfluve Scarpe-Escaut, et au sud par la crête piézométrique la séparant des bassins versants de l'Authie et de la Somme. Elle comprend l'ensemble du bassin versant de la Scarpe jusqu'à la frontière belge et la partie amont du bassin versant de la Sensée.

CARTE D'OCCUPATION DU SOL DE LA MASSE D'EAUX SOUTERRAINES 1006



Source : carte réalisée par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie- Directive Cadre Eau

*Etats des eaux souterraines*

L'état quantitatif est bon en revanche l'état qualitatif est mauvais.

*Objectifs d'état : global, écologique et chimique*

Le bon état doit être atteint pour 2027, la raison du report d'objectif à 2027 est dû au temps long d'amélioration.

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	objectifs d'état chimique	motif de dérogation	
FRAG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie

Source : SDAGE Artois Picardie 2016-2021

La raison de cette dérogation à l'objectif 2015 concerne les conditions naturelles. En effet, le sous-sol de notre bassin étant de type poreux, lorsqu'on met en place des actions visant la réduction des polluants en surface, l'effet de ces mesures ne se mesure parfois que quelques dizaines d'années plus tard au niveau du forage, cela dépend du temps de transfert des eaux superficielles vers les eaux souterraines. Le SDAGE a donc proposé un report par précaution par rapport au premier SDAGE calé sur une période de 6 ans.

*d. Vulnérabilité de la ressource en eau*

La connaissance territoriale de l'enjeu plus ou moins fort que constituent les nappes souterraines est un élément important en termes d'aménagement du territoire et de gestion des eaux. Au-delà des constats de bonne ou mauvaise qualité des eaux souterraines, il est nécessaire d'appréhender leur vulnérabilité en termes de sensibilité à la pollution, pour comprendre et remédier à des situations passées, mais aussi prévenir des situations futures.

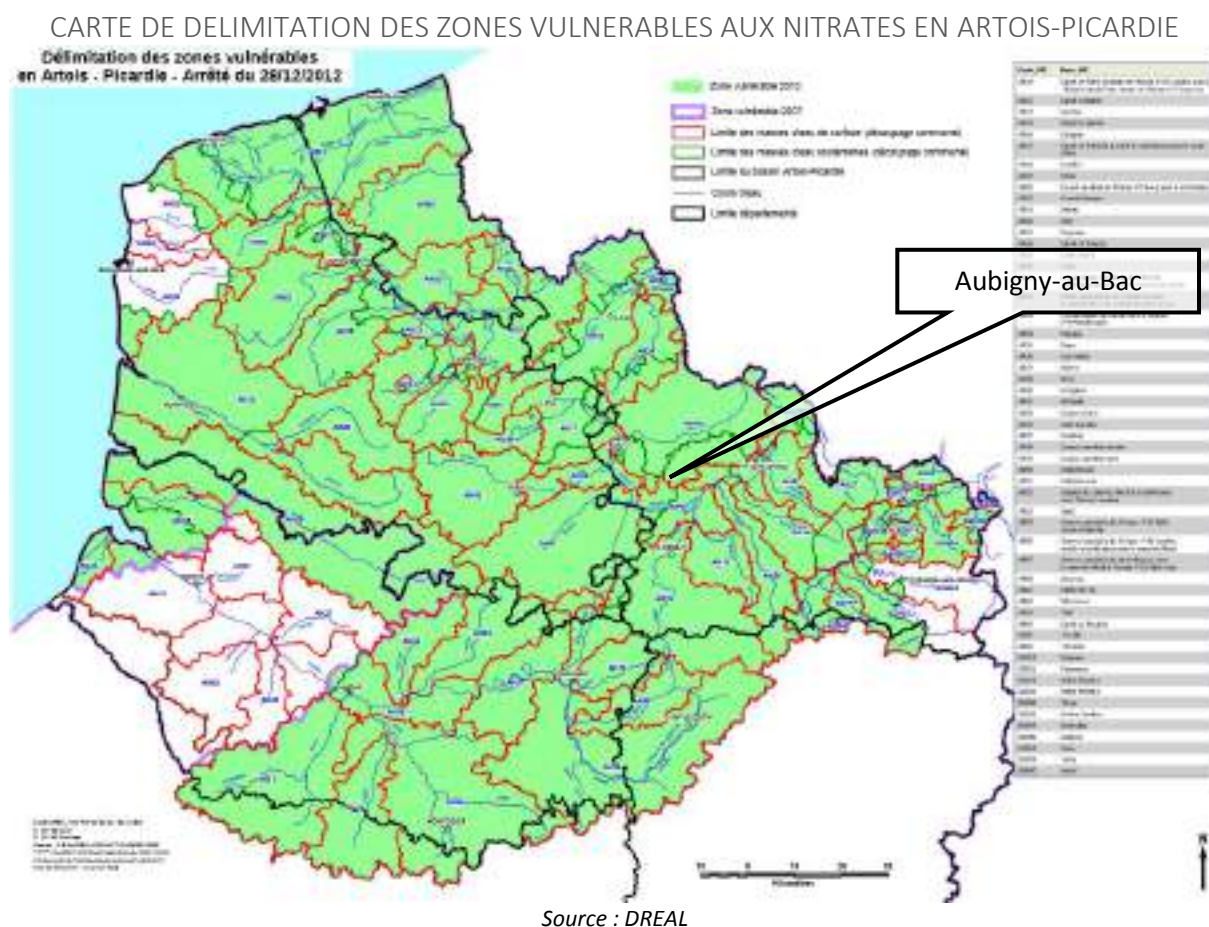
### i. Vulnérabilité aux nitrates

L'application de plusieurs Directives européennes nécessite d'apprécier la vulnérabilité des nappes, en lui donnant, en l'occurrence, des significations différentes.

- **La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** fixe, aux pays membres, l'objectif d'atteindre « le bon état qualitatif et quantitatif des masses d'eau » en 2015. La notion de vulnérabilité intrinsèque des nappes est l'un des outils de cette démarche.

- **La Directive « Nitrates » :**

**La commune de Aubigny-au-Bac est identifiée comme vulnérable au titre de la 5<sup>ème</sup> Directive Nitrates.**



Cette délimitation résulte de l'application de la Directive européenne "Nitrates" qui a pour objectif de préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elle s'appuie sur une surveillance tous les 4 ans, des eaux superficielles et souterraines, qui détermine la délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Les 5<sup>èmes</sup> programmes d'action a été arrêté le 28 décembre 2013.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un **programme d'action** qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral. Il comporte des **prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'inter-culture par zone vulnérable** que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone.

Par ailleurs, au niveau national, un **plan « phytosanitaires »** est en cours de mise en place, à la demande du Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement Durable, nécessitant de faire l'état





La vulnérabilité de l'aquifère Séno turonien dit « libre » (n°1003 et n°1006, ressource la plus exploitée) est fonction de l'épaisseur des terrains sus jacent, dans le cas d'un recouvrement limoneux important, la vulnérabilité de l'aquifère est atténué.

Selon la carte suivante, établie par la DREAL, la vulnérabilité des eaux souterraines est globalement moyenne à forte sur le territoire communal.

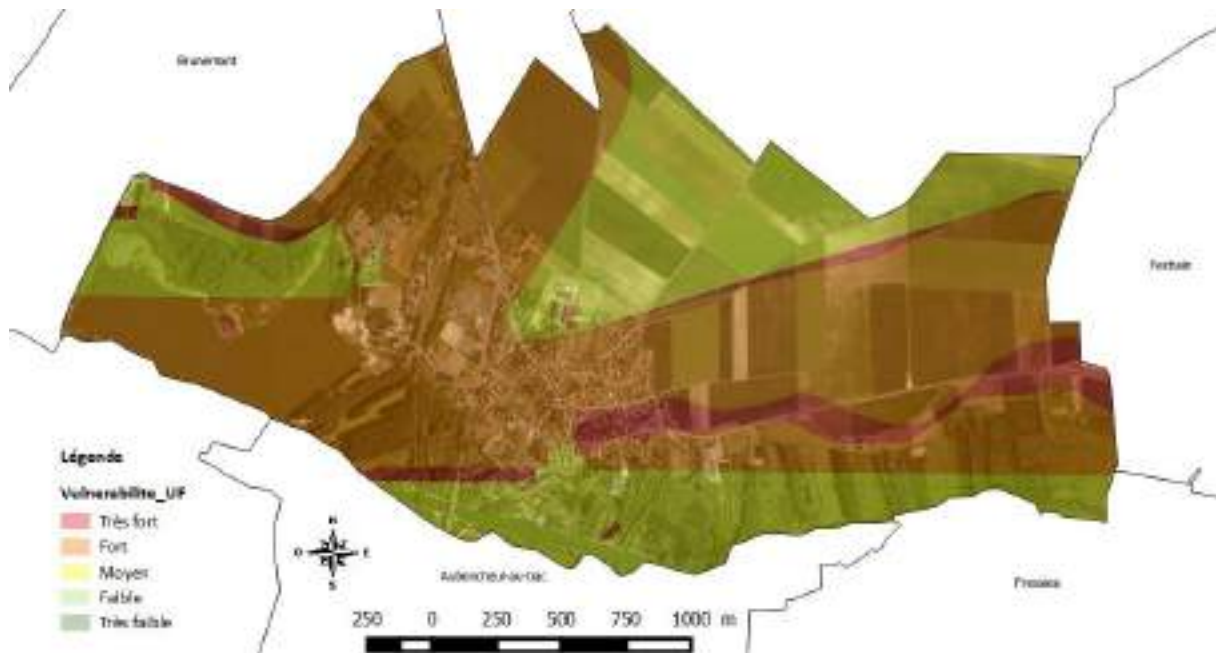
La vulnérabilité des eaux souterraines est, localement

- Très forte dans les zones où le sol a été remanié (ex : terrils),
- Forte dans la plupart du territoire communal où la craie est peu profonde,
- Globalement moyenne sur le reste du territoire.

L'analyse de la vulnérabilité des eaux souterraines découle d'une approche dite d'analyse multicritère. Il s'agit d'une combinaison de l'épaisseur de la ZNS (Zone Non Saturée) moyenne par unité fonctionnelle /ou par commune et de l'IDPR (Indice de Développement et de Persistance des Réseaux) moyen par unité fonctionnelle /ou par commune

### **A l'échelle communale :**

CARTE DE VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES DE LA COMMUNE D'AUBIGNY-AU-BAC



**La vulnérabilité des eaux souterraines varie de moyenne à très forte sur la commune d'Aubigny-au-Bac.**

Concernant le tissu urbain :

- vulnérabilité très forte, lorsque la craie affleure,
- vulnérabilité forte pour la quasi-totalité du tissu urbain central, du marais et d'une grande partie des terres agricoles,
- vulnérabilité moyenne pour la partie nord du territoire communal et sud.

*Prise en compte dans le PLU : La vulnérabilité varie de Moyenne à très forte et est globalement forte sur la commune. Il est impératif de traiter les eaux de la commune et limiter les pollutions afin de*

*réduire la pollution des masses d'eau souterraine en particulier les masses d'eau captées à usage d'eau potable*

## *e. Captages d'eau*

### *i. Aire d'Alimentation des Captages (AAC)*

#### *Définition*

Une AAC désigne la **zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltré ou ruisselle alimente le captage**. L'extension de ces surfaces est généralement plus vaste que celle des Périmètre de Protection des Captages d'eau potable (PPC).

Cette zone est délimitée dans le but principal de **lutter contre les pollutions diffuses** (ex : pollution agricole) risquant d'impacter la qualité de l'eau prélevée par le captage.

#### *Cadre réglementaire*

Le concept d'AAC apparaît pour la première fois dans l'article L.211-3 du code de l'environnement, modifié par la **Loi sur l'Eau de 2006** qui concerne l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

Il est également inscrit dans les articles R.114-1 à R.114-5 du code rural.

Contrairement aux PPC, ce nouvel outil réglementaire n'est ni systématique, ni obligatoire mais à l'initiative du préfet qui peut désormais identifier, au sein de l'AAC, une zone dans laquelle sera instauré un programme d'actions visant à protéger la ressource contre les pollutions diffuses.

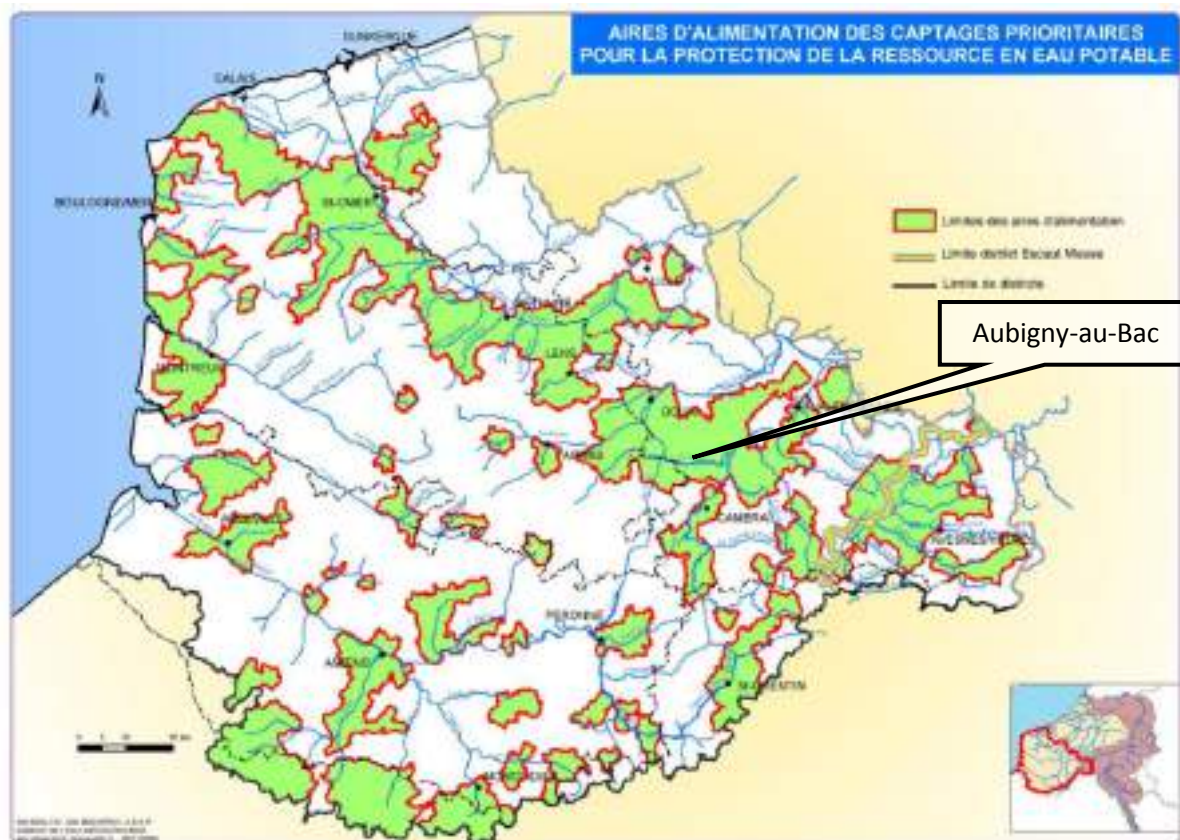
Ce programme d'actions est mis en œuvre sur une base volontaire par les agriculteurs et peut être financé pour partie les premières années. Le préfet peut ensuite le rendre obligatoire si les résultats attendus en termes de souscription par les agriculteurs ne sont pas obtenus.

Le **Grenelle de l'Environnement** et le 2<sup>nd</sup> **Plan National Santé Environnement (PNSE)** mettent en avant la nécessité de protéger les captages AEP vis-à-vis des pollutions diffuses. L'action majeure envisagée dans ce cadre consiste à protéger les aires d'alimentation des 500 captages les plus menacés d'ici 2012 (captages « Grenelle »).

Sur la commune de Aubigny-au-Bac

La commune d'Aubigny-au-Bac est située dans une Aire d'Alimentation des Captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable selon le S.D.A.G.E. ARTOIS-PICARDIE.

CARTE DES AIRES D'ALIMENTATION DES CAPTAGES PRIORITAIRES



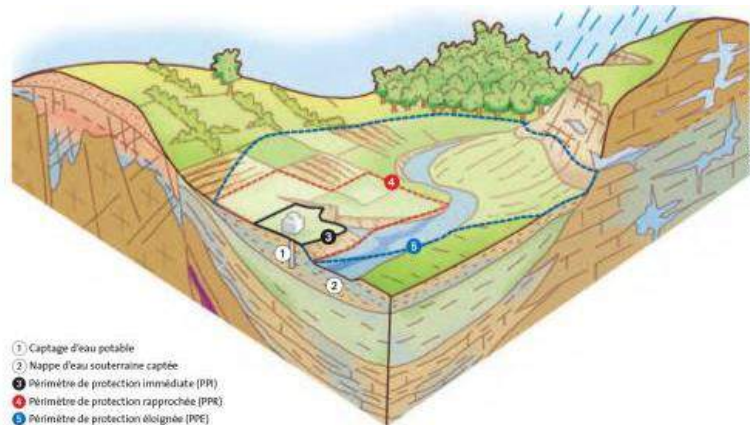
Source : SDAGE Artois Picardie 2010-2015

## ii. Périmètre de Protection de Captage (PPC)

### Définition

Un Périmètre de Protection de Captage (PPC) constitue la **limite de l'espace réservé réglementairement autour des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable**, après avis d'un hydrogéologue agréé.

## BLOC DIAGRAMME DES DIFFERENTS PERIMETRES DE PROTECTION APPLICABLES AUTOUR D'UN CAPTAGE



Source : BRGM- M. Villey

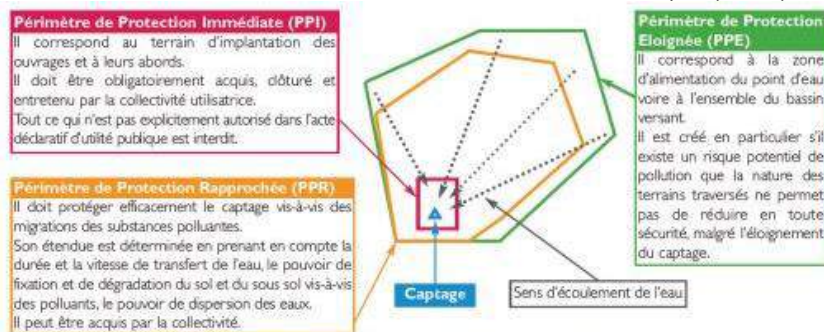
Les activités artisanales, agricoles et industrielles, les constructions y sont interdites ou réglementées afin de préserver la ressource en eau, **en évitant des pollutions chroniques ou accidentelles.**

En outre, d'après l'Article L.1321-2 du code de la Santé publique :

« L'acte portant d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine détermine autour du point de prélèvement :

- un **Périmètre de Protection Immédiat (PPI)** où les contraintes sont fortes (possibilités d'interdiction d'activités) et dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété ;
- un **Périmètre de Protection Rapproché (PPR)** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installation de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant ;
- un **Périmètre de Protection Eloigné (PPE)** à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts ci-dessus mentionnés afin de garantir la pérennité de la ressource. »

### SCHEMA DES DIFFERENTS PERIMETRES DE PROTECTION (PPI, PPR, PPE)



Source : ARS Loire (remplace la DDASS)

Établir un PPC s'avère néanmoins relativement inefficace en ce qui concerne la lutte contre les pollutions diffuses. C'est pourquoi, il convient désormais d'engager la protection des Aires d'Alimentations de captage (AAC) dont l'extension est à la mesure de l'objet à protéger.

### Mise en place des PPC

Plusieurs étapes composent la procédure de protection d'un captage :

- Délibération de la collectivité

- Étude géologique préalable
- **Avis de l'hydrogéologue agréé**
- Enquête publique et administrative
- Avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
- (CODERST)
- **Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP)**

Les deux étapes essentielles sont toutefois l'avis de l'hydrogéologue agréé et, en fin de procédure, la Déclaration d'Utilité publique (DUP).

Afin d'aider à la mise en œuvre des périmètres de protection à l'échelle nationale, un guide technique à l'attention des hydrogéologues agréés a été élaboré.

Les services déconcentrés chargés de la Santé (Agence Régionale de Santé ARS) accompagnent l'instruction de ces périmètres et de leurs servitudes. Un bilan annuel est réalisé sur l'avancement de ces procédures.

### *Cadre réglementaire*

La notion de périmètre de protection a été définie pour la première fois dans la loi du 15 février 1902.

Pourtant, ce n'est que dans le cadre de la **Loi du 16 décembre 1964** que l'instauration des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau pour l'alimentation est rendue **obligatoire**. Par la suite, la **Loi du 3 janvier 1992** rend également obligatoire l'instauration des PPC pour les captages antérieurs à 1964.

Pour conforter cela et en application de la **Loi du 9 août 2004** relative à la politique de santé publique, l'article L.1321-2 du Code de la santé publique impose désormais aux collectivités responsables de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine de mettre en place des périmètres de protection autour des captages.

Il appartient à la collectivité, maître d'ouvrage, d'engager cette procédure qui doit conduire à un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP). La protection administrative du captage n'est réellement acquise que lorsque l'arrêté préfectoral de DUP est annexé au PLU et que les servitudes qu'il instaure ont fait l'objet d'une inscription au bureau des hypothèques.

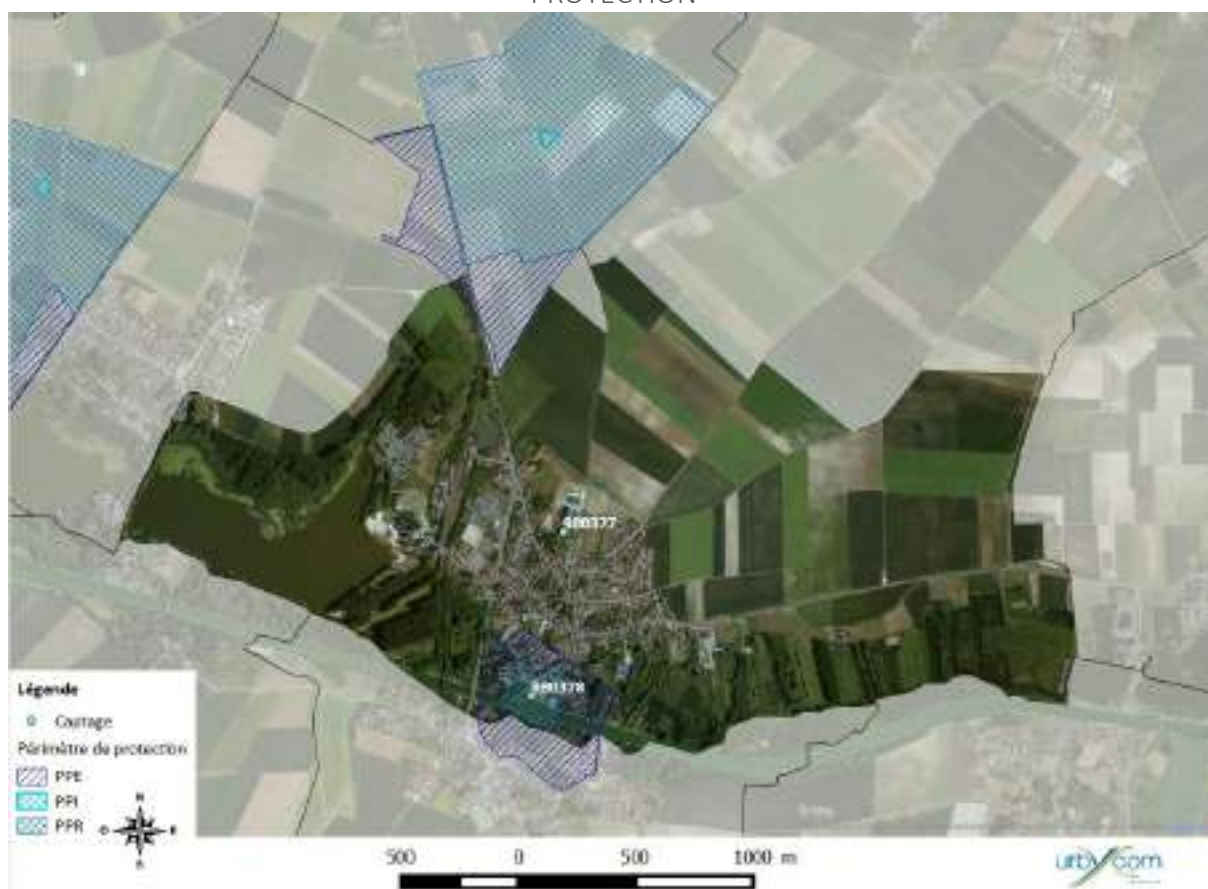
Le 1er Plan National Santé Environnement (PNSE), mis en place en application de cette **Loi du 9 août 2004**, a permis de réaliser ou d'engager des procédures de protection, sur la période 2004-2008, sur près de 75 % des captages AEP nationaux.

Dans la continuité des actions portées par ce premier Plan National Santé Environnement (PNSE), le 2nd Plan National Santé Environnement (PNSE) (période 2009-2013) prévoit une action qui vise à assurer une protection efficace des captages en renforçant notamment l'efficacité des Périmètres de Protection de Captage (PPC).

### *Sur la commune d'Aubigny-au-Bac*

**La commune comprend un captage d'eau potable actif au sud du territoire communal. Le second est fermé depuis 1988. Un périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de Bugnicourt couvre également une partie du territoire, à l'extrémité nord de la commune.**

## LOCALISATION DES CAPTAGES D'EAU SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL ET DES PERIMETRES DE PROTECTION



### f. Zones humides

#### i. Zones à Dominantes Humides (ZDH) du SDAGE

Dans le cadre de sa politique en faveur des zones humides, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie s'est doté d'une cartographie au 1 / 50 000e. Cette cartographie a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain par un bureau d'études. Ce travail, sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau, a été validé par un comité de suivi associant des experts zones humides, les DREAL et les chambres d'agriculture.

Ne pouvant certifier par photo-interprétation (sans campagne systématique de terrain) que toute la surface des zones ainsi cartographiées est à 100 % constituée de zones humides au sens de la loi sur l'eau, il a été préféré le terme de "Zones à Dominante Humide" (ZDH), c'est-à-dire une zone où la probabilité de trouver une Zone Humide existe. Ces cartographies ne sont pas une délimitation au sens de la loi.

De nombreuses parcelles au sud du territoire communal sont répertoriées en Zone à Dominante Humide (ZDH).

La carte ci-dessous nous indique plus précisément la localisation des parcelles situées en Zone à Dominante Humide (ZDH) :

#### CARTE DE LOCALISATION DES ZONES A DOMINANTES HUMIDES (ZDH) SUR LA COMMUNE D'AUBIGNY-AU-BAC



*Identification des Zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008*

#### **Règlementation**

Il sera donc nécessaire de vérifier le réel caractère humide des parcelles situées en Zones à Dominante Humide (ZDH), par une étude pédologique ou floristique de détermination des zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008, avant la réalisation de tout projet dans ces parcelles. La Circulaire du 18 janvier 2010 précise d'ailleurs le caractère obligatoire lorsqu'un projet d'aménagement est prévu.

#### *ii. Zones humides du SAGE*

*Source : SAGE de la Sensée*

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie demande que chaque SAGE identifie les zones humides de son bassin versant.

Un inventaire des zones humides alluviales du bassin versant a donc été élaboré entre 2002 et 2006 sous le pilotage de la **Commission Patrimoine Naturel et Barrages** (première commission active jusqu'en 2009). Il s'agit d'un **premier état des lieux des connaissances** concernant ces espaces dont les fonctions sont essentielles pour notre ressource en eau.

**La cartographie est réalisée à l'échelle 1/25 000° et n'atteint pas le niveau de précision à la parcelle. La présence d'espèces végétales caractéristiques (espèces hygrophiles) a été le critère principal d'identification.**



Cette première photographie est une base pour l'application des dispositions en matière de préservation, de reconquête et de non disparition de ces zones humides ainsi que pour l'élaboration des documents d'urbanisme (Cartes communales, Plan Locaux d'Urbanisme et Schéma de Cohérence Territorial), qui peuvent affiner la délimitation à l'échelle cadastrale.

#### ZONES HUMIDES DU SAGE DE LA SENSEE



Source : Gest'eau

Plusieurs zones humides du SAGE de la Sensée sont localisées au sud du territoire communal :

- la zone humide n°47 « Marais d'Aubigny » est composée d'une peupleraie, saulaie blanche marécageuse. Cette zone a une superficie de 103,6 hectares.

#### Menaces potentielles :

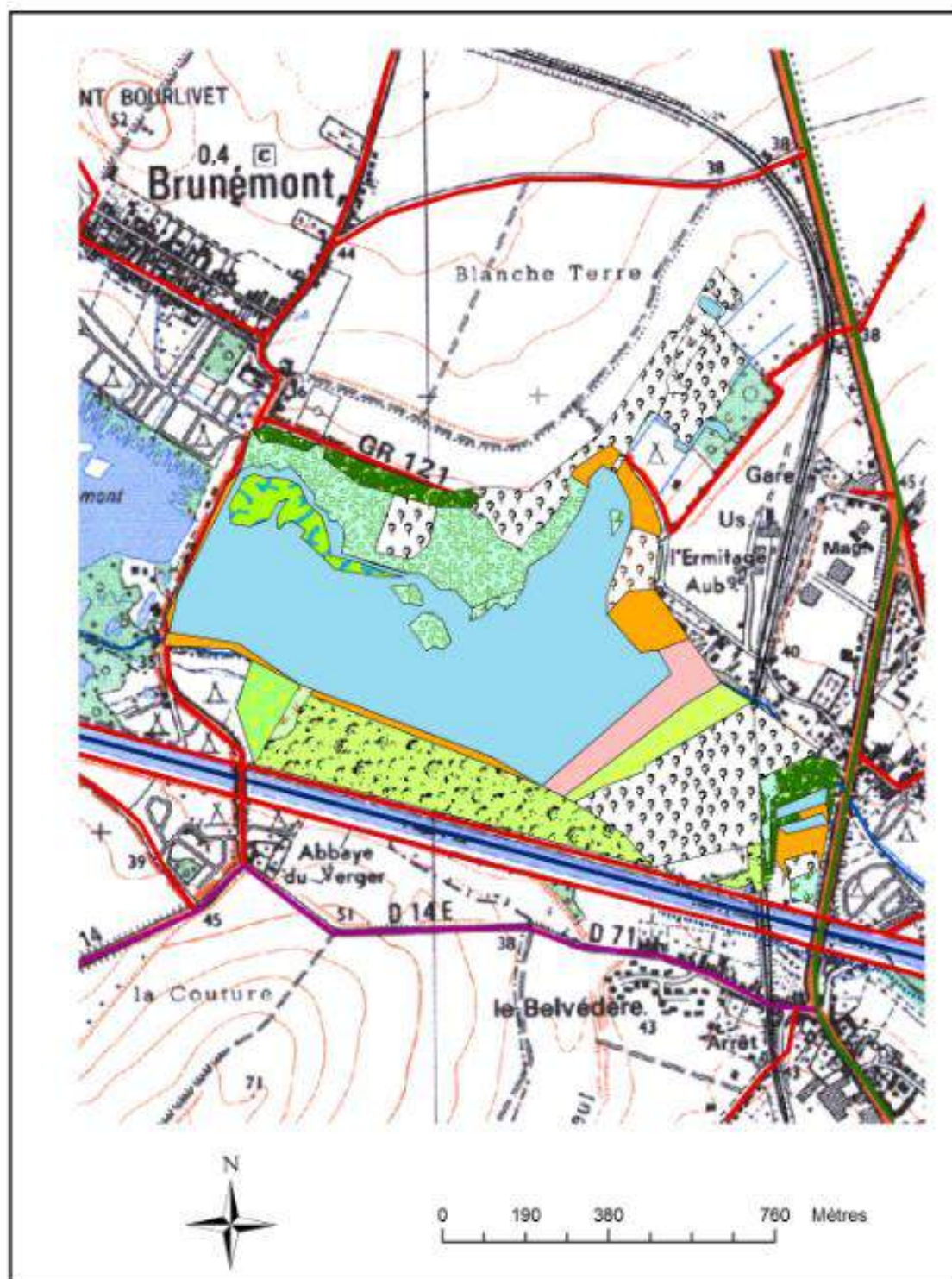
L'envasement représente un problème majeur. Dans l'étang d'Aubigny-au-Bac il y avait des "trous" pouvant aller jusqu'à 15m, aujourd'hui le fond de l'étang s'est aplani à environ 2,40m.

Les activités nautiques et en particulier les hors-bords posent des problèmes au niveau des berges de l'étang en les érodant (action des vagues). Cela détruit également la faune et la flore aquatique.

Certains propriétaires de hors-bords utilisent l'étang pour désaliniser leurs bateaux ce qui peut engendrer des nuisances pour la faune et la flore aquatique.

les zones de baignade comme ce fut le cas durant l'été 2005. Un fort développement d'algues, considérées comme dangereuses, contraint les gestionnaires du site à limiter.

## Zone Humide n°47 Marais d'Aubigny



Sources : Carte topographique 1:25 000 (IGN), 2003 et Zones Humides (LANCHAIS B.), 2004  
Réalisation : LANCHAIS B., 2004

- **la zone humide n°49 « Marais d'Aubenchoul»** est composée d'une saulaie blanche bordant le canal, d'un plan d'eau, de pâtures et de peupleraies. La zone humide est d'une superficie de 96,8 hectares.

Le fonctionnement observé "très dégradé, les équilibres étant rompus".

#### Diagnostic :

La Sensée n'est plus qu'un filet d'eau alors qu'en 1950, entre l'étang d'Aubigny et l'étang du Crasseau, elle était haute de 50cm. Le détournement de la Sensée (Navie) dans l'étang du Crasseau a été réalisé, alors qu'elle le contournait d'où une accumulation de sédiments dans l'étang.

L'étang du Crasseau a vu son niveau d'eau passé de 1 à 2 mètres en quelques années. L'envasement des cours d'eau et des étangs empêche le bon écoulement de l'eau dans la Sensée aval.

Lors de la construction du canal de la Sensée, la déviation de la Sensée dans le marais du Bac a été aménagée. Le marais de Saint-Géry a été comblé par des dépôts de boues de curage de VNF.

Les contre-fossés sont entièrement envasés et ne coulent plus.

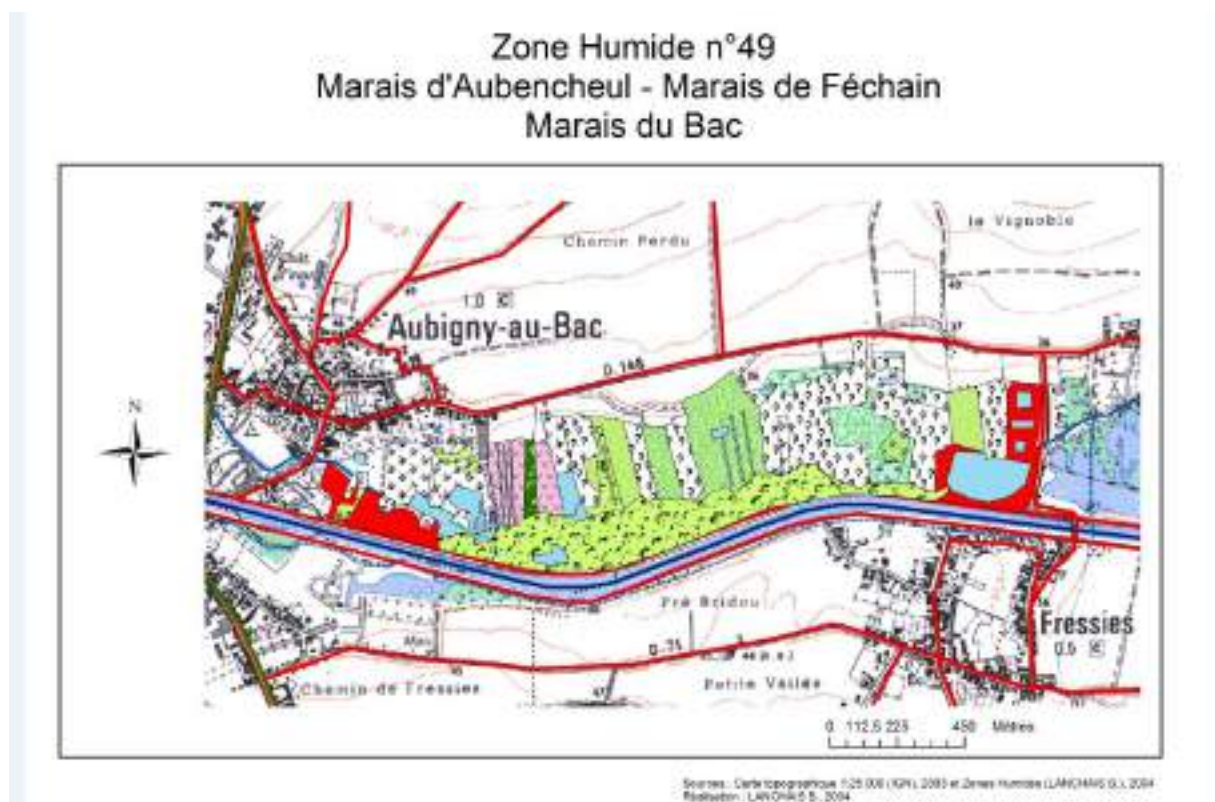
Le marais du Bac situé à l'aval de la station d'épuration d'Aubigny-au-Bac, s'envase, son niveau est passé de 4 m à 2,5m; il joue le rôle de bassin de décantation.

#### Diagnostic fonctionnel patrimonial :

- Préservation du côté sauvage, "naturel" de la zone humide à Aubigny-au-Bac.
- Dégradation paysagère sur les berges du marais du Bac.

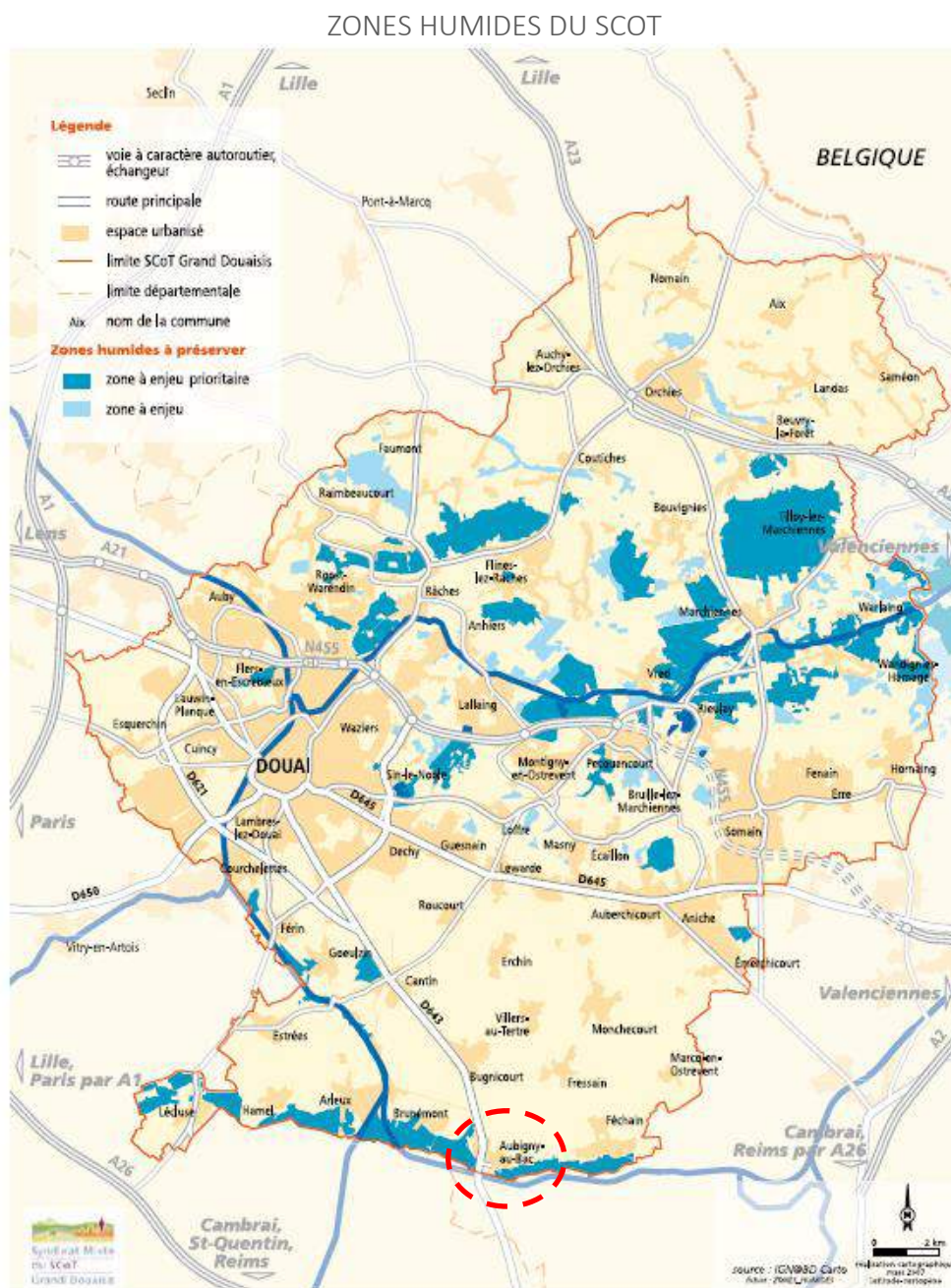
#### Menaces potentielles :

Fluctuations des niveaux d'eau dans les marais.



### iii. Zones Humides du SCoT Grand Douaisis

Le SCoT du Grand Douaisis signale deux types de zones humides classés par ordre prioritaire. Le territoire d'Aubigny-Au-Bas comprend des enjeux de zones humides.



#### Prise en compte des zones humides :

- Gérer convenablement les eaux usées afin de préserver la qualité des zones humides (implantation des zones urbaines en fonction du zonage d'assainissement),
- Qualifier les zones humides avant toute opération d'aménagement.

### 3. *Synthèse du milieu physique du territoire*

#### **Caractéristiques du territoire :**

Le territoire est dominé au sud par la présence du réseau hydrographie marqué : Vallée de la Sensée. Dans ce secteur la nappe d'eau souterraine est affleurante ce qui rend les eaux souterraines vulnérables.

La présence marquée de l'eau a entraîné un dépôt de tourbe aux alentours de la Sensée et au sein des marais.

Au nord du territoire, la craie est parfois affleurante, la topographie prend de l'altitude. Ces terres sont vouées à l'agriculture.

La qualité des eaux superficielles et souterraines doit être améliorée, le bon état doit être atteint d'ici 2027 afin de respecter la Directive Européenne sur l'eau (Directive Cadre sur l'Eau).

La qualité doit aussi être préservée afin de respecter les eaux captées par le forage communal.

#### **Enjeux à prendre en compte :**

L'enjeu est préserver les zones humides du territoire et la qualité des eaux.

## II. Climatologie – Energies renouvelables :

Le climat influence certains paramètres physiques du territoire comme par exemple de façon directe les réseaux hydrographiques superficiels et souterrains entraînant des risques d'inondation, ainsi que de façon indirecte les risques d'effondrement des cavités souterraines et de retrait et gonflement des argiles, ...

La région Nord-Pas-de-Calais subit les mêmes influences que la majeure partie de la France, mais sa position septentrionale rend le temps plus instable.

Le territoire communal est au sein de la zone climatique dite intermédiaire, avec des hivers froids et des étés chauds. Il est donc à la fois sous influence océanique et semi-continentale.

Le climat est aujourd'hui soumis à des modifications provenant de nombreuses sources en particulier des rejets atmosphériques divers : issus du trafic routier, des industries, du chauffage domestique... Ces rejets atmosphériques ont bien souvent un effet sur la santé humaine.

### **Les effets de la pollution atmosphérique sont:**

- Baisse de la photosynthèse chez les végétaux : impact sur le rendement agricole et sur les milieux naturels,
- Interactions avec les différents domaines de l'environnement : augmentation des risques d'inondation, augmentation de la température atmosphérique globale, perturbation des saisons...,
- Changements climatiques,
- Modification des mœurs de la faune sauvage : migration limitée, modification des périodes de reproduction...,
- Altération des façades et bâtiments par corrosion et noircissement,
- Effet sur la santé : altération de la fonction respiratoire en engendrant des irritations ou des maladies respiratoires chroniques.

**La pollution atmosphérique** est une altération de la composition normale de (78 % d'azote, 21 % d'oxygène et 1 % d'autres composés).

Cette altération apparaît sous deux formes : gazeuse (présence de gaz nouveaux ou augmentation de la proportion d'un gaz existant) et solide (Mise en suspension de poussières).

Les sources de pollution atmosphérique sont :

- Les transports

La combustion des carburants dégage des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone, des hydrocarbures ainsi que les produits à base de plomb incorporés dans les carburants.

- Les installations de combustion du secteur résidentiel et tertiaire ou du secteur industriel

L'utilisation des combustibles tels que charbons, produits pétroliers.... que ce soit dans les générateurs de fluides caloporteurs ou dans les installations industrielles de chauffage est à l'origine d'une pollution atmosphérique sous les formes gazeuse et particulaire.

- Les processus industriels

Ils émettent des poussières et des gaz spécifiques à chaque procédé de fabrication et à chaque produit fabriqué.

La **Fédération ATMO** représente l'ensemble des 38 **associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA)**.

Ses missions de base (en référence à la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996) sont :

- Mise en œuvre de la surveillance et de l'information sur la qualité de l'air,
- Diffusion des résultats et des prévisions,
- Transmission immédiate aux préfets des informations relatives aux départements ou prévisions de dépassements des seuils d'alerte et de recommandation.

**C'est donc par le réseau ATMO que toutes les données relatives à la qualité de l'air sont effectuées et rendues disponibles au grand public.**

Les conséquences de la pollution atmosphérique sur le climat ont incité l'Etat à prendre des mesures afin de préserver la qualité de l'air et le climat.

### *1. Documents supra-communaux*

Depuis la **Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE)**, les pouvoirs publics ont notamment pour objectifs de prévenir – surveiller – réduire et supprimer les pollutions atmosphériques afin de préserver la qualité de l'air.

Elle prescrit l'élaboration d'un **Plan Régional de la Qualité de l'Air**, de **Plans de Protection de l'Atmosphère** et pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants d'un **Plan de Déplacement Urbain (PDU)**.

Elle instaure une **procédure d'alerte**, gérée par le Préfet. Celui-ci doit informer le public et prendre des mesures d'urgence en cas de dépassement de seuil (restriction des activités polluantes, notamment de la circulation automobile).

Elle intègre les **principes de pollution et de nuisance** dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement.

Elle définit des **mesures techniques nationales pour réduire la consommation d'énergie et limiter les sources d'émission**, instaure des **dispositions financières et fiscales** (incitation à l'achat de véhicules électriques, GPL ou GNV, équipement de dispositifs de dépollution sur les flottes de bus).

**18 décrets** ont été pris en application de cette loi. Parmi les 18 décrets ont été pris en application de cette loi, on peut citer :

- Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, codifié dans les articles R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement.

- Décret n° 98-361 du 6 mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air, codifié dans les articles R221-9 à R221-14 du Code de l'Environnement.

- Décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, codifié dans les articles R221-1 à R221-8 et R223-1 à R223-4 du Code de l'Environnement.

- Décret n° 98-817 du 11 septembre 1998 relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW.

- Décret n° 97-432 du 29 avril 1997 relatif au Conseil national de l'air, codifié dans les articles D221-16 à D221-21 du Code de l'Environnement

#### *a. Plan Régional pour la Qualité de l'Air*

**Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air du Nord-Pas-de-Calais (PRQA)** donne des orientations générales permettant de prévenir, de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Ces orientations sont divisées en trois grands thèmes :

- Accroître les connaissances,
- Réduire les pollutions,
- Améliorer la prise de conscience sur la qualité de l'air et la maîtrise de l'énergie.

Pour chacune des orientations développées, le plan propose une liste de mesures à mettre en place pour aller dans ce sens.

#### *b. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie*

**Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)** Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil régional le 24 octobre 2012.

Pris en application de l'article L.222-1 du code de l'environnement, il définit les objectifs et orientations afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux, à l'horizon 2020, de réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre, de réduction de 20% de la consommation d'énergie, et de satisfaction de nos besoins à hauteur de 23% à partir d'énergies renouvelables.

Pour la thématique de la qualité de l'air, le **SRCAE a remplacé le Plan Régional pour la Qualité de l'Air**. Le dernier SRCAE du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de Région le 20 novembre 2012.

Il a mis à jour les orientations de prévention et de réduction de la pollution atmosphérique.

#### *c. Plan de Protection de l'Atmosphère*

**Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)**, approuvé par arrêté interpréfectoral le 27 mars 2014, prévoit une série de mesures équilibrées visant à réduire les émissions des sources fixes et mobiles de pollution atmosphérique (véhicules, installations de chauffage et de production d'électricité, installations classées pour la protection de l'Environnement, avions,...). Ce plan vise à amener les concentrations de polluants dans l'air sous les valeurs assurant le respect de la santé de la population du territoire.

Les 13 mesures réglementaires, qui constituent le cœur du plan, sont déclinées en arrêtés au fur et à mesure de sa mise en œuvre :



<b>Actions réglementaires</b>	<b>Type de mesure</b>	<b>Objectif de la mesure</b>
<i>Action 1</i>	Imposer des valeurs limites d'émissions aux installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Réduire les émissions des installations de combustion
<i>Action 2</i>	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	Réduction des émissions de polluants
<i>Action 3</i>	<b>Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts</b>	Diminuer les émissions de polluants de particules
<i>Action 4</i>	<b>Rappeler l'interdiction de brûlage des déchets de chantiers</b>	Diminuer les émissions de polluants de particules
<i>Action 5</i>	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissement, Administrations et Etablissements Scolaires	Réduction des émissions dues au trafic routier
<i>Action 6</i>	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 1000 salariés	Réduction des émissions dues au trafic routier
<i>Action 7</i>	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion	Réduction des émissions dues au trafic routier
<i>Action 8</i>	<b>Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme</b>	Prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
<i>Action 9</i>	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact	Réduire en amont l'impact des projets
<i>Action 10</i>	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
<i>Action 11</i>	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
<i>Action 12</i>	<b>Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires (Actions Certiphyto et Ecophyto)</b>	Réduire les émissions de COV (Composés Organiques Volatils) liés aux phytosanitaires
<i>Action 13</i>	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution (procédure inter préfectorale d'information et d'alerte de la population)	Viser à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pollution

Des mesures d'accompagnement (8 mesures) sont aussi proposées afin d'accompagner les particuliers et les professionnels à réduire les émissions liées au transport, à la combustion par l'amélioration des connaissances et la diffusion de l'information. Quatre études sont menées sur le territoire afin de mieux appréhender les problématiques de pollution.

**Les PPA infra-régionaux existants en Nord - Pas-de-Calais : le PPA de Lens-Béthune-Douai** a été approuvé par les préfets du Nord et du Pas-de-Calais le 10 novembre 2010. Les mesures concernent notamment le secteur du transport (personnes), le secteur résidentiel/tertiaire et le secteur industriel.

#### *d. Plan Climat Energie Territorial du Grand Douaisis*

**Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Grand Douaisis** est un document conseil élaboré par le syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis. Ce document propose des fiches d'actions afin de réduire l'impact de la consommation d'énergie et des rejets.

Pour définir les axes stratégiques du Plan climat, le syndicat a proposé des priorités pour l'action :

- la performance énergétique de l'habitat et le bâtiment en général,
- les transports,
- la sensibilisation.

Axes stratégiques	
Axe 1	Assurer l'animation, le financement, le suivi, l'évaluation et la pérennité du Plan Climat
Axe 2	Sensibiliser, informer, former en continu la population et les acteurs du Plan Climat Energie Territorial
Axe 3	Organiser le territoire en mettant en œuvre un urbanisme durable
Axe 4	Optimiser la performance énergétique
Axe 5	Orienter la politique des transports vers l'éco mobilité
Axe 6	Développer l'autonomie énergétique du territoire
Axe 7	Adapter le territoire au changement climatique et développer les puits de carbone
Axe 8	Appuyer la mise en œuvre du plan climat sur une dynamique de développement local

Ces axes stratégiques constituent l'armature du plan climat et ont été déclinées en plan d'action. Ce document conseil est en cours de révision.

#### *e. Plan de Déplacement Urbain*

**Le Plan de Déplacement Urbain (PDU)** de l'agglomération de Douai est en cours de révision depuis 2014 par le Syndicat Mixte des Transports du Douaisis. Ce PDU devrait être arrêté fin mai 2015.

Le PDU est un document de planification et de programmation de la politique de transport et de déplacement sur 10 ans. Ce document recense des actions visant à limiter l'usage de la voiture particulière en favorisant des modes de déplacements « alternatifs » tels que le transport collectif, le vélo, la marche, le covoiturage, ...

Le Plan de Déplacement Urbain vise à optimiser les déplacements et réduisant ainsi les émissions atmosphériques.

## 2. Sources de pollution

### a. Les polluants atmosphériques

#### **Les oxydes d'azote (NOx):**

Le monoxyde et le dioxyde d'azote (respectivement NO et NO<sub>2</sub>) proviennent surtout des combustions émanant des véhicules et des centrales énergétiques. Le monoxyde d'azote se transforme en dioxyde d'azote au contact de l'oxygène de l'air. Les oxydes d'azote 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.

Les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides.

#### **L'ozone (O<sub>3</sub>) :**

Il résulte de la transformation chimique de certains polluants (oxyde d'azote et composés organovolatiles notamment) dans l'atmosphère en présence de rayonnement ultraviolet solaire. C'est un gaz irritant. Il contribue à l'effet de serre et à des actions sur les végétaux (baisse de rendement, nécrose,...).

#### **Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) :**

Il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (fiouls lourd, charbon, gasoil,...). Il s'agit également d'un gaz irritant. En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques qui contribuent aux pluies acides et à la dégradation de la pierre des constructions.

#### **Les poussières en suspension (Ps) :**

Elles constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcans, érosion, pollens,...) ou anthropique (combustion par les véhicules, les industries ou le chauffage, incinération,...). On distingue les particules « fines » ou poussières en suspension provenant des effluents de combustion (diesels) ou de vapeurs industrielles condensées, et les « grosses » particules ou poussières sédimentaires provenant des ré-envols sur les chaussées ou d'autres industriels (stockages des minerais ou de matériaux sous forme particulaire).

Les particules les plus fines peuvent transporter des composés toxiques dans les voies respiratoires inférieures (sulfates, métaux lourds, hydrocarbures,...). Elles accentuent ainsi les effets des polluants naturels (comme les pollens) et chimiques acides, comme le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote.

### b. Les risques et les seuils d'exposition

L'exposition d'un individu à un polluant se définit comme un contact entre le polluant et un revêtement du sujet tel que la peau – les tissus de l'appareil respiratoire – l'œil ou le tube digestif.

Le niveau d'exposition d'un individu à un polluant est le produit de la concentration en polluant auquel l'individu a été exposé par le temps pendant lequel il a été exposé.

Les recommandations établies pour chacun des polluants par l'Organisation Mondiale de la Santé ont été reprises par la législation française (décret N°98-360). Elles déterminent des moyennes annuelles – journalières et horaires à ne pas dépasser.

Les **objectifs de qualité** pris en compte par type de polluant sont ceux fixés par le décret du 6 mai 1998 (qui a depuis fait l'objet de plusieurs modifications).

*Au sens de la loi sur l'air du 30 décembre 1996, on entend par objectifs de qualité « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ».*

On définit deux types de seuils :

- **De recommandation et d'information** : lorsque les niveaux de pollution atteignent le seuil défini pour le polluant cité, un message d'information est automatiquement transmis aux pouvoirs publics – médias – industriels – professionnels de la santé...
- **D'alerte** : lorsque le phénomène de pollution s'accroît, le Préfet peut prendre des mesures vis-à-vis des automobilistes et des industriels : limiter la vitesse maximum sur les routes – réduire les rejets polluants des entreprises...

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 définit les mesures que le Préfet doit prendre lorsque les niveaux de pollution sont dépassés ou risquent de l'être. Ces niveaux ont été revus dans le décret N°2002-213 du 15 février 2002.

Le seuil d'alerte correspond à des concentrations de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
<b>Dioxyde d'azote (NO2)</b>	<p><b>En moyenne annuelle</b> : depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³.</p> <p><b>En moyenne horaire</b> : depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.</p>	<p><b>En moyenne annuelle</b> : 40 µg/m³.</p>	<p><b>En moyenne horaire</b> : 200 µg/m³.</p>	<p><b>En moyenne horaire</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives.</li> <li>▶ 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.</li> </ul>	

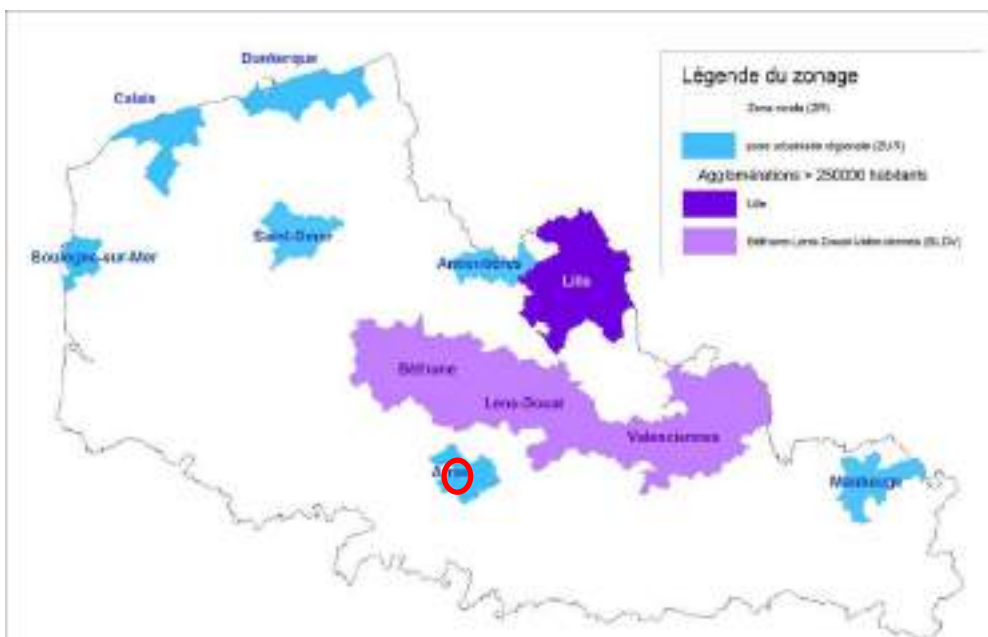
<b>Dioxyde de soufre (SO2)</b>	<b>En moyenne journalière :</b> 125 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.	<b>En moyenne annuelle :</b> 50 µg/m <sup>3</sup> .	<b>En moyenne horaire :</b> 300 µg/m <sup>3</sup> .	<b>En moyenne horaire sur 3 heures consécutives :</b> 500 µg/m <sup>3</sup> .	<b>En moyenne annuelle et hivernale</b> (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m <sup>3</sup> .
	<b>En moyenne horaire :</b> depuis le 01/01/05 : 350 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.				
<b>Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10)</b>	<b>En moyenne annuelle :</b> depuis le 01/01/05 : 40 µg/m <sup>3</sup> .	<b>En moyenne annuelle :</b> 30 µg/m <sup>3</sup> .	<b>En moyenne journalière :</b> 50 µg/m <sup>3</sup> .	<b>En moyenne journalière :</b> 80 µg/m <sup>3</sup> .	
	<b>En moyenne journalière :</b> depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.				

Source : Airparif

### c. Les données locales

Afin d'identifier des zones dont les problématiques de qualité de l'air sont relativement homogènes, 4 zones administratives de surveillance (ZAS) sont définies en Nord - Pas-de-Calais:

- **la ZAS de Lille** (agglomération de Lille au sens INSEE, de plus de 250 000 habitants)
- **la ZAS de Béthune-Lens-Douai-Valenciennes** (regroupant le croissant urbanisé presque continu des agglomérations de Béthune, Lens-Douai et Valenciennes, de plus de 250 000 habitants)
- **la zone urbanisée régionale** (ZUR) correspondant au regroupement discontinu des agglomérations de 50 000 à 250 000 habitants (Dunkerque, Calais, Maubeuge, Arras, Armentières, Saint-Omer et Boulogne-sur-Mer)
- **la zone rurale** (ZR), constituée du reste du territoire.



Source : PSQA NPdC

La commune fait partie de la zone rurale.

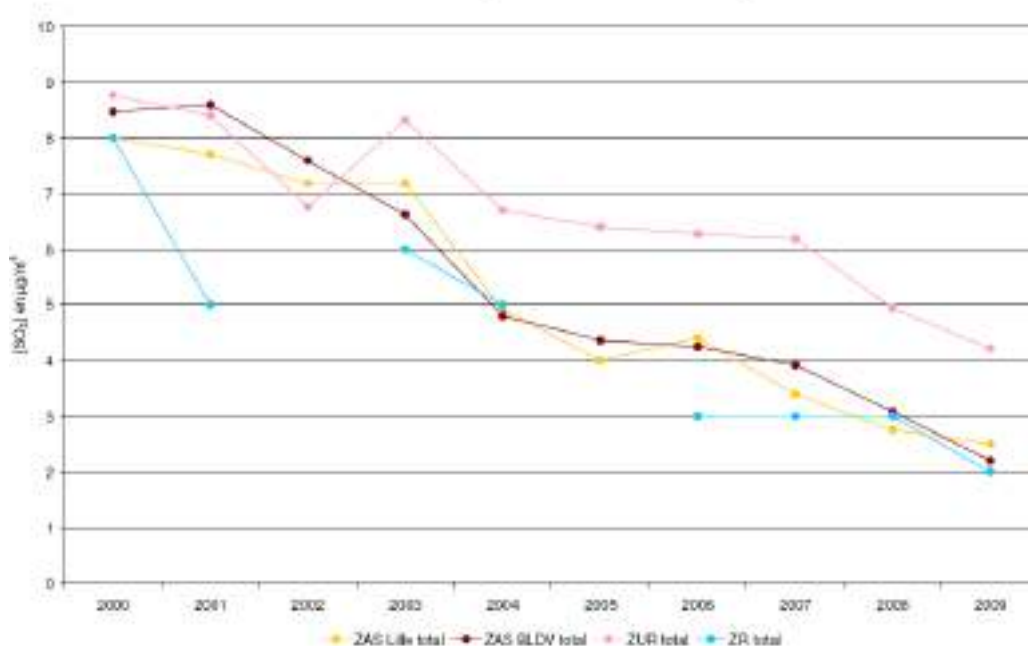
#### iv. Le dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est issu de l'exploitation de minerais sulfurés, de la combustion du soufre ou de l'industrie pétrolière.

Les concentrations en dioxyde de soufre dans l'atmosphère sont en forte baisse depuis 10 ans dans le Nord-Pas-de-Calais.

Dans la Zone rurale, elles ont baissé d'environ 75% entre 2000 et 2009 passant de 8µg/m<sup>3</sup> à 2µg/m<sup>3</sup>. Ces concentrations sont largement inférieures aux objectifs fixés au niveau national de 50µg/m<sup>3</sup>.

Evolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde de soufre

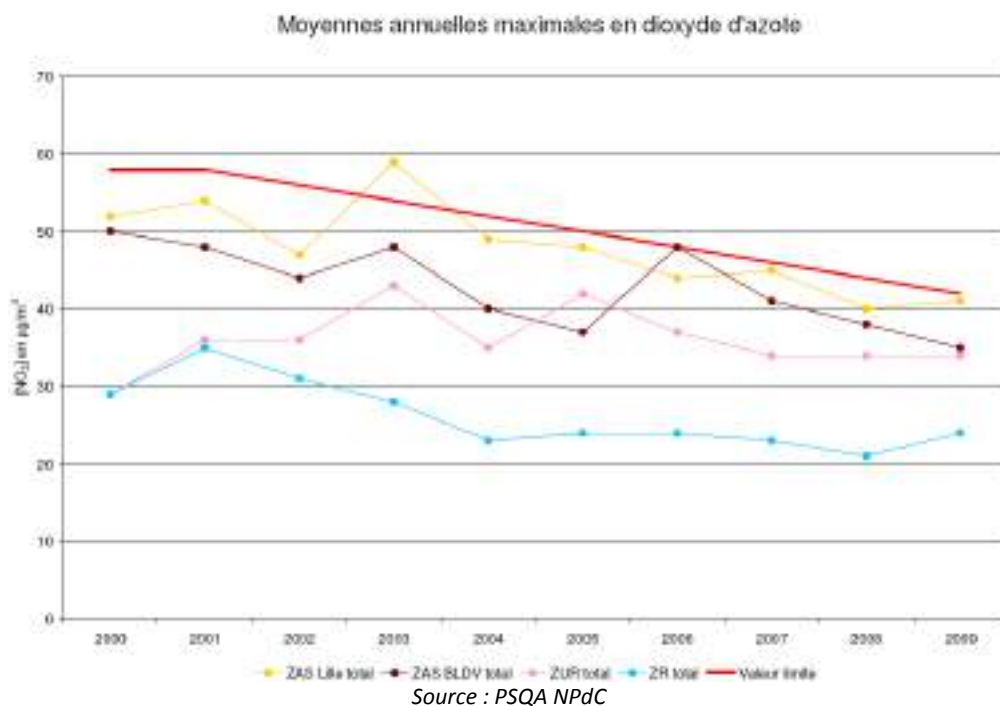


Source PSQA NPdC

## v. Dioxyde d'azote

Les oxydes d'azote proviennent des émissions de véhicules diesels, de combustibles fossiles et de l'agriculture.

Les concentrations en dioxyde d'azote ont également baissé ces dix dernières années. Dans la Zone rurale, les concentrations sont en dessous des objectifs réglementaires avec  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2009, pour un seuil fixé à  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  par an.



## vi. Les PM10

**Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air. Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et procédés industriels) ou naturelles (érosion éolienne naturelle). Leurs natures chimiques diffèrent fortement selon leurs origines. Elles sont analysées et classées selon leur taille. Ces particules, du fait de leur taille infime s'engouffrent dans le système respiratoire et peuvent provoquer des problèmes importants sur la santé humaine.**

Dans toute la région, les concentrations moyennes annuelles en PM10 sont en dessous de la valeur limite de  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Cependant, depuis 2007 les valeurs réglementaires journalières de concentration en poussières PM10 sont régulièrement dépassées.

La commune d'Aubigny-au-Bac se situe entre la station de Douai et la station de Cambrai. Pour la station de Douai, on compte 43 jours où la valeur limite journalière pour les PM10 a été dépassée ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ce qui est en dessous de la limite moyenne journalière. A la station de Cambrai, 43 jours de dépassement sont comptés.

La France se trouve actuellement en contentieux européen du fait du non-respect des normes de concentration de PM10 dans le Nord-Pas-de Calais



Source : Présentation des enjeux du PPA du NPdC, commission milieu, 27/06/2013



## CARTE DES SITES DE MESURES FIXES DE LA QUALITE DE L'AIR EN REGION NORD/PAS-DE-CALAIS



### d. Source de pollution

Les sources de pollution sur la commune sont peu nombreuses:

- les grandes voiries : la RD 643, la RD 104A2 et la RD148,
- le parc immobilier vieillissant qui nécessite une plus importante consommation de chauffage.

## 3. Energies renouvelables disponibles

### a. Energie thermique

D'après le **Plan Climat de la France**, mise en œuvre du Grenelle Environnement du 02 mars 2010, il faut s'attendre à un réchauffement supplémentaire d'au moins 2°C en moyenne d'ici à 2100, même si l'humanité parvient à réduire très fortement ses émissions de gaz à effet de serre.

**Cette élévation des températures moyennes et extrêmes devra être prise en compte dans la construction et la rénovation du bâti.** Des dispositifs performants devront être mis en place afin de limiter les écarts de température dans l'habitat en particulier lors de canicule ou de vague de froid.

Données régionales :

Les hivers et les étés sont doux dans la région. En effet, en hiver, les températures moyennes restent positives ainsi que la moyenne des températures minimales. La température annuelle moyenne est de 10.8°C et l'amplitude thermique moyenne est de 7.4°C.

<b>LILLE (Nord)</b>													
	Altitude : 47 m			Latitude : 50°35'N				Longitude : 3°06'E					
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
<b>Températures en °C</b>													
Minimale	1,2	1,3	3,6	5,4	9,0	11,7	13,8	13,6	11,2	8,1	4,5	1,9	7,1
Maximale	6,0	6,9	10,6	14,1	17,9	20,7	23,3	23,3	19,7	15,2	9,8	6,4	14,5
Moyenne	3,7	4,1	7,1	9,8	13,5	16,2	18,6	18,5	15,5	11,7	7,2	4,2	10,8
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Tn <= -5°C	2,8	2,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,7	7,3
Tn <= 0°C	10,9	10,1	5,2	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	4,4	9,9	42,9
Tx <= 0°C	2,7	1,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,8	6,7
Tx => 25°C	0,0	0,0	0,0	0,3	2,7	5,2	10,4	9,1	2,7	0,1	0,0	0,0	30,5
Tx => 30°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	2,3	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	5,3
Tx => 35°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

Les températures apparaissent ainsi : les nombres de jours avec forte gelée (Tn <= -5°C), gelée (Tn <= 0°C), sans dégel (Tx <= 0°C), de chaleur (Tx => 25°C), de forte chaleur (Tx => 30°C), et de canicule (Tx => 35°C).

#### Récupération d'énergie :

La « **chaleur de l'air** » ou **aérothermie** peut être utilisée comme **source d'énergie renouvelable**. Elle permet de récupérer la chaleur contenue dans l'air extérieur et de la restituer pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire grâce à une installation électrique (pompe à chaleur) utilisant 4 fois moins d'électricité qu'une installation de chauffage électrique « classique » : la chaleur est prélevée dans l'air extérieur puis restituée dans de l'air intérieur et permet de chauffer l'habitat. Cette technique est surtout utilisée pour les particuliers.

Les pompes à chaleur aérothermales peuvent fonctionner jusqu'à des températures très basses, mais dans ce cas avec une performance moindre : c'est pourquoi elles sont généralement préconisées en zones tempérées, ou alors associées à un appoint électrique ou en complément d'une chaudière.

Source : [developpement-durable.gouv.fr](http://developpement-durable.gouv.fr)

La récupération de la chaleur de l'air est possible dans notre région où la température annuelle moyenne est de 10,8 °C. Cette énergie n'est cependant pas suffisante et nécessitera un complément de chauffe.

#### *b. Energie solaire*

## Données régionales :

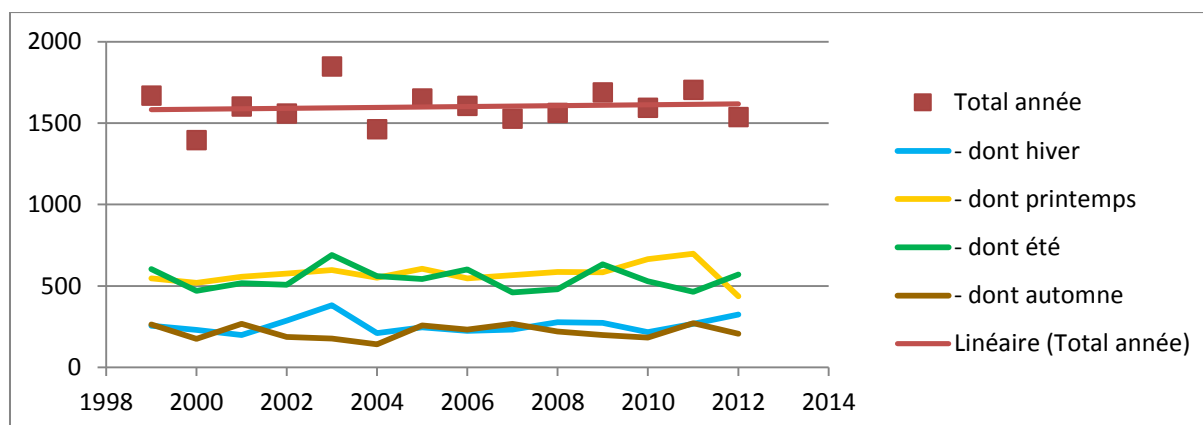
Les chiffres concernant l'ensoleillement sont calculés sur la période 1991-2010.

Pour l'ensoleillement apparaissent les nombres de jours sans soleil (ensoleillement nul) et bien ensoleillés ( $\Rightarrow 80\%$ ).

Pour les phénomènes apparaissent les nombres de jours de brouillard (visibilité  $\leq 1000$  mètres), d'orage (tonnerre audible), de grêle et de neige (à partir de quelques flocons).

LILLE (Nord)													
	Altitude : 47 m		Latitude : 50°35'N				Longitude : 3°06'E						
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
<b>Ensoleillement en heures</b>													
Durée mensuelle	62,0	80,5	118,4	171,9	196,6	202,1	216,4	204,2	148,5	113,9	66,0	48,0	1628,5
Nombre moyen de jours avec Ensoleillement nul	12,2	7,8	5,1	2,3	2,8	2,1	1,4	1,1	2,3	5,5	9,4	14,9	66,9
Nombre moyen de jours avec Brouillard	6,8	6,0	4,9	3,2	3,1	2,7	3,0	4,0	5,7	6,6	7,6	8,1	61,7
Orage	0,2	0,2	0,5	1,4	3,3	3,4	3,5	3,0	1,8	0,6	0,5	0,3	18,7
Grêle	0,3	0,4	0,8	0,9	0,3	0,4	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,3	4,0
Neige	4,9	4,4	2,7	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,0	17,7

Comme le montre les données ci-dessous, l'été et le printemps concentrent 70% de l'ensoleillement annuel.



## Récupération d'énergie :

D'après la carte de Tecsol ci-dessous, Aubigny-au-Bac perçoit une énergie solaire annuelle moyenne d'environ 3.0 à 3,2 kWh par m<sup>2</sup> par jour. Ainsi une surface d'un mètre carré perçoit en une année 1 096 kWh/m<sup>2</sup>.



L'ensoleillement est une ressource d'énergie gratuite qui a l'avantage de ne produire aucune pollution. Cette énergie peut être utilisée en période estivale, et le reste de l'année elle doit être complétée par des énergies d'appoint pour garantir le chauffage et la production d'eau chaude.

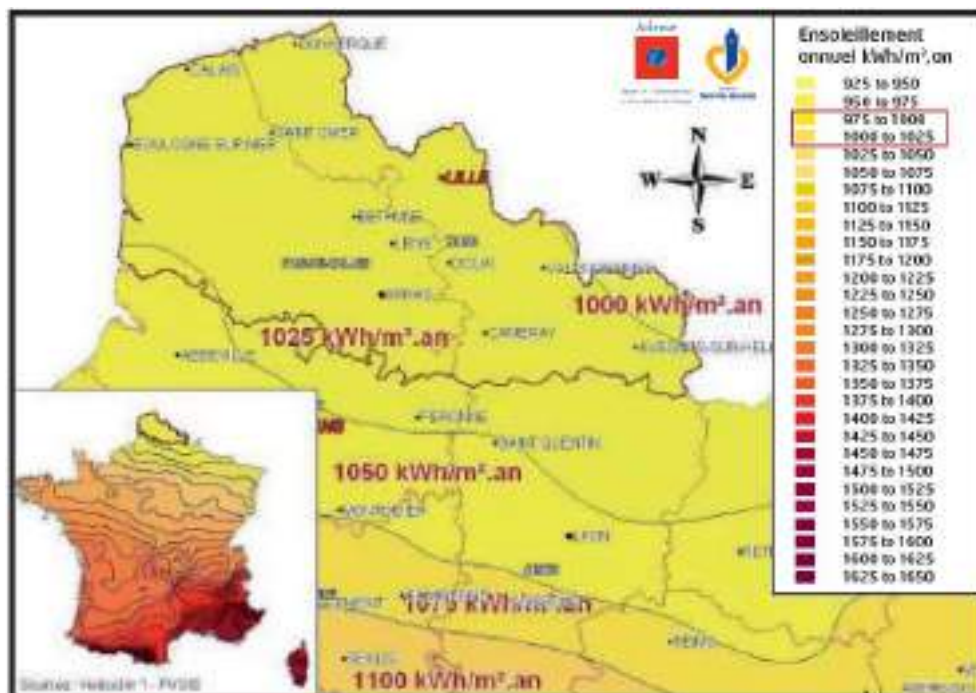
La consommation d'électricité d'un ménage français, couple avec 2 enfants, hors chauffage et eau chaude, étant en moyenne de 2 700 kWh/an, l'installation de panneaux solaires pourrait servir à couvrir leur consommation énergétique.

La construction et/ou la rénovation du bâti pourra être effectuée en évaluant le potentiel et la faisabilité technique et économique d'un dispositif photovoltaïque pour les futurs logements.

Ce système de production à partir d'énergie solaire doit être intégré aux nouvelles constructions, afin de remplir un rôle crucial qui est la diminution des émissions de GES dues à la production d'énergie.

Dans le Nord Pas de Calais, l'ensoleillement, certes inférieur à la moyenne française, **permet son exploitation énergétique**, au moyen d'installations thermiques ou photovoltaïque.

## ENSOLEILLEMENT MOYEN ANNUEL NORD PAS DE CALAIS



Source : helioclimate

L'énergie solaire est actuellement peu exploitée, principalement en raison :

- des conditions d'amortissements des installations, moins favorables que dans d'autres régions,
- du niveau de vie moyen,
- de l'absence d'outils de financement incitatifs.

Les atouts de la région pour exploiter ce potentiel sont principalement la surface importante de toitures et la présence de terrains type zones commerciales et de friches etc.

**Objectif régionaux de production solaire thermique : 550 GWh/ an produits en 2020.**

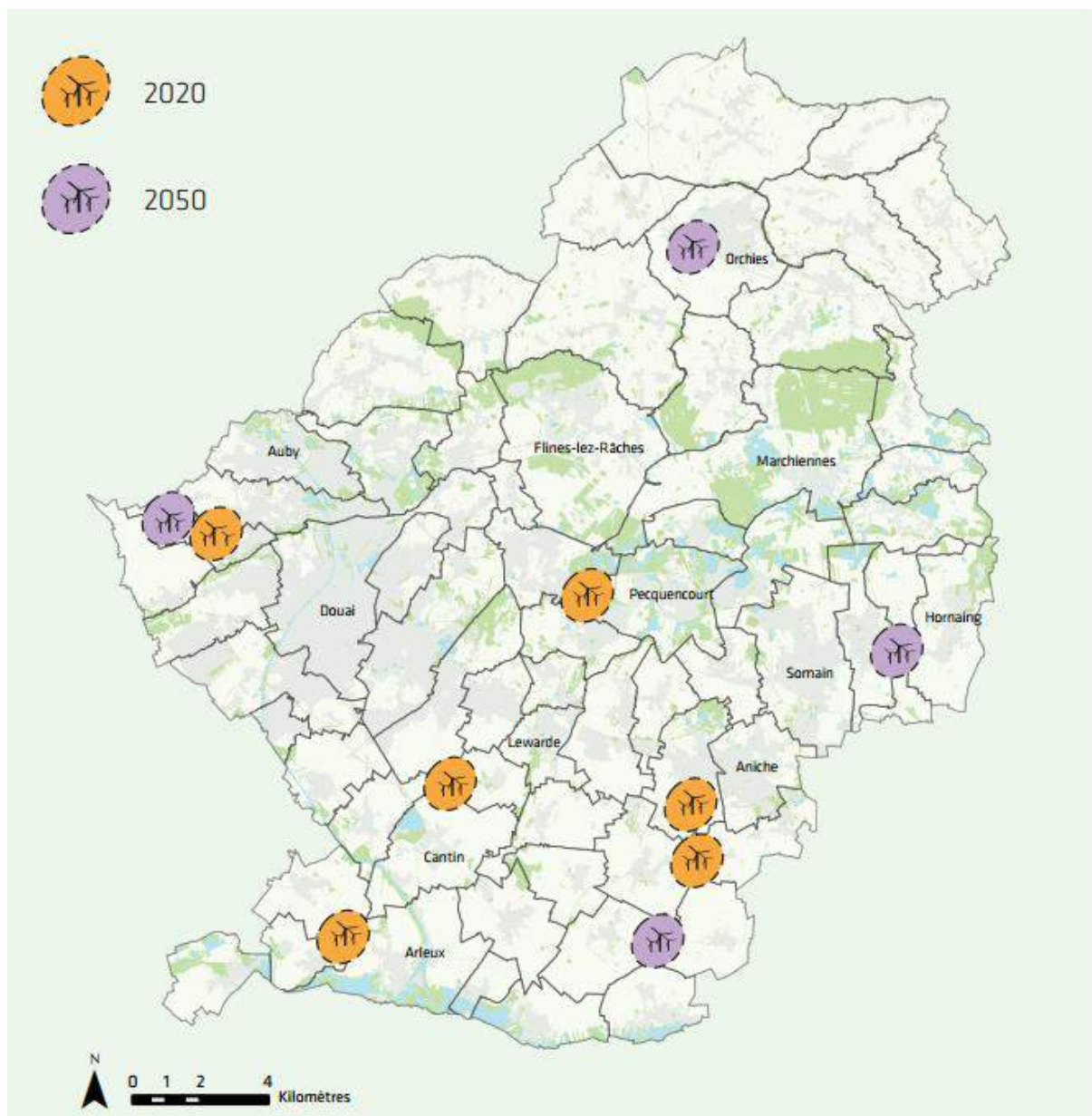
**Objectifs régionaux de production solaire photovoltaïque : 100 MWh sur maisons individuelles et 380 MWh sur autres toitures (immeubles, hôpitaux, bâtiments industriels, commerciaux et agricoles.**

### c. Vent

L'énergie éolienne est une source majeure de production d'énergie renouvelables électriques. Les éoliennes convertissent la force du vent en électricité. Cette source d'énergie est disponible dans le Nord-Pas-de-Calais.

Par arrêté du 25 juillet 2012, le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais a approuvé le Schéma Régional Eolien annexé au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Nord - Pas-de-Calais. Ce Schéma synthétise les enjeux et les contraintes du territoire : éviter les zones naturelles, les points de vue paysagers...

Sur le territoire du Douaisis, plusieurs projets d'implantation de parc éolien ont été étudiés :



Source : SM SCoT du Grand Douaisis, 2012

A l'échelle du Grand Douaisis le potentiel est de 126,8 GWh/an d'ici 2020 et 158 GWh/an d'ici 2050. Ces chiffres sont les projections Zone de Développement Eolien qui n'intègrent pas le moyen éolien ou la pose d'une seule éolienne.

Le territoire d'Aubigny-au-Bac n'est pas concerné par l'implantation de parc éolien.

#### Récupération d'énergie :

A l'échelle communale, le développement du petit éolien (petit éolien correspond à des machines de puissance inférieure à 36 kW) et du moyen éolien (moyen éolien correspond aux machines produisant entre 36 kW et 350 kW) est possible.

Le développement de l'éolien urbain peut être autorisé sur le territoire communal.

Nous entendons par « éolien urbain » le montage et l'intégration en zone urbaine d'éoliennes dites « domestiques ». Ces éoliennes sont des nacelles de 2 ou 3 pales perchées sur des mâts de 11 à 35 mètres de hauteur. Ces éoliennes peuvent générer une puissance allant de 100 Watts à 250 kWatts suivant les modèles des constructeurs.

Pour ce type d'éolienne dans un contexte urbain, plusieurs paramètres sont à étudier avant sa mise en place. En milieu urbain, la direction du vent peut varier fortement compte tenu des couloirs et obstacles que forme le bâti. Il faut aussi savoir que la rotation d'une éolienne dépend de la vitesse du vent. Le tableau suivant indique la puissance annuelle d'une éolienne de 500W en fonction de la vitesse du vent en m/s :

Vitesse du vent en m/s	Puissance (W)
2.5	131
3	228
3.5	368
4	543
4.5	780
5	1069
5.5	1419
6	1848
6.5	2348
7	2935
7.5	3609

Source : [nueva-energia.es](http://nueva-energia.es)

#### d. Hydroélectricité

La production d'hydroélectricité dans la région Nord-Pas-de-Calais ne peut reposer que sur des installations de type " fil de l'eau " (écluses de canaux, chutes d'eau ou parties non navigables).

##### Récupération d'énergie :

Le potentiel de récupération de cette énergie est faible.

#### e. Géothermie

La géothermie est l'exploitation de la chaleur du sous-sol, elle s'effectue par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur. La chaleur récupérée est utilisée généralement pour chauffer les bâtiments de façon centralisée ou par le biais d'un réseau de chaleur. Elle peut s'effectuer :

- soit par le captage de la chaleur des nappes phréatiques,
- soit par le captage de la chaleur emmagasinée par le sol.

##### Données communales :

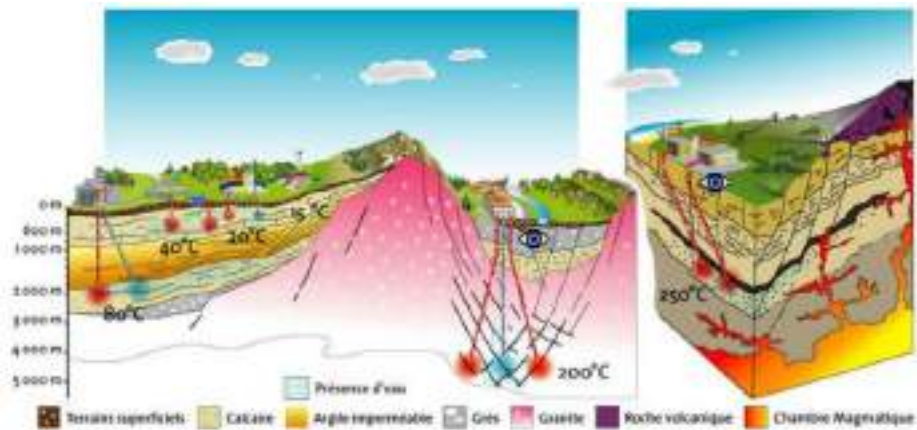
La ressource géothermique sur le territoire communal est présente et moyenne.

## POTENTIEL DE RECUPERATION DE CHALEUR GEOTHERMIQUE



Source : [Geothermie-perspective.fr](http://Geothermie-perspective.fr)

## SCHEMA DES DIFFERENTS TYPES DE GEOTHERMIE : TRES BASSE, BASSE ET HAUTE ENERGIE



Source : [geothermie-perspectives.fr](http://geothermie-perspectives.fr)

### Les atouts de la géothermie :

- **La géothermie est écologique.** Une exploitation géothermique produit peu de rejets. La quantité moyenne de CO<sub>2</sub> émise dans l'atmosphère par les centrales géo-thermo-électriques dans le monde est de 55 g/kWh, alors qu'une centrale au gaz naturel en produit 10 fois plus. Ce niveau peut être ramené à des valeurs nulles par la réinjection des fluides géothermaux dans les réservoirs dont ils sont issus - une technique largement répandue aujourd'hui. C'est donc une énergie propre qui ne participe pas à la dégradation du climat comme le font les énergies fossiles.

- **La géothermie est renouvelable.** Contrairement aux réserves fossiles, la géothermie ne se vide pas de son réservoir au fur et à mesure que l'on s'en sert. Le vecteur, de l'eau piégée ou transitant dans le sous-sol, se renouvelle soit naturellement par le ruissellement des eaux de surface, soit par l'option technologique de l'injection artificielle. Quant à la chaleur, elle est contenue dans la roche qui représente 90% ou plus du gisement.



- **La géothermie est partout.** A la différence des énergies fossiles les plus utilisées aujourd'hui, la chaleur du sous-sol est présente **sur tous les continents**. Evidemment, selon la structure des formations géologiques ou la composition des roches, cette énergie sera plus ou moins facile à extraire, mais les technologies existent aujourd'hui pour permettre un développement planétaire de la géothermie.

La France serait au 14<sup>e</sup> rang de l'union européenne pour cette ressource, réputée la plus intéressante en termes de coûts/Bénéfices en Aquitaine et en Région parisienne.

#### *f. Energie issue de la biomasse*

La biomasse est l'ensemble de la matière organique. Les sources d'énergies de biomasse les plus courantes sont : le bois et le biogaz.

La région est pauvre en forêt, la filière bois est donc limitée.

Le biogaz est issu de la décomposition des déchets vivants (déchets vert). La dégradation des matières organiques entraîne une méthanisation (rejet de gaz). Il existe 4 secteurs favorables au développement de la méthanisation : déchets agricoles, industriels, déchets ménagers et boues urbaines.

#### Récupération d'énergie :

La récupération de cette énergie est difficile à estimer, elle doit faire l'objet d'étude au cas par cas auprès des installations agricoles, des stations d'épuration, des centres de gestion des déchets...

#### *g. Energies fatales*

Les énergies fatales sont issues des process (chaleur des fours, des chaudières de combustion...) ou des déchets (récupération des eaux usées chaudes, des incinérateurs, méthanisateurs...).

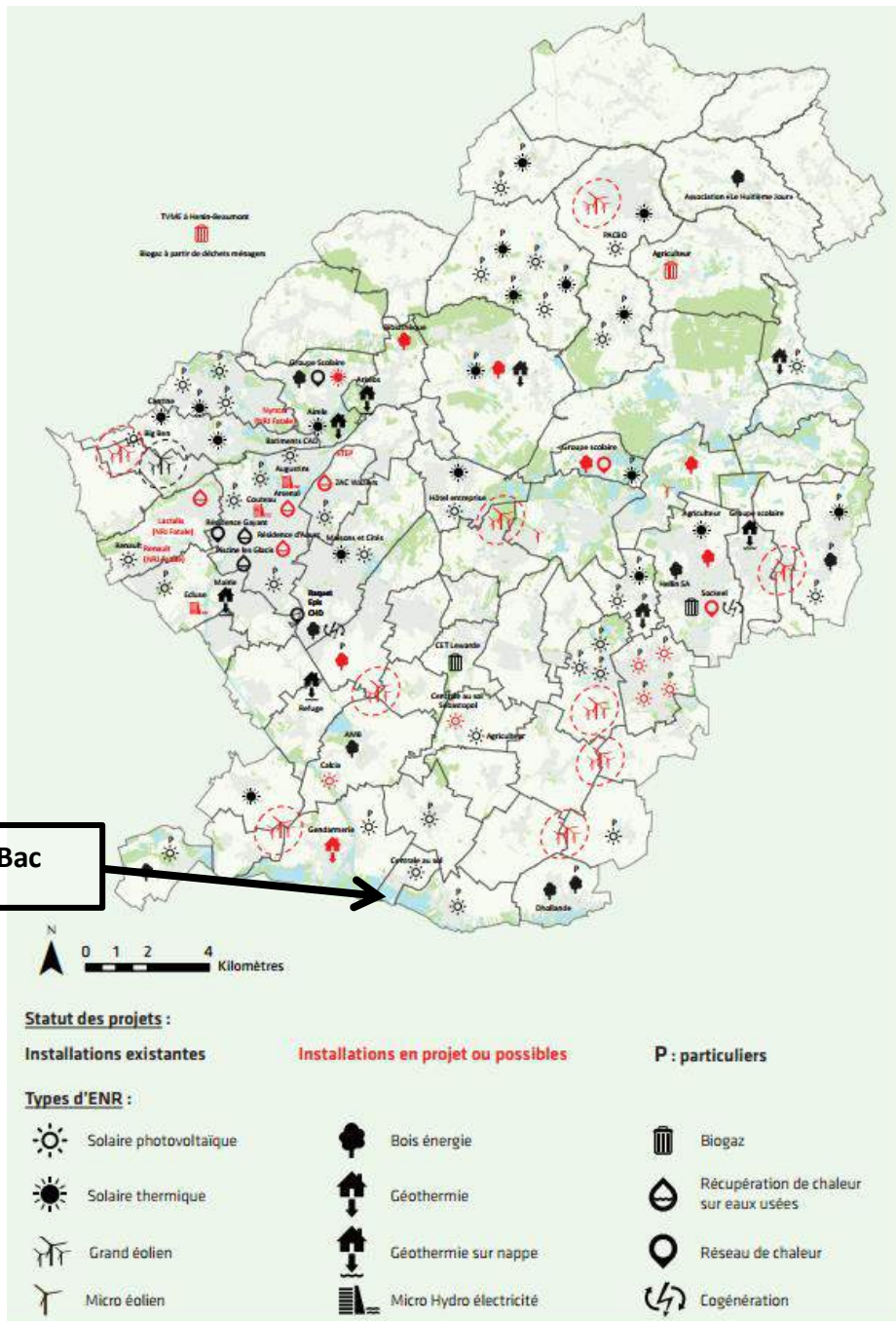
Cette récupération dépend principalement des activités menées sur le territoire (zones industrielles productrices), des besoins en énergie et des possibilités de raccordement.

#### Récupération d'énergie :

La récupération d'énergies fatales sera difficile sur le territoire communal car il ne comprend pas d'industries permettant la récupération de chaleur.

#### *h. Développement d'énergies renouvelables sur le territoire du Grand Douaisis*

Des installations solaires photovoltaïques peuvent être installées par les particuliers.



## 4. Synthèse

### **Caractéristiques du territoire**

Le développement de la récupération d'énergies renouvelables est possible sur le territoire communal et a été mise en place par la mise en place d'installations solaires thermiques.

La qualité de l'air atmosphérique est globalement bonne mais variable.

### **Enjeux à prendre en compte**

Le potentiel de récupération d'énergie est bon sur le territoire communal et pourra être développé davantage. L'enjeu est de favoriser la récupération des énergies renouvelables telles que l'énergie solaire et éolienne chez les particuliers.

Des mesures de préservation de l'air atmosphérique sont à prendre.

### III. Risques, aléas, pollutions et nuisances

Les données sur les risques naturels ont été récupérées grâce à l'application Gaspar (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels) (Source : [www.prim.net](http://www.prim.net) (portail de la prévention des risques majeurs)).

Les risques recensés sur le territoire d'Aubigny-au-Bac sont les suivants :

- Mouvement de terrain,
- Sismicité : zone 3,
- Transport de Marchandises Dangereuses (TMD),
- Engins de guerre.

#### 1. Risques naturels

##### a. Arrêté de Catastrophe Naturelle (CATNAT)

Aux termes des dispositions de l'Article 1<sup>er</sup> de la Loi du 13 juillet 1982 modifiée et codifiée, sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles, « les dommages naturels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises ».

Aux termes de l'Article L 125-1 du Code des Assurances, « l'état de catastrophe naturelle est constaté par Arrêté interministériel qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci ».

Lorsque survient un évènement calamiteux ayant le caractère de catastrophe naturelle, il appartient aux collectivités de transmettre au préfet, l'ensemble des éléments d'information nécessaires et d'adresser un rapport au ministère de l'intérieur, pour être ensuite transmis, pour avis à une commission interministérielle composée d'un représentant du ministère de l'intérieur, d'un représentant du ministère de l'économie et des finances, d'un représentant du budget, et d'un représentant de l'environnement. La commission émet un avis sur le dossier et propose, le cas échéant que soit constaté l'état de catastrophe naturelle.

Depuis 1982, date de mise en vigueur du texte de loi, **la commune d'Aubigny-au-Bac a connu un Arrêté de reconnaissances de catastrophes naturelles, ce qui indique que l'agent naturel ayant atteint des biens n'a été jugé d'intensité anormale qu'une fois.**

Il concerne les inondations, coulées de boue et mouvements de terrain.

L'Arrêté de 1999 est un Arrêté particulier puisqu'il a été pris à l'échelle nationale après le passage de la tempête sur le territoire français. Il n'est donc pas significatif pour la commune.

#### Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : [prim.net](http://prim.net)

## *b. Risque d'inondation*

La connaissance du risque Inondation s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées aux inondations dans le cadre des Atlas des Zones Inondables (AZI) et des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi).

Elle s'appuie également sur les constatations faites par les services de l'État des Zones Inondées Constatées (ZIC) lors d'évènements météorologiques exceptionnels.

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones inondables notamment celles définies par un atlas des zones inondables.

### *i. Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi)*

**Aucun Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi)** n'a été prescrit pour la commune d'Aubigny-au-Bac.

### *ii. Zones Inondées Constatées (ZIC)*

Aucune zone inondée constatée n'a été repérée sur la commune.

### *iii. Plan de Gestion du Risques d'Inondation 2016-2021 (PGRI)*

*Bassin Artois-Picardie-District de l'Escaut et de la Sambre*

*Source : PGRI*

Face au bilan catastrophique des inondations en Europe au cours des dernières décennies, la Commission européenne s'est mobilisée en adoptant en 2007 la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive «inondation». Cette Directive oriente aujourd'hui la politique française autour de deux axes: prioriser l'action et mobiliser les acteurs.

Transposée par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE, dite «Grenelle 2»), complétée par le décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, elle vise à :

- ✓ Réduire les conséquences négatives des inondations sur la population, l'activité économique et le patrimoine environnemental et culturel.
- ✓ Conduire à une vision homogène et partagée des risques, nécessaire à la priorisation de l'action.

L'État a choisi d'encadrer les PGRI et leurs déclinaisons territoriales par une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation qui rassemble les dispositions en vigueur pour donner un sens à la politique nationale et afficher les priorités. La stratégie nationale répond ainsi à une attente forte de tous les partenaires, notamment des collectivités territoriales, d'un cadre partagé orientant la politique nationale de gestion des risques d'inondation.

La stratégie nationale poursuit ainsi 3 grands objectifs prioritaires :

1. Augmenter la sécurité des populations exposées,

2. Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages,
3. Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Les principes d'actions mis en avant par la stratégie nationale **concernent avant tout l'aménagement et la gestion des territoires**, essentiels pour optimiser leur résilience, et ainsi assurer le maintien de leur compétitivité. Il s'agit de compléter la politique actuelle de gestion de l'aléa et de lutte contre les inondations par une **réduction de la vulnérabilité intégrée dans les politiques d'urbanisme et de développement**.

➤ **Les objectifs du PGRI**

**Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations**

<b>Orientation 1</b>	<b>Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire</b>
Disposition 1	Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées.
Disposition 2	Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme
Disposition 3	Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions
<b>Orientation 2</b>	<b>Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés</b>
Disposition 4	Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation
Disposition 5	Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation

**Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques.**

<b>Orientation 3</b>	<b>Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements</b>
Disposition 6	Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion des crues
Disposition 7	Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur
Disposition 8	Stopper la disparition et la dégradation des zones humides – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
Disposition 9	Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux
Disposition 10	Préserver les capacités hydrauliques des fossés
<b>Orientation 4</b>	<b>Renforcer la cohérence entre politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine</b>
Disposition 11	Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte
<b>Orientation 5</b>	<b>Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues</b>
Disposition 12	Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains

Disposition 13	Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre les programmes d'action adaptés dans les zones à risque
<b>Orientation 6</b>	<b>Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux</b>
Disposition 14	Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales
Disposition 15	Evaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères
Disposition 16	Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants

### **Objectif 3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs**

<b>Orientation 7</b>	<b>Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique</b>
Disposition 17	Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes
Disposition 18	Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour les différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation
Disposition 19	Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique
Disposition 20	Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion en zone rurale
Disposition 21	Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles
<b>Orientation 8</b>	<b>Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise</b>
Disposition 22	Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles
Disposition 23	Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire
<b>Orientation 9</b>	<b>Capitaliser les informations suite aux inondations</b>
Disposition 24	Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour
Disposition 25	Elargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires
<b>Orientation 10</b>	<b>Développer la culture du risque, par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations.</b>
Disposition 26	Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation
Disposition 27	Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs

### **Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés**

<b>Orientation 11</b>	<b>Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise</b>
Disposition 28	Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes
Disposition 29	Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellements et de coulées de boues
Disposition 30	Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés.
<b>Orientation 12</b>	<b>Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités</b>
Disposition 31	Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise
Disposition 32	Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise
<b>Orientation 13</b>	<b>Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation</b>
Disposition 33	Favoriser le rétablissement individuel et social
Disposition 34	Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale
Disposition 35	Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues

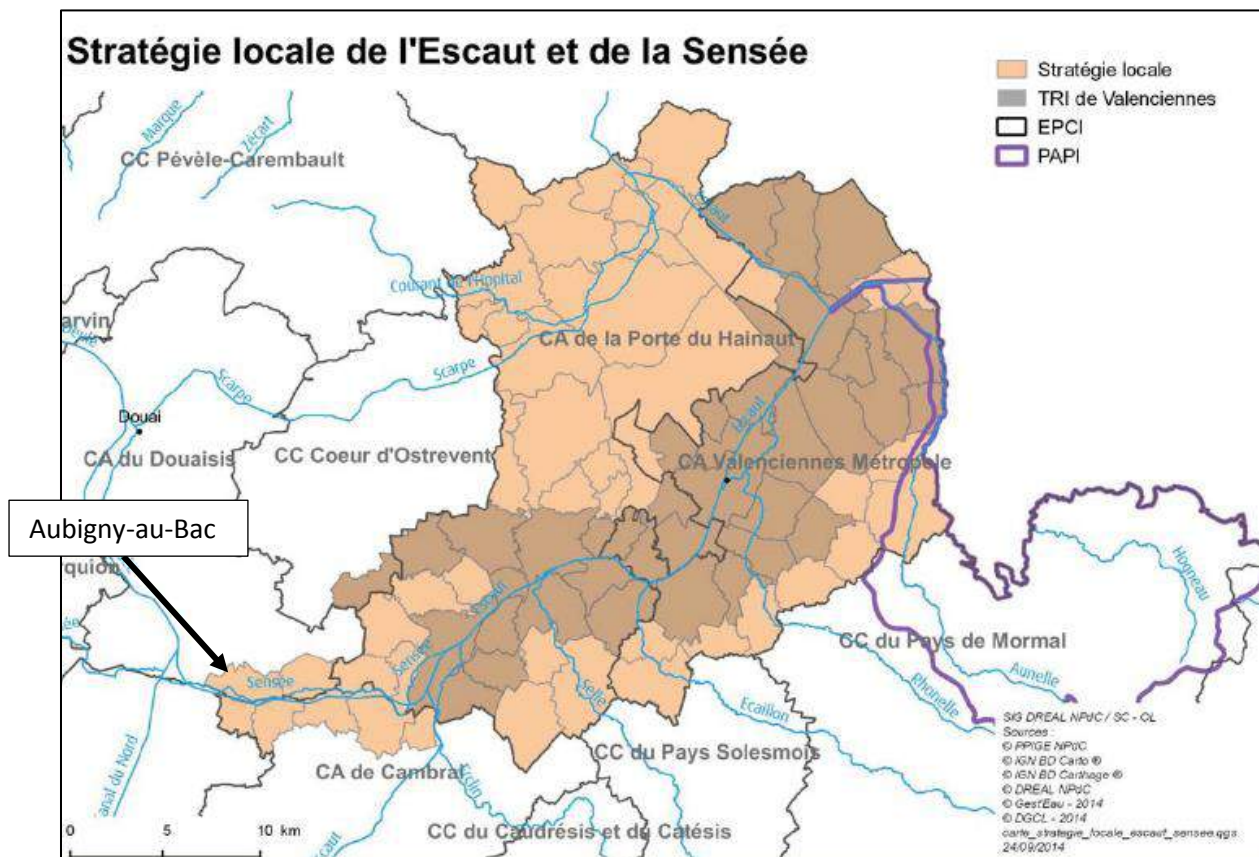
**Objectif 5 : Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires**

<b>Orientation 14</b>	<b>Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents</b>
Disposition 36	Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux
Disposition 37	Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires
<b>Orientation 15</b>	<b>Structurer et conforter la maîtrise d'ouvrage pérenne des actions de prévention du risque inondation</b>
Disposition 38	Accompagner les collectivités dans la mise en place de maîtrise d'ouvrage pérennes en matière de risque inondation
<b>Orientation 16</b>	<b>Développer les espaces de coopération inter-bassins et transfrontaliers</b>
Disposition 39	Renforcer la coopération inter-bassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées
Disposition 40	Conforter la coopération internationale



## ➤ Stratégie locale de l'Escaut et de la Sensée

TERRITOIRE CONCERNE PAR LA STRATEGIE LOCALE DE L'ESCAUT ET DE LA SENSÉE



Source : extrait du PGRI

Le territoire englobe le Territoire à Risque d'Inondation de Valenciennes.

### Aménagement du territoire et réduction de la vulnérabilité

- Développer la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire, telle qu'affirmée dans le SCOT du Valenciennois, via la poursuite de l'élaboration des PPRI, la déclinaison des orientations du SCOT dans les PLU et leur mise en compatibilité avec les PPRI une fois ceux-ci approuvés [Orientation 1].

### Amélioration de la connaissance et culture du risque

- Améliorer et homogénéiser la connaissance des phénomènes de ruissellement, organiser l'actualisation des documents au fil de l'acquisition de connaissances et poursuivre le travail de partage de l'information entre territoires [Orientations 7 ; 15].
- Sensibiliser les acteurs locaux concernant : le risque, le fonctionnement hydraulique du territoire, les responsabilités de chacun [Orientation 10].

### Gouvernance

- Organiser la prise de compétence des communautés d'agglomération [Orientation 14].
- Améliorer la maîtrise d'ouvrage opérationnelle sur le bassin versant : identification et/ou clarification [Orientation 15].
- Poursuivre l'élaboration du SAGE et du dossier PAPI de la communauté d'agglomération Valenciennes Métropole [Orientation 14].

### **Maîtrise des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques**

- Poursuivre les programmes locaux de maîtrise du ruissellement agricole et urbain et les développer sur le territoire [Orientation 5].
- Concilier la lutte contre les inondations, les enjeux socio-économiques et les enjeux environnementaux [Orientation 3].
- Conforter le programme d'aménagements hydrauliques porté par la CAVM par une analyse coûts-bénéfices et en étendre la logique à une échelle « bassin », dans le cadre de la labellisation PAPI [Orientation 6].
- Favoriser la création de zones d'expansion de crues [Orientation 3].
- Renforcer la préservation des zones humides [Orientation 3].

### **Préparation à la gestion de crise et retour à la normale**

- Améliorer la surveillance et l'alerte : instrumenter davantage certains secteurs, favoriser l'accès des élus à l'information locale, organiser une chaîne locale de transmission de l'information amont-aval [Orientation 11].
- Sensibiliser et accompagner les élus pour l'élaboration des PCS, leur actualisation et le test de leur opérationnalité [Orientation 12].
- Améliorer la préparation à la crise des habitants, et les sensibiliser en ce sens [Orientations 10 ; 12].
- Mener une réflexion pour la gestion concertée des ouvrages hydrauliques en période de crue [Orientation 12].

### **Les objectifs principaux de la stratégie locale de gestion des inondations de l'Escaut et de la Sensée sont :**

1. Améliorer la connaissance des phénomènes d'érosion, de ruissellement et du fonctionnement hydraulique du BV de la Sensée. Diffuser la connaissance acquise,
2. Encourager un développement durable du territoire par la bonne prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme approuvés ou en cours d'élaboration,
3. Développer un partenariat avec les gestionnaires de réseaux et les responsables d'activités (entreprises, services, etc.) sur le territoire à enjeux et identifier les ZEC à créer ou à préserver pour réduire la vulnérabilité du territoire,
4. Optimiser les outils de gestion de crise pour améliorer la résilience du territoire.

#### *iv. Risque d'inondation par remontée de nappe*

Dans certaines conditions une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation «par remontée de nappe».

Les nappes phréatiques dites « libres » ne sont pas séparée du sol par une couche imperméable. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe.

Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée. Une seconde partie s'infiltré et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltré plus profondément dans la nappe. Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air -qui constituent la zone non saturée (en abrégé ZNS) – elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. On dit que la pluie recharge la nappe.

C'est durant la période hivernale que la recharge survient car :

- les précipitations sont les plus importantes,

- la température y est faible, ainsi que l'évaporation,
- la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

A l'inverse durant l'été la recharge est faible ou nulle. Ainsi on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne. On appelle «battement de la nappe» la variation de son niveau au cours de l'année.

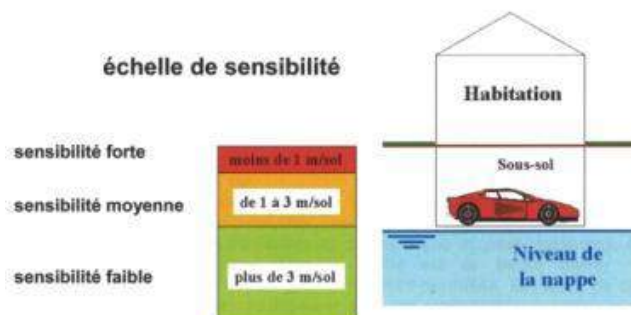
Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint ainsi son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'«étiage». Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

On conçoit que plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

Pour la cartographie, la sensibilité est approchée sous forme de classes de valeur :

- la sensibilité est considérée comme élevée ou forte lorsque l'épaisseur de la zone non saturée est inférieure à 1 mètre,
- la sensibilité est considérée comme moyenne lorsque l'épaisseur de la zone non saturée est comprise entre 1 et 3 mètres,
- la sensibilité est considérée comme faible lorsque l'épaisseur de la zone non saturée est supérieure à 3 mètres.



### Sur la commune d'Aubigny-au-Bac

Le risque d'inondation par remontée de nappes est variable sur la commune d'Aubigny-au-Bac :

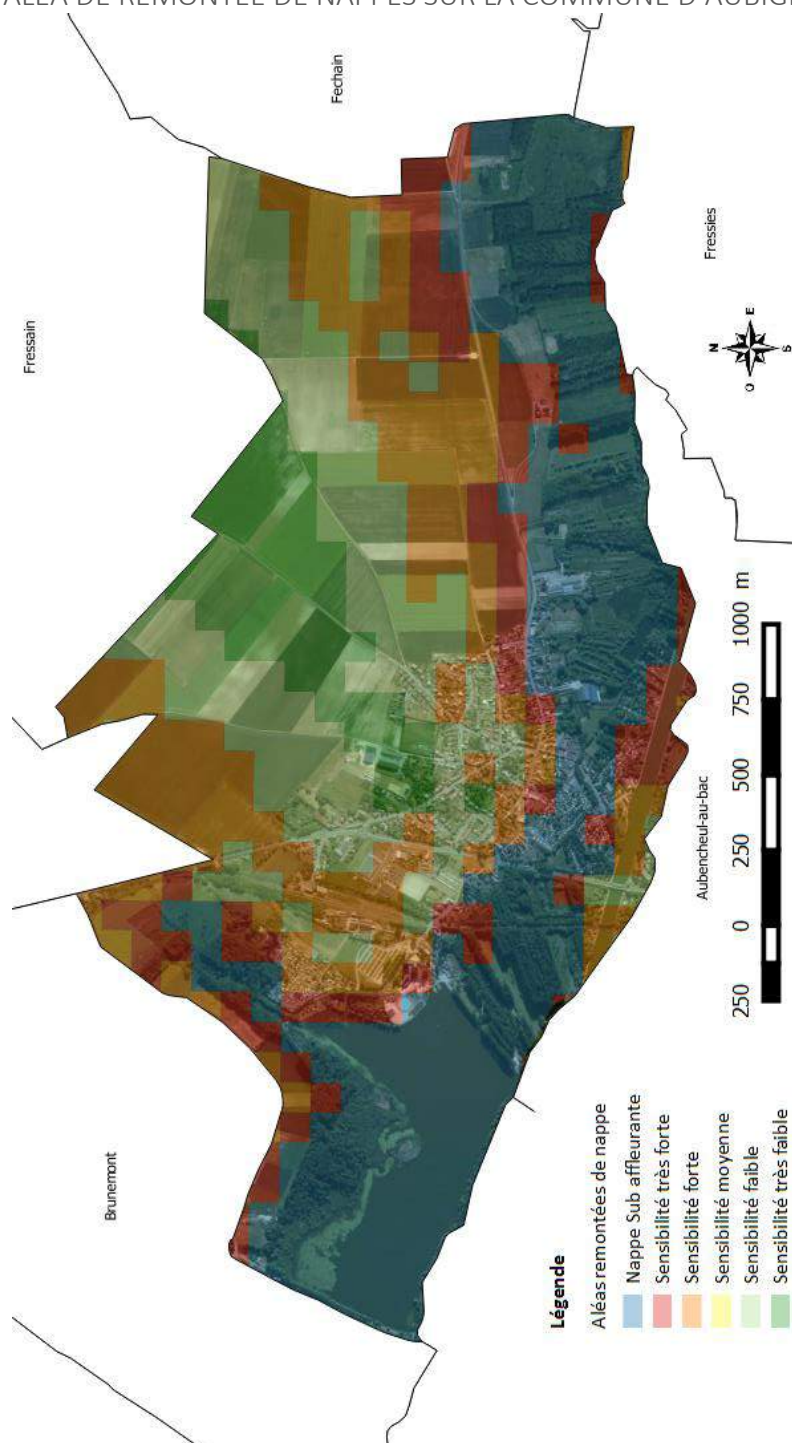
- **la nappe est sub-affleurante** dans la partie sud du territoire communal et quelques zones au sud-est ;
- **la sensibilité est faible** au nord, voire **très faible** à l'extrême nord.

### Tissu urbain

Il est situé sur plusieurs zones de risque d'inondation différentes : **nappe sub-affleurante ; sensibilité très forte ; sensibilité forte ; sensibilité faible.**

La carte ci-dessous nous montre la répartition de l'aléa de remontée de nappes sur la commune :

CARTE D'ALEA DE REMONTEE DE NAPPES SUR LA COMMUNE D'AUBIGNY-AU-BAC



Source : [www.inondationsnappes.fr](http://www.inondationsnappes.fr)

Cette carte (établie de manière très schématique, avec des données récoltées à l'échelle du 1/50000ème) ne permet pas à elle seule de déterminer finement dans le PLU (à l'échelle de la parcelle) les secteurs soumis au risque d'inondation par remontée de nappe.

**Par contre, combinée à la connaissance empirique de la municipalité et à la topographie, elle est un outil précieux pour déterminer ce risque.**

#### Perspectives :

Avec le réchauffement climatique, les précipitations pourront être plus importantes sur la période automne-hiver, augmentant ainsi considérablement le niveau de la nappe vers le début du printemps. Ceci pourra amener la nappe à remonter plus fréquemment en surface causant des inondations potentiellement plus fréquentes.

**Même en l'absence de risque identifié, il est donc primordial de tenir compte de l'évolution de ce risque dans les nouveaux aménagements et les nouvelles constructions sur les zones les plus sensibles du territoire de la commune.**

#### *v. Risque d'inondation par débordement de cours d'eau*

Suite à des pluies violentes ou durables, l'augmentation du débit des cours d'eau peut être telle que ceux-ci peuvent gonfler au point de déborder de leur lit, pour envahir des zones généralement de faible altitude et de faible pente (cours aval des rivières).

Les dégâts peuvent être très élevés, et surtout, le risque de noyade existe (en particulier, lors de franchissements de gués lors de l'arrivée de l'onde de crue).

Il s'agit généralement de débordement direct d'un cours d'eau : par submersion de berge ou par contournement d'un système d'endiguement limité.

Le débordement indirect d'un cours d'eau peut se produire : par remontée de l'eau dans les réseaux d'assainissement ou eaux pluviales ; par remontée de nappes alluviales ; par la rupture d'un système d'endiguement ou autres ouvrages de protection.

#### **Sur la commune d'Aubigny-au-Bac :**

**Le cours d'eau la Sensée, dérivation du canal de la Sensée, passe au sud du territoire communal.**

Aubigny-au-Bac n'est pas soumis à l'aléa inondation par crue et débordement de cours d'eau.

Aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) pour crue et débordement des cours d'eau n'est prescrit sur la commune.

**Toutefois, un arrêté préfectoral de catastrophe naturelle, pris sur la commune d'Aubigny-au-Bac en 1999, concerne des inondations et coulées de boues.**

#### *c. Risque de mouvements de terrain*

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voire provoqué, par certaines activités anthropiques.

#### Les paramètres naturels influençant ces aléas sont :

- La géologie : les matériaux ont une influence déterminante sur le déclenchement et l'évolution de ces phénomènes. Ils doivent être favorables à la création et au développement de cavités. La nature des terrains surmontant les cavités conditionne également le développement en surface du mouvement.
- L'hydrogéologie : la création de cavités naturelles dans le sous-sol est liée aux circulations d'eau qui entraînent des phénomènes d'érosion et d'altération dans les formations traversées. Dans les matériaux solubles tels que le calcaire, formation de réseaux karstiques ou le gypse,

les écoulements souterrains d'eau dissolvent et entraînent les matériaux, formant ainsi une cavité.

Les paramètres anthropiques influençant ces aléas :

Ce sont généralement l'exploitation de matériaux du sous-sol dans les marnières, des carrières ou des mines, puis l'abandon de ces structures peuvent entraîner des affaissements ou des effondrements. Le creusement de sapes de guerre pendant la Première Guerre Mondiale est également à l'origine de cavités, mal localisées pour la plupart du fait du contexte de leur création.

*i. Plan de prévention des Risques naturels (PPRn) pour mouvement de terrain*

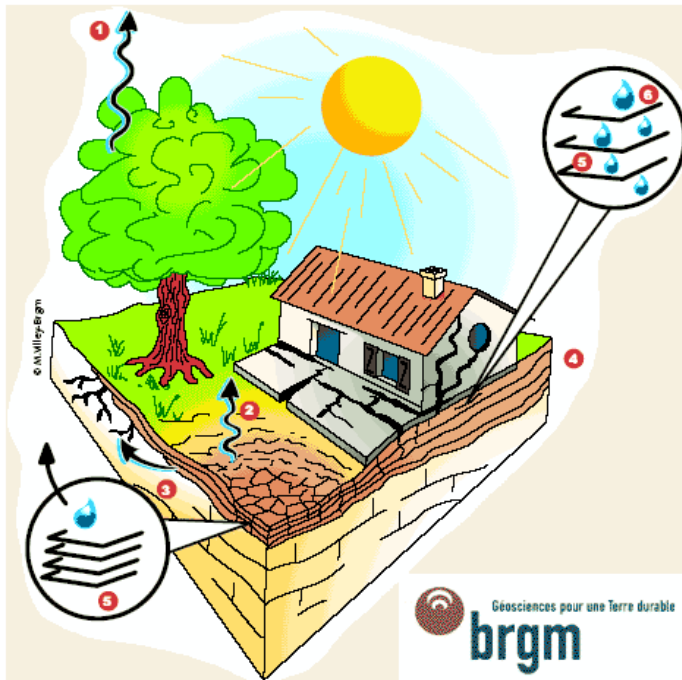
**Aucun Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) pour mouvement de terrain n'a été prescrit pour la commune d'Aubigny-au-Bac.**

*ii. Retrait et gonflement des sols argileux*

L'argile est un matériau dont la consistance et le volume varient selon la teneur en eau (c'est un silicate d'alumine hydraté). Lors des longues périodes de sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante (sur 1 à 2 mètres de profondeur) et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains pavillons.

Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

SCHEMA ILLUSTRANT LE FONCTIONNEMENT DE L'ALEA RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES



Légende du dessin :

- (1) Evapotranspiration
- (2) Evaporation
- (3) Absorption par les racines
- (4) Couches argileuses
- (5) Feuillets argileux
- (6) Eau interstitielle

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs du Nord (DDRM 59)

PHOTOS REPRESENTANT LES DEGATS LIES AU RISQUE RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES



**Sur la commune d'Aubigny-au-Bac :**

L'aléa concernant le risque de retrait-gonflement des argiles présente une variabilité sur le territoire communal :

- Aléa faible en fond de vallée et au nord du territoire principalement,
- Aléa à priori nul en zone centrale du territoire communal, où est située la moitié du tissu urbain.

La carte ci-après nous montre la répartition de l'aléa au phénomène de retrait-gonflement des argiles :

CARTOGRAPHIE DE SENSIBILITE DU PHENOMENE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

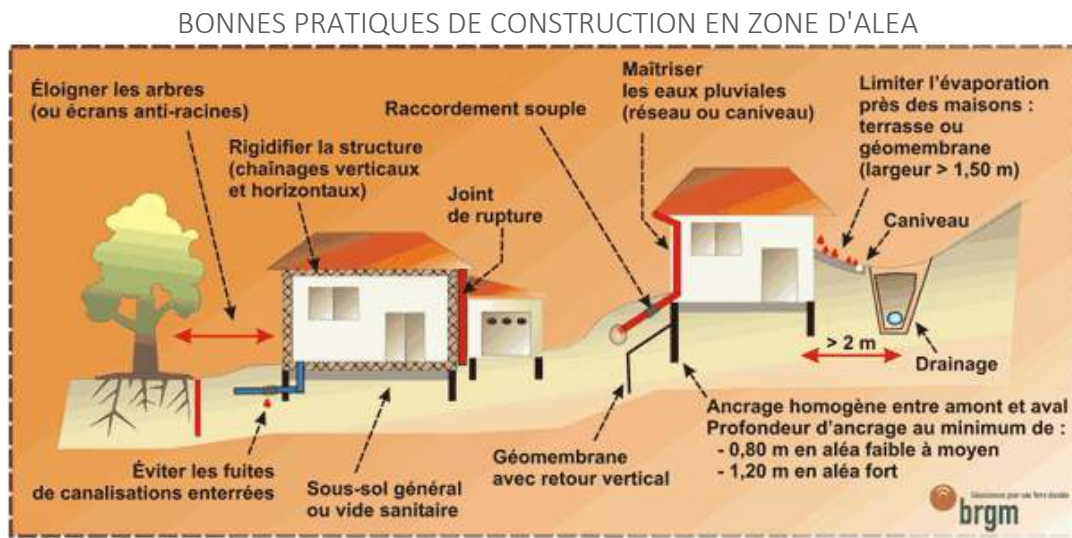


Source : BRGM

Prise en compte de l'aléa de retrait et gonflement des argiles : Un certain nombre de prescriptions techniques permettent de réduire les conséquences de ces mouvements différentiels, sur les structures des constructions :

- fondations sur semelles profondes,
- fondations ancrées de manières homogènes,

- structure du bâtiment rigide...
- Il est important d'informer le public et les futurs résidents.



Source : BGRM

### iii. Carrières et cavités souterraines

Trois cavités sont repérées sur le territoire communal.

Ces cavités sont de nature indéterminée. La nature des cavités sont

Identifiant	Type	Nom	Précision	Commentaires
NPCAW0002892	indéterminé	Affaissement de terrain au n°2 place du Général De Gaulle	25m	Cavité supposée. / Affaissement de terrain le 26/02/2003 au n°2 place du Général De Gaulle, aussi appelé Place de la Mairie (cadastre A-660). Dimensions inconnues. Origine indéterminée.
NPCAW0002893	indéterminé	Affaissement de terrain au n°13 bis rue Jeanne Claire	25m	Cavité supposée. / Affaissement de terrain le 26/02/2003 au n°13 bis rue Jeanne Claire (cadastre : A - 536). Dimensions inconnues. Origine probable : ancienne cave mal remblayée
NPCAW0032916	indéterminé	Affaissement de terrain sur un trottoir, route Nationale	5m	Cavité supposée. / Affaissement de terrain sur un trottoir, route Nationale, à côté de l'habitation du n°12, en 2012 et qui s'est réactivé en 2014. L'affaissement s'étend sur 0,8 m de large et sur 1,5 m de long. Sa profondeur est au maximum de 8 cm. Il est situé à 2,1 m de distance du muret de la parcelle A-816. Son origine est inconnue.



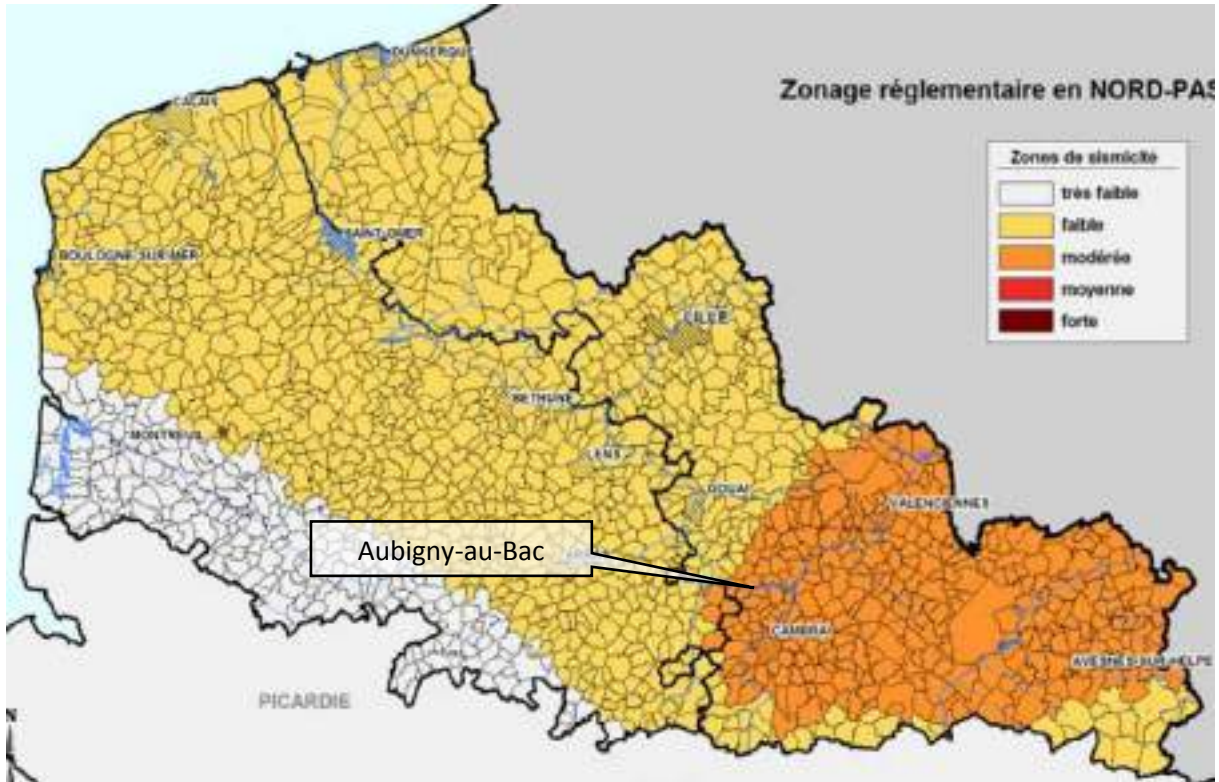


#### iv. Sismicité

La France dispose d'un 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 très faible (1) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal mais prise en compte de l'aléa sismique dans les installations à risque spécial (installations classées),
- quatre zones de sismicité faible (2), modérée (3), moyenne (4) et forte (5), où les règles de construction parasismique sont applicables pour les bâtiments.

## CARTE DU ZONAGE SISMIQUE EN REGION NORD/PAS-DE-CALAIS



Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs du Nord (DDRM 59)

**La commune est en zone de sismicité modérée : zone 3.**

Le tableau ci-dessous nous indique les exigences pour le bâti neuf en fonction de la zone de sismicité.

### En zone de sismicité 3 :

- il n'y a aucune exigence pour le bâti neuf de bâtiments de catégorie I,
- **il y a des exigences pour le bâti neuf de bâtiments de catégories II, III et IV.**

**Ces exigences sont précisées dans le tableau ci-dessous.**

### Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=0,7 \text{ m/s}^2$	
Zone 3	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_g=3 \text{ m/s}^2$	

<sup>1</sup> Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

<sup>2</sup> Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

<sup>3</sup> Application obligatoire des règles Eurocode 8

Source : Prim.net

## 2. Risques technologiques

### a. Risque industriel

#### i. Définition

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- **les industries chimiques** produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel...);
- **les industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

#### ii. Réglementation

Le cadre de la prévention des risques majeurs est la Directive européenne 96/82/CE de 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses appelée **Directive Seveso II** qui remplace la Directive Seveso de 1982.

Cette Directive renforce la notion de prévention des accidents majeurs en imposant notamment à l'exploitant la mise en œuvre d'un système de gestion et d'organisation (ou système de gestion de la sécurité) proportionnés aux risques inhérents aux installations.

La correspondance entre l'ampleur du risque et les réglementations française (ICPE) et européenne (SEVESO) est la suivante :

<b>Nature du risque</b>	<b>Classement ICPE</b>	<b>Classement SEVESO</b>
<i>Nuisance assez importante</i>	Déclaration (D)	Non classé
<b>Nuisance ou risque important</b>	<b>Autorisation (A)</b>	Non classé
<b>Risque relativement important</b>	<b>Autorisation + Arrêté du 10 mai 2000</b>	<b>Seuil bas</b>
<b>Risque majeur</b>	<b>Autorisation avec servitude (AS)</b>	<b>Seuil haut</b>

Le terme SEVESO fait référence à une fuite de dioxine dans une usine italienne en juillet 1976. Cet accident a incité les Etats européens à réfléchir à une politique commune de prévention pour les sites industriels.

## ii. Règlementation française

### Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Depuis 1976, la loi sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement prend en compte la prévention des risques technologiques.

#### **La classification des installations à risques :**

La législation des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) régit le fonctionnement des établissements industriels pouvant générer des nuisances ou des risques pour l'environnement, et classe les installations en 4 rubriques :

- **Installation non classée ;**
- **Installation soumise à Déclaration (D) :** l'entreprise déclare simplement son existence au préfet avant sa mise en service, et respecte des arrêtés de prescriptions générales ;
- **Installation soumise à Autorisation préfectorale (A) :** l'entreprise demande une autorisation d'exploiter, reposant notamment sur une étude d'impact et une étude de dangers ;
- **Installation soumise à Autorisation préfectorale avec Servitudes d'utilité publique (AS) :** l'entreprise demande l'autorisation d'exploiter, et les risques générés par l'entreprise nécessitent la mise en place de servitudes d'utilité publique qui interdisent ou réglementent toute nouvelle construction autour de l'établissement.

## ii. Règlementation européenne : SEVESO

### Etablissements SEVESO Seuil Bas

Ils ne sont pas soumis à l'élaboration d'un Plan Particulier d'Intervention.

### Etablissements AS dits SEVESO Seuil Haut (au 31 décembre 2007)

Ils font l'objet d'une étude de dangers, de l'élaboration d'un **Plan Particulier d'Intervention** et d'un **Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt)**.

## iii. Sur la commune d'Aubigny-au-Bac

### Risque industriel

**La commune d'Aubigny-au-Bac n'est pas exposée au risque industriel.**

### Règlementation française : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Une installation classée est recensée sur le territoire communal, cet établissement est classé pour l'élevage de plus de 40 000 volailles.

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
Société avicole Bachelet	59265	Aubigny au Bac	Autorisation	Non Seveso

**Aucun Etablissement SEVESO n'est présent sur le territoire communal d'Aubigny-au-Bac.**

### *b. Transport de Matières Dangereuses (TMD)*

Ce risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les accidents peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département.

**La commune d'Aubigny-au-Bac est concernée par le risque de Transport de Matières Dangereuses sur son territoire.**

### *c. Engins de guerre*

Un « engin de guerre » est une arme utilisée par l'armée en période de conflit. Il s'agit, la plupart du temps, d'engins explosifs qui peuvent prendre différentes formes, telles que bombes, grenades, obus, détonateurs ou mines. La découverte d'« engins de guerre » peut représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place, lorsqu'il y a manipulation.

En cas de découverte d'engins explosifs les risques peuvent être :

- l'explosion suite à une manipulation, un choc ou au contact de la chaleur ;
- l'intoxication par inhalation, ingestion ou contact ;
- la dispersion dans l'air de gaz toxiques : les armes chimiques, utilisées pendant la guerre, renferment en effet des agents toxiques mortels ; si leur enveloppe se rompt, des gaz toxiques sont susceptibles de contaminer l'air.

**La commune est concernée par le risque lié aux munitions anciennes de guerre (obus, mines, et autres engins de guerre), au même titre que l'ensemble du département du Nord qui fut fortement impliqué lors des deux guerres mondiales.**

S'il est difficile de proposer une cartographie précise de ce risque dans le département, tant celui-ci semble diffus, les statistiques établies par le Service de Déminage d'Arras révèlent cependant des **zones particulièrement sensibles** ; il s'agit des **secteurs de Douai, Lille-sud, Armentières, Bailleul, Dunkerque et Cambrai.**

### *d. Pollution du sol*

#### *i. Sites et sols potentiellement pollués de la base de données BASOL*

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée, voire avérée, faisant appel à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont inventoriés dans la base de données BASOL, réalisée par le Ministère de l'écologie et du développement durable. La base de données est alimentée par l'inspection des installations classées et évolue avec les actions

entreprises sur les sites référencés (études, suivi, traitement), elle est donc périodiquement mise à jour. Après traitement, les sites sont transférés dans BASIAS.

**Sur la commune d'Aubigny-au-Bac, il n'y a pas de sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics au regard de la base de données BASOL.**

#### ii. Sites industriels et activités de service de l'inventaire BASIAS

La base de données BASIAS, accessible au public, répertorie les anciens sites industriels et activités de services. Il s'agit d'un inventaire historique régional, réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

A la différence de BASOL, les sites incorporés dans BASIAS ne sont pas considérés comme pollués. On considère simplement que des produits polluants (ex : hydrocarbures pétroliers) ont été manipulés sur ces derniers, à une période donnée. A ce titre, le référencement d'un site en particulier, dans BASIAS est simplement une indication que des contrôles environnementaux préliminaires doivent être engagés avant tout projet de réaménagement.

**Sur la commune d'Aubigny-au-Bac, six sites ayant accueillis des activités polluantes sont recensés.**

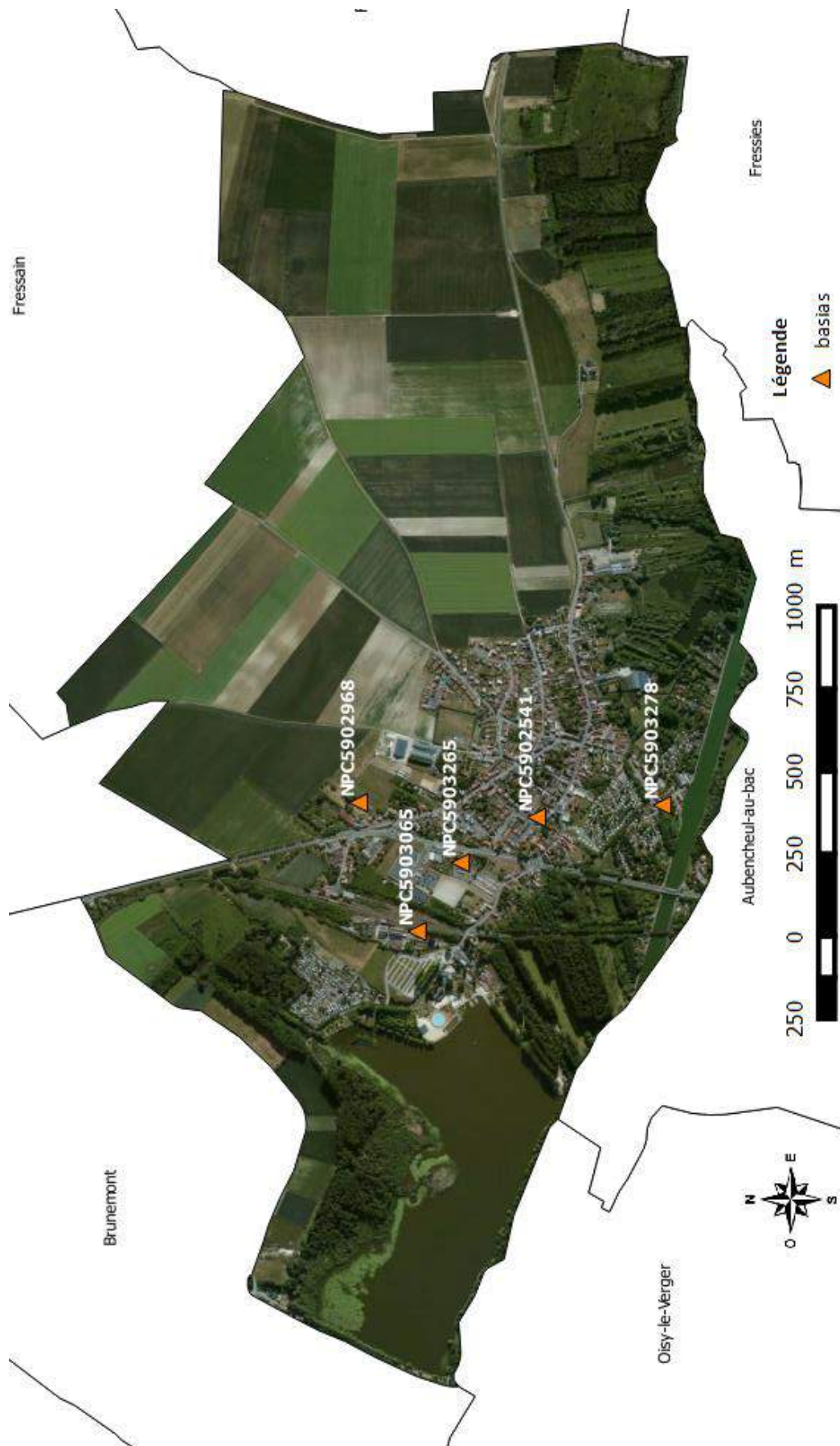
<b>Identifiant</b>	<b>Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)</b>	<b>Nom(s) usuel(s)</b>	<b>Dernière adresse</b>	<b>Code activité</b>	<b>Etat d'occupation du site</b>
NPC5900045	Denis Poulain	station-service	17 Route Nationale	v89.03z, g45.21a, v89.03z	Ne sait pas
NPC5903265	Daniel LUCAS	Garage Lucas	1 Route nationale 17 Cambrai-Douai	g45.21b	Activité terminée
NPC5902968	LEBLANC Rémy	Garage Leblanc	26 Rue Pasteur	g45.21a, g47.30z	Activité terminée
NPC5902541	TELLIER et Fils	Brasserie	8 Rue Alphonse (Jean Baptiste)	d35.2	Activité terminée
NPC5903278	SA Entreprise TRUCHETET et TANSINI	Locaux des Voies Navigables Françaises	Digue Bellepierre (Charles)	v89.03z	Activité terminée
NPC5903065	CHAUDRONOR D ex Ets WILLYNCK	Chaudronnerie	Rue Plage (de la)	c25.22z, c25.61z	Activité terminée

Source : BGRM

**Important :**

**Il sera nécessaire de vérifier par un diagnostic de pollution des sols avant tout projet d'urbanisation dans le secteur du site BASIAS et de ses environs proches, puis de prendre les dispositions nécessaires.**

LOCALISATION DES SITES POTENTIELLEMENT POLLUES





### 3. Nuisances

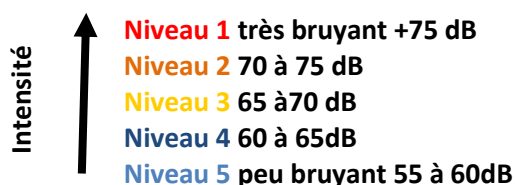
#### a. Nuisances sonores

Le Préfet, par Arrêté, définit le classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour.
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ; les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour.
- Les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour.
- Les infrastructures en projet sont également concernées (dès publication de l'acte d'ouverture d'enquête publique ou inscription en emplacement réservé dans le PLU ou institution d'un projet d'intérêt général).

Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des **normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée**.



Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voirie, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire.

Les secteurs affectés par le bruit par catégorie sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Catégorie 5
Largeur affectée par le bruit	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

Le classement a pour effet d'**affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore**.

Le non-respect de cette règle de construction engage le titulaire du permis de construire.

Les bâtiments concernés :

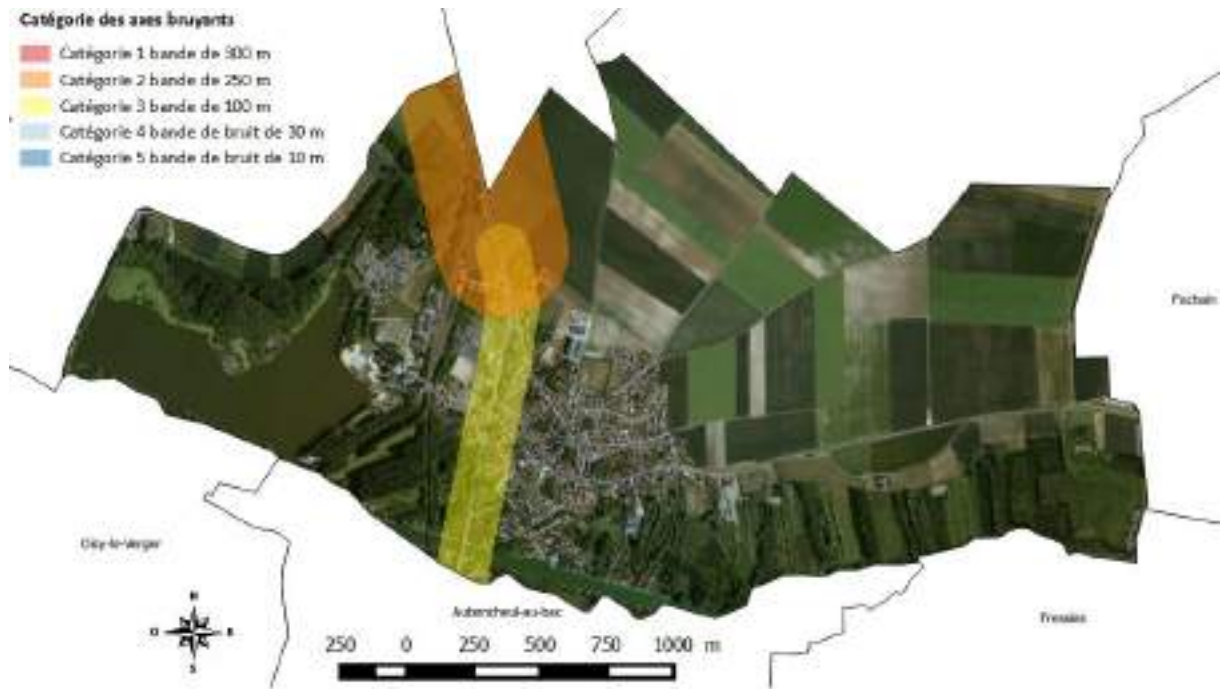
Selon la DDTM 62, les bâtiments concernés sont les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement de santé, de soins et d'action sociale et d'hébergement à caractère touristique. Les prescriptions acoustiques liées au classement des voies bruyantes s'appliquent :

- « ... à la construction des bâtiments d'habitation nouveaux ainsi qu'aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments. Constituent des bâtiments d'habitation les bâtiments ou parties de bâtiments abritant un ou plusieurs logements y compris les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées, à l'exclusion des locaux destinés à la vie professionnelle lorsque celle-ci ne s'exerce pas au moins partiellement dans le même ensemble de pièces que la vie familiale... »

(Article R 111-1 du Code de la Construction et de l'Habitation)

- « aux bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiments existants relevant de tout établissement d'enseignement, de santé, de soin, d'action sociale...les hôtels et établissements d'hébergement à caractère touristique »  
(Article R 123-1 du Code de la Construction et de l'Habitation)

Les voiries bruyantes sur le territoire communal sont nombreuses et sont localisés ci-après :



Seule la RD 643 est classée en voirie bruyante de catégorie 2, lorsqu'elle est limitée à 90 km/h, et de catégorie 3 au sein du tissu urbain.

### *b. Nuisances olfactives*

Aucune nuisance olfactive n'est recensée sur la commune.

### *c. Nuisances visuelles*

Aucune nuisance visuelle n'est recensée sur la commune.

## 4. Synthèse

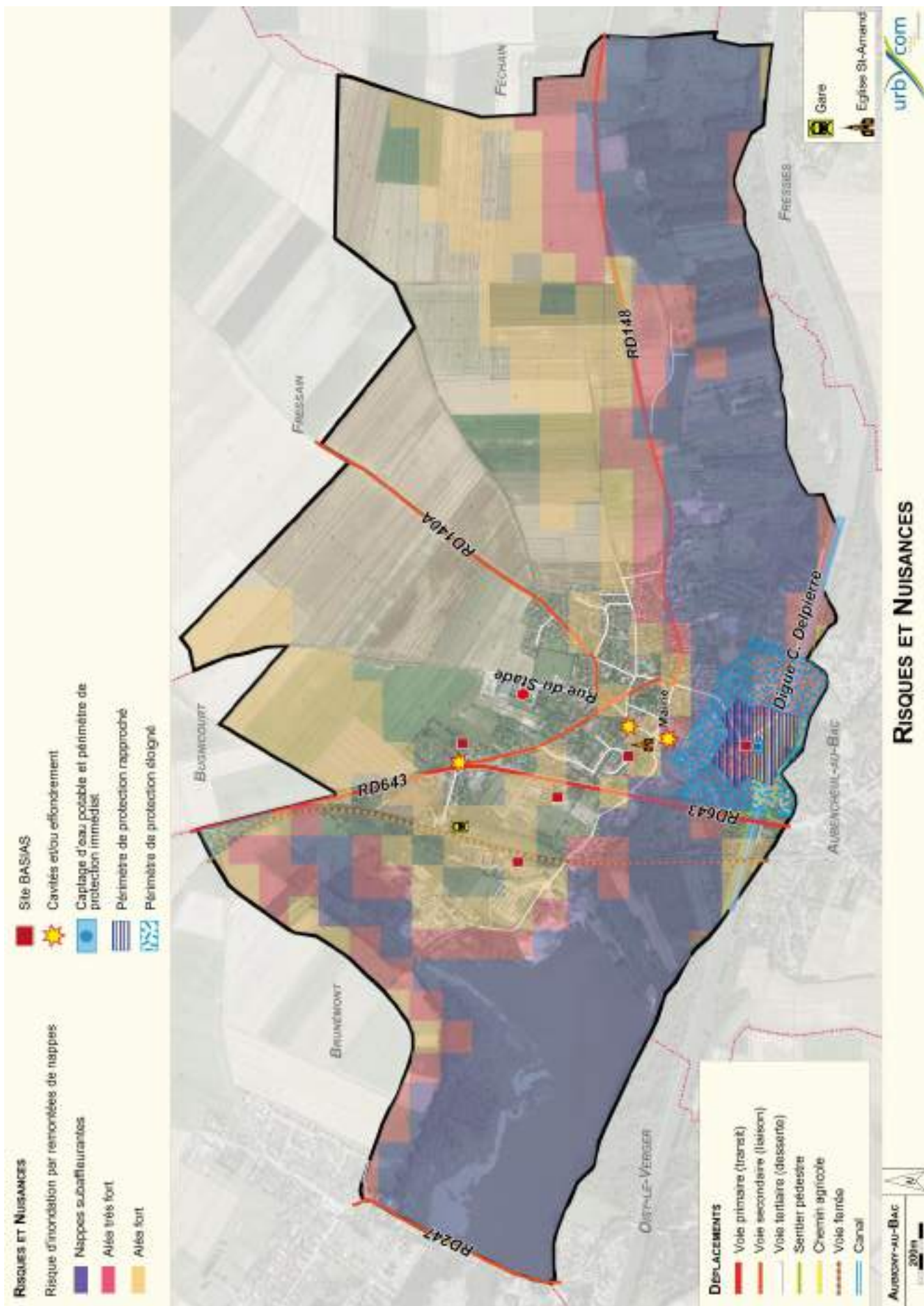
### **Caractéristiques du territoire**

Le territoire communal comprend plusieurs risques :

- Le risque de remontées de nappes aux alentours du canal de la Sensée,
- Le risque d'effondrement de cavités,
- La présence potentielle de site pollué,
- Le risque de séisme niveau 3,
- La présence d'un axe routier classé bruyant.

### **Enjeux à prendre en compte**

La population doit être protégée des risques. Les risques ne doivent pas être amplifiés.



## IV. Milieu naturel, paysage et patrimoine

### 1. *Milieu naturel*

#### a. *Habitats naturels de la commune*

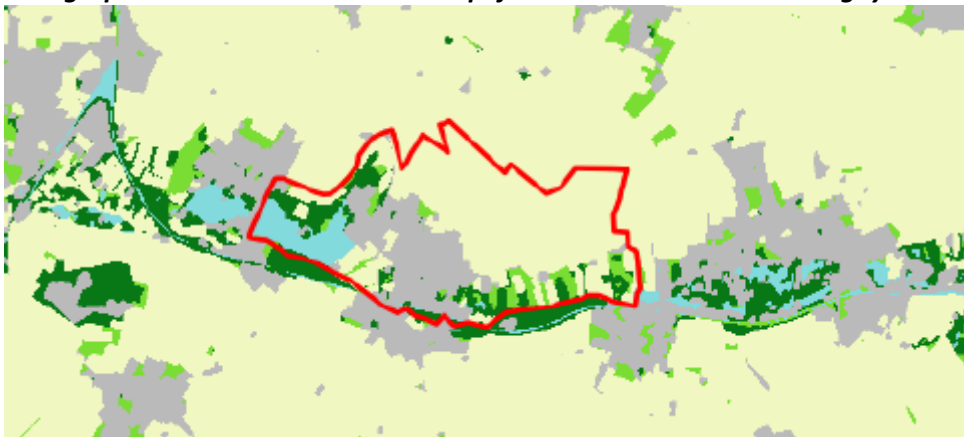
##### i. *Habitats naturels simplifiés*

#### **Types d'habitats naturels simplifiés**

Le territoire communal d'Aubigny-au-Bac est composé dans sa moitié nord essentiellement par des **terres agricoles**. Sa partie centrale, comprenant le tissu urbain, est formée de **territoires artificialisés**. Enfin, plus au sud, en fond de vallée de la Sensée, se trouvent des **prairies, mégaphorbiaies, roselières, cariçaies ; des milieux aquatiques ; des forêts et fourrés**.






La carte ci-dessous nous indique la localisation de ces différents types d'habitats naturels simplifiés sur la commune :

***Cartographie des habitats naturels simplifiés sur la commune de Aubigny-au-Bac***



*Source : Rapport ARCH de la commune de Aubigny-au-Bac*

#### Légende :

	Terres agricoles et plantations d'arbres
	Territoires artificialisés
	Prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies
	Milieux aquatiques non marins
	Forêts et fourrés

#### **Répartition des habitats naturels simplifiés**

Sur les 519,51 hectares de la commune, les habitats sont répartis comme suit :

- 49% : terres agricoles et plantations d'arbres,
- 20% : territoires artificialisés,
- 12% : prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies,
- 11% : milieux aquatiques non marins,
- 8% : forêts et fourrés.

Le diagramme ci-dessous illustre cette répartition :



Source : Rapport ARCH de la commune d'Aubigny-au-Bac

## ii. Habitats naturels détaillés

Sur le territoire communal, les habitats naturels suivants, répertoriés selon la typologie Corine biotope, sont présents :

**Habitats naturels détaillés**

11 - Mers et océans	37A - Lisières humides à grandes herbes
131 - Fleuves et rivières soumis à marées	37B - Prairies humides
132 - Estuaires	53 - Végétation de ceinture des bords des eaux
14 - Vasières et bancs de sable sans végétation	54 - Bas marais, tourbières de transition, sources
15 - Marais salés, prés salés, steppes salées	38 - Prairies mésophiles
161 - Plages de sable	381 - Pâtures mésophiles
162 - Dunes	382 - Prairies à fourrage des plaines
162A - Dunes avec fourrés, bosquets	41 - Forêt caducifoliée
16291 - Feuillus sur dune	41P - Forêt poldérienne
16292 - Conifères sur dune	44 - Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
163 - Lettes dunaires humides	81 - Prairies améliorées
1631 - Mares de lettes dunaires	82 - Cultures
643 - Dunes paléo-côtières	822 - Bandes enherbées
171 - Plages de galets sans végétation	833 - Plantations indéterminées
175 - Plages de galets végétalisées	83P - Jeunes plantations
18 - Côtes rocheuses et falaises maritimes	83V - Vergers
2 - Milieux aquatiques non marins	8331 - Plantations de conifères
221 - Eaux douces	83321 - Plantations de peupliers
222 - Galets ou vasières non végétalisées	85 - Parcs urbains et grands jardins
223 - Communautés amphibies	86 - Villes, villages et sites industriels
224 - Végétation aquatique	863 C - Carrières en activité
231 - Eaux saumâtres ou salées sans végétation	89 - Lagunes et réservoirs industriels
232 - Eaux saumâtres ou salées végétalisées	8641 - Carrières abandonnées
24 - Eaux courantes	8642A - Terrils nus
244 - Végétation immergée des rivières	8642B - Terrils boisés
245 - Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses	8643 - installations ferroviaires et autres espaces ouverts
311 - Landes humides	87 - Friches
312 - Landes sèches	991 - Réseaux routiers
318 - Fourrés	991A - Abords routiers
34 - Steppes et prairies calcaires sèches	992 - Réseaux ferrés
342 - Prairies à métaux lourds	992A - Abords de réseaux ferrés
35 - Prairies siliceuses sèches	

Ils sont localisés sur la carte ci-dessous :

#### CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS SIMPLIFIES SUR LA COMMUNE DE AUBIGNY-AU-BAC

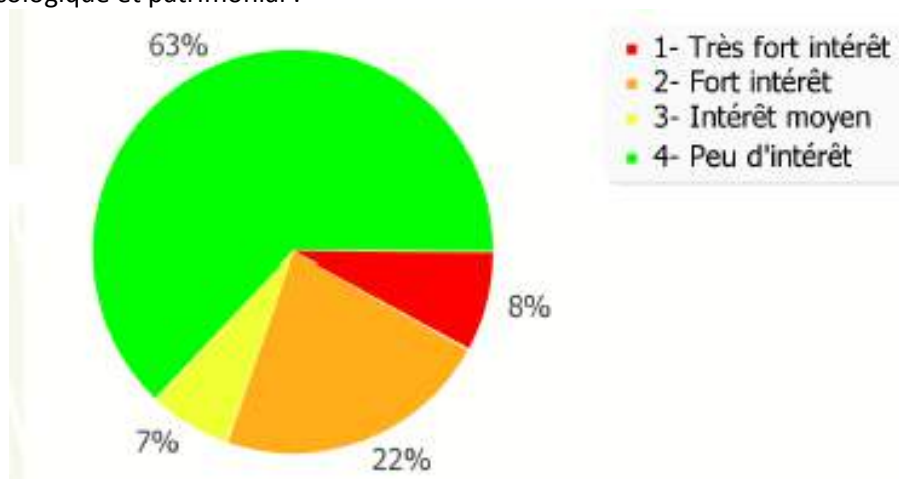


Source : Rapport ARCH de la commune d'Aubigny-au-Bac

#### iii. Intérêt écologique des habitats naturels détaillés

Globalement les habitats naturels, sur 78%, soit 403,39 ha du territoire communal, sont de peu d'intérêt. Ces habitats sont en effet des cultures ainsi que des terrains artificialisés.

Le diagramme ci-dessous nous indique la répartition des intérêts des habitats naturels d'un point de vue enjeu écologique et patrimonial :



Source : Rapport ARCH de la commune d'Aubigny-au-Bac

**Cependant, elle abrite quelques habitats à l'intérêt écologique moyen à très fort.**

- **Les habitats d'intérêt écologique très fort occupent 8% de la surface communale** : ce sont des forêts riveraines, forêts et fourrés très humides,
- **Les habitats d'intérêt écologique fort occupent 22% de la surface communale** : ce sont des eaux douces, communautés amphibiennes, végétation aquatique, eaux courantes, végétation

immergée des rivières ; des lisières humides à grandes herbes, prairies humides, prairies à fourrage des plaines ; forêt caducifoliée.

- **Les habitats d'intérêt écologique moyen occupent 7% de la surface communale** : ce sont des fourrés ; prairies mésophiles, pâtures mésophiles ; plantations indéterminées, plantations de peupliers, jeunes plantations, vergers, friches et abords routiers.

Le tableau ci-dessous nous montre la répartition en surfaces de ces différents habitats en fonction de leur intérêt écologique :

Libellé	Surface (en ha)
<b>Très fort intérêt</b>	41,83
FORETS RIVERAINES, FORETS ET FOURRES TRES HUMIDES	41,83
<b>Fort intérêt</b>	116,10
EAUX DOUCES, VEGETATION AQUATIQUE, EAUX COURANTES, VEGETATION IMMERGEE DES RIVIERES	55,78
LISIERES HUMIDES A GRANDES HERBES, PRAIRIES HUMIDES, PRAIRIES A FOURRAGE DES PLAINES	59,80
FORET CADUCIFOLIEE	0,52
<b>Intérêt moyen</b>	36,47
FOURRES	2,94
PRAIRIES MESOPHILES, PATURES MESOPHILES	4,40
PLANTATIONS INDETERMINEES, PLANTATIONS DE PEUPLIERS	24,58
VOIES DE CHEMIN DE FER, GARES DE TRIAGE ET AUTRES ESPACES OU, FRICHES, ABORDS FERRES	4,55
<b>Peu d'intérêt</b>	325,13
CULTURES	227,38
PARCS URBAINS ET JARDINS, VILLES, VILLAGES ET SITES INDUSTRIELS, RESEAU ROUTIER, RESEAU FERRE	97,75

Source : Rapport ARCH de la commune d'Aubigny-au-Bac

## b. Analyse du contexte écologique

### i. Sites Natura 2000

#### Définition

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la **Directive "Oiseaux"** datant de 1979 et de la **Directive "Habitats"** datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend deux types de Zones :

- les Zones Spéciales de Conservations (ZSC),
- les Zones de Protection Spéciales (ZPS).



### **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :**

Elles visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux Annexes I et II de la **Directive "Habitats"**.

Concernant la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de **proposition de Site d'Intérêt Communautaire (pSIC)**. Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme **Site d'Intérêt Communautaire (SIC)** pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)**.

La directive Habitats définit de manière précise deux niveaux d'habitats :

- **Les habitats naturels d'intérêt communautaire** : des habitats en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, des habitats avec une aire de répartition réduite suite à leur régression ou à une aire restreinte, des habitats qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques.
- **Les habitats naturels prioritaires** : ce sont des habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

### **Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) :**

Elles visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la **Directive "Oiseaux"** ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.

La désignation des Zones de Protection Spéciales (ZPS) relève d'une décision nationale, se traduisant par un arrêté ministériel, sans nécessiter un dialogue préalable avec la Commission européenne. Ces Zones de Protection Spéciales (ZPS) sont souvent proposées sur la base des inventaires des **Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)**, zones qui ne constituent pas par elles seules une protection réglementaire.

Un inventaire des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) a été établi en France et publié en 1994 sur la base de critères méthodologiques précis fixés par l'Europe. Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) sont des lieux stratégiques qui ont une importance significative dans la préservation des oiseaux. Ces sites peuvent inclure à la fois des sites terrestres et non terrestres. Ces zones ne s'adressent pas forcément à toutes les espèces d'oiseaux. Pour certaines, elles ne s'appliquent qu'à leur aire de répartition. Elles ont été recensées dans le cadre d'un inventaire national effectué sous l'autorité du ministère de l'environnement et coordonné par la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux).

En France, le réseau Natura 2000 terrestre comprenait, en 2011, 1 753 sites couvrant un total de 6,9 millions d'ha, soit 12,55 % du territoire terrestre métropolitain. Parmi ces sites, 384 constituent des zones de protections spéciales (ZPS) et 1 369 des Sites d'Importance Communautaire (ZSC) au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». En mer, il y a 207 sites Natura 2000, soit 4,1 millions d'hectares.

Au-delà de la mise en œuvre d'un réseau écologique cohérent d'espaces représentatifs, la Directive « Habitats » prévoit :

- un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne (article 17).

**Ce dispositif européen ambitieux vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour.**

Pour atteindre cet objectif, les États membres peuvent librement utiliser des mesures **réglementaires, administratives ou contractuelles** selon le principe général de subsidiarité.

### *Sites Natura 2000 sur la commune d'Aubigny-au-Bac*

Il n'y a aucun site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats ni au titre de la Directive Oiseaux sur le territoire communal de Aubigny-au-Bac.

Le recueil de données nous informe qu'aucune Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'est présente sur le territoire communal.

### *Sites Natura 2000 présents à proximité de la commune*

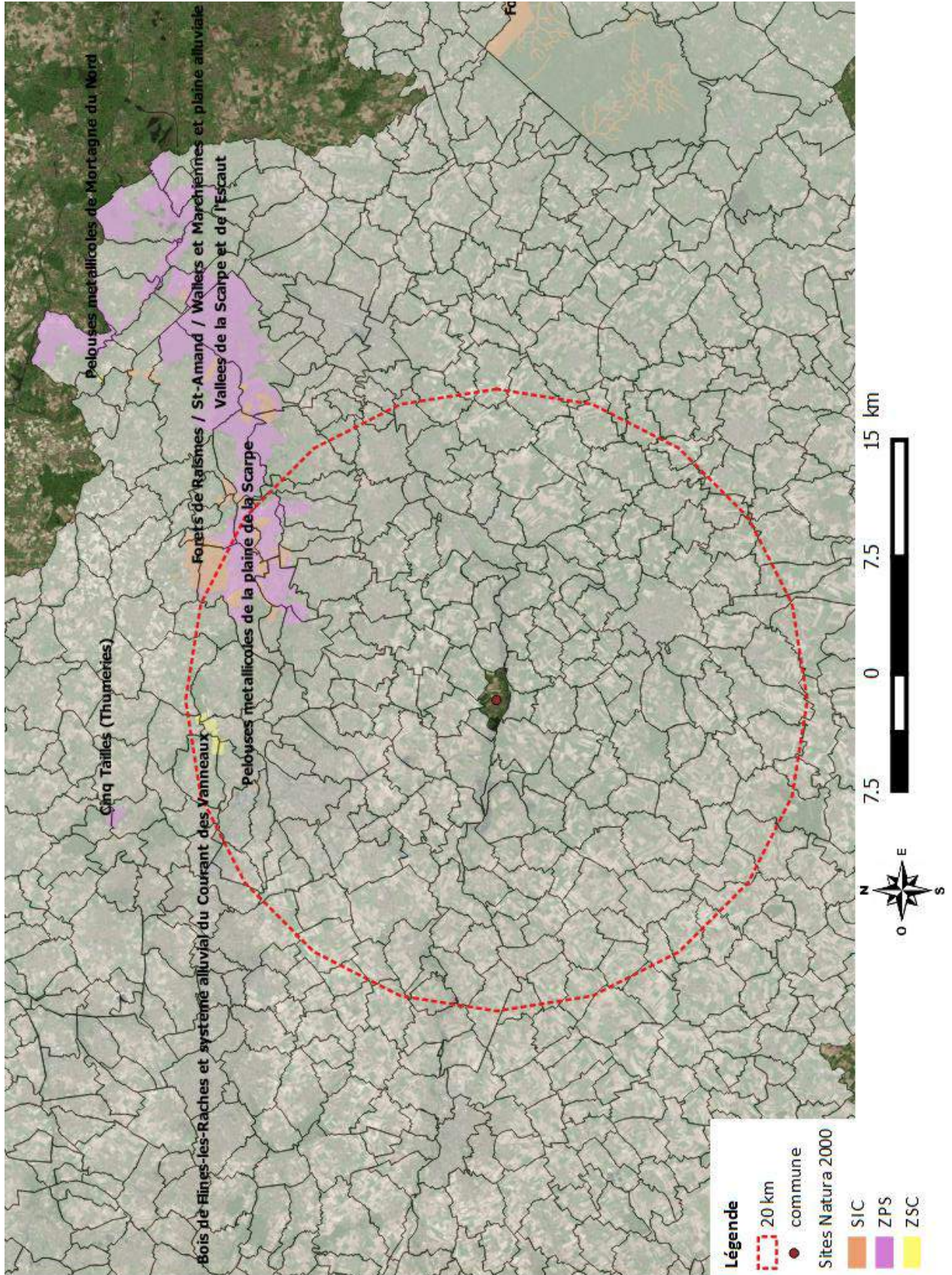
Quatre sites Natura 2000 sont présents autour de la commune d'Aubigny-au-Bac :

- 1 site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux,
- 3 sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats.

Ces sites sont détaillés dans le tableau ci-dessous, puis localisés sur une carte et une fiche détaillée de chaque site Natura 2000 est ensuite présentée :

<b>Type de site Natura 2000</b>	<b>Code ou identifiants SPN/DREAL</b>	<b>Intitulé du site Natura 2000</b>	<b>Distance et orientation par rapport à la commune</b>
<i>ZPS au titre de la Directive Oiseaux</i>	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	13,86 km au nord-est
<i>SIC au titre de la Directive Habitats</i>	FR3100507	Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	15,52 km au nord-est
<i>SIC au titre de la Directive Habitats</i>	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	16,67 km au nord-ouest
<i>ZSC au titre de la Directive Habitats</i>	FR3100506	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	17,98 km au nord-ouest

CARTE DE LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 AUTOUR DE LA COMMUNE



## Fiches descriptives de l'Institut National du Patrimoine Naturel (INPN)

**Le site Natura 2000 n° FR3112005 : « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »**  
Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux

### Caractère général du site

#### Classes d'habitats :

- 50% : forêts caducifoliées
- 20% : prairies améliorées
- 10% : autres terres arables
- 5% : forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de Peupliers ou d'Arbres exotiques)
- 5% : autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)
- 4% : eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)
- 4% : marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières
- 2% : forêts de résineux

La Centrale Thermique d'Hornaing, lieu de nidification du **Faucon Pèlerin** doit être remplacée par une centrale au gaz dans les 10 ans à venir, le projet a été finalisé préalablement à la désignation de la ZPS.

### Qualité et importance

Situé à la frontière franco-belge, le site offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils). Ces milieux sont riches d'**une faune et d'une flore reconnues d'intérêt écologique et patrimonial** par les scientifiques **sur le plan européen, national et régional**.

Ce site a été **identifié en 1992 comme zone humide d'intérêt national, fortement menacé (rapport Bernard)**.

Avec les **prairies humides et les terrils, la forêt domaniale** est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. **L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche**. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Aubigny-au-Bac..) et attire **plus de 200 espèces d'oiseaux**.

### Vulnérabilité

Le caractère humide du périmètre proposé conditionne **la conservation des espèces d'oiseaux visés à l'annexe 1**.

Le site est caractérisé par sa **forte densité démographique** et soumis à une **multiplicité de pressions humaines : développement de l'urbanisation, de zones d'activités, drainage agricole, creusement de mares de chasse, recalibrage de canaux et dépôts de boues de curage sur certains terrains, aménagements hydrauliques** (la gestion hydraulique par casiers a été fortement développée).

**Le site Natura 2000 n° FR3100507 :**  
**« Forêts de Raimes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe »**  
Site d'Intérêt Communautaire (SIC) au titre de la Directive Habitats

### **Caractère général du site**

#### **Classes d'habitats :**

- 66% : forêts caducifoliées
- 20% : prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées
- 6% : marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières
- 5% : eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)
- 3% : landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana

### **Qualité et importance**

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies alluviales, de bois tourbeux, ... apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord/Pas-de-Calais et du Nord de l'Europe, dont la pérennité ne pourra être assurée à long terme que par le maintien du caractère humide de la plupart des biotopes les plus précieux.

Le site retenu est éclaté en de nombreuses unités écologiques souvent interdépendantes dans leur fonctionnement et rassemblant les principaux **intérêts phytocoenotiques de niveau communautaire** : **ilots forestiers du massif de St-Amand/Raimes/Wallers avec ses biotopes intraforestiers particuliers** (mares, étangs d'affaissement minier et landes), "**écomplexe humide axial de la Scarpe**" avec les **tourbières et marais tourbeux de Vred, Marchiennes, Wandignies-Hamage, Fenain, forêt domaniale de Marchiennes et prairie de Nivelles**.

Cependant, sur le plan des **espèces** et du fonctionnement hydrologique général du système, "**l'écomplexe subhumide intermédiaire**" joue un rôle fondamental et devra être pris en compte.

Au sein du système forestier, plusieurs habitats relevant de la Directive peuvent être considérés comme exemplaires et représentatifs des affinités déjà médioeuropéennes de ce massif, dont l'importance géographique est grande puisqu'il se situe au carrefour d'influences océaniques et continentales :

- **Chênaie-Bétulaie mésotrophe (*Quercus robur*-*Betuletum pubescentis*)**, présente sous différentes variantes et sous-associations d'hygrophilie et d'acidité variables,
- **Landes intraforestières subatlantiques (*Calluna vulgaris* - *Ericetum tetralicis*, *Sieglingia decumbentis* - *Callunetum vulgaris*)** et leurs habitats associés.
- **Bétulaie tourbeuse à sphaignes (*Sphagno palustris*-*Betuletum pubescentis*)** d'extension limitée mais de grande préciosité en région planitiaire...

En mosaïque avec ces habitats forestiers, il faut signaler le maintien de nombreuses végétations aquatiques et amphibies mésotrophes liées aux divers étangs, mares et chenaux intraforestiers aux eaux plutôt acides (*Utricularietum neglectae*...).

Le système alluvial tourbeux alcalin représente l'autre point fort de ce site car un grand nombre des habitats le caractérisant sont également **d'intérêt communautaire**, les plus typiques étant en particulier les **Tremblants du *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum palustris***, la **Mégaphorbiaie tourbeuse du *Lathyro palustris*-*Lysimachietum vulgaris*** qui a succédé au *Junco subnodulosi*-*Caricetum lasiocarpae* par assèchement (toujours potentiel avec notamment des populations relictuelles de *Carex lasiocarpa* et *Juncus subnodulosus*), le **Bas-marais subatlantique - subcontinental du *Selino carvifoliae*-*Juncetum subnodulosi*** et divers habitats aquatiques très originaux du ***Lemnion trisulcae***.

L'importance et l'éclatement spatial des réseaux aquatiques (Mares, fossés, chenaux...) expliquent par ailleurs le rôle majeur de ce site pour le maintien du **Triton crêté (Annexe II)**

### **Vulnérabilité**

L'état de conservation des nombreux habitats évoqués précédemment est très variable suivant les secteurs, l'ensemble du site subissant de **nombreuses pressions d'ordre anthropique ou biotique, les activités agricoles et forestières demeurant pour le moment celles dont les impacts sur le milieu ont été ou continuent d'être les plus fortes** (drainage et intensification, remise en cultures, plantation ancienne ou actuelle de résineux et peupliers en système forestier, populiculture en système prairial).

Dans ce contexte, **des mesures urgentes de sauvegarde et de restauration des systèmes les plus menacés doivent être engagées dans le cadre du Parc Naturel Régional de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut** : mesures contractuelles de gestion dans le cadre des opérations locales agro-environnementales ; création d'autres Réserves Naturelles Volontaires avec comités de gestion actifs comme à Vred et à Marchiennes ; protection plus grande et gestion plus active des Réserves Biologiques Domaniales existantes dont la fréquentation importante a altéré une partie des biotopes les plus rares ; création d'autres réserves forestières du type Réserve Biologique Dirigée ou Réserve Biologique Intégrale et de séries d'intérêt écologique pour certains habitats forestiers ou intraforestiers rares et nécessitant une gestion particulière ; aides techniques et financières pour le maintien des prairies de fauche alluviales mésotrophes ; gestion par casiers hydrauliques pour préserver certains secteurs nécessitant de longues périodes d'inondation ...).

A cet égard, les **recommandations suivantes paraissent primordiales pour préserver et surtout régénérer les habitats herbacés les plus menacés tant au niveau du système alluvial que des forêts domaniales** :

- maintien d'un niveau d'eau élevé limitant l'eutrophisation (par minéralisation de la tourbe), l'atterrissement et la dynamique arbustive naturelle de recolonisation des marais tourbeux qui ne sont plus exploités, avec préservation des fluctuations saisonnières de la nappe favorisant le développement de végétations et d'espèces amphibiennes remarquables,
- maintien voire restauration de pratiques agropastorales extensives de fauche, de pâturage (sans engraissement) et/ou d'étrépage au niveau des systèmes prairiaux et des landes intraforestières, - rajeunissement de l'ensemble des marais et des étangs par restauration de différents modes d'entretien participant à l'exportation de la matière organique hors du système, en particulier au niveau des roselières, mégaphorbiaies et saulaies de recolonisation,
- protection et entretien spécifique des habitats associés non forestiers (mares, chenaux aquatiques, étangs, landes...) par curage léger, fauche exportatrice, étrépage et/ou débroussaillage périodique, voire déboisement périphérique pour restaurer les habitats aquatiques ou herbacés pionniers et rajeunir les autres végétations (nécessité du maintien de systèmes exportateurs pour préserver le caractère oligo-mésotrophe de ces différents habitats).

**Classes d'habitats** : 100 % Pelouses sèches

### **Qualité et importance**

Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France.

Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. **Les pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métalphytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima subsp. halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris subsp. humilis*), considéré comme un indicateur universel du zinc.**

**Les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique (*Armerietum halleri subass. Typicum*) ou dans leur variante à Arabette de Haller (*Armerietum halleri subass. cardaminopsidetosum halleri*)** peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindrie depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des Arrhénathéraies métallicoles à **Arabette de Haller (*Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris*)**, autre végétation "calaminaire" très localisée en France.

### **Vulnérabilité**

Une grande partie des espaces pelousaires du site d'**Auby**, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités entourées de cités ou de bâtiments industriels. De plus, elles ont été plantées de peupliers limitant leur développement (pelouses héliophiles supportant mal l'ombrage des arbres).

La pelouse de **Noyelles-Godault** est réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte de l'usine et l'Armérie de Haller en est absente. Comme pour le site de Mortagne, l'extension et la restauration des habitats pelousaires métallicoles nécessitent :

- le maintien des populations de lapins (voire leur réintroduction si les effectifs sont trop faibles) assurant le "broutage" des pelouses ;
- la suppression des boisements qui en limitent le développement et la maîtrise de la dynamique de recolonisation là où celle-ci semble amorcée ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés ;
- une fauche épisodique des Arrhénathéraies pour initier éventuellement leur gestion ultérieure par les lapins ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés.

**Le site Natura 2000 n° FR3100506 :**  
**« Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux »**  
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitats

### **Caractère général du site**

#### **Classes d'habitats :**

- 60% : forêts caducifoliées
  - 30% : prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées
  - 5 % : landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana
  - 2% : autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)
  - 2% : marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières
  - 1% : eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)
- Butte tertiaire argilo-sableuse boisée dominant la plaine alluviale de la Scarpe, avec développement de différentes forêts acidiphiles du Quercion *robori-petraeae* et du Carpinion.

### **Qualité et importance**

Ce site est ponctué de nombreuses **mares oligotrophes acides**, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de **tourbières boisées riches en sphaignes**. **Système alluvial** associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec **vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidiclinales à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale** car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

A cet égard, **les habitats d'intérêt communautaire** les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants :

- **herbiers immergés des eaux mésotrophes acides [*Scirpetum fluitantis*],**
- **pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*,**
- **bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du *Selino carvifoliae-Juncetum acutiflori*,** rarissime dans les plaines du Nord de la France et en limite d'aire vers l'Ouest,
- **prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique [*Silao silai-Colchicetum autumnalis*],**
- **chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe [*Quercus robori-Betuletum pubescentis*] apparaissant sous diverses variantes.**

D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du *Violion caninae*, landes sèches à callunes...).

### **Vulnérabilité**

- Gestion sylvicole et cynégétique devant prendre en compte la fragilité de certains habitats intraforestiers qui pourraient être entretenus avec l'aide d'autres partenaires (débroussaillage ponctuel, fauche des layons avec exportation de la matière organique...). La préservation des mares oligotrophes acides et des habitats tourbeux qui leur sont associés nécessitent certaines interventions ponctuelles régulières (coupe des saules et des bouleaux en périphérie immédiate), tout drainage ou modification des conditions hydrologiques superficielles étant à exclure car elles feraient disparaître la plupart des végétations les plus précieuses.
- Système alluvial au parcellaire très morcelé, l'état de conservation des habitats prairiaux et forestiers étant très variable suivant les secteurs (tendance à l'abandon des parcelles les moins intensifiées avec reboisement en peupliers). Les habitats alluviaux prairiaux mésotrophes et bas-marais dépendent du niveau et de la qualité des eaux d'inondation et des pratiques agricoles nonintensives (fauche de début d'été ou pâturage).



## ii. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

### Définition

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le Ministère de l'Environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983.

Cet inventaire a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. La désignation d'une ZNIEFF repose sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial (rare, remarquable, protégé, menacé). La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.** Elles sont de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- **les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.** Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

**Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature.**

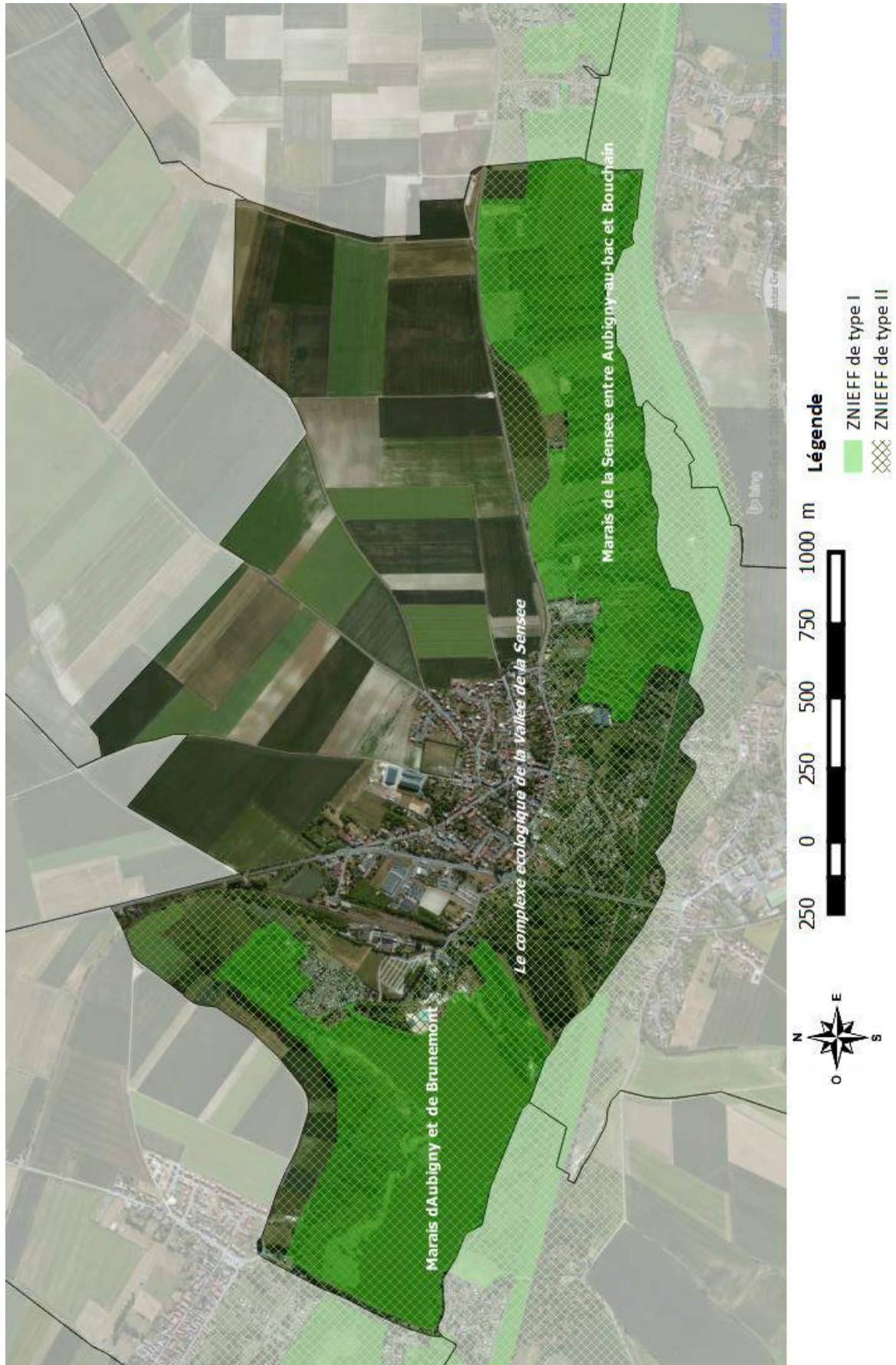
**Les ZNIEFF ne constituent pas une servitude ou une protection mais représentent des milieux écologiquement riches qu'il faut consulter et prendre en compte dans les études et projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière....).**

### Sur la commune de Aubigny-au-Bac

**Trois ZNIEFF sont présentes au sud du territoire communal d'Aubigny-au-Bac.** Elles sont détaillées dans le tableau ci-dessous, puis localisées sur une carte et une fiche détaillée de chaque ZNIEFF est ensuite présentée :

Type de ZNIEFF	Identifiants	Intitulé de la ZNIEFF	Superficie sur la commune
ZNIEFF de type I	310013264	Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain	environ 75,09 ha
ZNIEFF de type I	310013261	Marais d'Aubigny et de Brunemont	environ 73,09
ZNIEFF de type II	310007249	Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée	environ 249,47 ha

CARTE DE LOCALISATION DES ZNIEFF SUR LA COMMUNE D'AUBIGNY-AU-BAC



## Fiches descriptives de l'INPN:

### **ZNIEFF de type I n° 310013264 : « Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain »**

Cette ZNIEFF résulte de la fusion de trois ZNIEFF:

- la ZNIEFF n° 012-01 : « Grand Clair et marais de Wasnes-au-Bac » ;
- la ZNIEFF n° 012-08 : « Marais de Aubigny-au-Bac », de 9,3 ha  
**voir la fiche descriptive et cartographie dans le dossier « Annexes »**  
(Source : Direction Régionale de l'Environnement)
- la ZNIEFF n° 012-09 : « Marais d'Etrun et des Malvaux à Bouchain », avec larges extensions le long de zone alluviale (étangs, boisement hygrophiles, peupleraies, prairies humides...).

#### Habitats naturels

**Ce vaste complexe marécageux est constitué d'étangs, de boisements tourbeux, de peupleraies et de prairies alluviales.**

Il comporte une grande diversité de végétations aquatiques, amphibies et hygrophiles dont **quelques-unes sont rares et en régression à l'échelle régionale** :

- Tremblant tourbeux à Laïche faux souchet ;
- Roselière à Scirpe des lacs ;
- Roselière turficole à Roseau commun et Fougère des marais ;
- Bas-marais alcalins à Hydrocotyle commune ;
- Saulaies et Aulnaies turficoles.

#### Flore

Près de **25 espèces déterminantes de ZNIEFF** ont été confirmées sur le site depuis 1990.

De nombreuses autres sont susceptibles d'être retrouvées ou découvertes ; le site est en effet difficilement accessible dans son intégralité.

On peut néanmoins craindre la disparition de l'espèce la plus rare qui ait été signalée : la **Cicutaire vireuse** (*Cicuta virosa*), espèce sensible à la qualité des eaux, **en voie de disparition dans la région**, non revue depuis 1990 sur ce site.

#### Faune

Malgré une pression anthropique forte du fait du développement du mitage de la vallée alluviale par les installations de tourisme légères, le secteur du marais de Wasnes au Bac conserve des habitats favorables au développement de la faune.

Les Grands Clairs accueillent une végétation rivulaire encore diversifiée composée de Saulaies inondées et de quelques massifs relictuels de Roselière mais tendant à se restreindre du fait de la progression de la Saulaie.

##### - Avifaune

Il conserve un **enjeu patrimonial fort pour l'avifaune pour cette partie de la vallée de la Sensée.**

Elle abrite en effet une partie importante de la **deuxième population régionale de Blongios nain** dont la totalité se partage dans les 4 autres ZNIEFF incluant la vallée de la Sensée.

Le **Butor étoilé** nicheur régulier avant les années 1990 n'est plus contacté qu'irrégulièrement en période de reproduction et n'est plus considéré comme nicheur dans la vallée.

##### - Reptiles

La **Couleuvre à collier**, **peu commune au niveau régional** se rencontre le plus souvent à proximité de l'eau. Elle fréquente les vallées des rivières et les zones d'étang et de prairie humide. Elle est aussi présente dans des endroits plus secs comme certains terrils dans le bassin minier par exemple.

#### - Poissons

La **Loche d'étang** est potentiellement présente sur le site. Cette espèce est peu détectée à travers la méthodologie de pêche au moyen de l'électricité, notamment en raison de sa capacité d'enfouissement dans le sédiment. Une méthodologie de capture à l'aide de nasses a pu être développée par la fédération de pêche du Nord. Sur le territoire Scarpe Escaut, seule la Mare à Goriaux a pu être prospectée, sans succès au niveau de l'observation. Néanmoins, les milieux aquatiques du territoire, de par leur spécificité (faible pente, courant benthique, présence de sédiment organique et présence de végétation), sont très favorables à cette espèce en matière d'habitat.

### ZNIEFF de type I n° 310013261: « Marais d'Aubigny et de Brunemont »

#### **Habitats naturels :**

Complexe marécageux typique de la vallée de la Sensée avec, en bordure des étangs, de belles végétations d'atterrissement sur tourbes :

- roselière à Scirpe des lacs ;
- tremblants à Laîche faux-souchet ;
- roselières à Roseau commun et saulaies pionnières abritant de belles populations de Fougère des marais (*Thelypteris palustris*). Des fourrés inondables de Saules cendrés et d'Aulnes glutineux assurent ensuite le passage à des végétations moins hygrophiles et plus eutrophiles.

#### **Flore**

Le site héberge une vingtaine d'espèces déterminantes de ZNIEFF, dont une protégée au niveau national - la Grande douve (*Ranunculus lingua*) et huit autres protégées au niveau régional (dont le très rare *Potamogeton friesii*). Les prairies situées en marge de la zone alluviale sont généralement intensifiées mais conservent un potentiel écologique intéressant.

Malgré une pression humaine très forte et des aménagements touristiques qui se sont développés depuis le dernier inventaire ZNIEFF, le marais d'Aubigny conserve un enjeu patrimonial fort pour la faune.

#### **Faune**

Il abrite une partie de la deuxième population régionale de Blongios nain dont la totalité se partage dans les deux autres ZNIEFF dans les 4 autres ZNIEFF incluant la vallée de la Sensée ainsi que le cortège des espèces paludicoles inféodées aux roselières puisqu'elle accueille encore un des cordons de roselière les plus étendus de la vallée et notamment la Rousserolle turdoïde espèce en danger au niveau régional.

La Couleuvre à collier, peu commune au niveau régional se rencontre le plus souvent à proximité de l'eau. Elle fréquente les vallées des rivières et les zones d'étang et de prairie humide. Elle est aussi présente dans des endroits plus secs comme certains terriils dans le bassin minier par exemple.

La loche d'étang est potentiellement présente sur le site. Il est à préciser que cette espèce est peu détectée à travers la méthodologie de pêche au moyen de l'électricité, notamment en raison de sa capacité d'enfouissement dans le sédiment. Néanmoins, les milieux aquatiques du territoire, de par leur spécificité (faible pente, courant benthique, présence de sédiment organique et présence de végétation), sont très favorables à cette espèce en matière d'habitat.

### Description

Le complexe écologique de la vallée de la Sensée s'étend sur **plus de 20 km depuis les communes de Remy et Haucourt jusqu'à la confluence de la rivière canalisée avec l'Escaut.**

La vallée de la Sensée forme une **longue dépression à fond tourbeux, creusée entre des plateaux aux larges ondulations** : Ostrevent au Nord, Bas-Artois au Sud et Cambrésis à l'Est.

Le cours de la rivière a été façonné par l'homme au fil des siècles (détournement vers les étangs, travaux de creusement du canal...) ; les étangs, nés de l'exploitation de la tourbe dès le Xème siècle, sont essentiellement alimentés par la nappe.

**Complexe de plus de 4 700 ha de zones humides, marais et étangs à cheval** sur deux départements et dépendant de 35 communes, la vallée offre un **paysage des plus verdoyants** contrastant avec la monotonie des zones agricoles environnantes particulièrement dénudées.

**Zone humide de très grande qualité biologique**, la Vallée de la Sensée n'a guère d'équivalent dans la région Nord Pas-de-Calais. Avec ses **4 700 ha de biotope palustres dont 800 ha de plan d'eau**, c'est un ensemble des plus originaux qui mérite sans conteste d'être préservé et géré avec précautions. L'influence ancienne de l'homme associée à la dynamique naturelle de la végétation s'est traduite par une grande diversité de biotopes conférant à ce complexe tourbeux une valeur paysagère et une richesse biologique de premier ordre :

### Habitats naturels

**Une vingtaine de communautés végétales, dont certaines sont exceptionnelles**, composent le paysage de cette vallée tourbeuse

### Flore

**Plus d'une cinquantaine d'espèces végétales (dont 24 sont aujourd'hui protégées) sont rares et parfois en régression importante** suite à la disparition de leur milieu d'élection.

### Faune

**Toute l'avifaune régionale des zones humides** est présente dans la vallée, avec **un cortège d'espèces remarquables, rares et menacées à l'échelle de la France.**

### *iii. Schéma régional de cohérence écologique- Trame verte et bleue (SRCE-TVVB)*

La Trame Verte et Bleue (TVB) est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'**ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité** au travers de la **préservation et de la restauration des continuités écologiques.**

L'enjeu de la constitution d'une Trame Verte et Bleue s'inscrit **bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger.** La Trame Verte et Bleue est un **outil d'aménagement durable du territoire** qui vise à **(re)constituer un réseau écologique cohérent**, à l'échelle du territoire national, **pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...** En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de **continuités écologiques terrestres et aquatiques.** Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (**réservoirs de biodiversité**) et

des éléments (**corridors écologiques**) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame Verte et Bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

### **Les continuités écologiques**

Les continuités écologiques constituant la Trame Verte et Bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

### **Les réservoirs de biodiversité**

**Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche**, ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

### **Les corridors écologiques**

Les corridors écologiques assurent des **connexions entre des réservoirs de biodiversité**, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être **linéaires, discontinus ou paysagers**.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

### **Cours d'eau et zones humides**

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité **constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques** (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

### **Objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB) :**

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la Trame Verte et Bleue dont les objectifs sont :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et biotopes ;
- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

Suite à la loi de programmation du 3 août 2009, dite «loi Grenelle 1» qui fixe l'objectif de constituer, d'ici 2012, une Trame Verte et Bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national

pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la Trame Verte et Bleue.

**Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.**

Le SRCE doit ensuite se donner les moyens d'agir, au travers un **plan d'action stratégique** : en définissant des actions prioritaires, ce plan propose des mesures pour permettre la mise en œuvre du SRCE qui se décline à des échelles infrarégionales et repose sur les acteurs locaux.

En Nord-Pas de Calais, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a pris le nom de Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE-TVb), pour marquer la continuité avec un Schéma Régional Trame Verte et Bleue (SR-TVb) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE. Bien que le SRCE ait été annulé le 26/01/2017, les données restent utilisables.

**La prise en compte de la Trame Verte et Bleue au niveau local permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets de territoire**, notamment par le biais des **documents d'urbanisme** réalisés par les collectivités (SCoT et PLU) mais aussi grâce à la **mobilisation d'outils contractuels**.

La carte ci-dessous place la commune d'Aubigny-au-Bac dans le contexte des Réservoirs de Biodiversité et des Corridors biologiques.

CARTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)- TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)



Source : Atlas cartographique SRCE- TVB du Nord-Pas-de-Calais

**Légende :**

**CONTINUITES ECOLOGIQUES**

**Réservoirs de Biodiversité**

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

**Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité**

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terrils et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

**Corridors Ecologiques**

**corridors avérés à remettre en bon état**

- fluviaux
- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de pelouses calcicoles
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

**corridors potentiels à remettre en bon état**

**NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS**

- Voies de communication
- ▨ Espaces artificialisés

**ELEMENTS DE CONTEXTE**

- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Occupation du sol**
- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels

**Commune d'Aubigny-au-Bac :**

Les éléments du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)- Trame Verte et Bleue présents sur le territoire communal sont :

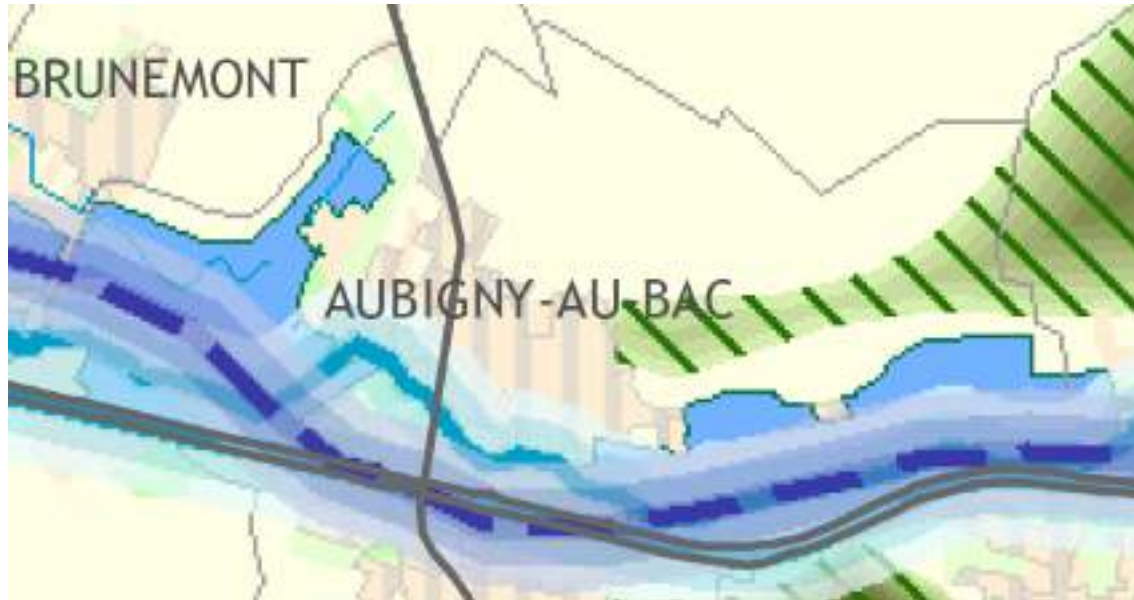
- **Plusieurs Réservoirs de Biodiversité de type zones humides** : au sud, entre la Sensée et le Canal de la Sensée, où se trouvent de nombreux plans d'eau,
- **Un Corridor Ecologique avéré à remettre en bon état de type fluvial** au sud, le long du cours d'eau la Sensée,
- **Un Corridor Ecologique potentiel à remettre en bon état de type zones humides** au sud, le long du Canal de la Sensée et au niveau des plans d'eau au nord de celui-ci,



- **Des Espaces à renaturer de type bandes boisées.**

La carte ci-dessous nous présente ces différents éléments :

CARTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)- TRAME VERTE ET BLEUE  
SUR LA COMMUNE



Source : Atlas cartographique SRCE-TVb du Nord-Pas-de-Calais

Légende :

#### CONTINUITES ECOLOGIQUES

##### Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

##### Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terrils et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

##### Corridors Ecologiques

###### corridors avérés à remettre en bon état

- fluviaux
- corridors potentiels à remettre en bon état
- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de pelouses calcicoles
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

#### ESPACES A RENATURER

- forêts
- bandes boisées ou enherbées

#### iv. Voies de migration de l'avifaune

**En région Nord-Pas-de-Calais, la voie principale de migration des oiseaux est située le long de la côte.**

Les côtes du Pas-de-Calais et de la Picardie constituent avec le littoral du département de la Manche le couloir migratoire le plus important de l'Ouest de l'Europe. En période migratrice du printemps, l'avifaune venant de Normandie longe la côte picarde pour rejoindre au nord les côtes du Pas-de-Calais menant à la Belgique et aux Pays-Bas.

En période migratrice d'automne, le passage de l'avifaune se fait dans le sens inverse : du nord vers le sud.

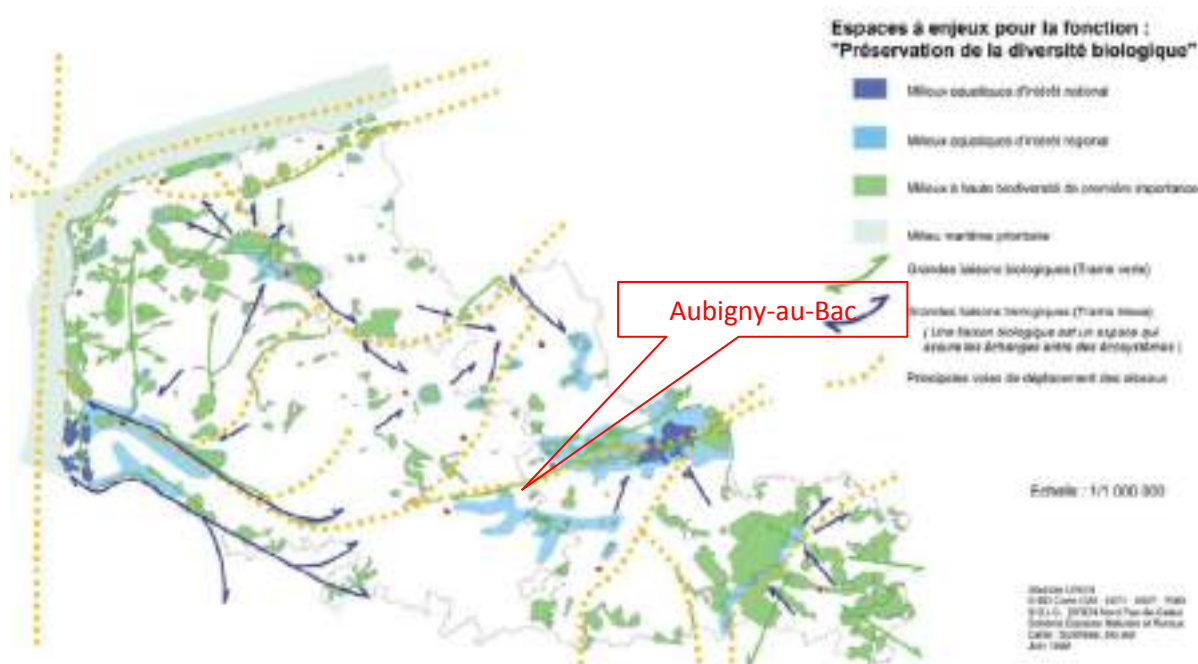
Les côtes de la région Nord-Pas-de-Calais sont traversées par des flux migratoires très importants et offrent de nombreux sites pour des haltes lors des migrations comme la baie de Canche, le Platier d'Oye...

Cet axe majeur, où les passages avifaunistiques peuvent être très denses, est relativement large et les zones arrière-littorales sont aussi très utilisées par les oiseaux en migration. **Une partie des espèces se déplace plus à l'intérieur des terres** pour y trouver des terrains de nourrissage et de repos qui leur sont plus appropriés (forêts, zones humides, terres cultivées...).

La plupart des vols migratoires s'effectuent à haute et très haute altitude sur un large front. Cependant, en fonction des conditions météorologiques, certains oiseaux migrateurs utilisent **le réseau de corridors biologiques constitué par tout le réseau hydrographique**.

**La région Nord-Pas-de-Calais constitue ainsi une voie migratrice diffuse. Cependant, une dizaine de voies de migration importantes sont identifiées à l'intérieur des terres.** En effet, les vallées des cours d'eau constituent des voies secondaires préférentielles de liaisons biologiques et de déplacements de l'avifaune.

CARTE DU CONTEXTE MIGRATOIRE EN REGION NORD/PAS-DE-CALAIS



Source : Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)

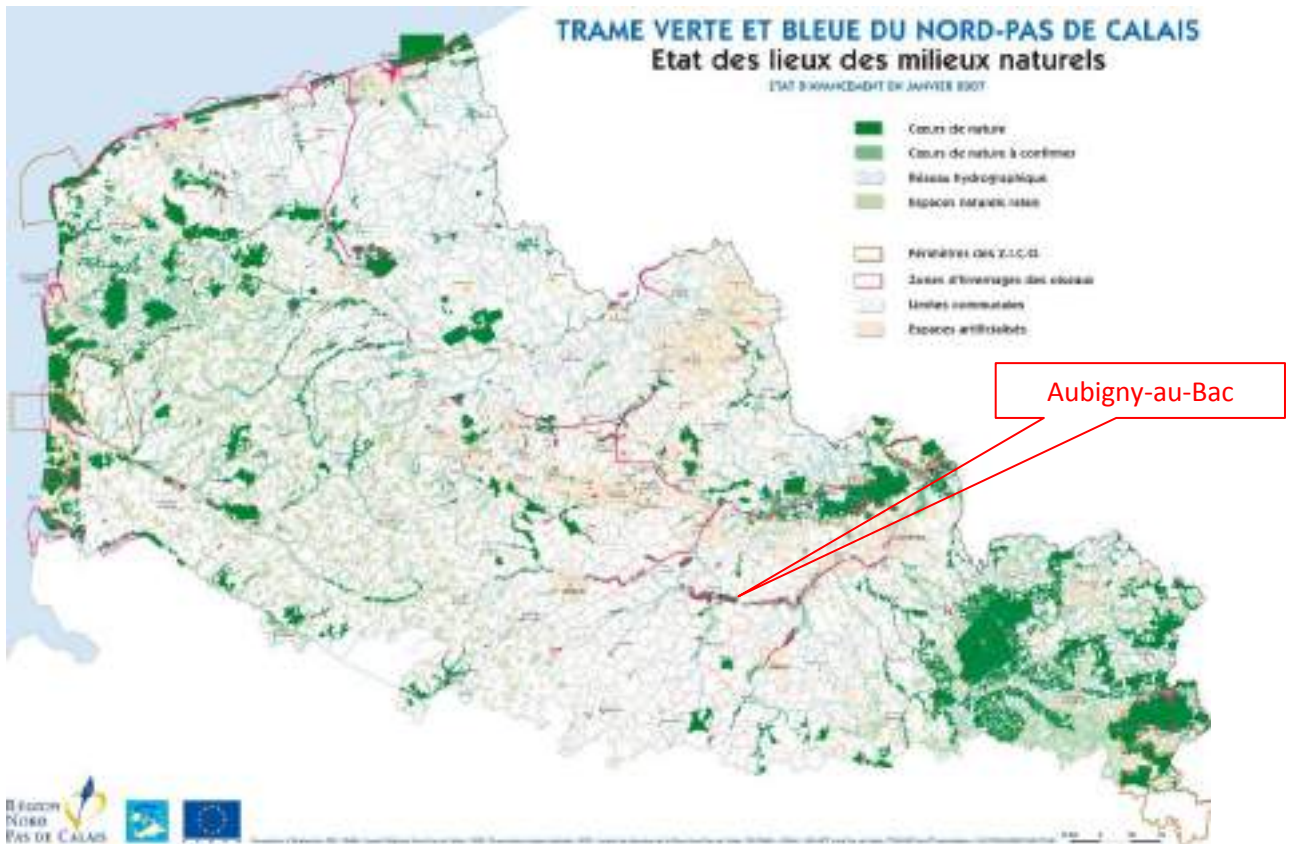
### Zones d'hivernage de l'avifaune

Grâce à son climat doux en hiver, la région Nord-Pas-de-Calais est une zone d'hivernage importante pour certaines espèces d'oiseaux. Ces zones d'hivernage sont principalement situées le long du maillage hydrographique.

**La commune d'Aubigny-au-Bac est une zone d'intérêt pour la préservation des oiseaux migrateurs.**

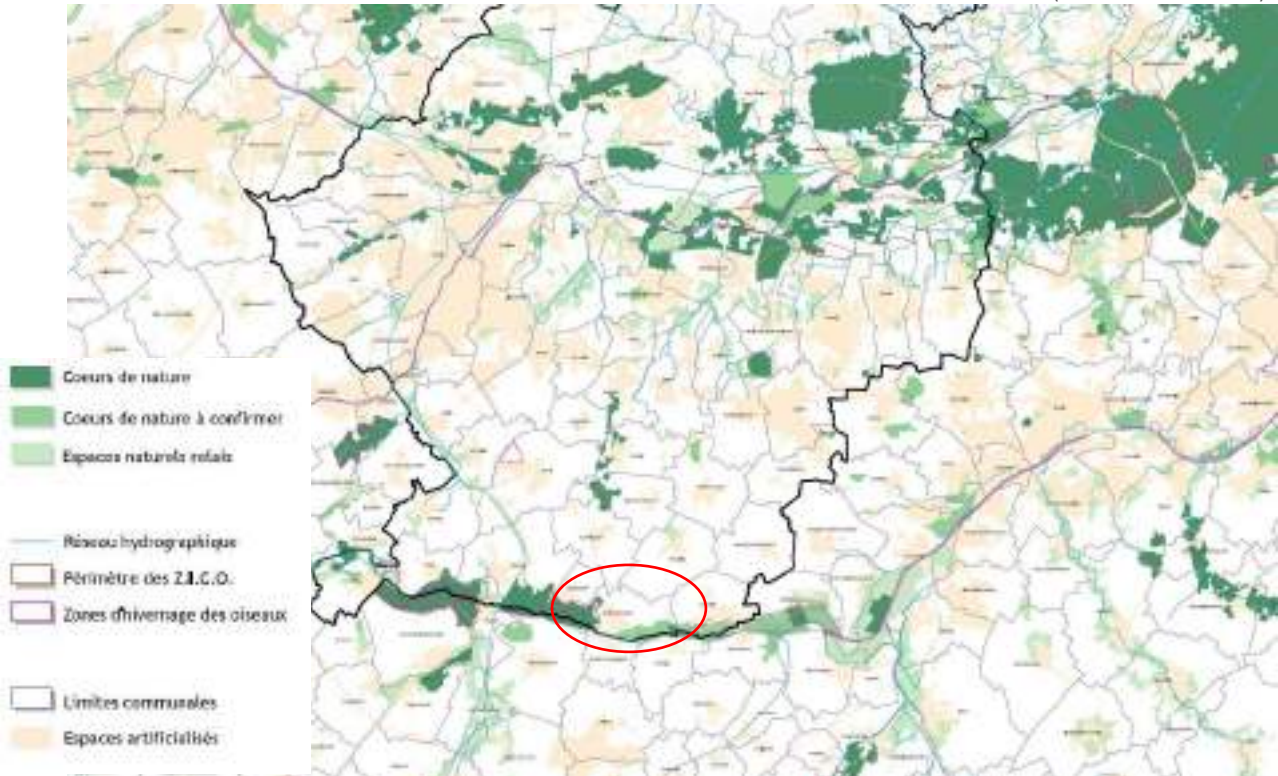
La carte ci-après localise ces zones d'hivernage des oiseaux en région Nord/Pas-de-Calais :

### CARTE DE LOCALISATION DES ZONES D'HIVERNAGE DES OISEUX

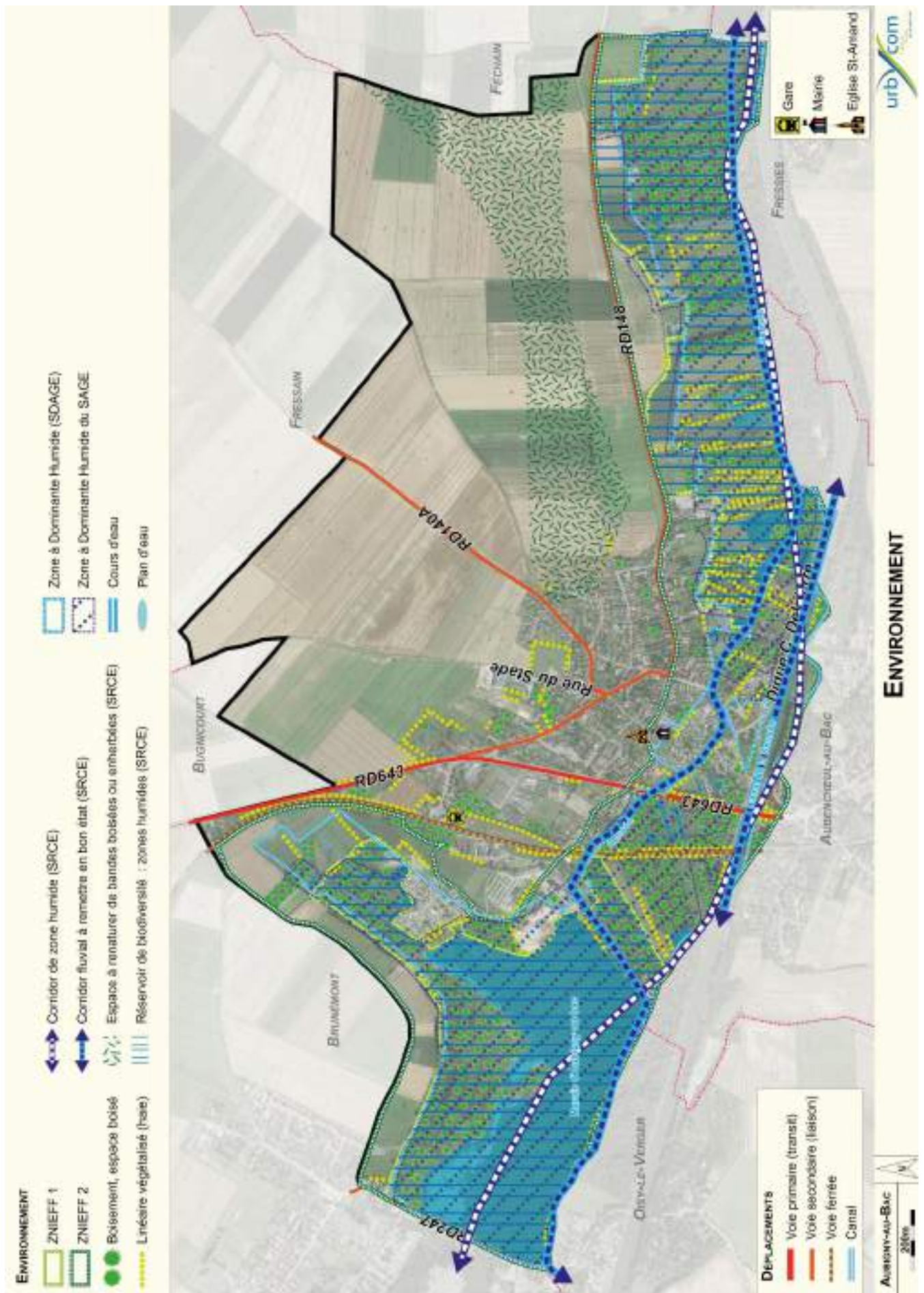


Source: Atlas de la Trame Verte et Bleue en région Nord-Pas-de-Calais

### ZOOM DES ZONES D'HIVERNAGE DE L'AVIFAUNE DANS LE SECTEUR ETUDIE (SCOT DOUAISIS)



Source : Atlas de la Trame Verte et Bleue en région Nord-Pas-de-Calais



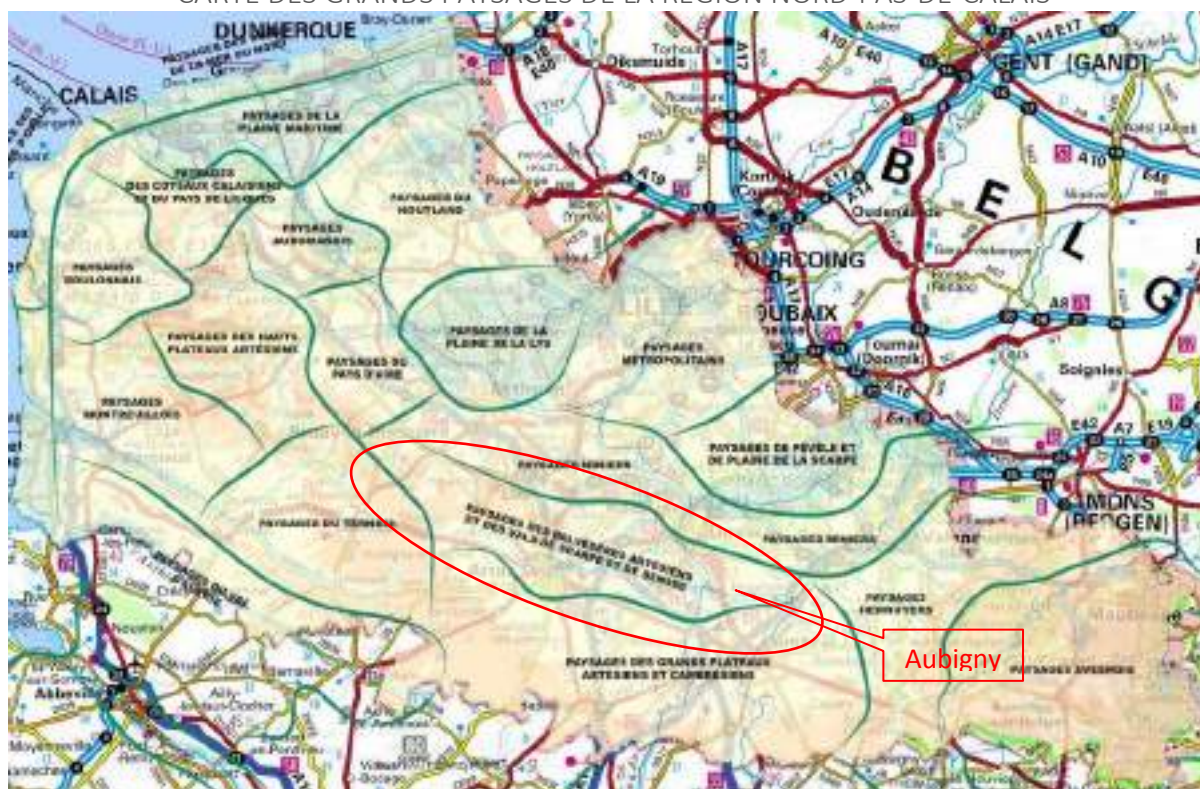
## 2. Paysage et patrimoine

### a. Grand paysage

La commune d'Aubigny-au-Bac appartient au Grand paysage : « Paysages des Belvédères Artésiens et des Vals de Scarpe et de Sensée ».

Ce Grand paysage est localisé sur la carte ci-dessous :

CARTE DES GRANDS PAYSAGES DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS



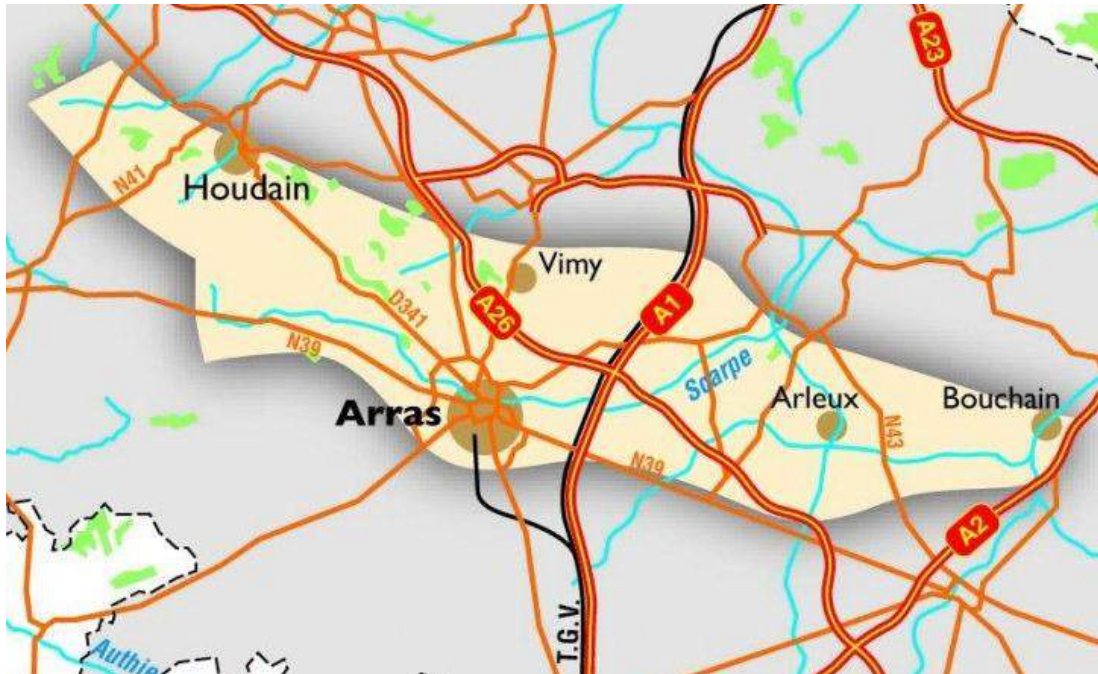
Source : [www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=carte-plein-ecran](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=carte-plein-ecran)  
(site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

La définition du périmètre du Grand paysage régional des Belvédères Artésiens et des Vals de Scarpe et de Sensée trouve son ancrage dans la notion d'interface mise en œuvre lors de la première phase de l'Atlas des paysages. Comme son nom en témoigne, ce Grand paysage régional rassemble en effet des **objets paysagers très divers**, longuement égrainés d'Est en Ouest. L'idée de limite constitue l'essence même du paysage, à **l'articulation entre les hauts et les bas pays**. Le paradoxe veut que si intrinsèquement il s'agit d'une frontière construite sur un basculement, cette frontière est trop épaisse (plusieurs kilomètres) pour qu'il eut été possible de la « gommer » en l'intégrant à l'un ou l'autre des Grands paysages régionaux frontaliers.

En raison de son étirement, ce paysage organise la **transition entre les paysages du Sud et ceux du Nord**. Au Sud s'étendent les **Grands plateaux Artésiens et Cambrésiens** marqués par l'étendue, l'importance des espaces cultivés, une dominante rurale ponctuée de quelques villes. **Les Belvédères et les Vals** contrastent fortement par rapport à ces vastes plateaux : l'espace est ici compté, les horizons « habités », les premiers plans zébrés d'infrastructures diverses (autoroutes, LGV, lignes haute tension, nationales). Au Nord, le Grand paysage régional vient buter contre le Bassin minier. L'immensité urbaine de ce dernier s'étale parallèlement à la bande étroite des Belvédères en s'offrant à sa vue dans un dialogue visuel quasi permanent. Bien que ces paysages soient profondément influencés par le passé industriel minier de la région (vue sur les terrils, vallée industrielle de la Scarpe,

« vallée-loisirs » de la Sensée...), ils ne sont jamais miniers eux-mêmes autrement que par la portée du regard...

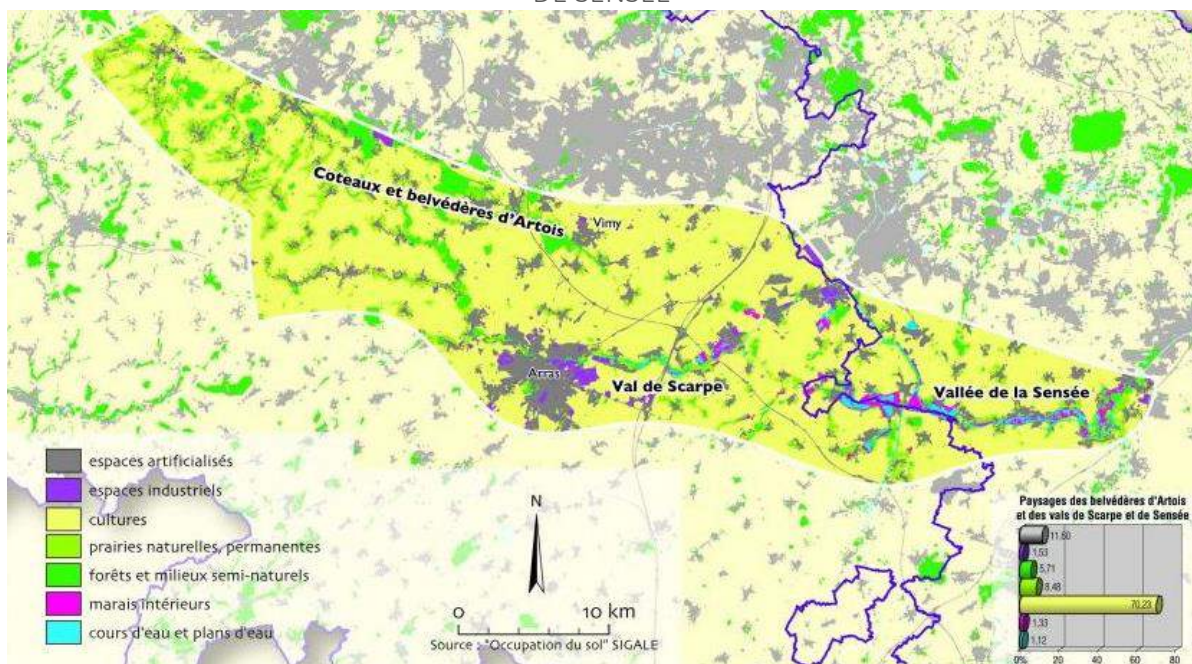
PLAN SCHEMATIQUE DES PAYSAGES DES BELVEDERES ARTESIENS ET DES VALS DE SCARPE ET DE SENSÉE



Source : [www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)  
(site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

v. Occupation du sol

OCCUPATION DU SOL DES PAYSAGES DES BELVEDERES ARTESIENS ET DES VALS DE SCARPE ET DE SENSÉE



Source : [www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)  
(site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

Ce Grand paysage est un assemblage hétéroclite, unifié par **70% de champs et de cultures**.

Le patchwork est patent, tant sont nombreuses les différences entre la vallée de la Sensée et celle de la Scarpe, entre l'Ouest des belvédères et le centre très céréalier du Grand paysage régional...

Le diagramme de la répartition de l'occupation du sol révèle cette diversité : un peu de ville (11,5%) et de prairies (8,5%) ; des bois (6%) ; et une part significative par rapport à d'autres secteurs des espaces industriels (1,5%) et des marais intérieurs (1,5%).

- L'Ouest du Grand paysage offre des **paysages essentiellement ruraux**. Les espaces artificialisés sont organisés **en villages ou en petites villes**. Entre la haute vallée de la Scarpe et le coteau d'Artois, un relief accueille des **labours et quelques prairies ponctuées de boisements**, qui semblent s'étirer selon la même direction que l'arête majeure de la cassure artésienne.

- Au centre, les deux faciès complémentaires de l'Artois, la vallée et le plateau, offrent des interprétations originales de ces paysages. A partir de l'agglomération d'Arras, **la vallée de la Scarpe apparaît comme une corde urbaine tendue en direction de Douai. L'urbanisation y est à peu près continue, bien que son caractère industriel soit plus marqué à chacune de ses extrémités.**

Au Nord de la vallée de la Scarpe, la **petite plaine de la Gohelle** apparaît comme un territoire du vide. Les villages sont rares et les autres types d'occupations du sol absents, mais elle constitue le **carrefour routier et ferroviaire** avec les autoroutes A1 et A26, les voies TGV... et un carrefour énergétique traversé de lignes électriques à très haute tension.

- A l'extrémité Est, **la vallée de la Sensée**, offre une **alternance entre les plateaux et les vallées**. Les **plateaux du Nord de la vallée de la Sensée** présentent des paysages étonnants par leur **caractère rural** aux portes du bassin minier. Cependant, la transition est ici plus lente, avec quelques fosses et cités « en campagne ». **La vallée de la Sensée est exceptionnelle parmi les vallées de l'Artois : avec 8% de marais intérieurs et 5,5% de cours et plans d'eau, les paysages de la Sensée sont ceux d'une véritable zone humide**, concentrée sur 1 km d'épaisseur et 20 km de long.

## vi. Ambiances paysagères

Les Belvédères Artésiens et les Vals de Scarpe et de Sensée résistent à toute synthèse. Tenter d'y ramener le chaos des particularismes à quelques grandes lignes de force à même de dégager un sentiment dominant est impossible. Ces paysages, excepté le fait qu'ils constituent un **paysage de transition**, proposent en effet une **succession rapide d'ambiances différentes**. C'est le règne de la **diversité** qui s'impose ici, avec toutefois une certaine logique linéaire, se déroulant **d'Ouest en Est**.

- **Le balcon de l'Artois**, tout d'abord, mérite une attention particulière. Cette ligne de relief, très nette à ce niveau, marque une coupure franche, théâtrale. **Plusieurs belvédères ponctuent cette ligne de crête** qui forme une curiosité géologique et un lieu de mémoire où l'histoire a connu des heures noires. En effet, la plupart des points hauts qui surplombent et contemplant la vaste plaine et le bassin minier ont été sacralisés par les implantations de cimetières militaires ou de sites commémoratifs des grands conflits mondiaux. Ces lieux constituent des lieux de paysage à part entière, notamment dans la forêt de Vimy où les tranchées ont été reconstituées, ou les trous d'obus sont engazonnés, plantés de pins et pâturés par des moutons qui leur donnent une allure à la fois intemporelle et édulcorée. **En contrebas, les coteaux boisés** soulignent d'une bande sombre la modestie du relief et accueillent **quelques villages de lisière**.

- Nette à l'Ouest, la ligne-frontière de l'Artois est plus molle à l'Est. Un simple bombement entre deux vallées et surgissent **la très petite Gohelle et la toute aussi modeste Bellonne respectivement au Nord de la Scarpe et de la Sensée, qui séparent ce Grand paysage des plateaux artésiens et cambrésiens**. La lisibilité de ces **bombements frontaliers** se perd à force de découpages en tous sens et dans toutes

les directions par les routes, les voies ferrées, les lignes à haute tension ou encore l'urbanisation qui lacèrent l'espace, comme si la dimension d'interface géographique avait déterminé également une vocation « intermodale ».

- Ensuite, immédiatement derrière ces lignes de crête, Artois, Gohelle et Bellonne, apparaissent **deux vallées** qui plongent ces paysages dans des ambiances radicalement différentes. **La vallée de la Scarpe** tout d'abord livre différents visages. **Rurale et paisible** dans ses commencements à l'Ouest, elle ouvre une **respiration verdoyante assez vaste** tout de même pour se distinguer des plateaux du Sud. Puis, **la vallée devient urbaine**, avec la ville d'Arras à ses pieds. Canalisée, elle poursuit son chemin vers l'Est en accrochant à ses rives usines et villes industrielles. En effet, au cours des deux derniers siècles, l'industrie a su profiter du fleuve navigable à partir d'Arras et de ce positionnement géographique stratégique au carrefour du grand axe économique Nord-Sud et de celui Est-Ouest qu'est le proche bassin minier. Vient enfin **la vallée de la Sensée, avec ses foisonnements de végétation et son ambiance marécageuse** tournée vers la pêche de loisir du côté d'Hamel ou de Palluel...

Tout ceci ne donne guère de lignes de force claires et évidentes. Lesquels de ces traits variés rassemblent plus qu'ils ne divisent ? La constance de telle ou telle ambiance paysagère ne survit pas plus de quelques kilomètres dans ce patchwork contrasté, qui a quelque chose à voir avec l'incertitude, l'absence, l'ailleurs, la frontière...

### vii. *Paysages de nature*

Un paysage de contrastes... Sur des entités très différenciées sur le plan morphologique, les **paysages de nature sont bien contrastés**. Toutefois, la répartition des milieux n'est pas tout à fait celle à laquelle on pourrait s'attendre.

- En effet, **les Vals de Scarpe et de Sensée sont largement défrichés et occupés par l'agriculture industrielle** et, en complément, **une urbanisation et une industrialisation denses et continues**.

- A l'opposé, **les Belvédères Artésiens**, du fait d'une topographie particulièrement découpée et marquée, sont restés le domaine d'un **paysage mieux préservé avec une mosaïque assez équilibrée entre des petits plateaux voués aux cultures ouvertes et des vallées ainsi que des escarpements occupés par des boisements, des prairies et une polyculture**.

- Si le Val de Scarpe a été plus fortement et plus irrémédiablement occupé par des activités humaines (des zones humides réduites à 1% du territoire), **le Val de Sensée a su conserver un patrimoine naturel plus conséquent, avec notamment près de 12% de sa surface en marais, roselières et étangs, tout à fait remarquables à l'échelle régionale. La vallée marécageuse de la Sensée est large d'environ un kilomètre et s'étire d'Ouest en Est sur 30 km.**

**L'influence des conditions naturelles a été atténuée par les travaux d'aménagement** effectués depuis treize siècles. A partir du VIII<sup>ème</sup> siècle, le cours d'eau a été durablement façonné par l'Homme (détournement vers les étangs, travaux de creusement de canaux de navigation : canal de la Sensée, canal de l'Escaut et canal du Nord), perturbant le réseau hydrographique.

- **La rivière de la Sensée** est aujourd'hui scindée en deux parties : la Sensée amont (mince filet qui se jette dans le Canal du Nord) et la Sensée aval. L'affleurement de la nappe de la Craie et la faible pente de la vallée conditionnent l'existence **d'étangs et de marais, de canaux de drainage ou de navigation, de prairies humides et d'espaces agricoles**. L'influence anthropique ancienne associée à la dynamique naturelle de la végétation alluviale s'est traduite par **une grande diversité de biotopes conférant à ce complexe tourbeux une valeur paysagère et une richesse biologique de premier ordre. Elle joue le**



**rôle de noyau de biodiversité à l'échelle régionale.** Depuis quelques décennies, toutefois, la vallée de la Sensée est soumise à **d'importantes pressions** (urbanisation, agriculture intensive, populiculture, pêche, équipement de loisirs...). La gestion de l'eau apparaît comme un enjeu commun et conflictuel entre les différentes activités. Le caractère agricole s'affirme à l'Ouest de Lécluse, où les travaux de drainage se poursuivent sur les prairies humides. Aux activités agricoles s'ajoutent les plantations de peupleraies (qui constituent maintenant plus d'un cinquième de la surface de la vallée alluviale proprement dite). Dans la mesure où les zones humides sont difficiles à valoriser dans la société actuelle, la populiculture est une alternative économiquement mise en avant face à l'élevage actuellement en régression. Ce fait est d'autant plus accentué qu'il a longtemps été encouragé par les institutions, notamment sous forme fiscale.

**Le tourisme** est ancien, puisqu'il émerge dès 1936 (lors des premiers congés payés). L'affluence exceptionnelle des années 1950-60 (200 000 visiteurs par an), concerna alors la population ouvrière du Bassin Minier proche. Même si le lieu n'est plus aussi fréquenté, il a conservé son attractivité. Il induit un mitage de l'espace et des perturbations nombreuses nuisant à l'équilibre écologique de la vallée. Cette multiplicité des usages engendre des conflits et devra trouver une issue favorable au travers d'actions concertées d'aménagement et de gestion telles que celles définies par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

### viii. *Paysages de campagne*

Les campagnes de ce Grand paysage possèdent des atouts ponctuels et cachés, mais l'impression d'ensemble qui s'en dégage est celle d'une certaine insipidité sans réels signes distinctifs. Le supplément d'âme qui « fait » paysage n'est pas d'origine agricole. Il s'agit essentiellement de **vastes champs ouverts ourlés d'herbes hautes le long des voies**. Il y a **la vallée de la Scarpe et ses quelques prairies** enchâssées entre des jardins, des usines, des peupleraies... En raison de la petite dimension de ce Grand paysage, de son caractère ouvert voire de sa fonction de promontoire dans la partie Nord, il se trouve sans cesse en connexion - au moins visuelle - avec des lointains différents et essentiellement urbains, comme Arras et le bassin minier. L'horizon, l'ailleurs prennent le dessus et le regard glisse sur les premiers plans pour tenter de décrypter les lointains.

#### Bouleversement des paysages de campagne

- Paysages bouleversés avec des phénomènes d'inversions historiques très brutaux, sur une échelle temporelle courte, au XXème siècle. C'est le cas pour Vimy et l'ensemble du belvédère. **Terres labourées** par les paysans avant les deux guerres, elles furent labourées par ces mêmes paysans une fois sous les drapeaux, mais à coup d'**obus et de machines de guerre**. A l'issue des combats certains de ces terrains ont été laissés en l'état et sont aujourd'hui **boisés ou pâturés par les moutons**. Les pentes du coteau d'Artois étaient sans doute des zones de pacage pour les moutons. Comme la plupart des terres pauvres et rudes, elles sont aujourd'hui **boisées**.

- **La Sensée** a connu des bouleversements similaires : elle était **autrefois marécageuse** et on y exploitait la tourbe en l'excavant, ce qui induisait la création de plans d'eau. Les pratiques agricoles et l'extraction de la tourbe ont cédé le pas ; ce sont **les loisirs** qui ont façonné les paysages du Val de Sensée contemporain et ce, dès les premières années des « congés payés ».

C'est ainsi l'histoire de terres, sans valeur agronomique « moderne », qui se joue dans ces bouleversements, en fonction des découvertes techniques, du contexte économique, des lieux sont l'objet de toutes les attentions, pour un siècle plus tard se retrouver dans une sorte de déréliction symbolique du point de vue agricole. Dans ces paysages d'interface, **des lieux hier essentiels à la pratique de la polyculture élevage - vallées, marais, coteaux escarpés - sont abandonnés par l'agriculture**. Cette dernière s'arc-boute sur les **grands champs**, que partout la ville lui convoite. Est-ce

la longue liste des armées qui guerroyaient dans ses sillons ou encore la complexité d'un développement urbain qui fait feu de toutes les voies de communication dans cet espace-carrefour ? La campagne des Belvédères et des Vals peine à préserver une identité spécifique. Saturée de métaux lourds, gorgée de souffrances, niée à force de destructions, gagnée par l'urbanisation, c'est une campagne déchirée qui n'a pas pu se « reconstruire » car dans la foulée des conflits mondiaux est venue la guerre économique.

#### Conclusion :

C'est une campagne exsangue de ses forces vives, qui furent attirées comme par un aimant vers les proches bassins d'emplois. C'est une campagne qui connaît aujourd'hui, comme toutes les zones périurbaines, un **regain d'intérêt... mais au bénéfice de la ville !**

### *ix. Paysages de ville*

Sur le plan urbain, ce Grand Paysage s'appuie sur l'**agglomération d'Arras, la vallée de la Scarpe et la vallée de la Sensée.**

L'agglomération d'Arras regroupe 80 000 habitants au sein d'une structure urbaine rayonnante.

**La ville centre d'Arras**, très sévèrement mutilée durant la première guerre mondiale, s'inscrit dans les basses terres des bords de Scarpe, rapidement **ceinturées par les boulevards et le faisceau de voies ferrées.**

La densité importante du centre ancien reconstruit, évolue rapidement vers des **structures urbaines beaucoup plus aérées. L'agglomération s'étire le long de la Scarpe et épouse les directions impulsées par les anciennes routes nationales n°1, 25 et 39.** Longtemps cantonnées aux reliefs les plus bas, **les dernières extensions urbaines investissent les coteaux plus pentus et également plus perceptibles.**

Plus à l'Ouest, juste au-dessus des premières ondulations de la vallée de la Scarpe, **une ponctuation de villages** domine ce très étroit **Belvédère de l'Artois.**

Cette succession débouche sur Mont-Saint-Eloi et contient une série de **châteaux, de moulins et d'abbayes**, valorisées par la présence de boisements, tous témoins de la position dominante de ce Belvédère.

A une cinquantaine de mètres d'altitude plus bas, la vallée de la Scarpe renoue avec l'**urbanisation linéaire et étirée**, caractéristique des vallées de la région. Dès sa source, la Scarpe, plutôt paisible, génère une **urbanisation quasi continue jusqu'à Arras.** Desservie par la ligne de chemin de fer qui relie Arras à Saint-Pol-sur-Ternoise, **les petits villages** situés en amont d'Arras allient tous l'agriculture à une petite activité industrielle.

Canalisée et donc navigable à partir du centre d'Arras, la Scarpe est le vecteur d'un développement urbain plus important jusqu'à Douai. Très marqués par les destructions de la Première Guerre mondiale, **ces villes et villages** ont quasiment tous subi une **reconstruction importante.** Point de passage stratégique entre le Nord et le Pas-de-Calais, cette section s'entremêle » avec les autoroutes A1, A26 et les lignes de TGV pour former un maillage complexe. Plusieurs éléments marquent ce territoire : **tours du Mont St Eloi, tour lanterne de Notre-Dame de Lorette, beffroi d'Arras...**

Moins urbaine, la vallée de la Sensée met toujours une **distance entre l'urbanisation et l'eau.** Terre de marais et de légendes, cette petite vallée tire un premier trait d'union entre la Scarpe et l'Escaut. Lieu d'extraction de la tourbe, cette vallée très pratiquée par les chasseurs et les pêcheurs est devenue progressivement un **lieu de villégiature plutôt populaire.** Après une phase de développement particulièrement anarchique, urbainement et architecturalement, cette **offre touristique** tente de s'organiser avec comme objectif premier de réduire les nuisances environnementales générées par ces

installations. Les quelques **villages** installés sur les rives gauche et droite, présentent une **organisation urbaine assez concentrée**, échappant aux étirements des vallées industrielles. Marqués par l'agriculture et aujourd'hui par l'**attrait résidentiel**, ces villages connaissent depuis quelques décennies, des **développements** assez soutenus, pas toujours maîtrisés en terme d'intégration paysagère. Enfin, au Nord du Parc de loisirs Le Fleury, **Bouchain** marque la rencontre entre l'Escaut et la Sensée, la transition entre le Douaisis, Valenciennois et Cambrésis. Ancienne cité lacustre, transformée en ville forte dès le XII<sup>ème</sup> siècle et détruite à plus de 80% lors de la dernière Guerre Mondiale, Bouchain préserve quelques témoignages particulièrement représentatifs de cette histoire partagée entre la ville et l'eau.

#### x. *Éléments structurants du paysage*

CARTE RECAPITULANT LES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE



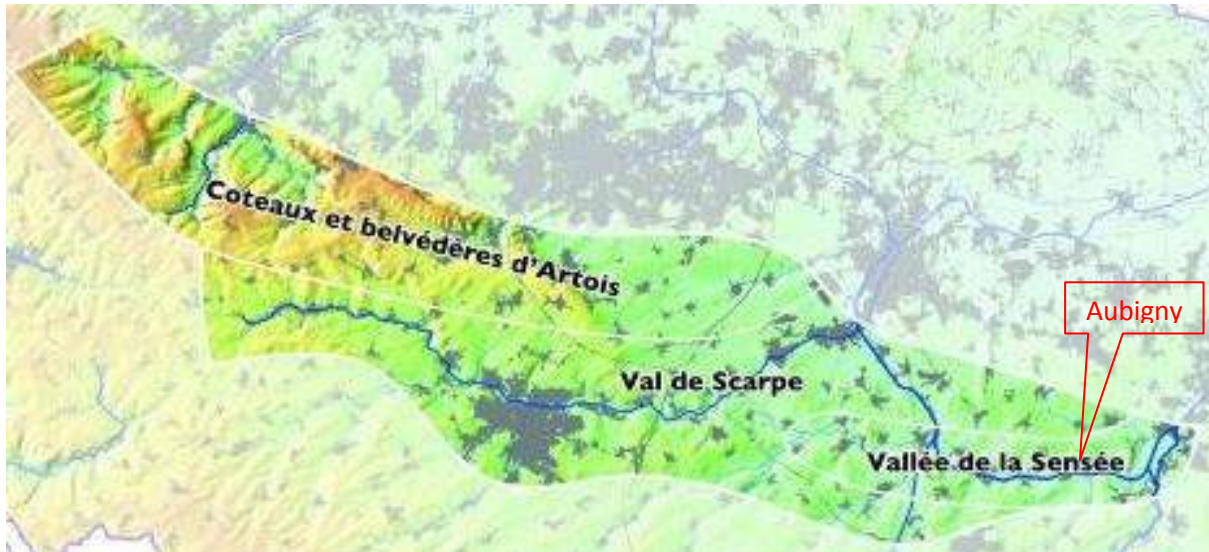
Source : [www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Elements-structurants-du-paysage,5646](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Elements-structurants-du-paysage,5646) (site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

#### b. *Entité paysagère*

**La commune d'Aubigny-au-Bac appartient à l'entité paysagère de la « Vallée de la Sensée ».**

La carte ci-dessous nous montre sa localisation :

#### CARTE DE LOCALISATION DE LA COMMUNE DANS SON ENTITE PAYSAGERE



Source : [www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Entites-paysageres,5644](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Entites-paysageres,5644)  
(site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

#### La vallée de la Sensée :

Elle représente un peu plus de 20 kilomètres d'une **forêt humide continue ou dominant cependant les Peupliers. Entre bois et étangs, l'étroite vallée** dont le lit ne représente guère qu'un kilomètre du Nord au Sud, est peu pénétrable. Moins de 10 ponts permettent de la traverser, laissant d'importantes zones difficiles d'accès. Toute la vallée est dédiée aux plaisirs de l'eau et de la pêche. L'aménagement de la Sensée a commencé dans les années 1930, à partir des congés payés (La gare d'Aubigny-au-Bac et ses voisines ont dû accueillir nombre de familles venues, à la journée ou plus, goûter les joies d'un repos au bord de l'eau). **La Sensée trace son cours** tourmenté (bien que la rivière soit canalisée à partir d'Arleux) **dans une campagne ondulée : la Bellonne**, creusée de nombreuses carrières. Contrairement à la Scarpe, les vues extérieures sur la vallée de la Sensée sont le principal moyen d'en découvrir l'épais manteau boisé. Les traversées ouvrent seules des fenêtres étroites sur l'eau de la rivière ou des étangs.

#### *c. Paysage communal*

Le paysage communal est marqué par les boisements liés ou non aux marais présents le long de la Sensée. La commune présente une bonne végétalisation avec la présence de nombreuses haies et boisements. De plus, les cours d'eau génèrent des ripisylves structurants le paysage. Le relief marqué de la commune propose des perspectives visuelles changeantes selon l'emplacement. L'église, ou tout au moins son clocher, est visible en plusieurs points de la commune. Elle crée un point de repère. Un second élément se donne à voir depuis des emplacements éloignés, il s'agit du pont traversant la Sensée. Les espaces agricoles situés plutôt sur le nord et même le nord-est de la commune créent un grand ensemble semblant par moment ne pas avoir de limite. Quelques alignement d'arbres bordent les routes et animent les perspectives visuelles. Selon la topographie et les voies de circulation la commune est plus ou moins visible depuis ses abords. La végétation verticale haute intègre en partie les espaces urbanisés.



Exemple de la plaine agricole semblant infinie



Exemple de la plaine agricole semblant infinie



Exemple de la plaine agricole semblant infinie



La commune d'Aubigny-au-Bac depuis l'est. Le clocher de l'église et le château d'eau sont visibles. La plaine agricole s'étend vers la droite.



Perspective visuelle sur le clocher de l'église entre des bâtis et de la végétation



Un autre élément de repère : le canal de la Sensée et son pont. La végétation cadre les perspectives visuelles.



Exemple d'espaces cultivés, pâturés ou en friche mêlés aux différentes strates de végétation (herbacées, arbustives, arborescentes) découpant le paysage et les espaces. Les aplats horizontaux (culture, herbes) contrastent avec les éléments verticaux (arbres, arbustes) pour de belles perspectives visuelles.



Exemple d'espaces cultivés, pâturés ou en friche mêlés aux différentes strates de végétation (herbacées, arbustives, arborescentes) découpant le paysage et les espaces. Les aplats horizontaux (culture, herbes) contrastent avec les éléments verticaux (arbres, arbustes) pour de belles perspectives visuelles.



d. *Éléments remarquables du patrimoine bâti et naturel*

i. *Patrimoine bâti historique et architectural*

**Un Monument Historique est présent sur la commune d'Aubigny-au-Bac : Menhir la pierre qui pousse - Inscrit MH - Elle a été inscrit comme Monument Historique en 1979.**

Monuments historiques	
édifice / site	Menhir dit La Pierre qui Pousse
localisation	Nord-Pas-de-Calais ; Nord ; Aubigny-au-Bac
lieu-dit	Marais-à-Tourbe
dénomination	menhir
époque de construction	Néolithique
décor	gravure rupestre
propriété	propriété de la commune
protection MH	1979/11/22 : inscrit MH
	Menhir dit La Pierre qui Pousse (cad. A 30) : inscription par arrêté du 22 novembre 1979
type d'étude	Recensement immeubles MH
référence	PA00107349
	© Monuments historiques, 1992
date versement	1993/11/03
date mise à jour	2015/10/13
	 <a href="#">Contact service producteur</a>

Source : [mémérie.fr](http://mémérie.fr)



Source : [monumentum.fr](http://monumentum.fr)



Cet élément patrimonial induit une servitude de protection de 500m autour.



Source : carte des servitudes d'utilité publique (DDTM 59)

### **Histoire :**

« Le rapport avec la religion se retrouve dans toutes les interprétations médiévales des menhirs. Ainsi, le menhir d'Aubigny au Bac est surnommé 'La Pierre qui Pousse' car il semblerait qu'elle continue de sortir de terre et de grandir.

La hauteur totale de ce mégalithe représente 2m90, dont 1m52 hors sol.

Situé dans le marais d'Aubigny, son implantation en fond de vallée montre des préoccupations analogues à celles qui ont prévalu au choix de l'emplacement de celui d'Oisy-le-Verger, dans une zone humide, vraisemblablement sur un lieu de passage.

Les mamelons situés sur la face nord-ouest sont d'origine naturelle et sont caractéristiques des grès landéniens, les affleurements les plus proches se situent à deux kilomètres, vers le village de Bugnicourt. Sa légende associe la présence de l'eau à celle de la Pierre, elle raconte qu'elle se dresse là, au bord de l'eau, comme si entre elles une complicité avait cours. »

(Source : sensee-ostrevant.com)



La Pierre qui pousse

### **Eglise St-Amand et le monument aux morts :**



L'Eglise St-Amand et le monument aux morts situé devant la mairie

Elle est située Place du Général De Gaulle au centre de la commune. Elle vient d'être rénovée.

*« Dédicée à St Amand et bâtie vers 1765, l'église appartenait à l'abbaye bénédictine de Fesmy du diocèse de Cambrai. Durant la guerre 14-18, la toiture de l'église fût brûlée et une grande partie du bâtiment fût détruite au cours des combats à l'issue desquels Aubigny sera reprise par les Anglais. Seul le clocher, qui servait de poste d'observation à l'armée allemande fût partiellement épargné. L'édifice sera rebâti et remis en service en 1922. Les quatre horloges du clocher datent de cette époque.*

*Orienté Est- Ouest, le plan du bâtiment se compose d'un clocher de forme carrée, accolé à une nef et ses bas-côtés décrivant un rectangle prolongé par un chœur et un chevet semi- circulaire. Le soubassement en grès de chevet de l'église appartient à l'ancienne chapelle d'un château féodal. »*

(Source : fondation-patrimoine.org)

## Le Calvaire



Le calvaire

*« Proche de la mairie et de la place du Gal de Gaulle, au centre du village, le calvaire communal est érigé contre le mur extérieur de l'église St Amand.*

*Son histoire est très ancienne et la 'carte de Cassini' établie peu après 1750 en indique déjà l'existence le long de la route Douai-Cambrai.*

*Probablement détruit pendant la Révolution, il sera reconstruit par Mr et Mme Caudrillier Meneur, comme l'atteste la plaque en venant de Fressain, près du n°3 rue Delamette.*

*A nouveau détruit à la première guerre mondiale, il sera de nouveau relevé en 1928-29 par Mr Emile Bernard, entrepreneur de Bugnicourt, à l'aide des dommages de guerre (voir croquis).*

*Si l'abside de maçonnerie n'existe plus aujourd'hui, la croix et la plaque de fondation ont été déplacées en 1979 et posées contre le mur de l'église, on peut lire sur la plaque la mention « Caudrillier-Meneur et sa femme Julie a fait batire ce Christ. Hoc Optimae matri monumentum pietas foliorum erexit anno domini 1817 » traduite par 'la piété des enfants a érigé ce monument à la meilleure des mères. Année de notre Seigneur 1817'. »*

(Source : sensee-ostrevant.com)

## La grotte Notre-Dame de Lourdes



Grotte N-D de Lourdes

*« Propriété de l'Archevêché de Cambrai, vous découvrirez cette grotte rue de la Plage, à proximité du passage à niveau, quelques grands arbres en arrière-plan agrémentent le site.*

*En 1958, à l'instigation de l'abbé Cortvriendt, sa construction fut décidée après le don d'un terrain par Mr Pierre Mercier, et une collecte fut entreprise auprès des paroissiens, qui amena près de 400.000F. Grâce à ces dons, la grotte put être érigée pour le 100ème anniversaire de l'apparition de la Vierge à Bernadette Soubirous.*

*Sa bénédiction eut lieu le 7 Mai 1960, par Mgr Guerry, archevêque de Cambrai.*

*Pour l'occasion, les paroissiens d'Aubencheul offrirent une statue de Sainte Bernadette.*

*La niche qui abrite la Vierge est en hauteur, Bernadette Soubirous est agenouillée sur un piédestal en face d'elle, mais à l'extérieur de la grotte.*

*Constitué de deux grès posés verticalement, l'autel supporte en guise de table, une ancienne auge provenant du château d'Aubencheul détruit en 14-18.*

*En dessous, un grès sculpté immortalise la date du 7 mai 1960.*

*L'édifice est toujours fréquenté et une messe y est célébrée à l'occasion de l'Assomption. »*

*(Source : sensee-ostrevant.com)*

## La Chapelle St-Roch



Chapelle St-Roch

« Sur une grande parcelle de terrain, entre les n°9 et 11 de la rue François Pontieux vers Féchain, est élevée cette chapelle communale.

Pendant l'épidémie de choléra qui sévit en 1849, ce sont les habitants eux-mêmes qui 'ont cru devoir réclamer le secours de la religion en faisant bâtir une chapelle en l'honneur de Saint Roch, afin de les tranquilliser dans leur crainte continuelle'.

Le fléau, sans aucun doute, était 'envoyé de Dieu', et le conseil municipal la fit construire sans autorisation, à l'apogée de l'épidémie, pour la somme de 1.739,59F.

Détruite à la première guerre, elle fut également restaurée par Mr Emile Bernard (voir Calvaire), et c'est Mr Adolphe Poulain, en mai 1950, qui la relèvera après la seconde guerre, pour la somme de 8.886,35F cette fois.

Remarquable par ses grandes dimensions et par sa façade néoclassique, la sobriété de l'ordre toscan y est fidèlement traitée.

L'autel repose sur une estrade de bois, la table s'appuie sur deux pieds en façade et un panneau plein au fond. Une statue de Saint Roch, haute de 1m23, est placée au-dessus du tabernacle.

Les processions du Saint Sacrement se déroulaient le jour de la Fête Dieu et le dimanche qui suivait.

L'itinéraire partait de l'Eglise et empruntait 8 rues alentour avant de revenir à l'église.

Avant la seconde guerre, des reposoirs étaient installés au calvaire et aux chapelles Notre Dame de Grâce (ruinée par un incendie en 1940), à Sainte Anne et à Saint Roch.

Le 15 août, la procession suivait le même itinéraire mais on sortait la bannière de la Vierge et on portait Notre Dame de Lourdes, tandis que d'autres représentations étaient réalisées grâce à des costumes confectionnés par les paroissiens. »

(Source : sensee-ostrevant.com)

## Les voies pavées

La commune comprend quelques centaines de mètres de linéaires pavés : le début de la digue Delpierre, la rue Léo Lagrange, un chemin communal au nord, la RD148 (rue Calmette) et la rue F. Richard menant à la gare.

Ces voies sont les vestiges d'un temps où les voies pavées étaient monnaie courante. La conservation est un enjeu patrimonial communal.



Exemples de voies pavées de la commune



## ii. Patrimoine naturel

Le patrimoine naturel est principalement constitué du réseau hydraulique (au sud), de ripisylves et de milieux présentant une forte naturalité (bocages, boisements, haies).



On remarque la présence de trames bocagères et forestière accompagnant les marais et les abords de la Sensée.



Ici, un cours d'eau et sa ripisylve / Là, des espaces naturels végétalisés et cultivés.



Le canal de la Sensée bordant le sud de la commune. Il est accompagné de végétation et de chemins de halage.

### **La base de loisirs – LOISINORD**

La base de loisirs présente une forte valeur patrimoniale étant donnée son attrait historique et touristique. Elle est aménagée en 1937 et a attiré jusque 300 000 personnes par an.



Le plan d'eau de la base de loisirs entouré de sa végétation

*« C'est en 1936 que le gouvernement du Front Populaire instaure les congés payés, et la semaine de 40 heures. Pour la première fois, les travailleurs allaient pouvoir disposer de détente, tout en étant payés, et ce nouveau temps libre allait engendrer des activités nouvelles, les loisirs.*

*En Octobre de la même année le maire de l'époque, Jules Leteneur, et son conseil municipal, déposeront en ce sens un projet d'aménagement des marais d'Aubigny.*

*Une plage de sable fin est également prévue sur les bords du plan d'eau de 52 hectares, ainsi qu'une piscine découverte, restaurants et guinguette. L'ensemble sera inauguré en fin juillet 1937, et Aubigny-Plage deviendra très vite un lieu privilégié de détente pour les habitants de la région.*



*Le 5 février 1950, le Général de Gaulle, de passage à Aubigny, accueilli par une rangée de mineurs en tenue de travail, prononcera à la Base de loisirs, un discours en hommage au parti politique qu'il fonda en 1947, le RPF.*

*A l'apogée de son succès, dans les années 1950, la Base de Loisirs accueillait plus de 300.000 visiteurs par an. L'arrivée de la télévision, et l'absence d'investissements en renouvellement, furent à l'origine de la désaffection du lieu.*

*Aujourd'hui, la base demeure un lieu privilégié de promenade au cœur d'un environnement fantastique, en attendant la réalisation du projet de réaménagement récemment décidé par la Communauté d'Agglomération de Douai, à l'horizon 2005. »*

(Source : sensee-ostrevant.com)

### 3. Synthèse sur le milieu naturel, paysage, patrimoine et enjeux

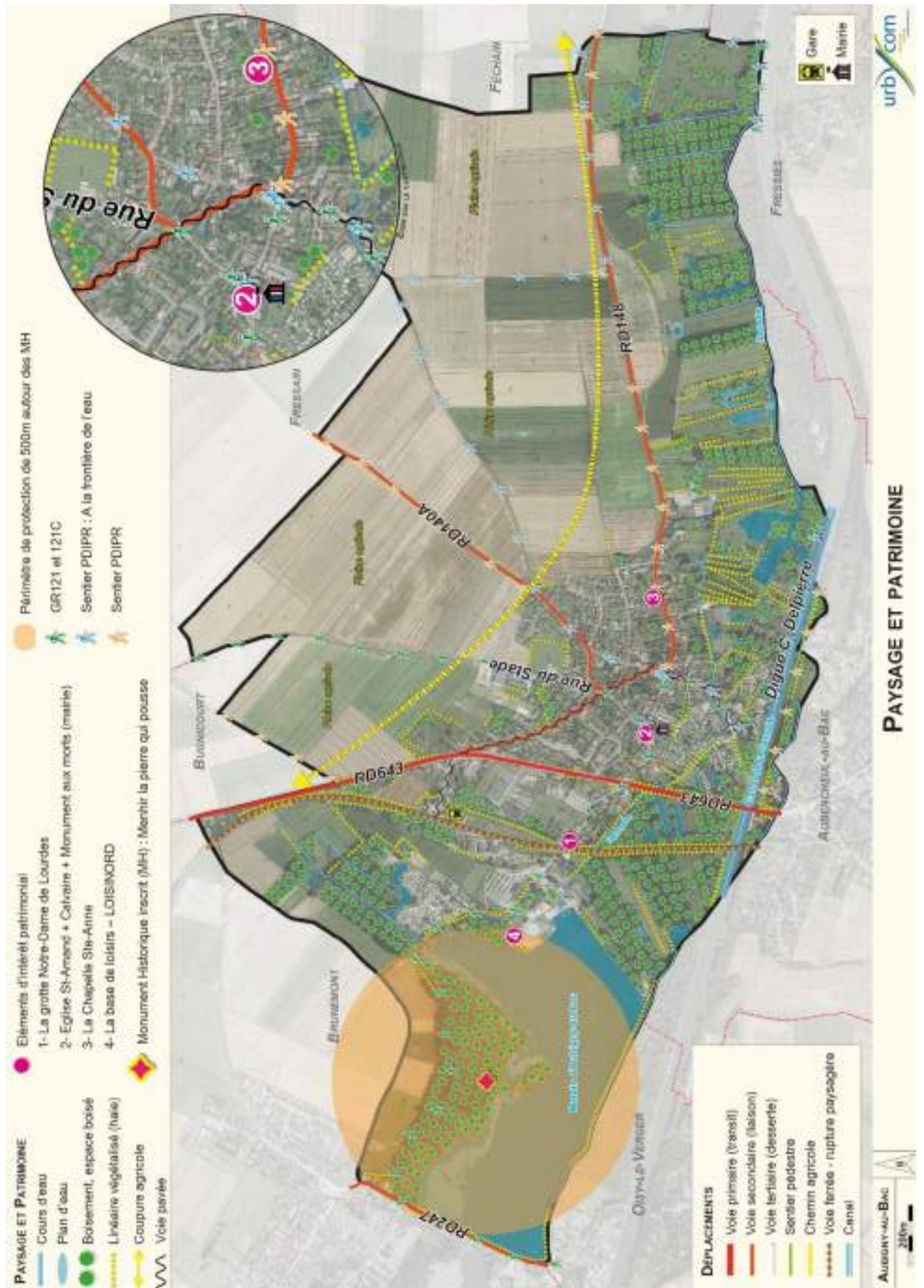
#### **Caractéristiques du territoire**

Le territoire est marqué par la présence de l'eau et la biodiversité liée. Cette biodiversité d'intérêt est valorisée par les ZNIEFF et les zones de réservoir de biodiversité du SRCE-TV.B.

Les éléments d'intérêt sont : le marais d'Aubigny, les zones annexes à la Sensée (zone à dominante humide) et les cours d'eau.

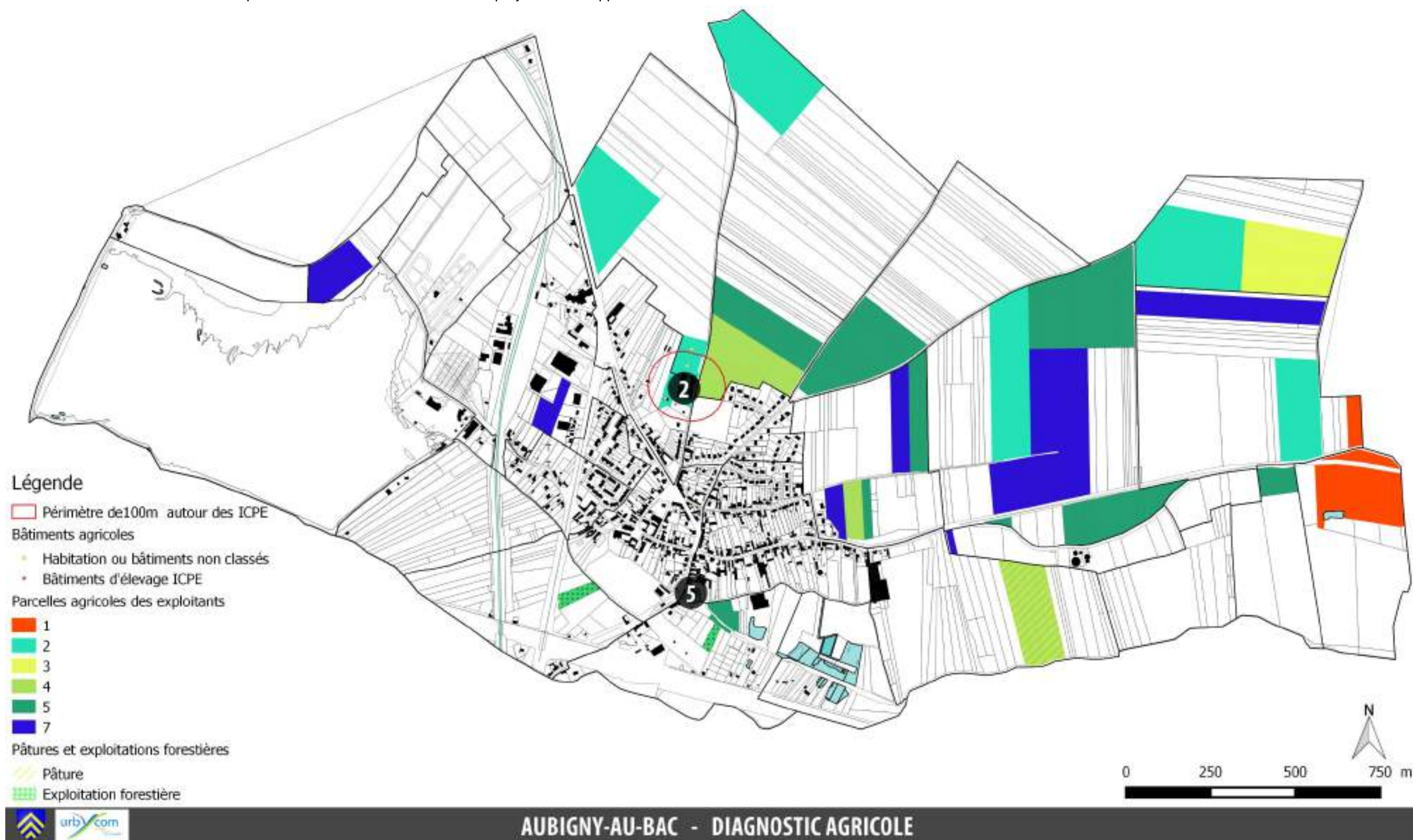
#### **Enjeux à prendre en compte**

Les éléments naturels d'intérêt doivent être préservés et valorisés.



## ANNEXE 1 : DIAGNOSTIC AGRICOLE

La carte suivante repère les sièges d'exploitation de la commune (à partir des éléments fournis), ainsi que les parcelles exploitées par agriculteur et connues au moment de la réalisation du diagnostic agricole. Les périmètres de réciprocity des bâtiments classés ICPE apparaissent en rouge. Il s'agit de périmètres évolutifs de 100m. Enfin, les parcelles hachurées en jaune sont les pâtures ou prairies, pouvant servir à l'activité d'élevage, et les parcelles à motif de ronds verts sont les exploitations forestières existantes ou en projet de développement.





## Zoom sur l'exploitation numéro 2 :

Cet exploitant agricole exerce son activité depuis 1989 dans le cadre d'une EARL et d'une SCEA. Il est en partie propriétaire du foncier qu'il exploite, soit 129 hectares, dont 29 ha de champs cultivés sur la commune. Les terres qu'il exploite sont éparpillées sur l'ensemble du territoire Aubigny-au-Bac mais se trouvent relativement éloignées du tissu urbain existant. Il exerce également une activité d'élevage avicole (2000m<sup>2</sup>). Ses deux bâtiments d'élevage se trouvent en bordure de tissu urbain, près du terrain de sport. Ils sont soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : un périmètre évolutif de 100m autour des bâtiments d'élevage figure sur la carte, en rouge.

Il souhaite maintenir son exploitation et en assurer la succession à ses enfants ou associés.



### **Zoom sur l'exploitation numéro 3 :**

Cet exploitant agricole exerce son activité depuis 1974 dans le cadre de son entreprise individuelle, dont le siège se trouve à Fressies. Il exploite 129.4 hectares, dont 5.4 ha de champs cultivés sur la commune. Les terres qu'il exploite se trouvent en frange Est d'Aubigny-au-Bac et sont donc éloignées du tissu urbain existant. Il n'a pas de bâtiment agricole sur la commune. Il souhaite maintenir son exploitation et en assurer la succession à ses enfants ou associés.



### Zoom sur l'exploitation numéro 4 :

Cet exploitant agricole exerce son activité depuis 2012 dans le cadre de son entreprise individuelle, dont le siège se trouve à Brunémont. Il est en partie propriétaire et en partie locataire du foncier qu'il exploite, soit 71.7 hectares, dont **8.68 ha sur la commune**. Il exploite **3.68 ha de pâtures** sur la commune, et 5 ha de champs cultivés. Les terres qu'il exploite sont relativement éparpillées entre le nord et le sud-est d'Aubigny-au-Bac. Une partie des terres se trouvent en bordure nord du tissu urbain existant.

Il exerce une activité d'élevage, en dehors d'Aubigny-au-Bac, et n'a pas de bâtiment agricole sur la commune. Il souhaite diversifier son activité par de la vente par distributeur automatique, sur la commune de Brunémont. Il envisage d'arrêter progressivement son activité d'élevage et de se regrouper avec d'autres exploitants pour l'achat de matériel.



### Zoom sur l'exploitation numéro 5 :

Cet exploitant agricole exerce son activité depuis 1985 dans le cadre d'une EARL et depuis 2012 dans le cadre de son entreprise individuelle, dont le siège se trouve à Wasnes-au-Bac. Il est en partie propriétaire et en partie locataire du foncier qu'il exploite, soit 63 hectares, dont **23 ha sur la commune**. **0.64 ha sont consacrés à une activité d'exploitation forestière**. Les terres qu'il exploite sont relativement éparpillées entre le nord et l'Est d'Aubigny-au-Bac. Une partie des terres se trouve en bordure nord du tissu urbain existant.

Il exerce une activité d'élevage d'ovins, en dehors d'Aubigny-au-Bac : il n'a pas de bâtiment d'élevage sur la commune, seulement des bâtiments agricoles annexes. Il envisage d'augmenter son cheptel ovin sur la commune de Wasnes-au-Bac et a pour projet la création d'une agroforesterie.





### Zoom sur l'exploitation numéro 7 :

Cet exploitant agricole exerce son activité depuis 1992 dans le cadre de son entreprise individuelle, dont le siège se trouve à Aubigny-au-Bac. Il est propriétaire du foncier qu'il exploite, soit 21 hectares, dont **18 ha de champs cultivés sur la commune.**

Les terres qu'il exploite sont éparpillées sur l'ensemble du territoire d'Aubigny-au-Bac. Une partie des terres se trouve en bordure est du tissu urbain existant, et une autre partie se trouve dans la zone d'activités, entre la RD et la voie ferrée.

Il prévoit son départ à la retraite et sa cessation d'activité.



En conclusion, aucune terre agricole n'est considérée comme « à enjeu » vis-à-vis de l'activité agricole :

- aucun témoignage de difficulté dans l'activité n'a été recueilli lors de la concertation ;
- aucune pâture attenante indispensable à l'exploitation n'est détectée.

## PARTIE III : DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS

### I. Enjeux et besoins en termes de développement urbain : calcul du point zéro et diagnostic foncier

La commune bénéficie de nombreux atouts, parmi lesquels :

- sa situation géographique stratégique, sur l'axe Cambrai-Douai,
- la présence d'une gare SNCF,
- la proximité avec le futur Canal Seine Nord Europe,
- le projet logistique en reconversion de la BA 103, créateur de 1300 emplois, sur un site situé à moins de 15 minutes de la commune,
- la présence de nombreux commerces et d'une base de loisir (LoisiParc), d'une ampleur régionale.

La croissance démographique observée depuis les années 1990 témoigne de l'attractivité résidentielle de la commune.

Par ailleurs, Aubigny-au-Bac comprend des atouts environnementaux de taille, avec la présence de marais au sud-ouest de son territoire, et du lit de la Sensée qui longe le sud du territoire.

Il s'agit donc de répondre à la forte attractivité de la commune, tout en valorisant les atouts paysagers et le cadre de vie agréable qu'elle offre, en assurant, à minima, un maintien de population par une offre de logements plus importante et mieux adaptée au vieillissement de la population, et en prévoyant une hausse démographique en réponse à la forte attractivité du territoire et l'arrivée massive supposée de nouveaux habitants, futurs travailleurs de la base logistique E-Valley.

#### 1. *SCoT du Grand Douaisis*

Aubigny-au-Bac fait partie du pôle Cantin-Arleux, dont l'objectif de croissance démographique entre 1999 et 2030 est de +10%.

Pour se faire, le SCoT attribut à Aubigny-au-Bac une enveloppe foncière en extension du tissu urbain existant et de la zone 1NA du POS non urbanisée, de 7 ha maximum, et de 3.5 ha à 2018 (objectif intermédiaire).

L'atteinte d'un tel niveau de consommation de foncier agricole ou naturel ne peut être justifié que par des besoins réels en nouveaux logements ou équipements, au regard de l'ambition démographique de la commune et des potentialités de constructions offertes en tissu urbain existant. Par ailleurs, l'impact sur l'agriculture et sur les milieux naturels doit être le plus faible possible de manière à préserver l'activité agricole et les espaces à enjeux environnementaux.

## 2. Calcul des besoins en logements

Le calcul du point zéro vise à estimer le nombre de logements à construire d'ici 2030 pour maintenir la population. Il prend en compte le phénomène de desserrement des ménages, qui devrait se poursuivre jusqu'en 2030, le renouvellement urbain et le taux de vacance.

### a. Compenser la baisse de la taille des ménages

L'estimation de la taille des ménages projetée à 2030 est basée sur l'évolution de la taille moyenne des ménages constatée depuis 1968, puis sur une période plus récente (depuis 1999).

Evolution de la taille des ménages 1968-2014 :

3,375 à 2,5 soit -0,875, soit 0,019 par an.

Evolution de la taille des ménages 1999-2014 :

2,736 à 2,5 soit -0,236, soit 0,0157 par an.

L'évolution de la taille moyenne des ménages entre 1999 et 2014 est moins importante que l'évolution annuelle moyenne constatée depuis 1968. En effet, une baisse de 0.0157 par an est constatée sur cette dernière période. En tenant compte d'un scénario de desserrement bas, basé sur le prolongement de la tendance observée entre 1999 et 2014, on arriverait à une taille moyenne des ménages de 2.336 en 2030.

Evolution de la taille des ménages 2016-2030 :  $2,556 - (0,0157 * 14) = \mathbf{2,336}$

Avec cette taille des ménages en 2030, calculons le nombre de ménages de la commune à nombre d'habitants constant :

Nombre d'habitants en 2016	/ taille des ménages en 2030	= nombre de résidences principales nécessaires en 2030
1232	/ 2,336	= 527

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2030 à celui de 2016, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages :

Nombre de résidences principales en 2030	- Nombre de résidences principales en 2016	= nombre de logements nécessaires pour maintenir la population
527	482	= 45

Au total, 45 nouveaux logements sont nécessaires pour compenser le desserrement des ménages et permettre un maintien de population jusqu'en 2030.

Calculons alors le nombre de logements nécessaires à compenser le desserrement des ménages et à prévoir une hausse de 5% de la population par rapport à 2016 :

Nombre d'habitants en 2016 + 5%	/ taille des ménages en 2030	= nombre de résidences principales nécessaires en 2030
1294	/ 2,336	= 554

Nombre de résidences principales en 2030	- Nombre de résidences principales en 2016	= nombre de logements nécessaires pour maintenir la population
554	482	= 72

Au total, **72** nouveaux logements sont nécessaires pour compenser le desserrement des ménages et permettre une hausse de population de 5% entre 2016 et 2030.

### *b. Prendre en compte le renouvellement du parc*

Par ailleurs, il est nécessaire de prendre en compte le taux de renouvellement urbain, lié à la mutation de certains logements et aux démolitions qui pourraient faire baisser le nombre de logements d'ici 2030. On estime le taux de renouvellement du parc à 0.13% par an sur l'ensemble du parc logements. A Aubigny-au-Bac, 482 résidences principales sont recensées en 2016, en tenant compte des chiffres de l'Insee 2014 et en y ajoutant les logements autorisés entre 2014 et 2016.

En appliquant ce taux aux 482 logements occupés du parc, on estime à **9** le nombre de logements à prévoir en plus pour compenser ce phénomène.

### *c. Arriver à un taux de vacance « normal »*

Enfin, le taux de logements vacants enregistrés en 2014 par l'Insee est de 5.8%, un taux considéré comme « normal ». Ainsi, aucun logement vacant n'est à résorber d'ici 2030, si l'on veut conserver un taux normal de vacance. Sur les 563 logements estimés à 2030, 30 logements vacants (nombre recensé en 2014) correspondraient à 5.3% de vacance.

**En conclusion, 81 nouveaux logements sont à programmer entre 2014 et 2030 pour assurer une hausse de population de 5% d'ici 2030.**

Aucun logement n'a été autorisé depuis 2016.

## 3. Diagnostic foncier

Une analyse des disponibilités au sein de la partie actuellement urbanisée a été réalisée. Les parcelles considérées comme intégrées à cette dernière répondent aux critères suivants (issus de la législation et de la jurisprudence) :

- Densité de construction à proximité du terrain ;
- Desserte du terrain par les réseaux (eau, voirie, électricité, défense incendie) ;



Le diagnostic foncier réalisé a révélé très peu de possibilités de construction restantes en tissu urbain : seules deux dents creuses de petite largeur ont été recensées.

Par ailleurs, une friche en entrée de ville depuis Douai est à prendre en compte car sa requalification en opération de logements pourrait constituer un moyen d'accueillir environ 24 logements potentiels, pour une densité de 20 lgt/ha.



**Au total 26 logements seraient potentiellement constructibles en dents creuses et en renouvellement urbain.**

4. *Surface à ouvrir à l'urbanisation pour répondre au besoin en logements*

Projet démographique : +5%	Disponibilités en <b>tissu urbain</b>	Nombre de logements à réaliser <b>en extension</b> pour répondre au projet	Nombre d'ha à ouvrir à l'urbanisation compte tenu de la densité BRUT du SCoT de 17 lgt/ha	Nombre d'ha à ouvrir à l'urbanisation compte tenu de la densité NETTE du SCoT de 17 lgt/ha
logements à prévoir : 81	26	<b>55</b>	<b>3.2 ha</b>	<b>4.3 ha</b>

En considérant le nombre de logements à produire pour assurer une hausse de 5% de population, le nombre de logements potentiellement disponibles en tissu urbain existant et la densité minimale imposée par le SCoT, 4,3 ha seraient nécessaires pour assurer la production de 55 logements en extension du tissu urbain existant. Cette surface serait compatible avec le SCoT, qui prévoit une enveloppe foncière maximale de 7 ha en extension des zones U et 1AU (UA et 1NA du POS) du document d'urbanisme communal opposable au moment de son approbation.

### 5. Choix des zones privilégiées pour l'extension de l'urbanisation

Comme précisé dans les parties précédentes, Aubigny-au-Bac est concernée par de nombreux enjeux environnementaux, qui ceinturent le tissu urbain au sud et à l'ouest.

Au nord, le développement urbain est peu propice car une ICPE agricole (élevage) y est installée, et un développement urbain le long de la RD643 en direction de Douai n'est pas à privilégier car éloigné de la centralité villageoise.

De plus, la requalification de la friche en entrée de ville en logements étant prévu, il n'est pas souhaité de concentrer la totalité des futurs logements au même endroit.

Finalement, les seuls espaces pouvant être envisagés sont les plaines agricoles en frange Est du tissu urbain existant :



La commune souhaite répartir la surface à urbaniser de sorte que l'éloignement à la centralité villageoise soit le plus limité possible. Ainsi, la surface à ouvrir à l'urbanisation est répartie sur deux zones :

- l'une, de 1.65 ha, entre la RD148 et la rue Delebury (cette zone correspond à une partie de la zone 1NA du POS, jamais ouverte à l'urbanisation) ;
- l'autre, de 2.3 ha, au nord de la rue Delebury.



## 6. Analyse de la consommation d'espace des 10 dernières années



L'analyse de la consommation d'espace des 10 dernières années repose sur une comparaison des photographies aériennes de 2004 et d'aujourd'hui. Les espaces construits ou artificialisés entre 2004 et aujourd'hui sont repérés sur la carte ci-contre, qui distingue la vocation résidentielle, d'équipement ou économique (agricole comprise) des surfaces consommées.

Depuis 2004, 5.47 ha ont été consommés dont 3.7ha à vocation habitat, 0.5 ha à vocation économique et 1.26 ha à vocation d'équipements.

## II. Enjeux et besoins de développement économique

<b>Economie</b>			
<b>Thème</b>	<b>Éléments de diagnostic</b>	<b>Grands enjeux</b>	<b>Traduction</b>
<b>Agriculture</b>	1 siège d'exploitation agricole classé ICPE sur la commune. Des bâtiments agricoles sont proches du tissu urbain existant mais le développement de l'activité peut se faire vers le nord du site actuel.	Préserver l'activité agricole et permettre son développement (bâtiments, terres à enjeu...) : nouvelles constructions, diversification...	<p>- Prévoir une réglementation adaptée, qui permette la diversification, la création et l'extension d'installations agricoles.</p> <p>- Limiter la consommation des terres agricoles par l'urbanisation.</p>
<b>Commerces</b>	Quelques commerces de proximité encore visibles dans le centre-bourg et commerces de grandes surface sur la zone d'activités : deux centralités commerciales.	Permettre le maintien voire l'implantation de commerces de proximité, en complémentarité avec les commerces de grande surface de la zone.	Prévoir un règlement adapté à l'accueil de nouveaux commerces et activités de service : permettre la mixité fonctionnelle du centre-bourg.
<b>Activités économiques</b>	<p>Part des actifs très élevée, tout comme le taux d'emplois : contexte favorable.</p> <p>La commune accueille de nombreux emplois : zone d'activités économique, campings.</p> <p>Contexte supra-communal favorable : projet E-Vallet (activité logistique) prévu à moins de 15 minutes d'Aubigny.</p>	Permettre l'implantation de nouvelles activités, sans qu'elles ne génèrent de nuisances pour les habitations existantes et ne compromettent la pérennité des commerces de centre-bourg.	<p>Prévoir un règlement adapté à l'accueil de nouvelles activités, notamment touristiques ou récréatives, tout en les encadrant.</p> <p>Prévoir un règlement qui préserve strictement les espaces naturels qui font la richesse du cadre de vie et qui participent à la promotion touristique du territoire.</p>

<p><b>Développement touristique</b></p>	<p>Présence de 4 campings sur le territoire, d'une capacité de 421 emplacements (379 selon l'Insee).</p> <p>Présence d'une base de loisirs : LoisiParc, l'une des rares de la région.</p> <p>Projet du canal Seine-Nord aux portes sud du territoire communal : opportunité de développement de visites du chantier, au départ de la base de loisir par exemple.</p> <p>Opportunité de développement d'un quai pour bateaux de plaisance sur le canal Seine-Nord Europe, à lier avec la présence des campings et de la base de loisirs (et de la gare).</p>	<p>Conforter le développement touristique lié aux campings et à LoisiParc.</p> <p>Anticiper le développement touristique du territoire lié au futur canal Seine-Nord-Europe.</p>	
---	---	--	--

### III. Enjeux et besoins en termes de déplacements

Déplacements			
Thème	Éléments de diagnostic	Grands enjeux	Traduction
<b>Réseau viaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très bonne desserte routière : commune traversée par l'axe principal reliant Cambrai à Douai, qui participe à l'attractivité résidentielle de la commune.</li> <li>- Usage très important de la voiture, surtout au regard de l'offre en TC (présence d'une gare).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> limiter la dépendance automobile des habitants, en développant des modes alternatifs et en favorisant l'utilisation du train.</li> <li> Encourager le covoiturage et améliorer les capacités de stationnements aux abords de la gare.</li> <li> Atténuer la coupure créée par la RD643 et sécuriser tous les modes sur cet axe (surtout les modes doux)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Développer de nouvelles habitations à proximité de la gare pour faciliter l'utilisation du train.</li> <li> Prévoir des aménagements adaptés à la mise en sécurité des piétons et des cyclistes aux abords et aux points de traversée de la RD.</li> </ul>
<b>Transports collectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une desserte relativement aisée par le train, avec la présence d'une halte ferroviaire sur le territoire.</li> <li>- Desserte peu efficace de la commune par le bus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Envisager un renforcement des logements à proximité de la halte ferroviaire.</li> <li> Permettre les déplacements multimodaux, notamment en améliorant les capacités de stationnement voiture et cyclable à la gare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Prise en compte de la desserte par le train dans les choix de développement de l'habitat et de l'activité économique et touristique du territoire.</li> </ul>
<b>Déplacements doux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De nombreuses liaisons douces et chemins de randonnée sur la commune.</li> <li>- Insuffisance de liaisons piétonnes ou manque de sécurité aux abords de la RD, notamment pour relier la gare à la base de loisir ou encore la gare au centre-bourg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Envisager de nouveaux linéaires doux entre la gare et les points stratégiques de la commune (LoisiParc, centre-bourg).</li> <li> Réduire le stationnement gênant (notamment rue François Richard) pour sécuriser la circulation piétonne et cyclable jusqu'à la halte ferroviaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger les liaisons douces, que ce soit dans le tissu urbain ou dans la plaine agricole, par le biais de prescriptions réglementaires.</li> <li>- Assurer une cohérence dans l'organisation du maillage viaire des futures zones à urbaniser : favoriser les bouclages et les connexions (routières, piétonnes et cyclables) avec le maillage existant.</li> <li> Prévoir des aménagements sécurisés pour compléter le</li> </ul>

			maillage doux et le rendre plus attractif.
<b>Stationnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stationnement gênant dans certaines rues du centre-bourg et dans la rue menant à la gare.</li> <li>- Parking de la gare saturé : demanderait une réorganisation ou un agrandissement.</li> </ul>		Prévoir des places de stationnement suffisantes pour toute nouvelle construction.

## IV. Enjeux et besoins environnementaux

Environnement			
Thème	Éléments de diagnostic	Grands enjeux	Traduction
<b>Milieux naturels et agricoles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Intérêts écologiques des habitats :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Large partie du Nord de la commune : plaine agricole (terres de culture) ;</li> <li>* Partie Sud-ouest : marais et base de loisir ;</li> <li>* partie sud-est : lit de la Sensée : boisements et prairies.</li> </ul> </li> <li>- <b>Directement concernée par 6 zonages d'inventaire :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ZNIEFF de type I</li> <li>* ZNIEFF de type II</li> </ul> </li> <li>- <b>Éléments d'importance écologique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Réseau hydrographique dense, nombreux plans d'eau, nombreuses zones marécageuses</li> <li>* Zones humides d'intérêt du SAGE de la Sensée.</li> <li>* Canal de la Sensée, qui appuie les mouvements migratoires</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des milieux naturels et agricoles et de leur biodiversité (notamment milieux humides)</li> <li>- Préservation des zones d'inventaire existantes</li> <li>- Préservation des éléments de nature ordinaire (boisements haies, fossés...)</li> <li>- Préservation et restauration des continuités écologiques</li> <li>- Protection du cadre de vie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classement en zone N des espaces à enjeux</li> <li>- Classement en zone A des espaces agricoles</li> <li>- Limiter les extensions urbaines dans ces secteurs</li> <li>- Maîtriser l'étalement urbain</li> </ul>
<b>Paysage et patrimoine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éléments de paysage naturel et urbain remarquables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorisation et protection du patrimoine naturel et bâti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place des protections réglementaires</li> </ul>
<b>Milieu physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De nombreux éléments naturels d'intérêt écologique, surtout dans la partie sud du territoire.</li> <li>- Le nord du territoire à dominante agricole.</li> <li>- Réseau hydrographique dense et complexe (cours d'eau et fossés liés aux marais, canal...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation des espaces naturels et agricoles</li> <li>- Préservation et restauration du bon état écologique des eaux superficielles et souterraines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser l'étalement urbain</li> <li>- Réduire la consommation d'espace</li> </ul>
<b>Risques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inondations (ZIC, remonté de nappe) ;</li> <li>- Mouvements de terrains ;</li> <li>- Sismicité, transport de matières dangereuses et engins de guerre ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte des risques le plus en amont possible</li> <li>- Sensibilisation de la population</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localiser les risques</li> <li>- Limiter les surfaces imperméabilisées</li> <li>- Mettre en place une réglementation adaptée à leur prise en compte.</li> </ul>
<b>Nuisances et pollutions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau d'assainissement collectif ne couvre pas la totalité du territoire.</li> <li>- Nuisances sonore liées aux axes routiers et ferrée (RD643, classée axe à grande circulation, et la voie ferrée).</li> <li>- ICPE agricole (élevage) au nord de la commune (périmètre impacte une partie du tissu urbain).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pas aggraver les risques connus et mettre à l'abri des risques les personnes et les biens.</li> <li>- Réduction des impacts des émissions de polluants sur la population et sur l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place une réglementation adaptée à la prise en compte des nuisances ou, à minima, les signaler dans les pièces réglementaires.</li> </ul>

## PARTIE IV : JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

### I. Choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables

Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables sont dégagées à partir de l'analyse des besoins issus du travail de diagnostic, confrontées aux documents supra-communaux.

Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durables visent à assurer les objectifs généraux du code de l'Urbanisme :

- le principe d'équilibre entre les espaces bâtis et naturels ;
- le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- le principe de respect de l'environnement.

#### 1. *Politique d'aménagement, d'urbanisme et d'habitat*

##### *a. Viser une croissance modérée à l'horizon 2030*

La commune d'Aubigny-au-Bac est attractive de par sa position stratégique sur l'axe Cambrai-Douai, et parce qu'elle bénéficie de la présence de commerces, de services et d'équipements.

Entre 1999 et 2012, la population croît de 13% (soit 1% par an), du fait d'un solde naturel stable et d'un solde migratoire fortement positif depuis 2007 (3.4% par an).

La volonté communale est de poursuivre cette croissance démographique pour répondre à la forte attractivité du territoire, tout en préservant l'identité « villageoise » de la commune et un cadre de vie agréable. Le PADD envisage, pour les années à venir, une croissance mesurée et progressive de la population, en affichant un objectif de 5% à l'horizon 2030 (soit environ 12 ans, durée de vie estimée du PLU). Cet objectif réduirait la hausse annuelle moyenne, qui passe de 1.1% entre 1999 et 2013 à 0.3% sur la période 2013-2030. Cet objectif est compatible avec le SCoT, qui prévoit environ 10% de hausse démographique à l'échelle du pôle Arleusis.

##### *b. Urbaniser en priorité au sein du tissu urbain et renforcer la centralité*

Pour répondre aux objectifs du SCoT et réduire l'impact de l'urbanisation sur les terrains naturels et agricoles, le PADD prévoit de construire les nouveaux logements nécessaires à la hausse démographique en priorité au sein du tissu urbain existant, dans les dents creuses ou cœurs d'îlot. En revanche, la commune ne présente que de très rares opportunités foncières : le diagnostic foncier ne recense que 2 dents creuses encore disponibles, si l'on ne tient pas compte de la friche en entrée de ville. La commune se voit donc contrainte

d'ouvrir à l'urbanisation des espaces en extension du tissu urbain existant, sur des terres agricoles. Pour cela, deux zones 1AU ont été ouvertes dans le prolongement du tissu urbain existant vers l'Est.

Le PADD rappelle en effet l'objectif de la commune d'assurer la préservation des espaces de prairies et zones humides le long de la Sensée, comme principal poumon vert du territoire, qui implique une ouverture à l'urbanisation uniquement possible vers l'Est.

Le PADD indique que la centralité économique de la commune (entre la RD et la voie ferrée) serait à renforcer par le développement d'activités, en comblement du gisement foncier qui reste disponible ou en reconversion des bâtiments délaissés. En effet, il reste du foncier disponible à l'arrière de parcelles d'ores et déjà bâties. Ce foncier serait accessible par le foncier SNCF, au bord de la voie ferrée. L'OAP « déplacement » prévoit, pour ce faire, la réalisation d'un bouclage viaire entre la RD643 et l'arrière de la zone économique.

Le PADD souhaite développer de nouveaux logements à proximité de la centralité « villageoise », pour favoriser l'intégration des futurs habitants et faciliter les déplacements à pied ou en vélo pour les trajets courts (domicile-école par exemple). Ainsi, le foncier encore disponible dans la zone économique a été classé en zone UE, exclusivement dédiée au développement de l'activité économique.

Le PADD souhaite privilégier les extensions de l'urbanisation sous forme groupée et compacte, de manière à assurer les objectifs de densité minimale imposée par le SCoT, à limiter la consommation de terres agricoles et à mettre en place des prescriptions réglementaires visant à développer un plus large panel de typologies de logements. Les OAP répondent à cet objectif en imposant une densité minimale de logements pour chaque zone 1AU, et en affichant un objectif de privilégier le développement de plus petites typologies de logements dans la zone 1AUc (proche de la gare).

### *c. Prévoir la reconversion des sites délaissés*

Le PADD prévoit la reconversion d'un site d'activités délaissé en entrée de ville depuis Douai. Il s'agit d'une friche en partie bâtie, en partie non bâtie, en face de la rue de la gare. Pour revaloriser ce foncier, la commune a choisi de privilégier sa reconversion pour créer de nouveaux logements, permettant ainsi de réduire les besoins d'extension urbaine sur les terres agricoles. Le règlement prévoit une zone mixte, à vocation principale d'habitat, mais qui pourra accueillir des commerces, services ou encore des équipements.

Cette zone a été classée en zone 1AUc du zonage et une OAP a été intégrée, pour fixer des orientations en matière de voirie, d'accès, de densité, de mixité sociale et d'intégration paysagère des constructions. Cette zone étant située en entrée de ville, le long de la RD643 (classée à grande circulation), une loi Barnier est annexée au PLU et fixe, à travers l'OAP et le règlement, des règles spécifiques pour assurer une insertion sécurisée et qualitative de constructions à moins de 75m de l'axe de la RD.

### *d. Intégrer la prise en compte des contraintes à la logique d'urbanisation*

Le PADD prévoit de privilégier le développement de l'urbanisation sur des secteurs où les contraintes et nuisances ne risquent pas de mettre en péril la faisabilité opérationnelle des projets et leur durabilité.

Plusieurs contraintes existent sur la commune et ont été prises en compte dans le choix des zones d'extension :

- Le risque important de remontée de nappe sur le lit de la Sensée, au sud du tissu urbain ;
- Des cavités souterraines ;
- Des zones Humides du SAGE à préserver ;
- Des ZNIEFF de type I, à préserver ;
- Une exploitation agricole au nord du tissu urbain, classée ;



- Des coupures urbaines créées par la voie ferrée, par le canal de la Sensée et par la RD643.

Au regard de ces contraintes (risques et préservation de l'environnement) et de la configuration du village (marqué par des coupures urbaines séparant les entités « villageoises » et « économiques »), un développement de l'urbanisation, en extension, serait difficilement envisageable au sud, à l'ouest et au nord du tissu urbain existant. Le PADD envisage donc un développement vers l'est du village ou sur des espaces délaissés.

Deux zones d'extensions sont prévues au zonage à l'est du tissu urbain : une zone 1AUa et une zone 1AUb. Elles s'inséreront dans la continuité des rues Delebury et de la RD148. Elles se situent à proximité immédiate de la centralité villageoise, elles se trouvent à bonne distance de l'exploitation agricole d'élevage et couvrent des terres de culture, qui ne sont pas concernées par des enjeux environnementaux.

*e. Parvenir à un équilibre social de l'habitat en favorisant la diversification du parc de logements*

L'enjeu est d'accueillir une population mixte d'un point de vue social et générationnel. Le projet vise à assurer le maintien des équipements scolaires en attirant de jeunes ménages et des familles sur la commune. Le PADD affiche donc l'objectif de développer une offre en logements de moyenne et grande tailles, en accession ou en locatif.

La commune souhaite également maintenir les populations vieillissantes en place en leur permettant d'accéder à des types de logements plus adaptés à leurs besoins. Pour cela, le PADD souhaite axer principalement le développement du parc sur de plus petites typologies de logement (T2, T3 et T4). Des équipements ou logements aidés destinés aux ménages vieillissants (type béguinage par exemple) seront privilégiés.

Les OAP réalisées sur les zones de développement de l'habitat (1AU), permettront l'atteinte de ces objectifs :

- L'OAP de la zone 1AUc (friche d'activité en entrée de ville depuis Douai) prévoit que les logements de petite ou moyenne taille doit être privilégiée. De plus, 30% de logements locatifs sociaux minimum seront à prévoir.
- L'OAP de la zone 1AUb prévoit la réalisation d'au moins 50% de logements sociaux à destination de ménages vieillissants.
- L'OAP de la zone 1AUa prévoit un secteur privilégié pour la création de moyennes typologies (T2 à T4), par exemple de type maisons en bandes.

Le règlement des secteurs 1AUb et 1AUc prévoit, dans la partie « mixité sociale et fonctionnelle », au titre de l'article L.151-15 du CU :

- en secteur 1AUb, au moins 50% des logements programmés devront être des logements sociaux, à destination de population vieillissante.

- En secteur 1AUc, au minimum 30% de logements locatifs aidés sont à prévoir.

#### *f. Limiter le mitage urbain et le développement non maîtrisé des Habitats Légers de Loisir*

La commune souhaite limiter le développement dispersé et marginal d'habitats légers de loisir, en distinguant :

- les secteurs où pourront être autorisés des HLL dans le cadre du développement touristique,
- les secteurs où il est nécessaire de stopper l'implantation non officielle de ce type de structure par un zonage et un règlement adaptés.

Pour cela, le règlement distingue des secteurs Nc (campings existant), des secteurs Nh (habitats léger ou non, dispersés le long de la Sensée et desservis par les réseaux), de la zone N, où se situe le reste des habitats légers de loisirs et où toute construction ou installation sera interdite.

En secteur Nh, le règlement fixe des conditions strictes de construction de nouvelles annexes ou extension et de nouveaux HLL.

En secteur Nc, le règlement permet le développement de nouveaux habitats légers de loisirs, s'ils sont démontables, transportables, et l'extension limitée de terrains de camping et de caravaning existant, qui sont encadrés par une autre réglementation. Les parcs résidentiels de loisir sont également permis car favorisent la promotion touristique du territoire et l'économie locale. Les secteurs Nc correspondent aux campings déjà existants sur la commune. La possibilité d'étendre de manière mesurée le camping rue de la Plage est également prévue, en dehors des zones humides ou à dominante humide.

#### *g. Permettre le développement ou l'amélioration des réseaux d'énergie du territoire*

La commune souhaite s'engager en faveur de la transition énergétique afin de réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et augmenter la production d'énergies renouvelables. Le règlement ne s'oppose pas à l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables.

En matière de transport, principal poste d'émission sur la commune, le PLU encourage les projets en faveur du développement des modes de déplacements alternatifs à l'usage individuel de la voiture (covoiturage, auto partage...). L'implantation de bornes de rechargement électrique pour voiture ou vélo est également encouragée ainsi que le renforcement du maillage piéton ou cyclable, pour limiter l'utilisation de la voiture à l'intérieur du village.

Le zonage identifie des cheminements piétons ou cyclables à protéger ou à créer, au titre de l'article L.151-38 du code de l'urbanisme. La création d'une trame piétonne est prévue à l'arrière des équipements scolaires et de la mairie, et permettra de favoriser la promenade et de sécuriser la circulation des piétons à l'intérieur du village (notamment celle des élèves). Un chemin reliant la gare à la base de loisir devra être créé ou maintenu (il existe sans être aménagé).

### *2. Projet de développement économique, des loisirs des communications numériques et de l'équipement commercial*

#### *a. Pérenniser l'activité agricole et permettre son développement*

La préservation de l'activité agricole et l'anticipation de son développement s'inscrivent dans une volonté de maintenir et développer l'économie locale et de garantir la préservation de l'identité paysagère et historique de la commune.

Le projet vise donc à pérenniser les exploitations en permettant la construction de nouveaux bâtiments agricoles et en limitant l'impact de l'urbanisation sur l'activité agricole. Le projet traduit cet objectif en prévoyant une consommation d'espace agricole mesurée et progressive : 3,9 ha de zone 1AU sont prévues sur des terres agricoles, éloignées de l'installation agricole classée. Un phasage est intégré aux OAP, qui permettra de réguler l'arrivée de nouveaux habitants sur la commune.

Le PLU offrira la possibilité de diversifier l'activité agricole : le règlement permet les nouvelles constructions ou installations réputées agricoles au sens de l'article L.311-1 du code rural. Il s'agira par exemple de permettre la création de campings à la ferme, de fermes-auberges, de points de ventes et locaux de transformation et de conditionnement des produits issus de l'exploitation agricole, de locaux relatifs à l'accueil pédagogique aménagés sur le site de l'exploitation...

Les espaces agricoles à enjeux ont été ciblés suite à la concertation avec les agriculteurs et leur préservation est une priorité dans le projet communal. Le développement des activités, et notamment de l'exploitation agricole classée ICPE au nord du tissu urbain, est également permis par un zonage et un règlement adaptés. Pour cela, le zonage classe en zone Agricole les bâtiments d'activité et ne prévoit aucune contrainte à son développement vers le nord (seule possibilité d'extension).

#### *b. Maintenir les équipements et services et assurer la faisabilité des futurs projets*

L'offre en équipements et services participe à l'attractivité du village et favorise la création de lien social entre les habitants. Pour cela, le PADD vise à préserver ces équipements et services en assurant leur pérennisation sur le long terme.

De plus, l'objectif étant de poursuivre la croissance démographique, le développement (par la création, l'implantation ou la reconversion) de nouveaux espaces dédiés aux commerces, services et équipements, est à prévoir, grâce à la mise en place d'une stratégie foncière adaptée. Le zonage intègre dans la zone U ou UE des espaces encore disponibles ou délaissés (délaissés ferroviaires), qui pourront être utilisés pour la création de nouvelles activités économiques ou de nouveaux équipements. L'OAP « déplacements » assurera la desserte des parcelles situées à l'arrière d'activités existantes, par le foncier du réseau ferré.

Un projet d'agrandissement de l'école est envisagé en renouvellement urbain, à proximité de la mairie. Ce projet s'accompagnerait de la création d'un parking et d'un espace vert ou d'une aire de jeux. Par ailleurs, l'extension du cimetière a été prévue par la mise en place d'un emplacement réservé.

#### *c. Maintenir une complémentarité entre commerces de proximité et de grandes surfaces*

La commune est marquée par une double-centralité :

- une centralité « villageoise » relative à la présence de commerces, services et équipements de proximité ;
- une centralité « économique », liée à la présence d'entreprises et commerces de grande surface.

Il est nécessaire de maintenir un certain équilibre entre commerces de proximité et grandes surfaces en préservant la vitalité commerciale du centre-bourg et en requalifiant les connexions entre les deux centralités. Pour cela, les accès aux commerces de grande surface et de proximité doivent être facilités pour les piétons, voire éventuellement pour les cyclistes, et les capacités de stationnement (vélo notamment) aux abords des commerces de proximité doivent être pensées en nombre suffisant. Pour ce faire, le règlement impose la réalisation de places de stationnement pour toutes les constructions autorisées en zone U.

*d. Permettre l'implantation de nouvelles activités économiques par une optimisation des surfaces encore disponibles en tissu urbain existant*

La centralité « économique » d'Aubigny-au-Bac présente des potentialités foncières qu'il convient de privilégier pour les éventuels projets d'implantation d'activités (entreprise, commerces...).

L'optimisation du foncier disponible au sein de cette zone, enclavée entre la voie ferrée et la RD643 intègre les conditions suivantes, qui garantiront un fonctionnement cohérent et une insertion paysagère qualitative :

- un soin particulier sera à apporter pour le traitement des accès à la RD643, qui est un axe routier très fréquenté. Pour cela, l'OAP « déplacement » intègre un principe de sécurisation de l'entrée de ville depuis Douai, qui comprend la rue de la gare, par laquelle une nouvelle voirie pourrait être créée pour désenclaver les parcelles situées le long du foncier SNCF. L'OAP intègre également un principe de bouclage de voirie pour assurer la desserte des fonds de parcelles et des parcelles enclavées, au bord du foncier SNCF, avec la RD643.
- les carrefours et les abords de la zone le long de la RD, devront être sécurisés, à la fois pour les automobilistes mais aussi et surtout pour les piétons et cyclistes. Pour cela, l'OAP de la zone 1AUc prévoit la sécurisation des traversées piétonnes et cyclables sur la RD643.
- un traitement paysager, par la plantation d'arbres ou de haies, aux abords des futures zones de projet, sera privilégié pour favoriser l'intégration paysagère des futurs bâtiments.

3. *Permettre la promotion touristique du territoire et des loisirs en cohérence avec l'environnement urbain, naturel et agricole*

*a. Valoriser les campings et leurs connexions avec les centralités communales*

Les campings et autres offres en hébergement touristique seront à préserver et à valoriser dans le cadre d'une promotion touristique et d'une dynamisation économique du territoire. La valorisation des connexions piétonnes et/ou cyclables entre ces espaces et les commerces de proximité et les équipements présents sur la commune sera encouragée, ceci dans l'optique de favoriser collatéralement économie touristique et économie commerciale sur la commune. La protection des chemins piétons sera assurée par le règlement, et les nouvelles voies créées devront être sécurisées pour tous les usagers.

*b. Valoriser la base de loisirs*

Les accès et stationnements à la base de loisirs devront être maintenus. Les connexions piétonnes et cyclables entre cet espace et la centralité villageoise pourront être complétées et valorisées par le biais de traitements végétalisés et par une signalétique adaptée, pour permettre un fonctionnement interdépendant de ces deux espaces. Ce maillage doux pourra également faciliter les trajets piétons ou cyclables depuis le site de la base de loisirs, qui offre des capacités de stationnements très importantes, vers le centre bourg, dont les capacités en stationnement sont moins importantes. Ces principes affichés dans le PADD visent à la réduction de l'utilisation de la voiture interne au village et à la réduction des gaz à effet de serre. Pour ce faire, le projet prévoit également la récréation d'une liaison piétonne entre la gare et la base de loisir.

L'OAP « déplacements » intègre un principe de liaisons entre la base de loisirs et le futur canal Seine-Nord, qui permettront aux touristes plaisanciers d'accéder facilement à la base.

### *c. Préserver les chemins de randonnée*

Le PADD prévoit de préserver les chemins de randonnée pour faciliter la découverte touristique du territoire et pour assurer le maintien d'un cadre de vie agréable aux habitants d'Aubigny-au-Bac. Pour y répondre, le zonage et le règlement protègent les principaux sentiers de randonnée présents dans la plaine agricole. Le règlement interdit l'obstruction des tracés : la continuité des linéaires repérés sur le plan de zonage devra être préservée.

### *d. Améliorer l'accès aux communications numériques*

Des obligations en matière d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques, et notamment en matière de fibre optique sont instaurées dans le règlement du PLU, pour anticiper la desserte de la commune par la fibre optique et maintenir l'attractivité du territoire. Le règlement prévoit que des fourreaux soient mis en place pour toute nouvelle voirie créée.

## *4. Politique en matière de transports et déplacements*

### *a. Valoriser et renforcer le maillage doux au sein du village et à travers la plaine agricole pour favoriser la découverte du territoire et valoriser le cadre de vie.*

Pour réduire la place de l'automobile au sein du village, notamment pour ce qui est des déplacements internes à la commune, le PADD envisage la préservation des liaisons douces existantes et le développement d'un maillage doux qualitatif et sécurisé. Ce maillage permettra d'inciter les habitants à utiliser les modes doux pour les trajets courts, plutôt que l'automobile, et permettrait donc de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'atténuation de la coupure créée par le RD643, grâce à la mise en place de dispositifs sécurisants et de points de traversée fréquents, favorisera l'utilisation des modes doux. Ces dispositifs et points de traversés seront donc encouragés. L'OAP de la zone 1AUc prévoit notamment la sécurisation des traversées piétonnes et cyclables entre la future zone d'habitat et la rue Richard (rue qui mène à la gare). Cette sécurisation est d'autant plus importante qu'il s'agit d'une entrée de ville, où les automobilistes dépassent souvent la limitation de vitesse. L'OAP prévoit la mise en place d'un revêtement texturé pour limiter la vitesse des automobilistes et mettre en avant la place des modes doux.

Par ailleurs, le PADD prévoit que des connexions piétonnes et cyclables soient envisagées entre le tissu urbain existant et les futures zones d'urbanisation, qu'elles soient dédiées à l'habitat ou aux activités. Pour cela, les OAP intègrent des principes de création de raccordements piétons et ou cyclables avec l'existant :

- L'OAP « déplacement » prévoit la création d'une liaison douce entre la gare et le camping municipal, rue de la plage, en passant par la zone d'activités et la base de loisirs ;
- L'OAP de la zone 1AUa intègre un principe de raccordement de la future zone d'habitat au lotissement de la rue J. Curie. Il s'agira de laisser une bande non bâtie pour assurer un raccordement au lotissement, dès que la maîtrise foncière de petites bandes de jardin le permettra.

Concernant les trajets supra-communaux, la préservation des principaux chemins à travers la plaine agricole a été prévue dans l'optique d'encourager les habitants des communes limitrophes à rejoindre les commodités d'Aubigny-au-Bac (notamment la gare, la base de loisirs ou encore les commerces et activités) autrement qu'en voiture.

### *b. Anticiper la question du stationnement dans l'organisation du futur développement urbain*

Certaines rues sont sujettes à des problèmes de stationnement gênant, provenant d'une insuffisance de places de stationnement au regard du nombre d'habitations riveraines ou encore de la fréquentation de la gare. Le PADD tend à ce que des espaces de stationnement suffisants soient prévus pour les futures constructions, qu'elles soient à usage d'habitation, de services, d'équipement ou encore d'activité économique ou commerciale. La création de places de stationnement suffisantes permettra de libérer les trottoirs et de sécuriser la circulation piétonne. De plus, il est indispensable d'offrir suffisamment de places de stationnement aux abords de la gare pour permettre à tous d'utiliser le train.

Pour répondre à ces objectifs, le règlement intègre des obligations en matière de stationnement, pour les nouvelles constructions mais aussi en cas de changement de destination et de divisions.

De plus, le PADD prévoit que les futures zones de développement de l'habitat instaurent un nombre de place(s) par logement suffisant au regard des typologies de bâti et à la configuration des ménages attendus. Le règlement y répond en imposant la réalisation de 2 places minimum par nouveau logement créé (1 place en cas de changement de destination ou de division). Ces obligations ne s'imposent pas aux habitations réalisées dans un rayon de 500m autour de la gare, les habitants pouvant, dans ce cas, accéder au train facilement à pied ou à vélo.

### *c. Favoriser l'utilisation du train*

#### *i. En améliorant les connexions entre la centralité villageoise et la gare*

L'utilisation du train par les habitants d'Aubigny-au-Bac pourrait être facilitée et donc accentuée grâce à des connexions piétonnes ou cyclables sécurisées et qualitatives depuis la centralité villageoise et la base de loisir. Pour ce faire, les points de traversée de la RD643 pourront être sécurisés et s'imposer plus fréquemment le long de cet axe. De plus, le maillage doux entre la gare et la centralité villageoise sera à valoriser. Il en est de même pour les liaisons entre la base de loisir et la gare. Le PADD affiche ces objectifs dans le but de limiter l'utilisation de la voiture et de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit aussi de réduire la dépendance automobile des habitants en leur offrant de meilleures conditions d'accès aux modes de transports alternatifs (train, marche, vélo...).

#### *ii. En optimisant les capacités de stationnement aux abords de la gare*

Le projet ambitionne une optimisation du parking de la gare, qui permettrait de créer davantage de places de stationnements et de conforter l'intermodalité train-voiture. Un parking sur les délaissés ferroviaires à proximité pourrait être envisagé.

Par ailleurs, la mise en place de stationnements dédiés aux vélos sera encouragée, toujours dans l'optique d'encourager l'utilisation du train et de réduire celle de la voiture.

### *d. Marquer les entrées de ville*

L'entrée de ville désigne l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès à la ville.

Les entrées de ville constituent la première perception du village, elles sont considérées comme de véritables éléments urbains à prendre en compte. En marquant le commencement ou la fin de l'urbanisation, elles doivent être traitées dans l'optique de créer un événement (travail sur le visuel et la signalétique) afin que les automobilistes aient la sensation d'entrer dans le tissu urbain et canalisent ainsi leur vitesse. L'enjeu est particulièrement fort pour l'entrée de ville depuis la RD643 au nord du village.

**Des repères devront être maintenus ou mis en place pour signaler l'entrée dans le tissu urbain :** perception minérale, front bâti, végétation marquant l'espace bâti. L'objectif est de favoriser une transition réussie entre espace urbain et espace agricole.

Pour répondre à ces enjeux, l'OAP de la zone 1AUc, en entrée de ville depuis Douai, prévoit la mise en place de revêtement structuré permettant de limiter la vitesse automobile et marquer la traversée piétonne et cyclable. Cette entrée de ville sera également valorisée par un traitement paysager des franges du futur projet et par l'aménagement d'une bande paysagère le long de la RD.

## 5. *Politique en matière de préservation du paysage et du patrimoine*

### *a. Maintenir des perspectives paysagères vers la plaine agricole et la trame bocagère du lit de la Sensée*

La commune d'Aubigny-Au-Bac est caractérisée par une diversité de paysages allant des plaines agricoles au nord aux bocages et aux marais au sud. Cette diversité paysagère sera à maintenir, car elle participe à la qualité du cadre de vie et à l'identité communale. La commune souhaite préserver des perspectives paysagères sur la plaine agricole depuis le centre bourg, notamment aux sorties du village, sur la RD140A et au bout de la rue du stade. Le projet ne prévoit aucune zone d'extension de l'urbanisation sur ces espaces (classement en zone A), ce qui assurera le maintien de cônes de visibilité sur la plaine agricole. Des perspectives seront également à préserver à la sortie du village, rue François Ponthieu, vers les bocages et espaces boisés du lit de la Sensée. Un classement en zone Naturelle de ces espaces permettra de répondre à cette orientation du PADD.

### *b. Conserver et valoriser le patrimoine remarquable*

Le diagnostic de la commune a révélé un patrimoine urbain riche, comptant notamment des maisons de maître, des chapelles, monument aux morts et le Menhir, classé monument historique. Ces éléments seront à préserver. La protection de ces éléments de patrimoine urbain est à privilégier pour conserver les principales qualités architecturales du village, qui participent à l'identité de la commune. Le zonage identifie les éléments de patrimoine urbain protégés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

L'espace vert du centre bourg au croisement de la RD148 et de la rue Pasteur est également à préserver. En effet, il s'agit d'un espace public valorisant dans le paysage urbain. Il est protégé au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : les arbres ne peuvent être abattus que s'ils présentent un risque pour la sécurité ou la salubrité publique, auquel cas ils doivent être remplacés par des essences végétales équivalentes.

Les entrées de ville constituant la première perception du village, elles jouent un rôle important dans l'image que renvoie la commune aux visiteurs. Pour cela, le PADD prévoit que le soin qui leur est apporté soit maintenu et leur valorisation encouragée.

## 6. Parvenir à une bonne intégration des futures constructions

La commune souhaite développer son village tout en préservant son identité et sa qualité de vie. Elle souhaite assurer l'intégration paysagère des futures constructions :

- **en assurant une bonne intégration architecturale des nouvelles constructions au sein du bâti existant.** Pour cela, un règlement adapté aux typo-morphologies existante est instauré : les règles d'implantation ou de hauteur sont distinctes selon le secteur Ua (forme urbaine traditionnelle, plutôt dense), du secteur Ub (formes urbaines d'habitats individuels, de type pavillons ou maisons en bande, d'une densité moyenne ou faible).
- **En favorisant les plantations à l'intérieur et sur les franges des futures zones d'urbanisation.** Pour cela, le règlement impose que les espaces libres de construction, voirie, espace de stationnement soient plantés, aménagés en jardin ou traités en gestion différenciée. Cette règle permettra de favoriser le verdissement du tissu bâti. Par ailleurs, les OAP des zones à urbaniser intègrent des principes de traitement végétalisés des franges des projets, qui favoriseront une intégration qualitative des constructions dans le paysage.
- **en apportant un soin particulier aux transitions avec les zones urbanisées et les espaces naturels ou agricoles environnants.** Comme précisé ci-dessus, les OAP des zones 1AU assureront les transitions entre espaces urbains et agricoles en imposant des traitements végétalisés aux franges des zones de projet.

## 7. Politique en matière de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et maintien des continuités écologiques

### a. Préserver et valoriser les espaces à forte valeur environnementale

#### i. Préserver la ZNIEFF de type I et les secteurs de zone humide ou de zone à dominante humide le long de la Sensée

Le PADD stipule que « La protection de ces espaces devra être assurée par un règlement qui limite la constructibilité et l'imperméabilisation des sols ». Cette orientation vise au maintien des espaces à enjeux environnementaux, riches d'une certaine biodiversité qu'il convient de préserver.

Pour cela, le règlement classe en zone Naturelle le sud du territoire communal, qui correspond au lit de la Sensée (ZNIEFF de type I et de type II, zones humides du SDAGE et du SAGE). Le règlement interdit toute construction ou installation dans ces zones.

#### ii. Préserver les principales entités boisées

La commune souhaite protéger les principaux boisements encore présents sur le territoire, en tant qu'entités paysagères remarquables et espaces à forte valeur environnementale. Ceux-ci sont quasiment inexistant dans la partie nord de la commune, mais beaucoup plus nombreux dans la partie sud, qui correspond aux abords de la Sensée. Ces boisements sont, la plupart, intégrés aux zones de protection (ZNIEFF et zones humides) et sont donc classés en zone Naturelle. De plus, le règlement les protège au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Il prévoit que l'abattage ou l'arrachage des arbres ou des haies protégés est possible s'ils présentent des risques pour la sécurité ou la salubrité publique. Dans ce cas ils doivent être remplacés par des essences végétales locales équivalentes.



## *b. Assurer le maintien de corridors végétalisés et fluviaux le long du lit de la Sensée*

Le SRCE-TVH et le SCoT identifient le lit de la Sensée comme corridor écologique fluvial et corridor de zones humides à remettre en bon état. Le PADD vise à assurer la préservation de ces corridors par le biais d'un zonage et d'un règlement adaptés. Pour cela, le PADD prévoit de garantir le maintien des linéaires végétalisés au sein de ces corridors.

La préservation des corridors végétalisés est importante pour assurer la circulation des espèces animales et végétales et le maintien d'une biodiversité riche sur le territoire.

Le zonage identifie les entités boisées et les linéaires d'arbres ou de haie à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

## I. Justification des orientations d'aménagement et de programmation

Le présent chapitre permet de justifier les choix qui ont été retenus dans les orientations d'aménagement d'une zone à aménager de la commune d'Aubigny-au-Bac, ainsi que sur son environnement proche.

Ces orientations ont été établies en vue de garantir un minimum de qualité à cette zone, sur des thématiques telles que l'environnement, les paysages, les entrées de villes, le patrimoine, l'insalubrité, le renouvellement urbain ou encore le développement de la commune.

Nous rappellerons ci-dessous les objectifs principaux des aménagements définis dans les orientations d'aménagement et de programmation.

### *1. Reconversion en entrée de ville – RD643*

Le site d'étude dédié principalement au logement se trouve à sein de la commune d'Aubigny-au-Bac et plus précisément au niveau de l'entrée de ville Nord-ouest de la RD643.

Ce secteur présente une mixité des fonctions : logements, activités économiques, pôle de transport (gare). Ce secteur est inscrit à grande proximité de la centralité économique (grandes unités commerciales et entreprises).

Le projet prend place au sein d'une friche industrielle occupée par une végétation sauvage, par des restes de matériaux et constructions et par d'anciennes constructions.

La zone de développement représente une surface d'environ 1,6 Ha et est bordée au nord par une friche végétalisée, à l'est par des espaces cultivés, au sud par des espaces cultivés et des fonds de jardins et à l'ouest par la RD643 traversant la commune et desservant une partie des commerces.

Elle est facilement accessible depuis la RD643 longeant sa frange ouest, mais elle est actuellement peu ouverte aux vues car bordée par une haie relativement opaque.

Les constructions alentour présentent des hauteurs allant de R+C à R+1+C. Les constructions à usage d'habitat sont plutôt anciennes avec des formes traditionnelles mixtes et d'autres moins (pavillons).

Le projet présente donc l'opportunité de renouveler un secteur en friche situé en entrée de ville et à proximité d'activités économiques et de la gare SNCF. L'entrée de la zone se situe à seulement 200m de la gare. Toutefois, la traversée de la RD643 pour les piétons n'est actuellement pas prévue.

L'intégration du projet dans un environnement résidentiel, économique et à proximité de la gare SNCF, est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement et de programmation.

Les objectifs sont regroupés par thème :

### ***Paysage et Environnement***

- \*Objectif d'intégration à l'environnement.
- \*Objectif de gestion d'éventuelles nuisances.
- \*Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.
- \*Objectif de développement durable et de cohérence dans l'aménagement.
- \*Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles.
- \*Objectif de traitement qualitatif de la façade de la RD72, d'intégration et de qualité.
- \*Objectif de gestion des eaux par infiltration à la parcelle.
- \*Objectif d'intégration du projet via le maintien et le renforcement de la trame paysagère existante afin de conserver la cohérence paysagère.
- \*Objectif de protection et de valorisation du patrimoine végétal.
- \*Objectif de prise en compte des contraintes et nuisances environnementales.
- \*Objectif de limitation de l'emprise au sol.
- \*Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- \*Objectif de maintien de vues valorisantes vers les espaces agricoles.
- \*Objectif de dépollution de la zone.
- \*Objectif d'adaptation des végétaux aux enjeux sécuritaires.

### ***Urbain***

- \*Objectif de mise en valeur de l'entrée de ville afin de proposer un cadre de vie agréable aux usagers.
- \*Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- \*Objectif de connexion aux équipements afin d'en faciliter l'accès pour tous.
- \*Objectif d'évolution future via la conservation de perméabilités vers les zones voisines.
- \*Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- \*Objectif de création de reculs d'implantation des constructions par rapport à la RD643 afin de limiter les nuisances liées à l'axe de circulation.
- \*Objectif de limitation des nuisances routières via l'implantation des jardins le long de la RD643.
- \*Objectif de maîtrise de l'aménagement dans le temps, via l'imposition de minima de densité par hectare.
- \*Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- \*Objectif de renouvellement urbain.
- \*Objectif d'adaptation des constructions aux nuisances sonores.
- \*Objectif de démolition des constructions existantes sur la zone.

### ***Déplacements***

- \*Objectif de mise en place d'une desserte sécurisée.

- \*Objectif de restructuration du réseau viaire de proximité.
- \*Objectif de limitation de la vitesse automobile en amont du nouveau carrefour.
- \*Objectif de liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- \*Objectif de mise en place d'une trame « douce » dans le projet afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- \*Objectif de gestion de la sécurité sur la RD643 afin de rendre la route sûre pour tous.
- \*Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- \*Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- \*Objectif de création de contre-allée sécurisant les déplacements.

## 2. Secteur situé entre la RD148 et la rue du 19 Mars 1962.

Le site d'étude dédié principalement au logement se trouve à sein de la commune d'Aubigny-au-Bac et plus précisément à l'est du tissu urbain principal communal. Il prend place en entrée de ville le long de la RD148 et se situe à environ 500m de la centralité économique communale (commerces de proximité).

Le projet prend place au sein d'un espace actuellement cultivé. Il représente une surface d'environ 1,65 Ha et est bordée au nord par un chemin agricole et au-delà par des terres agricoles, à l'est par des espaces cultivés, au sud par la RD148 et au-delà par des habitations et des activités économiques et à l'ouest par des fonds de jardins des habitations de la rue du 19 Mars 1962.

Ce secteur présente une mixité des fonctions : logements à l'ouest, activités économiques au sud-est et espaces cultivés à l'est et au nord.

Les constructions alentours présentent des hauteurs allant de R, R+C à R+1+C. Les constructions à usage d'habitat se retrouvent plutôt sous la forme de pavillons et d'habitats anciens mixtes.

La zone est facilement accessible depuis la RD148 longeant sa frange sud, mais également par le chemin agricole la bordant au nord.

Un sentier inscrit au PDIPR chemine le long de la RD148.

L'intégration du projet en entrée de ville dans un environnement résidentiel et agricole est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement et de programmation. Les objectifs sont regroupés par thème :

### **Paysage et Environnement**

- \*Objectif d'intégration à l'environnement.
- \*Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.
- \*Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles.
- \*Objectif de gestion des eaux par infiltration à la parcelle.
- \*Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- \*Objectif de maintien de vues valorisantes vers les espaces agricoles.
- \*Objectif de valorisation de la zone et du cadre de vie via la création d'un espace vert paysager ou d'une aire de jeux.

- \*Objectif de conservation et de valorisation du fonctionnement hydraulique en place.
- \*Objectif de conservation du talus.
- \*Objectif de mise en place de places de stationnement perméables.

### ***Urbain***

- \*Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- \*Objectif d'évolution future via la conservation de perméabilités vers les zones voisines.
- \*Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- \*Objectif de cohérence des aménagements avec les futurs projets.
- \*Objectif de maîtrise de l'aménagement dans le temps, via l'imposition de minima de densité par hectare.
- \*Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- \*Objectif de répartition des typologies en fonction de leurs volumes et de leurs destinations.
- \*Objectif de prise en compte des risques d'inondation.

### ***Déplacements***

- \*Objectif de mise en place d'une desserte sécurisée.
- \*Objectif de liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- \*Objectif de mise en place d'une trame « douce » dans le projet afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- \*Objectif de gestion de la sécurité sur la RD afin de rendre la route sûre pour tous.
- \*Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- \*Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- \*Objectif de hiérarchisation du réseau viaire et d'organisation des déplacements : Afin de favoriser les liaisons et fluidifier les déplacements.
- \*Objectif d'adaptation des réseaux viaires en place afin de supporter les nouveaux flux.

### 3. Extension rue Delebury 2

Le site d'étude dédié principalement au logement se trouve à sein de la commune d'Aubigny-au-Bac et plus précisément à l'est du tissu urbain principal communal. Il prend place en entrée de ville le long de la RD140A et se situe à environ 550m de la centralité économique communale (commerces de proximité).

Le projet prend place au sein d'un espace actuellement cultivé. Il représente une surface d'environ 2.3 Ha et est bordé au nord par un chemin agricole et au-delà par des terres agricoles, à l'est par des espaces cultivés, au sud un chemin agricole et au-delà par des terres agricoles et des fonds de jardins et à l'ouest par des fonds de jardins d'habitations.

Ce secteur est à dominante résidentielle.

Les constructions alentours, à usage d'habitat, présentent des hauteurs allant de R+C à R+1+C. Elles se retrouvent plutôt sous la forme de pavillons et d'habitats anciens mixtes.

La zone est facilement accessible depuis les deux chemins agricoles la bordant au nord et au sud.

Un sentier inscrit au PDIPR « A la frontière de l'eau » chemine le long du chemin agricole bordant le nord. Le GR121 passe également à proximité de la zone le long de la RD140A.

L'intégration du projet en entrée de ville dans un environnement résidentiel et agricole est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement et de programmation. Les objectifs sont regroupés par thème :

#### ***Paysage et Environnement :***

- \*Objectif d'intégration à l'environnement.
- \*Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.
- \*Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles.
- \*Objectif de gestion des eaux par infiltration à la parcelle.
- \*Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- \*Objectif de maintien de vues valorisantes vers les espaces agricoles.
- \*Objectif de mise en place de places de stationnement perméables.

#### ***Urbain***

- \*Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- \*Objectif d'évolution future via la conservation de perméabilités vers les zones voisines.
- \*Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- \*Objectif de cohérence des aménagements avec les futurs projets.
- \*Objectif de maîtrise de l'aménagement dans le temps, via l'imposition de minima de densité par hectare.
- \*Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- \*Objectif de répartition des typologies en fonction de leurs volumes et de leurs destinations.
- \*Objectif de prise en compte des risques d'inondation.

#### ***Déplacements***

- \*Objectif de mise en place d'une desserte sécurisée.

- \*Objectif de liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- \*Objectif de mise en place d'une trame « douce » dans le projet afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- \*Objectif de gestion de la sécurité sur la RD afin de rendre la route sûre pour tous.
- \*Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- \*Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- \*Objectif d'adaptation des réseaux viaires en place afin de supporter les nouveaux flux.

#### 4. *Déplacement entre le canal et la gare*

Cette orientation vise à préciser les échanges de flux de déplacements au sein de la commune d'Aubigny-au-Bac et plus précisément entre la gare située au nord à proximité de la RD643 et du canal de la Sensée (potentiel canal Seine Nord) situé au sud / sud-ouest de la commune. Il s'agit ici de repérer les enjeux de déplacement à moyen et long termes. La sécurisation, l'adaptation et la fluidification des flux est un enjeu important pour la commune.

Aubigny-au-Bac dispose d'un réseau de déplacement développé adapté à la plupart des modes de déplacement. En effet, des routes départementales, des voies de desserte, un canal, une voie ferrée, des voies piétonnes et cyclables existent au sein de la commune. Le maillage est donc correctement développé mais certaines liaisons peuvent être améliorées ou complétées afin de créer un environnement accessible et sécurisé. L'anticipation de l'arrivée du futur canal Seine nord est indispensable pour penser le développement de la commune et des liaisons à l'intérieur de cette dernière.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement et de programmation. Les objectifs sont regroupés par thème :

##### ***Déplacements et cadre de vie***

- \*Objectif de liaisonnement sécurisé maximum des différents espaces communaux à vocation différente : économie (zone commerciale, équipement, résidence, commerces, loisirs, infrastructure de déplacement (RD, gare) ... via des cheminements doux.
- \*Objectif de desserte et de liaisonnement doux et/ou motorisé sécurisé de la base de loisirs avec les espaces proches du futur tracé du canal Seine nord.
- \*Objectif de sécurisation, d'identification et de valorisation de la commune via le marquage de l'entrée de ville nord de la RD643.
- \*Objectif de prise en compte du futur tracé du canal Seine nord afin d'envisager des liaisonnements bénéfiques à tous les types d'usage.
- \*Objectif de liaisonnement maximum de la gare et de toutes les infrastructures de déplacement communales.
- \*Objectif de développement potentiel de moyen de transport électrique entre certains secteurs communaux.

## II. Choix retenus pour la délimitation des zones et les motifs des limitations administratives à l'utilisation des sols

L'objectif des dispositions réglementaires est de permettre la maîtrise et la gestion des évolutions tout au long du processus de transformation de l'espace, en cohérence avec les orientations définies au PADD.

Pour ce faire, le territoire de la commune d'Aubigny-au-Bac est divisé en différentes zones délimitées en vertu de leur spécificité, leur fonction ou leur vocation. La délimitation et le règlement des zones ont été établis en vue de garantir des occupations du sol en harmonie avec leur environnement urbain ou naturel.

### 1. *Justifications des limites de zones*

Le territoire couvert par le PLU, correspondant à l'ensemble du territoire communal, est divisé en zones urbaines (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N). Le découpage des zones s'est opéré en cohérence avec le projet communal : les zones urbaines couvrent la partie agglomérée de la commune ; les espaces agricoles sont préservés par un classement spécifique ; les secteurs naturels les plus sensibles font l'objet d'une protection accrue afin d'assurer leur sauvegarde.

**Le zonage du PLU ne correspond pas au zonage du Plan d'Occupation des Sols.** Tout d'abord, l'intitulé des zones change. Par exemple, les zones à urbaniser deviennent les zones 1AU, au lieu de 1NA au POS. De plus, tous les terrains constructibles du POS ne seront pas repris en zone U ou AU du PLU, l'objectif étant de réduire la consommation d'espaces agricoles et naturels en privilégiant une urbanisation dense et groupée, en tissu urbain existant et éventuellement sur des sites de développement situés à proximité de la centralité. Des terrains actuellement en zone U ou 1NA du POS pourront donc être rebasculés en zones Agricoles ou Naturelles du PLU, au sein desquelles la constructibilité est très limitée. Par exemple, en zone naturelle, aucune construction ou installation n'est autorisée et en zone A, aucune nouvelle habitation si ce n'est un logement indispensable à une exploitation agricole.

#### a. *Zones urbaines*

Conformément à l'article R151-18 du code de l'urbanisme, les zones urbaines sont dites "zones U".

*« Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ».* Par équipements, on entend ceux liés à la desserte des constructions, c'est-à-dire la voirie, l'eau, l'électricité et le cas échéant, l'assainissement.

Pour maintenir une harmonie urbaine sur le territoire, une zone urbaine à vocation mixte a été créée, reprenant le paysage urbain spécifique. L'objectif est de permettre via le règlement du PLU, une intégration qualitative des nouvelles constructions dans le tissu urbain existant.

**La zone U** ou zone urbaine mixte, correspond à l'urbanisation existante le long des principaux axes et aux extensions urbaines. Elle est principalement affectée à l'habitat, aux commerces, aux activités artisanales, tertiaires, de bureau et de services. Cette zone correspond au centre-bourg et au tissu économique et commercial situé entre la voie ferrée et la RD643. Une partie de LoisiParc est également reprise en zone urbaine, car bâtie et artificialisée.

La zone U reprend la partie actuellement urbanisée de la commune. Cette dernière est déterminée au travers d'un faisceau d'indices : desserte, nombre de constructions existantes, distance du terrain par rapport au bâti existant, contiguïté avec les parcelles bâties. Cette notion s'apprécie de la même manière que le principe de constructibilité limitée.

Ainsi, le caractère urbanisé d'un espace s'apprécie en fonction de la densité de construction (CE 29 janvier 1997, Djerelian, requête. n° 125842), de la desserte par les différents réseaux et la voirie ainsi que des obstacles physiques pouvant séparer les parcelles litigieuses des zones d'habitations existantes<sup>1</sup>. Ces critères sont cumulatifs.

Ainsi, un terrain situé en partie boisée, à 2,5km du bourg et 500 mètres d'un hameau, séparé des bâtiments dont la proximité est invoquée par une route départementale et par une distance de 300 mètres, se trouve hors de la partie actuellement urbanisée (CAA Bordeaux 17 décembre 2007 M. André X). De même, une parcelle contiguë à une vaste zone naturelle en partie boisée et vierge de toute construction occupe un secteur nettement différent de ceux précédemment urbanisés ou en voie d'urbanisation (CAA Nancy 8 novembre 2007 M. Jean-Louis X).

La distance par rapport au bourg est un critère déterminant. Sera par exemple considéré en dehors de la partie urbanisée un terrain situé à plus de 100 mètres d'une agglomération. En revanche, une parcelle située à proximité immédiate des maisons fait partie de l'espace urbanisé. (CE 17 janvier 1994 Demesidon, CE 30 juin 1995 Bobin).

De même, est intégré dans les parties urbanisées d'une commune un terrain limitrophe de parcelles sur lesquelles une dizaine d'habitations ont été édifiées ou sont en cours de construction (CE 18 octobre 2002 M. Turbe, CAA Bordeaux 6 décembre 2001). La situation est similaire pour un terrain situé à 400 mètres d'une agglomération mais contigu d'un lotissement régulièrement réalisé et presque terminé (TA Nice, 4 décembre 1986, Monge). De même, un terrain situé à moins de 100 mètres du bourg et localisé à proximité immédiate de plusieurs maisons est constructible, alors même qu'il est séparé de l'agglomération par une voie communale (CE 27 mai 1994, Michel Visine).

A contrario, un terrain situé à 150 mètres de l'agglomération dans un environnement menacé par le mitage est considéré en dehors des parties urbanisées (TA Nice, 10 mai 2001 Société Eda/ Commune de Ramatuelle). Ainsi, il doit exister une distance notable entre le terrain en cause et l'agglomération.

La présence d'un obstacle physique entre également en ligne de compte. Ainsi, une parcelle située à environ 100 mètres du périmètre urbanisé du lieu-dit Loiras est inconstructible, parce qu'elle en est séparée par un ruisseau surmonté d'un pont, qui constitue une coupure d'urbanisation. De ce fait, le périmètre urbanisé constitue une autre partie de la commune, et n'entre donc pas en ligne de compte (CAA Marseille, 20 septembre 2007, M. et Mme Gilbert X).

### *i. Définir forme et profondeur de la zone urbaine*

Les limites des zones U ont été fixées pour englober l'ensemble des constructions existantes au sein du tissu urbain, leur jardin et les dents creuses lorsqu'elles sont suffisamment équipées, sauf exceptions (contraintes physiques, naturelles, techniques, ...).

Les profondeurs de la zone urbaine permettent de répondre à une utilisation optimale des parcelles des administrés (possibilités de construire des bâtiments annexes par exemple).

Le premier critère de la délimitation de la profondeur de la zone U est le parcellaire : les limites parcellaires témoignent généralement de la vocation globale de la parcelle sur laquelle la construction est basée.

Toutefois, lorsque la parcelle est très profonde (plus de 50m par exemple), ou lorsque le fond de parcelle semble avoir une vocation agricole ou naturelle et non une vocation de jardin, la délimitation de la zone U peut être ajustée. Au lieu d'être calée sur la limite parcellaire, la zone U peut être redécoupée de manière à ne reprendre que le jardin et à laisser en zone Agricole ou Naturelle les parties qui semblent avoir davantage cette vocation. Ce découpage se fait alors sur la base de la photo-interprétation. A quelques exceptions, le

---

<sup>1</sup> Ainsi, une parcelle située à environ 100 mètres du périmètre urbanisé est inconstructible, parce qu'elle est séparée du tissu urbain par un ruisseau surmonté d'un pont qui constitue une coupure d'urbanisation : CAA Marseille, 20 septembre 2007, M et Mme Gilbert.



découpage de la zone urbaine ne suit donc pas les limites de parcelles.

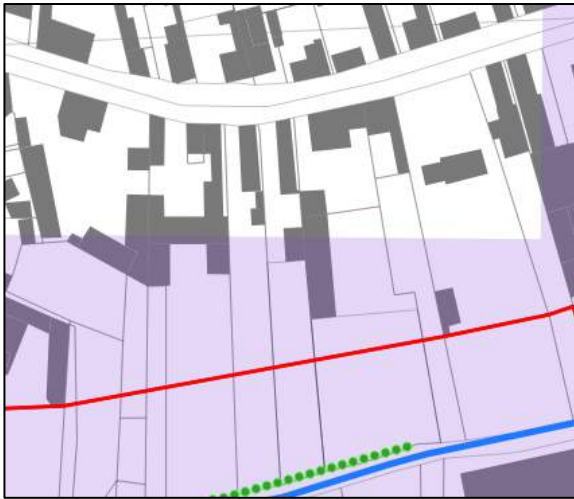
La recherche d'une certaine homogénéité dans la profondeur de la zone U, à environ 50m de profondeur, conduit à ajuster le trait de la zone U en cas de parcelle « trop » profondes.

*Exemple de découpage de la zone U en fonction des limites parcellaires :*



*Exemples de découpage de la zone U en fonction de la vocation des terres (parcelles très profondes et délimitation floue entre jardin et espaces boisés, agricoles ou naturels) :*





Les terrains apparaissant nus au cadastre au sein de la zone urbaine relèvent de deux catégories :

- De dent creuse (pas de projet connu actuellement mais qui présente un potentiel de construction),
- d'espaces publics, cimetière, parking ou terrains attenants à une habitation ou à une activité.

*Exemple d'espace « nu » repris en zone U :*



## ii. Principe de lutte contre l'étalement urbain

Le principe de lutte contre l'étalement linéaire a été mis en place sur la zone U. Cette dernière s'arrête à la dernière habitation du même côté de la rue, même s'il y a des constructions en vis-à-vis. Dans toute la zone, les extensions linéaires sont prohibées.

Exemple extrait du plan de zonage, rue François Ponthieu :



### iii. Le secteur UE

La zone Urbaine comprend un secteur UE (à vocation économique), lui-même scindé en deux sous-secteurs (UEa et UEb). Il s'agit de permettre le développement des activités existantes (entreprises et commerces), tout en limitant la constructibilité à une stricte vocation économique.

Le sous-secteur UEa autorise les commerces (entre autres), tandis que le sous-secteur UEb n'autorise que les industries, entrepôts et bureaux. Cette distinction a été faite pour être compatible avec le SCoT du Grand Douaisis.

Ainsi, le sous-secteur UEa reprend la zone d'activités existante, entre la voie ferrée et la RD643 et l'activité située entre la voie ferrée et la base de loisir, qui occupe la totalité du foncier concerné.

Extrait du plan de zonage (avec fond aérien Google Maps) :



Le sous-secteur UEb reprend les activités ponctuellement implantées dans le tissu bâti pour permettre leur développement.

Activité en entrée de ville depuis Douai, sur la RD643 :



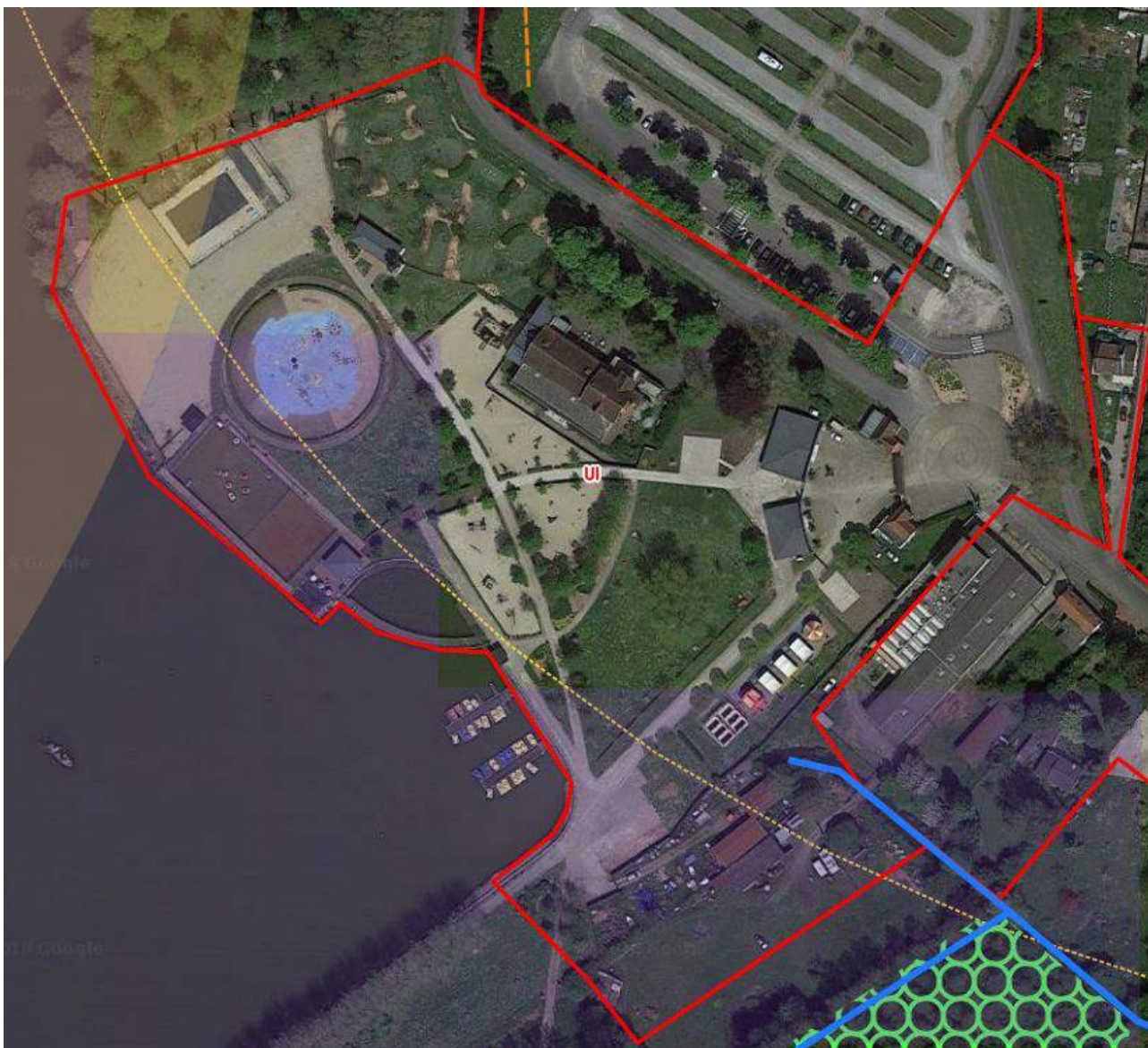
Activité sur la rue François Ponthieu :



*iv. Le sous-secteur UI, à vocation de loisirs*

Un sous-secteur a été défini spécifiquement pour régler la base de loisirs (LoisiParc).

Il reprend les parcelles bâties et celles artificialisées (bassin de baignade par exemple).



Au sein de ce sous-secteur, ne sont autorisés que les artisanat et commerces de détail, restauration, activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma, salle d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public, bureau et centre de congrès et d'exposition, **uniquement s'ils sont liés à l'activité touristique ou de loisir et qu'elles participent au développement de la base de loisirs.**

v. *Les sous-secteurs à vocation mixte ou principalement résidentielle*

La zone U comprend deux sous-secteurs (Ua et Ub), à vocation mixte :

- le sous-secteur Ua reprend le tissu bâti mixte (habitat, commerces de proximité, équipements publics, services), de densité moyenne ou forte. Il s'agit du centre-bourg « ancien », qui se caractérise par des bâtiments implantés le plus souvent en limite d'emprise publique.
- le sous-secteur Ub reprend le tissu bâti mixte mais essentiellement dédié à l'habitat, de densité moyenne ou faible. Il s'agit des extensions, plus récentes, du centre-bourg. Il est représenté par des formes pavillonnaires ou mixtes. Le plus souvent, les bâtiments sont implantés en recul de la voie et sans mitoyenneté.

Le sous-secteur Ua, extrait du plan de zonage avec fond aérien Google Maps :



Le sous-secteur Ub, extraits du plan de zonage avec fond aérien Google Maps :





Le sous-secteur Ub comprend également les parcelles bâties en limite sud et Ouest du territoire, non contiguës à la trame bâtie d'Aubigny mais dans la continuité des tissus bâtis d'Aubancheul-au-Bac au sud et de Brunémont à l'Ouest.

Sous-secteur Ub au sud de la Sensée, attenante à Aubancheul-au-Bac :



Sous-secteur Ub à la frontière Ouest de la commune, attenante à Brunémont :





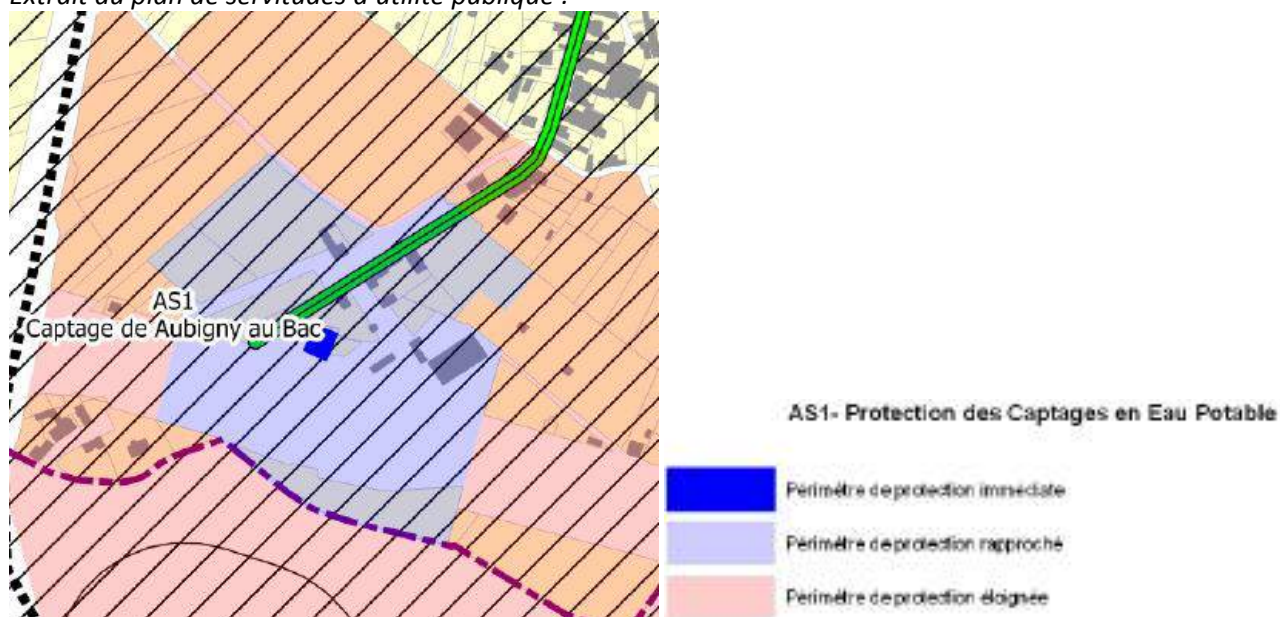
vi. Le sous-secteur Uc, destiné à la protection du captage d'eau potable

Un sous-secteur Uc a été délimité pour tenir compte de l'arrêté de DUP autour du captage d'eau potable et instaurer des règles adaptées à la protection de la ressource en eau. Son découpage correspond au périmètre rapproché repris en zone U.

Extrait du plan de zonage, avec fond aérien Google Maps :



Extrait du plan de servitudes d'utilité publique :



Dans ce sous-secteur, ne sont admis que les étables ou stabulations libres, la modification des voies de communication existantes, les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec le maintien de la qualité des eaux souterraines, l'installation d'abreuvoirs. Ces vocations sont celles autorisées par la DUP de captage.

Il s'agit de restreindre les possibilités de construction et d'occupation des sols de manière à préserver au mieux la ressource en eau et éviter toute pollution (du sol et du sous-sol).

## b. Zone à urbaniser

L'article R.151-20 du code de l'urbanisme prévoit que « *Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.*

*Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.*

*Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone ».*

Les zones 1AU sont destinées à une urbanisation à court et moyen terme. Trois zones ont été prévues dans le PLU. Elles correspondent à des secteurs de développement urbain mixtes dédiés principalement à la création de nouveaux logements. Elles sont prévues pour répondre aux besoins de croissance démographique et donc aux besoins résidentiels de la commune (défini par ailleurs au chapitre « *Enjeux et besoins en termes de développement urbain : calcul du point zéro et diagnostic foncier* » et dans la partie « *Choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables* »).

Le choix de la localisation et du périmètre des zones 1AU s'est effectué en fonction des enjeux environnementaux, des risques, des servitudes (cf. partie III.I.4. « *Surfaces à ouvrir à l'urbanisation pour répondre au besoin en logements* » du rapport de présentation), des besoins en surface (dimensionnement par rapport au nombre de logements nécessaires), et en fonction de l'organisation communale existante (nécessaire proximité avec la centralité villageoise, accès, possibilités de connexions au maillage existant...).

La zone 1AUc correspond à la friche économique en entrée de ville depuis Douai. Il s'agit d'un espace de renouvellement urbain, comptabilisé au diagnostic foncier comme potentiel pour la création de nouveaux logements. En effet, cette zone est idéalement située, à moins de 250m de la gare et à proximité des commerces et équipements de la centralité villageoise. La reconversion de cette friche est également importante pour revaloriser l'entrée de ville, très fréquentée (la RD643 est l'axe principal reliant Douai à Cambrai).

Les zones 1AUa et 1AUb ont été définies sur des terres de culture, en frange Est du village. Comme expliqué dans les parties précédentes, l'extension du tissu urbain existant ne pouvait se faire que vers l'Est en raison des contraintes environnementales, de la configuration de la commune (coupures créées par la RD643, par la voie ferrée et le canal de la Sensée). En outre, **une extension vers l'est répond à ces différents enjeux :**

- Développer l'urbanisation de manière équilibrée en fonction des besoins de la commune, notamment démographiques (niveau de population, équilibre...), mais aussi de mobilité, de sécurité et de la capacité des équipements.
- Renforcer la centralité villageoise pour faire vivre les espaces publics, les commerces de proximité et les équipements de la commune.
- Privilégier un aménagement compact en continuité immédiate du tissu urbain existant.
- Avoir des découpages permettant un aménagement cohérent.
- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire et doux, indispensable à l'accompagnement de la création de nouveaux quartiers.

- Bénéficier de l'existence et de la capacité suffisante de la voirie et des réseaux à proximité.
- Privilégier le développement sur des espaces qui n'ont pas d'enjeux agricoles particuliers et aucun enjeu environnemental avéré.
- S'assurer de la faisabilité opérationnelle d'un aménagement sur la zone choisie.

#### **Le choix de la localisation et du périmètre des zones 1AU s'est effectué selon :**

- La volonté de préserver les espaces à enjeux environnementaux de la commune (zones humides ou à dominante humide, ZNIEFF de type I, espaces boisés et prairies du lit de la Sensée...).
- Pour la zone 1AUc, la nécessité de convertir ce foncier inexploité depuis des années, qui représentait une verrière paysagère en entrée de ville, pour répondre aux besoins de développement démographique.
- Les enjeux agricoles présents sur la commune, de manière à éviter tout conflit d'usage entre l'activité et les habitations (ICPE au nord de la commune) et à ne pas contraindre le développement de l'activité existante.
- La présence de risques ou encore de servitudes : situer le projet en dehors des secteurs à risques, ou prévoir des mesures d'évitement du risque.
- La volonté de conforter la centralité villageoise : faire vivre les équipements, commerces, espaces publics.

Le découpage des zones 1AUa et 1AUb a été opéré en fonction des possibilités d'aménagement (voiries à créer, types et profondeurs de parcelles de part et d'autre de ces voiries...), de la surface potentiellement ouverte à l'urbanisation qui elle-même répond à :

- l'objectif démographique retenu pour l'horizon 2030,
- la densité minimale imposée par le SCoT du Grand Douaisis,
- la surface maximale pouvant être ouverte à l'urbanisation fixée par le SCoT.





### c. Zones agricoles

#### i. Les constructions autorisées en zone A

La zone agricole, dite "zone A", intègre "les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles" (article R.151-22 du code de l'urbanisme).

La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A.

La zone A correspond à une zone à vocation d'agriculture et d'élevage. Elle est dédiée à la protection et à la promotion de l'activité agricole.

Les objectifs de cette classification visent à :

- Prendre en compte les exploitations agricoles encore en activité sur la commune.
- Permettre aux exploitants de construire des bâtiments nécessaires à leur activité, ainsi que de diversifier leur activité en autorisant les activités complémentaires à l'agriculture.
- Maintenir le caractère exclusif de la zone dans un souci de compatibilité des occupations du sol sur le territoire communal.

Ainsi, le règlement y autorise :

- les constructions et extensions de bâtiments ou installations nécessaires à l'activité agricole ;
- les constructions liées à la diversification de l'activité agricole telle que prévue à l'article L.311-1 du code rural (cf. partie « justification des limites administratives à l'utilisation du sol ») ;

- Les habitations nécessaires au fonctionnement des exploitations agricoles.
- L'artisanat, le commerce de détail et l'hébergement hôtelier et touristique dès lors qu'ils ont pour support l'exploitation agricole.
- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime (hangar de CUMA) s'ils font l'objet d'un traitement végétalisé permettant leur intégration paysagère et qu'ils prévoient une desserte par des accès et voiries adaptés à l'activité agricole.
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
- Les dépôts agricoles à condition qu'ils ne génèrent pas de nuisances olfactives aux habitations environnantes.

La zone agricole reprend tous les espaces de plaine cultivée dans la partie nord du territoire :



Extrait du plan de zonage avec fond aérien Google Maps



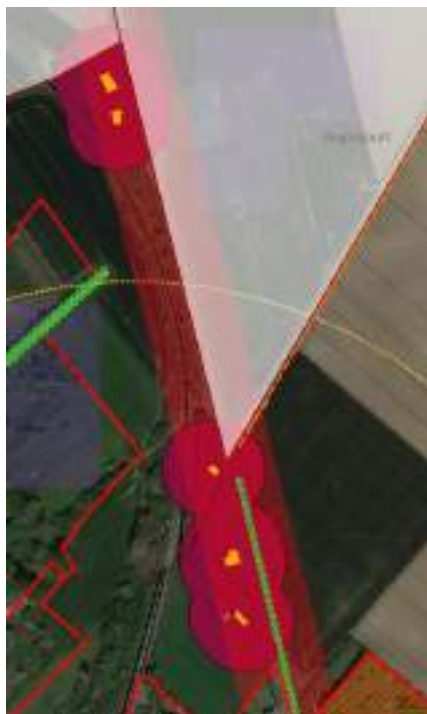
Source : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>, RPG 2016

## ii. Evolution des constructions d'habitations en zone A

Depuis la loi LAAF, les constructions d'habitation en zone A peuvent bénéficier d'une possibilité d'extension limitée : « dans les zones agricoles ou naturelles et en dehors des secteurs mentionnés au présent 6°, les bâtiments d'habitation peuvent faire l'objet d'une extension dès lors que cette extension ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des extensions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone ».

La loi Macron du 6 août 2015 ajoute la possibilité pour ces constructions de réaliser des annexes.

Le règlement prévoit ainsi que les extensions des habitations existantes sont autorisées dès lors que leur emprise au sol ne dépasse pas 50% de la surface du bâtiment initial et une emprise au sol de 50m<sup>2</sup> maximum, que leur hauteur ne dépasse pas celle du bâtiment initial et 4m pour les annexes, que le nombre d'annexes ne dépasse pas 2 par unité foncière et qu'elles s'implantent dans un périmètre de 50m autour du bâtiment principal.



Ci-contre apparaissent les périmètres de 50m autour des habitations présentes en zone Agricole. La zone d'implantation des annexes et des extensions concerne uniquement des jardins. Aucune terre agricole ne sera impactée par de nouvelles constructions.

## d. Zones naturelles

En vertu de l'article R.151-24, les zones naturelles et forestières sont dites "zones N".

« Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- 1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- 2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- 3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- 4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- 5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues ».

La zone N correspond à une zone de protection des sites et des paysages. Elle est en principe inconstructible sauf exceptions.

Les objectifs de ce classement sont les suivants :

- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité et les milieux humides.
- Conforter les corridors écologiques majeurs.
- Eviter l'imperméabilisation excessive, et donc de prendre en compte le risque. inondations etc.

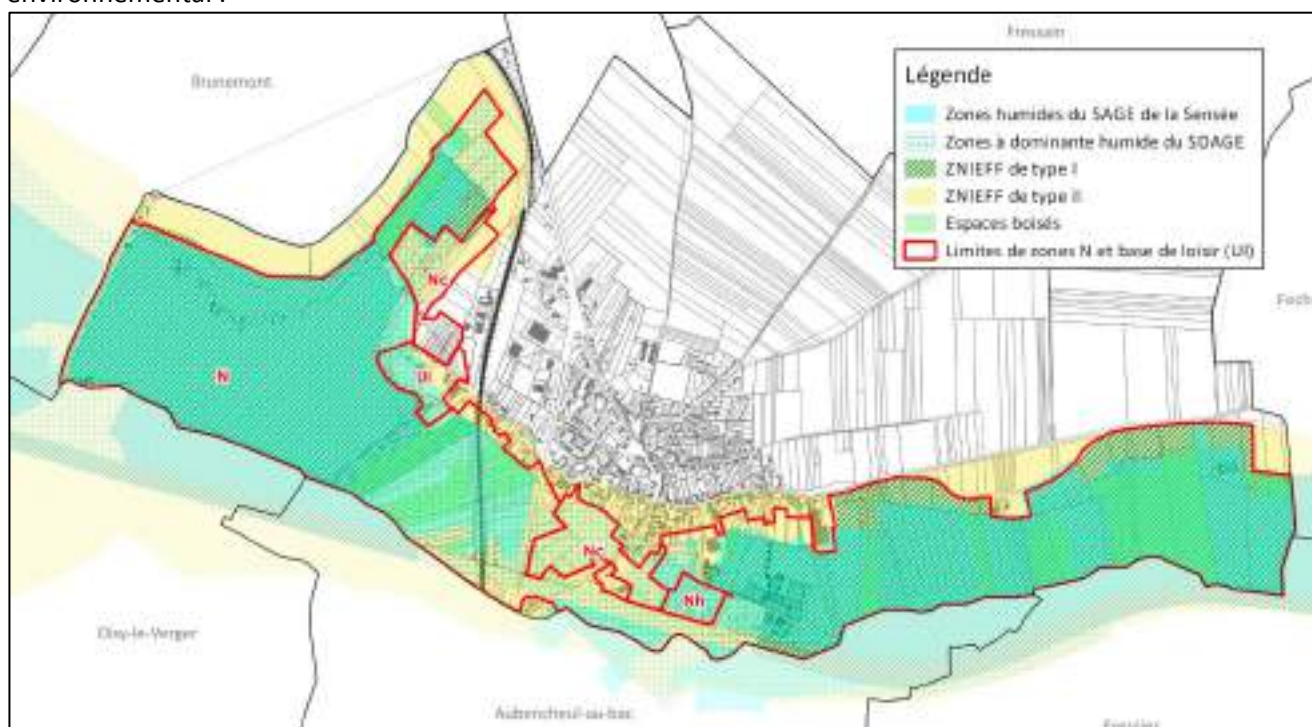
Les limites de cette zone se basent sur la délimitation des entités naturelles d'intérêt, des zones ayant un caractère hydrophile, des espaces boisés.

Sur Aubigny-au-Bac, de nombreux enjeux environnementaux sont recensés : ZNIEFF de type I, zones humides du SAGE, zones à dominante humide du SDAGE... Ils couvrent une majeure partie du territoire, au sud du village.

Le découpage des zones Naturelles a été opéré d'après la superposition des enjeux environnementaux, pouvant être liés :

- aux espaces naturels potentiellement « sensibles », tels que les espaces boisés, les prairies permanentes, les ZNIEFF de type I et II ;
- aux espaces naturels ou agricoles potentiellement « humides », tels que les zones humides et à dominante humide du SAGE et du SDAGE.

La carte ci-contre montre le découpage des zones Naturelles superposé aux secteurs à enjeu environnemental :



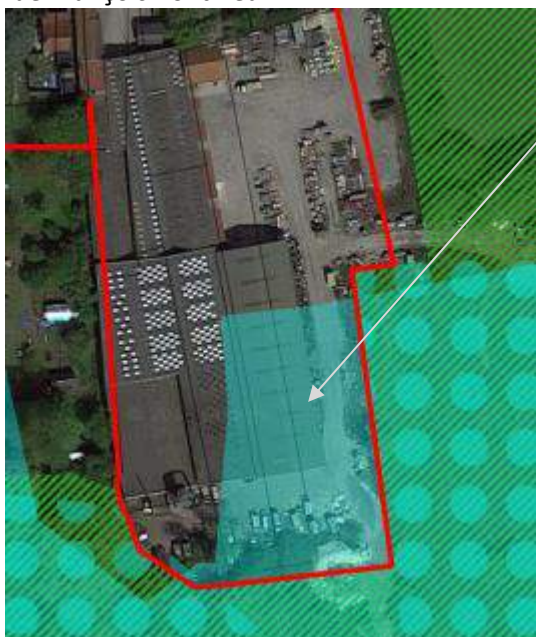
Seules des parties de la ZNIEFF de type II sont reprises en zone Urbaine, lorsqu'il s'agit d'espaces déjà urbanisés, ou en zone Agricole, lorsqu'il s'agit de terres cultivées ou n'ayant pas d'enjeu particulier à être strictement préservées.

Quelques parties (très restreintes) de zones humides ou à dominante humide sont toutefois reprises en zone Urbaine. Il s'agit de secteurs bâtis ou artificialisés, donc n'ayant pas ou plus de valeur environnemental. Il

s'agit soit d'erreur de découpage des zones humides ou à dominante humide, soit d'espaces artificialisés récemment, malgré leur reprise dans ces zones à enjeux.

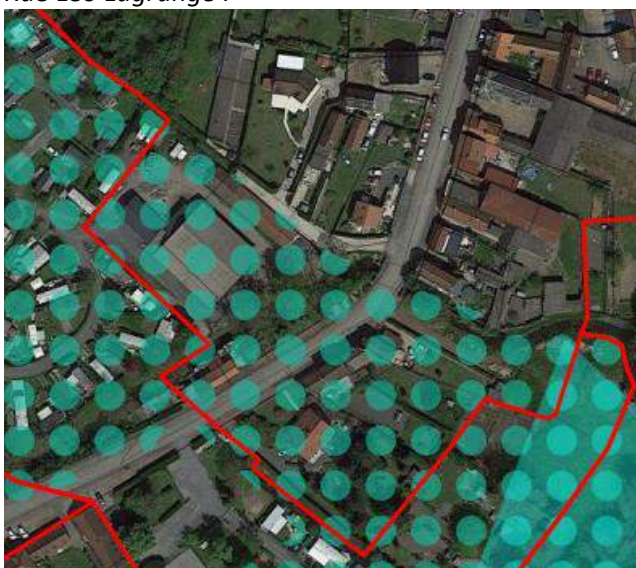
Zoom sur les secteurs à enjeu environnemental présumé repris en zone U :

*Rue François Ponthieu :*



Ce secteur repris en zone humide du SAGE est en fait occupé par un bâtiment d'activité et par un aménagement de voirie et de stationnement perméables. Ce secteur a donc bien vocation à être classé en zone urbaine, et non en zone naturelle.

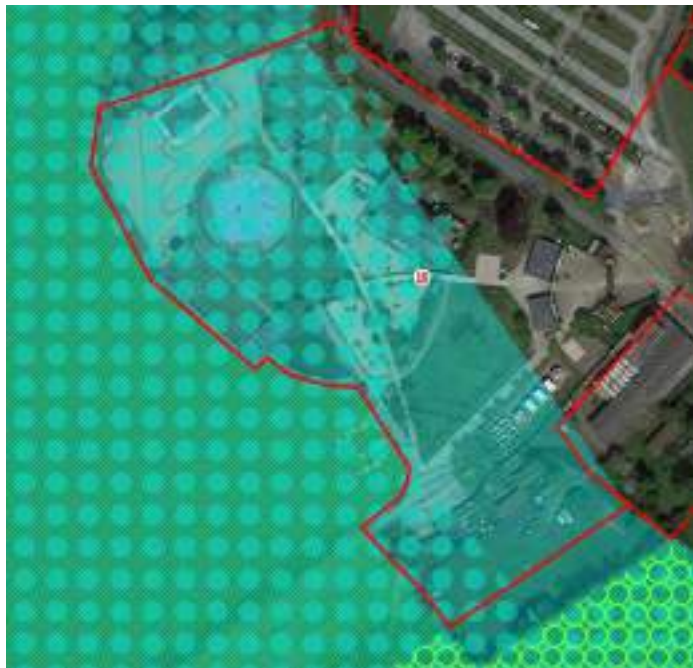
*Rue Léo Lagrange :*



Ce secteur repris en zone à dominante humide du SDAGE est composé d'espaces bâtis et de jardins. Ces parcelles n'ont donc pas vocation à être reprises en zone N mais bien en zone U.



Base de loisirs :



La base de loisirs est en partie reprise en zone humide du SAGE et en zone à dominante humide du SDAGE. Or, les secteurs concernés sont en partie bâtie ou artificialisés (bassin, aménagements...). Les parties artificialisées ont été reprises en zone UI, dédiée au développement de LoisiParc.

#### i. Le sous-secteur Nc

La zone N comprend un sous-secteur Nc, dédié aux campings existants et à leur développement.

Il s'agit d'un Secteur de Taille et de Capacité Limités, tel qu'énoncé à l'article L.151-13 du code de l'Urbanisme :

« Le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limités dans lesquels peuvent être autorisés :

1° Des constructions ;

2° Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la [loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000](#) relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;

3° Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

Il précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'[article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime](#) ».

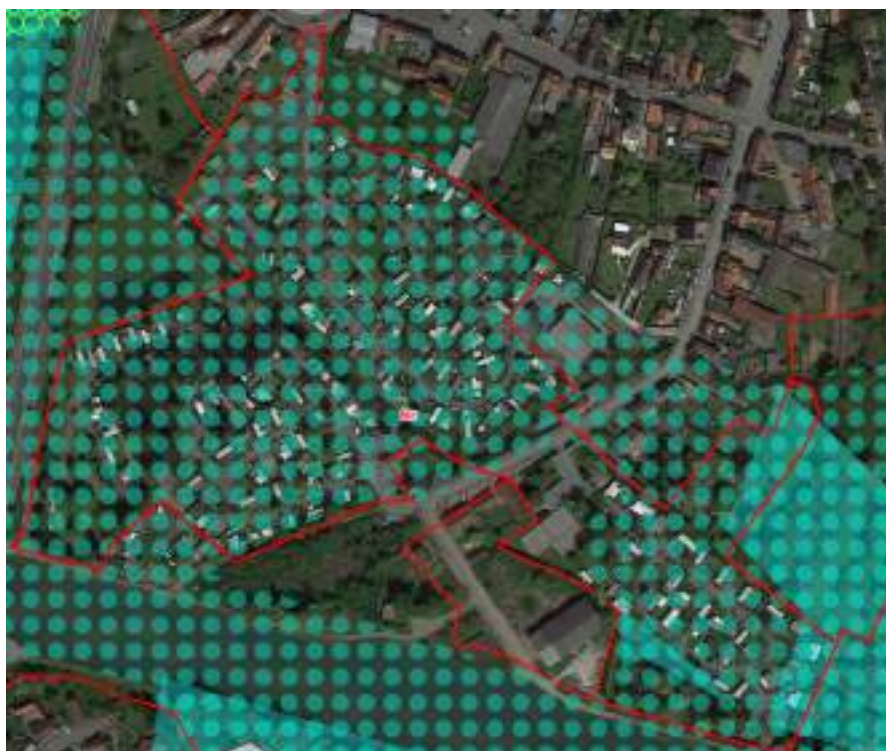
Les secteurs Nc ont été délimités d'après une photo-interprétation et après vérification de leur existence sur le site officiel de classement « atout France » (<https://www.classement.atout-france.fr/espace-camping>).

Tel qu'il a été pensé, le découpage des secteurs Nc permettra un développement modéré des capacités d'hébergement, lorsque cela est possible au regard des contraintes environnementales.

Le camping municipal est entièrement repris en Nc, qui comprend également une bande de terrain pouvant servir à son développement modéré. Cette bande de terrain, actuellement non exploitée, se situe en dehors des secteurs à enjeux environnementaux de type Zone humide ou à dominante humide. Ce secteur Nc englobe également le parking de LoisiPark, qui n'avait pas vocation à être repris en zone Agricole, et qui n'a pas été repris en zone U pour ne pas y autoriser de constructions ou d'installations. En le classant en secteur Nc, aucune construction ni installation ne pourra y être autorisée.



Le camping de la Sensée et le camping de la Roseraie sont repris en zone Nc. Aucune extension n'a été prévue car ils sont entièrement contenus dans les zones à dominante humide du SDAGE, qui interdit le développement de toute nouvelle habitation légère de loisir.



En secteur Nc, le règlement n'autorise que :

- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif liés à la promotion touristique du territoire, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées, qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- l'extension limitée de terrains de camping et de caravaning existant, dans le respect de la réglementation en vigueur ;
- les parcs résidentiels de loisir [d'après l'article R111-38 du code de l'urbanisme, les HLL peuvent être implantées dans les parcs résidentiels de loisirs, villages vacances et dans les terrains de campings régulièrement créés] ;
- les équipements publics d'infrastructure [il s'agit de permettre la création de nouvelles voies, chemins ou autre aménagement permettant le bon fonctionnement des campings] ;
- les habitats légers de loisir démontables, transportables, ou « habitat mobile » et résidences légères démontables ;
- les parcs de stationnements semi-perméables (pour favoriser l'écoulement des eaux) ou hydrauliquement neutres [il s'agit d'anticiper les besoins en stationnement tout en encadrant strictement leur aménagement, de manière à limiter leur impact sur les sols et les paysages].

## ii. Le sous-secteur NI

Le sous-secteur NI a été délimité de manière à prendre en compte le terrain de sport et les aménagements qui l'accompagnent.

Sa constructibilité est strictement limitée.

Le règlement n'y autorise que Les terrains de sport de plein-air ou autre aménagement support d'une activité de sport ou de loisir et les constructions, installations, ou extensions de bâtiment existant nécessaires à l'activité de sport ou loisir en place, d'une emprise au sol inférieure à 400m<sup>2</sup>, d'une hauteur inférieure à 8m.



La hauteur limitée à 8m permettra une intégration des futures constructions ou installations à l'environnement immédiat (habitations d'environ 8m de haut et bâtiments agricoles en face, plus hauts).

La limite d'emprise au sol permettra de limiter l'imperméabilisation des sols et ainsi de favoriser l'écoulement des eaux pluviales sur place. De plus, cette limite d'emprise au sol limite également le volume bâti et, par extension, limite l'impact visuel des futurs ouvrages.

Cette zone n'étant pas située en entrée de ville et étant enclavée par le tissu urbain existant et des bâtiments agricoles de grands volumes, la création potentielle de constructions ou installation n'aura quasiment aucun impact sur les paysages.

### iii. Le sous-secteur Nh

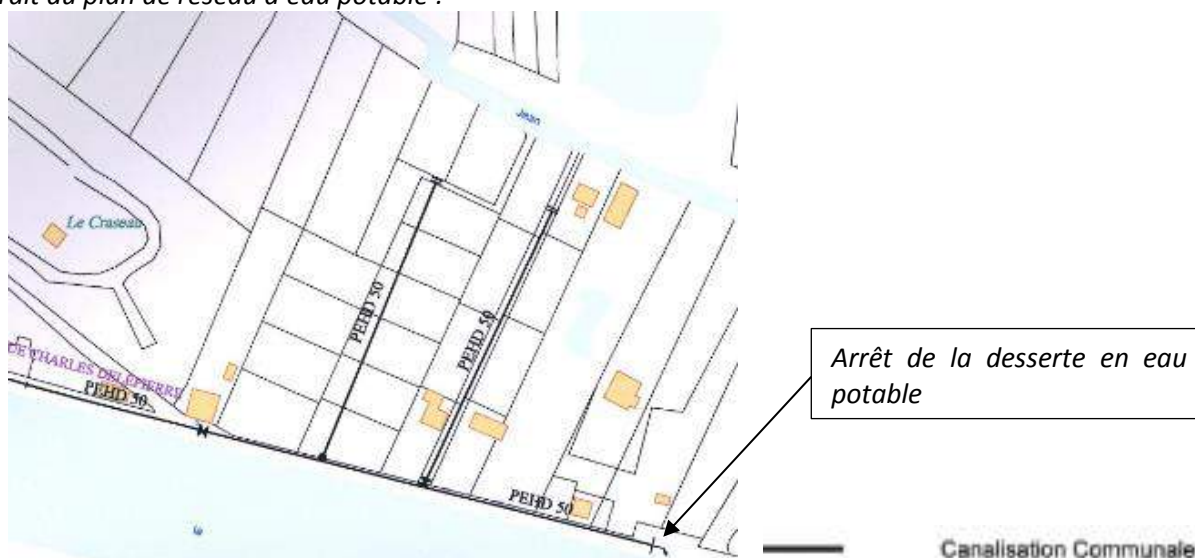
Un sous-secteur Nh (habitations isolées) vise à prendre en compte les habitations (en dur ou légères de loisirs) qui servent à l'hébergement permanent des occupants, situées au bord de la Sensée, dans l'extension du camping de la Roseraie.

Comme le secteur Nc, le secteur Nh correspond à la définition d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée, au sens de l'article L.151-13 du code de l'urbanisme.

Il a été délimité en fonction de l'existence d'habitations permanentes, apparaissant ou non au cadastre, et de la desserte par les réseaux.



Extrait du plan de réseau d'eau potable :



Extrait du zonage d'assainissement :



— Limites de l'assainissement collectif

Dans cette zone, le règlement autorise les extensions et annexes d'habitations existantes d'une surface au sol représentant moins de 20% du bâtiment principal ou 50m<sup>2</sup>, d'une hauteur inférieure à celle des habitations existantes ou inférieure à 4m. Ces règles d'emprise au sol et de hauteur limitent grandement l'impact visuel que pourront avoir ces annexes et extensions.

Le nombre d'annexes ne doit pas dépasser 2 par unité foncière, pour limiter le mitage et la densité de bâti sur ces parcelles.

De plus, ces nouvelles constructions doivent satisfaire des conditions d'hygiène et de sécurité des personnes et des biens et ne doivent pas créer un besoin de renforcement des réseaux.

Déjà présentes dans la zone, les habitations légères de loisir sont également autorisées à condition qu'elles soient démontables et transportables et qu'elles ne compromettent pas la qualité paysagère du site.

Le règlement limite leur emprise au sol à 20% de la surface de la parcelle et à 100m<sup>2</sup>. Leur hauteur est limitée à 2.5m de manière à atténuer leur impact visuel. A cette hauteur, tout nouvel ouvrage sera quasiment invisible depuis la voie. En effet, ces terrains sont en grande partie boisés.



## 2. Prise en compte des risques

La prévention des risques comporte deux grands aspects :

- elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques ;
- d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

Le code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles...". Dans cette logique, il prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Selon le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs), la commune est soumise à un risque moyen de séisme et la présence du risque lié aux transports de matières dangereuses.

		RISQUES NATURELS										RISQUES TECHNOLOGIQUES										
		Inondation			séisme			retrait - gonflement		cavités souterraines			industriel		nucléaire		TMD		minier			
N°INSEE	NOM DE LA COMMUNE	PPRI	AZI	PP10a	arrêté	usage	PP10a	arrêté	prosose	PP10a	arrêté	prosose	PP10a	arrêté	PP1	PP1A	CNE	prosose	prosose	PP1	PP1A	
29426	AUBIGNY-AU-BAC																					

Le PADD vise à intégrer la prise en compte des contraintes à la logique d'urbanisation. Il intègre une prise en compte des risques de remontées de nappe et d'effondrement de cavité.

Le zonage localise les zones de nappe sub-affleurante, sujettes à un risque d'inondation, ainsi que les zones à risque d'effondrement de cavité.

### a. Le risque d'inondation par remontée de nappe

Aucun plan de prévention n'a été prescrit ou approuvé sur le territoire. Un arrêté de catastrophe naturel a été pris, en 1999 pour inondations, coulées de boue et mouvement de terrain. Toutefois, il s'agit d'une tempête qui a dévasté une large partie du territoire français. Cet arrêté ne reflète donc pas la présence d'un risque concret sur Aubigny-au-Bac.

Le plan de zonage fait figurer les secteurs à risque de remontée de nappe (nappe sub-affleurante), bien qu'aucune inondation n'ait été signalée pour le moment. Dans ces zones, le règlement interdit les caves et sous-sols.

**Risque d'inondation par remontée de nappe :**  
 Nappe sub-affleurante

*Extrait de la légende du plan de zonage*

### b. Le risque de mouvement de terrain

Le risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles est faible ou nul sur le territoire d'Aubigny-au-Bac. La présence du risque est rappelée en chapeaux de zones du règlement.

Aucune prescription réglementaire n'est mise en place pour prévenir ce type de risque, car il est faible et ne concerne que des zones N, A, ou des zones déjà bâties.

Des plaquettes explicatives sur la prise en compte du risque de mouvement de terrain sur les normes de construction figurent en annexes à titre d'information.

### c. Risques et projets

Les constructions et installations, outre le règlement du PLU, peuvent faire l'objet de conditions réglementaires spécifiques supplémentaires si nécessaire au titre de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme.

#### 1. Justifications des outils mis en œuvre dans le PLU

##### a. Emplacements réservés

Le Plan Local d'Urbanisme fixe les emplacements nécessaires "aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques". Chaque réserve est affectée d'un numéro qui se retrouve au plan de zonage, avec sa destination, la superficie de l'emplacement réservé et le bénéficiaire de la réserve.

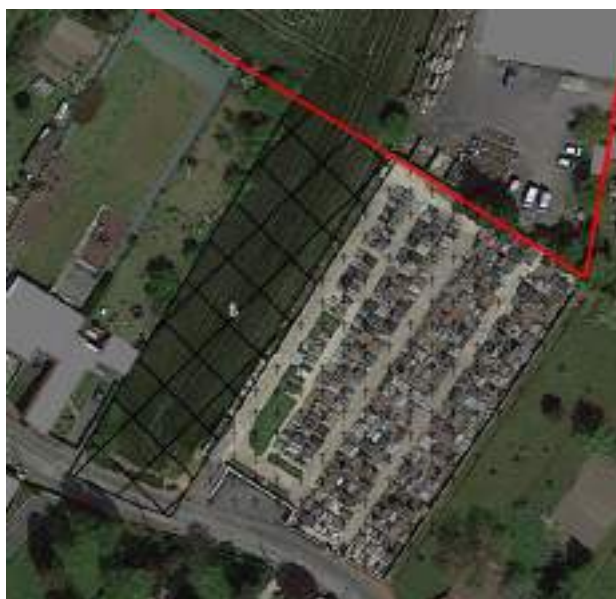
Selon la jurisprudence, l'instauration d'un emplacement réservé relève du pouvoir discrétionnaire de la collectivité. Elle n'est pas subordonnée à l'utilité publique de l'ouvrage auquel l'emplacement est destiné (CE 15 avril 1996, commune Marin). Le contrôle du juge ne porte pas sur l'opportunité de la localisation de l'emplacement réservé à un endroit plutôt qu'à un autre (pour des terrains de sport : CE 31 juillet 1992 Association foncière Marclopt, pour un tracé de voie publique : CE 5 juillet 1995, Chaigne).

#### EMPLACEMENT RESERVE AU TITRE DE L'ARTICLE L.151-41 DU CODE DE L'URBANISME

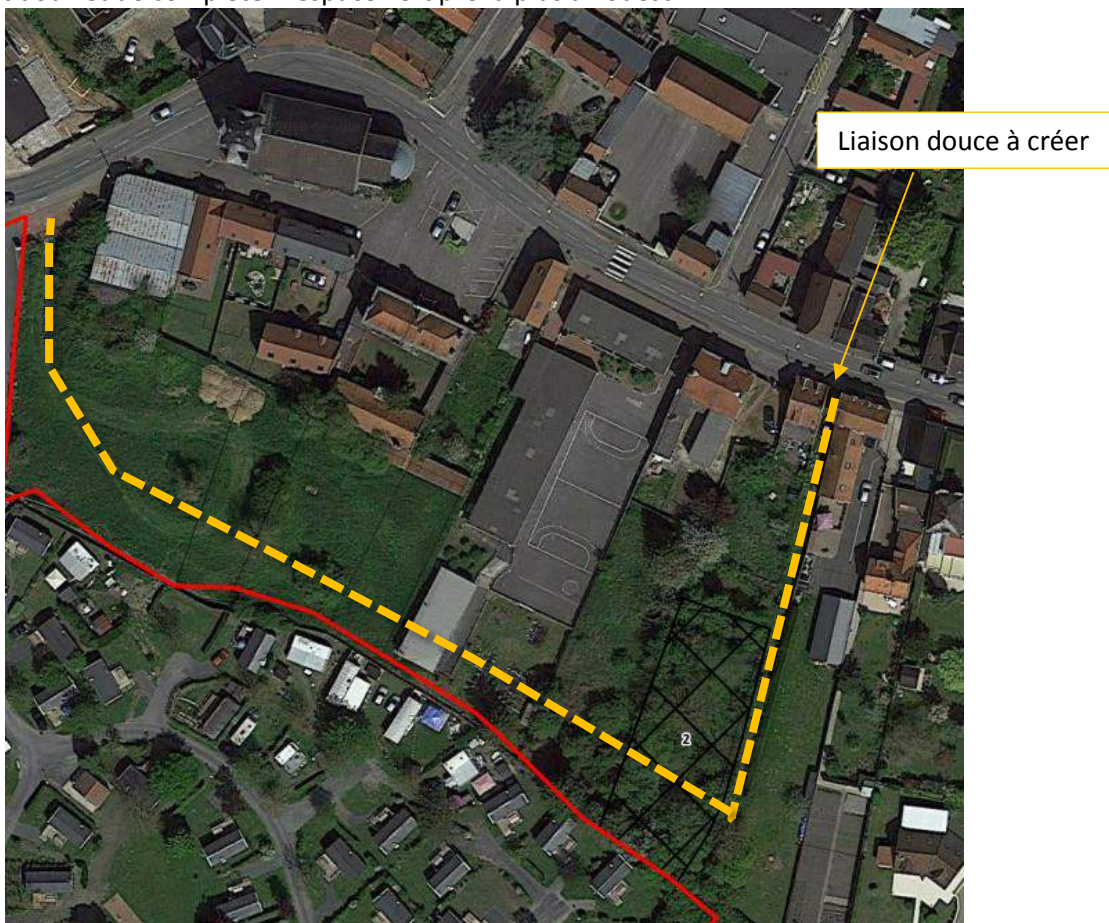
N°	Désignation	Destinataire	Surface (ha)
1	Emplacement réservé à l'agrandissement du cimetière	Commune d'Aubigny-au-Bac	0.24
2	Emplacement réservé à la création d'un accès et d'un espace vert	Commune d'Aubigny-au-Bac	0.1

Deux emplacements réservés ont été mis en place :

- le n°1 permettra d'agrandir le cimetière. Il a une surface de 0.24ha et sera à destination de la commune d'Aubigny-au-Bac :



- le n°2 est prévu pour la création d'un accès et d'un espace vert, en vue du projet d'équipement prévu à l'arrière de l'école et de la mairie (agrandissement de l'école, espace vert, coulée verte, parking). Il permet d'assurer la maîtrise foncière d'une parcelle dont la commune n'est pas propriétaire, afin d'assurer un liaisonnement doux et de compléter l'espace vert prévu plus à l'ouest :



### b. Protection des éléments de patrimoine urbain

L'article L.151-19 (anciennement L.123-1-5 III 2°) du code de l'Urbanisme dispose que : « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation ».

Les éléments de patrimoine urbain à protéger au titre de l'article L.151-19 du CU apparaissent sur le plan de zonage :

● Patrimoine urbain à protéger au titre de l'article L.151-19 du CU

#### PATRIMOINE URBAIN PROTEGE AU TITRE DU L.151-19 DU CU

N°	Nom
1	Menhir la pierre qui pousse (inscrit MH)
2	Eglise, Calvaire, Monument aux morts
3	Chapelle Sainte Anne
4	Arbre centenaire

Corrélativement, le règlement écrit prévoit des prescriptions d'ordre à assurer leur préservation.



Pour le patrimoine protégé à l'intérieur des zones concernées, le règlement prévoit :

- à l'article 1.2.1 :

*« [sont interdits] à moins qu'ils ne respectent les conditions édictées au 1.2.2, tous travaux réalisés sur un élément de patrimoine bâti à protéger ».*

- à l'article 1.2.2 :

*« Dans le respect des prescriptions édictées à l'article 2.2.1 et de la règle qui précède, sont autorisés les travaux visant à améliorer le confort ou la solidité, l'extension, le changement de destination ainsi que les travaux de gestion, de rénovation ou de remise en état d'un élément de patrimoine bâti à protéger.*

*Est autorisée la démolition de parties d'un bâtiment à conserver, sous réserve de ne pas remettre en cause la qualité architecturale de l'ensemble.*

*Sont autorisés tous travaux réalisés sur un élément de patrimoine bâti à protéger dans la mesure où ils contribuent à restituer une des composantes d'origine de l'élément ».*

- à l'article 2.2.1 :

*« Les matériaux des façades, toitures et dispositifs en saillie visibles du domaine public doivent être semblables aux matériaux d'origine.*

*Le choix des couleurs des enduits et peinture doit prendre en compte l'orientation et l'exposition dudit élément, être en harmonie avec les façades contiguës et permettre la mise en valeur de l'architecture dudit élément ».*

### *c. Protection des éléments de paysage remarquables : patrimoine naturel*

L'article L.151-23 du code de l'Urbanisme précise que : *« le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, ces prescriptions sont celles prévues aux articles L. 113-2 et L. 421-4. Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent ».*

La commune a utilisé cet outil pour la protection des principales entités boisées et linéaires végétalisées, des cours d'eau et fossés.

#### *i. Protection des principaux espaces boisés et linéaires végétalisés*

De nombreuses entités boisées sont présentes sur le territoire, en particulier dans la partie sud, sur le lit de la Sensée. Pour des motifs écologiques et paysagers, la commune a souhaité assurer leur préservation, d'une part en les intégrant en zone Naturelle, au sein de laquelle la constructibilité est fortement limitée, et d'autre part en protégeant les entités boisées existantes au titre de l'article L.151-23 du CU. Une seule petite entité boisée est reprise en zone Agricole, car entourée de terres cultivées.

Concernant les linéaires végétalisés à protéger, ils sont recensés en grande partie en zone Naturelle, et quelques linéaires le long des axes routiers sont également protégés, en zone A et en zone U. La plupart des continuités végétalisées denses et d'un seul tenant ont été repérées pour être protégées.

Le patrimoine naturel protégé figure sur le plan de zonage et est assorti des prescriptions réglementaires suivantes pour la zone U et la zone UE :


*« les plantations existantes doivent être maintenues, sauf si elles menacent la sécurité ou la salubrité publique. Dans ce cas, ils doivent être remplacés par des essences végétales équivalentes ».*

En zone Agricole, le règlement prévoit que l'abattage ou l'arrachage d'éléments de patrimoine végétal à protéger est autorisé uniquement s'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes, auquel cas ils doivent être remplacés au plus près par une plantation équivalente, sauf en cas d'impossibilité technique. Une plantation est dite équivalente si elle est susceptible d'arriver à la même taille et au même volume une fois à maturité. L'impossibilité technique doit être justifiée au regard de la vocation et des usages d'une construction existante à proximité, ou encore du dénivelé du terrain, qui rendrait difficile la plantation d'un nouvel arbre.

En zone N, le règlement est plus stricte : la mention « sauf en cas d'impossibilité technique » est retirée. Etant donné qu'aucune construction n'est attendue dans cette zone, l'impossibilité technique ne serait pas justifiable.

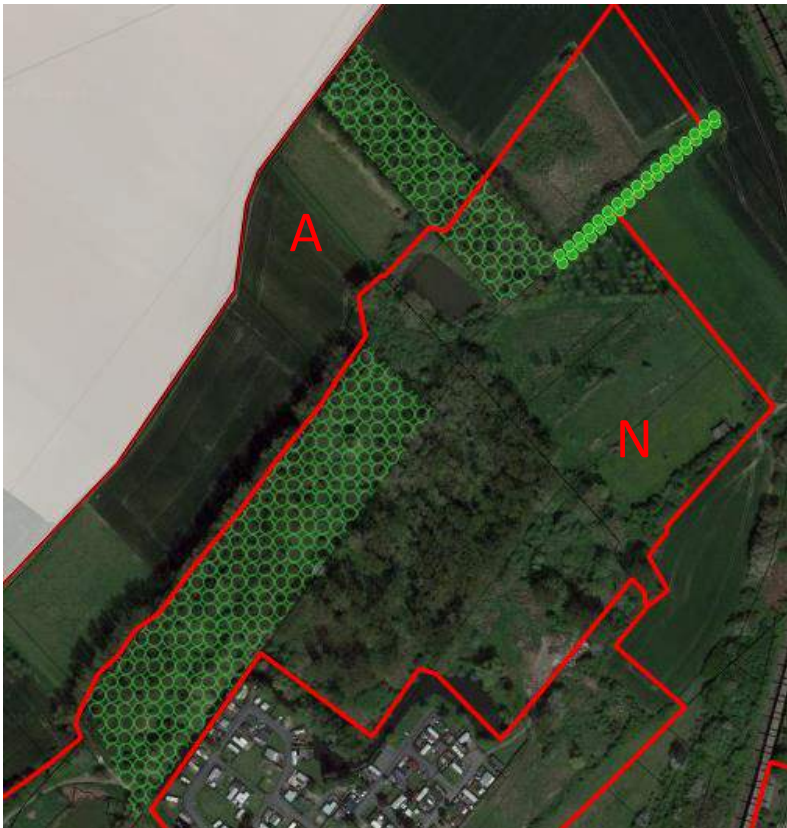
Extraits du plan de zonage (avec fond aérien) :

 Espace boisé à protéger au titre du L.151-23 du CU

 Linéaires d'arbres ou de haies protégés au titre de l'article L.151-23 du CU







A l'échelle de la commune, l'ensemble des éléments de patrimoine naturel protégés constituent une trame verte, le long de la continuité écologique formée par le canal de la Sensée et le long des principaux linéaires formés par les axes routiers (les boisements protégés apparaissent en jaune et les linéaires végétalisés apparaissent en vert) :



#### iv. Les cours d'eau et fossés

Le réseau hydrographique formé par les fossés et cours d'eau, font l'objet d'une protection retranscrite sur le plan de zonage. Cette protection réglementaire se justifie en raison de son rôle contre les inondations et pour le maintien des continuités écologiques.

La disposition suivante est intégrée au règlement :

« La continuité des fossés repérés au plan de zonage devra être conservée.

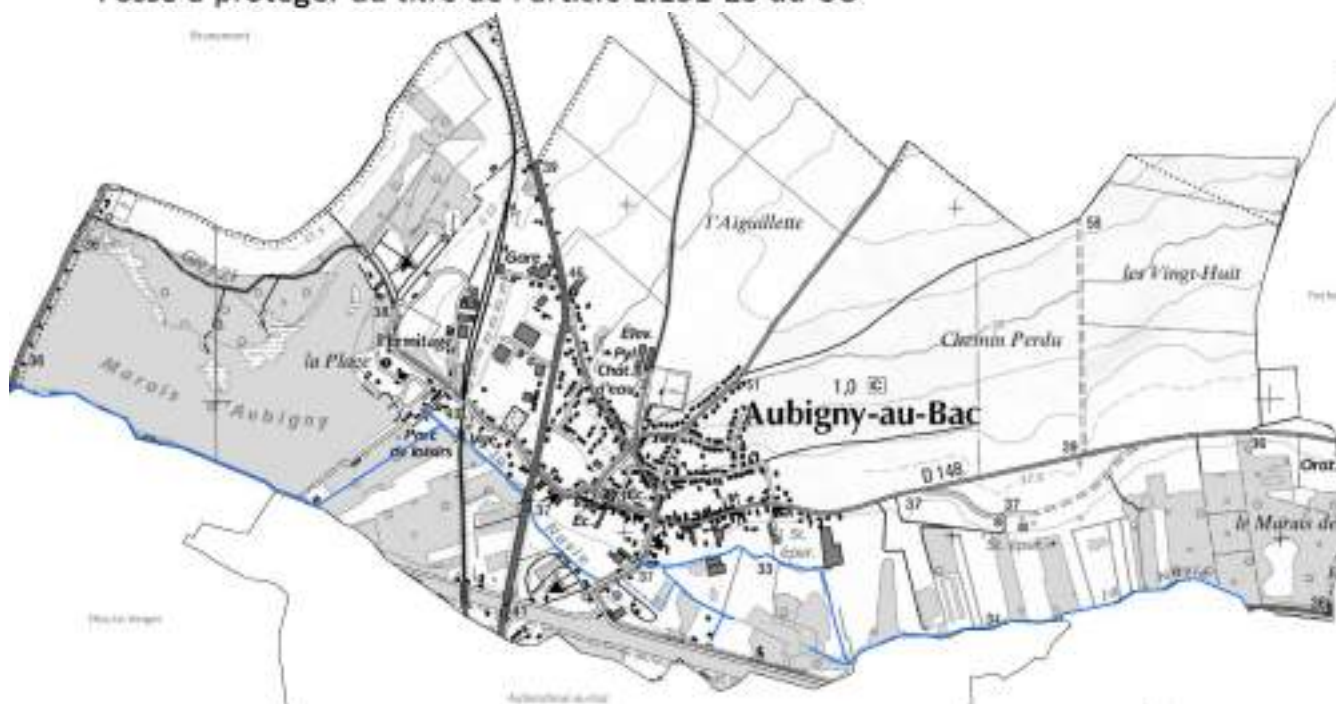
L'entretien régulier des fossés est obligatoire : enlèvement des embâcles, débris, élagage ou recepage de la végétation des rives ».

De plus, le règlement impose un recul d'au moins 6m des constructions par rapport aux berges des cours d'eau et fossés en zone U et en zone N, de 12m en zone A. Le recul est plus important en zone A pour assurer le passage des engins agricoles sur le côté du bâtiment, sans que ceux-ci n'empiètent sur les végétaux qui bordent les fossés et cours d'eau, pour éviter l'érosion des sols à cet endroit. De plus, en zone Agricole, les parcelles sont généralement plus grandes et les possibilités d'implantation des bâtiments sont donc plus nombreuses.

Ces reculs permettront de préserver un passage pour faciliter l'entretien de ces cours d'eau. Ils visent également à mettre à l'abri les constructions en cas de débordement.

Le zonage fait figurer les cours d'eau et fossés à protéger :

- Cours d'eau à protéger au titre de l'article L.151-23 du CU
- - - Fossé à protéger au titre de l'article L.151-23 du CU



Périmètre de 6m à compter de l'axe des cours d'eau et fossés, inconstructible :



#### d. Identification des exploitations agricoles

A titre informatif, les exploitations agricoles en activité au moment de l'approbation du PLU sont localisées sur le plan de zonage. Il n'en reste qu'une seule sur la commune. Elle est identifiée par une étoile.

Il s'agit d'une installation classée pour la protection de l'environnement : un périmètre de réciprocité de 100m autour des bâtiments d'élevage est à prendre en compte. Dans ce périmètre (susceptible d'évoluer), tout permis de construire est soumis à l'avis de la Chambre d'agriculture, qui étudie au cas par cas les possibilités d'implanter une nouvelle construction, autre qu'agricole.

L'installation agricole est implantée au nord du tissu urbain existant. Le périmètre de réciprocité autour des bâtiments d'élevage ne couvre que très peu la zone U.

Extrait de la légende du plan de zonage :

★ Siège d'exploitation agricole, classé ICPE au moment de l'approbation du PLU



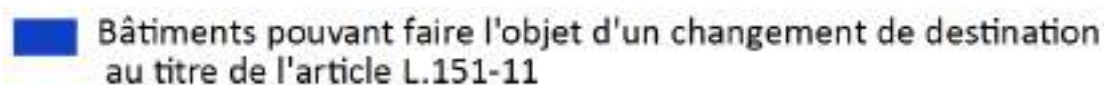
### e. Changement de destination des bâtiments isolés en zone agricole

Dans les zones agricoles et naturelles, le règlement peut désigner en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13 (anciennement L.123-1-5 V du CU), les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Cette disposition permet la préservation, dans les zones A et N, des bâtiments qui ne sont plus utilisés pour l'agriculture mais qu'il convient de conserver en autorisant leur réutilisation dans un cadre non agricole. D'autre part, cette règle permet le changement de destination des habitations existantes, pour que celles-ci puissent être utilisées pour la diversification de l'activité agricole (exemple : création de gîte).

Ainsi, les bâtiments d'habitation ou ceux disposant d'un intérêt architectural ou patrimonial (corps de ferme en brique par exemple), figurent sur le plan de zonage pour permettre leur changement de destination. Les bâtiments d'activité agricole, en tôle par exemple, ne sont pas désignés, car ne sont pas adaptés à l'accueil de logement ou de tout autre type d'occupation autorisé en zone agricole.

Ces bâtiments ont été repérés en bleu sur le plan de zonage :

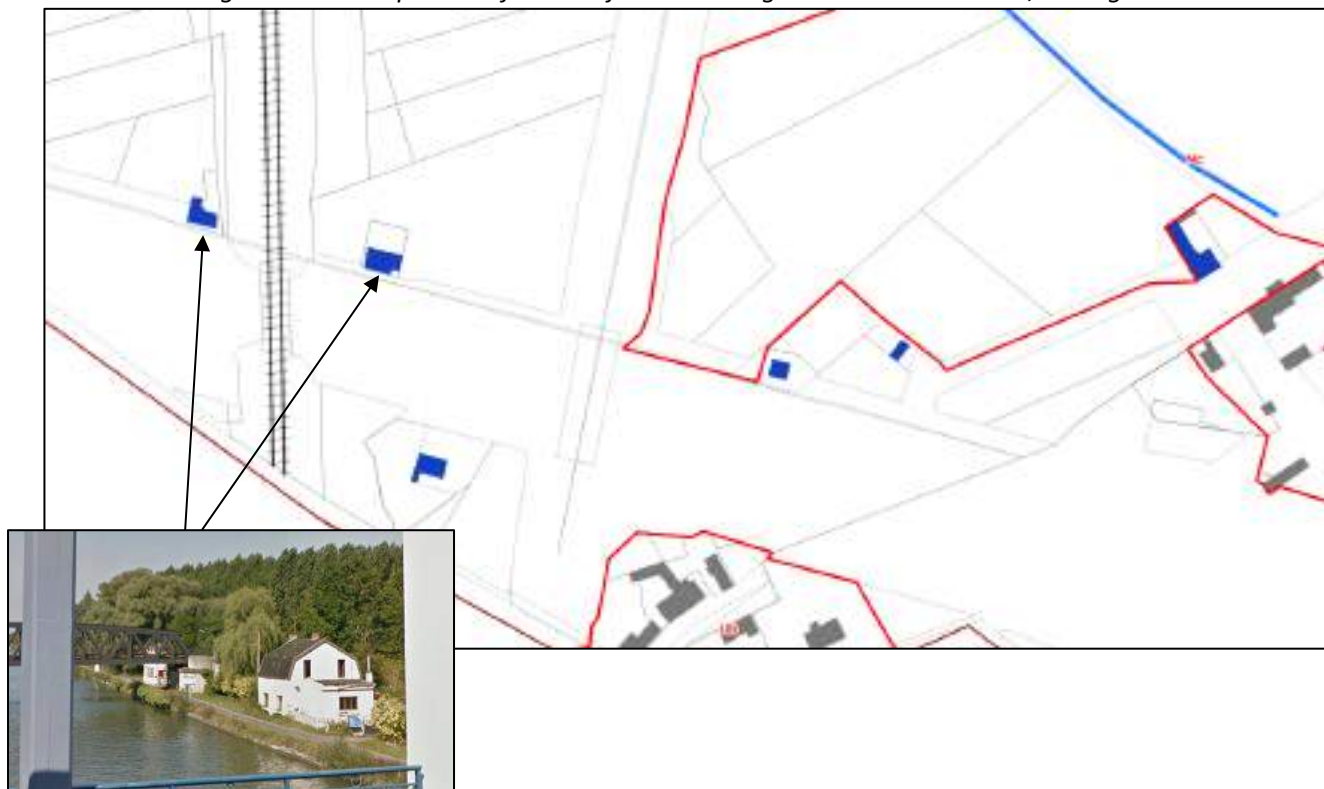


En outre, des dispositions ont été inscrites au règlement pour encadrer ce changement de destination :

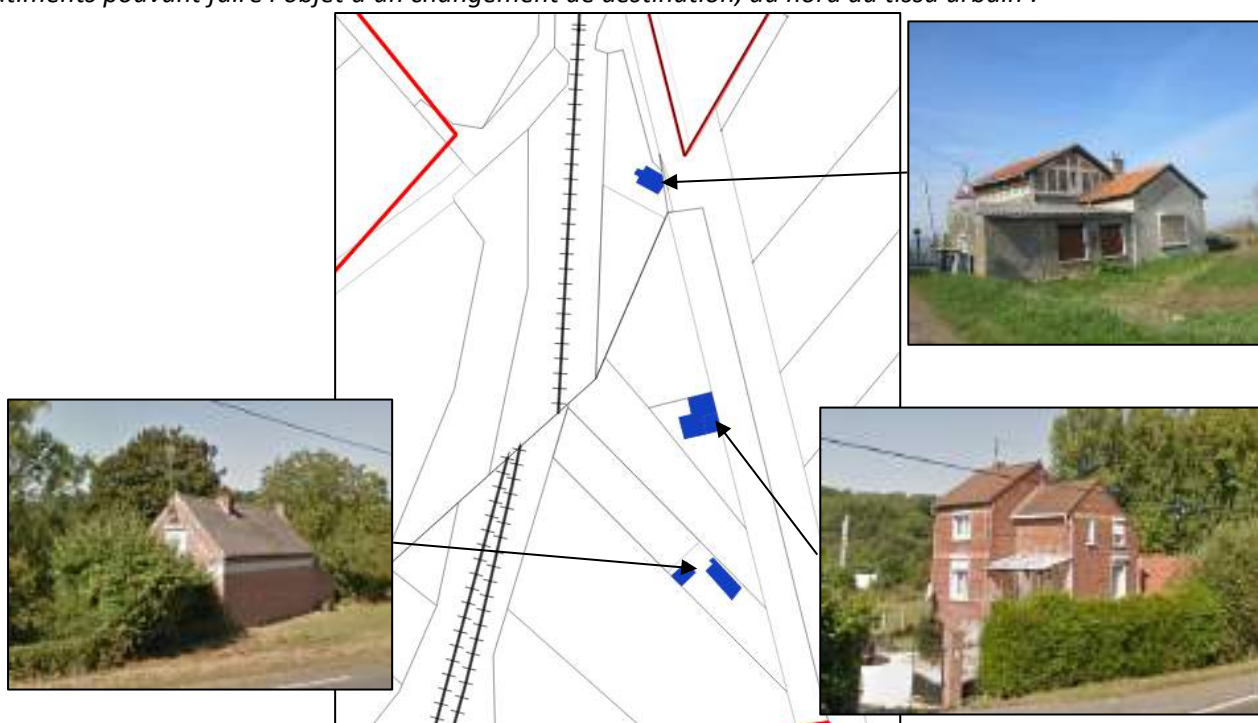
« Le changement de destination de bâtiments identifiés au plan de zonage est autorisé aux conditions suivantes :

- L'unité foncière concernée doit être desservie au minimum par les réseaux d'eau et d'électricité. La nouvelle destination ne doit pas entraîner de renforcement de réseaux existants, notamment en ce qui concerne la voirie, l'assainissement et l'eau potable et la défense incendie.
- Les transformations autorisées doivent se limiter au volume bâti existant.
- Deux logements maximum sur l'unité foncière initiale.
- Les travaux de restauration doivent respecter rigoureusement la qualité architecturale du bâtiment ».

*Extrait du zonage : bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination, le long de la Sensée :*



*Bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination, au nord du tissu urbain :*





## f. Protection des liaisons piétonnes



Les liaisons piétonnes sont identifiées sur le document graphique et font l'objet d'une protection au titre de l'article L.151-38 du code de l'Urbanisme : « *le règlement peut préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public* ».

Par conséquent, il est interdit de porter atteinte à la continuité des chemins à protéger répertoriés sur le plan de zonage.

Le règlement précise : « *Des sentiers piétons doivent être créés, recréés ou conservés sur ces tracés. Aucun obstacle ne doit venir obstruer l'intégralité du tracé* ».

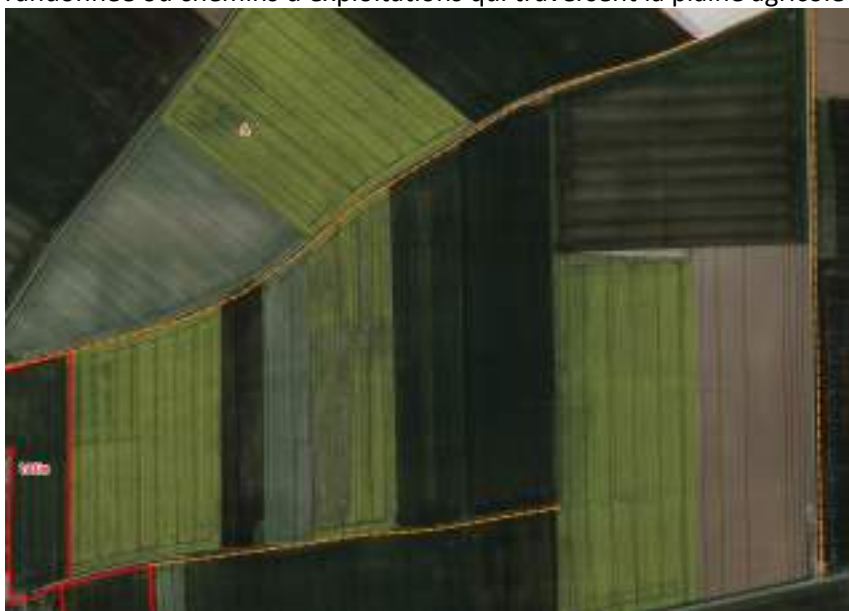
Le zonage identifie également des linéaires à créer ou à recréer :

Extrait de la légende du plan de zonage :

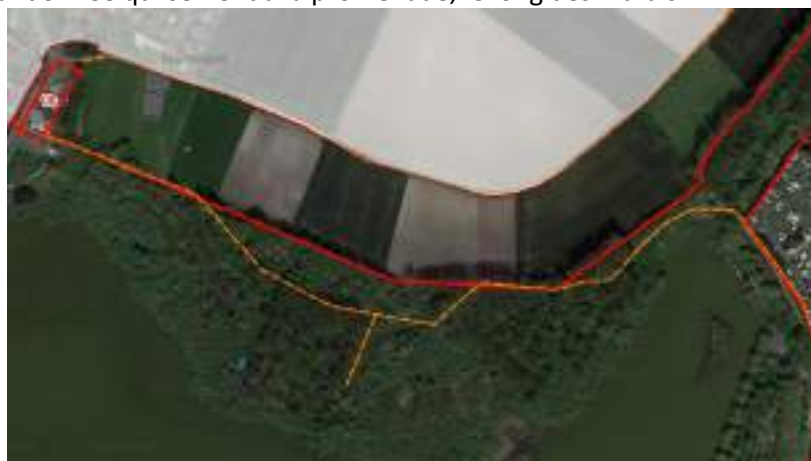
-  Chemin à protéger au titre de l'article L.151-38 du CU
-  Chemin à recréer au titre de l'article L.151-38 du CU

Les chemins protégés sont :

1 - les sentiers de randonnée ou chemins d'exploitations qui traversent la plaine agricole :



2 - les sentiers de randonnée qui servent à la promenade, le long des marais :



3 - des ruelles piétonnes à l'intérieur du tissu urbain existant :



Les chemins ou liaisons douces à créées sont :

1- une liaison entre la gare et la rue de la Base de Loisirs, le long de la voie ferrée :



2- une liaison douce pour raccorder la coulée verte qui desservira le projet d'équipement, parking et espace de jeux à l'arrière de l'école et de la mairie, avec la rue Léo Lagrange :



## II. Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol

### 1. Dispositions générales

#### **I- Se superposent aux dispositions du présent règlement entre autres les dispositions ci-après du code de l'urbanisme :**

1°/ Certaines règles du règlement national d'urbanisme ont un caractère d'ordre public, et restent opposables à toute demande d'occupation du sol. Ils permettent de refuser le permis de construire, le permis d'aménager ou la déclaration préalable ou de ne les accorder que sous réserve de l'observation de prescriptions, si les constructions, aménagements, installations et travaux sont de nature :

- à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique (article R.111-2) ;
- à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques (article R.111-4) ;
- à avoir des conséquences dommageables pour l'environnement. (R 111-26) ;
- à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales (article R.111-27). Le caractère d'ordre public de cet article est relatif puisqu'il ne s'applique pas en présence d'une ZPPAUP, d'une AMVAP, ou d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur.

Les dispositions d'ordre public du règlement national d'urbanisme ne sont applicables qu'au stade de la délivrance des autorisations d'occupation du sol, mais font obstacle à la délivrance d'autorisations régulières au regard des seules dispositions du document local d'urbanisme.

2°/ L'article L.102-13 qui permet d'opposer le sursis à statuer :

« Lorsque des travaux, des constructions ou des installations sont susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse la réalisation d'une opération d'aménagement dans le périmètre des opérations d'intérêt national, le sursis à statuer peut être opposé, dans les conditions définies à l'article L. 424-1, dès lors que la mise à l'étude du projet d'aménagement a été prise en considération par l'autorité administrative compétente de l'Etat et que les terrains affectés par ce projet ont été délimités.

La décision de prise en considération cesse de produire effet si, dans un délai de dix ans à compter de son entrée en vigueur, la réalisation de l'opération d'aménagement n'a pas été engagée. »

#### **II- Prévalent sur les dispositions du P.L.U. :**

1°/ Les servitudes d'utilité publique, affectant l'utilisation ou l'occupation du sol, créées en application de législations particulières qui sont reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s) et récapitulées sur la liste figurant dans les annexes du P.L.U.

2°/ Les dispositions d'urbanisme d'un lotissement autorisé, pendant une durée de 10 ans, à compter de la délivrance de l'autorisation de lotir, (article L.442-9 du code de l'urbanisme). Les règles d'urbanisme contenues dans les documents du lotissement deviennent caduques au terme de dix années à compter de la délivrance du permis d'aménager si à cette date le lotissement est couvert par un PLU. L'article L.442-10 du code de l'urbanisme prévoit que les documents du lotissement peuvent être modifiés par l'autorité compétente, après accord de la majorité qualifiée des colotis.

3°/ Les dispositions d'urbanisme inscrites dans un certificat d'urbanisme en cours de validité (article L.410-1 du code de l'urbanisme), à l'exception des dispositions qui ont pour objet la préservation de la sécurité ou de la salubrité publique.

4°/ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment régulièrement édifié détruit ou démoli depuis moins de 10 ans (article L.111-15 du code de l'urbanisme), sauf si le PLU en dispose autrement.

5°/ Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des

occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par décret.

Les dispositions de l'article L. 111-16 ne sont pas applicables :

1° Dans un secteur sauvegardé, dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine créée en application de l'article L. 642-1 du code du patrimoine, dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques défini par l'article L. 621-30 du même code, dans un site inscrit ou classé en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, à l'intérieur du cœur d'un parc national délimité en application de l'article L. 331-2 du même code, ni aux travaux portant sur un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques ou adossé à un immeuble classé, ou sur un immeuble protégé en application de l'article L.151-19 ;

2° Dans des périmètres délimités, après avis de l'architecte des Bâtiments de France, par délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, motivée par la protection du patrimoine bâti ou non bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines ».

### **III- Se conjuguent avec les dispositions du P.L.U. :**

1°/ Les réglementations techniques propres à divers types d'occupation des sols tels que installations classées pour la protection de l'environnement, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, règlement de construction, règlement sanitaire départemental...

2°/ Les dispositions des articles L.571-9 et L.571-10 du code de l'environnement sur le bruit, et notamment les arrêtés préfectoraux des 23 août 1999 et 14 novembre 2001...

## *2. Usage des sols et destinations des constructions*

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit les destinations et sous-destinations, et les usages et affectations des sols, constructions et activités en chapitre 1 des règlements de zone.

En partie I.1. sont réglementées les destinations et sous-destinations autorisées ou interdites.

En partie I.2. sont réglementées les occupations et utilisations du sol interdites et celles admises sous conditions.

Une partie peut également prévoir une réglementation en termes de mixité fonctionnelle et sociale.

### *a. Les zones U*

#### *Répondre à la diversité*

Les zones U, excepté les zones UEa et UEb et les sous-secteurs UI et Uc, sont des zones diversifiées et mixtes. Elles permettent d'accueillir de l'habitat, des équipements, des espaces publics que des activités économiques. En effet, de nombreux types d'occupation du sol sont autorisés afin de pérenniser la diversité fonctionnelle du tissu urbain existant ou futur et de répondre au principe de diversité des fonctions urbaines inscrit au code de l'Urbanisme.

Quant aux zones UEa et UEb, elles sont à vocation économique ou commerciales et doivent conserver cette vocation. Les habitations n'y sont autorisées qu'exceptionnellement, si nécessaires au fonctionnement d'une activité en place. En effet, ces zones n'ont pas vocation à accueillir de nouveaux logements, d'une part parce que les activités en place risqueraient de leur apporter des nuisances, d'autre part pour des raisons urbanistiques : les typologies de bâtis, l'organisation de ces zones ne permettent pas d'envisager une implantation de logements qui soit harmonieuse, intégrée. Enfin, ces zones sont dédiées à la pérennisation

des activités économiques existantes et doivent ainsi assurer la possibilité pour elles de se développer (extension, nouveaux bâtiments, installations...).

Le secteur Uc limite la constructibilité pour assurer la protection de la ressource en eau, conformément aux règles fixées par l'arrêté de DUP pour la protection du captage d'eau potable.

Le secteur UI est réservé au développement des activités de loisir, liées à la base de loisir. Il s'agit de pérenniser cette activité économique qui participe aussi à la qualité du cadre de vie. Le peu de foncier encore disponible dans ce secteur doit donc être réservé à l'implantation de bâtiments ou d'installations liés à l'activité touristique et qui participeraient au développement de la base de loisir. D'autres activités économiques, industrielles, ou de nouvelles habitations n'ont pas vocation à s'implanter dans ce secteur.

#### *Avoir des utilisations et occupations compatibles*

Il est évident de soumettre à conditions les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées telles que les établissements à destination d'activité industrielle (les établissements industriels d'élevage, d'engraissement ou de transit d'animaux vivants de toute nature sont interdits) ou l'activité agricole pour ce qui est des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE agricole).

Les nouveaux bâtiments agricoles ou forestiers sont interdits en zone U, mais sont autorisés en zone Agricole où leur développement sera plus adapté. En effet, une seule exploitation agricole est recensée au nord du village et son développement est possible sur les terres agricoles. De plus, s'agissant d'une installation classée, l'implantation de bâtiments en zone mixte ne serait pas appropriée.

De même, les constructions et installations à usage de commerces ou de services et les autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires sont admises à condition d'être compatibles avec le caractère à dominante résidentielle de la zone et que les dispositions soient prises pour éviter une aggravation des nuisances ou des risques pour le voisinage.

Ainsi, en zone U, sauf UE, Uc et UI « sont admis sous conditions :

*« les constructions et installations à usage de commerces ou de services, et les autres activités des secteurs secondaires ou tertiaire, à condition :*

- *qu'elles soient compatibles par leur fonctionnement, leur volume ou leur aspect extérieur avec le caractère à dominante résidentielle de la zone,*
- *que des dispositions soient prises afin d'éviter une aggravation des nuisances ou risques pour le voisinage [nuisance (livraison, bruit, incendie, explosion...),*
- *que les nécessités de leur fonctionnement lors de leur ouverture, comme à terme, soient compatibles avec les infrastructures existantes ».*

De la même façon, le règlement des zones U interdit strictement les parcs d'attraction, stands de tirs et piste de karting permanent, pour éviter de créer des nuisances sonores qui seraient incompatibles avec la présence d'habitation ou d'activités.

Ces dispositions permettent de répondre au principe de mixité fonctionnelle, tout en préservant les habitants des nuisances.

#### *Maintenir le cadre de vie*

Les zones mixtes doivent contenir des espaces tant publics que privés laissant une perception urbaine agréable. Ainsi, l'habitat léger de loisirs, les terrains de camping et le stationnement collectif de caravanes ne sont pas admis. Il en est de même pour les installations établies pour plus de 3 mois, susceptibles de servir d'abri pour l'habitation (ou autre) et constituées de caravanes, d'anciens véhicules désaffectés. Cette dernière disposition ne s'applique pas aux installations de chantiers, qui peuvent être nécessaires pour plus de 3 mois tout en restant provisoires.

Les dépôts de ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition et autres déchets sont interdits s'ils représentent une superficie supérieure à 5m<sup>2</sup>. Les bâtiments annexes sommaires réalisés avec des moyens de fortune sont également interdits.

#### *Prendre en compte les risques*

Afin de prendre en compte les risques, le règlement précise que toute construction ou installation qui par sa nature, son importance ou son aspect serait susceptible de porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité publique est interdite.

Le règlement interdit en zone U les établissements industriels, excepté en zone UE, zone dédiée aux activités économiques ou commerciales, y compris aux industries, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sécurité et à la salubrité publique et qu'elles ne génèrent pas de nuisance supplémentaire.

### *b. La zone 1AU*

Les zones AU répondent également à la volonté d'une mixité fonctionnelle dès lors que celle-ci ne nuit pas à la vocation principale d'habitation de ces zones (ces zones étant réalisées pour répondre à l'objectif premier de créer de nouveaux logements). Ainsi, les industries, entrepôts, locaux techniques et industriels des administrations publiques et les exploitations agricoles ou forestières sont interdits.

Pour les mêmes raisons que celles évoquées ci-dessus, le règlement de la zone 1AU reprend les mêmes interdictions qu'en zone U : constructions ou installations qui seraient incompatibles avec le caractère de la zone ou susceptibles de porter atteinte à la sécurité ou la salubrité publiques, les stands de tir, parcs d'attraction, pistes de kartings (raison de sécurité, de salubrité), les bâtiments annexes sommaires réalisés avec des moyens de fortune, les HLL ou abris pour l'habitation constitués d'anciens véhicules désaffectés, de caravanes, les dépôts de ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition, de déchets (pour le maintien de la qualité du cadre de vie)...

Etant dédié au développement de nouveaux logements, le règlement des zones 1AU n'autorise les activités de commerces et de services que si elles sont compatibles avec le caractère à dominante résidentielle de la zone.

Par ailleurs, les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés y compris les ouvrages hydrauliques (noues, bassin de rétention ou autres dispositifs) ou s'ils sont liés à un aménagement paysager.

Pour prévenir du risque d'inondation par remontée de nappe, le règlement interdit la création de caves ou de sous-sols en zone de nappe sub-affleurante, reportées sur le plan de zonage.

En termes de mixité fonctionnelle et sociale, le règlement appuie les orientations définies en termes de logements sociaux dans les OAP en imposant au minimum :

- 50% de logements sociaux à destination de ménages vieillissants en secteur 1AUb,
- 30% de logements locatifs aidés dans le secteur 1AUc.

Ces règles sont édictées suivant l'article L.151-15 du code de l'urbanisme, qui spécifie que « *Le règlement peut délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale* ».

### *c. La zone agricole*

*Une zone strictement réglementée pour l'activité agricole.*

Les sous-destinations autorisées sont les suivantes :

- les exploitations agricoles et forestières ;
- les habitations de type logement à condition qu'il soit nécessaire à l'activité agricole ;
- l'artisanat, le commerce de détail, la restauration et l'hébergement hôtelier et touristique ;
- les équipements d'intérêt collectif et services publics de type locaux techniques et industriels des administrations publiques ;
- les activités de service.

Ces sous-destinations ne sont autorisées que sous certaines conditions, excepté en ce qui concerne les exploitations agricole ou forestière. Ainsi, sont interdites toutes occupations ou utilisations des sols non liées à l'activité agricole, ou non nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Afin d'éviter une incompatibilité entre l'espace agricole et l'habitat, l'habitat y est admis que s'il est nécessaire aux personnes dont la présence est obligatoire pour assurer la surveillance de l'exploitation. Néanmoins, dans le but d'éviter le mitage de la plaine agricole, ces constructions à destination d'habitat doivent être implantées à proximité des bâtiments d'exploitation (à 100m maximum du corps de ferme). En effet, les principes de renforcement de la centralité et de concentration de l'urbanisation autour du centre sont incompatibles avec la prolifération d'habitations au sein du territoire rural.

Les annexes et extensions des habitations existantes y sont toutefois autorisées, sous des conditions de limite d'emprise au sol (pour éviter l'imperméabilisation des terres et l'impact paysager), de hauteur (pour limiter l'impact paysager) et de distance maximale d'implantation par rapport au bâti principal (pour limiter le mitage agricole).

*Favoriser la promotion de l'activité agricole et sa diversification*

L'activité agricole est ici entendue au sens large. Le règlement permet d'y inclure l'ensemble des activités liées au monde rural et la diversification des activités, conformément à la définition des activités agricoles évoquées à l'article L.311-1 du code rural. Il s'agit des activités liées à l'acte de production ainsi que celles qui en sont le prolongement ou qui ont pour support l'exploitation.

Les constructions sont agricoles en fonction de leur destination et non de la qualité ou de la profession du pétitionnaire. Ainsi, les bâtiments destinés à abriter le matériel, la production ou les animaux (hangars, granges, étables, porcheries, poulaillers...) sont autorisés.

Afin de favoriser la diversification de l'activité agricole, les conditions au changement de destination des bâtiments agricoles ouvrent plusieurs possibilités : vers de l'habitation (à condition de ne pas dépasser 2 logements par unité foncière), y compris des logements pour étudiant, ou vers des activités, y compris touristiques ou de loisirs.

De même, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs sont admises dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages sont expressément autorisées (article L.151-11 du code de l'Urbanisme).

Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime (hangar de CUMA) sont également autorisées.

#### *d. La zone naturelle (N)*

La zone est strictement réglementée pour préserver les milieux sensibles. En zone N, toute construction est interdite.

En secteur Nc (campings existants), seuls sont admis les activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle, l'hébergement hôtelier et touristique, les équipements sportifs et autres équipements recevant du public s'ils sont liés à la promotion touristique du territoire. De plus, l'extension limitée des terrains de campings existants, les parcs résidentiels de loisirs, les HLL démontables et transportables et les parcs de stationnement semi-perméables ou hydrauliquement neutres sont admis.

Il s'agit de garantir le maintien et le développement mesuré de l'activité touristique liée aux campings, sans compromettre la qualité paysagère et environnementale des milieux.

En secteur Nh sont admises les extensions et annexes des habitations existantes à condition qu'elles satisfassent à des conditions d'hygiène et de sécurité et qu'elles n'entraînent pas un besoin de renforcement des réseaux existants.

En effet, ce secteur, en bordure de la Sensée, est à dominante naturelle et il est nécessaire de ne pas conforter les possibilités de construction à cet endroit. Pour autant, il est normal de permettre le développement raisonné des habitations existantes : le règlement autorise les extensions et annexes des habitations existantes si elles ne compromettent pas la qualité paysagère du site. Pour garantir une intégration optimale des constructions autorisées dans le paysage, et en réponse à l'article L.151-12 du code de l'urbanisme, une limite d'emprise au sol est fixée (50m<sup>2</sup>), ainsi qu'une hauteur maximale (bâtiment existant ou 4m), une densité (limite à 2 par unité foncière) et une aire d'implantation sont définies.

Les habitats légers de loisir démontables et transportables sont également autorisés à condition que leur emprise au sol ne dépasse pas 100m<sup>2</sup> et 20% de la parcelle, que leur hauteur ne dépasse pas 2.5m et que leur nombre se limite à 2 par unité foncière.

Les exhaussements et affouillements des sols sont également autorisés sous réserve qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ou liés à la réalisation de bassin de tamponnement des eaux d'intérêt général destiné à lutter contre les inondations.

En secteur NI, seuls sont admis les terrains de sport de plein-air et autres aménagements supports d'une activité de sport ou de loisir (actuellement, le secteur NI est occupé par un terrain de sport enherbé).

Le règlement y autorise également les constructions, installations ou extensions de bâtiments existants nécessaires à l'activité de sport ou de loisir en place, d'une emprise au sol limitée à 400m<sup>2</sup> et d'une hauteur inférieure à 8m. Il s'agit d'autoriser la construction de gradins ou éventuellement de vestiaires.

### *3. Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères*

#### *a. Volumétrie et implantation des constructions*

Ce chapitre réglemente l'emprise au sol, la hauteur maximale des constructions, les implantations par rapport aux voies et emprises publiques ou privées, aux limites séparatives et autres constructions sur une même unité foncière.

Ces éléments permettent d'imposer des principes de densité minimale à respecter et participent à limiter l'étalement urbain. Initialement, la finalité de ces règles répondait à des préoccupations d'hygiène, de sécurité et de salubrité publique ; elles poursuivent également des objectifs d'organisation du paysage urbain, de la forme urbaine et de la composition du bâti.



Dans la trame du règlement anté-décret du 31 décembre 2015, ces règles étaient définies aux articles 6, 7, 8, 9 et 10.

### *i. Zone U*

Dans la zone urbaine, les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :

#### ***Favoriser la densité***

Une limite d'emprise au sol de 70% de la surface de chaque unité foncière est appliquée de manière à limiter l'imperméabilisation du sol et assurer un écoulement des eaux sur place. Des exceptions sont prévues si cette emprise au sol a déjà été dépassée pour ne pas empêcher d'éventuels projets de construction d'annexe ou d'extension. Ainsi, cette règle permettra une densification des zones urbaines existantes tout en limitant l'artificialisation des sols.

#### ***Respecter les typo-morphologies existantes et adapter les nouvelles constructions aux spécificités locales***

##### *Règles de hauteur des constructions*

Fixer la hauteur maximale des constructions pour préserver les paysages et maintenir une relative homogénéité des tissus urbains existants :

- une hauteur maximale de 9 mètres à l'égout est instaurée dans toute la zone U pour les bâtiments d'activité (ou pour tout bâtiment excepté les habitations en zone UE),
- la hauteur des annexes et celle des extensions ne doit pas dépasser celle du bâtiment principal.

Des règles de hauteur différenciées selon les secteurs Ua et Ub de la zone U ont été instaurées, de manière à assurer une intégration harmonieuse des futures constructions au sein de leur environnement bâti immédiat :

- en secteur Ua, de typologies traditionnelles et globalement plus denses, la hauteur est limitée à R+1+combles aménageables ou R+2 et 9m à l'égout du toit,
- en secteur Ub, de typologies pavillonnaires ou de maisons en bande, globalement moins hautes, la hauteur des nouvelles constructions est limitée à R+combles aménageables ou R+1 et 7m à l'égout du toit.

Dans le secteur UI (base de loisirs), la hauteur est limitée à 9 m à l'égout et 12 m au point le plus haut. Cette hauteur permet une diversité de typologies pouvant répondre aux besoins projetés sur la zone tout en limitant leur impact sur les paysages. En comparaison, la hauteur des bâtiments en zone agricole est limitée à 12m.

##### *Règles d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques ou privées :*

En secteur Ua, les constructions présentes sont le plus souvent implantées en limite d'emprise publique. Le règlement autorise donc une implantation à l'alignement. En cas de retrait, une distance d'au moins 6 mètres est à respecter pour permettre le stationnement d'un véhicule à l'avant de l'habitation sans qu'il n'empiète sur le domaine public. Il en est de même pour le secteur UI, au sein duquel les bâtiments sont implantés soit en limite d'emprise, soit en recul. Le recul peut être inférieur à 6m en cas d'adossement à une construction existante.

En secteur Ub, beaucoup de pavillons ou de maisons en bande observent un recul par rapport à la limite d'emprise de la voie. Ce recul est donc permis, à condition qu'une distance minimale de 6 mètres soit respectée pour le stationnement d'une voiture devant le garage ou l'habitation, mais également pour conserver des rues « aérées » et ne pas encombrer les perspectives visuelles depuis les voies. Dans le cas d'une dent creuse, la nouvelle construction peut être implantée avec un recul compris entre celui des

constructions principales voisines. Cette règle permettra une implantation des nouvelles constructions en harmonie avec l'environnement urbain immédiat.

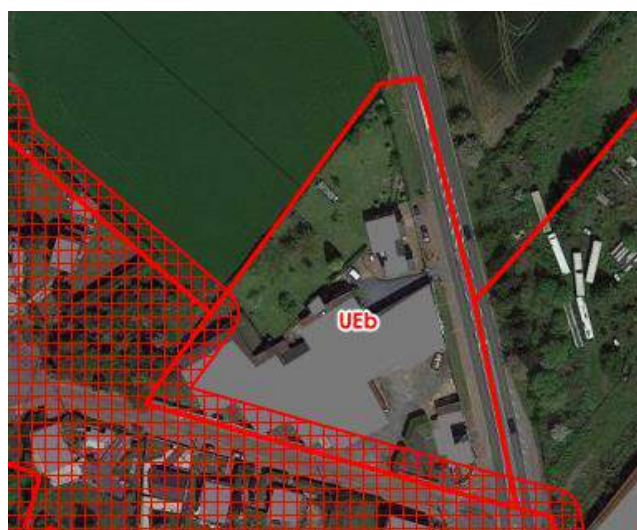
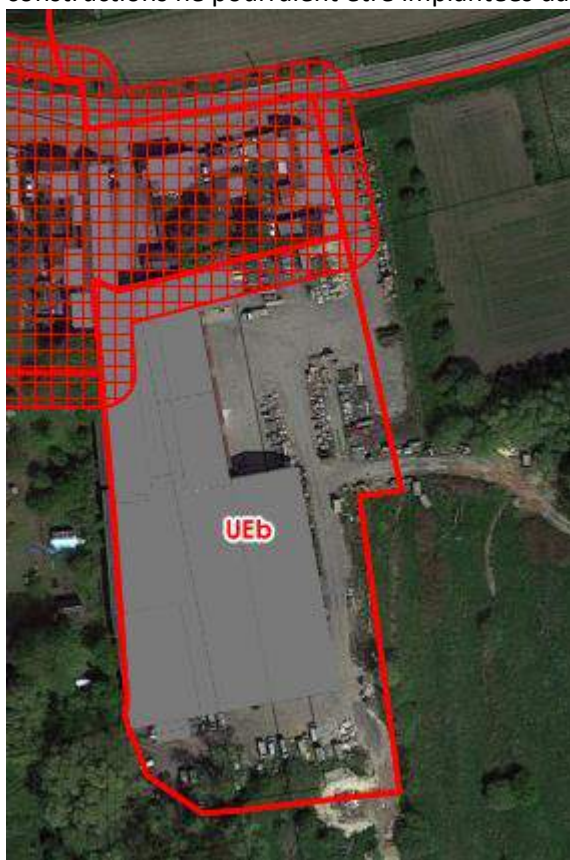
Concernant les annexes et les extensions, le règlement prévoit qu'elles doivent observer les mêmes règles de recul que les constructions principales. Cette règle permet d'éviter l'implantation d'un abri de jardin ou d'un garage dans la marge de recul, qui serait peu esthétique.

*Règles d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :*

L'implantation des bâtiments existants par rapport aux limites séparatives varie sensiblement. Ainsi, une règle simple a été instaurée : les constructions en limites séparatives sont autorisées dans une bande de 20 mètres calculée à partir de la limite d'emprise de la voie publique ou privée. Au-delà, un recul au moins égal à la hauteur divisée par deux du bâtiment, sans jamais être inférieur à 3 mètres est imposé. Cet éloignement permet d'éviter la promiscuité et d'assurer un minimum d'ensoleillement. Des exceptions sont établies pour les annexes de faible hauteur (abris de jardin...) qui peuvent s'implanter en limite séparative ou observer un recul d'au moins 1m.

En zone UE, les bâtiments doivent observer un recul d'au moins  $H/2$ , pour éviter les nuisances et ombres portées sur les autres parcelles d'activités. De plus, la distance par rapport aux zones urbaines mixtes (Ua et Ub) et au secteur UI (base de loisirs) est portée à au moins la hauteur à l'égout du bâtiment. En effet, les bâtiments d'activités admis dans la zone UE pouvant avoir une volumétrie imposante et pouvant présenter des nuisances liées à son utilisation, il est préférable d'éviter une trop grande proximité avec les zones à vocation principalement résidentielle.

Par exemple, dans le cas d'un bâtiment de 9m de haut (hauteur maximale autorisée en zone UE), les nouvelles constructions ne pourraient être implantées dans ces zones quadrillées en rouge :





*Règles d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :*

Concernant l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété, entre deux bâtiments non contigus doit être aménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

En zones urbaines mixtes et en zone Uc, une distance de 3 mètres minimum entre deux constructions non contiguës a été instaurée pour éviter la promiscuité. Une exception est établie pour les annexes d'une hauteur à l'égout inférieure à 3.2m et de moins de 20m<sup>2</sup>. Dans ce cas, une distance minimale d'1m est à respecter.

La distance est portée à 4m en zone UE, en raison des typologies de bâtiments attendus (volumétries importantes) et de la vocation de la zone (accueil d'activités, pouvant entraîner la circulation d'engins ou de camions à l'intérieur même des parcelles...).

*ii. Zone 1AU*

Comme en zone U, l'emprise au sol est limitée à 70% de l'unité foncière.

En zone 1AUc (zone de renouvellement urbain en entrée de ville depuis Douai, une densité d'au moins 20 logements par hectare sera à respecter. Il s'agit de renforcer le nombre de logements à proximité immédiate de la gare pour favoriser l'usage des transports en commun et ainsi répondre à la volonté édictée dans le PADD de réduire l'impact de l'automobile.

Les règles de hauteur sont différenciées entre les zones 1AUb et 1AUc et la zone 1AUa. La hauteur autorisée est plus élevée dans les zones 1AUb et 1AUc :

- la densité attendue en zone 1AUc est plus élevée (20 lgt/ha) et l'OAP demande de privilégier la création de plus petites typologies de logements. Des formes d'habitat semi-collectif pourraient donc être envisagées sans que cela ne nuise à la qualité urbaine du tissu urbain tel qu'il existe.

- la zone 1AUb est entourée sur deux côtés de tissus bâtis, au sein desquels on retrouve des constructions en R+1+combles : il peut être intéressant de permettre une hauteur plus importante pour favoriser la mixité de typologies, d'autant plus que les ¼ de la zone sont réservés à l'implantation de typologies petites ou moyennes.

La hauteur maximale fixée par le règlement est moins importante pour la zone 1AUa, pour limiter l'impact visuel des constructions depuis la plaine agricole, notamment en entrée de ville depuis Fressain. De plus, dans un souci d'intégration de la future opération avec l'environnement urbain existant, la règle appliquée pour la hauteur des constructions est la même qu'en secteur Ub (typologies pavillonnaires ou maisons en bande, de faible hauteur).

Les règles d'implantations suivent la même logique qu'en zones urbaines mixtes : l'implantation des constructions pourra se faire à l'alignement ou en recul d'au moins 6m.

Une exception est faite pour l'implantation des constructions par rapport à la RD643, classée à grande circulation. Une dérogation loi Barnier est annexée au PLU et permet d'implanter des constructions dans une bande de 75m à compter de l'axe de la RD. Le règlement réduit donc le recul à 20m.

Les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives sont les mêmes qu'en zone U : l'implantation en limite séparative n'est possible que dans une bande de 20 à compter de l'alignement (au-delà mais sous certaines conditions uniquement). Le retrait doit être d'au moins la moitié de la hauteur du bâtiment sans être inférieur à 3m, pour garantir un entretien facile des marges.

Enfin, la même règle qu'en zone U est édictée concernant les retraits entre deux bâtiments implantés sur une même unité foncière. Une règle est ajoutée en cas de deux bâtiments d'habitation, qui porte la distance minimale à 6m, pour limiter les conflits de voisinage pouvant être liés aux vis-à-vis, aux nuisances sonores, aux ombres portées...

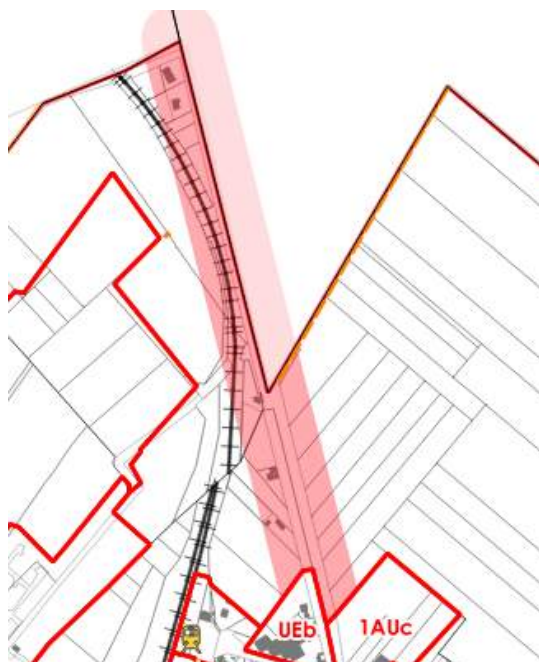
### *iii. Zone Agricole*

En zone agricole, la hauteur absolue des constructions à usage d'activité agricole est fixée à 12 mètres. La limite de hauteur des constructions à usage d'habitation est la même qu'en zones Ub et 1AUa : 7m à l'égout du toit.

En zone agricole, un recul d'au moins 12 mètres par rapport aux cours d'eau ou fossés est imposé, pour mettre à l'abri les constructions du risque d'inondation par débordement, et pour conserver une marge permettant l'entretien de ces cours d'eau et fossés.

Le recul des constructions et installations doit être de 50m minimum par rapport à l'axe de la RD643 (classée à grande circulation), pour préserver au mieux l'entrée de ville principale : celle depuis Douai.

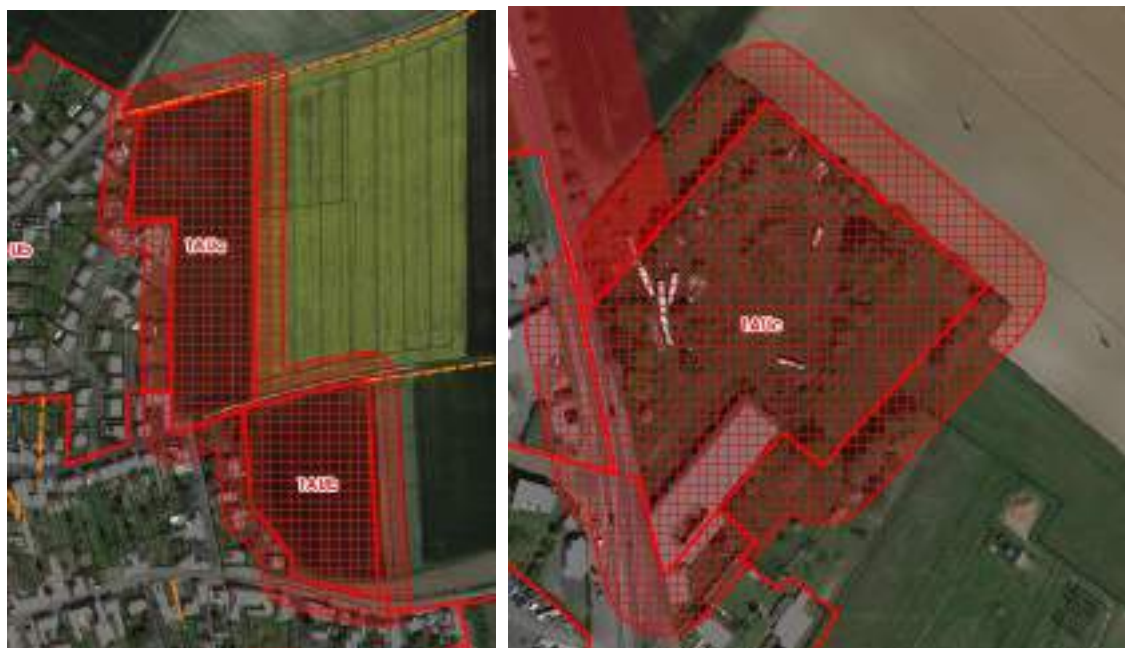
Voici, en rouge, la bande inconstructible de la zone agricole qui permet de préserver l'entrée de ville depuis Douai :



Par rapport à l'axe des autres routes départementales, le recul doit être de 15m minimum, pour limiter l'impact visuel des bâtiments (souvent de grands volumes) depuis les voies. Il s'agit également de permettre aux engins agricoles de stationner et de manœuvrer sans empiéter sur les routes, et ainsi d'assurer la sécurité de tous les usagers.

Pour la zone agricole, le règlement impose aussi un recul d'au moins 25m par rapport aux zones AU, dans le but d'éviter les nuisances et conflits d'usages entre les deux vocations, que ce soit d'ordre visuel, organisationnel, sonore ou olfactif.

Voici, en quadrillé rouge, la bande inconstructible de la zone agricole qui permet de limiter les conflits d'usage entre les zones résidentielles et l'activité agricole :



Le recul des constructions par rapport aux limites séparatives doit être au moins égale à H/2 sans être inférieur à 4m, comme en zone UE, et pour les mêmes raisons qu'en UE (volumétrie importante des bâtiments attendus).

Enfin, sur une même unité foncière, doit toujours être aménagée une surface suffisante entre deux constructions pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. La distance doit être d'au moins 6m.

#### iv. Zones naturelles

Aucune règle de hauteur ni d'emprise au sol n'ont été édictées, car des conditions de hauteur et d'emprise au sol sont d'ores et déjà prévues dans le chapitre I pour la plupart des constructions autorisées.

Le règlement prévoit un recul d'au moins 6m des constructions ou installation en cas de proximité avec un cours d'eau.

#### b. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

##### *Aspect extérieur des constructions et insertion paysagère*

La philosophie de la rédaction de ce chapitre est de viser une diversité de l'aspect extérieur des constructions par une libre conception du paysage par les maîtres d'ouvrage. Le recours à l'article R.111-27 du code de l'urbanisme est donc privilégié, au lieu de l'inscription au PLU de règles restrictives et non évolutives.

De manière générale, il s'agit de maintenir le contexte local en préservant les paysages et l'architecture traditionnelle tout en laissant une place à l'innovation et en favorisant un aménagement cohérent des parties privatives :

- *Empêcher l'habitat précaire et les constructions non finalisées ou inesthétiques* : interdiction, dans toutes les zones, de l'emploi à nu en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit, comme les parpaings, interdiction des bâtiments annexes réalisés avec des moyens de fortunes ;

- *Assurer la protection du patrimoine urbain* : il est fait application de l'article L.151-19 du CU pour le patrimoine urbain remarquable tel que chapelle, calvaire, menhir... En secteur Ua, où l'on retrouve des typologies d'habitat traditionnelles, le règlement interdit la suppression d'éléments d'ornementation, d'éléments en saillie ou en retrait et des modénatures en façade. Ces éléments constituent des richesses architecturales qu'il est important de préserver pour maintenir les qualités architecturales du village.

- *Assurer une intégration qualitative ou limiter l'impact visuel des constructions de grande taille* : en zone A, les couleurs vives et brillantes sont proscrites. En zone UE (économique), les couleurs vives sont interdites pour assurer une intégration paysagère qualitative des constructions et limiter leur impact visuel. Cette règle est particulièrement importante pour les bâtiments de grande emprise et de grande hauteur, généralement visibles de loin.

- *Veiller à une intégration qualitative des éléments de mobilier urbain ou éléments autres que des constructions ou des installations* : les éléments techniques de production d'énergie doivent être traités en harmonie avec les constructions avoisinantes. Les antennes paraboliques doivent être intégrées au site par tous moyens adaptés de manière à en réduire l'impact visuel depuis la voirie ouverte à la circulation publique, et ne pas dépasser du faitage. Les containers pour les déchets ménagers devront être soit non visibles du domaine public, soit affectés dans des locaux aménagés à cet effet.

##### *Clôtures*

Le règlement de la zone U (et de la zone UE) limite la hauteur des clôtures à 2.2m. Sur rue et sur les marges de recul, le règlement ne permet que les haies végétales doublées ou non de grillage ou de dispositif à claire-voie. Un mur bahut peut être autorisé, mais la hauteur maximale est fixée à 1 mètre. L'objectif est de limiter le « cloisonnement » des parcelles et de conserver une perception aérée depuis la rue.

Sur les autres limites séparatives, seule la hauteur de clôture est réglementée : elle est limitée à 2,2 mètres pour limiter les ombres portées sur les fonds de jardin tout en permettant de limiter les vis-à-vis. Le règlement précise qu'en cas de clôture végétale, les essences doivent être locales (liste annexée au règlement).

Par souci de cohérence à l'échelle de la commune, le règlement des zones 1AU est le même que pour les zones U.

En zones A, les clôtures doivent être végétalisées et doublées éventuellement de grillage de couleur vert ou foncé, visant à limiter leur impact visuel dans la plaine.

En zone Naturelle, les clôtures ne sont pas réglementées. Le règlement précise qu'elles doivent suivre les mêmes règles que celles édictées pour les zones U ou AU lorsqu'elles s'implantent en limite de zones.

#### *Obligations en matière de performance énergétique et environnementales*

Dans toutes les zones, les constructions devront respecter la réglementation thermique en vigueur.

#### *c. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions*

Dans toutes les zones, le règlement conseille de choisir les nouvelles plantations parmi la liste des essences végétales locales annexée au règlement. Il s'agit d'encourager la prolifération d'espèces végétales locales, tout en n'interdisant pas la plantation d'espèces abusives d'autres régions, comme un olivier, de la vigne ou autre.

Dans toutes les zones, le règlement précise que les plantations ou aménagements paysagers de parcelles situées à l'angle de deux voies ne doivent pas gêner la visibilité des automobilistes et des cyclistes. Il s'agit de favoriser les plantations sans compromettre la sécurité des usagers de l'espace publique.

Dans toutes les zones, les surfaces libres doivent obligatoirement être plantées, cultivées ou traitées en espace vert, jardin potager ou d'agrément, ou en gestion différenciée, pour limiter l'artificialisation des terres et favoriser le végétal, dans des espaces à caractère principalement minéral.

Dans toutes les zones, les compostes, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situées dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler. C'est règle est édictée pour des raisons esthétiques.

Pour la zone 1AUc (secteur de renouvellement urbain en entrée de ville depuis Douai), une bande paysagère de 3m minimum sera à créer le long de la RD643 pour tamponner les nuisances générées par le trafic routier. Cette bande végétalisée permettra aussi de valoriser l'entrée de ville, en lui donnant un aspect verdoyant.

En zone A, les nouvelles constructions dans la plaine agricole (en zone A) doivent être accompagnées d'un traitement ayant vocation à accompagner leur insertion dans le paysage. Il s'agit de limiter leur impact visuel, souvent fort depuis les routes et le village, au moyen de plantations ou du choix de matériaux en façade, qui soient adaptés en termes de texture et de couleur.

Concernant la protection des boisements et des linéaires végétalisés, le règlement n'autorise l'abattage ou l'arrachage des éléments de patrimoine protégés que s'ils présentent des risques pour la sécurité de la population et des constructions environnantes. Dans ce cas, ils doivent être remplacés au plus près par une essence équivalente, sauf impossibilité technique, qui pourrait être justifiée par un fort dénivelé, ou encore

par la proximité immédiate d'un bâtiment d'activité qui, pour des raisons de sécurité, de fonctionnement ou d'hygiène, n'admettrait pas de plantation aux alentours.

Le règlement de la zone N ne fait pas apparaître la mention « sauf impossibilité technique », qui ne saurait être justifiée : dans tous les cas, une plantation abattue devra être remplacée, au plus près, pour conserver au mieux la qualité écologique et paysagère de ces milieux.

Il en est de même pour la zone U, qui comprend des éléments de patrimoine naturel à protéger constitués d'espaces verts publics ou de linéaires végétalisés. Le règlement de la zone U stipule que les plantations existantes doivent être maintenues sauf si elles menacent la sécurité ou la salubrité publique, auquel cas elles doivent être remplacées par des essences végétales équivalentes (c'est-à-dire la même famille d'essence végétale ou une essence végétale semblable en taille, en volume).

#### d. Stationnement

Afin de limiter l'occupation gênante de l'espace public (comme les trottoirs) par des voitures et de sécuriser les usagers des modes de déplacements doux, le Plan Local d'Urbanisme contient une réglementation stricte imposant la réalisation de stationnement dans des quantités variables en fonction des destinations des constructions et des sous-secteurs.

Le nombre de véhicules par ménage étant de plus en plus important, il est exigé, pour les nouvelles constructions d'habitation en zones U, AU et A, la réalisation d'au minimum deux places de stationnement automobile par logement. Une place par nouveau logement créé est à prévoir en cas de division d'immeuble en plusieurs logements. Il en est de même en cas de création d'un nouveau logement issue d'un changement de destination : 1 place par logement est à justifier.

Par ailleurs, 1 place de stationnement par tranche de 3 logements doit être réalisée pour les projets à destination principale d'habitation.

Pour les autres destinations, les stationnements doivent être suffisants pour les véhicules des visiteurs et du personnel ainsi que l'évolution, le stationnement, le chargement et le déchargement des véhicules de livraison et de service.

Le règlement de la zone U et de la zone 1AU prévoit des dérogations en cas d'impossibilité technique, urbanistique ou architecturale d'aménager sur le terrain le nombre de place de stationnement exigé. Cela peut être le cas pour une division d'un immeuble en plusieurs logements, si la construction est implantée en limite de voie et qu'aucun accès ne peut être envisagé vers l'arrière pour un véhicule. Dans ce cas, le règlement prévoit la possibilité d'aménager les places exigées sur un autre terrain situé à moins de 300m du logement, ou sur de réserver les places exigées sur parking privé ou, dans le cadre d'une concession, sur un parking privé ou public situé dans un rayon de 300m. Il s'agit de ne pas empêcher les divisions ou changements de destination, qui participent à la densification du tissu urbain.

Le règlement précise également qu'une exception aux règles minimales de stationnement est à prendre en compte, au regard de l'article L.151-35 du code de l'urbanisme, dans un périmètre de 500m autour de la halte ferroviaire (partie de la zone U et la zone 1AUc) :

*« Il ne peut, nonobstant toute disposition du plan local d'urbanisme, être exigé pour les constructions destinées à l'habitation mentionnées aux 1° à 3° de l'article L. 151-34 la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement.*

*Toutefois, lorsque les logements mentionnées aux 1° à 3° de l'article L. 151-34 **sont situés à moins de cinq cents mètres d'une gare** ou d'une station de transport public guidé ou de transport collectif en site propre et*



**que la qualité de la desserte le permet, il ne peut, nonobstant toute disposition du plan local d'urbanisme, être exigé la réalisation de plus de 0,5 aire de stationnement par logement [...]**».

Les logements mentionnés à l'article L.151-34 du CU sont les suivants :

**« 1° De logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat ;**

**2° Des établissements assurant l'hébergement des personnes âgées mentionnés au 6° du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ;**

**3° Des résidences universitaires mentionnées à l'article L. 631-12 du code de la construction et de l'habitation ».**

Le code de l'urbanisme va plus loin en appliquant des exceptions à toutes les habitations situées dans un périmètre de 500m autour d'une gare, dans son article L.151-36 :

**« Pour les constructions destinées à l'habitation, autres que celles mentionnées aux 1° à 3° de l'article L. 151-34, situées à moins de cinq cents mètres d'une gare ou d'une station de transport public guidé ou de transport collectif en site propre et dès lors que la qualité de la desserte le permet, il ne peut, nonobstant toute disposition du plan local d'urbanisme, être exigé la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement ».**

Extrait du zonage, faisant apparaître un périmètre de 500m autour de la gare :



## 4. Equipements et réseaux

### a. Desserte par les voies publiques ou privées

De manière générale, les accès et voiries doivent être suffisamment dimensionnés par rapport au projet envisagé, ils doivent répondre aux exigences de la sécurité publique, ainsi que permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie, d'enlèvement des ordures ménagères et de la protection civile.

En zones U et AU, les accès sur fond pour une construction en second rang doit présenter une largeur d'au moins 5m, du débouché sur la voie, jusqu'à la construction principale, permettant de garantir le passage d'un véhicule de lutte contre l'incendie.

En zones U et AU, les voies doivent comprendre des trottoirs, pour assurer la sécurité des piétons et encourager à la mobilité douce. Le règlement instaure pour toute nouvelle voirie une largeur minimale de 8 mètres dont 5 mètres de chaussée, afin d'assurer une circulation fluide et sécurisée pour tous les usagers, particulièrement pour les piétons. Les voies privées desservant entre 2 et 6 logements peuvent avoir une largeur plus faible : 5m minimum, car elles ne sont fréquentées que par les riverains, donc supportent moins de passage. Au-delà de 6 logements, la largeur minimale de 8m est à respecter car les flux de voitures attendus sont plus importants (pour 6 logements, on peut compter au minimum 24 passages par jour (2 voitures par logement, aller-retour).

En zones U et AU, les voies en impasse existantes ou à créer desservant plus de deux logements devront être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour, notamment pour les véhicules de ramassage des ordures ménagères et de lutte contre l'incendie. Conformément au SCoT, les impasses doivent déboucher à minima sur une voie piétonne, pour éviter l'enclavement des nouveaux quartiers créés. Cette règle ne s'applique pas si l'impossibilité technique est justifiée. Le règlement interdit la création d'impasses pour des opérations de plus de 4 logements individuels, pour éviter l'enclavement des nouveaux quartiers et favoriser une circulation automobile, piétonne ou cyclable qui soit la plus fluide possible.

Les groupes de garages de plus de 2 unités devront être disposés autour d'une cour d'évolution et ne présenter qu'une seule sortie sur la voie publique, pour des raisons de sécurité routière.

En zone UE (économique), le règlement impose pour toute nouvelle voirie à double sens une largeur minimale de 8m, dont 5m de chaussée, comme en zone U. Il s'agit d'assurer la sécurité de tous les usagers. Il s'agit aussi d'anticiper la circulation d'engins ou de camions qui pourrait être nécessaires aux activités autorisées dans la zone, et de faire en sorte qu'ils n'aient pas à empiéter sur les trottoirs. Toute voie en impasse créée doit également être aménagée dans sa partie terminale pour permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

### b. Desserte par les réseaux

#### *Alimentation en eau potable*

Pour toute construction ou installation nouvelle nécessitant une utilisation d'eau potable et un rejet d'eaux usées, le raccordement aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif lorsqu'il existe est obligatoire.

#### *Assainissement*

Au sein de l'ensemble des zones, dans la perspective d'un développement durable et de façon à ne pas surcharger les réseaux d'eaux usées avec des eaux claires, les eaux pluviales doivent être traitées séparément et infiltrées à la parcelle ou au plus près, sauf en cas d'impossibilité technique ou géologique (par exemple en zone de cavité) :

« Il est recommandé que toute construction ou installation nouvelle évacue ses eaux pluviales en milieu naturel direct (canal, rivière, ru ou fossé) ou par infiltration au plus près de sa source (point de chute sur le sol ou la surface imperméabilisée). L'impact de ces rejets ou infiltrations doit toutefois être examiné. Un prétraitement éventuel peut être imposé ».

#### *Distribution électrique, téléphonique et de télédistribution*

Au niveau de la distribution électrique, téléphonique et de télédistribution, les branchements devront être enterrés si les réseaux le sont également. Par ailleurs, afin de garantir un environnement urbain le plus qualitatif possible, les réseaux électriques, téléphoniques et de télédiffusion ainsi que les branchements doivent être aménagés en souterrain, dans la mesure du possible, sans nuire aux conditions d'exploitation et d'entretien du réseau.

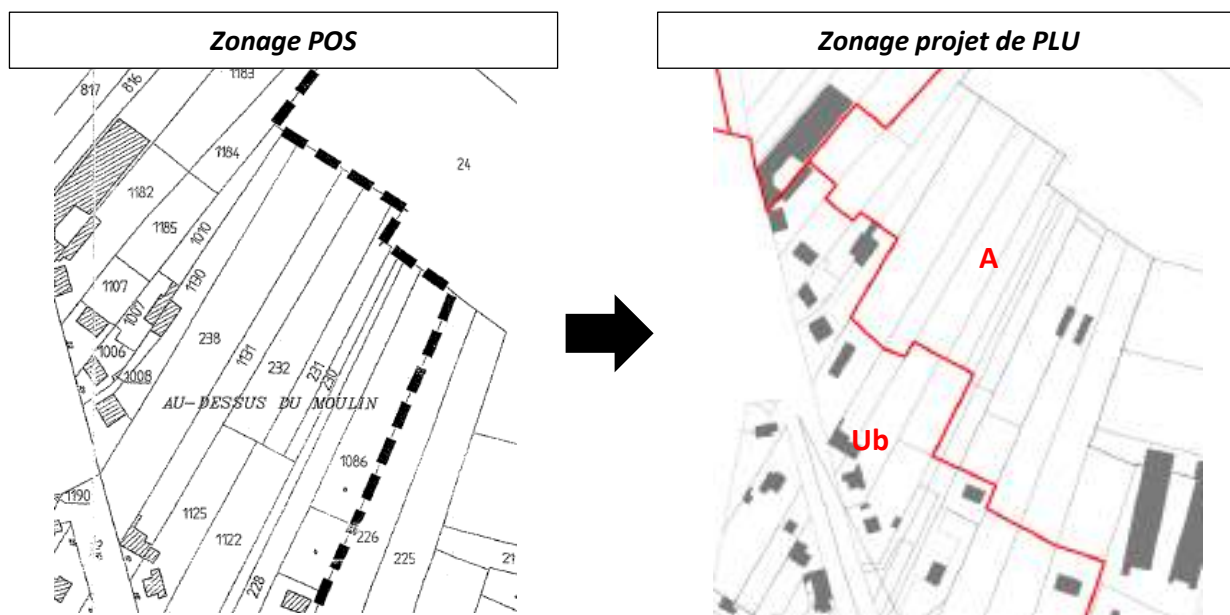
#### *Obligations en matière d'infrastructure et réseaux de communication électroniques*

Des fourreaux adaptés au passage de la fibre optique seront prévus pour tout projet créant une voirie nouvelle, dans le but d'anticiper la future desserte du territoire par la fibre optique.

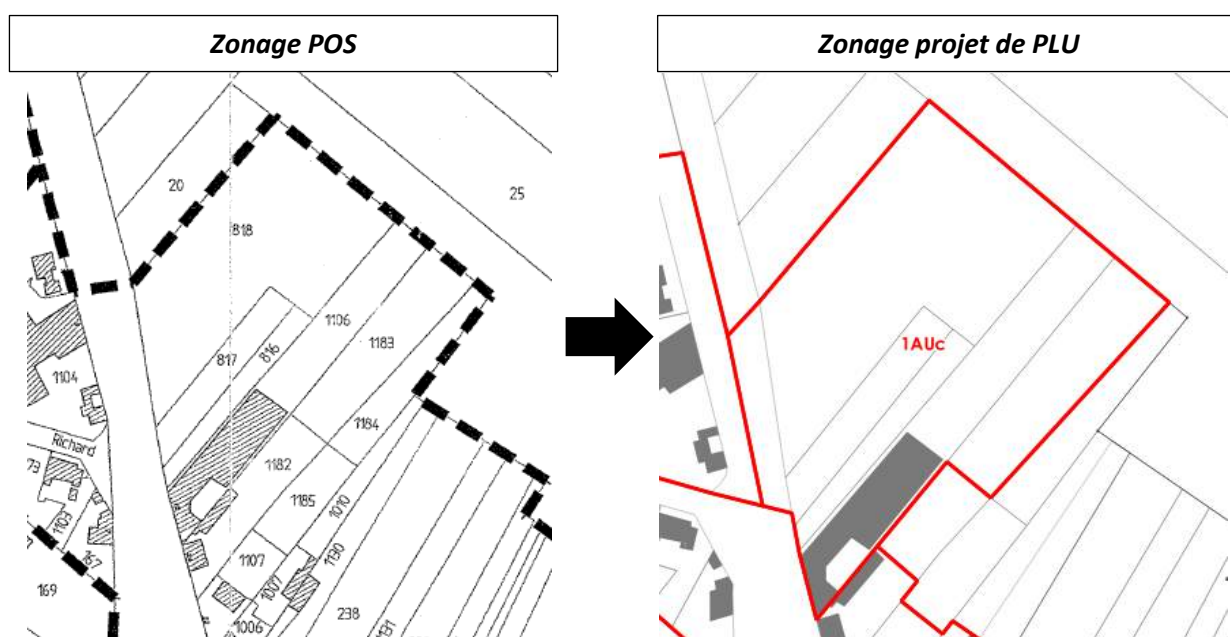
### III. Motifs des changements apportés par la révision du POS en PLU

Le document d'urbanisme à partir duquel les changements sont ci-dessous justifiés est le Plan d'Occupation des Sols. Il nécessitait une actualisation relativement aux nouvelles législations, et notamment par rapport au Grenelle, à la loi ALUR, mais aussi relativement aux documents supracommunaux, notamment le SCoT du Grand Douaisis.

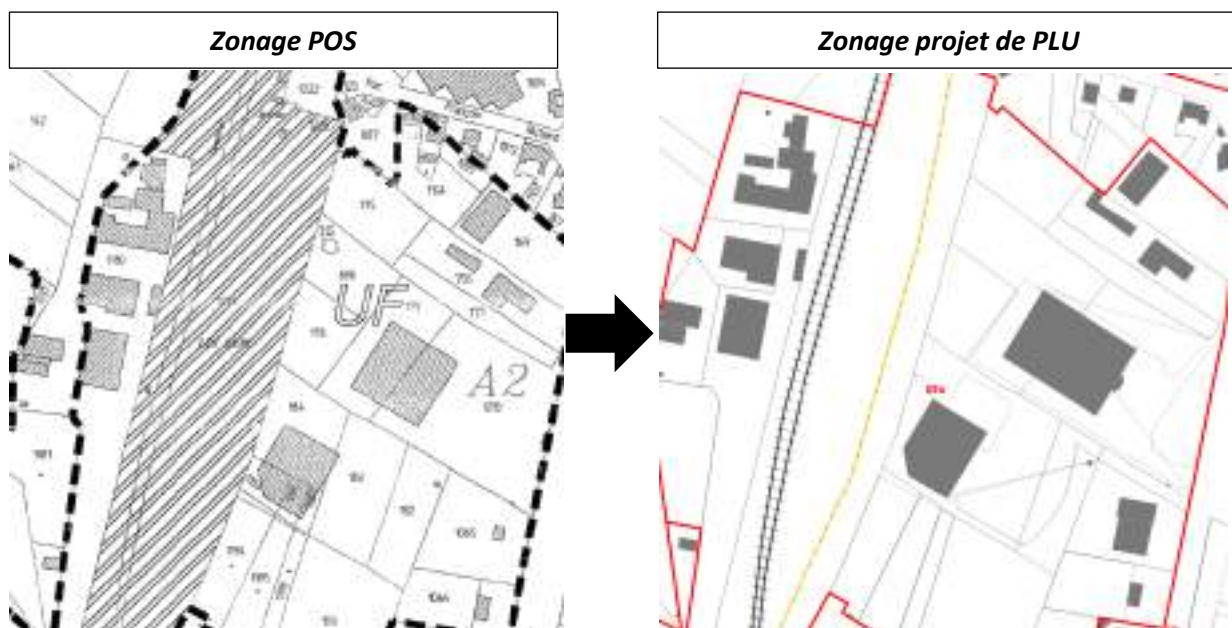
#### 1. *Changements apportés au zonage*



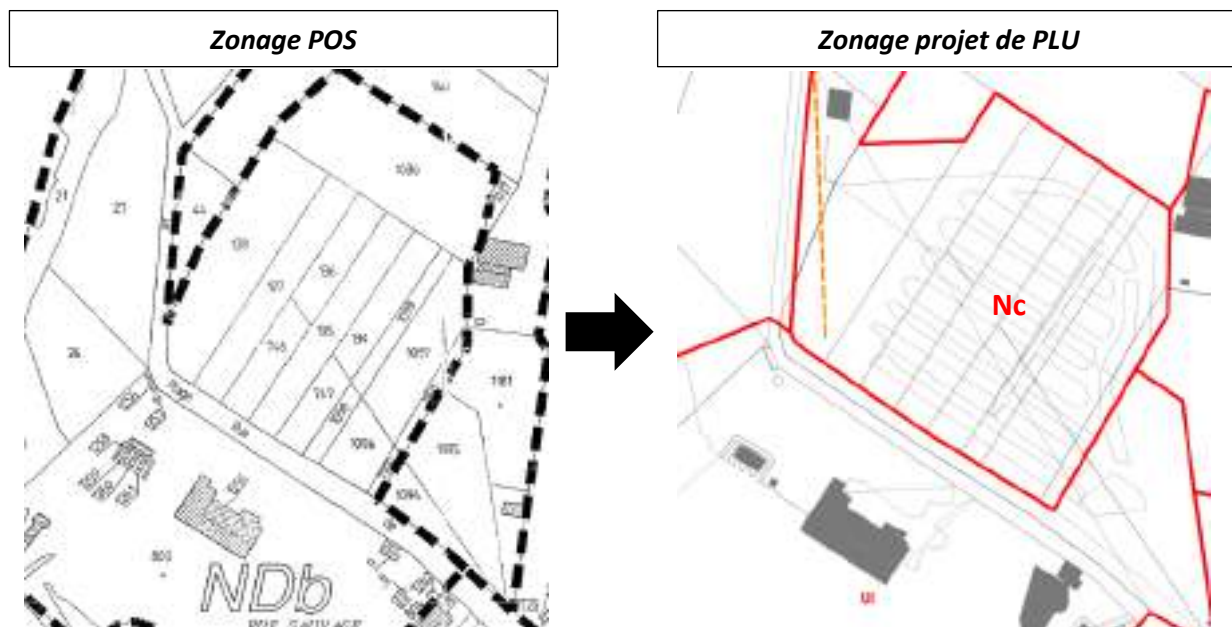
Certains fonds de jardins ont été réduits de manière à limiter le mitage et l'expansion du tissu urbain à proximité immédiate des terres agricoles. Ces fonds de jardins sont rebasculés en zone A. Les annexes et extensions des habitations en zone A sont possibles, sous certaines conditions.



La friche en entrée de ville depuis Douai est remise en zone 1AU au lieu de la zone UA au POS. En effet, cette zone sera dédiée à la réalisation d'une opération d'aménagement pour laquelle de nouveaux réseaux (eau, assainissement, électricité...) devront être créés. La reprise en zone U de cet espace n'aurait donc pas été adaptée puisqu'elle n'est pas entièrement desservie par les réseaux.

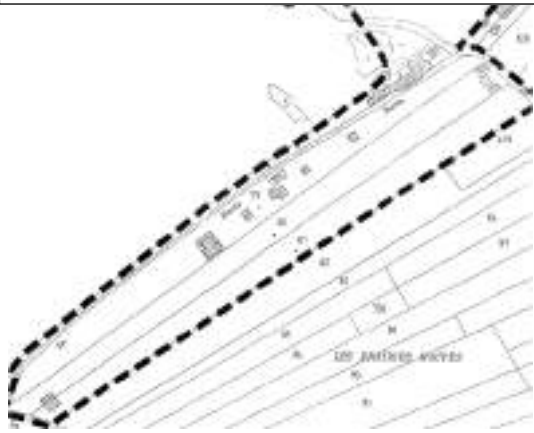


La zone d'activités a été renommée « UEa ». De plus, ses limites ont quelque peu évolué en fonction de la nature et de la vocation des sols à l'heure actuelle. Les limites prévues au PLU permettront la réalisation d'extensions ou encore d'annexes aux activités existantes.



Le parking de la base de loisirs, repris au POS dans la même zone que les bâtiments de la base de loisirs, a été rebasculé en zone N. En effet, il s'agit d'un espace qui n'a pas vocation à accueillir de nouveaux bâtiments, mais bien à rester libre de construction et perméable.

**Zonage POS**



**Zonage projet de PLU**

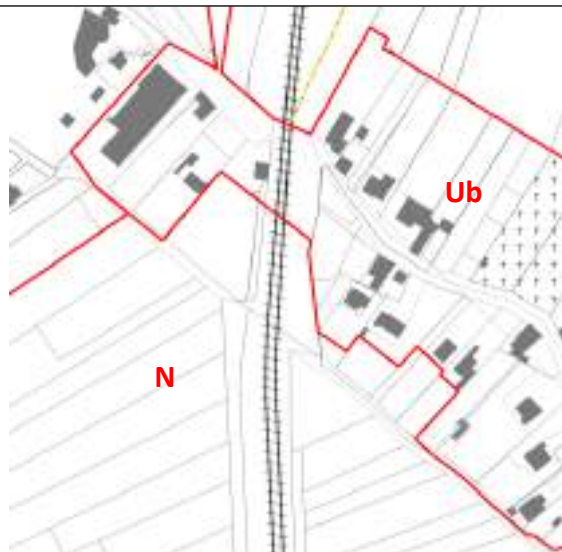


Le zonage prévu au POS pour la base de loisirs (NDb), a été revu de manière à ne reprendre en zone UI (zone urbaine dédiée aux activités de loisirs) que les espaces voués à la construction de nouveaux bâtiments ou à l'extension des bâtiments existants. Les espaces au bord du marais sont rebasculés en zone N. Etant repris en ZNIEFF de type I, il est important d'assurer au mieux leur préservation. Le règlement de la zone N autorise toutefois les aménagements de voirie s'ils sont liés à la promotion touristique du territoire (sous conditions). Ainsi, une navette ou une liaison douce aménagée entre la base de loisir et le futur Canal Seine Nord Europe.

**Zonage POS**

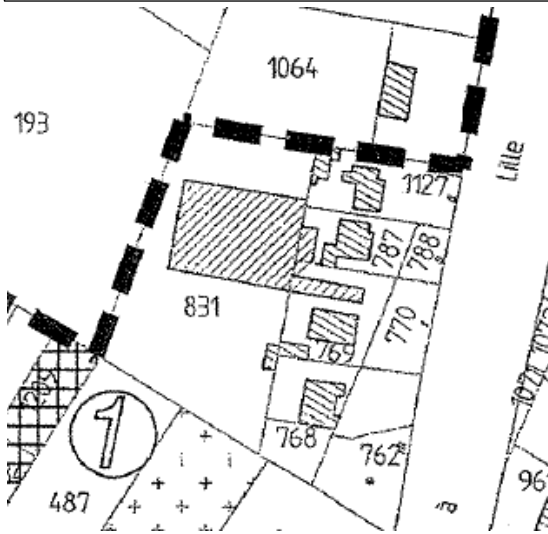


**Zonage projet de PLU**

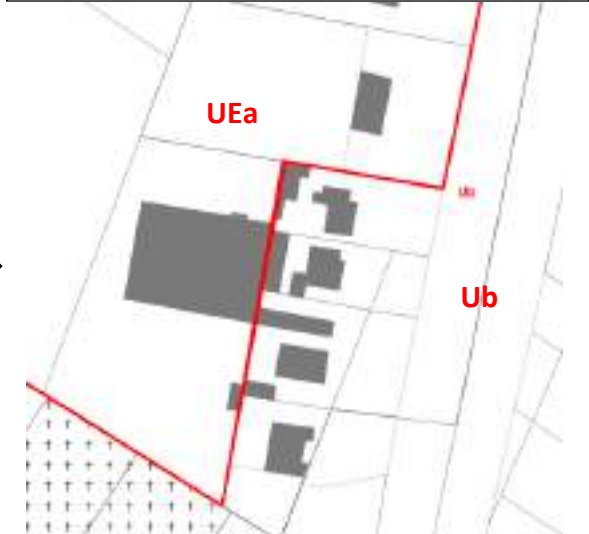


Les fonds de jardin à l'extrémité sud du territoire ont été revus pour prendre en compte les enjeux environnementaux (boisés, proches des zones humides et à dominante humide, nappe sub-affleurante...).

**Zonage POS**



**Zonage projet de PLU**



La limite entre la zone UE (anciennement UF) et la zone U mixte a été revue de manière à reprendre le bâtiment d'activité en zone UEa.

**Zonage POS**



**Zonage projet de PLU**



La zone UA du POS (secteur mixte) a été scindée en deux sous-secteurs Ua et Ub pour adapter les règles d'implantation et de volumétries aux typo-morphologies existantes (tissu urbain dense en Ua, tissu pavillonnaire en Ub).

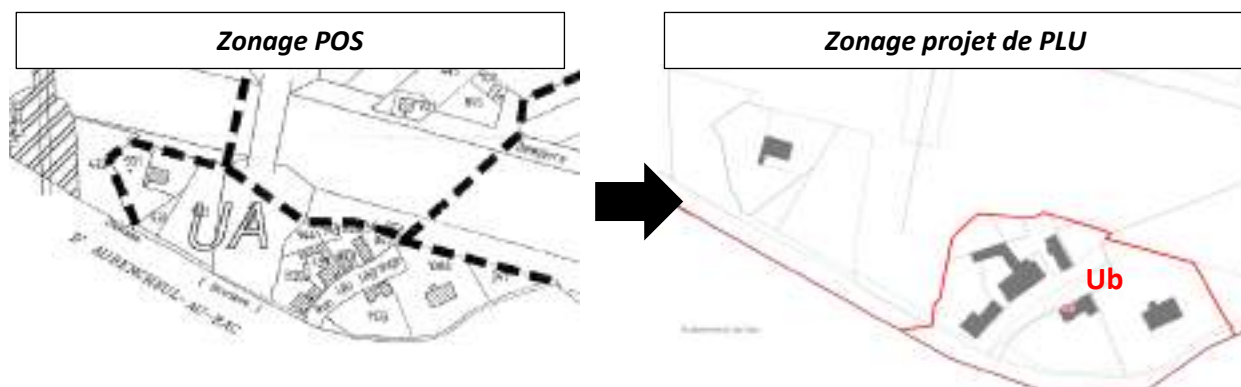
**Zonage POS**



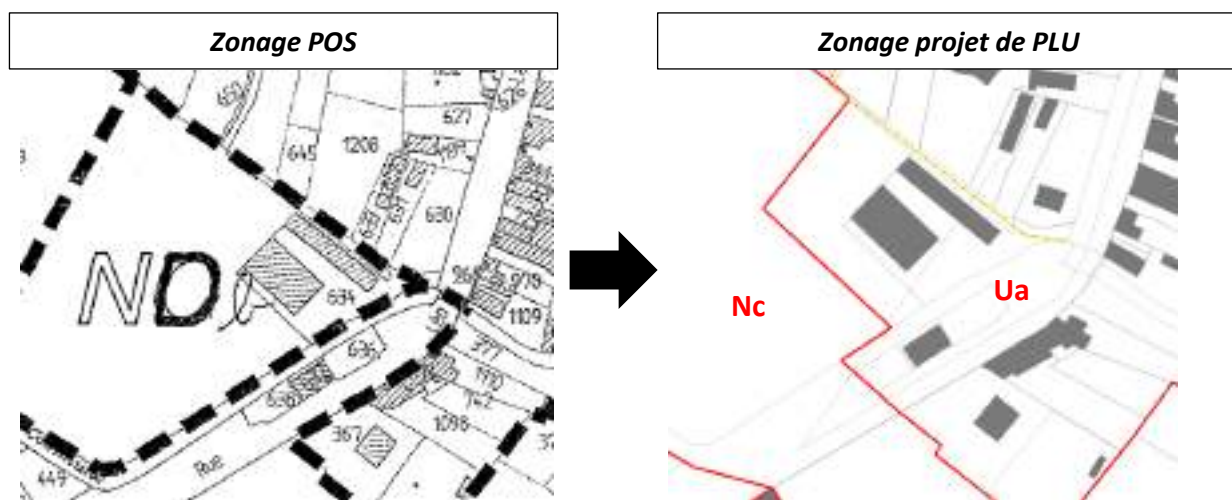
**Zonage projet de PLU**



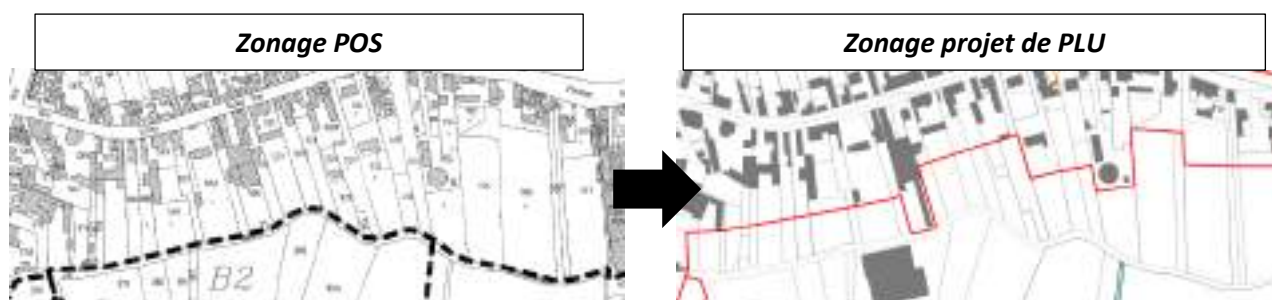
Un secteur Uc a été ajouté au PLU pour la prise en compte du captage d'eau potable et de ses périmètres de protection. En effet, il s'agit de secteurs bâtis, desservis par les réseaux.



La partie urbanisée en continuité du village d'Aubenchoul a été reprise en Ua, comme au POS. En revanche, le découpage de ce secteur a évolué : seule la partie « agglomérée » est reprise en zone Urbaine. Le bâtiment présent de l'autre côté de la RD, isolé, est rebasculé en zone Naturelle.



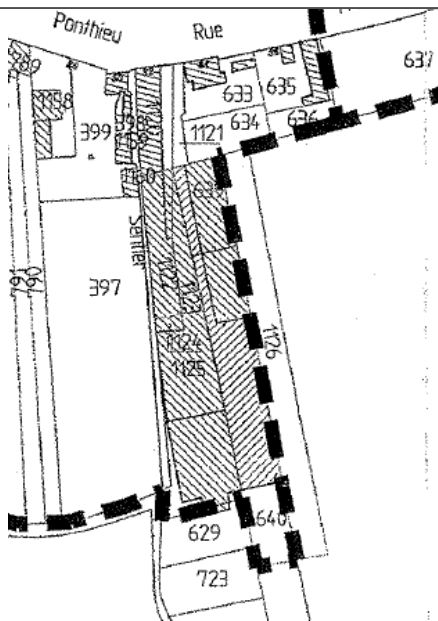
Les bâtiments présents en continuité du tissu urbain existant ont été repris en zone Ua (urbain mixte).



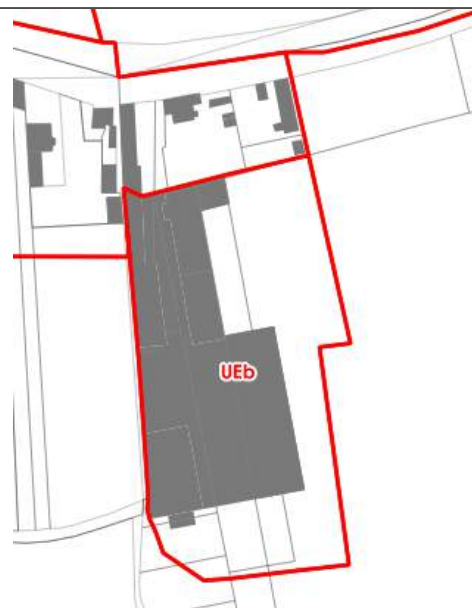
A la frange sud du tissu urbain, les fonds de jardin ont été en partie rebasculés en zone N, car ils sont en partie concernés par des enjeux environnementaux. Il est préférable de limiter au mieux les constructions dans ces espaces. La possibilité de réaliser des annexes et des extensions est conservée pour chaque parcelle : le plan de zonage reprend en zone Urbaine suffisamment de surface de jardin pour assurer l'évolution des bâtiments existants.



**Zonage POS**

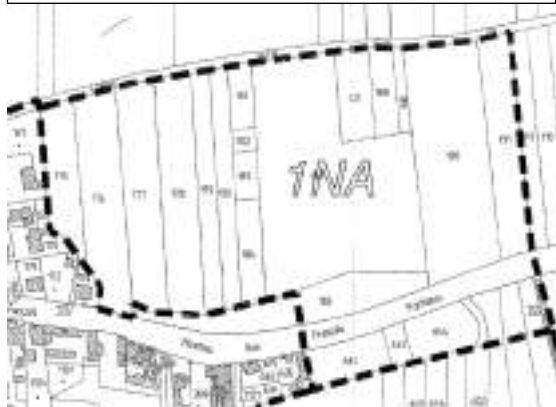


**Zonage projet de PLU**



Les bâtiments d'activités, rue François Ponthieu, ont été repris dans une zone spécialement dédiée à leur développement : la zone UEb. Au POS, ceux-ci étaient inclus dans la zone UA (mixte). De plus, les limites de zones ont été revues pour permettre la réalisation d'annexes ou d'extensions. Le découpage de la zone UEb du PLU correspond aux terrains artificialisés liés à l'activité (bitumé). Ils n'ont donc plus vocation à être en zone Agricole.

**Zonage POS**

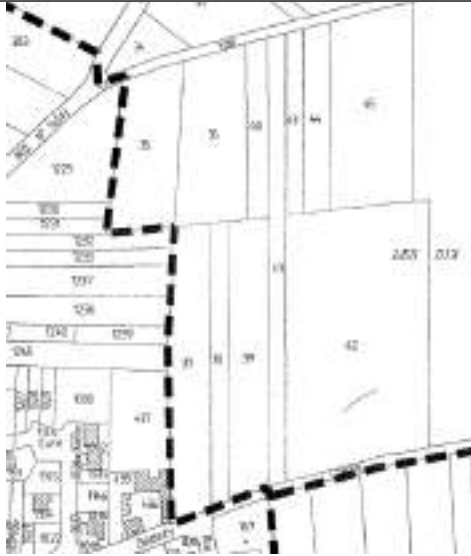


**Zonage projet de PLU**



La zone 1NA du POS, réservée à la réalisation d'une opération d'aménagement pour de l'habitat, a été réduite. En effet, cette zone n'a jamais été construite, soit en raison d'un problème de rétention foncière, soit parce que sa surface, sa configuration ou sa localisation n'étaient pas adaptés au développement d'un projet de lotissement. Le parti d'aménagement de la commune a donc été revu. Les zones de développement ont été réorientées de manière à mieux répartir les surfaces dédiées aux futurs aménagements et à les rééquilibrer en fonction des besoins estimés, mais aussi en fonction du compte foncier alloué par le SCoT.

**Zonage POS**

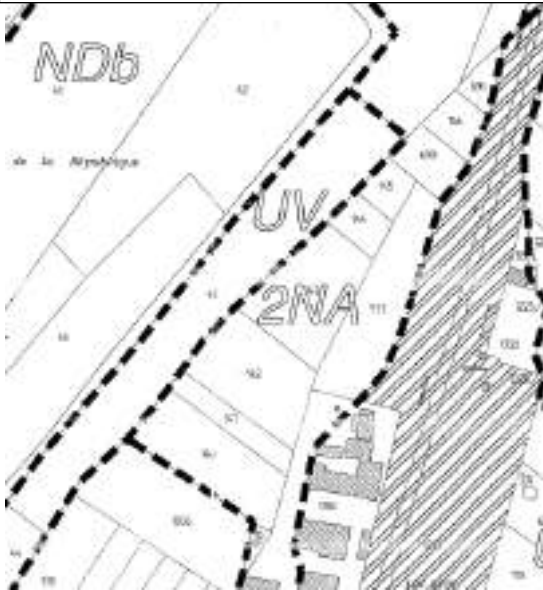


**Zonage projet de PLU**

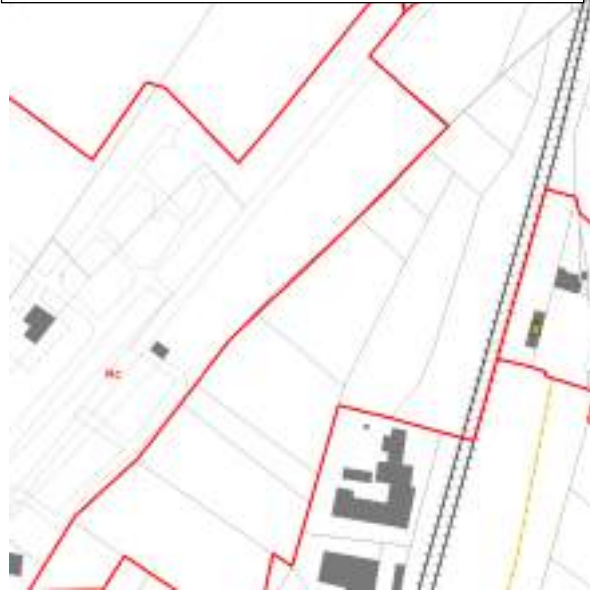


Comme expliqué précédemment, une zone 1AU est prévue dans le cadre du PLU sur des terres agricoles, classées en zone NC au POS. Il s'agit d'une zone d'aménagement futur, dédiée au développement de nouveaux logements, pour répondre aux ambitions démographiques projetées.

**Zonage POS**



**Zonage projet de PLU**



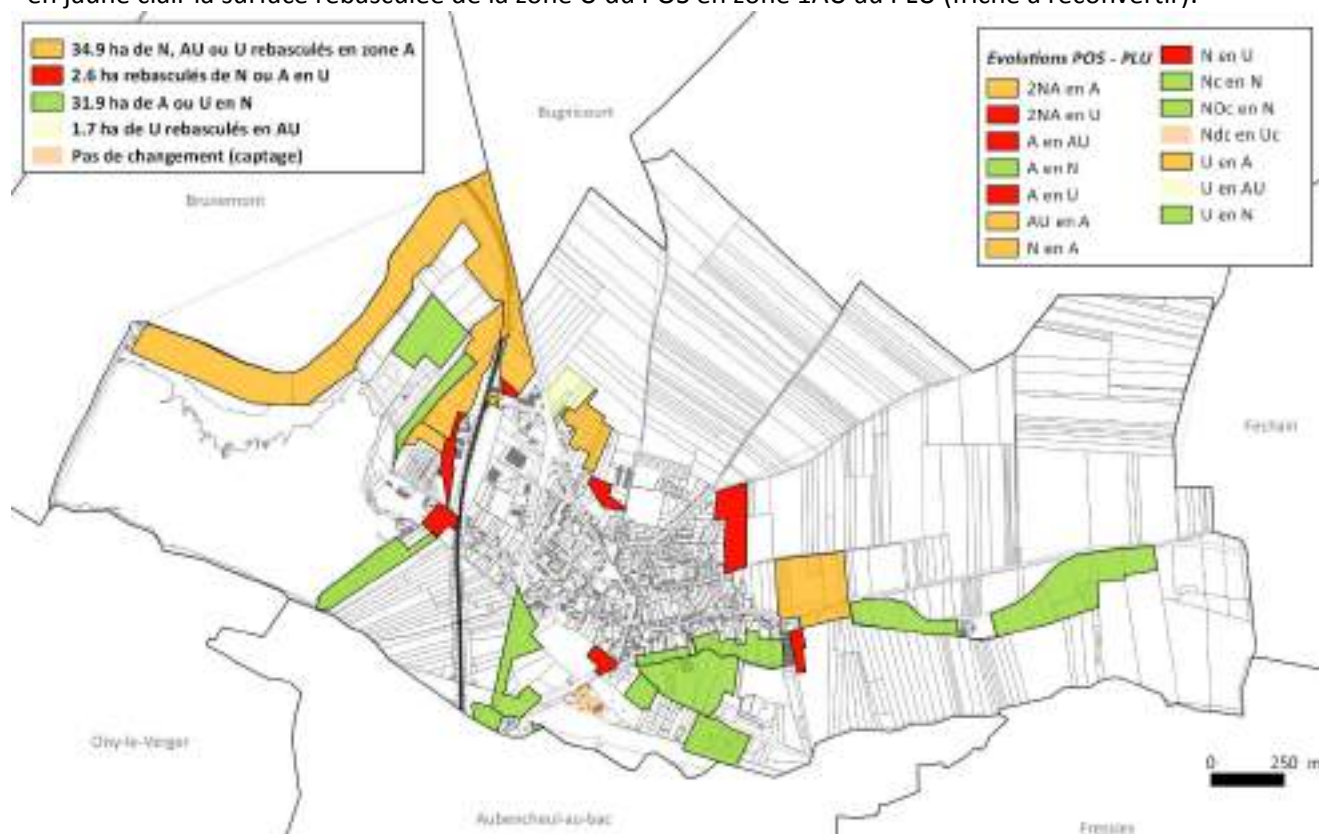
La zone UV du POS était dédiée à l'implantation d'installations légères à usage de résidence secondaire. Au PLU, cette zone a été rebasculée en secteur Nc, dédié à l'extension du camping municipal. La vocation de la zone n'a donc pas changé.

## 2. Synthèse des changements apportés au zonage entre POS et PLU

En résumé, 34.9 ha de zones sont rebasculées en Agricole, 31.9 ha sont rebasculés en zone Naturelle, 2.6ha de zones rebasculées en zone U et 1.7 ha rebasculés en AU.

La carte ci-dessous fait apparaître :

- en jaune les surfaces rebasculées en zone A (initialement en AU, en U ou en N),
- en vert les surfaces rebasculées en zone N (initialement en zone A, U ou NDc (camping)),
- en rouge les surfaces rebasculées en zone U ou AU (initialement en zone A ou en zone N),
- en jaune clair la surface rebasculée de la zone U du POS en zone 1AU au PLU (friche à reconvertir).



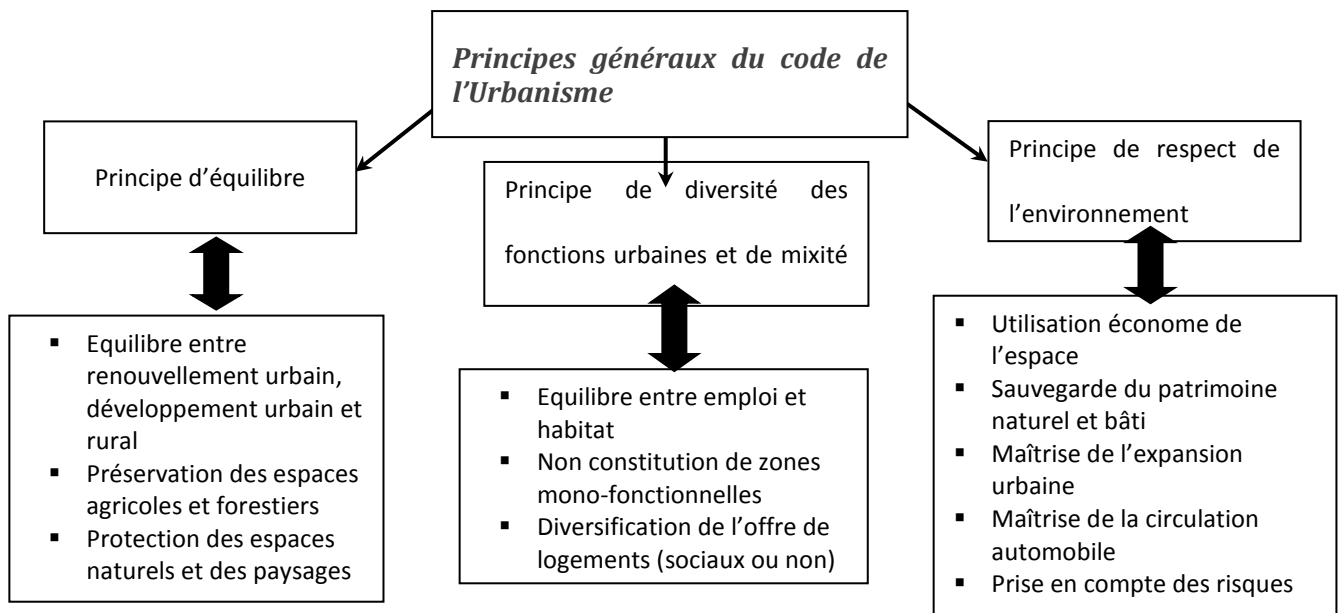
**Au total, 4.9 ha de terres agricoles ou naturelles ont été rebasculées en zone U, contre 5.24 ha rebasculés de la zone 1NA (à urbaniser) à la zone Agricole.**

## IV. JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

### 1. *Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU*

#### a. *Principes généraux du droit de l'Urbanisme*

Les objectifs fondamentaux de la loi sont la mixité sociale, l'utilisation économe de l'espace et le développement durable.



Le PLU d'Aubigny-au-Bac contribue à atteindre ces principes, notamment :

- En autorisant un développement urbain de la commune adapté aux équipements présents, aux enjeux démographiques (permettre une croissance mesurée de la population pour garantir un maintien des équipements présents et profiter des atouts de la commune : gare, commerces, services, situation géographique, LoisiParc...) et à l'organisation urbaine du territoire.
- En permettant un développement urbain axé sur une politique de limitation de consommation des terres agricoles et naturelles : prioriser le renouvellement de la friche en entrée de ville, appliquer une densité minimale à respecter sur les sites de développement, ne pas impacter les terrains naturels, le moins possible les terrains agricoles.
- En favorisant la mixité sociale et fonctionnelle par un règlement adapté (objectifs chiffrés de logements locatifs sociaux et sur les zones 1AU ; de nombreuses destinations de constructions, compatible avec le caractère des zones, sont autorisés...) mais aussi grâce à un développement urbain qui permettra de pérenniser les services, notamment les équipements scolaires.
- En préservant les milieux écologiques d'intérêt et les éléments de corridors : de nombreuses zones sont classées en N pour que leur protection soit assurée réglementairement, surtout dans la partie sud du territoire (lit de la Sensée, zones de marais...).
- En mettant en valeur les entités paysagères et patrimoniales : la protection des linéaires et entités boisés ou encore la protection des éléments remarquables de patrimoine urbain participeront à mettre en valeur le cadre vie de la commune.




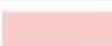



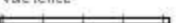





- En souhaitant améliorer l'organisation urbaine, les espaces publics : projet de reconversion de l'arrière de l'école et de la mairie en espace vert traversé par une coulée verte.
- En prenant en compte les risques soit par information ou recommandation au sein des pièces réglementaires, soit en imposant des prescriptions réglementaires visant à gérer et à ne pas aggraver les risques, et à mettre à l'abri les futures constructions et usages des sols.
- En préservant l'exploitation agricole encore en activité, et en permettant son développement, notamment par le biais de la diversification d'activité(s).
- En visant à développer les modes de transports alternatifs à la voiture : création d'une zone d'habitat proche de la gare, création d'une liaison douce entre la gare et la base de loisirs, sécurisation des traversées piétonnes de la RD643.

### *b. Les Servitudes d'Utilité Publique*

Le territoire de la commune est grevé de servitudes d'utilité publique ; ces servitudes prévalent sur les dispositions du PLU.

Le Plan Local d'Urbanisme comporte en annexes les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation et l'occupation du sol, sous la forme de fiches explicatives ; elles sont également reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s).

La commune est concernée par les servitudes suivantes (extrait de la planche des servitudes, annexée au PLU) :

	<b>AC1 - Protection des Monuments Historiques</b>
<b>AS1- Protection des Captages en Eau Potable</b>	
	Périmètre de protection immédiate
	Périmètre de protection rapproché
	Périmètre de protection éloignée
	<b>EL7 - Aligement</b>
	<b>EL11 - Interdiction d'Accès</b>
	<b>I1Bis - Hydrocarbures Liquides - Protection des pipe lines</b>
	<b>T1 - Protection des Lignes Ferroviaires</b>
	<b>T5 - Relations Aériennes Servitude de Dégagement</b> Voir detail ci-contre
	<b>T7 - Installations particulières à l'extérieur des zones de dégagement</b> Voir detail ci-contre
	<b>PT2 - Protection des Faisceaux Hertziens contre les Obstacles</b>
	<b>PT2LH - Protection des Faisceaux Hertziens contre les Obstacles</b>
	<b>INT1 - Cimetières civils et militaires</b>  NB: La Bande de protection de 100 m ne s'applique qu'aux cimetières civils transférés ou agrandis

### c. Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sont recensées sur Aubigny-au-Bac. Elles sont également exposées en annexe. L'ensemble de ces contraintes ont été intégrées dans la réflexion sur le parti d'aménagement du PLU.

CODE	INTITULE	ORIGINE	GESTIONNAIRE
<b>I.1 -</b>	<b>Conservation du Patrimoine naturel</b>		
<b>ENS</b>	<b>Espaces Naturels Sensibles</b>	Marais d'Aubancheul Marais d'Aubigny Marais de Brunémont	Conseil Général
<b>ZNIEFF de Type I</b>	<b>Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique</b>	. Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain . Marais d'Aubigny et de Brunémont	Dreal
<b>ZNIEFF de Type II</b>	<b>Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique</b>	. Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée	Dreal
<b>SRCE</b>	<b>Schéma Régional de Cohérence Écologique</b>	Trame Verte et Bleue (SRCE-TVB) Approuvée le 16/07/2014	Dreal
<b>I.2</b>	<b>Ressource en eau</b>		
<b>SAGE</b>	<b>Territoire de SAGE et état d'avancement</b>	Sensée Élaboration	Ddtm
<b>CAPTAGE</b>	<b>Captage et champs captants</b>	. Mont Bourlivet . Le Craseau . Bic Bac	Ars
<b>ZDHSDAGE</b>	<b>Zones à dominante humide du SDAGE 2009</b>	Présence de zones à dominantes humides	Agence de l'Eau Artois Picardie
<b>ZHESAGE</b>	<b>Zones Humides à enjeu des SAGE</b>	Sensée	Dreal
<b>I.3</b>	<b>Conservation du patrimoine culturel</b>		
<b>ARCHEO</b>	<b>Zones de préemptions archéologiques</b>	Présence de zones archéologiques préventives	Drac
<b>LOI BARNIER</b>	<b>Loi Barnier Article 52 , L111-1-4</b>	Départementale 643 Route à grande circulation : protection 75 m	Conseil Général
<b>P.D.I.P.R.</b>	<b>Plan Départemental des Itinéraires De promenade et de Randonnée</b>	Délibération du conseil général du 15/06/1992 complétée le 15/11/1993 Sous réserves D'actualisation Par le Conseil Général	Conseil Général
<b>II.1</b>	<b>Risques Naturels Inondations</b>		
<b>CATNAT</b>	<b>Arrêtés de catastrophes naturelles</b>	Catastrophes naturelles : Inondations et coulées de boues du 25/12/1999 au 29/12/1999 Arrêté ministériel du 29/12/1999	Ddtm

*Extraits du Porter à Connaissance de l'Etat*

<b>II.2 Risques Naturels et Mouvements de Terrain</b>			
<b>CATNAT</b>	<b>Arrêtés de catastrophes naturelles</b>	Catastrophes naturelles : Mouvements de Terrain du 25/12/99 au 29/12/99 Arrêté Ministériel du 29/12/1999	
<b>ARGILE</b>	<b>Aléa retrait gonflement Argile</b>	Faible	Brgm
<b>SEISME</b>	<b>Aléa sismique</b>	Modéré	Brgm
<b>II.3 Risques Technologiques</b>			
<b>ICPE</b>	<b>INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	voir site Base des Installations classées - lien <a href="http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheicform.php">http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheicform.php</a>	Dreal
<b>CANA</b>	<b>Zone effet de danger sur les canalisations</b>	Hydrocarbure liquide	Dreal
<b>III Nuisances</b>			
<b>VB</b>	<b>Voies bruyantes 2002</b>	Voir annexe ci-jointe	Ddtm
<b>IV Régimes fonciers</b>			
<b>D.P.U.</b>	<b>DROIT DE PREEMPTION URBAIN</b>	Un droit de préemption a été créé par D.C.M. du 06/11/1987 sur les zones U et NA du POS modifié le 29/03/1985	COMMUNE
<b>V Participations financières (à compter du 01/03/2012)</b>			
<b>TAXE D'AMENAGEMENT</b>			
	<b>- Part Communale</b>	1 % D.C.M. Du 29/11/2011	Ddtm
	<b>- Part Départementale</b>	1,45 % D.C.G. Du 28/11/2011	Ddtm

*Extraits du Porter à Connaissance de l'Etat*



## 2. Prise en compte des documents supra communaux

Selon les dispositions de l'article L.111-1 du code de l'Urbanisme, « *Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur.*

*Lorsqu'un schéma de cohérence territoriale ou un schéma de secteur est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, d'un document en tenant lieu ou d'une carte communale, ces derniers doivent, si nécessaire, être rendus compatibles avec le schéma de cohérence territoriale ou le schéma de secteur dans un délai d'un an. Ce délai est porté à trois ans si la mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu.*

*En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les documents et objectifs mentionnés au I du présent article et prendre en compte les documents mentionnés au II du présent article ».*

Dans ce cadre, le PLU d'Aubigny-au-Bac est couvert par le SCoT du Grand Douaisis.

### a. Schéma de cohérence territoriale du Grand Douaisis

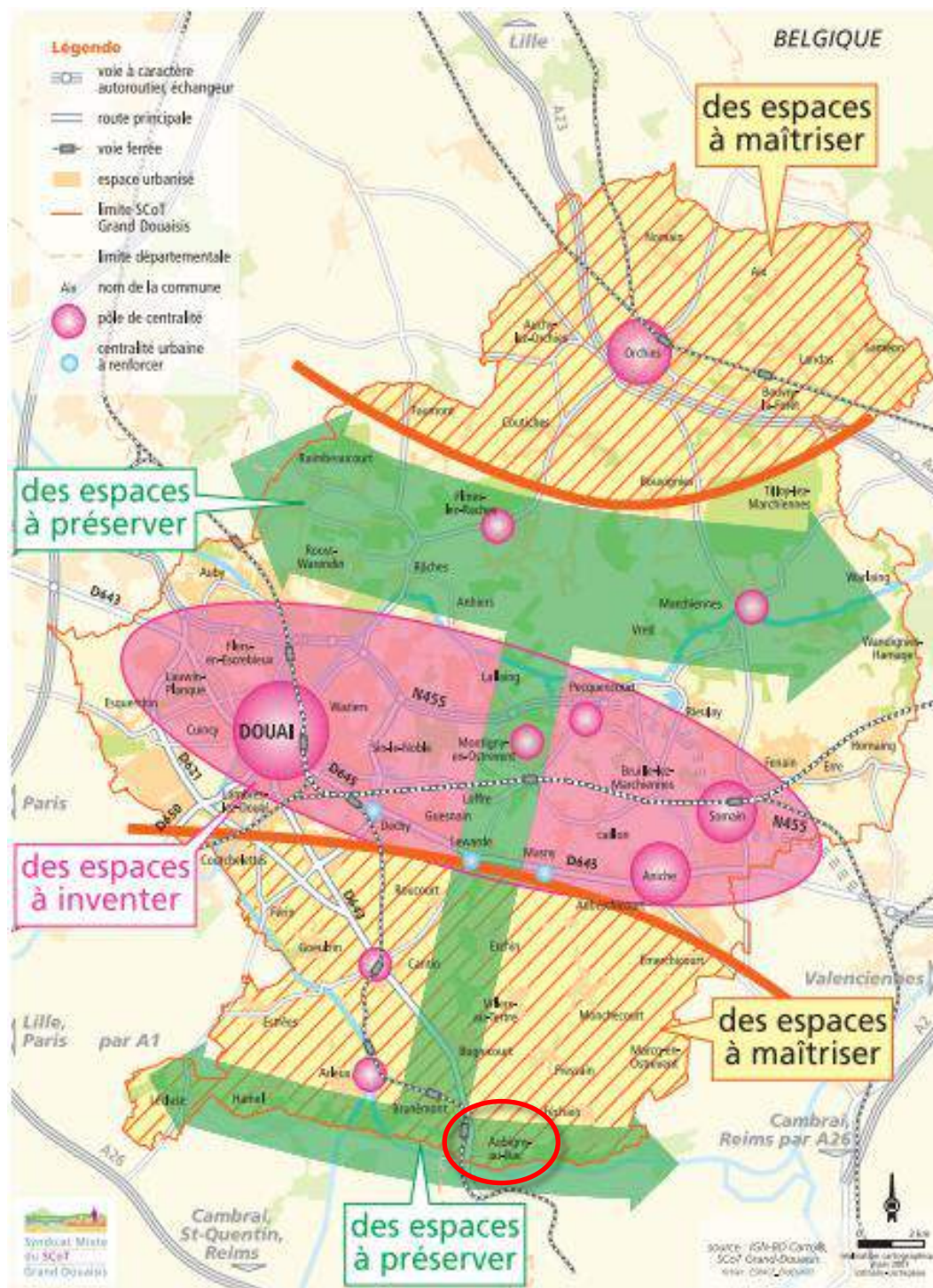
Créé par la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain en 2000), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est l'outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification intercommunale, dans une perspective de développement durable.

La commune d'Aubigny-au-Bac est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Douaisis, approuvé depuis le 19 décembre 2007.

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace...

Le Plan Local d'Urbanisme se doit d'être compatible avec les objectifs inscrits au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCoT, traduits plus concrètement au travers du Document d'Orientations Générales (DOG).

Aubigny-au-Bac s'inscrit à la frange sud du territoire, dans les espaces à maîtriser et à préserver (qui correspondent au lit de la Sensée).



Le SCoT est "intégrateur" des documents supérieurs que sont les SDAGE, SAGE et charte PNR :

- Le PLU doit être directement compatible avec le SCoT (ou Schéma Directeur valant SCoT), le PLH et le PDU.

- Le SCoT est directement compatible avec le SDAGE, les SAGE, les Chartes PNR.

Par ailleurs, les SCoT et les plans locaux d'urbanisme prennent indirectement en compte les orientations et objectifs du SRCAE.

En l'absence de SCoT, le PLU est directement compatible avec ces documents de planification avec le SDAGE, le SAGE, Chartes PNR.


Les conséquences d'un SCoT :

Les PLU et les cartes communales approuvés antérieurement au SCoT et incompatibles avec ce dernier doivent se mettre en compatibilité dans un délai de trois ans.

Si les communes n'ont pas rendu leur PLU compatible avec les orientations du SCoT dans le délai de trois ans et qu'elles n'entendent pas opérer la révision ou la modification nécessaire, le préfet peut engager et approuver, après avis du conseil municipal et enquête publique, la révision et la modification du plan.

Les POS incompatibles avec le SCoT doivent être mis en compatibilité sans délai. Par conséquent, les POS ne bénéficient pas du délai de 3 ans offert aux PLU et cartes communales.

Il faut donc que les POS soient mis en révision le plus tôt possible afin d'assurer leur sécurité juridique.

Thème	1.1 Les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser, et les espaces naturels, agricoles et forestiers
Sous thème	1.1.1. Maintenir une trame naturelle et paysagère 1.1.2. Des espaces à maîtriser : économiser les consommations d'espaces
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Maintien, valorisation, préservation et mise en scène de la trame naturelle et paysagère du Grand Douaisis dans laquelle Aubigny-au-Bac s'insère. Trame qui doit être le support d'un maillage de corridors écologiques. Les PLU doivent permettre le maintien des continuités entre les espaces naturels majeurs.</i></li></ul>  <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>voie à caractère autoroutier, échangeur</li><li>limite SCoT Grand Douaisis</li><li>limite départementale</li><li>nom de la commune</li><li>cours d'eau</li><li>espace urbanisé</li><li>espace boisé, haie et bocage</li><li>milieu naturel sensible</li><li>élément de la trame naturelle et paysagère</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>La frange sud du territoire est reprise en milieu naturel sensible. La trame bleue passe également au sud du territoire communal. Elles correspondent aux espaces naturels qui</i></li></ul>

longent le canal de la Sensée (boisement, prairies, marais...).

La trame naturelle et paysagère est maintenue par un classement en zone N des milieux naturels à enjeux environnemental fort et par des règles de protection des espaces boisés, linéaires végétalisés au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme. Toute la frange sud du territoire est reprise en zone N.

- *Maintenir des coupures d'urbanisation par un développement de l'urbanisation maîtrisé au sein de la trame. Aubigny-au-Bac n'est pas directement concernée par des coupures d'urbanisation. Une coupure est identifiée au nord du territoire communal, sur l'axe Brunémont-Fressain.*

La partie nord du territoire communale est reprise en zone Agricole.



La consommation d'espace est limitée grâce :

- au développement de l'urbanisation en renouvellement d'un espace délaissé en entrée de ville, qui permet de limiter l'étalement urbain sur des terres agricoles ;
- à la recherche d'une densification des opérations d'habitat : densité minimale de 17 logements à l'hectare en zones 1AUa et 1AUb, de 20 lgt/ha en zone de renouvellement urbain (1AUc) ;
- à l'enrayement du phénomène d'urbanisation linéaire : les limites des zones urbaines le long des voies s'arrêtent à la dernière construction du même côté de la rue.

Thème	1.2 Conforter l'armature urbaine actuelle
Sous thème	1.2.1. Des pôles de centralité à renforcer 1.2.2. Des espaces à inventer
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aubigny-au-Bac se situe dans le secteur Arleux-Cantin. A l'extérieur des pôles de centralité, les transitions entre espaces urbains, naturels et agricoles doivent être soignées (traitement des franges, morphologie du bâti).</i></li> </ul> <p>Le règlement et les OAP du PLU assureront un traitement paysager des franges des futures zones de développement et l'intégration optimale des constructions (limite la hauteur, règlemente l'implantation, l'emprise au sol et les abords des constructions).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Définir de nouveaux lieux de centralité par une urbanisation plus dense. Des orientations particulières sont définies par secteur stratégique. Aucune orientation n'est définie pour le pôle Arleux-Cantin, auquel Aubigny-au-Bac fait partie. En revanche, le SCoT prévoit le développement de nouvelles centralités s'appuyant sur les arrêts de BHNS et les gares TER.</i></li> </ul>

	Aubigny-au-Bac est desservie par le train (une gare est présente sur son territoire). Un projet de reconversion d'un délaissé est prévu au PLU pour développer de nouveaux logements à proximité immédiate de la gare.
--	--

Thème	1.3 Optimiser les transports collectifs et les infrastructures
-------	--

Sous thème	1.3.1. Faire des pôles gares des lieux stratégiques 1.3.2. Développer l'usage des transports collectifs pour limiter l'utilisation de la voiture 1.3.3. Favoriser les déplacements piétons et cyclistes 1.3.4. Optimiser le réseau routier et ferré 1.3.5. Développer l'intermodalité pour les transports de marchandises
------------	---



- Les communes accueillant une gare dont la vocation principale est le rabattement prévoient les infrastructures nécessaires à son développement (dimensions adaptées des parcs de stationnement à proximité immédiate de la gare, itinéraires lisibles et peu contraints afin de faciliter leur accès en transport collectif, modes doux ou voiture particulière).  
Aubigny-au-Bac comprend une gare de rabattement.

Prise en compte dans le PLU  
 Le PADD du PLU intègre comme objectif l'optimisation du parking de la gare afin de créer davantage de places de stationnements et de conforter l'intermodalité train-voiture. Le PADD encourage aussi à la mise en place de stationnements dédiés aux vélos.

Concernant le développement des modes doux pour relier les différents quartiers à la gare, le zonage prévoit la création d'un itinéraire doux au titre du L.151-38 du CU entre la gare et la base de loisirs, le long de la voie ferrée, permettant d'éviter aux piétons et/ou cyclistes de longer la RD643.

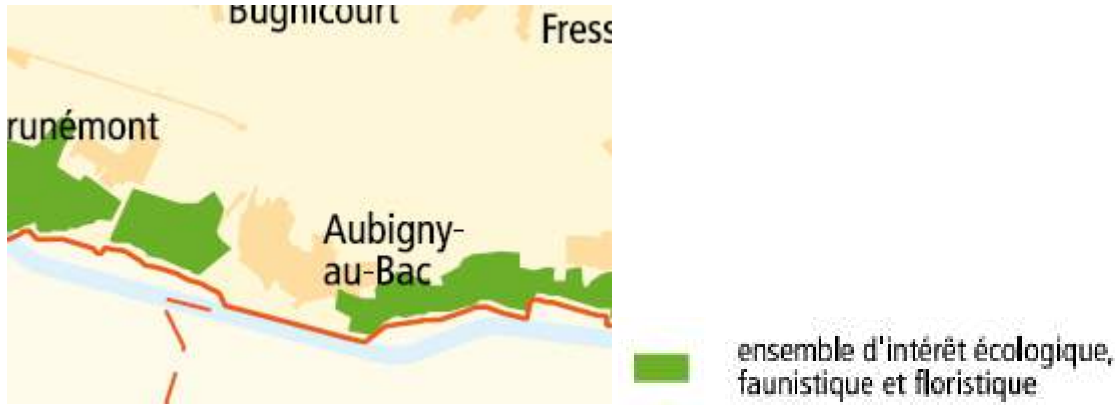
Enfin, l'OAP réalisée dans le cadre du projet de reconversion de la friche en entrée de ville, en face de la rue desservant la gare, prévoit de sécuriser les traversées de la RD643 pour les piétons de manière à sécuriser la liaison entre les futurs logements et la gare.

- Localiser prioritairement les secteurs d'urbanisation future à proximité d'une desserte en transport en commun existante.

Le PLU prévoit une zone de développement de l'habitat avec une densité renforcée à proximité de la gare.

Les autres zones de développement de l'habitat sont plus éloignées mais pourront aisément être desservies par une ligne de bus. Actuellement, elles se situent à environ 5-10 minutes de l'arrêt de bus le plus proche (Aubigny-au-Bac centre).

	<p>De plus, elles restent facilement raccordables à pied depuis la gare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Intégrer dans les projets d'infrastructures et de déplacements le développement des modes de transports alternatifs à la voiture.</i></li> </ul> <p>Le règlement du PLU impose que les nouvelles voies créées présentent des caractéristiques suffisantes et optimale pour la circulation des véhicules et des piétons.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Favoriser les déplacements piétons et cyclables</i></li> </ul> <p>Les chemins piétons ou itinéraires doux existants sont protégés dans le cadre du PLU, au titre du L.151-38 du CU (cf. partie « Justifications des outils de protection »).</p> <p>Le zonage identifie également des liaisons douces à créer, notamment une entre la gare et la base de loisirs, et une deuxième à l'arrière des équipements municipaux (école, mairie), dans le cadre d'un projet de création d'espace vert et de parking.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Optimiser le réseau routier, ferré, fluvial</i></li> </ul> <p>Aubigny-au-Bac est concernée par l'orientation visant à valoriser la voie d'eau, et par le débouché du canal Seine-Nord-Europe. Le PLU répond à ces orientations en protégeant au mieux les abords de la Sensée (zonage N) et en prévoyant des aménagements de voirie qui puissent permettre le raccordement du futur canal Seine Nord Europe avec la base de loisirs et la gare, tout en respectant la richesse environnementale de ces espaces.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Développer l'intermodalité pour les transports de marchandises</i></li> </ul> <p>Aubigny-au-Bac n'est pas concernée.</p>
--	--

Thème	2.1 Les espaces et sites naturels à protéger
Sous thème	<p>2.1.1. Protéger les sites naturels d'intérêt majeur</p> <p>2.1.2. Augmenter les surfaces boisées</p> <p>2.1.3. Préserver et renforcer les corridors écologiques</p> <p>2.1.4. Protéger les zones humides</p> <p>2.1.5. Des espaces à préserver strictement</p>
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pérenniser les espaces à forte valeur environnementale / sites d'intérêt écologique, faunistique et floristique à protéger</b></li> </ul> <p><i>Le SCoT recense des espaces à préserver pour leur intérêt écologique, faunistique et floristique. Il s'agit de sites délimités notamment en fonction des sites prioritaires du PNR Scarpe Escaut, des ZNIEFF de type I et des zones de préemption du Conseil Général du Nord au titre des espaces naturels sensibles.</i></p>  <p style="text-align: right;">ensemble d'intérêt écologique, faunistique et floristique</p> <p style="text-align: center;"><i>Source : Extrait du DOG du SCoT du Grand Douaisis, p.204</i></p>

Aubigny-au-Bac est concernée par des ensembles d'intérêt écologique faunistique et floristique, qui correspondent aux espaces boisés du sud-est et aux marais et boisements situés au sud-ouest du territoire. Ces entités naturelles sont reprises en zone Naturelles, au sein desquelles le règlement du PLU interdit toute forme de construction ou d'installation (excepté pour les campings existants).

De plus, le règlement protège au titre du L.151-23 du CU les principaux boisements et linéaires végétalisés.

• **Préserver les prairies :**

Classement en zone agricole ou naturelle des prairies permanentes pour assurer leur protection :



Source : limites de zonages et Prairies permanentes de la PAC selon le RPG 2012

• **Mettre en place des mesures de protection et d'augmentation du taux de boisement :**

Les principales entités boisées sont protégées règlementairement par l'article L.151-23 du code de l'urbanisme, sur la protection des espaces ou éléments naturels (cf. Partie « justification des outils de protection »). De plus, le règlement prévoit, à l'article 2.3 de toutes les zones, que les surfaces libres soient traitées en espace vert, jardin potager, gestion différenciée....

En zone A, le règlement incite à ce que les bâtiments agricoles soient entourés de plantations d'arbres et d'arbustes pour assurer leur intégration paysagère.

Ainsi, de nombreuses prescriptions réglementaires assureront non seulement la protection du patrimoine végétal de la commune, mais également son renforcement.

• **Préserver et renforcer les corridors écologiques :**

Les éléments de corridors écologiques, tels que cours d'eau, fossés, linéaires végétalisés, zones humides... sont soit :

- classés en zone Agricole ou Naturelle en fonction de leur vocation et de leur niveau d'enjeu (agricole ou naturel) : ce classement assurera la préservation des grandes entités.

- protégés règlementairement au titre de l'article L.151-23 du CU : linéaires végétalisés, notamment ceux qui relient de grandes entités entre elles, les cours d'eau et fossés...

De plus, des couloirs verts seront maintenus de part et d'autre des cours d'eau dans toutes les zones, par l'article 2.1.3 du règlement qui interdit les constructions à moins de 6m des berges en zone U et N, et à moins de 12m en zone A.

• **Protéger les zones humides :**

Les documents d'urbanisme doivent classer ou maintenir les espaces à enjeux définis par les SAGE en zone non urbanisables (zonage A ou N). Un indice particulier peut être attribué aux zonages A

afin d'affirmer la présence de ces sites naturels d'intérêt. Des prescriptions particulières (interdiction des affouillements, d'exhaussement, de drainage,...) permettant la conservation de la fonctionnalité du site doivent être prévus sur les espaces à enjeux prioritaires. Les usages (pompage, rejet, remblai, drainage, dépôts de sédiments, comblement...) risquant de modifier l'état initial des zones humides identifiées par les SAGE ne sont pas autorisés, ainsi que la création de mares et d'étangs. D'autre part, les urbanisations et infrastructures nouvelles ne doivent pas compromettre la continuité du réseau hydrographique ainsi que l'interconnexion avec les zones humides.



Extrait du DOG du SCOT du Grand Douaisis, p.207

Traduction dans le zonage du projet de PLU :





La grande majorité des zones humides sont reprises en zone Naturelle au PLU, dans laquelle sont interdites toute construction ou toute installation, excepté :

- 1) « Les travaux, installations et constructions nécessaires à l'activité ferroviaire.
- 2) Les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés- y compris les ouvrages hydrauliques (noues, bassin de rétention ou autres dispositifs) ou s'ils sont liés à un aménagement paysager.
- 3) Les aménagements de voirie s'ils sont liés à la promotion touristique du territoire à condition que leurs revêtements soient perméables ou favorisent l'infiltration des eaux sur place ».

Une partie de la zone humide du SCoT est reprise en zone UI (base de loisirs), mais il ne s'agit pas de milieu naturel. Ce sont des espaces d'ores et déjà bâtis et aménagés :



De plus, la zone UI est strictement réservée au développement de la base de loisirs.

Une partie de zone humide est reprise en Nc et en Nh, au sein desquels la constructibilité est très limitée et n'engendrera pas de dommages irréversibles sur la zone humide.

• **Des espaces à préserver strictement**

Aubigny-au-Bac n'est pas concernée.

Thème	2.2 Les objectifs relatifs à la protection des paysages et à la mise en valeur des entrées de ville
Sous thème	2.2.1. Paysager les franges urbaines 2.2.2. Mettre en valeur les entrées de ville et qualifier les abords des axes structurants 2.2.3. Intégrer qualitativement l'urbanisation dans son environnement 2.2.4. Garantir la lisibilité du réseau hydrographique 2.2.5 Identifier et valoriser le patrimoine bâti
Prise en compte dans le PLU	<p>• <b>Paysager les franges urbaines et intégrer qualitativement l'urbanisation dans son environnement :</b></p> <p>Le traitement paysager des franges urbaine/agricole est prévu au sein des orientations d'aménagement et de programmation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « principe d'aménagement d'une frange paysagère dense à l'interface avec les espaces agricoles et agrémentant l'entrée de ville » pour l'OAP de la zones 1AUa et 1AUc,</li> </ul>

	<p>- « principe de gestion paysagère de l’interface avec les espaces agricoles » pour l’OAP de la zone 1AUb.</p> <p>• <b>Mettre en valeur les entrées de ville :</b> L’urbanisation linéaire le long des axes routiers ne sera pas confortée : le trait de la zone U s’arrête à la dernière construction du même côté de la rue, de manière à ne pas dégrader les perspectives sur les plaines agricoles et à ne pas dénaturer les entrées de ville existantes.</p> <p>De plus, la préservation des entrées de ville sera assurée par la préservation (au règlement) des principaux linéaires végétalisés qui s’y trouvent.</p> <p>Pour l’entrée de ville depuis Douai, elle sera valorisée grâce à l’orientation de l’OAP qui impose la réalisation d’une bande paysagère le long de la RD643. Les franges du projet seront également végétalisés de manière à assurer une intégration optimale des constructions en entrée de ville.</p> <p>Il en est de même pour la zone 1AUb et pour le sud de la zone 1AUa (entrée de ville depuis Féchain) dont les OAP prévoient les mêmes principes de bande paysagère et de gestion paysagère des franges (interfaces avec la zone Agricole).</p> <p>Enfin, le règlement de la zone A interdit l’implantation de nouveaux bâtiments dans une bande de 50m de part et d’autre de l’axe de la RD643, permettant de préserver l’entrée de ville depuis Douai.</p> <p>Depuis Cambrai, l’entrée de ville sera préservée par un classement en zone Naturelle des abords de la RD643.</p> <p>• <b>Garantir la lisibilité du réseau hydrographique :</b> Les cours d’eau et fossés existants ont été repérés sur le plan de zonage et assortis de prescriptions réglementaires visant à les protéger (au titre de l’article L.151-23 du CU). De plus, des règles de recul des constructions ont été instaurées pour permettre leur entretien et préserver leur continuité : l’article 2.1.3 du règlement interdit les constructions à moins de 6m des berges en zone U et N, et à moins de 12m en zone A.</p> <p>• <b>Identifier et valoriser le patrimoine bâti :</b> Des éléments de patrimoine urbain remarquable sont recensés sur le plan de zonage et font l’objet de prescriptions réglementaires spéciales visant à les protéger. L’intégration harmonieuse des futures constructions au sein des tissus existants sera garantie par un règlement adapté aux différentes typo-morphologies existantes sur la commune (distinction de secteurs Ua et Ub).</p>
--	--

Thème	2.3 La maîtrise de l’énergie
Sous thème	2.3.1. Contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre et mieux maîtriser les consommations d’énergie 2.3.2. Développer les énergies renouvelables
Prise en compte dans le PLU	Les zones de développement choisies intègrent un principe de densité minimale à respecter, qui assureront la programmation des logements nécessaires à l’atteinte de l’objectif démographique tout en limitant au mieux la consommation des terres agricoles.  Une zone de renouvellement urbain, reprise en 1AUc, sera ouverte à l’urbanisation avec une densité accrue (20 lgt/ha), pour favoriser l’implantation de logements à proximité

	<p>immédiate de la gare. La requalification de cette friche d'activités en projet de logements répond à la volonté d'inciter à l'utilisation du train et de réduire les déplacements automobiles.</p> <p>Les deux autres zones dédiées au développement de l'habitat sont prévues à proximité de la centralité villageoise (commerces et équipements, dont l'école), pour favoriser les déplacements à pied ou à vélo.</p> <p>Le PLU identifie et protège les chemins piétons et/ou cyclables et des liaisons douces à recréer, notamment entre la gare et la base de loisirs, pour favoriser les déplacements à pied et limiter la dépendance automobile.</p> <p>Le PLU ne s'oppose pas au développement des énergies renouvelables et garantira une intégration qualitative des éléments techniques de production d'énergie (articles 2.2.1 des zones U, UE et AU).</p> <p>Une partie « recommandations pour l'aménagement des zones d'étude » est intégrée aux OAP pour encourager, par exemple, à l'utilisation d'énergies renouvelables.</p>
<b>Thème</b>	<b>2.4 Protection de la ressource en eau</b>
Sous thème	<p>2.4.1. Protéger les champs captant</p> <p>2.4.2. Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource</p> <p>2.4.3. Favoriser une meilleure gestion des eaux pluviales et des systèmes d'assainissement</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>Aubigny-au-Bac se trouve en dehors des périmètres de champs captant irremplaçables selon le SDAGE.</p> <p>Elle est concernée par un point de captage d'eau potable et ses périmètres de protection. Les périmètres de protection du captage d'eau potable sont protégés par une Servitude d'Utilité Publique, qui s'impose au PLU. Le périmètre rapproché a été repris dans un sous-secteur particulier (Uc), qui interdit toute construction excepté les équipements publics ou d'intérêt collectif autorisés par l'arrêté de DUP, ainsi que les étables ou stabulations libres, la modification des voies de communication existantes et l'installation d'abreuvoir (conformément à l'arrêté de DUP). Le reste du périmètre rapproché est repris en zone Naturelle, où les constructions ne sont pas autorisées, excepté pour le secteur Nc, qui correspond au camping existant.</p> <p>Le périmètre de protection éloigné du captage de Bugnicourt couvre l'extrémité nord de la commune. Il est repris en zone A et correspond à la voie ferrée et à deux parcelles bâties. Le règlement interdit toute construction dans ce secteur, excepté les annexes et les extensions des habitations existantes.</p> <p>Concernant la ressource en eau, la hausse de la consommation d'eau sur la commune devrait être mesurée. De plus, les OAP intègrent des recommandations en termes de récupération des eaux de pluie, pour diminuer la consommation d'eau potable par les habitants.</p> <p>En termes de gestion des eaux pluviales, le règlement impose une infiltration à la parcelle, sauf si la nature du sol ne le permet pas. Dans ce cas, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé à débit contrôlé, après autorisation préalable. Quant aux eaux résiduaires des activités, elles sont subordonnées à une autorisation de rejet délivrée par le maître d'ouvrage assainissement et à la signature d'une convention de déversement.</p>

<b>Thème</b>	<b>2.5 La prévention des risques</b>
Sous thème	<p>2.5.1. Prévenir les risques naturels (inondations, mouvement de terrain etc.)</p> <p>2.5.2. Prévenir les risques liés aux séquelles de l'exploitation minière</p>

	<p>2.5.3. Prévenir les risques technologiques (ICPE, SEVESO etc.)</p> <p>2.5.4. Préserver la santé publique (pollution des sols, qualité de l'air, nuisances sonores, gestion des déchets)</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>Les secteurs de nappe sub-affleurante figurent sur le plan de zonage. Le règlement interdit les caves et sous-sols dans ces secteurs.</p> <p>L'aléa de retrait-gonflement des argiles est mentionné en chapeaux de zone du règlement. Une plaquette de recommandation sur les techniques de constructions à adopter est annexée au PLU. De plus, le règlement recommande de procéder à des sondages pour s'assurer de la stabilité du sol et du sous-sol.</p> <p>De la même façon, le chapeau de zones du règlement rappelle l'ensemble des risques auxquels la commune peut être soumise.</p> <p>Le plan de zonage signale la présence d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement agricole.</p> <p>Les secteurs de bruit figurent sur la carte environnementale annexée au PLU. Il s'agit d'une bande de bruit autour de la RD643. La gestion des nuisances sonores sera intégrée dans le projet de renouvellement urbain, notamment par l'intégration d'une bande végétalisée le long de la RD pour tamponner les nuisances.</p> <p>De plus, pour préserver la santé publique, le développement de l'urbanisation sera localisé à proximité de la centralité (commerces, équipements, services) ou de la gare, afin de limiter les flux automobiles internes au village et préserver et améliorer la qualité de l'air.</p>

<b>Thème</b>	<b>3.1 Promouvoir un urbanisme durable par une offre de logements diversifiée répondant aux besoins de la population</b>
Sous thème	<p>3.1.1. Construire de nouveaux logements en s'inscrivant dans les objectifs de construction définis pour le pôle Arleusis, d'ici 2030.</p> <p>3.1.2. Assurer un meilleur équilibre social de l'habitat</p> <p>3.1.6. Gérer les Habitats Légers de Loisirs</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>Le SCoT prévoit une croissance moyenne de population d'ici 2030 de 10% pour le pôle Arleusis auquel la commune appartient. Le PLU envisage une hausse de population de 5% entre aujourd'hui et 2030, pour atteindre entre 1290 et 1300 habitants en 2030. Par rapport à 2009, cet objectif correspond à une hausse de 6.9% de la population.</p> <p><i>Surface maximale à ouvrir selon le compte foncier du SCoT : 7 ha.</i></p> <p>Le projet de PLU prévoit des zones d'extension de l'urbanisation de 4.2ha. Le POS prévoyait une zone 30NA de 6,9 ha. Sur ces 6,9 ha, 1.65 ont été repris en zone 1AU et le reste a été rebasculé en zone A. En plus, le PLU prévoit une zone d'extension de 2.37 ha, qui était reprise en zone agricole du POS. Ainsi, le compte foncier prévu par le SCoT n'est pas entamé.</p> <p>Un pourcentage de logements locatifs sociaux à atteindre est imposé à travers les OAP et le règlement (L.151-15 du code de l'urbanisme), de manière à rééquilibrer l'offre de logements locatifs sociaux :</p>

<i>OAP</i>	<i>surface</i>	<i>surface hors EVV</i>	<i>densité</i>	<i>lgt min</i>	<i>dont sociaux</i>
<i>Friche entrée de ville</i>	<i>1,6</i>	<i>1,2</i>	<i>20</i>	<i>24</i>	<i>7,2</i>
<i>Entre RD148 et rue du 19 mars 1962</i>	<i>1,65</i>	<i>1,2375</i>	<i>17</i>	<i>21</i>	<i>10,51875</i>
<i>Extension rue Delebury</i>	<i>2,38</i>	<i>1,785</i>	<i>17</i>	<i>30</i>	<i>0</i>
				<i>75</i>	<i>18</i>

18 logements sociaux seront programmés au minimum, répartis sur les zones 1AUb et 1AUc, soit 24% du total des logements à créer.

Les HLL ne sont autorisées que dans les zones de camping (Nc) et dans la zone Nh, d'ores et déjà occupée par ce type de logements.

<b>Thème</b>	<b>3.2 Une limitation de l'urbanisation dispersée</b>
<b>Sous thème</b>	<p>3.2.1. Favoriser le renouvellement urbain</p> <p>3.2.2. Limiter la consommation d'espaces</p> <p>3.2.3. Promouvoir l'habitat intermédiaire</p> <p>3.2.4. Assurer une meilleure cohérence entre urbanisation et transports collectifs</p> <p>3.2.5. Assurer une mixité fonctionnelle</p>
<b>Prise en compte dans le PLU</b>	<p>Le projet prévoit en priorité l'urbanisation en renouvellement urbain de la friche d'entrée de ville depuis Douai (il ne reste que 2 dents creuses) : les logements nécessaires en extension pour la croissance de population visée ont été calculés après déduction des potentiels repérés en dents creuses et en renouvellement de la friche en entrée de ville. La résorption des logements vacants pour atteindre un taux à 6% en 2030 a été prise en compte.</p> <p>Les zones d'extension prévues pour réaliser le nombre de logements nécessaire à l'atteinte de l'objectif démographique s'étendent sur 4.2 ha. Elles pourront accueillir environ 51 logements (d'après la densité minimale de 17 lgt/ha imposée sur ces zones), soit 68% des logements à programmer d'ici 2030.</p> <p>La surface ouverte à l'urbanisation en extension est donc largement inférieure à celle prévue par le SCoT (7 ha en plus des 6,9 ha de la zone 30 NA du POS). Elle permet aussi de justifier d'une réduction de la consommation d'espace par rapport aux dix dernières années.</p> <p>Le potentiel en renouvellement urbain a été optimisé en imposant, par le biais de l'OAP, une densité de 20 lgt/ha, soit de 3 point supérieure à la densité minimale imposée par le SCoT. Cette zone pourrait accueillir au minimum 24 logements.</p> <p>Le choix des typologies à implanter est laissé libre mais les règles d'implantation et de densité instaurées favoriseront l'implantation de typologies plus variées (maisons en bande, semi-collectif...), et notamment plus petites (T3, T4). De plus, l'OAP de la zone 1AUc prévoit que les logements de petite (T2) et moyenne (T3) tailles sont à privilégier.</p> <p>Le fait d'imposer une densité renforcée et des typologies de logements petites ou moyennes dans la zone 1AUc, à proximité de la gare, répond à l'orientation du SCoT visant à assurer une meilleure cohérence entre urbanisation et transports collectifs.</p> <p>Le PLU permet la mixité fonctionnelle de la zone U (mixte à dominante résidentielle) et dans les zones AU.</p>

<b>Thème</b>	<b>4.1 Les conditions de l'attractivité économique</b>
--------------	--

Sous thème	<p>4.1.1. Allier les potentiels environnementaux, paysagers et énergétiques au développement économique</p> <p>4.1.2. Assurer l'accès à l'internet en haut débit voire très haut débit</p> <p>4.1.3. Desservir par les transports collectifs, promouvoir les modes de déplacements alternatifs</p> <p>4.1.4. Favoriser le développement économique autour de la voie d'eau et de l'intermodalité</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>Seuls les zones UE et le secteur UI sont spécifiquement dédiés au développement de l'activité économique (en lien avec la base de loisirs pour le secteur UI).</p> <p>L'article 3.2.4 de toutes les zones impose que soient prévues des infrastructures (fourreaux, chambres) pour la fibre optique, en cas de projet créant une voirie nouvelle.</p> <p>La commune est concernée par la présence du canal de la Sensée. Des travaux devraient être prévus dans le cadre du canal Seine-Nord. Le développement potentiel d'un quai pour bateaux de plaisances pourrait être envisagé en frange sud de la commune, et pourrait être relié à la base de loisir et à la gare.</p>
<b>Thème</b>	<b>4.2 Les localisation préférentielles de l'activité économique</b>
Sous-thème	<p>4.2.1. Prévoir des nouvelles grandes opportunités d'intérêt d'arrondissement</p> <p>4.2.2. Intensifier l'effort de tertiairisation de l'économie</p> <p>4.2.3. Aménager les zones d'activité actuelles et à venir d'ampleur intercommunale ou communale</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>La commune n'est pas concernée par un projet d'implantation de zone d'activités économiques sur son territoire. Le PLU permet toutefois l'implantation d'activités dans les zones U, notamment dans la zone UE qui est spécifiquement dédiée au développement de l'activité, et 1AU.</p>
<b>Thème</b>	<b>4.3 Le commerce</b>
Sous thème	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser une vitalité économique de proximité au sein du centre-bourg : au PLU, permettre à des activités nouvelles de s'implanter et aux activités existantes d'évoluer.</li> </ul>
Prise en compte dans le PLU	<p>La mixité fonctionnelle du tissu urbain est permise par le PLU dans l'ensemble des zones U et 1AU, excepté dans la zone UE, qui est spécialement dédiée au développement d'activités économiques, mais pas au développement de nouvelles habitations.</p> <p>De plus, Aubigny-au-Bac comprend des commerces de proximité que la commune souhaite préserver, voire développer, notamment pour faciliter les déplacements de consommation de courte-distance (internes à la commune).</p>
<b>Thème</b>	<b>4.4 Le tourisme et les loisirs</b>
Sous thème	<p>4.4.1. Les conditions d'attractivité des équipements de loisirs et de tourisme à venir</p> <p>4.4.2 Les activités touristiques et de loisirs liés à la voie d'eau</p> <p>4.4.3. Diversification de l'activité agricole</p> <p>4.4.4 Protection et valorisation touristique des sites urbains remarquables</p> <p>4.4.5. Tourisme vert, trames vertes et liaisons douces</p>
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prévoir des circulations piétonnes et cyclistes le long des voies fluviales et des rivières :</b></li> </ul> <p>Les chemins de randonnée existant ont été protégés réglementairement et un recul est imposé pour toute construction autour des voies fluviales (cours d'eau et fossés) laissant la possibilité d'aménager des continuités douces le long de ces linéaires d'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Permettre la diversification de l'activité agricole :</b></li> </ul>

	<p>Le règlement de la zone A autorise les constructions et installations réputées agricoles au titre de l'article L.311-1 du code rural.</p> <p>• <b>Proposer une valorisation du patrimoine naturel et paysager :</b></p> <p>La protection des principales entités boisées est prévue au projet de PLU. Plus largement, le PLU assurera la protection du lit de la Sensée, par un classement de tout le sud de la commune en zone N.</p> <p>• <b>Intégrer les cheminements identifiés par les trames vertes et bleues communautaires :</b></p> <p>Les chemins de randonnées ont été protégés au titre de l'article L.151-38 du CU.</p> <p>• <i>Les pôles de nature à vocation principale de tourisme ou de loisirs identifiés par les intercommunalités (base de loisirs) [...] doivent être le support d'un développement fort du tourisme lié à la nature sur son territoire. [...] Les aménagements prévus doivent être particulièrement attentifs au respect de l'environnement tout en répondant aux besoins de la clientèle (infrastructures de signalisation, de stationnement, d'accueil, d'information...)</i> :</p> <p>Le zonage prévoit un sous-secteur UI dédié aux loisirs pour permettre un développement mesuré de la base de loisirs.</p>
<b>Thème</b>	<b>4.5 L'agriculture</b>
Prise en compte dans le PLU	<p>La diversification de l'activité agricole est permise au sein des zones Agricoles. Les projets d'extension urbaine n'auront pas d'impact majeur sur l'activité agricole et ne mettront pas en péril la pérennité des exploitations : un diagnostic agricole a été réalisé avec l'ensemble des exploitants de la commune. Le découpage des zones Agricoles et Naturelles tient compte des enjeux agricoles et assurera la faisabilité de projets de développement ou de diversification de l'activité, à proximité du siège d'exploitation existant. Davantage de justifications sur les incidences du projet de PLU sur l'agriculture sont apportées dans la partie « <i>Incidences sur l'agriculture et les espaces agricoles</i> ».</p>

#### *b. Programme Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération du Douaisis*

Selon les termes de la Loi d'Orientation pour la Ville du 13 juillet 1991 renforcée par la loi relative aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004, le Programme Local de l'Habitat définit pour une durée au moins égale à 6 ans les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et à assurer entre les communes une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre.

Le PLH de la CAD a été approuvé en juin 2006, et il est mis en révision en 2012. Le nouveau PLH porte sur la période 2016-2021 et est donc à prendre en compte.

**Le document d'orientations comprend plusieurs objectifs à atteindre :**

- Calibrer et territorialiser de façon équilibrée la construction de logements pour répondre aux besoins ;
- Diversifier la construction de logements et répondre à la demande sociale ;
- Intensifier la requalification du parc privé et social ;
- Mieux répondre à la diversité des besoins des demandeurs de logements ;
- Favoriser la mixité sociale et promouvoir un aménagement durable du territoire ;
- Animer et promouvoir la politique communautaire de l'habitat ;
- Mobiliser les moyens nécessaires pour répondre à l'ambition du PLH.

Le PLH2 demande pour le groupe de communes auquel Aubigny-au-Bac appartient (14 communes), un objectif de production de 305 logements neufs sur 6 ans (sur la période 2016-2021). Cet objectif correspond à une moyenne de 51 logements par an, et 4 logements par an et par commune.

Si l'on tient compte du poids démographique des communes du pôle en 2013, Aubigny-au-Bac représente 9% du nombre d'habitants (1206 habitants pour 13723 à l'échelle des 14 communes). Si l'on répartit de manière proportionnelle au nombre d'habitants le nombre de logements à construire d'ici 2021, on arriverait à 27 logements à produire sur la commune. En moyenne, 4.6 logements par an seraient à construire, soit 55 à l'horizon 2030.

Sur la période 2018-2030 (horizon estimé pour le PLU), au minimum 55 logements seraient à prévoir sur la commune pour répondre aux objectifs du PLH.

La densité minimale imposée sur les zones 1AU à travers les OAP et le règlement conduira à la production de 75 logements, dont 24 minimum en renouvellement urbain (friche en entrée de ville depuis Douai) et 51 en extension. Ces objectifs de production de logements sont donc compatibles avec le PLH : ils permettront l'atteinte des objectifs fixés.

Cet objectif de production est inscrit dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation comme une obligation minimale, permettant de garantir une certaine mixité, mais il est bien entendu possible d'aller au-delà dans le temps de l'opérationnel.

Pour garantir une mixité sociale, les OAP fixent des objectifs de production de logements sociaux dans les zones 1AU. Au total, un minimum de 18 logements sociaux seront à prévoir, répartis sur les zones 1AUB et 1AUC.

Le PLU prévoit également la diversification du parc logements en prévoyant, dans les OAP, des principes visant à privilégier la construction de typologies petites ou moyennes, surtout dans le secteur 1AUC, situé à proximité de la gare.

### *c. Le SDAGE Artois-Picardie*

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels) ainsi que les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, sur un bassin hydrographique, pour une durée de 6 ans.

Il est élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordinateur de bassin.

Le SDAGE est né avec la loi sur l'eau de 1992, qui stipule qu'il « fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ».

La commune appartient au SDAGE du Bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau et approuvé en 2015. Le nouveau SDAGE couvre la période 2016-2021.

#### **Programme de mesure 2016-2021 du bassin Artois-Picardie :**

- **Lutte contre l'eutrophisation**
  - Réduire les émissions de matières organiques, d'azote et de phosphore,
  - Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires.
- **Préserver les continuités écologiques,**
- **Préserver les eaux souterraines et lutter contre la pollution diffuse en phytosanitaire et nitrates,**
- **Préserver la ressource, préserver la qualité des zones à enjeux eau potable,**



Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L 212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

### **Objectifs du SDAGE :**

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- Enjeu D : Protéger le milieu marin
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

<b>Thèmes du SDAGE 2016-2021</b>		<b>Mesures prises au PLU</b>
<b>Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</b>		
O A-1 – Continuer la réduction des apports ponctuels en matières polluantes classiques dans les milieux	D A-1.1 – Adapter les rejets à l'objectif de bon état	Les zones constructibles ont été définies prioritairement en fonction de la présence du réseau d'assainissement collectif. La capacité de collecte et de traitement des eaux usées de l'agglomération d'assainissement a été intégrée par la transmission des données de projection en termes de constructions neuves à NOREADE. Le règlement impose le raccordement au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci existe et dans le cas contraire, impose la mise en place d'un assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur et à la nature du sol. Le règlement reprend la réglementation relative à la loi sur l'eau et fait référence aux préconisations du gestionnaire.
O A-2 – Maîtriser les rejets par temps de pluie	D A-2.1 – Gérer les eaux de pluie	Le règlement impose l'évacuation des eaux pluviales en milieu naturel direct ou par infiltration au plus près de sa source, à la parcelle. Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé (demande autorisation préalable) et une convention de rejet fixera les caractéristiques du rejet en fonction de la capacité du réseau collecteur et du milieu récepteur des eaux pluviales, dans une limite de 2l/s/ha.
O A-4 – Adopter une gestion des sols et de	D A-4.2 – Gérer les fossés	Le PLU protège la continuité des cours d'eau et des fossés et assure un entretien facile en conservant des marges non bâties à leurs abords (bande de

Thèmes du SDAGE 2016-2021		Mesures prises au PLU
l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer		recul des constructions d'au moins 6m en zones U, AU et N et d'au moins 12m en zone A).
	D A-4.3 – Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysager	Les prairies sont classées en zone A ou N, assurant ainsi leur préservation. Les espaces boisés et principaux linéaires végétalisés sont protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme : leur abattage ou arrachage n'est autorisé que s'ils présentent des risques pour la sécurité ou la salubrité publique, auquel cas ils doivent être remplacés au plus près par une essence équivalente de valeur écologique ou paysagère.
O A-5 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	D A-5.7 – Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Les berges sont protégées par le règlement (pas de construction dans une limite de 6 ou 12 mètres).
O A-7 – Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et de la biodiversité	D A-7.3 – Encadrer les créations ou extensions de plan d'eau	Le règlement encadre les exhaussements et affouillements des sols en ne les autorisant que lorsqu'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation du sol autorisés ou s'ils sont liés à un aménagement paysager ou à la réalisation de bassin de retenue des eaux, <b>dans le respect de la réglementation en vigueur.</b>
O A-9 – Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	A-9.1 – Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau	Le règlement interdit les habitats légers de loisirs dans toutes les zones, excepté en secteurs Nc et Nh, où ils sont autorisés sous des conditions qui limiteront leur impact sur les milieux et le paysage.
	A-9.2 – Prendre en compte les zones humides dans le document d'urbanisme	Les zones humides du SAGE ont été protégées par un classement en zone N. Seules quelques parties de zones humides ont été classées en zone U1, UE, Nc ou Nh, lorsqu'elles sont d'ores et déjà bâties ou artificialisées. Il en est de même pour les zones à dominante humide du SDAGE : elles sont classées en zone N ou A, assurant ainsi leur préservation. Les zones d'extension urbaine ont été prévues en dehors des zones humides ou à dominante humide.
<b>Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante</b>		
O B-1 – Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	D B-1.1 – Préserver les aires d'alimentation des captages	Aubigny-au-Bac se situe en dehors de l'aire des champs captant irremplaçables au titre du SDAGE. Les périmètres de protection du captage d'eau potable présent sur la commune sont repris en zone N ou Uc. Le règlement reprend les restrictions de la DUP de protection du captage et assurera ainsi la préservation de la ressource en eau.
	D B-2-2 – Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Les zones de projet se situent à proximité du réseau d'eau potable. Les zones sont donc raccordables. Le SDIS a mis en avant les points de raccordement possible des zones 1AU, pour la desserte incendie. De plus, le projet vise à une faible croissance démographique, et n'aura donc pas pour conséquence d'entraîner une hausse accrue de la

Thèmes du SDAGE 2016-2021		Mesures prises au PLU
		consommation en eau potable.
O B-3 – Inciter aux économies d'eau	D B-3.1 – Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Le rapport de présentation et la partie « recommandations » des OAP incitent aux économies d'eau et particulièrement à la récupération des eaux pluviales pour des usages autres que domestiques.
<b>Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations</b>		
O C-1 – Limiter les dommages liés aux inondations	C-1.1 – Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies	Aucune zone inondable n'est présente sur le territoire communal. Le règlement veille toutefois à limiter l'imperméabilisation des sols en instaurant une emprise au sol maximale de 70% de l'unité foncière en zones U et 1AU, et 75% en secteur UEa.
	C-1.2 – Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	Aubigny-au-Bac n'est pas concernée.
O C-2 – Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	D C-2.1 Ne pas aggraver les risques d'inondation	Le règlement des zones U, AU et A interdit les caves et sous-sols en secteurs de nappe sub-affleurante.
O C-4 – Préserver et restaurer la dynamique naturelles des cours d'eau	D C-4.1 – Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme.	Les zones humides même à distance des cours d'eau sont protégées par un classement en zone N au zonage.

#### *d. Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs du Douaisis*

Le projet du Plan Local d'Urbanisme d'Aubigny-au-Bac met en évidence une thématique propre aux déplacements sur la commune à travers, notamment son Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Les problématiques de traitement des entrées de village et de la traversée de la commune ont été intégrées notamment par le biais des différentes OAP. Par exemple, l'OAP de la zone 1AUc prévoit la sécurisation de l'entrée de ville depuis Douai, notamment pour la traversée des piétons et/ou des cyclistes.

Cette thématique a également fait partie des réflexions lors de la définition du développement urbain. Les orientations d'aménagement réalisées sur les zones de développement présentent des principes de desserte permettant une fluidité de la circulation (aussi bien piétonne, cycliste qu'automobile) : bouclage de voirie ou impasse débouchant sur des liaisons piétonnes.

Concernant les déplacements de proximité, des liaisons douces seront prévues en accompagnement de toute nouvelle création de voie. Un raccordement piéton est prévu entre la gare et la base de loisirs par le biais de l'article L.151-38 du code de l'urbanisme. L'OAP de la zone 1AUc permettra de sécuriser la traversée de la RD643 par les piétons et ainsi de mieux raccorder la gare au reste du village.

#### *e. Plan Climat*

En Nord-Pas de Calais, avec 45 millions de tonnes de CO2 émises en 2005, le ratio par habitant ne représente que 8% de plus que la moyenne des émissions nationales.

Un plan climat rappelle le rôle primordial des collectivités et des entreprises en la matière et les aide à agir pour diminuer leurs propres émissions, tout en encourageant le grand public à faire de même. En effet, les citoyens quant à eux détiennent, par leurs choix de consommation et de modes de vie, la moitié de la réponse au défi du changement climatique.

Un plan climat territorial oriente vers une réorganisation fondamentale des activités humaines, des modes de production et de consommation. Il s'agit de donner tout son sens au développement durable et d'encourager toutes les initiatives citoyennes : améliorer la qualité environnementale et thermique dans la construction et la réhabilitation des bâtiments, optimiser la mobilité et les transports, développer les filières d'énergies renouvelables, d'éco-matériaux...

Etre citoyen responsable permet d'agir pour une stabilisation à long terme du climat, tout en nous offrant un territoire où il fait bon vivre en faisant des économies financières et en assurant celles des générations futures ...

Relativement au climat, la commune a choisi de développer l'urbanisation au plus près de la centralité communale, à proximité immédiate des équipements et services, permettant ainsi de limiter les déplacements automobiles vers ceux-ci, et d'inciter à se déplacer à pied ou à vélo pour les déplacements internes au village. La commune privilégie également la reconversion d'une friche d'activité en projet d'habitat, pour limiter la consommation de terres agricoles et l'étalement urbain.

La protection des espaces naturels est intégrée au projet, par un classement en zone Naturelle des zones à enjeux environnementaux (cf. parties précédentes).

## PARTIE V : INCIDENCES ET PRISES EN COMPTE DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Au vu de la définition du projet communal, certaines parties d'aménagement envisagées sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.



Le développement de l'urbanisation est prévu en extension urbaine, en effet le diagnostic foncier a identifié deux possibilités de création de logements au sein du tissu urbain.

Ainsi, trois projets de développement sont prévus : une opération d'extension rue Delebury sur 2,3 hectares, une opération d'extension entre la RD148 et la rue du 19 mars 1962 sur 1.65 hectare et une reconversion sur la RD643 en entrée de ville de 1,6 hectare. Les incidences sur l'environnement peuvent être multiples du fait notamment de la consommation d'espace agricole, l'imperméabilisation des sols, de la pression humaine supplémentaire induite par l'arrivée d'une population supplémentaire.

Sera donc exposée la manière dont l'ensemble du document d'urbanisme prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Il est à noter que 23.6 ha constructibles au POS passent en secteur N ou A au zonage du PLU. La consommation d'espace est ainsi limitée en comparaison avec le document d'urbanisme précédent.

# I. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS

## 1. *Relief, contexte géologique, sites et sols pollués*

### ☹ Aucune incidence

Les orientations du PLU n'impliquent aucune incidence significative sur le relief ou le sous-sol.

Dans les zones de développement, le seul impact sur le sol envisageable est dû aux opérations de terrassement pour la création des bâtiments, des réseaux et des voiries. Les projets d'aménagement n'engendreront pas d'impacts significatifs sur le sous-sol à part au niveau des ouvrages pluviaux et des tranchées de réseaux.

Un projet se développe sur une friche d'un ancien garage, le sol est susceptible d'être pollué. Des études devront être menées afin de vérifier la compatibilité du projet avec son futur usage, afin que l'aménagement ne présente pas de danger pour les futurs usagers. En cas de constatation de pollution, les sols seront, conformément à la législation en vigueur, dépollués et mis en conformité avec leur futur usage.

Les projets de développement ne sont pas concernés par les risques de mouvement d'argile selon les bases ministérielles. Néanmoins afin de vérifier ce risque, le règlement préconise des études géotechniques complémentaires.

Le règlement présente en rappel général que « le risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait - gonflement des sols argileux. Il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de constructions. »

Ces sondages peuvent aussi permettre de détecter la présence de cavités souterraines.



## 2. Eaux souterraines et superficielles

### a. Les eaux de surface

#### ➤ Incidences

##### ⊕ Incidence négative non significative

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit des réseaux d'assainissement traversant la commune, voire de générer des inondations. De plus, le lessivage des nouvelles surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, ...) peut générer une augmentation des flux de pollution transportés et une dégradation de la qualité des eaux superficielle et souterraine.

Les choix retenus pour la gestion des eaux pluviales, dans le règlement du PLU, visent à perturber le moins possible le cycle de l'eau sur le territoire, malgré le développement de l'urbanisation :

## Gérer les eaux pluviales

L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles constructions, 75 logements nécessaires pour une hausse démographique de 5% d'ici 2030, va avoir pour incidence d'augmenter le volume des eaux pluviales à recueillir.

Pour chaque projet du territoire, le rejet au milieu naturel doit être privilégié. L'infiltration doit être la première solution analysée, sous réserve de la hauteur de nappe et d'une perméabilité suffisante et sous réserve de toute réglementation en limitant l'usage.

L'accent sera porté sur une gestion alternative au « tout à l'égout » et intégrée, des eaux pluviales de ruissellement (conception avec mise en œuvre de techniques alternatives intégrées, multifonctionnelles, limitation du ruissellement, maîtrise des débits, optimisation de l'infiltration et la rétention).

### Extrait du règlement :

Eaux pluviales :

Toute construction ou installation doit privilégier la gestion des eaux pluviales à la parcelle (tamponnement, infiltration, récupération,...). Les aménagements nécessaires sont à la charge exclusive du propriétaire et doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

En cas d'impossibilité technique ou géologique, le rejet vers le réseau public de collecte, quand il existe, doit faire l'objet d'une autorisation préalable. Une convention de rejet fixera les caractéristiques qualitatives et quantitatives de ce rejet en fonction de la capacité du réseau collecteur et du milieu récepteur des eaux pluviales, sans pouvoir dépasser un rejet spécifique à 2l/s/ha.

Dans tous les cas, le gestionnaire du réseau d'eau pluviale devra être consulté pour avis.

Par ailleurs, les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales vers les fonds inférieurs. »

Les zones inondables sont localisées au zonage afin d'anticiper la contamination des eaux par le « lavage » des particules par retraits des crues.



Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :



Source : DREAL



Les projets s'implantent en zone de vulnérabilité des masses d'eaux souterraines, ainsi les eaux doivent être impérativement traitées.

## b. Les cours d'eau et zones humides

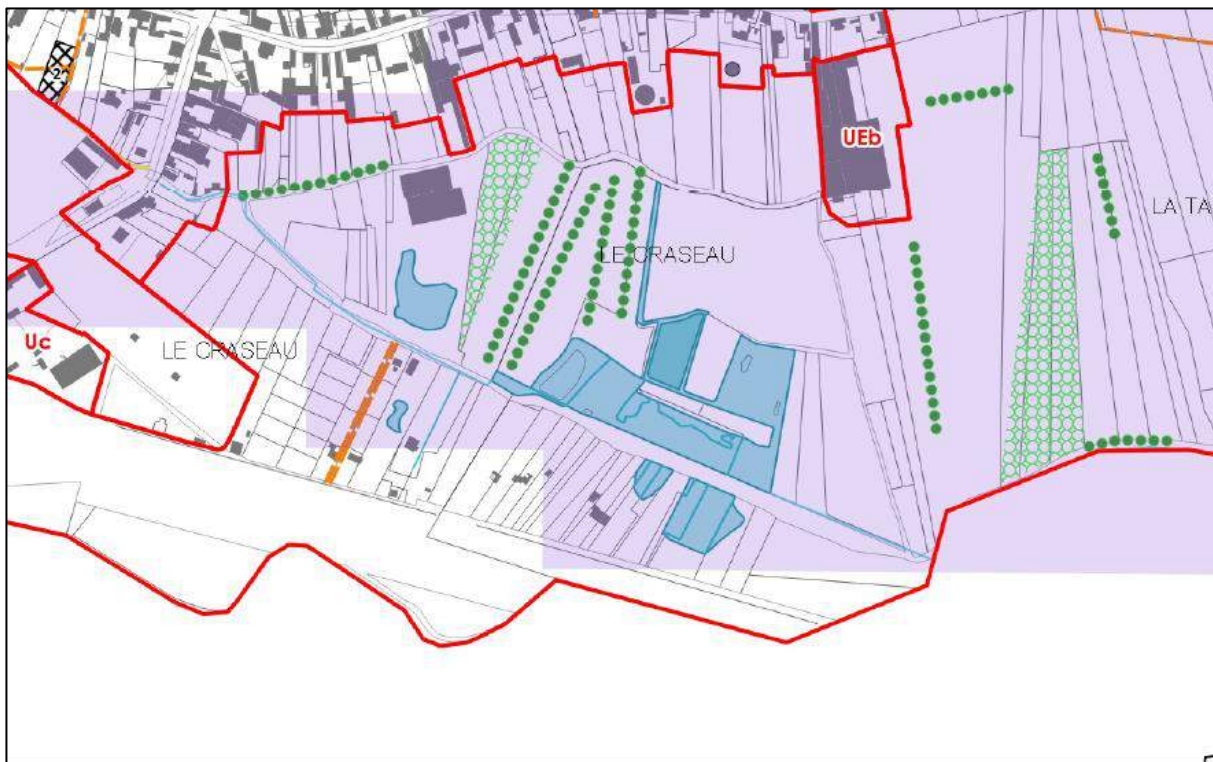
### ➤ Incidences

☺ Aucune incidence

La commune comprend des voies d'eaux (canal et cours d'eau) ainsi que des zones humides qui doivent être préservées afin de maintenir le bon fonctionnement hydraulique du territoire.

Les cours d'eau sont préservés par le zonage et le règlement.

Extrait du zonage



Les projets s'implantent à distance des Zones à Dominante Humide et zones à dominante humide qui sont classées en zone N au zonage.



### ➤ Mesures

Le règlement préserve l'intégrité des cours d'eau ainsi que leurs berges.

Le règlement stipule « Pour les cours d'eau et fossés protégés au titre de l'article L.151-23 du CU :

*La continuité des fossés repérés au plan de zonage devra être conservée.*

*L'entretien régulier des fossés est obligatoire : enlèvement des embâcles, débris, élagage ou recepage de la végétation des rives. »*

Secteur U : « *Aucune construction ne pourra être édifiée à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et fossés identifiés sur le plan de zonage. »*

Secteur UE : « *Aucune construction ne pourra être édifiée à moins de 4 mètres des berges des cours d'eau et fossés identifiés sur le plan de zonage. »*

Secteur A : « *Dans le cas de la proximité d'un cours d'eau ou fossé, tout point du bâtiment principal doit être implanté avec un recul d'au moins 12 mètres par rapport à celui-ci. »*

La qualité des cours d'eau sera préservée et améliorée par les mesures d'assainissement et de gestion des eaux pluviales et usées.

### c. Les eaux souterraines

#### ➤ Incidences

##### Recharge de la nappe

Le développement de l'urbanisation peut entraîner une perturbation de l'écoulement de la nappe souterraine de surface, due à la diminution de l'apport en eaux d'infiltration.

Les projets de développement urbain sont limités et n'auront pas d'impact notable sur les écoulements des masses d'eau souterraines.



Les zones de développement se situent à distance des zones à risque de remontées de nappes, les secteurs soumis aux remontées de nappe sont classés majoritairement en zone N.

Les eaux rejetées telles qu'elles soient doivent être traitées pour préserver les masses d'eau souterraines qui sont moyennement à fortement vulnérables sur le territoire communal.

L'augmentation de population va entraîner des besoins en eau potable supplémentaires.

## Consommation actuelle et future d'eau potable et mesures d'économie

Le projet prévoit une hausse démographique de 5% d'ici 2030 soit environ 75 logements supplémentaires. Les eaux usées à traiter augmenteront du fait de la construction d'habitations. En se basant sur une consommation moyenne de 120 m<sup>3</sup>/an/ménage, la consommation annuelle d'eau rejetée sera environ de 9120 m<sup>3</sup>.

**L'impact sur la consommation d'eau potable sera faible.** Avant toute construction, le gestionnaire du réseau d'eau devra être contacté afin de juger de la bonne desserte des projets.

### ⊖ Incidence négative non significative sur la quantité des eaux souterraines

Augmentation de la consommation d'eau potable de 9120 m<sup>3</sup>/an uniquement due au projet d'habitats.

#### ➤ **Mesure**

### ⊕ Aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines

Le règlement impose le rejet des eaux pluviales par infiltration. Cet article permet de garantir un minimum de recharge en eau des masses d'eau souterraines.

Des pistes d'économies sont présentées :

L'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités, des industriels, de tout un chacun, et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

Les aires d'alimentation des captages d'eau potable sont préservés par le règlement et le zonage par la création d'une zone Uc « *Un secteur Uc, qui correspond au périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable.*

En secteur Uc, sont admises :

- *l'établissement d'étables ou stabulations libres,*
- *la modification des voies de communication existantes,*
- *les pratiques culturales de manière à ce qu'elles soient compatibles avec le maintien de la qualité des eaux souterraines,*
- *l'installation d'abreuvoirs. »*



Le périmètre rapproché du captage se situe en secteur Uc et N au zonage.  
Le règlement impose le respect de l'occupation des sols de la DUP du captage.

Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

La commune sensibilisera le public sur le fait qu'il est essentiel de retenir la notion d'économie de l'eau dans tout nouveau programme.

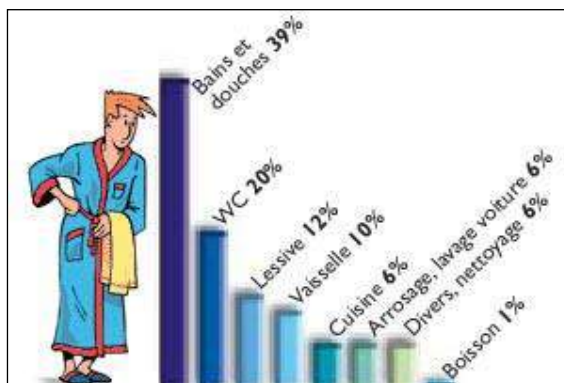
Le Plan Local d'Urbanisme précise, au travers de son règlement, les conditions de desserte des terrains par les réseaux. Toutefois, la réflexion sur la ressource en eau ne peut être engagée à l'échelle d'une seule commune mais à l'échelle intercommunale. Par conséquent, tous les projets d'extension urbaine envisagés sur le territoire intercommunal font l'objet au préalable d'un examen afin de programmer d'éventuelles extensions, qu'elles soient d'ordre d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.

Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- la « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- la mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues,...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.



(Source : La maison des négawatts, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante)

La figure montre que 26 % d'eau potable peuvent être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

Le territoire communal reçoit chaque année environ 680 mm de pluie par an. Un mètre carré de toiture terrasse par exemple peut permettre de stocker 0.680 m<sup>3</sup> d'eau de pluie en un an.

En sachant que la consommation annuelle moyenne d'eau potable d'un habitant est au maximum d'env. 54 m<sup>3</sup>/an (cela revient à 150L/jour), on pourrait selon ces estimations économiser 8 m<sup>3</sup> d'eau potable par an en utilisant l'eau de pluie (soit environ 24 L/jour).

#### d. Les Eaux usées

##### ➤ Incidences

La création de nouveaux logements, équipements ou de nouvelles activités peut comporter un risque de contamination de la nappe phréatique, si des infiltrations de matières polluantes surviennent, ainsi qu'une augmentation du volume et de la charge des eaux usées à gérer. Des conditions de raccordement des terrains aux réseaux publics d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées sont donc précisées au règlement.

### Extrait du règlement sur l'assainissement

#### « **Eaux usées domestiques :**

Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif est obligatoire et doit être :

- conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.

#### **Eaux résiduelles des activités :**

Tout déversement d'eaux usées autres que domestique dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à une autorisation de rejet délivrée par le maître d'ouvrage assainissement et à la signature d'une convention de déversement définissant les conditions techniques, administratives, financières et juridiques applicables à ce rejet. »

#### ⊗ **Incidence négative :**

La consommation d'eau à usage domestique va augmenter du fait de l'accroissement du nombre de ménages. Cette augmentation de la consommation d'eau sera d'environ 3339 m<sup>3</sup> /an (sur une base de 150 litres d'eau consommé par jour par habitant pour une hausse de 61 habitants).

#### ➤ **Mesures**

Les mesures prises sont :

- La conformité des équipements eaux usées / eaux pluviales,
- La protection du captage d'eau potable,
- La prévention auprès de la population : incitation aux économies d'eau,
- Les eaux de surface sont préservées (cours d'eau et zone humide),
- les eaux des projets seront en priorité infiltrées à la parcelle,
- Des aides de l'agence de l'eau Artois-Picardie incitent les usagers à récupérer l'eau ou à se raccorder au tout à l'égout.

### 3. *Sur le contexte climatique*

#### ⊗ **Incidence négative**

Aucune incidence précise du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique.

Le bureau européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré en 1984, avec l'aide de



spécialistes, des recommandations sur la qualité de l'air. Les valeurs réglementaires (seuils, objectifs, valeurs limite...) sont définies au niveau européen dans des directives, puis elles sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés. La Loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, intégrée par la suite dans le Code de l'Environnement, est venue répondre à la nécessité de mettre en place des outils de prévention des pollutions atmosphériques. De nouveaux outils de planification voient le jour avec la Loi sur l'Air.

L'accueil de nouvelles populations lié au développement de l'urbanisation, la construction d'équipements de loisirs générateurs de déplacements, l'implantation de nouvelles entreprises, sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter les circulations routières (automobiles et camions), et donc les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Ainsi, l'enjeu consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air, et à ces fins, économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones potentielles pour l'urbanisation se situent à proximité des centres de vie de la commune, en périphérie immédiate de l'existant. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles jusqu'aux axes principaux, lieu de localisation de tous les équipements et commerces de la commune.

En revanche, le projet de développement urbain augmentera les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables.

#### ☺ Incidence positive

Le règlement rappelle que les mesures relatives aux économies d'énergies ou à la production d'énergie prévalent sur les dispositions du PLU à savoir « Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le permis de construire ou d'aménager, ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant. »

Les projets de constructions de logements entraîneront une augmentation de la consommation énergétique et donc des rejets atmosphériques.

Le projet communal sera générateur de rejets atmosphériques. L'étendue de cette incidence et ses conséquences sont difficilement estimables, en effet le fonctionnement de la régulation du climat est mal

connu.

Le règlement permet le recours aux énergies renouvelables.

#### 4. *Sur la prise en compte des déchets*

**Les déchets** produits par les habitants de la commune **sont pris en charge par la Communauté d'Agglomération** qui les gère **en partenariat avec le SYMEVAD**.

Impact du projet démographique sur les déchets :

La production de déchets par habitant est estimés à 664 kg / habitant tous déchets confondus.

A l'horizon 2030, 1293 habitants peupleront Aubigny-au-Bac. Ainsi la production de déchets sera de 858,55 tonnes si aucune réduction de déchets n'est effectuée.

##### ➤ **Incidences**

⊕ **Incidence négative non significative**

La production communale de déchets va augmenter avec l'arrivée de la nouvelle population.

##### ➤ **Mesures**

- Maintenir le niveau d'équipement de tri à hauteur de la production de déchets (géré par l'Intercommunalité),
- Réduire les déchets.

#### 5. *Déplacements et transports*

La création de 75 logements entrainera l'arrivée de 134 voitures supplémentaires sur le territoire communal (selon les données de l'INSEE sur le territoire communale, 41.7 % des habitants possèdent au minimum 2 voitures et 46.2 % ont une voiture).

En considérant que chaque voiture réalise deux allers-retours par jour, le trafic augmentera de 267 déplacements supplémentaires par jour.

##### ➤ **Incidences**

⊕ **Incidence négative faible**

En considérant que chaque voiture réalise un aller-retour par jour, le trafic augmentera de 267 déplacements supplémentaires par jour.

Le nombre de déplacements supplémentaires prévu en 2030 est faible.

## ➤ Mesures

Le trafic pourra quelque peu être réduit du fait de la desserte par une ligne de bus et la présence de la gare ferroviaire. Les zones de développement se développent en bordure du tissu urbain néanmoins la desserte en transport en commun reste accessible.



Le règlement et le zonage du PLU prévoit le maintien des chemins piétons.

La préservation des chemins permet l'application du projet d'aménagement et de développement durable qui visait la préservation des chemins de randonnées afin de permettre la découverte touristique du territoire et de maintenir le cadre de vie de la commune.

Le PADD a pour politique de valoriser et renforcer le maillage doux au sein du village et à travers la plaine agricole afin de réduire la place de l'automobile :

1. *Valoriser et renforcer le maillage doux au sein du village et à travers la plaine agricole pour favoriser la découverte du territoire et valoriser le cadre de vie.*

Pour réduire la place de l'automobile au sein du village, notamment pour ce qui est des déplacements internes à la commune, la préservation des liaisons douces existantes et le développement d'un maillage doux qualitatif et sécurisé sera à envisager. Il permettra d'inciter les habitants à utiliser les modes doux pour les trajets courts.

L'atténuation de la coupure créée par le RD643, grâce à la mise en place de dispositifs sécurisants et de points de traversée fréquents, favorisera l'utilisation des modes doux.

Par ailleurs, des connexions piétonnes et cyclables devront être envisagées entre le tissu urbain existants et les futures zones d'urbanisation, qu'elles soient dédiées à l'habitat ou aux activités.

Concernant les trajets supra-communaux, la préservation des principaux chemins à travers la plaine agricole sera à intégrer dans l'optique d'encourager les habitants des communes limitrophes à rejoindre les commodités d'Aubigny-au-Bac (notamment la gare, la base de loisirs ou encore les commerces et activités) autrement qu'en voiture.

Par ailleurs, des connexions piétonnes et cyclables devront être envisagées entre le tissu urbain existants et les futures zones d'urbanisation, qu'elles soient dédiées à l'habitat ou aux activités.

Concernant les trajets supra-communaux, la préservation des principaux chemins à travers la plaine agricole sera à intégrer dans l'optique d'encourager les habitants des communes limitrophes à rejoindre les commodités d'Aubigny-au-Bac (notamment la gare, la base de loisirs ou encore les commerces et activités) autrement qu'en voiture.

Le PADD a pour ambition de développer l'utilisation du train :

3. *Favoriser l'utilisation du train*

- a. *En améliorant les connexions entre la centralité villageoise et la gare*

L'utilisation du train par les habitants d'Aubigny-au-Bac pourrait être facilitée et donc accentuée grâce à des connexions piétonnes ou cyclables sécurisées et qualitatives depuis la centralité villageoise et la base de loisir. Pour ce faire, les points de traversée de la RD643 pourront être sécurisés et s'imposer plus fréquemment le long de cet axe. De plus, le maillage doux entre la gare et la centralité villageoise sera à valoriser. Il en est de même pour les liaisons entre la base de loisir et la gare.

- b. *En optimisant les capacités de stationnement aux abords de la gare*

Le projet ambitionne une optimisation du parking de la gare, qui permettrait de créer davantage de places de stationnements et de conforter l'intermodalité train-voiture. Un parking sur les délaissés ferroviaires à proximité pourrait être envisagé.

Par ailleurs, la mise en place de stationnements dédiés aux vélos sera encouragée.

Ces ambitions sont traduites au travers du zonage, des OAP et du règlement.

## Orientations particulières pour la reconversion en entrée de ville – RD643 :

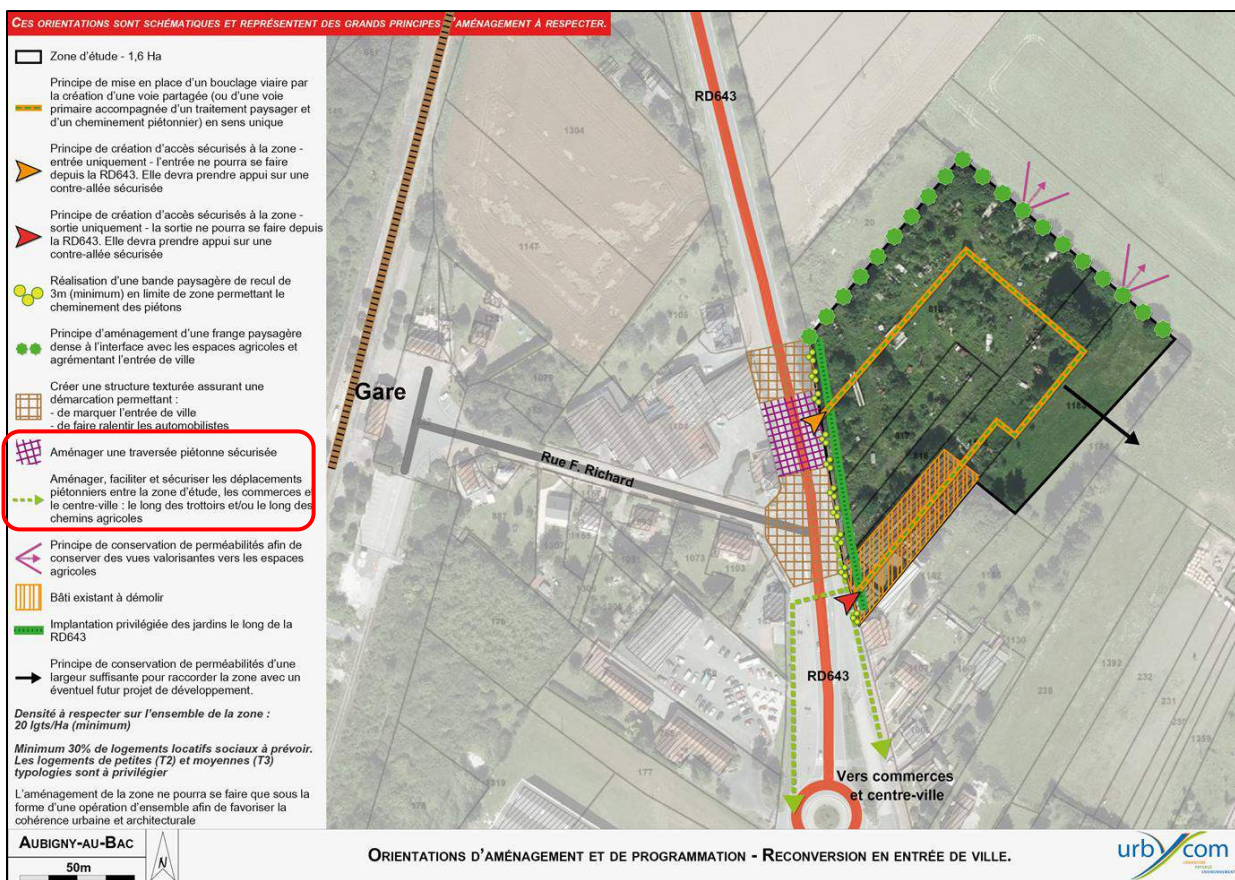
### Déplacement doux

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons.

Des liaisons piétonnes entre la zone, le centre-ville et la gare devront être développées et facilitées par l'aménagement de passages piétonniers sécurisés.

Deux zones présentant une structure texturée devront être aménagées le long de la zone d'étude afin de créer un seuil d'entrée.

La création d'un point de franchissement de la RD643 sera à prévoir, pour sécuriser la traversée des modes doux. Ce point de franchissement de la RD643 pourra être réalisé entre les structures texturées implantées de part et d'autre de ce passage. Un changement de revêtement permettrait de marquer l'entrée de ville et également de faire ralentir les voitures.

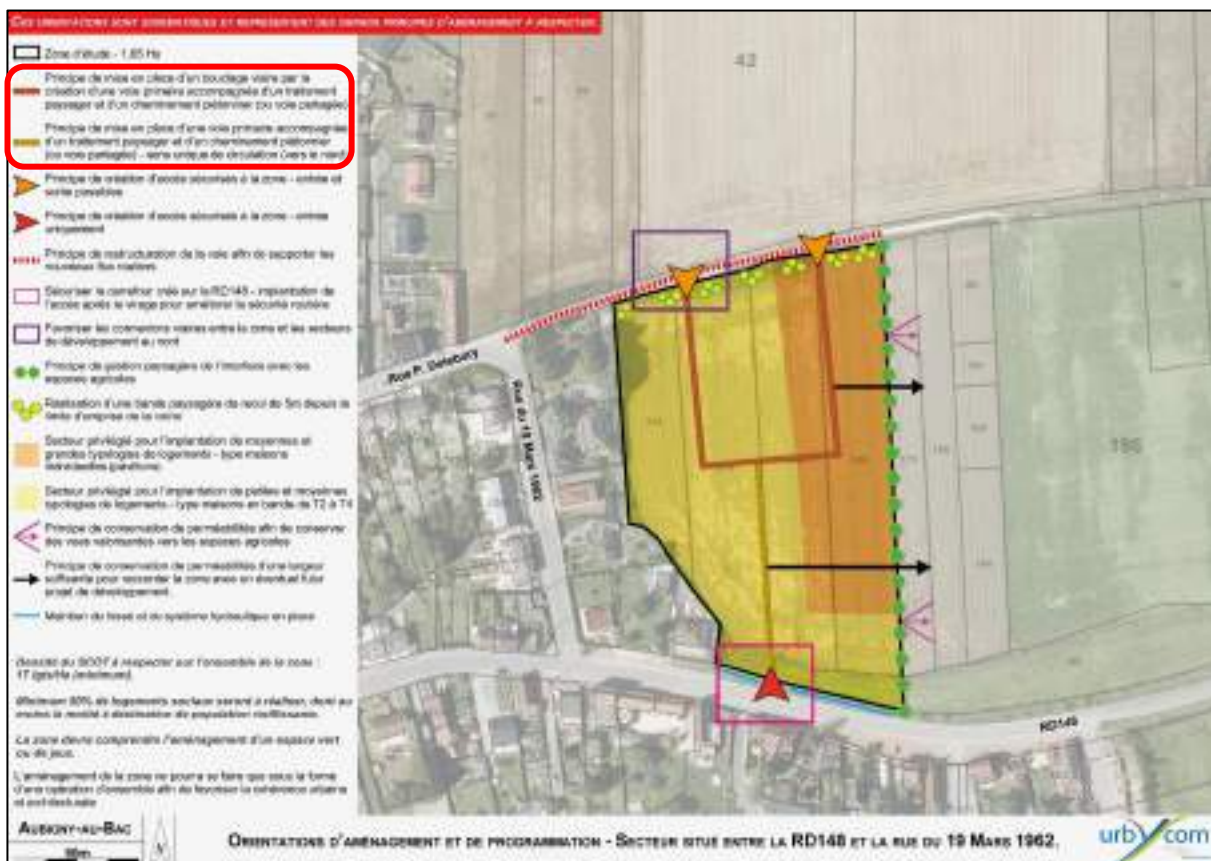


Des accès sécurisés pour les piétons sont prévus afin d'encourager et de permettre ces déplacements.

Orientations particulières pour le secteur situé entre la RD148 et la rue du 19 mars 1962 :

**Déplacement doux**

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et se raccordera au centre-bourg via les trottoirs. Les déplacements doux devront être les plus sécurisés possibles. Le site sera en lien avec le sentier inscrit au PDIPR passant le long de la RD148.



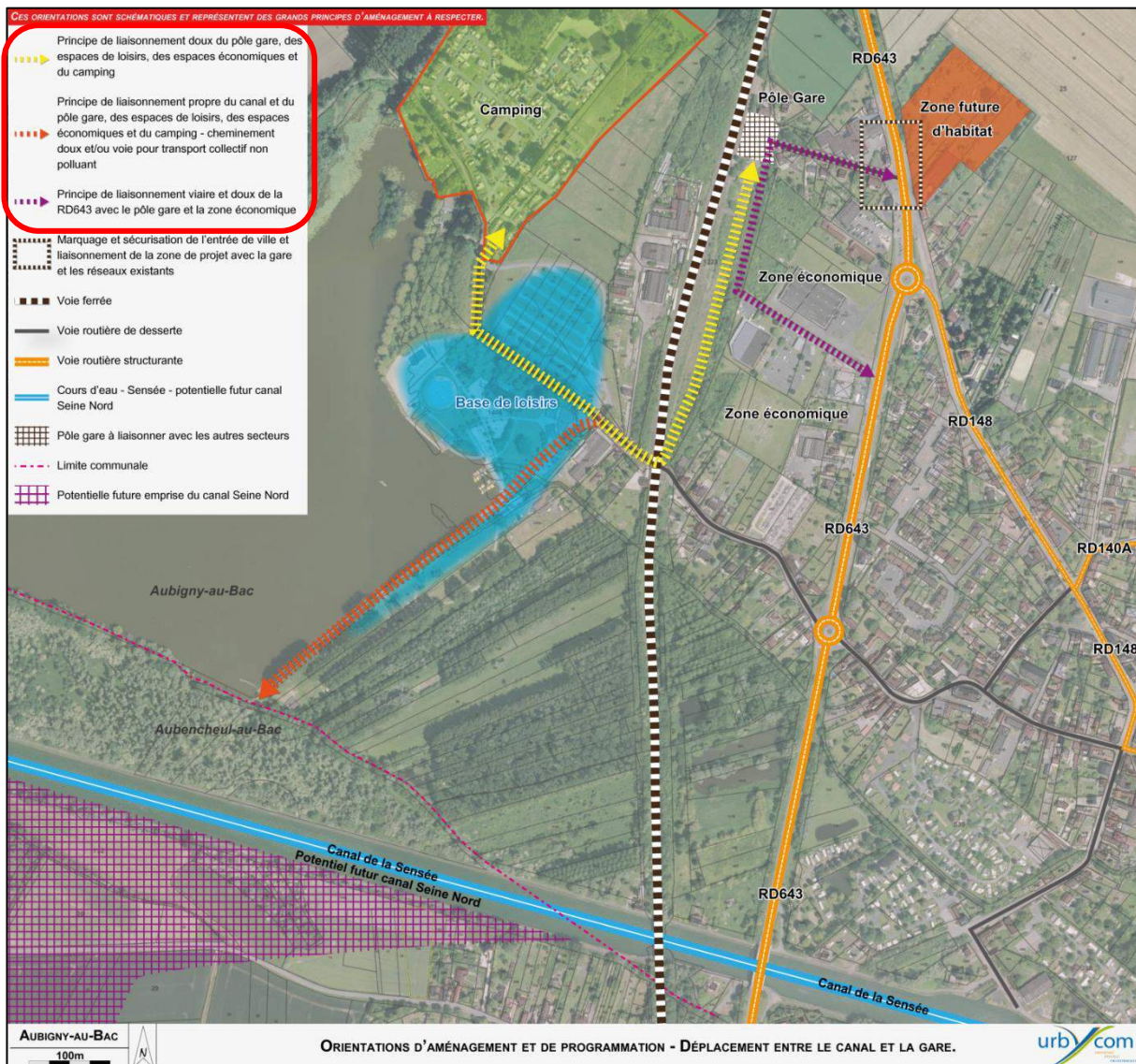
## Orientations particulières pour la rue Delebury 2 :

### **Déplacement doux**

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et prévoira la possibilité de se raccorder au centre-ville en passant par les lotissements voisins (rue J. Curie). Les déplacements doux devront être les plus sécurisés possibles. Le site sera en lien avec le sentier inscrit au PDIPR passant le long de la RD148 et le GR passant le long de la RD140A.



## Orientation de déplacements entre le canal et la Gare :



Cette OAP vise à renforcer les déplacements notamment doux.

### Dispositions particulières pour les éléments bénéficiant d'une protection particulière au titre du code de l'Urbanisme

Pour les chemins à préserver au titre de l'article L.151-38 du code de l'Urbanisme :

Il est interdit de porter atteinte à la continuité des chemins à protéger répertoriés sur le plan de zonage. Des sentiers piétons doivent être créés, recréés ou conservés sur ces tracés. Aucun obstacle ne doit venir obstruer l'intégralité du tracé.

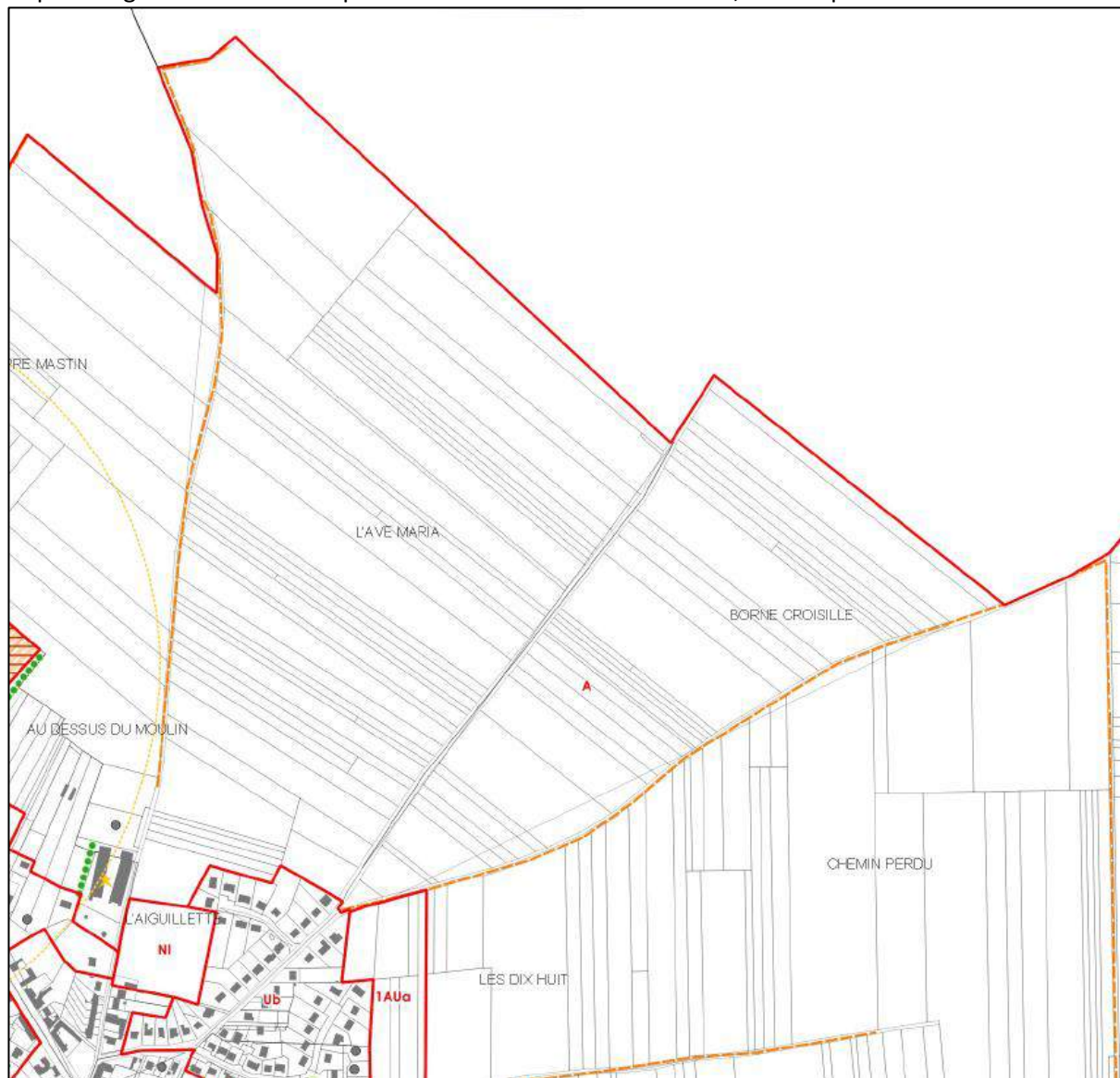
Plusieurs chemins sont préservés au zonage.



Extraits du zonage :

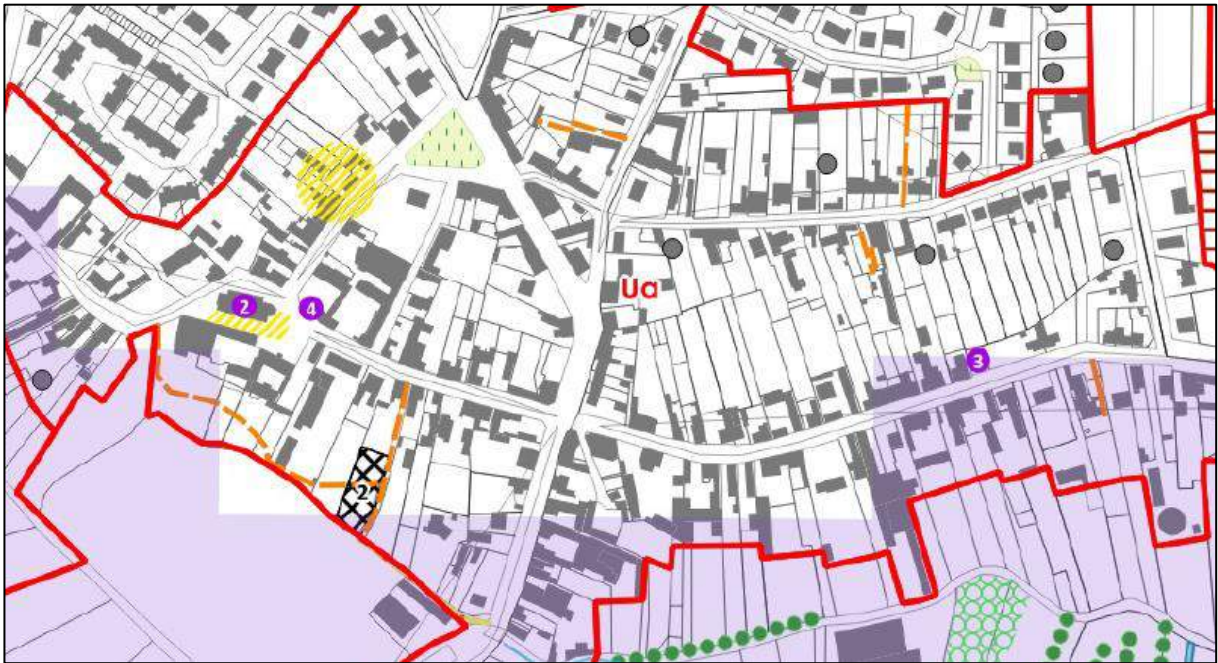
- Chemin à protéger au titre de l'article L.151-38 du CU
- Chemin à recréer au titre de l'article L.151-38 du CU

La plaine agricole au nord comprend les itinéraires de randonnées, ils sont préservés.

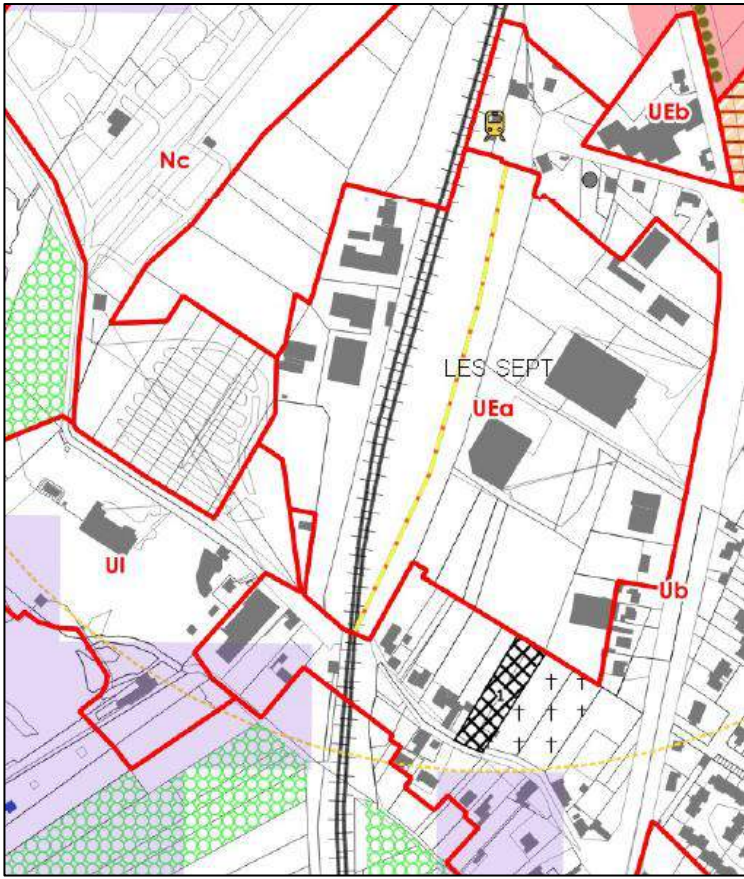




Les cheminements du centre-bourg sont préservés.



Un cheminement piéton est à créer de la gare aux zones de Loisirs.



## II. NATURA 2000

Ce chapitre mesure l'impact du projet communal sur la bonne conservation des sites Natura 2000.

Quatre sites ont été comptabilisés dans un périmètre de 20 kilomètres :

Type de site Natura 2000	Code ou identifiants SPN/DREAL	Intitulé du site Natura 2000	Distance et orientation par rapport à la commune
ZPS au titre de la Directive Oiseaux	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	13,86 km au nord-est
SIC au titre de la Directive Habitats	FR3100507	Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	15,52 km au nord-est
SIC au titre de la Directive Habitats	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	16,67 km au nord-ouest
ZSC au titre de la Directive Habitats	FR3100506	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	17,98 km au nord-ouest

Ces sites sont éloignés de 13 à 18 kilomètres du projet.



## ➤ Incidences

### ☺ Aucune incidence

Les sites Natura 2000 sont trop éloignés du territoire communal pour que les projets entrepris aient un impact.

Un seul de ces quatre sites se situe en aval hydraulique, il s'agit des « vallées de la Scarpe et de l'Escaut ».

Les eaux rejetées sur le territoire qu'elles soient usées ou pluviales doivent faire l'objet d'un traitement :

- Soit un tamponnement pour les eaux pluviales (ex : abattement de la matière organique en suspension),
- Soit d'un traitement adapté pour les eaux usées.

Ainsi aucun impact n'est attendu sur le site Natura 2000.

### III. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

La prévention des risques naturels comporte deux grands aspects :

- elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques.
- d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

Il s'agit donc d'appliquer dans les zones de risque le principe de précaution.

L'article L.121-1 du code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles ...". Dans cette logique, l'article R.123-11 b) prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Sur le territoire communal, les risques existants ont été intégrés au PLU :

- Ils figurent au rapport de présentation,
- Ils sont rappelés dans le règlement,
- Les risques les plus importants sont reportés au zonage.

#### ➤ **Risque inondation**

##### ☺ **Aucune incidence**

Les risques d'inondations sont liés à plusieurs phénomènes naturels et anthropiques: débordements des cours d'eau, rupture de digue, remontées de nappes phréatiques, l'arrêt des SRE couplé à un orage contraignant.

Seules des inondations par remontées de nappes sont identifiées sur le territoire communal.

Afin d'éviter tout risque pour la population l'ensemble des zones soumises aux remontées de nappe sont classées en secteur N au zonage.



Le risque de remontées de nappe apparait au zonage du PLU.

Légende du zonage :

Risque d'inondation par remontée de nappe :	
	Nappe sub-affleurante

Le règlement rappelle ce risque sur le territoire communal et interdit les caves et sous-sol dans les zones à risque.

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit à l'exutoire (réseau d'assainissement), pouvant générer des inondations. De ce fait la technique prioritaire de traitement des eaux pluviales est l'infiltration. Il faut atteindre pour chaque projet la neutralité hydraulique.

➤ **Risque de mouvements de terrain**

☺ **Aucune incidence**

Le risque de mouvements de terrain par retrait/gonflement des argiles est faible sur la commune. Les projets ne sont pas concernés par ce risque.

Ces risques de mouvement de terrains ont été intégrés au PLU de différentes manières.

- Le risque est rappelé dans le diagnostic.
- Le règlement conseille aux acquéreurs de terrain de mener des études géotechniques avant de construire en secteur 1AU.

La commune peut être concernée par :

- un risque de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux (aléa faible à moyen). Il est vivement conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction (cf. annexes documentaires du règlement). Cette recommandation sera inscrite dans les observations dans les arrêtés d'autorisation de toute construction.



### ➤ **Risque d'effondrement des cavités**

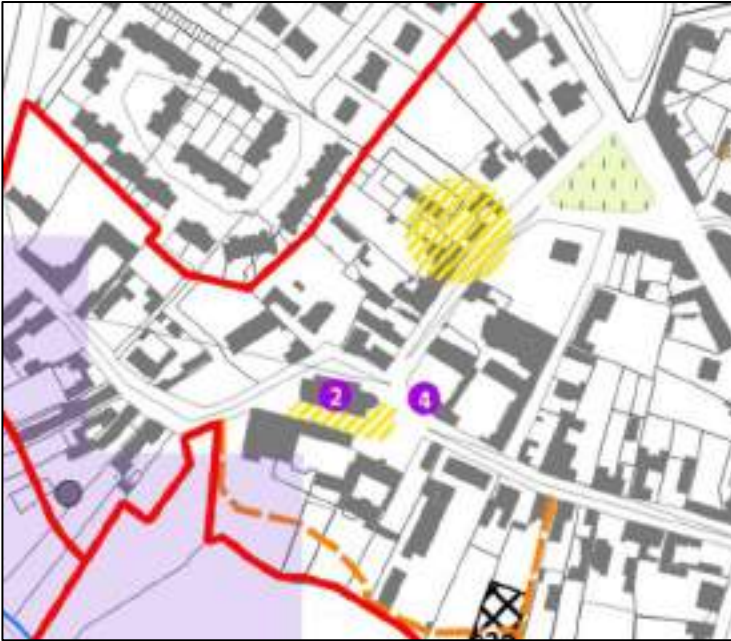
Des cavités sont identifiées sur le territoire communal.

☺ **Aucune incidence**

Deux cavités sont identifiées au zonage afin de prévenir du risque.

▨ Périmètre de risque d'effondrement (ancien cimetière et périmètre de suspicion du risque d'effondrement)





➤ **Risque de sismicité**

☹ [Aucune incidence](#)

Ce risque est modéré sur le territoire communal. Le PLU n'a pas de prescriptions particulières à imposer pour ce niveau de risques mais il est rappelé pour le pétitionnaire les règles de construction parasismiques à respecter.

➤ **Risques majeurs**

☹ [Aucune incidence](#)

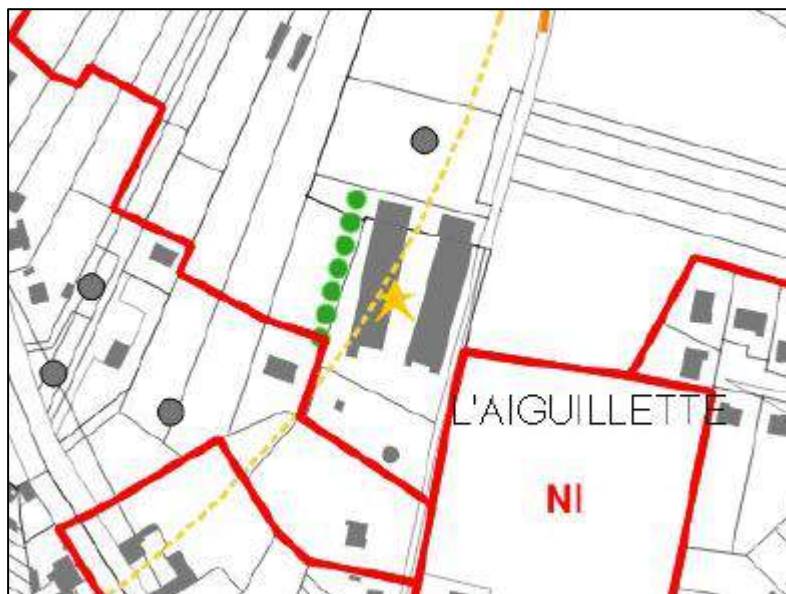
La commune n'est pas concernée par le Plan de Prévention des Risques Technologiques. En outre, l'installations classée agricole est identifiée dans le diagnostic et localisée sur le zonage.

➤ **Risques technologiques**

☹ [Aucune incidence](#)

L'installation classée pour la protection de l'environnement concernant les activités agricoles est signalée au zonage. Concernant les installations classés agricoles un périmètre de signalement de 100 m autour des bâtiments classés, ce périmètre informe que les permis de construire ou d'aménager dans cette zone feront l'objet d'un avis de la part de la chambre d'agriculture.

Extrait du zonage :



Légende :

★ Siège d'exploitation agricole, classé ICPE au moment de l'approbation du PLU

➤ **Transport de marchandises dangereuses**

☹ Aucune incidence

L'information est donnée à titre préventif.  
Le projet de PLU n'entraîne pas de nouvelles incidences.

➤ **Risque engins de guerre**

☹ Aucune incidence

En termes de risques, le risque de présence d'engins de guerre est recensé. Toutefois, il n'est pas localisé et on ne peut être certain de sa réelle présence sur le territoire communal.

➤ **Les sites et sols pollués**

☹ Aucune incidence

Le territoire communal comprend des sites d'activités répertoriés à l'inventaire des sites ayant accueilli des activités potentiellement polluantes.

Un projet se développe sur une friche d'un ancien garage, le sol est susceptible d'être pollué. Des études devront être menées afin de vérifier la compatibilité du projet avec son futur usage, afin que l'aménagement

ne présente pas de danger pour les futurs usagers. En cas de constatation de pollution, les sols seront, conformément à la législation en vigueur, dépollués et mis en conformité avec leur futur usage.

➤ **Prise en compte des nuisances**

Le PLU prend en compte le souci de préserver le territoire contre des nuisances (bruit que génère les routes, les bruits éventuels des ICPE) actuelles et futures. Ainsi, des dispositions s'assurent de la compatibilité des occupations du sol, et de la limitation des nuisances liées au développement d'une urbanisation supplémentaire.

Par rapport aux activités industrielles et agricoles :

Au sein de toutes les zones futures, des dispositions réglementaires s'assurent de la compatibilité des occupations du sol au sein de ces zones.

Par rapport aux changements de destination :

Le règlement précise que « La nouvelle destination ne peut être une habitation, ni une industrie et ne doit pas entraîner de nouvelles nuisances pour les habitations riveraines. »

Par rapport aux nuisances visuelles :

Le projet de PLU porte une importance particulière à l'insertion paysagère des secteurs d'extension urbaine, notamment par le maintien d'éléments naturels existants (au travers du règlement et du zonage) Le PADD affiche l'ambition d'assurer une intégration paysagère des nouveaux quartiers et leur transition avec l'espace naturel et agricole.

Les Orientations d'Aménagements et de Programmatons préconisent :  
 Pour le secteur de reconversion de l'entrée de ville –RD943 :

**Intégration paysagère**

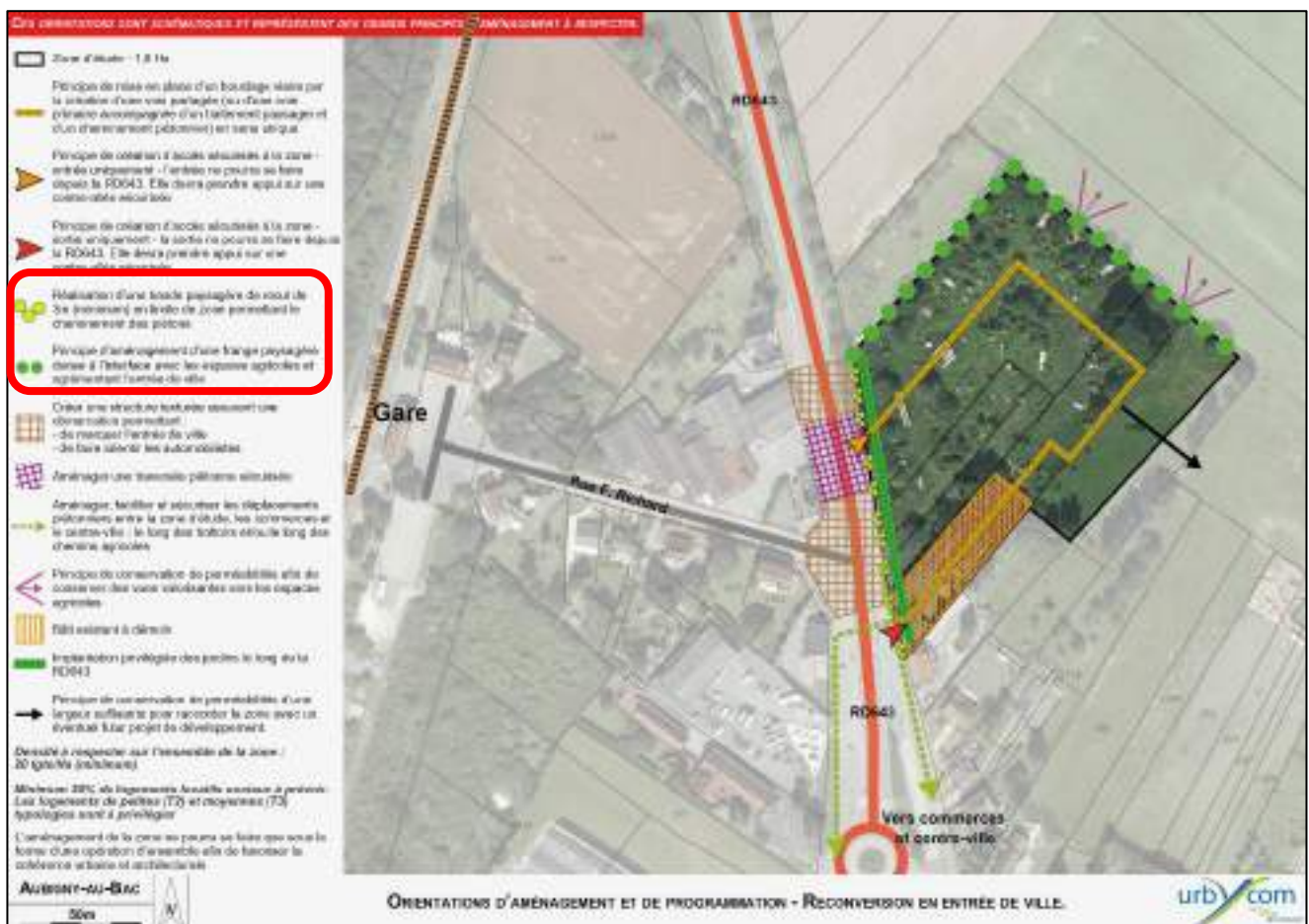
Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner un maximum de nuisances engendrées par ce projet, il conviendra de conforter ou d'aménager une frange paysagère sur la limite nord du projet pour conserver des vues végétalisées depuis la RD643.

Des perspectives visuelles devront être conservées vers la plaine agricole à l'Est.

Afin de conserver la cohérence paysagère en place et d'agrémenter ce secteur d'entrée de ville, une band paysagère de recul devra être aménagée le long de la RD643 à l'ouest de la zone. Cette bande devra faire 3m minimum de large et devra accueillir les déplacements piétonniers. De plus, la hauteur des végétaux devra être limitée de manière à ne pas gêner la visibilité aux carrefours.

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols et de favoriser l'infiltration des eaux, les espaces de stationnement devront être réalisés au moyen de matériaux perméables ou semi-perméables :

Exemple d'espace de stationnement au revêtement perméable ou semi-perméable :



Pour le secteur situé entre la RD148 et la rue du 19 mars 1962 :

### **Intégration paysagère et environnementale**

Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner et gérer les échanges visuels, il conviendra d'aménager une frange paysagère à l'est de la zone à l'interface avec les espaces cultivés.

Afin de conserver une cohérence paysagère et d'agrémenter ce secteur proche des espaces agricoles, une bande paysagère de recul devra être aménagée le long de la rue P. Delebury au nord de la zone. Cette bande devra faire 5m de large minimum depuis la limite d'emprise de la voirie.

Le talus situé en frange sud de la zone sera à conserver au mieux, ainsi que la topographie globale du site.

Des perspectives visuelles valorisantes devront être conservées vers la plaine agricole à l'Est afin d'offrir des respirations visuelles aux futurs usagers.

Un fossé borde le sud de la zone. Il conviendra de le préserver et de conserver le système hydraulique en place.

Il conviendra de limiter l'imperméabilisation des sols et de favoriser l'infiltration des eaux en réalisant des espaces de stationnement au moyen de matériaux perméables.



## Extension rue Delebury 2 :

### **Intégration paysagère et environnementale**

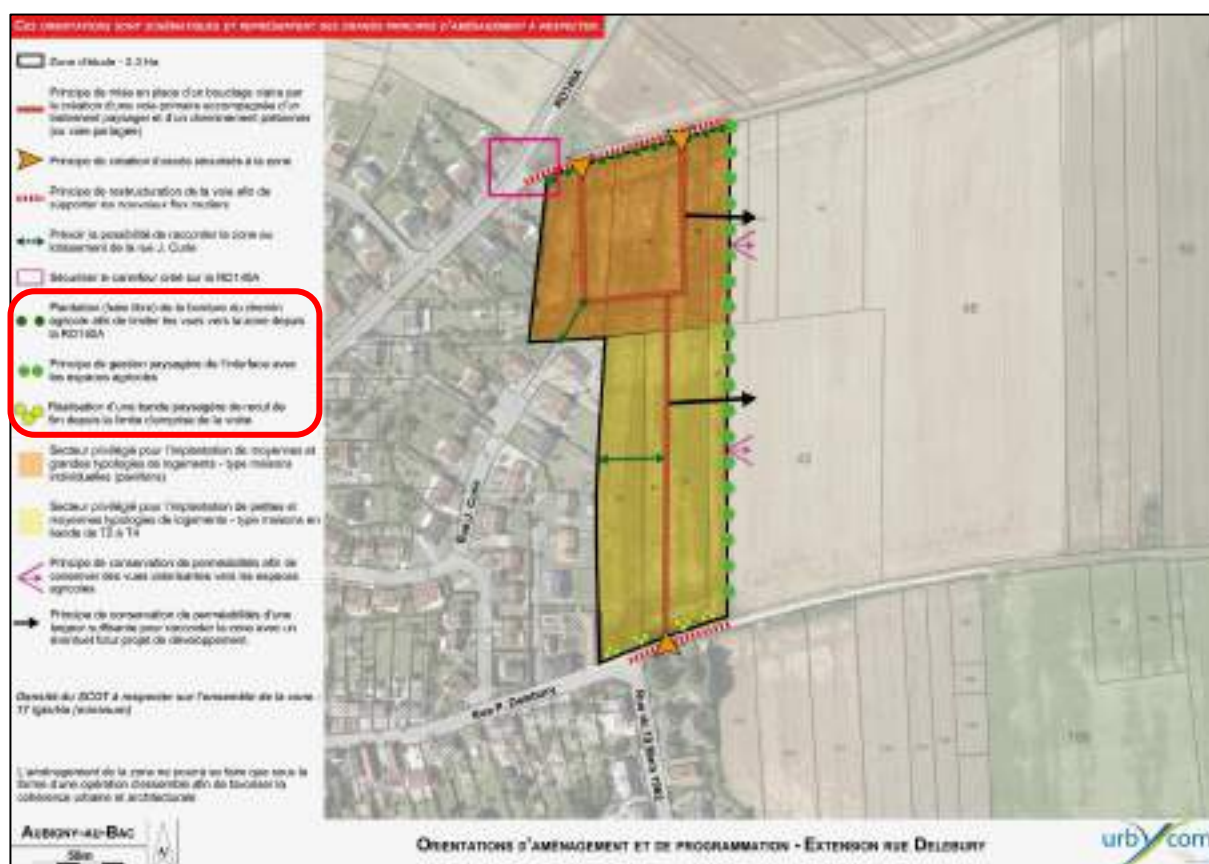
Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner et gérer les échanges visuels, il conviendra d'aménager une frange paysagère à l'est de la zone à l'interface avec les espaces cultivés.

Afin de conserver une cohérence paysagère et d'agrémenter ce secteur proche des espaces agricoles, une bande paysagère de recul devra être aménagée le long du chemin agricole sud (prolongement de la rue P. Delebury). Cette bande devra faire 5m de large minimum depuis la limite d'emprise de la voirie.

Enfin, la RD140A au nord, surplombe la zone d'étude en entrée de ville et présente des vues très ouverte vers le futur site de développement. Afin de limiter les échanges visuelles et de les rendre qualitatifs, une haie libre devra être implantée en limite du chemin agricole à restructurer. Elle permettra d'intégrer le projet.

Des perspectives visuelles valorisantes devront être conservées vers la plaine agricole à l'Est afin d'offrir des respirations visuelles aux futurs usagers.


Il conviendra de limiter l'imperméabilisation des sols et de favoriser l'infiltration des eaux en réalisant des espaces de stationnement au moyen de matériaux perméables.



Le PLU prend en compte les nuisances de la RD943.



Légende :

 Bande de 50m de part et d'autre de la RD643

## IV. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS

La commune comprend deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, et des éléments du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Trame Verte et Bleue.

### ➤ Incidences

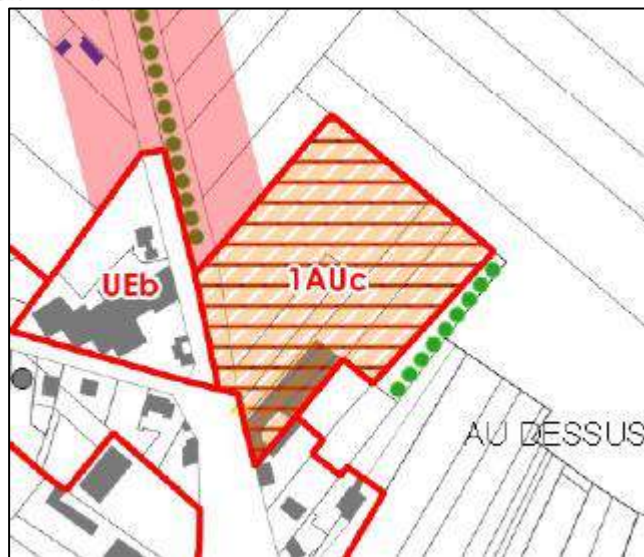
#### ☺ Incidence positive

### ➤ Réduire la consommation d'espace

Les projets communaux entraînent la consommation d'espaces libres pour la biodiversité (terres agricoles). Il est à noter que cette consommation est limitée par des mesures, pour exemple la densité est imposée au sein des OAP et du zonage.

Ainsi pour le projet en entrée de ville une densité de 20 logements / hectare est imposée par l'OAP et le zonage.

 Densité minimale de 20 lgt/ha à respecter au titre de l'article L.151-26 du CU



Concernant les autres projets d'extension une densité de 17 logements par hectare est imposée par les OAP.



➤ **Préserver les zones d'intérêt pour la biodiversité**

La préservation des milieux naturels est permise du fait du classement en secteur N du sud du territoire communal.



➤ **Encourager le verdissement du territoire**

Le règlement et les OAP encouragent à aménager des espaces verts dans le tissu urbain.

Extrait du règlement 1AU :

*2.3. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions*

- 1) La plantation d'essences végétales locales est conseillée (cf. liste en annexes documentaires du règlement).
- 2) Les surfaces libres de construction, installation, aire de stationnement et voirie doivent obligatoirement être plantées, cultivées, enherbées ou traitées en espace vert, en gestion différenciée, jardin potager ou d'agrément.
- 3) Les compostes, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situés dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique, cheminements et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler.
- 4) Les plantations ou aménagements paysagers de parcelles situées à l'angle de 2 voies ne doivent en aucun cas gêner la visibilité des automobilistes et des cyclistes.

En secteur 1AUc, une bande paysagère de 3m minimum devra être créée le long de la RD643.

## ➤ Mesures

Les projets communaux prévoient de :

- Préserver les entités paysagères identitaires et les espaces sensibles,
- Mettre en valeur les éléments d'intérêt patrimonial en valorisant les chemins de randonnée ou autres liaisons douces.

La densification du tissu urbain permet de maintenir les zones naturelles d'intérêt.

Les éléments du patrimoine naturel signalés au sein du Plan d'Aménagement et de Développement Durable pour une meilleure prise en compte sont :

- Préserver les ZNIEFF de type I et les secteurs de zone humide ou à dominante humide le long de la Sensée,
- Préserver les principales entités boisées,
- Maintien des corridors végétalisés et fluviaux le long du lit de la Sensée.

Mesure du règlement :

### 2.3. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

- 1) La plantation d'essences végétales locales est conseillée (cf. liste en annexes documentaires du règlement).
- 2) Les surfaces libres de construction, installation, aire de stationnement et voirie doivent obligatoirement être plantées, cultivées, enherbées ou traitées en espace vert, en gestion différenciée, jardin potager ou d'agrément.
- 3) Les compostes, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situés dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique, cheminements et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler.
- 4) Pour les éléments de patrimoine naturel protégé au titre de l'article L.151-23, les plantations existantes doivent être maintenues, sauf si elles menacent la sécurité ou la salubrité publique. Dans ce cas, ils doivent être remplacés par des essences végétales équivalentes.
- 5) Les plantations ou aménagements paysagers de parcelles situées à l'angle de 2 voies ne doivent en aucun cas gêner la visibilité des automobilistes et des cyclistes.

En zone N :

2.2. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti  
et abords des constructions

- 1) La plantation d'essences végétales locales est recommandée (cf. liste en annexes documentaires du règlement).
- 2) Excepté pour les parcelles liées à l'activité ferroviaire, les surfaces libres de construction, installation, aire de stationnement et voirie doivent obligatoirement être plantées, cultivées, enherbées ou traitées en espace vert, en gestion différenciée, jardin potager ou d'agrément.
- 3) Les compostes, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situés dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique, cheminements et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler.

Dispositions particulières aux éléments de patrimoine naturel à protéger au titre de l'article L.151-23 du CU :

*L'abattage ou l'arrachage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé, sous réserve qu'il présente des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes. Dans ce cas, il doit être remplacé au plus près par une plantation équivalente.*

Le règlement de la zone N indique que des « Dispositions particulières pour les boisements à protéger en vertu de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et repérés au plan de zonage :

L'abattage ou l'arrachage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé. Toutefois, tout élément de « patrimoine végétal à protéger » abattu doit être remplacé au plus près (sauf en cas d'impossibilité technique) par une plantation équivalente.

L'abattage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est également autorisé lorsqu'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes.

Il est fait application pour ces boisements de l'article L.113-1 du code de l'Urbanisme. » ».

Le règlement stipule également que :

En zone U, A et N :

Outils réglementaires :

La zone comprend des éléments de patrimoine naturel protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme (protection de boisements) et des éléments de patrimoine urbain préservés au titre de l'article L.151-19.

Elle comprend également des chemins à préserver au titre de l'article L.151-38 du code de l'Urbanisme.

Elle est couverte par des périmètres de protection de captage d'eau potable. Les règles applicables se trouvent dans l'arrêté de SUP présent dans les annexes du PLU.

Il est vivement conseillé de se reporter aux Annexes du PLU pour prendre connaissance de l'ensemble des servitudes et obligations diverses qui affectent la zone.

En zone 1AU :

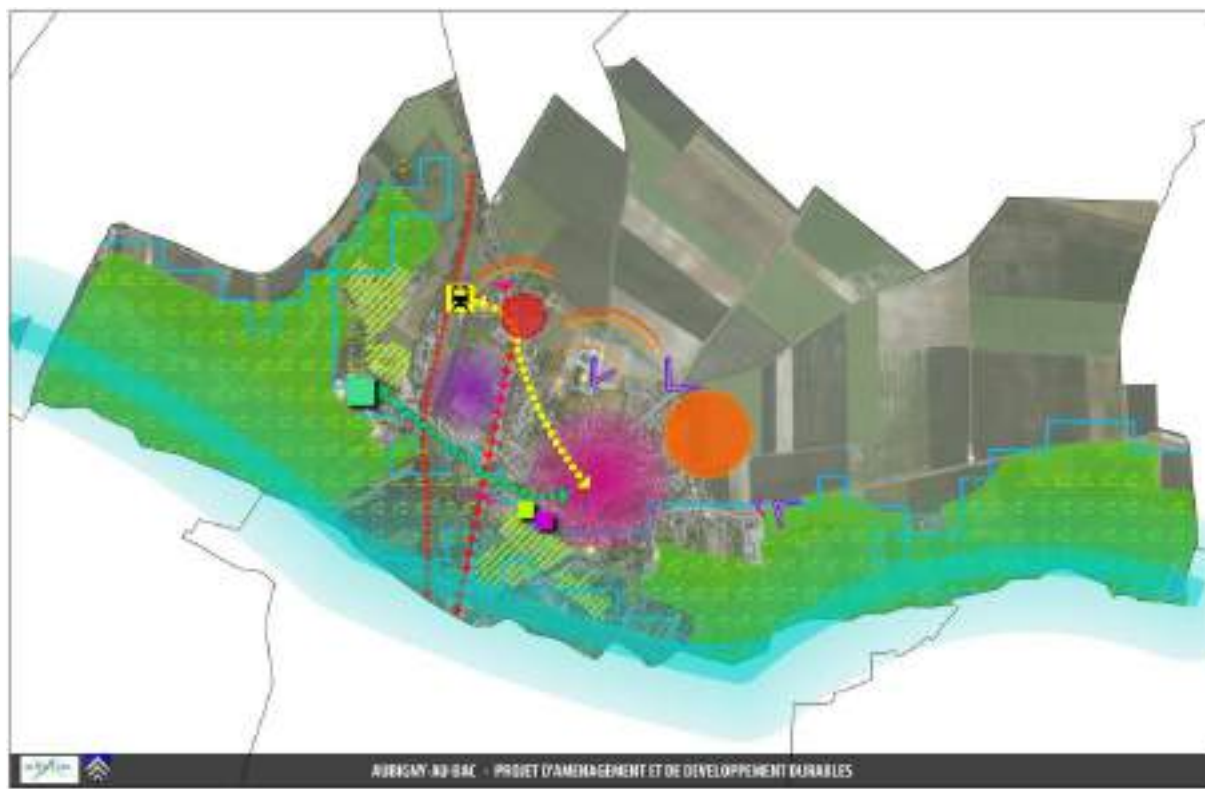
**Outils règlementaires :**

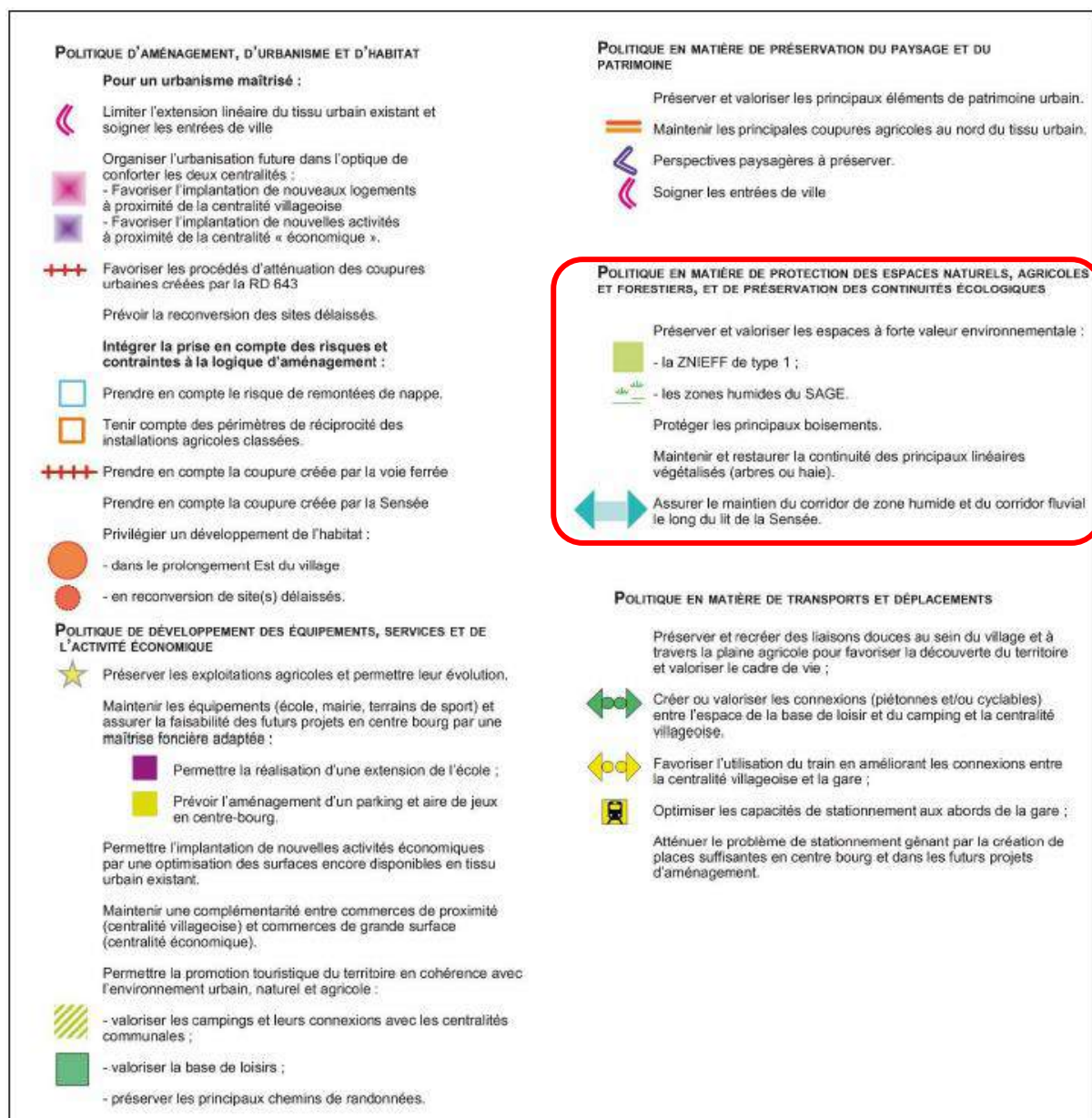
La zone comprend des éléments de patrimoine naturel protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme (protection des fossés et cours d'eau).

Il est vivement conseillé de se reporter aux Annexes du PLU pour prendre connaissance de l'ensemble des servitudes et obligations diverses qui affectent la zone.

**La zone 1AU fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation auxquelles il est obligatoire de se reporter.**

Le PADD signale les éléments naturels à préserver.





Ces zones ont une importance à la fois d'un point de vue écologique et d'un point de vue du cadre de vie, puisqu'ils sont supports d'activités de loisirs (randonnées..), et apportent une respiration bienvenue au sein de la commune. Ils sont repris au zonage.

## V. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS

### ☺ Incidence positive

Le cadre bâti de la commune ne devrait pas être perturbé par les changements d'occupations du sol prévus.

#### ➤ Mesures

Le règlement a été établi de manière à ce que les constructions envisagées à l'intérieur du tissu urbain actuel et futur présentent une homogénéité avec l'existant, au niveau de l'implantation des constructions par exemple.

Concernant l'aspect extérieur des constructions à destination d'habitation, le règlement permet la poursuite des typologies locales tout en maintenant la variété et en favorisant des projets innovants, notamment ceux visant à réduire la consommation d'énergie.

Une attention particulière est portée au traitement paysager des sites d'aménagements en bordure du site d'aménagement dont les grands principes à respecter sont retranscrits au sein de l'OAP. Les règlements écrits et graphiques sont garants de la protection de ces éléments patrimoniaux.

#### *Dispositions particulières pour les éléments bénéficiant d'une protection particulière au titre du code de l'Urbanisme*

Pour les éléments de patrimoine urbain protégés au titre de l'article L.151-19 du code l'urbanisme :

En aucun cas, la hauteur au faîtage et à l'égout du toit d'un élément de patrimoine bâti à protéger ne peut être modifiée.

Tous travaux réalisés sur un élément de patrimoine bâti à protéger doivent respecter la hauteur et le gabarit dudit élément.

#### *En sus, dispositions particulières pour les éléments bénéficiant d'une protection particulière au titre du code de l'Urbanisme*

Pour les éléments de patrimoine urbain protégés au titre de l'article L.151-19 du code l'urbanisme :

Les matériaux des façades, toitures et dispositifs en saillie visibles du domaine public doivent être semblables aux matériaux d'origine. Les modénatures et éléments d'ornementation doivent être conservés.

Le choix des couleurs des enduits et peinture doit prendre en compte l'orientation et l'exposition dudit élément, être en harmonie avec les façades contiguës et permettre la mise en valeur de l'architecture dudit élément.

### *Dispositions particulières pour les éléments bénéficiant d'une protection particulière au titre du code de l'Urbanisme*

Pour les éléments de patrimoine naturel protégés au titre de l'article L.151-23 du code l'urbanisme :

L'abattage ou l'arrachage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé, sous réserve d'une déclaration préalable. Toutefois, tout élément de « patrimoine végétal à protéger » abattu doit être remplacé au plus près (sauf en cas d'impossibilité technique) par une plantation équivalente.

L'abattage d'éléments de « patrimoine végétal protégé » est également autorisé lorsqu'ils présentent des risques pour la sécurité de population ou des constructions environnantes.

## VI. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS

### ☺ Incidence positive

Plusieurs choix ont été opérés pour répondre à la préservation des paysages naturels de la commune :

- Modérer la consommation d'espace,
- Urbaniser en priorité au sein du tissu urbain et renforcer la centralité,
- Maintenir les perspectives paysagères,
- Protéger le patrimoine urbain et naturel,
- Conserver les barrières visuelles naturelles : les linéaires d'arbres ont un rôle important sur le territoire communal,
- Intégration des enjeux paysagers au travers des OAP.

### Exemple de principes paysagers au sein d'une OAP :

Afin d'intégrer les projets dans leur environnement et afin de tamponner un maximum de nuisances engendrées par ces projets, il conviendra d'aménager une frange paysagère sur les franges de la zone des projets. Ceci permettra de gérer les nuisances, notamment visuelles, entre les différents secteurs.

De plus, afin d'embellir et de marquer les espaces, une transition paysagère devra être réalisée entre les différentes vocations à implanter au sein de la zone.

Les voiries devront être accompagnées d'un traitement paysager.

## VII. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES

### ➤ **Incidences**

La commune comprend aujourd'hui un siège d'exploitation agricole. Deux étaient recensés en 2016, lors de la concertation avec les exploitants. L'un des deux a depuis cessé son activité. Il ne reste donc plus qu'une ICPE, qui est localisée sur le zonage.

Pour réaliser les 2 projets de développement urbain sur des terres agricoles, la consommation d'espaces agricoles s'élève à 4 Ha. Il s'agit de parcelles de culture de blé tendre d'hiver.

La zone 1AUb impacte les exploitants agricoles :

- n°4 : 0.88 ha sur 71 ha de surface agricole utile, soit 1.2% de sa surface serait impactée. Cet exploitant a son siège à Brunémont et n'a aucun projet de bâtiment sur Aubigny-au-Bac.

- n°7 : 0.71 ha sur 21 ha de surface totale exploitée en 2016, soit 3% de son activité. Cet exploitant avait signalé la cessation prochaine de son activité (départ à la retraite).

### ➤ **Mesures**

L'impact est réduit par la densification du tissu urbain et le projet de renouvellement urbain sur la friche d'activité en entrée de ville.



## VIII. RECAPITULATIF DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Grandes thématiques	Sous thématiques	Incidences
Milieux physiques & Ressources naturelles	Consommation d'espaces agricoles et naturels	<p>☹ <b>Incidence négative :</b> Consommation de 4 Ha d'espaces agricoles.</p> <p>☺ <b>Incidence positive :</b> Une zone de développement s'inscrit en renouvellement urbain.</p>
	Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides	<p>☺ <b>Aucune incidence</b> Les eaux usées des nouveaux logements seront traitées. Les habitations reliées au réseau d'assainissement collectif et ainsi garantir un rejet d'eau de bonne qualité au milieu naturel.</p> <p>La nature des sols et leur aptitude à l'assainissement sont prises en compte pour le rejet et le traitement des eaux pluviales dans le milieu naturel.</p>
	Ressource en eau potable (quantité et qualité)	<p>☺ <b>Aucune incidence</b> Le règlement impose le raccordement des constructions au réseau de distribution collectif.</p> <p>En cas d'impossibilité, des installations autonomes d'assainissement devront être mises en place respectant la réglementation en vigueur.</p> <p>☹ <b>Incidence négative :</b> Augmentation de la consommation d'eau potable de 9120 m<sup>3</sup>/an uniquement due aux projets d'habitats communaux.</p>
	Entités naturelles et continuités écologiques	<p>☺ <b>Incidence positive :</b> Préservation par un classement en zone N des ZNIEFF et des zones humides.</p> <p>☺ <b>Aucune incidence Natura 2000 :</b> La mise en place de mesures compensatoires supplémentaires n'est pas nécessaire, les aménagements potentiels de la zone d'étude sont de nature à avoir peu d'effet sur les éléments d'intérêt communautaires présents aux alentours.</p> <p>☹ <b>Incidence négative :</b> La part d'espaces ouverts permettant le transit des espaces sauvages va être réduite du fait de l'urbanisation de terres agricoles.</p>
Cadre de vie, paysage et patrimoine	Paysage naturel	<p>☺ <b>Incidence positive :</b> Des plantations régionales permettront de maintenir et diversifier le paysage rural.</p> <p>Les abords des zones de projet seront agrémentés afin de valoriser le paysage communal.</p>

		Les principaux boisements sont préservés par le PLU.
	Patrimoine urbain et historique	<p>☺ <b>Incidence positive :</b></p> <p>La municipalité veillera à entreprendre des projets de qualité pour garantir une bonne intégration paysagère et de mettre en valeur le patrimoine bâti existant.</p> <p>☹ <b>Incidence négative :</b></p> <p>Des zones d'habitats seront construites en bordure du territoire communal. Afin de réduire l'impact des futures constructions, des traitements paysagers sont prévus.</p>
	Accès à la nature, espaces vert	<p>☺ <b>Incidence positive :</b></p> <p>Le Plan préserve les espaces naturels d'intérêt pour la biodiversité.</p>
Risques, nuisances et pollutions	Risques naturels	<p>☺ <b>Aucune incidence :</b></p> <p><i>Risque inondation :</i> Les zones inondables par remontées de nappe sont repérées et prises en compte dans l'aménagement. Les projets seront neutres hydrauliquement.</p> <p><i>Risque de sismicité :</i> Identification et prise en compte de l'aléa.</p> <p>Les règles de construction parasismiques doivent être respectées selon la classification des bâtiments.</p> <p><i>Risque argile :</i> Identification et prise en compte de l'aléa faible (étude géotechnique recommandée).</p> <p>Le PLU rappelle qu'il est vivement conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction.</p>
	Risques technologiques	<p>☺ <b>Aucune incidence</b></p> <p><i>Sites et sols pollués :</i> une opération d'aménagement est prévue sur une ancienne zone d'activités. Des études de pollution doivent être menées avant toute opération d'aménagement.</p> <p><i>Transport de Matières Dangereuses :</i> Information donnée à titre indicatif. Le PLU n'aggrave pas le risque. Les sites retenus pour le développement des activités s'implantent.</p>
	Nuisances	<p>☺ <b>Aucune incidence</b></p> <p>Les zones ouvertes à l'urbanisation à vocation d'habitat peuvent être situées en zone de bruit, des règles d'insonorisation des logements sont à respecter.</p> <p>☹ <b>Incidence négative non significative</b></p> <p>Des nuisances sonores vont s'ajouter aux nuisances existantes : trafic routier généré par les nouveaux habitants, installations d'activités, création d'équipements.</p>
Forme urbaine &	Forme urbaine	<p>☺ <b>Incidence positive :</b></p> <p>Les projets de développement s'implanteront en grande partie sur des terres agricoles accolées au tissu urbain.</p>

Stratégie climatique		<p>☹ <b>Incidence négative non significative</b></p> <p>Des extensions urbaines sont prévues majoritairement sur des terres agricoles.</p>
	Bioclimatisme & performances énergétiques	<p>☺ <b>Aucune incidence :</b></p> <p>Le PLU ne fait obstacle à l'utilisation de technique innovantes en matière de développement durable.</p>
	Développement des énergies renouvelables	
	Déplacements doux et qualité de l'air	<p>☹ <b>Incidence négative non significative :</b></p> <p>L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) sera une conséquence de l'augmentation de la population. Les incidences de ces rejets sont difficilement quantifiables.</p> <p>☺ <b>Incidence positive :</b></p> <p>La desserte en transport en commun de la commune permet de limiter l'utilisation des véhicules personnels et l'impact sur la qualité de l'air.</p>
Urbanisme, réseaux et équipement	Approvisionnement en eau potable	<p>☺ <b>Aucune incidence :</b></p> <p>Réseau d'eau présent à proximité des zones à urbaniser et principe de desserte obligatoire des constructions par le réseau d'eau potable.</p> <p>☹ <b>Incidence négative non significative :</b></p> <p>L'augmentation de la population entrainera une augmentation de la consommation d'eau. L'impact est faible étant donné la croissance démographique visée.</p>
	Collecte et traitement des eaux usées	<p>☹ <b>Incidence négative non significative :</b></p> <p>Augmentation du volume d'eau usée à collecter mais séparation des eaux pluviales et des eaux usées sur les zones de projet. La station d'épuration est en capacité d'accueillir les nouveaux effluents.</p>
	Gestion des déchets	<p>☹ <b>Incidence négative non significative :</b></p> <p>Prise en compte de la présence et de la capacité des infrastructures intercommunales pour la gestion de déchets.</p>

## PARTIE III : EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

La mise en place de ce dispositif de suivi permettra de conduire le bilan du PLU d'Aubigny-au-Bac, tout au long de sa mise en œuvre, et si nécessaire, de le faire évoluer.

## IX. INDICATEURS DE SUIVI SUR L'ENSEMBLE DES THEMATIQUES

DEMOGRAPHIE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Croissance démographique</b>	Permettre le maintien de population à l'horizon 2030 (1206 habitants en 2013)	Evolution du nombre d'habitants	Statistiques INSEE
<b>Age de la population</b>	Dynamiser le territoire, rééquilibrer la pyramide des âges, ralentir le rythme de vieillissement de la population	Analyse de la pyramide des âges	Statistiques INSEE
<b>Ménages</b>	Enrayer le phénomène de desserrement des ménages	Analyse de l'évolution de la taille moyenne des ménages  Evolution des ménages d'une personne	Statistiques INSEE

## HABITAT

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Nombre de logements</b>	Produire suffisamment de logements pour permettre le maintien de population, atteindre un seuil de vacance à 6% et prendre en compte le renouvellement potentiel du parc (75 logements à prévoir, dont 51 en extension).	Evolution du parc de logements  Comparaison entre la croissance démographique et évolution du parc de logements	Statistiques INSEE
<b>Renouvellement urbain</b>	Travail sur la réhabilitation et la reconversion de logements, le changement de destination ou la division de logements	Nombre de logements produits grâce à ces opérations	Source communale  Permis de construire et Déclaration préalable de travaux

## ECONOMIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Economie de proximité</b>	Pérenniser le tissu économique de proximité et le dynamisme commercial du centre-bourg	Nombre de services offerts à la population  Evolution des commerces présents	Source communale  Chambre de Commerce et d'Industrie
<b>Zone d'activités</b>	Optimiser le foncier encore disponible dans la zone d'activités économique entre la RD643 et la voie ferrée	Création de la voirie de desserte des fonds de parcelles, sur la friche SNCF.	Source communale
<b>Agriculture</b>	Permettre le maintien de l'exploitation agricole encore présente	Analyse de l'évolution de l'activité agricole : nombre d'exploitants, part des emplois qu'ils représentent, surfaces exploitées...  Analyse des projets réalisés	Source communale  Chambre d'Agriculture  Données INSEE

<b>CONSOMMATION D'ESPACE ET DENSITE</b>			
<b>Domaine d'action</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Indicateurs de suivi</b>	<b>Sources de données</b>
<b>Zones à urbaniser</b>	Investir les zones de développement prévues.	Consommation en hectare des zones à urbaniser. Nombre de logements réalisés.	Source communale
<b>Espaces libres ou mutables en zone U</b>	Privilégier l'urbanisation des espaces libres, le renouvellement urbain, améliorer l'existant.	Consommation d'espace en zone U. Nombre de logements réalisés en dents creuses ou issu de divisions de logements. Nombre de logements vacants résorbés.	Source communale Source Insee (évolution des logements vacants)
<b>Densité</b>	Respecter les densités minimales affichées dans les OAP (17 ou 20 lgt/ha hors espace vert voiries).	Nombre de logements sur la surface totale consommée	Source communale

<b>EQUIPEMENTS</b>			
<b>Domaine d'action</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Indicateurs de suivi</b>	<b>Sources de données</b>
<b>Ensemble des équipements</b>	Assurer la pérennité des équipements existants Créer de nouveaux équipements en cas de besoin	Nombre d'équipements Autres équipements créés Fermeture/ouverture de classes, évolution des effectifs scolaires	Source communale Académie
<b>Réseaux : électricité, eau potable, assainissement, défense incendie, voirie, numérique</b>	Adapter les réseaux au développement de l'urbanisation  Limiter la pression sur les réseaux existants  Déploiement du numérique	Travaux réalisés ;  Connectivité des réseaux ; Population desservie ; Nombre de logements équipés d'un système de récupération de pluie ; Poteaux non conformes ; Problèmes divers (pression, voirie inadaptée....) ; Zone d'ombre (numérique) ;	Gestionnaire des réseaux (SDIS, Noréade, Communauté d'agglomération)  Source communale

		Consommation d'eau à l'échelle de la commune.	
<b>Déchets</b>	Diminuer le nombre de déchets, améliorer la collecte et traitement sélectif des déchets ménagers et assimilés	Evolution des quantités totales en tonnes de déchets par type de déchets et par type de consommateurs. Volume des matériaux recyclés ; Nombre de logements équipés en point de composts et de tri.	CAD

### ORGANISATION COMMUNALE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Espaces publics</b>	Assurer un traitement qualitatif des espaces publics	Projets réalisés	Source communale  Terrain
<b>Sites de développement urbain</b>	Respect des principes d'OAP (desserte routière et piétonne, douce, paysage, espaces verts, mixité, densités...)	Analyse de la correspondance projet/OAP	Source communale
<b>Déplacements doux</b>	Développer le maillage doux  Conserver les chemins existants  Recréer liaison entre la gare et la base de loisirs	Projets réalisés  Nombre de sentiers piétons maillés  Bilan des chemins existants	Source communale   Terrain
<b>Sécurité</b>	Sécuriser les déplacements	Nombre d'opération de sécurisation  Relevé d'accidentologie	Source communale  Département

### PAYSAGE ET PATRIMOINE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Patrimoine protégé</b>	Protection et mise en valeur du patrimoine	Restauration du caractère originel	Permis de construire  DDTM  Terrain



	Conserver les éléments de patrimoine protégés au PLU	Analyse des permis ou des déclarations de travaux  Bilan des éléments de patrimoine protégés (nombre, aspect)	
<b>Intégration paysagère des projets</b>	Assurer un urbanisme qualitatif	Analyse de la mise en œuvre des OAP et du règlement	Terrain  Source communale

### MILIEUX PHYSIQUES ET NATURELS

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Milieux sensibles</b>	Améliorer et protéger la fonctionnalité écologique	Surface naturelle artificialisée ou créée ; Présence d'essences locales ; Etat des fossés repérés.	Source communale  Terrain
<b>Trame verte et bleue</b>	Assurer le maintien et renforcer les continuités écologiques	Nombre de structure relais (bois, bosquet, haies...) ;	Etude faune-flore-habitat Source communale Terrain
<b>Ressource en eau</b>	Améliorer la gestion qualitative de l'eau	Qualité des cours d'eau et de la masse d'eau souterraine ; Nombre d'opération incluant un système de gestion des eaux à la parcelle.	SDAGE/SAGE  Site du BRGM  Données communales

### RISQUES ET NUISANCES

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Inondation</b>	Prévenir les risques,	Nombre de catastrophes naturelles prononcées ;	Source communale
<b>Autres risques recensés sur la commune</b>	Eviter d'exposer la population	Nombre d'incidents survenus et personnes touchées ; Surface imperméabilisée sur la surface totale	DDTM
<b>Nuisances liées aux infrastructures (bruit, pollution,</b>	Limitier les nuisances	Projets d'intégration paysagère ;	Département  Source communale

visuelle, nuisance olfactive..).		Comptage routier (pour nuisance sonore).	Terrain
----------------------------------	--	--	---------

CLIMAT ET ENERGIE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<b>Climat et qualité de l'air</b>	Minimiser l'impact des projets sur le climat	Mesures de qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre	ATMO SRCAE
<b>Energie</b>	Diminuer la consommation énergétique des bâtiments Privilégier l'apport d'énergies renouvelables	Consommation de kWh par an et par km <sup>2</sup> Nombre de logements basse consommation et passifs Travaux d'isolation et de mise aux normes des bâtiments Consommation d'énergie par les énergies renouvelables sur la consommation totale	Source communale  Permis de construire  Relevés de consommation