# Révision du Plan Local d'Urbanisme de AIX NOULETTE

RAPPORT DE PRESENTATION

Révision du PLU prescrite le 25/06/2008

Projet du PLU arrêté le 20/06/2012

PLU approuvé le 30/04/2013

MAIRIE D'AIX NOULETTE (PAS-DE-CALAIS)

urbycom
URBANISME PAYSAGE ENVIRONNEMENT
CS 60200 Flers-en-Escrebieux 59503 DOUAI Cedex
Tel : 03.62.07.80.00 Fax : 03.62.07.80.01

SOMMAIRE


**1 LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LE RAPPORT DE PRESENTATION** 5

**2 Le bilan du POS et la révision du PLU de Aix-Noulette** 7

**3 LEs documents supracommunaux** 9

**1 PRESENTATION DE LA COMMUNE** 12

1.1 Environnement géographique et situation administrative 12

1.2 Généralités historiques 14

**2 ANALYSE DEMOGRAPHIQUE** 16

2.1 Evolution démographique 16

2.2 Origines de l'évolution démographique 17

2.3 Structure de la population 18

2.4 Composition des ménages 19

**3 ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE** 21

3.1 Profil socio-économique de la population 21

3.1.1 Population active et chômage 21

3.1.2 Potentiel fiscal 22

3.2 Profil économique de la commune 23

3.2.1 Activités économiques en place et secteurs d'activités 23

3.2.2 Emplois proposés 26

**4 ANALYSE DE L'HABITAT** 27

4.1 Evolution du parc 27

4.2 Composition du parc et évolution 28

4.3 Type d'occupation 29

1.3 Occupation des logements 29

4.4 Ancienneté du parc et rythme de développement urbain 30

**5 ANALYSE DES DEPLACEMENTS** 31

5.1 Pôles d'influence 31

5.2 Modes de déplacements à partir de la commune 31

5.3 Motorisation des ménages 36

5.4 Déplacements à titre professionnel 37

**6 ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES** 38

6.1 Equipements de superstructure et services 38

6.2 Equipements d'infrastructure 42

**7 ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DE L'ORGANISATION COMMUNALES** 46

7.1 Occupation du sol 46

7.2 Formes du tissu urbain et typologies du bâti 47

7.3 Espaces publics 49

7.4 Centralité 50

**8 PAYSAGES** 51



REÇU LE
-6 JUIN 2013
Sous-Préfecture de LENS

8.1 Entité paysagère 51
8.2 Eléments remarquables du patrimoine bâti et naturel 56
8.3 Entrées de commune 58

**9 MILIEU PHYSIQUE 60**
9.1 Relief 60
9.2 Géologie 62
9.3 Pédologie 63
9.4 Ressources en eau 64
9.4.1 L'hydrogéologie 69
9.4.2 Le contexte hydrographique 77
9.4.3 Les zones humides 83
9.5 Le contexte climatique 85
9.6 La qualité de l'air et la sante 88

**10 RISQUES, ALEAS ET NUISANCES 90**
10.1 Risques naturels 90
10.1.1 Le risque inondations 90
10.1.2 Risques mouvements de terrain 95
10.1.3 Risques sismiques 97
10.2 Risques technologiques 100
10.2.1 Les installations classées pour la protection de l'environnement 100
10.2.2 Sites et sols potentiellement pollués 101
10.2.3 Risque engins de guerre 103
10.2.4 Vulnérabilité de la ressource en eau 103
10.3 Nuisances 104
10.3.1 Nuisances sonores 104
10.3.2 Exposition au plomb 104

**11 LES MILIEUX BIOLOGIQUES 106**
10.4 11.1 Sites d'intérêt écologique 106
10.5 11.2 Liaisons biologiques et Trames Vertes et Bleues 109

**12 Besoins en matière de développement économique 116**

**13 Besoins urbains et socio-démographiques 116**

**14 Besoins en matière de transports et de déplacements 121**

**15 Besoins en matière d'équipements et de services 122**

**16 BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT 123**

**17 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE 127**
17.1 Contraintes et enjeux d'aménagement et de développement 127
17.2 Projet urbain 133
17.3 Projet développement économique 134
17.4 Projet cadre de vie 134

**18 CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS 136**
18.1 Justifications des limites de zones et des règles du zonage 136
18.1.1 Zones urbaines 137
18.1.2 Zones à urbaniser 142
18.1.3 Zones agricoles 146
18.1.4 Zones naturelles 149
18.1.5 Emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts 156
18.1.6 Secteurs à risque 157
18.1.7 Prescriptions en faveur de la mixité 157
18.1.8 Espaces boisés classés 158
18.1.9 Tableau de surfaces des zones 158
18.2 Occupations et utilisations du sol : les articles 1 et 2 159
18.3 Desserte des terrains par les accès et voiries : l'article 3 163
18.4 Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4 et 5 164
18.5 Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10 et 14 164
18.6 Aspects architecturaux et paysagers : les articles 11 et 13 167
18.7 Stationnement : l'article 12 168
18.9 Justifications des orientations d'aménagement 170

**19 MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME 172**
19.1 Sur le zonage 173
19.2 Sur le règlement 186

**20 JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX 189**
20.1 Les principes législatifs d'aménagement et d'urbanisme 189
20.2 Les servitudes d'utilité publique 190
20.3 Les obligations et informations diverses 193
20.4 Prise en compte des documents supra communaux 197
20.4.1 Schéma de cohérence territoriale de Lens-Liévin/Hénin-Carvin 197
20.4.2 Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle 210
20.4.3 Programme Local de l'Habitat de l'agglomération de Lens-Liévin 212
20.4.4 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Lys 213
20.4.5 Trame Verte et Bleue 219
20.4.6 Plan Climat 221

**21 INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS 223**
21.1 Sur le relief et la géologie 223
21.2 Sur les ressources en eau 223
21.3 Sur le contexte climatique 227

21.4 Sur la qualité de l'air 227

**22 PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES 228**

22.1 Prise en compte des risques 228

22.1.1 Prise en compte des risques naturels 228

22.1.2 Prise en compte des risques technologiques et des nuisances 229

**23 INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS 230**

**24 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS 231**

24.1 Sur les typologies urbaines 231

24.2 Sur le patrimoine historique et architectural local 231

**25 INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS 231**

## AVANT-PROPOS

## 1 LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LE RAPPORT DE PRESENTATION

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000 a remplacé les anciens Plans d'Occupation des Sols (POS) par les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

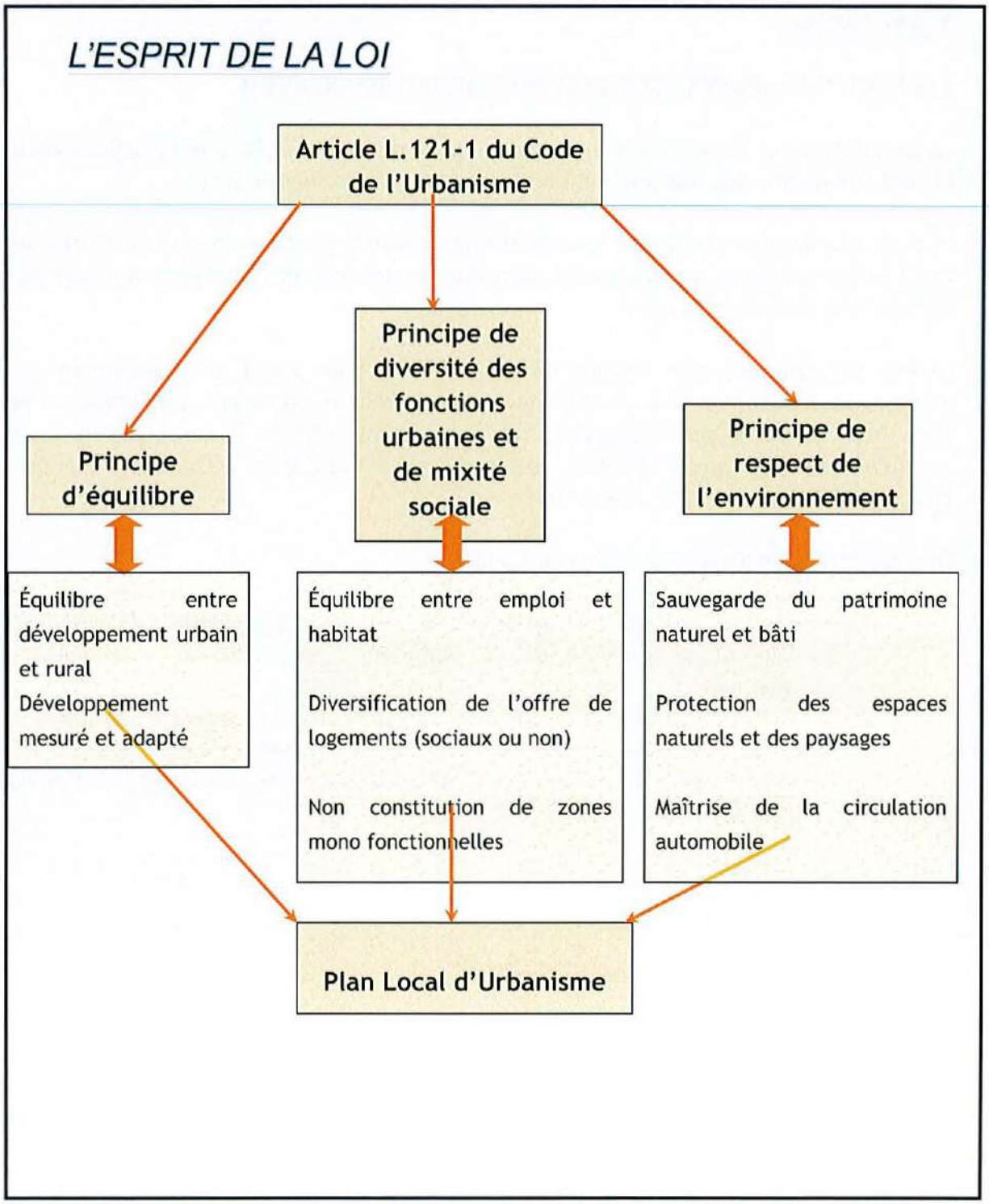
Outil de planification établi dans une perspective de 10 à 15 ans, le Plan Local d'Urbanisme fixe à la fois les règles d'utilisation et d'occupation des sols, et comprend un projet global d'urbanisme et d'aménagement.

Le PLU est composé d'un rapport de présentation, d'un projet d'aménagement et de développement durable et d'un règlement, ainsi que leurs documents graphiques. Il peut comporter en outre des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou des secteurs, assorties le cas échéant de documents graphiques. 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]

## *L'ESPRIT DE LA LOI*



## 2 LE BILAN DU POS ET LA REVISION DU PLU DE AIX-NOULETTE

La commune d'Aix-Noulette est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé le 19/02/1983, et révisé le 19/03/1993.

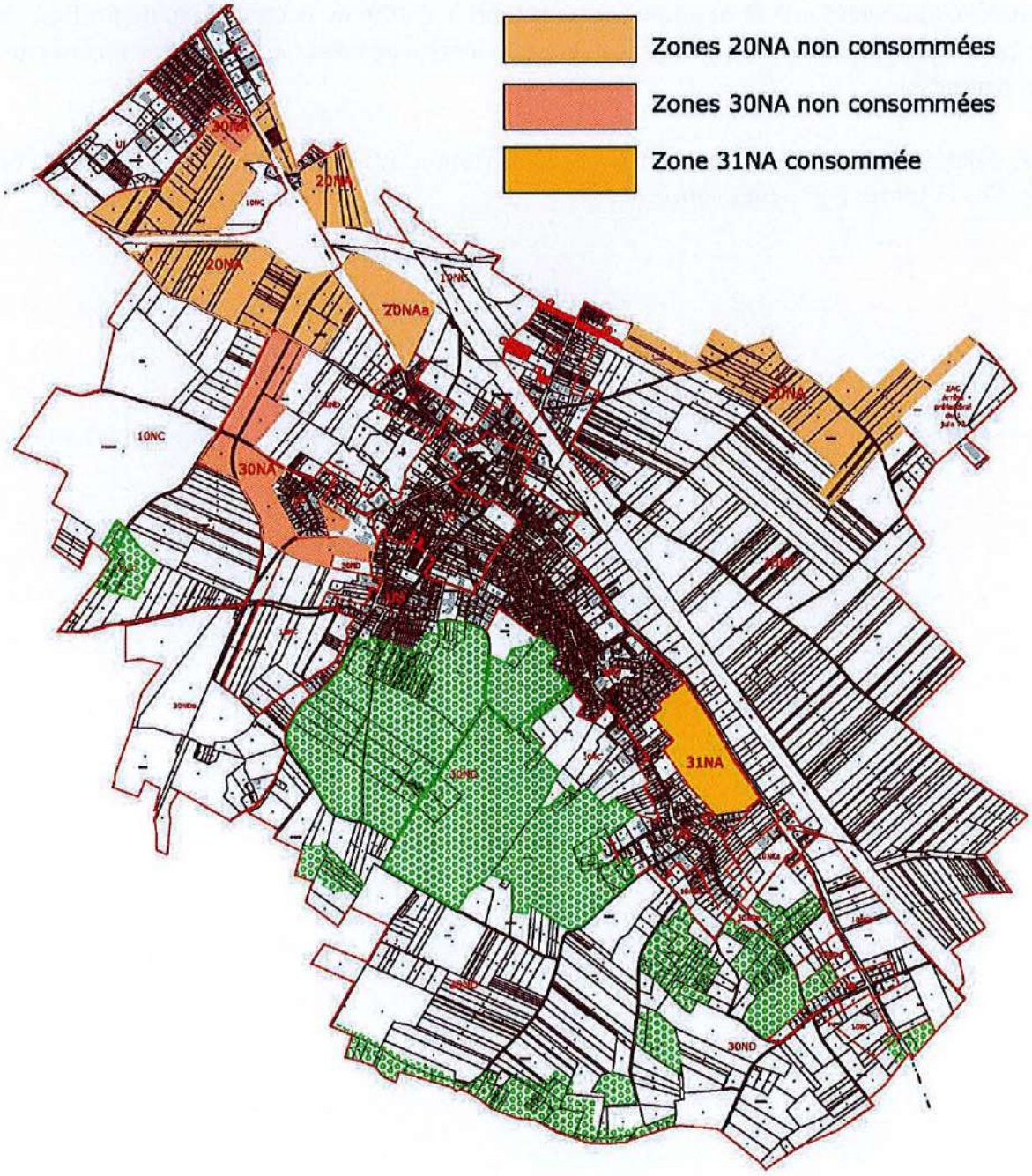
Par délibération en date du 25 juin 2008, le Conseil Municipal a décidé la mise en révision du POS en PLU, afin d'exprimer et d'inscrire un projet communal pour les années à venir à travers les orientations du projet d'aménagement et de développement durable, de définir un développement urbain harmonieux confortant le centre de la commune, de protéger les espaces naturels et agricoles, de préserver et de mettre en valeur le patrimoine architectural et paysager.

La délibération définit les modalités de concertation avec la population, les associations locales et toutes personnes concernées.

Bilan du POS

La majorité du territoire de la commune est classée en zone naturelle (ND) ou agricole (NC).

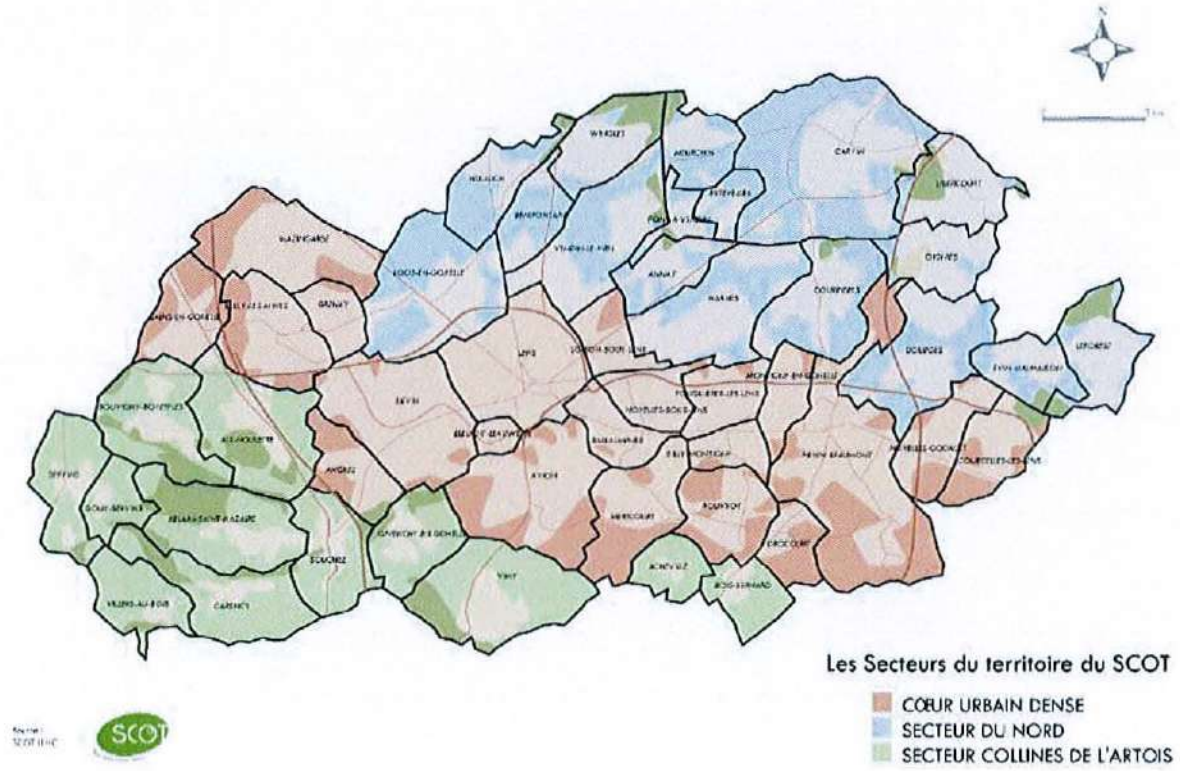
Plusieurs zones à urbaniser étaient inscrites :
-une zone 31NA, au sud de la commune, dont la majeure partie est réalisée, et l'autre en cours de conception ou réalisation.
-deux zones 30NA, non consommées.
-Plusieurs zones 20NA à vocation économique, correspondant à l'extension des deux zones d'activités implantées sur le territoire. Elles n'ont pas été réalisées.



## 3 LES DOCUMENTS SUPRACOMMUNAUX

La commune est couverte par plusieurs documents supra communaux, que le Plan Local d'Urbanisme, en vertu du code de l'urbanisme et de la règle de la compatibilité limitée, ne doit pas contrarier.

Ainsi, le document de planification locale doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin, prescrit le 17 décembre 2002 et approuvé le 11 février 2008. Ce document supra communal couvre 50 communes, soit 351,45 km², soit 2,8% du territoire régional et 5,3% du territoire départemental.




Territoire du SCOT

En outre, le document d'urbanisme devra être compatible avec le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la communauté d'agglomération de Lens-Liévin. Ce document fixe les grandes orientations et les objectifs de la politique de l'habitat. Il vise à «développer et adapter le parc de logements aux besoins actuels et futurs de la population ». Il intervient sur le parc privé existant, le parc public neuf ou existant ou encore l'action foncière. Il permet de répondre aux besoins de certaines catégories de population comme les personnes âgées et les personnes en situation précaire. Le PLH a été approuvé le 29 juin 2007.

Par ailleurs, le document doit être compatible avec le Plan de Déplacements Urbain (PDU) Artois-Gohelle, en cours d'élaboration. Le PDU a pour objectif de déterminer l'organisation du transport et des marchandises, la circulation et le stationnement.

De plus, le PLU devra être compatible le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Artois-Picardie (SDAGE) révisé, en application depuis le 1er janvier 2010 et avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys. Ces documents fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection de la ressource en eau, de préservation des milieux aquatiques et de gestion des risques.

Enfin, les documents de Trames Vertes et Bleues (TVB) sont à intégrer, à savoir pour les phases d'orientations la TVB régionale, déclinée de manière opération au niveau de l'agglomération.

# PARTIE I : DIAGNOSTIC

Cette partie vise à présenter les analyses des données et informations de base de la commune de Aix-Noulette. 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 Durable.

# 1 PRESENTATION DE LA COMMUNE

## 1.1 Environnement géographique et situation administrative

Appartenant au département du Pas-de-Calais, la commune d'Aix-Noulette, à proximité de Liévin, est entourée des communes de Bully-Les-Mines au Nord, Bouvigny-Boyeffles et Sains-en-Gohelle à l'Ouest, Souchez et Ablain-St-Nazaire au Sud, Liévin et Angres à l'Est.
Située à 73 mètres d'altitude, elle est traversée par la route départementale Béthune-Arras.

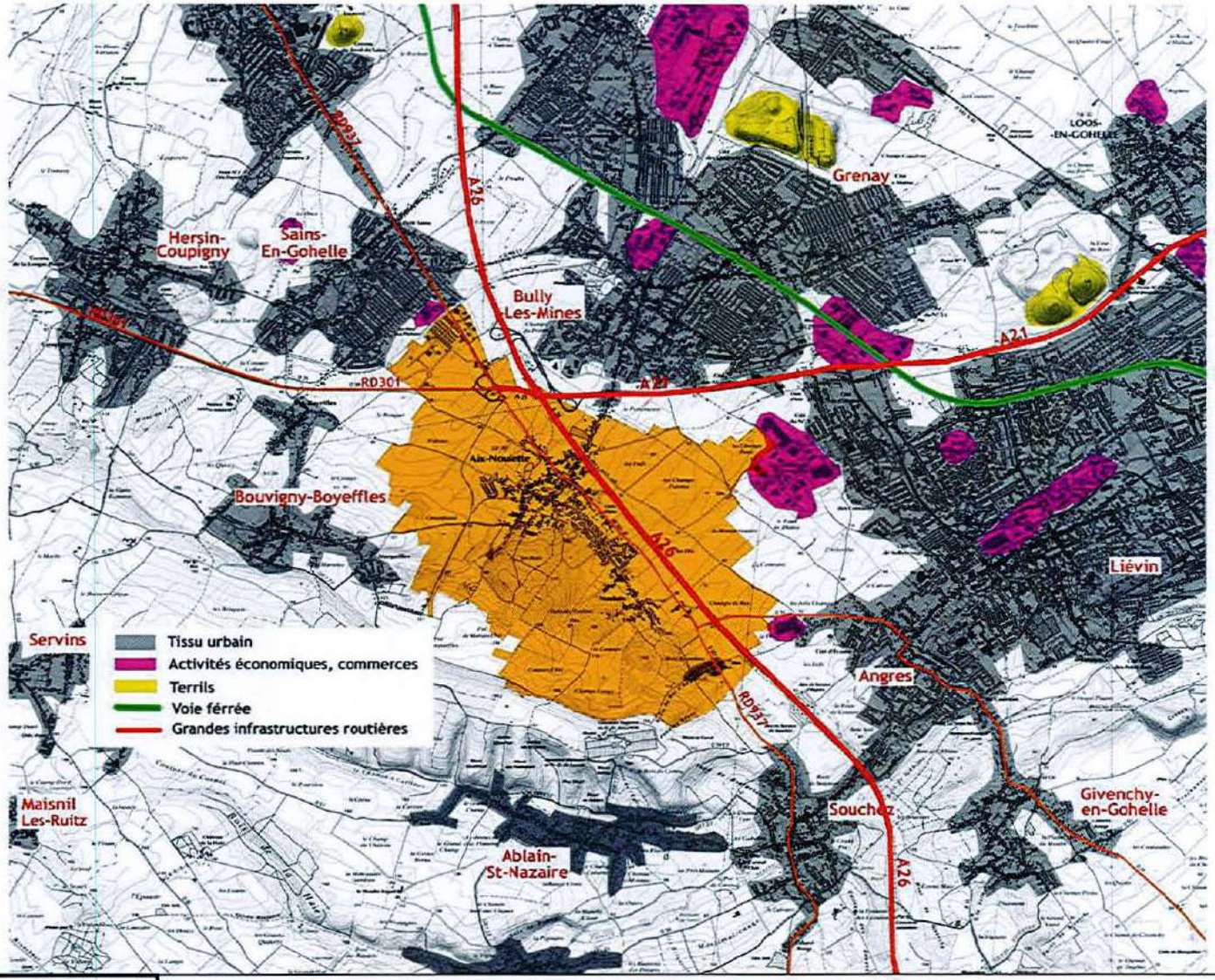
Aix-Noulette est rattachée administrativement à l'arrondissement de Lens qui regroupe une population de 330.000 habitants, répartie sur 39 communes. Elle fait également partie du canton de Sains-en-Gohelle.
Elle adhère à la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin, rassemblant elle-aussi 36 communes.

Aix-Noulette s'étale sur une superficie de 1 044 hectares. Avec 3 776 habitants au recensement de 2008, sa densité de population est de 361,7 habitants par km$^2$, ce qui est relativement faible, mais représentatif d'un territoire rural.

Aix-Noulette est située à proximité de l'ancien bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, entre Arras, Béthune et Lens.

La RD937 Arras-Béthune et l'A26 traversent le village.

Elle se caractérise par des espaces agricoles entourant le bâti ainsi que par la présence de nombreux espaces boisés, dont certains sont classés en ZNIEFF (Zone naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I, ou en sites classés et inscrits, au niveau de la colline de Lorette, située entre Aix-Noulette et Ablain St-Nazaire.




urbYcom
ZI des Prés Lorlées - BP 60200
Mons-en-Baroeul - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.08.Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

*ANALYSE TERRITORIALE*

N

## 1.2 Généralités historiques

La région aurait été évangélisée dès le 6ème siècle par Saint Piat et Saint Vaast. Un édifice chrétien rattaché à l'église d'Arras est recensé dès 680. Les paysans vivent alors dans des maisons de bois ou de torchis, couvertes de chaumes, à proximité de l'église, du château et de la motte seigneuriale. Des invasions normandes ont cours à partir de 881. Une église romane Saint-Germain voit le jour en 1097.

Au Moyen-Âge, le village compte plusieurs seigneuries dont celle de Noulette, qui appartient aux Buissy et au comte de Villers-au-Tertre. Une maladrerie, lieu d'isolement et de prise en charge des malades de la lèpre, est fondée à Aix en 1234. Une forteresse, connue sous le nome de « pairie d'Aix » et de « parvis d'Aix », est tenue au XVème siècle par le lignage royal des Bourbon-Carency. Le seigneur d'Aix et gouverneur de Béthune, Gilles de Lens, agrandit au XVème siècle l'Eglise St-Germain. Celle-ci a été classée monument historique en 1920 et comprend trois nefs ainsi que des vitraux conçus en 1927 et 1934 par L. Léglise et H-M. Magne. Des traces de la féodalité sont encore visibles, avec les vestiges du château et de la motte féodale dite « d'Ech'Catez », sur laquelle s'élevait une construction défensive de bois entouré d'un fossé, et inscrite monument historique en 1980.

C'est en 1790 qu'Aix et Noulette se rassemblent. La dénomination d'Aix-Noulette vient de « aqua », et de « noué » soit « terrain noyé ».

Le village d'Aix-Noulette fut entièrement détruit deux fois, en 1830 et en 1915. De nombreux combats eurent lieu pendant la guerre 1914-1918, et ils eurent notamment pour conséquence la destruction partielle de l'église, rebâtie en 1927. De même, après la première guerre mondiale, le château est rebâti sur les ruines de l'ancienne forteresse de Noulette et devient une grande maison bourgeoise ayant appartenu à la famille Beaulaincourt puis à Floride Brasme à partir de 1890.

Le village a connu diverses activités. De vieilles fermes, typiques du style architectural rural du Pays d'Artois, attestent de son passé agricole. Il a été également marqué par

l'exploitation minière et par une brasserie, dont les premières traces remontent à 1856 et dont les propriétaires sont Floride Brasme à partir de 1876, puis ses descendants. Il construit en 1892 une malterie, pour fournir du malt à la brasserie. Elle fonctionne jusque 1936 mais servit dès 1914 de poste de secours de la Croix-Rouge. En 1972, la brasserie s'associe avec la brasserie Pelforth, à Mons-en-Baroeul mais l'activité cesse en 1986, alors qu'un cinquième de la population y travaille. La société Tissière, qui produit une boisson à base de plante, s'y installe en 1988 pendant quelques mois. Les bâtiments sont actuellement désaffectés.

Après la seconde guerre mondiale, une Chapelle Votive est construite en 1945 par des bénévoles, en remerciement à la Vierge d'avoir épargné le village des bombardements, et sur une idée de l'Abbé Dubois, curée de la Paroisse. Les grés viennent du château de Gouy-Servins.

## 2 ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

### 2.1 Evolution démographique

*Définition* : La population sans doubles comptes correspond à la population totale de Aix-Noulette 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).

| Recensement | Population |
|---|---|
| **1975** | 3 358 |
| **Evolution 75-82** | -265 |
| **1982** | 3 093 |
| **Evolution 82-90** | +568 |
| **1990** | 3 661 |
| **Evolution 90-99** | +176 |
| **1999** | 3 837 |
| **Evolution 99-2008** | -61 |
| **2008** | 3 776 |

*Source INSEE*

Après avoir connu un nombre d'habitants en baisse de 8% entre 1975 et 1982, la commune d'Aix- Noulette a rattrapé son niveau de 1975 et même dépassé entre 1982 et 1990 avec une hausse de 15%, pour ensuite se stabiliser. On enregistre entre 1999 et 2008 une légère perte de population de l'ordre de 1,6%. Entre 1975 et aujourd'hui, la population a au total augmenté de 12%.

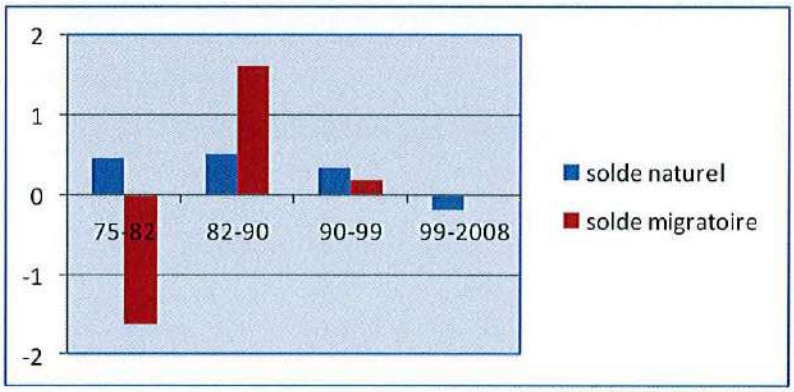
## 2.2 Origines de l'évolution démographique

*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).
Lorsque le solde naturel est positif, cela signifie que le nombre des naissances permet de contrebalancer le nombre des décès, ce qui révèle une capacité de la population à se renouveler naturellement.

| | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2008 |
|---|---|---|---|---|---|
| Variation annuelle moyenne de la population en % | +3,4 | -1,2 | +2,1 | +0,5 | -0,2 |
| - due au solde naturel en % | +1,0 | +0,5 | +0,5 | +0,3 | -0,2 |
| - due au solde apparent des entrées sorties en % | +2,4 | -1,6 | +1,6 | +0,2 | +0,0 |
| Taux de natalité en ‰ | 19,9 | 13,2 | 13,4 | 12,8 | 11,1 |
| Taux de mortalité en ‰ | 9,9 | 8,5 | 8,2 | 9,5 | 12,7 |

Globalement, on constate que le taux de variation annuel de la population est positif jusqu'en 1999, malgré un taux négatif entre 1975 et 1982. La commune subit une légère perte de population depuis, causée autant par le solde naturel que par le solde migratoire.






*Source INSEE*

L'évolution distincte de chaque solde est intéressante.
En effet, le solde naturel est positif jusqu'en 1999, bien que le taux a tendance à diminuer à la fin de cette période, puis il devient négatif entre 1999 et 2006. L'évolution de la population dépend surtout du solde migratoire jusqu'en 1990. Ensuite, elle dépend autant du solde naturel que du solde migratoire. La réduction du nombre d'habitants entre 1975 et 1982, ou l'accroissement entre 1982 et 1990, est donc due essentiellement aux mouvements migratoires. De même, sur la période 1990-1999, le taux de variation du solde migratoire est

positif bien que faible, ce qui se traduit par un taux de variation global lui aussi faible, à savoir une augmentation de 0.52%.
Les tendances visibles depuis 1999, voire depuis 1990, sont le signe d'un manque de dynamisme démographique, et d'une perte d'attractivité.

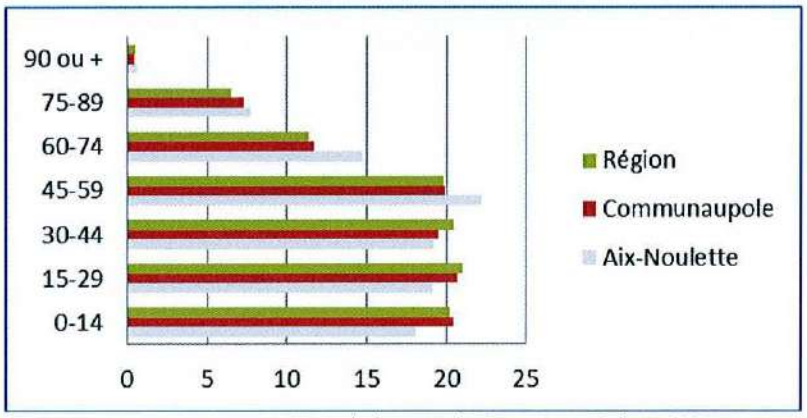
## 2.3 Structure de la population

Les structures démographiques par âge témoignent de différents phénomènes ; elles reflètent notamment les périodes de migrations et d'installations de jeunes couples (avec enfants ou non).

| | Aix-Noulette | REGION Nord Pas-de-Calais | FRANCE |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **3 776** | **4 024 490** | **63 961 859** |
| 0-14 ans | 18,1 % | 20,1% | 18,5% |
| 15-29 ans | 19,1 % | 20,7% | 18,9% |
| 30-44 ans | 19,2 % | 20,1% | 20,5% |
| 45-59 ans | 22,2 % | 19,9% | 20,3% |
| 60-74 ans | 14,7 % | 11,8% | 13,3% |
| 75-89 ans | 7,7 % | 6,9% | 7,8% |
| 90 ans ou + | 0,6 % | 0,5% | 0,7% |

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

COMPARAISON TERRITORIALE



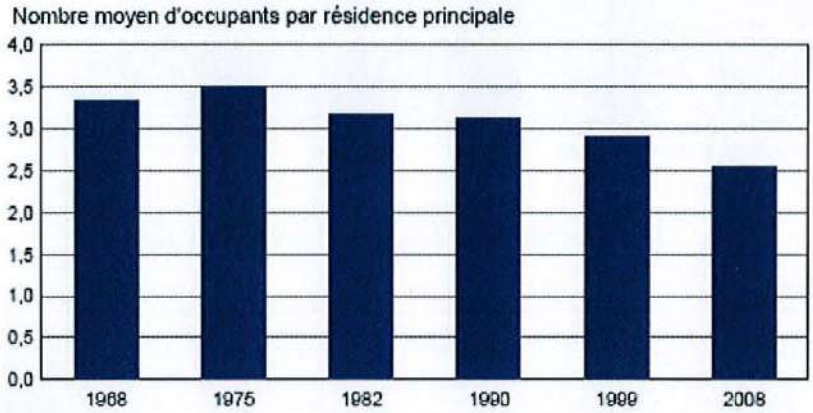

*Source : Recensement de la population– Copyright INSEE*

La commune d'Aix-Noulette bénéficie d'une répartition de sa population équilibrée, proche de celle que l'on retrouve dans la Région ou dans la Communauté d'Agglomération.
On peut noter que les classes d'âge âgées 45-74 ans sont légèrement plus représentés, tandis que les moins de 44 ans sont sous-représentés, et particulièrement les 0-14 ans.

Ce déséquilibre s'explique par les vagues d''afflux de population et par leur composition.
On peut estimer que les 45-74 ans sont fortement représentés car ils correspondent à l'afflux important de population jusqu'en 1982, lequel devait être fortement composé de jeunes ménages qui depuis sont restés dans la commune.

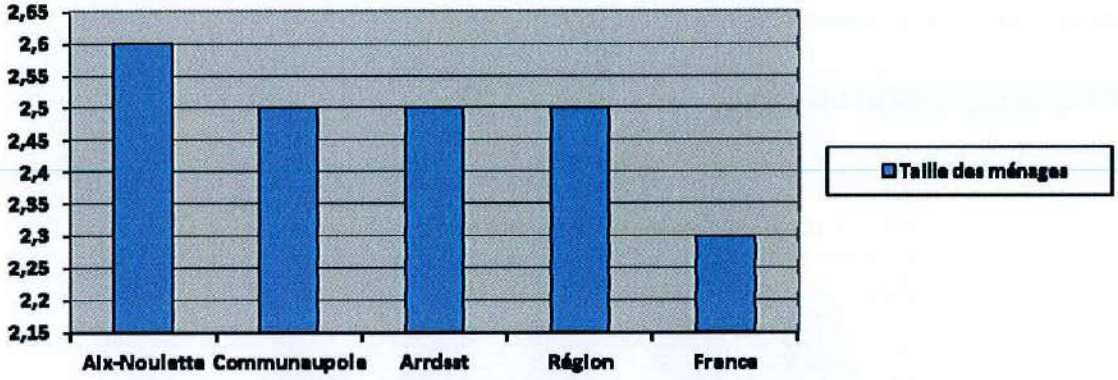
## 2.4 Composition des ménages

TAILLE DES MENAGES

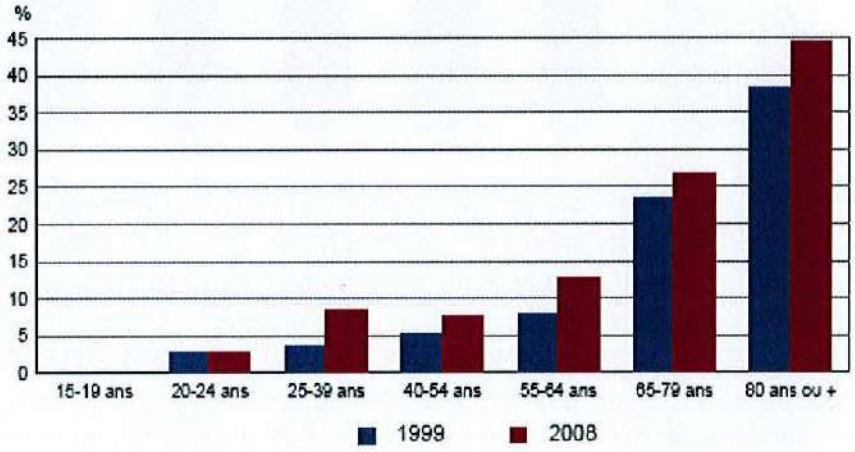



La taille des ménages est en constante diminution, de la même façon qu'au niveau national. On observe en effet un phénomène de desserrement de la population, c'est-à-dire une diminution du nombre moyen de personnes par ménages liée aux modes de vie (divorces, vieillissement de la population, décohabitation des ménages, ...). Ceci entraîne un décalage entre l'évolution de la population et l'évolution des ménages, d'autant plus que la construction de logements n'est pas forcément suivie par une hausse de la population.
La taille des ménages à Aix-Noulette ne déroge pas à la règle, elle est en constante diminution. Le nombre moyen d'occupants par résidence principale est de 2,6 en 2008 contre 2,96 en 1999 et 3,5 en 1975, soit une diminution d'environ 25% en 30 ans. Entre 1999 et 2008, la taille des ménages a diminué de plus de 12%.
Pour autant, la taille des ménages constatée sur la commune est supérieure à celle constatée au niveau national (2,3 personnes par ménage).
Ce phénomène implique qu'il faut davantage de résidences pour accueillir à la fois le même nombre de personnes, et la population supplémentaire.

COMPARAISON TERRITORIALE DE LA TAILLE DES MENAGES




PERSONNES DE 15 ANS OU + VIVANT SEULES




Le nombre de personnes vivant seules a explosé, augmentant de plus de 30% entre 1999 et 2008. Les ménages composés de couples sans enfants ont augmenté également, à hauteur de 20%, Les couples avec enfants et les familles monoparentales diminuent respectivement de 4,8% et 25%. Ces tendances correspondent globalement à celles observés aux échelons supérieurs.

Pour autant, aux échelons supérieurs, les couples avec ou sans enfants sont moins nombreux qu'à Aix-Noulette, et les personnes vivant seules plus nombreuses.

Le nombre de ménages ayant augmenté de 12% pendant que la population globale diminuait de 1,6%, la commune est confrontée à un besoin de logements croissant dû aux phénomènes de décohabitation et de vieillissement de la population.

## 3 ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

### 3.1 Profil socio-économique de la population

#### 3.1.1 Population active et chômage

*Définition* : La population active correspond à la population des plus de 15 ans et de moins de 64 ans ayant un emploi, à la recherche d'un emploi ou aux militaires du contingent.
*Définition* : Le taux d'emploi d'une classe d'individus est calculé en rapportant le nombre d'individus de la classe ayant un emploi au nombre total d'individus dans la classe.

| Composition de la population en âge de travailler 2008 | |
|---|---|
| **Aix-Noulette** | |
| **Population en âge de travailler** | **2520** |
| **Taux d'activité** | **68,7 %** |
| **Taux d'emploi** | **61,9 %** |
| **Zone d'emploi de Lens-Hénin** | |
| **Taux d'activité**<br>**Taux d'emploi** | **73 %**<br>**60 %** |

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*



Aix-Noulette compte 2520 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans), soit 66% de la population.
On compte1731 actifs (c'est-à-dire les personnes ayant un emploi ou à la recherche d'un emploi).

Ainsi, le taux d'activité des habitants de Aix-Noulette en âge de travailler est de 68,7%, contre 73% pour la zone d'emploi, ce qui est défavorable.
Par ailleurs, on compte 1561 actifs occupés (c'est-à-dire ayant un emploi au moment du recensement). Le taux d'emploi est en revanche favorable comparativement à la zone d'emploi : 62% contre 60%. La population active occupée de Aix-Noulette est quasi-exclusivement composée de salariés (93%).

Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi la population active) est de 9,8% (meilleur que le niveau national) en 2008 à Aix-Noulette.
Le contexte économique pour les habitants est globalement favorable à Aix-Noulette.

| | 2008 | 1999 |
|---|---|---|
| **Ensemble** | **2 520** | **2 447** |
| Actifs en % | 68,7 | 65,1 |
| dont : | | |
| actifs ayant un emploi en % | 61,9 | 55,8 |
| chômeurs en % | 6,7 | 8,9 |
| Inactifs en % | 31,3 | 34,9 |
| élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en % | 12,0 | 13,5 |
| retraités ou préretraités en % | 10,6 | 7,2 |
| autres inactifs en % | 8,8 | 14,2 |

La situation économique des habitants s'est améliorée entre 1999 et 2008.
Parmi les inactifs, on compte 12% d'élèves et 11% de retraités.

### 3.1.2 Potentiel fiscal

| POTENTIEL FISCAL DES HABITANTS DE AIX-NOULETTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Nombre de foyers fiscaux** | **Revenus imposables de l'ensemble des foyers fiscaux** | **Revenu moyen mensuel** | **Nombre de foyers fiscaux imposés** | **Revenus imposables des foyers fiscaux imposés** | **Proportion de foyers fiscaux soumis à l'IR** |
| **2007** | 1953 | 39 898 984 | 1702 | 1 016 | 30 530 115 | 52 % |
| **2007 (Pas de Calais)** | 783 961 | 13 976 657 729 | 1485 | 344 844 | 10 019 225 593 | 44 % |

*Source : IRCOM et INSEE*

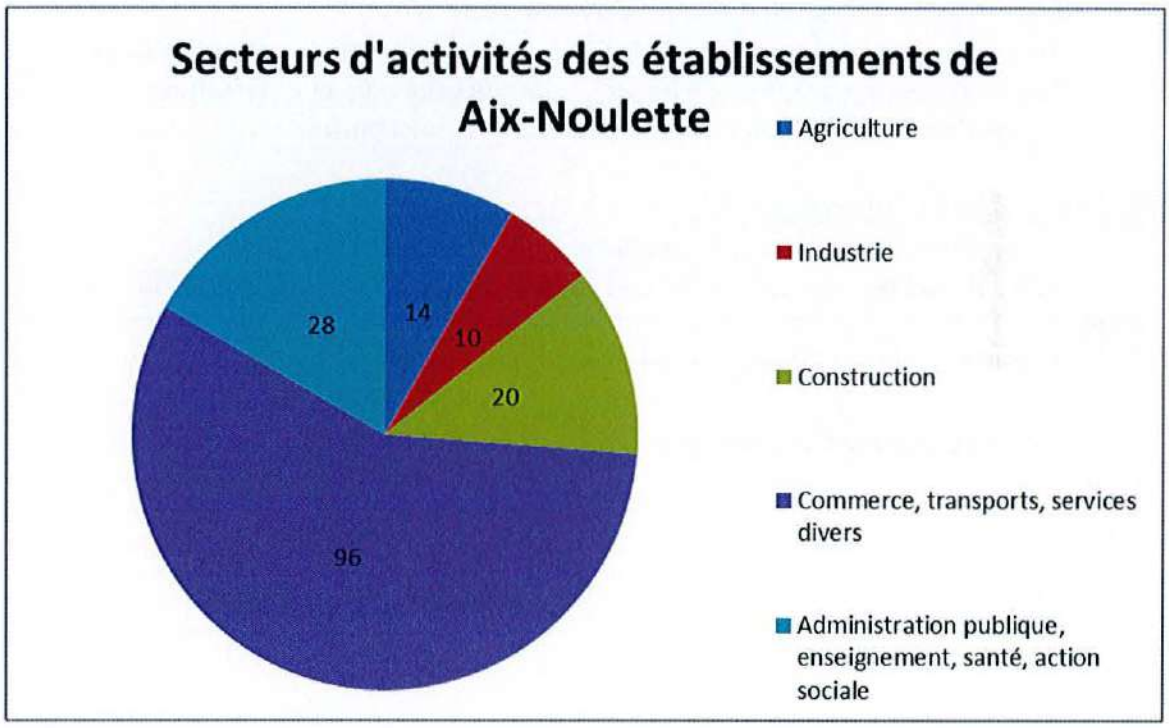
En 2007, Aix-Noulette compte 1 953 foyers fiscaux, dont 1 016 soumis à l'imposition, soit 52%. Le niveau de fiscalité de la commune se situe au-dessus de la moyenne départementale du Pas-de-Calais, la part de foyers fiscaux imposés étant à cette échelle de 44 %.
Le revenu mensuel moyen par foyer fiscal est en 2007 de 1 485 euros dans le Pas-de-Calais. A Aix-Noulette, il est supérieur, à hauteur de 1702 euros en 2007. Le potentiel fiscal est relativement favorable à Aix-Noulette.

## 3.2 Profil économique de la commune

### 3.2.1 Activités économiques en place et secteurs d'activités

NB : 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.

Selon l'Insee, on recense 168 établissements actifs au 31/12/2009. On recense 26 créations d'établissements en 2010.




70% des établissements n'emploie pas de salariés et 4 en emploient plus de 50. La taille des établissements (en nombre de salariés) se répartit ainsi.

En ce qui concerne l'activité agricole, la commune compte en 2000 14 sièges d'exploitation pour une SAU totale de 865 hectares, soit 62 hectares en moyenne par exploitation.

| | Nombre d'exploitations | | SAU (1) moyenne (ha) | |
|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 1988 | 2000 | 1988 |
| **Toutes exploitations (2)** | 14 | 24 | 62 | 38 |
| dont exploitations professionnelles | c | 19 | c | 48 |

(1) : Superficie agricole utilisée

(2) : y compris les exploitations sans SAU

*Source : AGRESTE, recensements agricoles, 1988 et 2000*

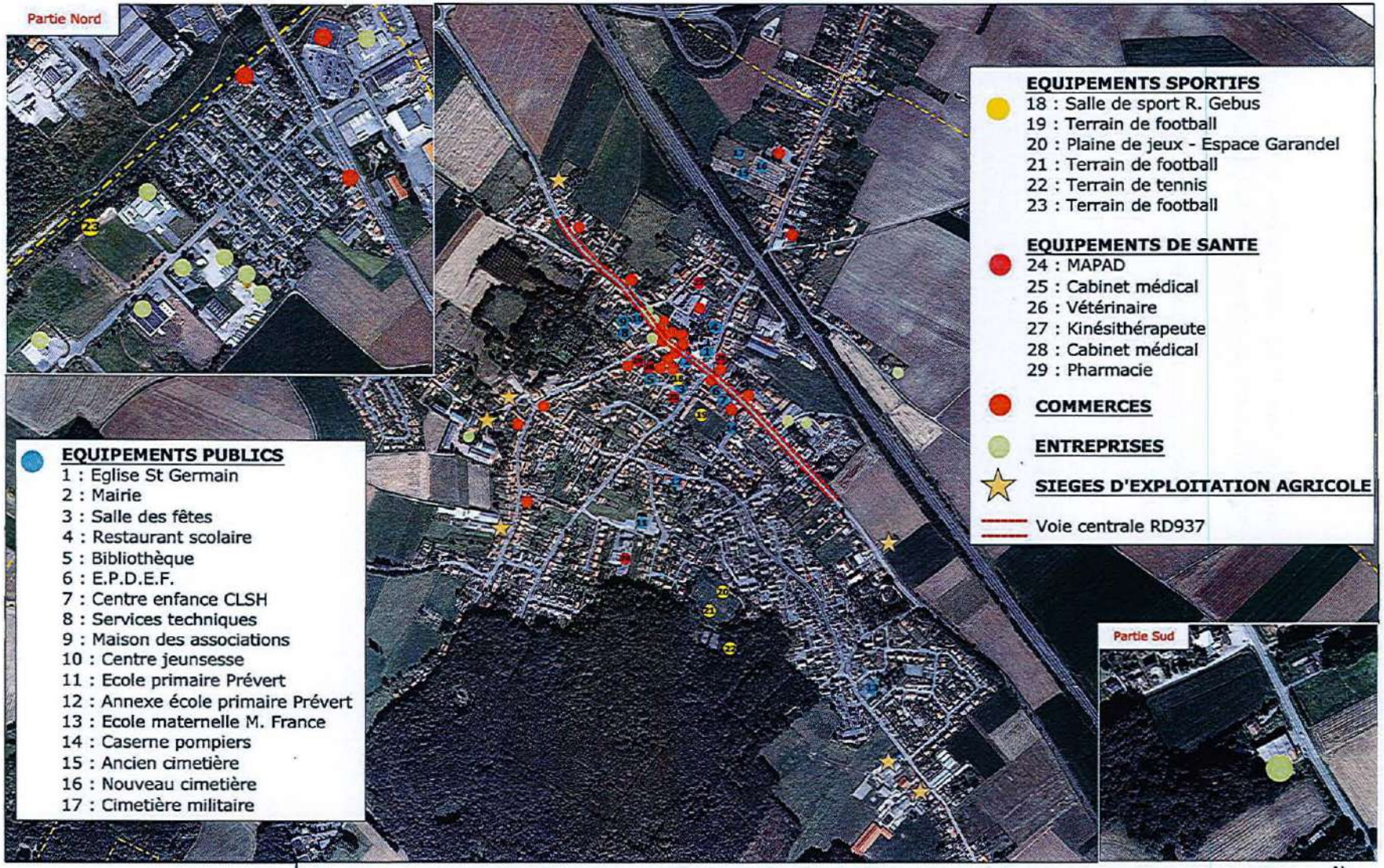
Exploitations encore en activité :

- Ferme Malaprel, Rue de Béthune, polyculture
- Ferme Biencourt, Rue d'Arras, vaches et polyculture
- Ferme Demey, Rue d'Arras, élevage de porcs, installation classée
- Ferme Lhernullé, Rue de Bouvigny, vaches et polyculture
- Agrilens, rue de Boyeffles, polyculture
- Ferme Desprez, Rue du Château, vaches et polyculture
- Ferme équestre Leblanc, Rue de la Chapelle, accueil chevaux et polyculture
- Ferme équestre Caré, Rue de Boyeffles, accueil chevaux et polyculture
- Ferme du Bois Roux, Rue d'Arras, apiculture et polyculture

Exploitations en cessation d'activité :

- Ferme Beun, Rue d'Arras, polyculture, a cessé l'activité en 2008
- GAEC de la Chapelle, polyculture et vaches, cessation d'activité avril 2009, installation classée
- Ferme Poly, Rue de Bully, cessation d'activité avril 2009

Il n'y a pas de remembrement récent ou en cours sur la commune.




urbYcom
ZI des Prés Loribes - BP 60200
Flers-en-Escrebieux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.00.Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

*CENTRALITE*

N

### 3.2.2 Emplois proposés

900 emplois sont proposés à Aix-Noulette, dont 90% sont des emplois salariés. En 2008, environ 1/4 des emplois proposés dans la commune reviennent aux habitants.

L'administration publique emploie 158 personnes. L'industrie emploie 81 personnes. Sont employées dans le commerce et la construction 363 personnes. Enfin deux postes salariés sont recensés en agriculture.

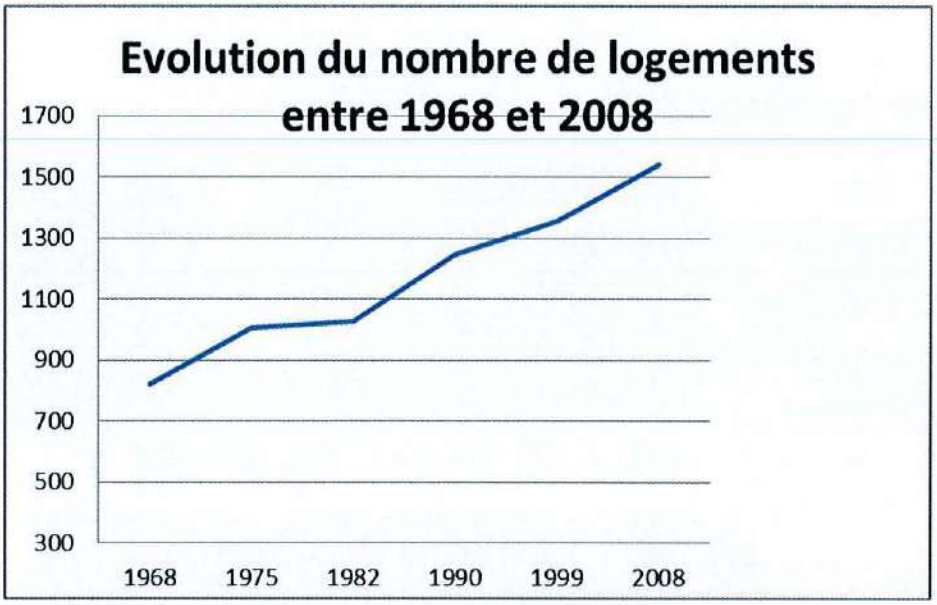
**CEN T2 - Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2009**

| | Total | % | 1 à 9 salarié(s) | 10 à 19 salariés | 20 à 49 salariés | 50 à 99 salariés | 100 salariés ou plus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensemble** | **604** | **100,0** | **132** | **99** | **71** | **181** | **121** |
| Agriculture, sylviculture et pêche | 2 | 0,3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie | 81 | 13,4 | 21 | 17 | 43 | 0 | 0 |
| Construction | 99 | 16,4 | 35 | 0 | 0 | 64 | 0 |
| Commerce, transports et services divers | 264 | 43,7 | 61 | 54 | 28 | 0 | 121 |
| dont commerce, réparation auto | 45 | 7,5 | 26 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| Administration publique, enseignement, santé, action sociale | 158 | 26,2 | 13 | 28 | 0 | 117 | 0 |

*Champ : ensemble des activités.*
*Source : Insee, CLAP.*

## 4 ANALYSE DE L'HABITAT

### 4.1 Evolution du parc




Entre 1968 et 2008, on constate une augmentation totale de 87% du nombre de logements (dont 14% entre 1999 et 2006).
Entre 1968 et 2008, le nombre de logements augmente constamment, mais à des rythmes différents selon les périodes :
-entre 1968 et 1975, une augmentation élevée du nombre de logements,
-entre 1975 et 1982, une quasi-stagnation,
-entre 1982 et 1990,une augmentation élevée,
- une augmentation significative entre 1990 et aujourd'hui.



**Corrélation entre l'évolution du parc de logements et l'évolution démographique**

| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Population (nombre)** | 2660 | 3358 | 3093 | 3661 | 3837 | 3776 |
| **Evolution démographique** | | **+26,2%** | **-7,9%** | **+18,4%** | **+4,8%** | **-1,6%** |
| **Parc (nombre)** | 822 | 1005 | 1028 | 1246 | 1357 | 1539 |
| **Evolution du parc** | | **+22 %** | **+2,3%** | **+21,2%** | **+8,9%** | **+13,4%** |

Le nombre de logements a progressé de plus de 13% entre 1968 et 2008, n'engendrant toutefois pas une croissance de la population, mais à l'inverse une diminution de2 %.

Ce décalage provient de l'effet de différents phénomènes : desserrement de la taille des ménages, évolution de la vacance et des résidences secondaires, etc.
Sur la période 1968-2008, on retrouve ce décalage, avec seulement 40% de population supplémentaire, alors que le parc a cru dans le même temps de près de 90%.

## 4.2 Composition du parc et évolution

| 2008 | AIX-NOULETTE | REGION | FRANCE |
|---|---|---|---|
| Nombre de logements | 1539 | | |
| Résidences principales | 94,3 % | 91,3 % | 83,7% |
| Résidences secondaires | 0,3 % | 3,2 % | 9,6% |
| Logements vacants | 5,4 % | 5,5 % | 6,7% |

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

| | AIX-NOULETTE | REGION |
|---|---|---|
| Maison | 87,6 % | 72% |
| Appartement | 12,2 % | 26,8% |

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

En 2008, la commune comprenait 1539 logements majoritairement composés de résidences principales (95%). Cette proportion de résidences principales est similaire à celle enregistrée au sein des échelons supérieurs : 91% pour la région. La proportion de résidences secondaires est anecdotique : 4 logements recensés en dans la moyenne comparativement aux échelles supérieures, à hauteur de 83 logements vacants à Aix-Noulette, soit 5,4%, contre 5,5% au niveau régional. Le taux de vacance est dû à des difficultés de successions, d'indivision ou de rétention.

Le parc de logements est quasi-exclusivement composé de maisons.

Evolution détaillée de la composition du parc

| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensemble | 822 | 1 005 | 1 028 | 1 246 | 1 357 | 1 539 |
| Résidences principales | 793 | 956 | 974 | 1 173 | 1 291 | 1 451 |
| Résidences secondaires et logements occasionnels | 1 | 7 | 6 | 18 | 13 | 4 |
| Logements vacants | 28 | 42 | 48 | 55 | 53 | 83 |

Le nombre de logements vacants oscille au cours du temps autour de 50 logements. En 2008, le nombre de logements vacants est plus élevé. Le nombre de résidences secondaires avait progressé jusqu'en 1990 mais il est revenu aujourd'hui à 4 logements.

## 4.3 Type d'occupation

*Définition* : Le type d'occupation des résidences principales divise la population en trois catégories :

- Les propriétaires
- Les locataires
- Les personnes logées gratuitement

**RESIDENCES PRINCIPALES SELON LE STATUT D'OCCUPATION 2008**

| | Aix-Noulette | Région | France |
|---|---|---|---|
| **Propriétaire** | 72,4 % | 56,3% | 57,4% |
| **Locataire, sous-locataire** | 26,7 % | 41,1% | 39,8% |
| **Logé gratuitement** | 0,9 % | 2,6% | 2,9% |

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

Le parc des résidences principales est occupé par des propriétaires à plus de 70%. Cette proportion est plus élevée qu'aux échelles territoriales supérieures. Les locataires ne représentent que 27% des occupations de résidences principales. La proportion de personnes logées gratuitement est inférieure aux autres échelles. Pour comparaison, ces proportions sont de 40% au niveau de la région.

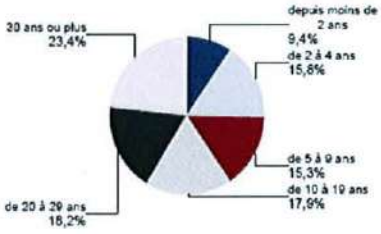
La part du parc locatif aidé au sens de l'insee (12%) – c'est-à-dire type HLM - est relativement faible.



### 1.3 Occupation des logements

60% des ménages ont emménagé dans leur logement depuis 10 ans ou plus. Néanmoins, 25% ont emménagé depuis moins de 4 ans, et 15% depuis 5 à 9 ans, ce qui indique une certaine rotation au sein du parc. La commune est donc marquée par une population de ménages habitant la commune depuis plusieurs années mais qui semble attirer également de nouveaux ménages, permettant un sensible renouvellement de la population. 23% a emménagé depuis plus de 30 ans.

| | Nombre de ménages | Part des ménages en % | Population des ménages | Nombre moyen de pièces par logement | Nombre moyen de pièces par personne |
|---|---|---|---|---|---|
| Ensemble | 1 451 | 100,0 | 3 682 | 4,6 | 1,8 |
| Depuis moins de 2 ans | 136 | 9,4 | 292 | 3,8 | 1,8 |
| De 2 à 4 ans | 230 | 15,8 | 612 | 4,3 | 1,6 |
| De 5 à 9 ans | 223 | 15,3 | 636 | 4,5 | 1,6 |
| 10 ans ou plus | 863 | 59,5 | 2 141 | 4,8 | 1,9 |

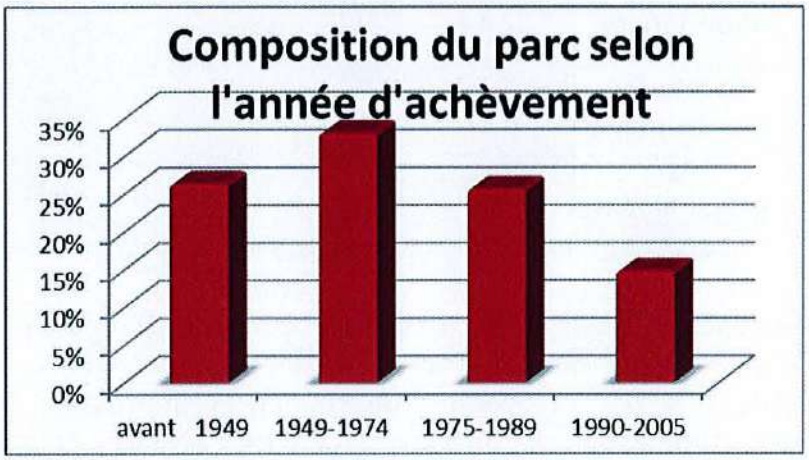


## 4.4 Ancienneté du parc et rythme de développement urbain

**ANCIENNETE DU PARC**

| | Aix-Noulette | Région | France |
|---|---|---|---|
| **Avant 1949** | 26,4 % | 37,5% | 29,8% |
| **De 1949 à 1974** | 33,1 % | 29,6% | 29,5% |
| **De 1975 à 1989** | 25,7 % | 21% | 23,2% |
| **De 1990 à 2005** | 14.8 % | 11,9% | 17,5% |

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*




La structure d'ancienneté des logements diffère de celle des échelons supérieurs. En effet, la proportion de logements construits avant 1949 est faible, à hauteur de 26% contre 30 à 38% aux échelons supérieurs.
En revanche, le rythme de construction est un peu plus élevé de 1949 à 2005.

**AUTORISATIONS DELIVREES SUR LA COMMUNE DEPUIS 2006**

| Année | Total |
|---|---|
| **2006** | 32 |
| **2007** | 147 |
| **2008** | 10 |
| **2009** | 44 |
| **2010** | 12 |
| **2011** | 3 |

*Source : Sitadel*

## 5 ANALYSE DES DEPLACEMENTS

### 5.1 Pôles d'influence

Le territoire d'étude est principalement sous l'influence des pôles de Lens et Béthune, mais il est également sous l'influence de pôles tels que Lille, Valenciennes... selon que les flux sont professionnels ou à titre privé.

Ces pôles exercent une attractivité en tant que pôle d'emploi, pôle d'équipements, pôle de services, pôle commercial, pôle administratif...

### 5.2 Modes de déplacements à partir de la commune

*Transport bus*

La compétence transport est du ressort du Syndicat Mixte des Transports, créé par les Communautés d'Agglomération d'Hénin-Carvin et de Lens-Liévin depuis janvier 2003. L'organisation des transports urbains est confiée à TADAO depuis avril 2004. Ce réseau est essentiellement tourné vers les scolaires.

La commune n'est plus desservie par le SMT. Il existe seulement une desserte vers Arras par le réseau du Conseil G2néral.



*Transport train*

La commune ne bénéficie pas de gare de chemin de fer. L'arrêt le plus proche est celui de « Bully-Grenay », desservi par la gare de Lens.

Source : TER NPDC

urbYcom

INFRASTRUCTURES

*Transport individuel*

Aix-Noulette est située à proximité de l'ancien bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, entre Arras, Béthune et Lens. Sa structure urbaine est en partie déterminée par la RD937 Arras-Béthune, l'A21 et l'A26 qui traversent la commune.

La D937 constitue la voie de distribution principale et la liaison intercommunale principale d'Aix-Noulette. L'Hôtel de ville, l'église et des commerces se situent de part et d'autre de cet axe. Elle permet également la liaison avec l'A26, reliée également dans la commune à l'A21.

La D58, voie secondaire, permet quant à elle la liaison entre Bouvigny-Boyeffles et Bully-les-Mines.

Le reste du réseau manque parfois de lisibilité, ce qui entraîne des difficultés pour se repérer. On ne distingue pas assez les axes principaux, desservant des infrastructures communales par exemple. Les voiries n'ont pas toujours de cohérence d'ensemble.

On peut ordonner les axes structurants de la commune de la manière suivante :



<u>Les axes structurants</u> La RD937 et la D58, ainsi que l'A21 et l'A26 structurent la ville mais génèrent également des effets de coupure.

<u>Un réseau secondaire fourni mais manquant de lisibilité</u>

Il assure une relation entre les différents lotissements et la RD937.

<u>Un réseau tertiaire riche et hétéroclite</u>

Le réseau tertiaire dessert les habitations. Ces rues sont majoritairement sans issue, circulaires, ou débouchant sur les espaces boisés.

<u>Le réseau piétonnier</u>

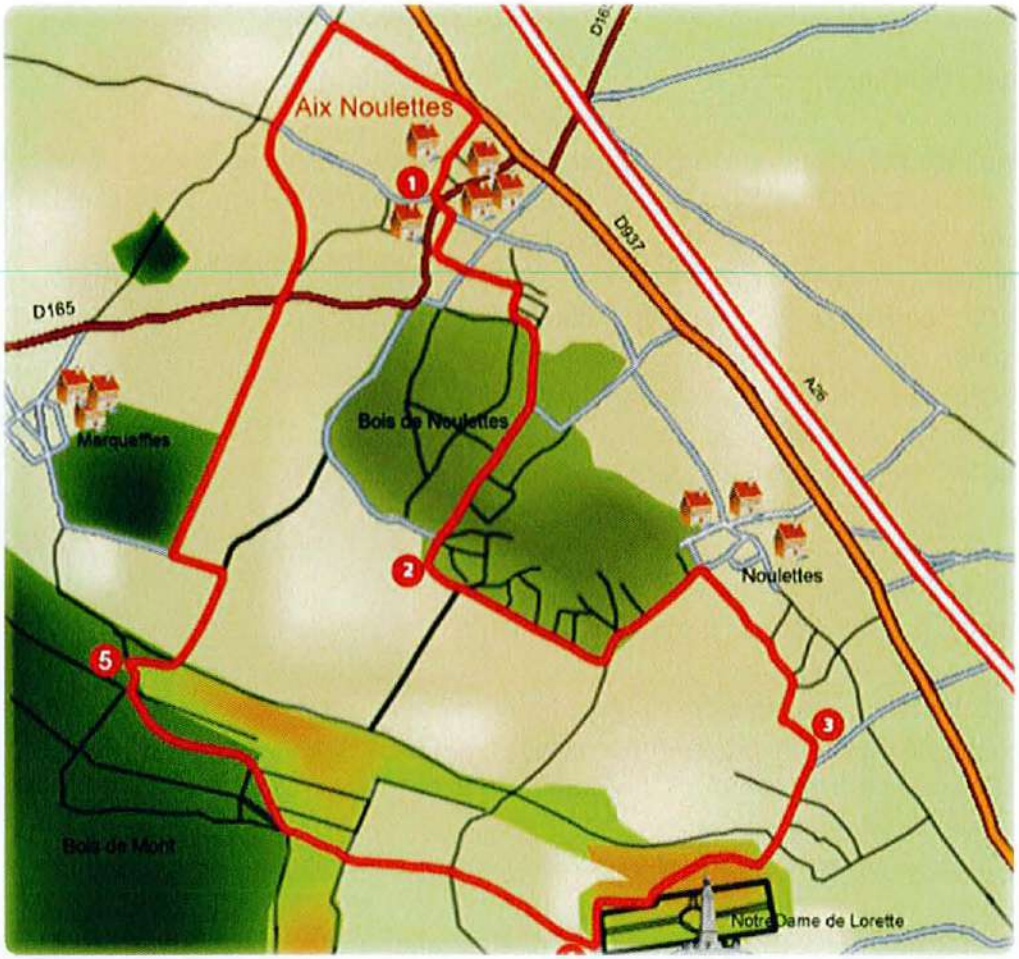
Quelques chemins piétons, mais plutôt de promenade.

Aix-Noulette dispose de 4 circuits de randonnée répertoriés :

- Le Sentier de la Motte (labellisé FFRP : Fédération Française de la randonnée Pédestre),
- Le Sentier du bois de Carrenbassé (labellisé FFRP),
- Le tour d'Aix-Noulette,
- Le centre historique d'Aix-Noulette.

Une véloroute dite du bassin minier, numéro 31 au Schéma National des Véloroutes et Voies Vertes est en cours d'études.

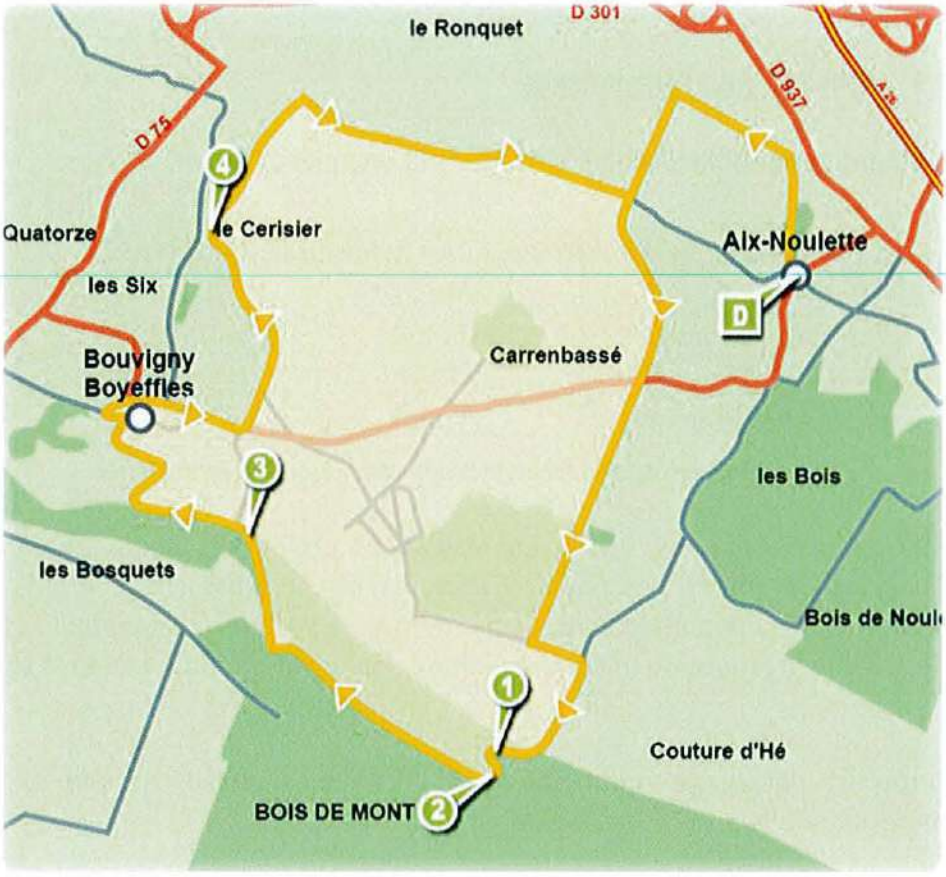
Les quatre circuits ont pour point de départ le gîte rural en face de la malterie.




Circuit du sentier de la motte : 12 km - 3h

*Source : Office du tourisme de Lens*

Description : découverte de la plus célèbre crête d'Artois : Lorette, point stratégique tant convoité durant la Première Guerre Mondiale, et découverte des fermes artésiennes d'Aix-Noulette, du Bois de Noulette et du Bois de Mont.




Sentier du Bois de Carrenbassé : 11,5 km – 3h

*Source : Office du tourisme de Lens*



Description : découverte des villages et hameaux flirtant avec les premières collines de l'Artois et la plaine de la Gohelle, du hameau de Marqueffles, de la crête du Bois du Mont et du village d'Aix- Noulette.

Le « tour d'Aix-Noulette » et le « centre historique d'Aix-Noulette » sont comme leur nom l'indique des circuits intra-Aix-Noulette.

Les balisages sont bien visibles et bien intégrés au paysage. Les circuits de randonnée sont nombreux à Aix-Noulette.
En effet, la commune peut être considérée comme un lieu de patrimoine naturel et historique

### 5.3 Motorisation des ménages

Le déplacement automobile occupe bien entendu une place prépondérante.

| NOMBRE DE VOITURES PAR RESIDENCE PRINCIPALE | | |
|---|---|---|
| | Aix-Noulette | Région NPDC |
| Aucune voiture | 8,7 % | 21,8% |
| 1 voiture | 46 % | 47,3% |
| 2 voitures et + | 45,3 % | 30,9% |

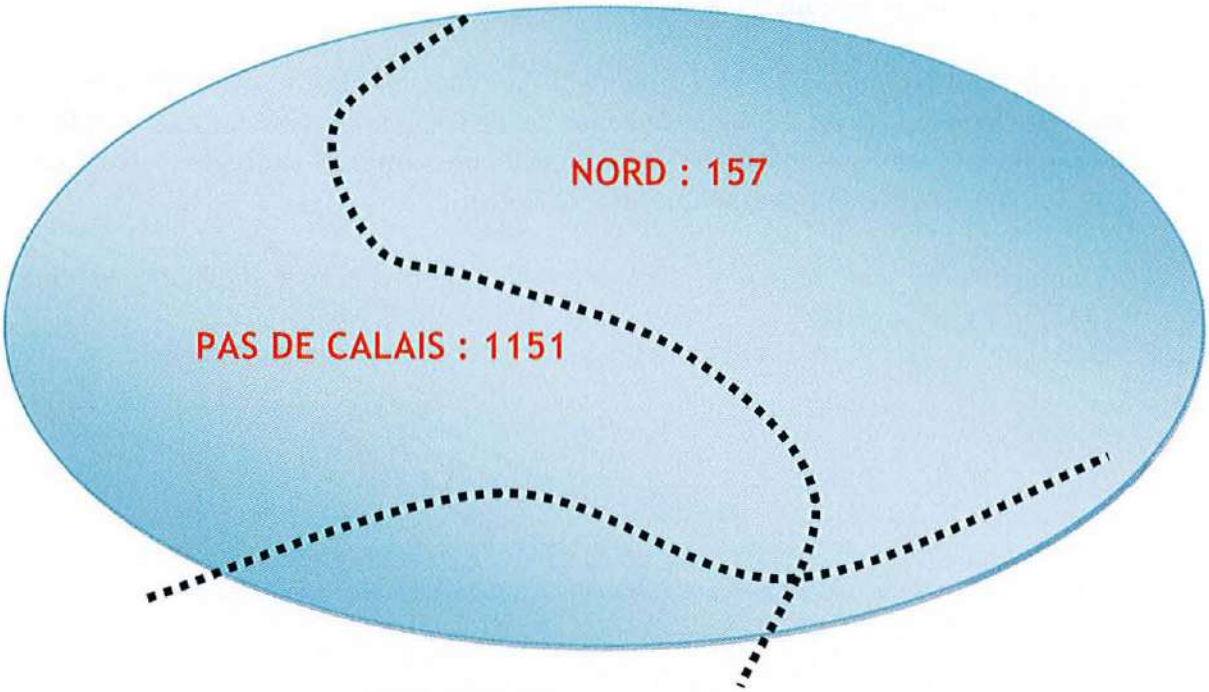
*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

Plus de 90 % des personnes vivant en résidences principales possèdent au moins une voiture. La part de foyers possédant 2 voitures ou plus est élevé: 45,3% contre 33% nationalement et 31% régionalement. Ceci confirme la vocation résidentielle et active de la commune, avec la présence de ménages actifs se déplaçant quotidiennement sur leur lieu de travail.

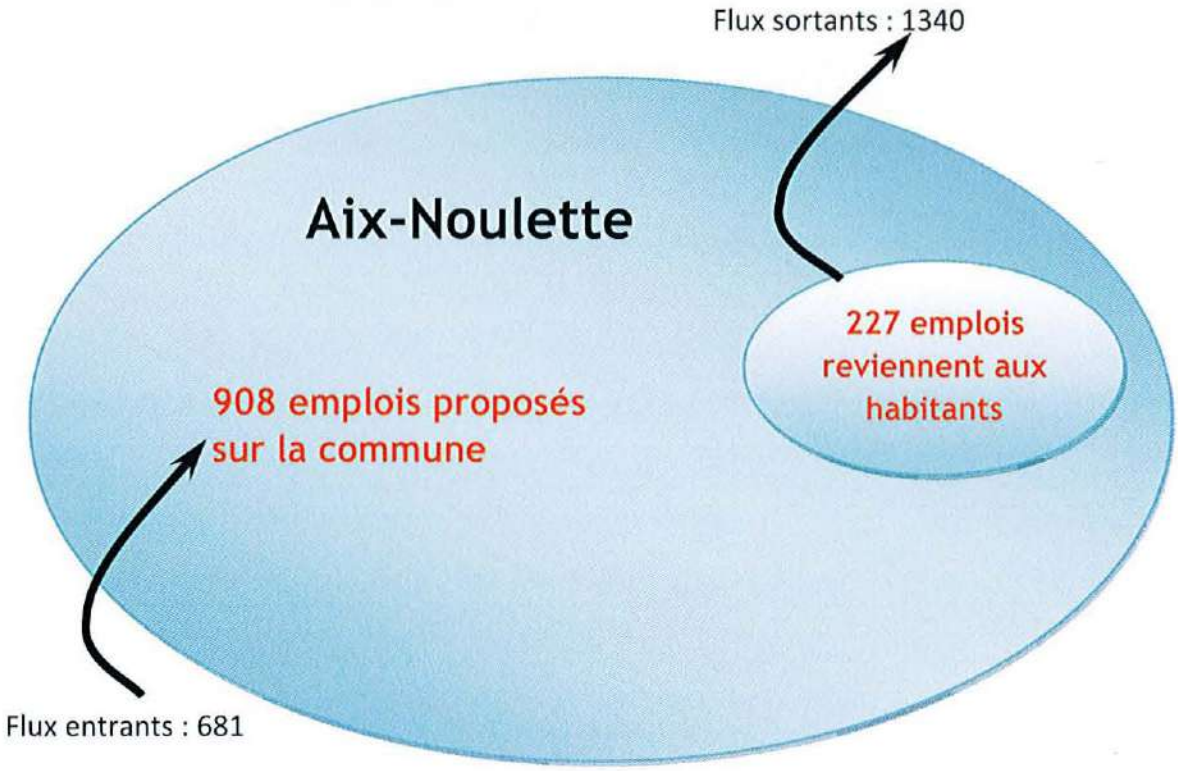
Aix-Noulette est davantage motorisée qu'à l'échelon régional, de par sa fonction de commune résidentielle proche de pôles d'emploi.

### 5.4 Déplacements à titre professionnel

En ce qui concerne les migrations domicile-travail, en 2008, 1561 habitants de Aix-Noulette ont un emploi et 14% travaillent dans la commune. 908 emplois sont proposés dans la commune, occupés à 75% par des personnes extérieures.
La majorité des habitants travaille dans le département du Pas-de-Calais.




AUTRES CAS : 32



# 6 ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES

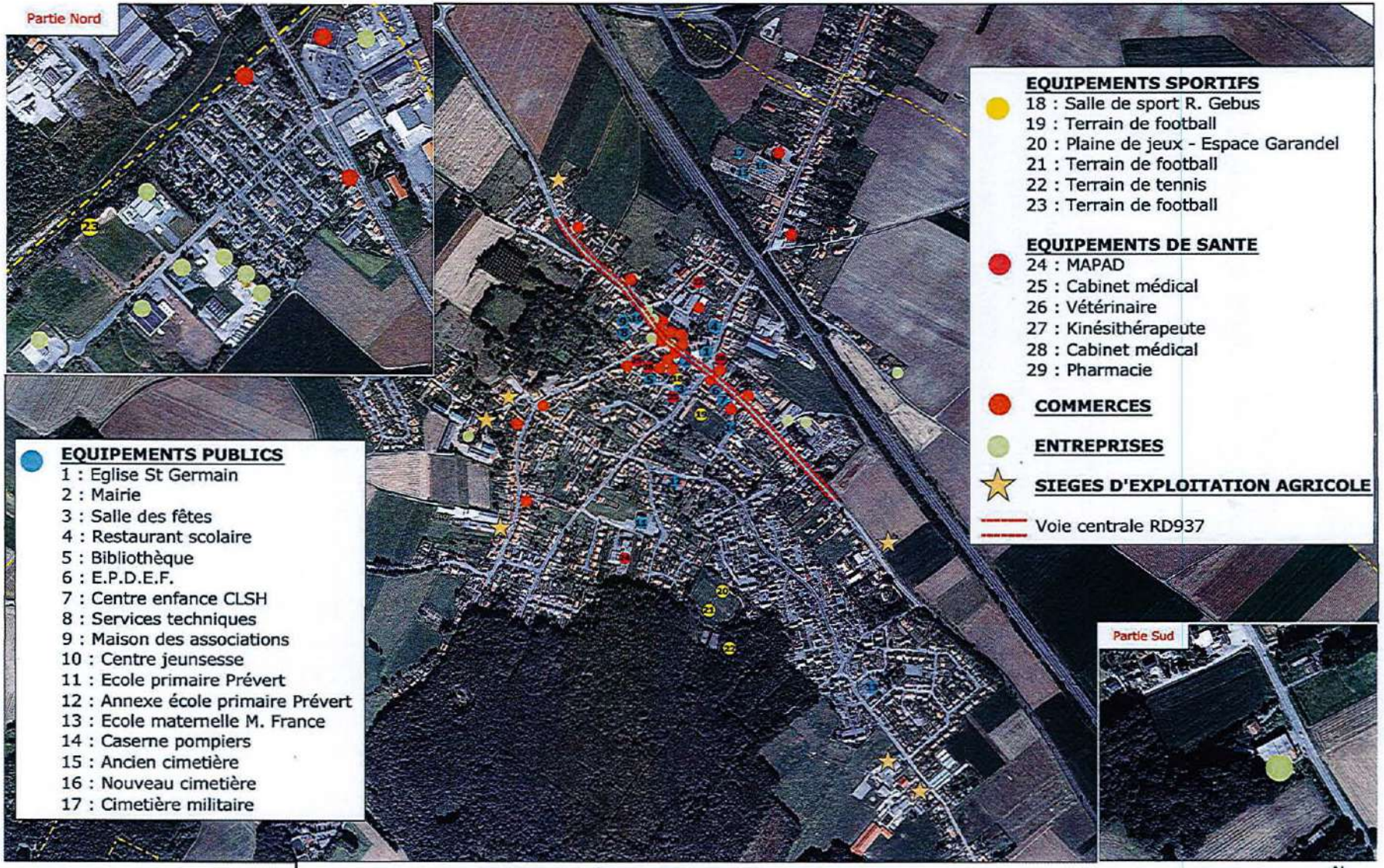
## 6.1 Equipements de superstructure et services

Le niveau d'équipements et d'accès aux services de Aix-Noulette est élevé, de par :

- La présence de nombreux équipements,
- La diversité de ceux-ci,
- La proximité de communes disposant des équipements et services complémentaires (moins de 15 min de route en voiture).

Ainsi, Aix-Noulette ne remplit pas seulement une vocation résidentielle liée à son statut de commune semi-rurale semi-urbaine la couronne de l'agglomération entre Lens et Béthune. Elle est dotée d'atouts et d'éléments d'attractivité en termes de cadre de vie, ce qui explique aussi son dynamisme démographique/immobilier.

Les équipements, commerces et services sont majoritairement implantés le long de la RD937, en cœur de village.




urbYcom
ZI des Prés Loribes - BP 60200
Flers-en-Escrebieux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.00.Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

CENTRALITE

N

- **Services et équipements généraux**

La mairie assure services administratifs, techniques.
Les services postaux, bancaires, de police, et administratifs (trésor, anpe...) sont disponibles à proximité, à Bully, Lens, Arras...

- **Santé, action sociale, dépendance**

La commune ne comprend pas d'établissement de santé mais seulement d'un centre médico-social, de plusieurs généralistes et spécialistes (dentiste, infirmier, kinésithérapeute) et d'une pharmacie. Le centre hospitalier le plus proche se situe à Lens. Aix-Noulette dispose toutefois d'un Etablissement Public Départemental de l'Enfance et de la Famille.
Concernant l'action sociale, les habitants, personnes âgées ou non, peuvent bénéficier d'aides à domicile (aides ménagères et soins). Plusieurs services à destination des personnes âgées sont également proposés : garde à domicile, portage de repas. Une MAPAD peut accueillir des personnes âgées dépendantes. A noter également la réhabilitation en cours de la Malterie, rue des Marronniers, en accueil Relais Assistantes Maternelles.

- **Enseignement et petite enfance**

| |
|---|
| • **Ecole Maternelle** |
| • ▸ Ecole Maternelle Mendès France : 6 classes pour un total de 159 élèves |
| • **Ecole Primaire** |
| • ▸ Ecole Primaire Jacques Prévert: 9 classes pour un total de 208 élèves |

D'après les relevés des effectifs scolaires entre 1999 et 2009 on constate une diminution d'environ 17% des effectifs, baisse enregistrée essentiellement entre 1999 et 2004. Une classe est vide. Les équipements scolaires sont représentatifs d'une commune de cette taille. L'école maternelle est toutefois excentrée. Le restaurant scolaire est à l'opposé des écoles.

| Année | Effectifs scolaire |
|---|---|
| 2008/2009 | 367 |
| 2004/2005 | 372 |
| 1999/2000 | 430 |

- **Sports, loisirs, culture, associations**

La commune d'Aix-Noulette dispose d'une salle de sports au centre de la commune, d'une ferme équestre, et de trois terrains de foot, dont un au centre de la commune, un à la limite des bois communaux, avec un terrain de tennis et une plaine de jeux, et un terrain dans la ZAC de l'Epinette, plutôt délaissé. Le terrain de foot près des bois communaux est utilisé mais il s'y pose des problèmes d'humidité.

Les équipements socio-culturels se situent essentiellement à proximité de l'Hôtel de ville et de l'Eglise, au carrefour de la D58 et la RN37. Ces équipements comprennent un restaurant scolaire, une bibliothèque-ludothèque, une école de musique, une salle des fêtes, un centre jeunesse, un centre enfance, et une maison des associations.

## 6.2 Equipements d'infrastructure

- **Eau potable**

Même si elle coule aujourd'hui de nos robinets sans que l'on y prête attention, l'eau potable est devenue au fil du temps une denrée précieuse à protéger.

Cet avertissement pèse d'autant plus que l'Agglomération de Lens subit aujourd'hui les conséquences d'une exploitation industrielle intense, liée à l'extraction du charbon, qui vaut à la nappe phréatique, située, sous le territoire de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin d'être de mauvaise qualité.

Les élus de l'agglomération ont donc engagé des recherches afin de pallier cette situation. En attendant l'exploitation de ces nouvelles ressources, des installations provisoires de dénitratation ont été mises en place sur les forages existants. Après avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène le 17 janvier 2003, un premier site a été équipé à Liévin en avril 2003, sept autres sites ont suivi. Depuis juillet 2004, l'ensemble de l'agglomération dispose ainsi d'eau conforme à la réglementation. En 2009, 540 contrôles de la teneur en nitrates ont été effectués. Un seul a dépassé la norme de 50mg/L pour les nitrates (problème technique ponctuel).

Ces ouvrages ne sont que temporaires car les sites concernés sont trop vulnérables pour pouvoir bénéficier des périmètres réglementaires de protection, seuls garants de la pérennité de la ressource. Néanmoins, la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin a fait expertiser et protéger tous les forages encore en activité.

La production d'eau potable sur les 36 communes de la CA de LENS-LIEVIN a été confiée à VEOLIA EAU dans le cadre d'un contrat de DSP spécifique- Veolia Eaux. Veolia exerce les missions suivantes au titre de son service d'eau potable : Compteurs eau froide, Distribution, Gestion clientèle, Production, Branchements.

**Origine de l'eau :**

La totalité de l'eau potable distribuée dans l'agglomération provient jusqu'à présent de la nappe de la craie. Celle-ci s'écoule du sud, où elle est de bonne qualité mais peu abondante, vers le nord, où sa qualité se dégrade à proximité des zones bâties. Cette situation est due à une pollution d'origine industrielle et urbaine ; elle se traduisait notamment par des teneurs en nitrates supérieures aux normes de distribution (59 mg/L en moyenne 2002).

Le service délégué concerne l'alimentation en eau potable des 74 223 habitants des communes de AIX-NOULETTE, ANGRES, BOUVIGNY-BOYEFFLES, BULLY-LES-MINES, GIVENCHY-ENGOHELLE, GRENAY, LIEVIN, MAZINGARBE, SOUCHEZ.

Le patrimoine du service est constitué de 647 kilomètres de canalisations et de branchements.

## Consommation et vente d'eau :

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | N/N-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume comptabilisé (m3) | 2 955 111 | 2 873 661 | 2 762 975 | 2 895 617 | 2 829 285 | -2,3% |
| Volume de service du réseau (m3) | 78 550 | 131 586 | 52 616 | 49 584 | 51 636 | 4,1% |
| **Volume consommé autorisé (m3)** | **3 033 661** | **3 005 247** | **2 815 591** | **2 945 201** | **2 880 921** | **-2,2%** |
| Nombre de semaines de consommation | 52,65 | 51,51 | 51,38 | 52,12 | | |
| Nombre de jours de consommation entre 2 relevés annuels | | | | | 361 | |
| **Volume comptabilisé 365 jours (m3)** | **2 926 649** | **2 908 969** | **2 804 000** | **2 896 889** | **2 860 634** | **-1,3%** |
| **Volume consommé autorisé 365 jours (m3)** | **3 005 199** | **3 040 555** | **2 856 616** | **2 946 473** | **2 912 270** | **-1,2%** |

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | N/N-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre total d'abonnés (clients)** | **29 075** | **29 219** | **29 395** | **29 510** | **29 805** | **1,0%** |
| domestiques ou assimilés | 29 075 | 29 219 | 29 395 | 29 492 | 29 788 | 1,0% |
| autres que domestique | | | | 17 | 16 | -5,9% |
| autres services d'eau potable | | | | 1 | 1 | 0,0% |
| **Volume vendu selon le décret (m3)** | **3 392 864** | **3 235 888** | **3 153 983** | **3 282 272** | **3 189 810** | **-2,8%** |
| **Nombre d'habitants desservis total (estimation)** | **74 308** | **74 308** | **75 297** | **75 297** | **74 223** | **-1,4%** |

## Synthèse pour Aix Noulette



| AIX NOULETTE | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | N/N-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre d'habitants desservis total (estimation) | 3 836 | 3 836 | 3 876 | 3 876 | 3 792 | -2,2% |
| Nombre d'abonnés (clients) | 1 474 | 1 476 | 1 479 | 1 500 | 1 498 | -0,1% |
| Volume vendu (m3) | 142 258 | 137 648 | 128 829 | 132 636 | 137 953 | 4,0% |

## Qualité de l'eau :

La conformité de l'eau distribuée est mesurée au robinet du consommateur.
Les indicateurs de conformité des prélèvements réalisés au titre du contrôle sanitaire, par rapport aux limites de qualité concernent les paramètres microbiologiques et physico-chimiques. Ils sont transmis à la Collectivité par l'ARS.

VEOLIA EAU assure en complément du contrôle sanitaire une surveillance permanente de la qualité de l'eau. Le tableau ci-dessous dénombre les analyses effectuées selon le type de paramètres (microbiologique ou physico-chimique) et le contexte de l'analyse. Ces chiffres intègrent les prélèvements réalisés à la ressource, sur l'eau produite et sur l'eau distribuée.

| Analyses | D.D.A.S.S. | | | Délégataire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre d'analyses | Nombre d'analyses non conformes | Nombre de paramètres analysés | Nombre d'analyses | Nombre d'analyses non conformes | Nombre de paramètres analysés |
| Bactériologiques | 14 | 0 | 70 | 11 | 0 | 66 |
| physico-chimiques | 14 | 0 | 84 | 11 | 0 | 10 |

| Paramètres | Valeurs minimales relevées | Valeurs maximales relevées | Moyenne des valeurs relevées | Seuil de qualité |
|---|---|---|---|---|
| Ph | 6.9 | 7.1 | 7.01 | 6.05 à 9.0 |
| Turbidité | 0.10 | 0.40 | 0.26 | 2 NFU |
| Conductivité | 717 | 842 | 781 | - |
| Nitrates | 36 | 42 | 39 | 50 mg/l |

A Aix-Noulette, toutes les analyses bactériologiques et chimiques de l'eau distribuée sont conformes par rapport aux valeurs limites de l'arrêté du 11.01.2007

**La défense contre l'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... ». L'article L 1424-2 du même Code (loi 96-369 du 6 mai 1996) charge le service départemental d'incendie et de secours de la prévention, de la protection et de la lutte contre l'incendie.

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 circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951 et celle du 20 février 1957 indiquent clairement que « les sapeurs pompiers doivent trouver, sur place, en tous temps, 120 m3 d'eau utilisables en deux heures. La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption exige que cette quantité d'eau puisse être utilisée sans déplacement des engins. Il est à noter que les besoins ci-dessus ne constituent que des minima... ».

Ces mêmes textes indiquent que ces besoins peuvent être satisfaits indifféremment :

- à partir d'un réseau de distribution,
- par des points d'eau naturels,
- par des réserves artificielles.

Ces règles et les conditions techniques de mise en œuvre sont d'ailleurs rappelées par le Règlement Opérationnel prévu par l'article L 1424-4 du Code Générales des Collectivités Territoriales et arrêté par le préfet le 24 janvier 2002.

Le contrôle des essais des points d'eau est réalisé par le Service Départemental d'Incendie et de Secours de Bully-les-Mines.
Des secteurs de la commune présentent une faiblesse dans la défense contre l'incendie qui peut entraîner un retard dans la procédure d'alimentation de l'engin pompe ou manque d'eau sur un feu à potentiel calorifique élevé, notamment :

- Chemin de la Fontaine : problème d'eau ;
- Rue de Bouvigny : une partie non couverte car les PI n°34 et n°35 sont non conformes ;
- Rue Lantoine : une partie de la résidence « les Manoirs » et de la résidence «la Chapelle» est non couverte car les PI n°21, n°23 et n°22 sont en utilisation restreintes.

- **Assainissement**

Un projet définitif de zonage d'assainissement vient d'être établi par la CALL. La commune est équipée d'un réseau d'assainissement collectif qui dessert la majorité des habitations. Seuls 44 logements sont encore assainis par un système individuel.



Le stockage, la collecte et l'épuration des eaux usées de la commune sont de la compétence de la CA de Lens Liévin.

Celle-ci a délégué à VEOLIA Eau ses compétences par contrat d'affermage.
Les réseaux de collecte, ouvrages d'assainissement et unité de dépollution sont donc à la charge de VEOLIA que ce soit d'un point de vue exploitation et entretien.

Les eaux usées de la commune d'Aix-Noulette sont traitées au niveau de deux stations d'épuration, celles de Mazingarbe et de Loison-Sous-Lens, dont les caractéristiques sont les suivantes.
La station d'épuration de Mazingarbe (UT1) a une capacité nominale de traitement de 42 000 habitants et elle satisfait aux normes européennes. La station d'épuration de Loison-sous-Lens (UT4) a été reconstruite en 1993 ; elle reçoit 20 000m3 par jour. Sa capacité théorique de traitement est de 117 000 habitants. Certains équipements sont couverts pour limiter les nuisances et elle est dotée d'une unité de désodorisation. Les rendements d'épuration sont en légère baisse, mais ils restent toujours satisfaisants.

- **Ordures ménagères**

La Communauté d'Agglomération de Lens Liévin assure la collecte des ordures ménagères d'Aix-Noulette par une collecte au porte à porte ou apports volontaires (voire précisions en annexes sanitaires.)

## 7 ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DE L'ORGANISATION COMMUNALES

### 7.1 Occupation du sol

OCCUPATION DES SOLS

Espaces agricoles
Espaces urbains
Espaces boisés
Espaces d'activités économiques

## 7.2 Formes du tissu urbain et typologies du bâti

Le tissu urbain d'Aix-Noulette est constitué de trois entités distinctes par leurs caractéristiques architecturales et leur implantation géographique :

- Le centre de la commune, avec un bâti linéaire assez ancien,
- Le village ancien, avec un bâti composé en partie de corps de ferme,
- Le reste de la commune, en périphérie, composé de lotissements après-guerre de différentes époques.

On peut distinguer une dernière entité urbaine, la ZAC de l'Epinette, composée d'une petite cité minière et d'entreprises. Cette entité est très éloignée et coupée du centre d'Aix-Noulette ; elle est plutôt rattachée géographiquement à Sains-en-Gohelle.

- **le village ancien :**

Les caractéristiques du bâti sont le reflet d'un habitat de type rural. Le centre ancien est ponctué de corps de ferme réhabilités, surtout autour de la Rue des Marronniers, rue de Boyeffles. Les matériaux principaux utilisés sont la pierre blanche et la brique rouge.

**Chemin de Boyeffles**

- **le bâti linéaire autour de l'axe RD937 :**

On recense essentiellement deux types de bâti d'époques différents autour de l'église et de la mairie, mais qui ont pour caractéristiques communes d'être linéaires, en « bande serrée », généralement en front à rue, et de type « maison de ville ». Certaines façades nécessiteraient une réhabilitation, puisqu'elles sont situées à proximité de l'axe de circulation principal de la commune, et par conséquent vitrine d'Aix-Noulette.

- **les lotissements :**

La commune s'est développée après-guerre par la construction successive de lotissements, aux logements individuels. Les différents lotissements ont chacun un bâti assez homogène révélateurs de leur époque de construction, et ayant pour caractéristique commune un léger retrait par rapport à la voirie. Il s'agit essentiellement de rues en impasse, ou de lotissements non ouverts sur les axes principaux de la commune. Certains logements

comblent également les dents creuses du bourg ancien. Enfin, certaines rues sont composées de parcelles individuelles au bâti réent mais hétéroclite, aussi bien au niveau des matériaux que des volumétries. Cet habitat pavillonnaire est grand consommateur d'espace.

**Lotissements Rue des Frênes et Rue Froide**

- **<u>les immeubles collectifs récents :</u>**

Des immeubles collectifs neufs sont apparus récemment et sont disséminés dans la commune. Les matériaux utilisés la brique en majorité, ou des revêtements peints.

**Immeuble Chemin de Sains**

Globalement, un aspect horizontal domine à Aix-Noulette : les hauteurs n'excèdent pas les 2 ou 3 étages ; même pour les constructions collectives récentes, toutefois légèrement plus hautes. Les toits sont en tuiles et les maisons orientées parallèlement à la chaussée.

- **<u>La cité minière :</u>**

Il existe une petite cité minière, entourée de locaux d'entreprise et du supermarché, excentrée d'Aix-Noulette.

## 7.3 Espaces publics

Les espaces publics constituent des espaces clés de la vie sociale d'une ville. Ce sont des lieux de sociabilité et d'identité. L'attention portée à leur qualité doit servir un triple objectif :

- Conforter ou améliorer l'image de la ville en présentant une unité d'espace et une cohérence d'aménagement,
- Inciter la population à choisir des modes de déplacement de proximité en réduisant les coupures urbaines,
- Préserver la sécurité des personnes et favoriser le lien social, par un traitement des espaces publics approprié.

La valorisation des espaces publics s'inscrit donc nécessairement dans une opération globale d'aménagement du cadre de vie visant à accroître la qualité de vie des habitants et l'attractivité du territoire.



Aix-Noulette a la chance d'avoir de nombreux espaces verts de qualité (agricoles et boisés) en périphérie. A l'intérieur des espaces bâtis, les espaces verts sont peu nombreux, de par la densité de la commune, mais de qualité, contribuant à l'ambiance rurale de certains secteurs. Celle-ci est annoncée par l'aménagement de l'entrée de ville, en provenance de Sains-en-Gohelle. Pour autant, certains espaces publics et une majorité de voiries sont dévalorisés, contribuant à un manque de confort fonctionnel. On relève la propreté des espaces publics mais également un manque de fleurissement, notamment au niveau de la place de l'Eglise. De façon globale, Aix-Noulette bénéficie d'un cadre de vie agréable et d'un confort visuel.

Il faut signaler enfin que la commune n'a pas développé pour l'instant ses voiries dans l'optique de favoriser les déplacements doux, puisqu'on recense des trottoirs trop étroits et une absence de pistes cyclables. Pourtant, les espaces naturels entourant les espaces bâtis apportent une attractivité spécifique pour ces modes doux, nuancée par les dénivelés.

### 7.4 Centralité

La centralité de la commune est définie par les points de convergence des déplacements des habitants ainsi que par les points de regroupement des équipements.

A Aix-Noulette, le regroupement d'une majorité des services de proximité de la commune, associée à des possibilités de stationnement nombreuses, définissent une « hypercentralité » de façon linéaire sur la RD937, principal axe de circulation de la commune, reliant Souchez et Ablain-St-Nazaire à Sains-en-Gohelle.
Deux autres centralités sont identifiables :

- la Rue des Marronniers et son prolongement Rue Delsaut, pour les services de proximité qui y sont proposés à proximité (pharmacie, ferme équestre, MAPAD, école primaire...),
- la Rue de Bully, reliant Aix-Noulette à Bully-les-Mines, pour ses flux nombreux.

En revanche, certains espaces de la commune souffrent de coupures avec le centre. La ZAC de l'Epinette et la cité minière subissent la coupure provoquée par l'échangeur autoroutier. Le hameau et quelques maisons sur la route allant vers Souchez, sont excentrés voire isolés du reste de la commune. Enfin, malgré les flux sur la D58 allant vers Bully-les-Mines, cette partie d'Aix-Noulette ne semble pas rattachée au reste de la commune, de par le passage et donc la coupure provoquée par l'autoroute.

# 8 PAYSAGES

## 8.1 Entité paysagère

Source atlas des paysages npdc, atlas paysages bassin minier

***Echelle régionale***

A l'échelle de la Région Nord-Pas-de-Calais, le territoire de Aix-Noulette se trouve à la limite de deux entités paysagères : l'entité paysagère « Bassin Minier », et l'entité paysagère de l'Artois. On a d'un côté les terrils set de l'autre des boisements et les collines de l'Artois.

Voici comment la DREAL du Nord-Pas-de-Calais définit l'espace paysager du « Bassin Minier » dans lequel se trouve Aix-Noulette.

« Nous avons ici, arbitrairement, limité la région appelée Bassin minier grosso modo à la plaine de la Gohelle, en considérant que dans sa partie orientale il se fondait plus dans la trame paysagère de la vallée de la Scarpe et qu'il serait un élément, certes majeur, mais pas unique décrivant cette entité.

La matrice reste très agricole. Elle est constituée de vastes plaines cultivées ouvertes (openfield). La superficie de la matrice a régressé considérablement, au profit des taches d'urbanisation et d'industrialisation.

Du fait de la croissance importante des pôles urbains et industriels à l'époque de l'exploitation des mines, les taches des villages originels se sont accrues en taille de manière apparaissant démesurée et disproportionnée à l'heure actuelle. Ces taches se sont jointes la plupart du temps les unes aux autres jusqu'à former un complexe urbain d'une taille seulement dépassée par la métropole lilloise.

La répartition de ces taches a sa logique propre basée sur la répartition des puits de mine qui ne peut plus s'interpréter sur des critères naturalistes actuellement.

Les taches sont donc devenues peu nombreuses mais de très grande taille. On observe ici le grain le plus grossier de la région Nord - Pas-de-Calais.

Ces cellules sont devenues difficiles à isoler les unes des autres car intimement imbriquées les unes dans les autres, ces taches forment des complexes industrialo-urbains aux limites floues. Ces méga-taches incorporent dans leur trame des cellules plus petites de parcelles agricoles, de boisements ou de friches industrielles minières. Les plus grosses taches, sont constituées de manière décroissante par les milieux urbains, les zones industrielles et les friches industrielles. Le bassin minier comporte en effet une grande proportion des 10 000 hectares de friches que comporte le Nord - Pas-de-Calais. Quelques grands boisements constituent les derniers grands éléments écopaysagers structurants à l'échelle de référence. De très petites taches relativement par rapport à la taille moyenne du grain de cette région sont constituées par des prairies, des zones humides, etc.

Les corridors biologiques sont peu apparents dans cette trame paysagère très artificialisée.

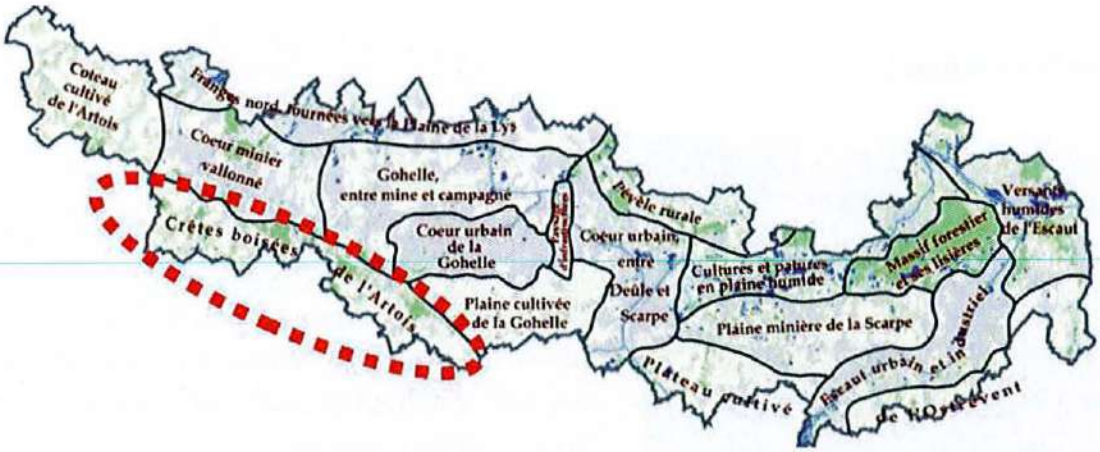
La trame boisée située au Sud et le réseau hydrographique constituent l'armature des connexions biologiques. De multiples petits corridors, souvent à vocation locale, existent toutefois au sein de la matrice par le biais des friches industrielles (réseau de terrils et de

cavaliers miniers) et des espaces interstitiels. Ils sont d'une importance capitale car la fragmentation des milieux est très importante.
L'urbanisation crée des barrières insurmontables renforcées par quelques grandes voies de communication (A26, A21, A1, TGV, canaux...).
C'est un paysage hétérogène tant à fine qu'à grande échelle. Les habitats naturels sont rarissimes mais de nombreux écosystèmes secondaires se sont mis en place sur les friches industrielles. »

***Echelle territoriale***

A une échelle plus fine, Aix-Noulette s'intègre dans des paysages plus locaux et notamment celui du bassin minier. La Mission Bassin Minier (NPDC) propose un redécoupage de ses entités paysagères incluant la commune de Aix-Noulette dans la sous-entité « Crêtes boisées de l'Artois » et lui applique la définition suivante :

« Paysage de plateau, limité par une ligne de crête orientée du nord-ouest au sud-est avec des altitudes allant de 150 - 180 m à l'ouest et diminuant vers le sud-est jusqu'à environ 120 m.
Dans cette partie, le plateau de l'Artois est entaillé par quelques vallées très encaissées (la Lawe, la Souchez et leurs affluents...). Le paysage est, de ce fait, très accidenté. Des massifs forestiers s'installent sur les crêtes (forêt domaniale d'Ohlain, forêt domaniale de Vimy...) marquant, par leur densité, le caractère très boisé du paysage. Tandis que sur le plateau, s'étendent des champs cultivés et quelques prairies.
Quelques petites villes prennent place dans les fonds de vallées et s'étendent le long des axes. Ce paysage n'a pas été impacté par l'exploitation minière ; ici, il raconte une tout autre histoire, celle des conflits mondiaux qui ont largement touchés le territoire. Le relief offre, d'ailleurs, de belles perspectives sur les deux principaux témoignages de cette histoire que sont le Mémorial Canadien de Vimy et la Nécropole Notre-Dame-de-Lorette.
La ligne de crête crée une limite brutale entre ce paysage et ceux qui s'étendent en contre-bas du front de côte, sur la plaine de la Gohelle (« Gohelle entre mine et campagne », « Gohelle cultivée » et « Coeur urbain de la Gohelle »). Aussi, depuis les hauteurs des crêtes, de beaux panoramas sur la plaine de la Gohelle et ses diverses facettes, s'offrent au regard.
Au nord-ouest, la transition entre le paysage des « crêtes boisés de l'Artois » et celui du « coeur minier vallonné » se fait de manière moins brutale, du fait de la topographie qui évolue progressivement. »




Carte des paysages de la Mission Bassin Minier.

*Echelle communale*

**Les entités paysagères**

La commune s'inscrit dans une entité paysagère rurale, caractéristique des Collines de l'Artois, et aux franges du bassin minier. Il s'agit d'un vaste espace agricole et boisé, aux communes non jointives. Aix-Noulette est toutefois en continuité de communes minières.
Ses caractéristiques principales sont l'ouverture et l'horizontalité du paysage, avec au loin des terrils, traces de l'exploitation minière.

La commune d'Aix-Noulette peut être décomposée en trois entités paysagères :

- Les champs ouverts :

Aix-Noulette bénéficie d'une ceinture agricole, sauf vers Bully-les-Mines, offrant des perspectives sur le paysage.

- Les boisements :

La végétation est de type forestier mésotrophe (chêne, charme, frêne) avec des éléments neutrophiles et calcicole, au niveau de la Colline de Lorette, et se situent en bordure des espaces bâtis, ou à proximité des espaces agricoles.

- Les paysages aménagés et traités du tissu urbanisé :

Les espaces publics et verts sont peu nombreux et disséminés dans l'espace bâti de la commune, bien que de qualité.

## 8.2 Eléments remarquables du patrimoine bâti et naturel

Aix-Noulette se caractérise par un patrimoine historique et architectural riche, dont les éléments-clés sont :

- **L'Eglise Halle Saint-Germain :** monument historique classé de la commune en 1920, et ses vitraux remarquables par leur technique, réalisés selon la technique médiévale consistant à sertir de plomb chaque élément du dessin. Composés de 200 teintes, leur lumière baigne l'intérieur de l'église et la transforme en kaléidoscope. Leur style 1930 est en parfaite harmonie avec le mobilier et en contraste avec l'édifice. (Source : Office du Tourisme de Lens)

**Eglise St-Germain**

- **Le château d'Aix :** grande maison bourgeoise située au centre historique, à l'emplacement d'un ancien château.

- **Des fermes:** la ferme des Houillères, la ferme Carin-Poteau, la ferme du lieu-dit « Le Village » devenue Gîte Rural Communal, la ferme Dunat, transformée en bibliothèque, ludothèque et école de musique, le ferme Nicolas Carin, aujourd'hui résidence de 10 logements. De vieilles fermes, typiques du style architectural rural du Pays d'Artois, sont visibles : maisons basses aux murs de torchis, « censes » à cour carrée fermée à pierre blanche et brique rouge. (Source : Office du Tourisme de Lens)

- **La Malterie**

- **La Chapelle Votive d'Aix-Noulette**

- **La motte féodale :** inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques le 1er février 1980.

- **Vestiges de l'ancien château de Noulette,** lieu-dit Bois d'Uzon

- **Le Carillon :** installé sur place de la Maison Communale en Décembre 1993 grâce au mécénat d'entreprise, composé de quatorze cloches pesant de 11 à 34 kg composés de cuivre et d'étain et surmonté d'un cadran, il peut interpréter une centaine d'airs différents. Il

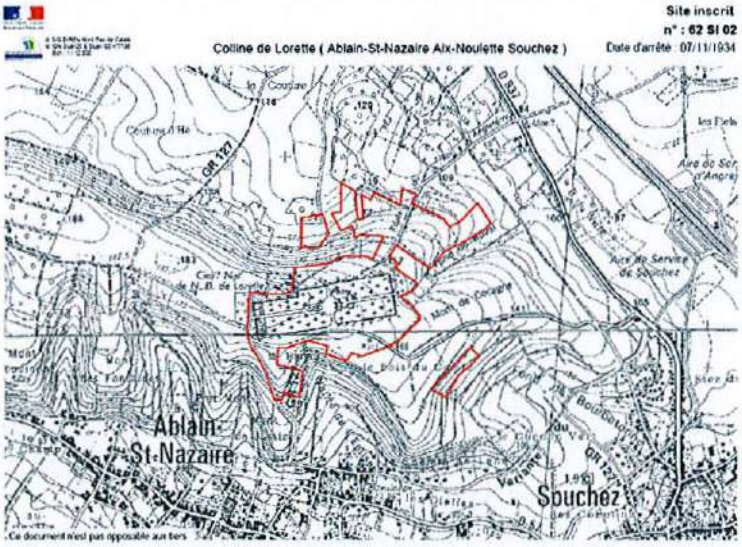
a été conçu et réalisé par les ateliers Petit et Fritzen en Hollande. (Source : Office du Tourisme de Lens)

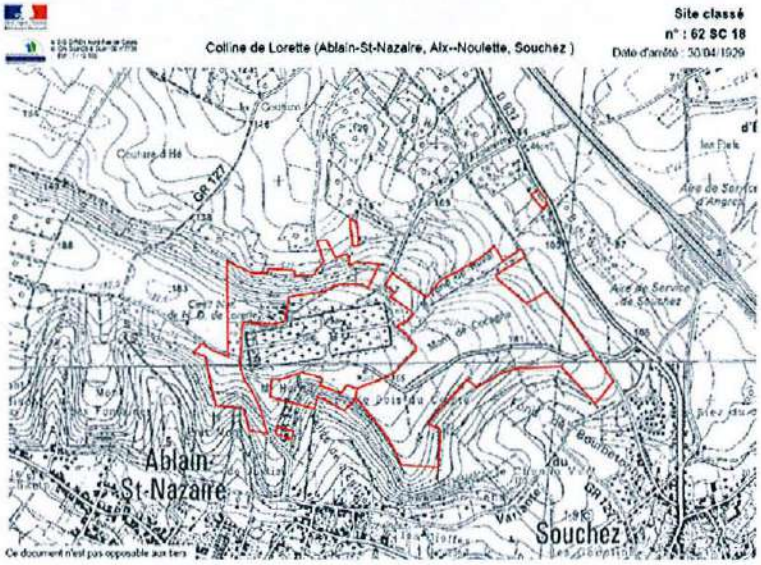
Le Carillon sur la place de la mairie

**- Les cimetières militaires**

**- Le Musée de l'Abeille :** spécialités culinaires et dérivés.

- **Les boisements** au sud de la commune
- **Le site inscrit et classé de Notre-Dame-de-Lorette :** Environ 75 hectares, dont 45 ha pour le site classé et 20 ha pour le site inscrit. Intérêt du site historique (haut lieu de la bataille d'Artois en 1914-1915) et paysager (coteaux crayeux).



## 8.3 Entrées de commune

Les portes et les itinéraires de traversée du territoire communal sont des espaces de référence où se joue l'image des villes. Elles nécessitent une attention particulière en termes de qualité urbaine et paysagère, mais aussi de préservation des espaces naturels et agricoles. Elles servent également à délimiter l'espace urbain et à marquer l'entrée dans l'urbanisation, pour limiter la vitesse des automobilistes.

Aix-Noulette compte quatre entrées de commune distinctes :

- L'entrée par la RD937, en venant de Sains-en-Gohelle :

Cette entrée de ville est la plus soignée et annonce le caractère rural d'Aix-Noulette par son panneau en bois surmontée d'un toit. Elle est très visible puisque originale et entourée de terres agricoles. On rentre ensuite dans l'espace bâti de manière assez abrupte.

- L'entrée par la RD937, en provenance de Souchez :

Le panneau d'entrée de ville est là encore visible, puisque entouré de terres agricoles. Pour autant, on a du mal à se repérer, puisque des parcelles bâties se situent de façon disparate en amont et en aval du panneau.

- L'entrée par la D58, en venant de Bully-les-Mines :

L'entrée de ville est peu valorisée, même si elle est lisible puisque l'on rentre tout de suite après dans l'espace bâti, contrairement aux entrées précédentes. La construction de nouveaux logements individuels à cet endroit peut constituer une entrave à la lisibilité de l'entrée de commune par l'effacement d'une rupture bâti/non bâti.

- L'entrée par la D165, en venant de Bouvigny-Boyeffles :

L'entrée de ville est visible, marquant bien l'arrivée dans Aix-Noulette.

# PARTIE II :

# ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de Aix-Noulette : milieux physique et biologique, ressources en eau, risques, 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.

## 9 MILIEU PHYSIQUE

### 9.1 Relief

La topographie résulte de l'action de l'eau et du vent sur les caractéristiques géologiques en place. La commune d'Aix Noulette se situe dans la région naturelle de la Gohelle, zone qui s'étend des contreforts de l'Artois qui culminent à 193 m NGF, vers le Sud jusqu'aux prémices de la plaine de la Lys dans les marais de Beuvry, au nord.

Les « contreforts de l'Artois » peuvent être délimités approximativement par la rocade minière (RD 301) et l'autoroute A26. Les pentes y sont assez fortes et les vallées relativement encaissées. Les altitudes du secteur « collines de la Gohelle » sont de l'ordre de 7 à 50 m NGF. On y retrouve une large partie du territoire communal. Les pentes s'amenuisent mais le relief est toujours sensible. Plus en aval, après Bully les Mines, les collines cèdent leur place à la « plaine de Gohelle » où bien qu'une légère pente subsiste, la platitude est ressentie et les vallées sont peu marquées.

Aix-Noulette se caractérise par un vallonnement marqué. L'altitude minimale du territoire est de 57 mètres et l'altitude maximale est de 172 mètres, pour une altitude moyenne de 73 mètres.

La topographie naturelle n'engendre pas de contraintes particulières vis-à-vis de l'urbanisation.

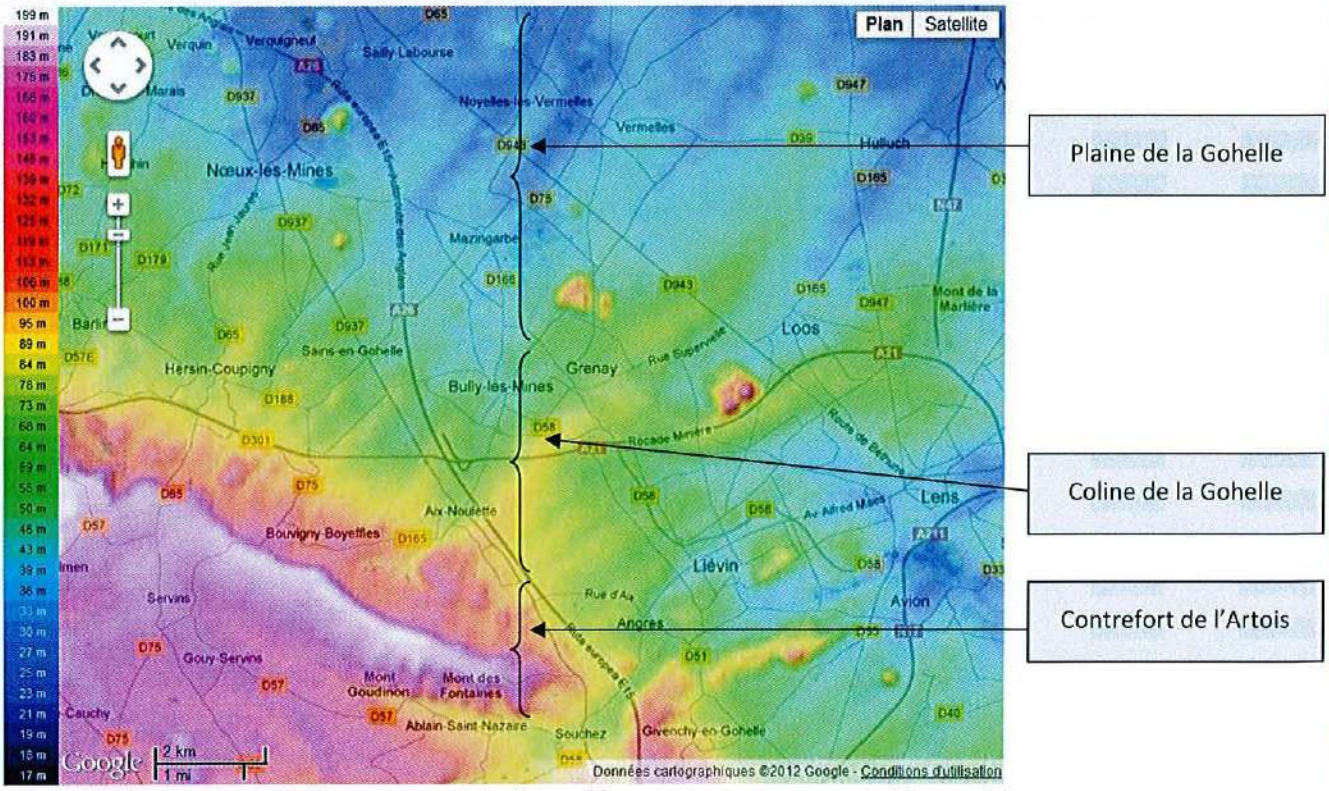
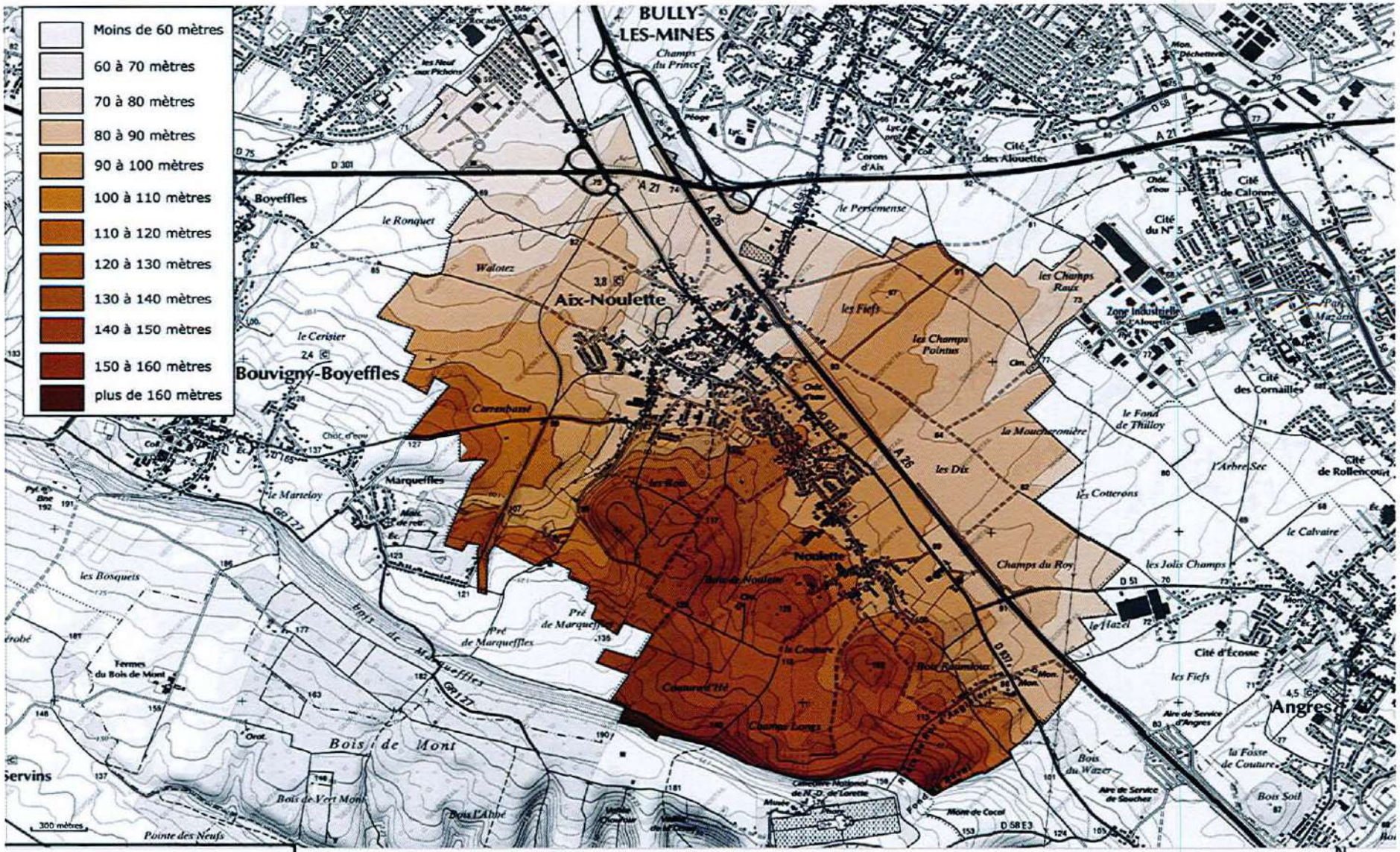



*Illustration de la topographie (http://www.cartes-topographiques.fr)*




urbYcom
ZI des Prés Loriges - BP 60200
Fiers-en-Escrebieux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.00 Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

TOPOGRAPHIE

N

## 9.2 Géologie

La reconnaissance géologique du territoire communal repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50.000ème de Béthune, sur les investigations réalisées sur le terrain et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, Banque de données BBS du sous sol).

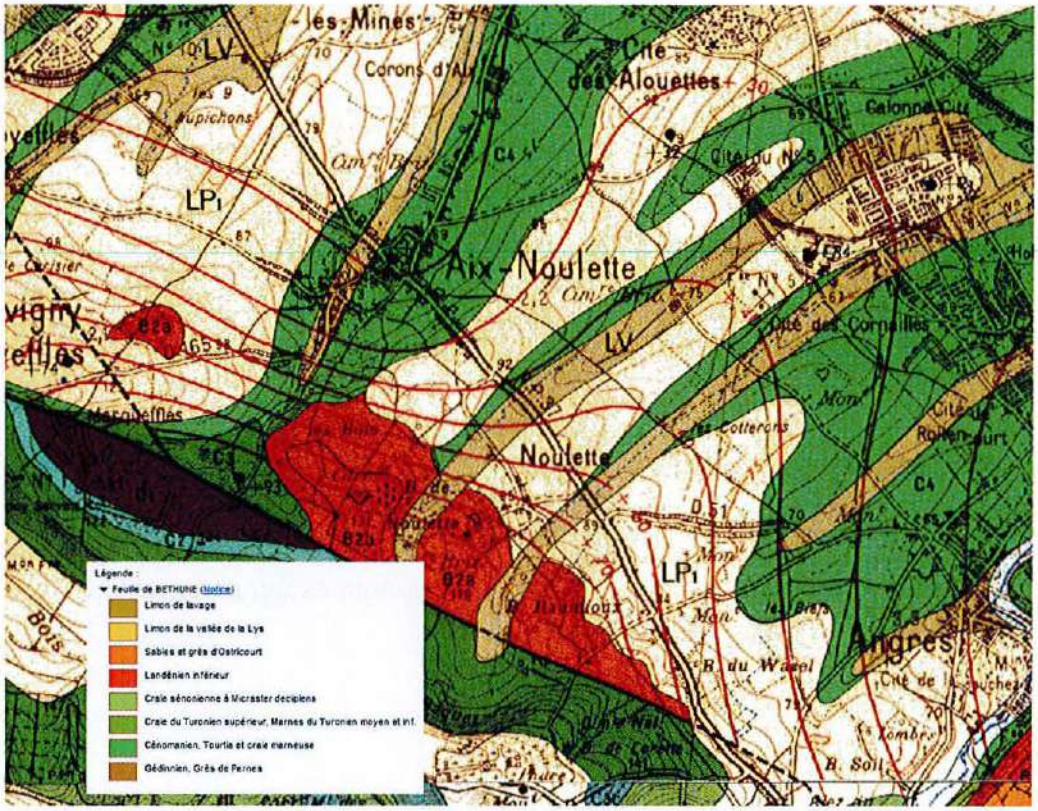
Un premier aperçu de cette carte indique le socle local est formé de la craie recouverte ou non de limon pléistocène qui peut atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Les collines de Gohelle, au sud du territoire sont des buttes tertiaires essentiellement sableuses (formation des sables d'Ostricourt reposant sur l'argile de Louvil puis la craie sénonienne).

Le contexte géologique du secteur d'étude s'organise selon une ligne Nord-Ouest / Sud-Est correspondant à l'« Axe de l'Artois ». Localisé immédiatement au nord des collines de l'Artois, le sous-sol d'Aix-Noulette est fortement faillé. Ces failles affectent les formations du Crétacé (craies et marnes du Sénonien, Turonien et Cénomanien).

Deux familles principales de failles s'observent dans le secteur.

- Un réseau d'orientation sud-est / nord-ouest qui suit l'axe de l'Artois.
- Un réseau secondaire, perpendiculaire au précédent.

Il s'agit d'une structure complexe de horsts et grabbens affectant à la fois les formations crétacées mais aussi les formations plus anciennes (primaires). Au total, résumée schématiquement sur la carte géologique à 1/50 000e de Béthune par 3 failles principales (failles de Pernes, de Marqueffle et de Ruitz), la structure du sous-sol est beaucoup plus complexe que celle qui était jadis schématisée dans ce document.




*Extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Béthune*

### 9.3 Pédologie



La connaissance de la composition des sols est un facteur indispensable pour la compréhension des phénomènes de ruissellement. Après consultation des services de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (Mission sol XII 2003), il apparaît qu'en première approche, il est possible de distinguer 4 grandes unités de sol sur le territoire communal :

1. **Des Sols de couverture limoneuse (sur les plateaux)** : Cette zone correspond à des sols profonds de texture limoneuse faiblement lessivés. La nature limoneuse de ces sols leur confère une perméabilité moyenne à très faible ($10^{-9}$ m.s-1). L'occupation de ces sols et les pratiques agricoles (risques de battance) conditionnent les risques de genèse du ruissellement. Le risque de ruissellement sur ces terrains est moyen à très important.
2. **Formation argileuse de Versants (sur les versants des buttes tertiaires)** : Principalement en position de versant, ces sols sont de texture à dominante argileuse. La nature même de l'argile confère à cette zone une perméabilité très faible mais qui peut devenir très forte dans le premier mètre en cas de dessèchement.

3. **Des sols des vallées et vallons secs :** Le risque de ruissellement sur ses terrains est faible. Les sols de cette zone, de texture limoneuse à limono-argileuse et/ou argilo-limoneuse, se situent en position de vallées sèches et humides. La perméabilité est moyenne.
4. **Formations limoneuse peu épaisse sur craie (sur les versants de la vallée du Surgeon et au droit du tissu urbain)** : Le risque de ruissellement sur ces terrains est très faible. Les sols de cette unité cartographique, de texture limoneuse à argilo-limoneuse, reposent sur le substrat crayeux. Ce sont des rendzines (< 0,40 m) et des sols bruns calcaires issus de l'altération de la craie. La perméabilité de ces sols est très forte.

**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.**

Le tissu urbain repose majoritairement sur des sols limoneux qui présentent globalement de bonnes capacités de filtration et d'infiltration.

### 9.4 Ressources en eau

Le territoire d'Aix-Noulette est concerné par le SAGE Lys (approuvé en aout 2010) et le SDAGE Artois Picardie (révision approuvé en novembre 2009). 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, établis 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.

**Prise en compte du SDAGE**

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.

Il présente six thèmes structurants qui possèdent plusieurs orientations. Ces thèmes et orientations sont les suivants :

| THEMES | ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS CONCERNEES |
|---|---|
| Ressource en eau | ORIENTATION 7, Dispositions n° 8 et n° 10<br>ORIENTATION 8, Disposition n° 13<br>ORIENTATION 32 |
| Eaux usées | ORIENTATION 1<br>ORIENTATION 32 |
| Eaux pluviales | ORIENTATION 2, Disposition n° 3,<br>ORIENTATION 4, Disposition n° 5<br>ORIENTATION 13, Disposition n° 20<br>ORIENTATION 32 |
| Inondations | ORIENTATION 11, Disposition n° 17<br>ORIENTATION 12, Disposition n° 18<br>ORIENTATION 14, Disposition n° 21<br>ORIENTATION 15, Dispositions n° 23 et n°24<br>ORIENTATION 23, Disposition n° 33 |
| Zones humides | ORIENTATION 22, Disposition n° 32<br>ORIENTATION 25, Disposition n° 42 |
| Gestion des sédiments | ORIENTATION 28 |

- **La ressource en eau, dont les trois orientations sont :**
  - *Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable,*
  - *Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau*
  - *Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions,*
- **Les eaux usées, comportant deux orientations :**
  - *Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux,*
  - *Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions.*
- **Les eaux pluviales, comprenant quatre orientations :**
  - *La maîtrise des rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise des rejets et de la collecte) et préventives (règle d'Urbanisme notamment pour les constructions nouvelles),*
  - *Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants,*
  - *limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation,*
  - *Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions,*
- **Les inondations, contenant quatre orientations pour le cas d'Aix Noulette (non concerné par le risque de submersion marine):**
  - *Limiter les dommages liés aux inondations,*
  - *Protéger contre les crues,*

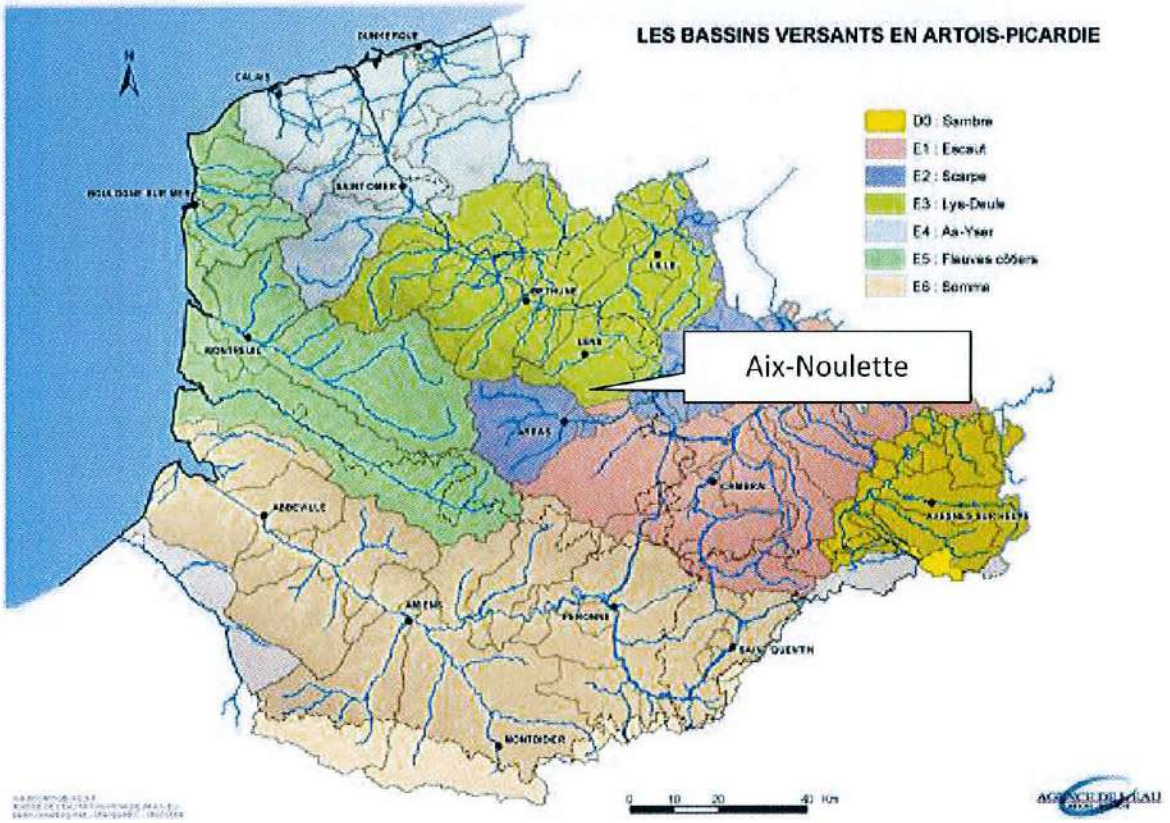
- *Maîtriser le risque d'inondation dans les cuvettes d'affaiblissement minier,*
- *Préserver et restaurer la dynamique des cours d'eaux,*

- **Les zones humides, contenant deux orientations :**
  - *Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée,*
  - *stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité,*
- **La gestion des sédiments avec une orientation :**
  - *Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage*

**Depuis la loi du 21 avril 2004, les PLU doivent être compatible avec le SDAGE, conformément à l'article L123-1-9 du code de l'urbanisme.**

Article L123-1-9 du code de l'urbanisme

*Le Plan Local d'Urbanisme « doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code ».*




*Périmètre du SDAGE Artois Picardie*
*et périmètres des bassins versants hydrographiques (Source AEAP)*

**Prise en compte du SAGE Lys**

Le SAGE vise à décliner de manière concrète les orientations déterminées 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). Ce SAGE se compose d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques et d'un règlement qui lui confèrent une portée juridique accrue.

Ses enjeux principaux sont les suivants (22 Thèmes) :

- Gestion qualitative des eaux
  1) *Maitrise de la pollution d'origine domestique,*
  2) *Maitrise des pollutions d'origine industrielles,*
  3) *Maitrise des pollutions historiques,*
  4) *Maitrise de la pollution d'origine agricole,*
  5) *Gestion des sédiments pollués,*
  6) *Gestion des effluents organiques produits sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys,*
  7) *Gestion des produits phytosanitaires.*

**Objectif :** Lutter contre toutes les sources de pollutions, en se concentrant prioritairement sur celles dont les impacts sont les plus négatifs afin d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines.



- Gestion quantitative de la ressource en eau
  8) *Maîtrise de la qualité de l'eau des captages existants en eau potable,*
  9) *Protection de la ressource en eau souterraine,*
  10) *Gestion quantitative de la ressource,*
  11) *Amélioration et sécurisation de l'exploitation et de la distribution de l'eau potable,*
  12) *Solidarité autour de l'eau.*

**Objectif :** Protéger la ressource en eau actuelle et future en veillant notamment à ce que les volumes prélevés ne soient pas supérieurs à la recharge naturelle des aquifères. L'action portera en priorité sur la nappe de la craie.

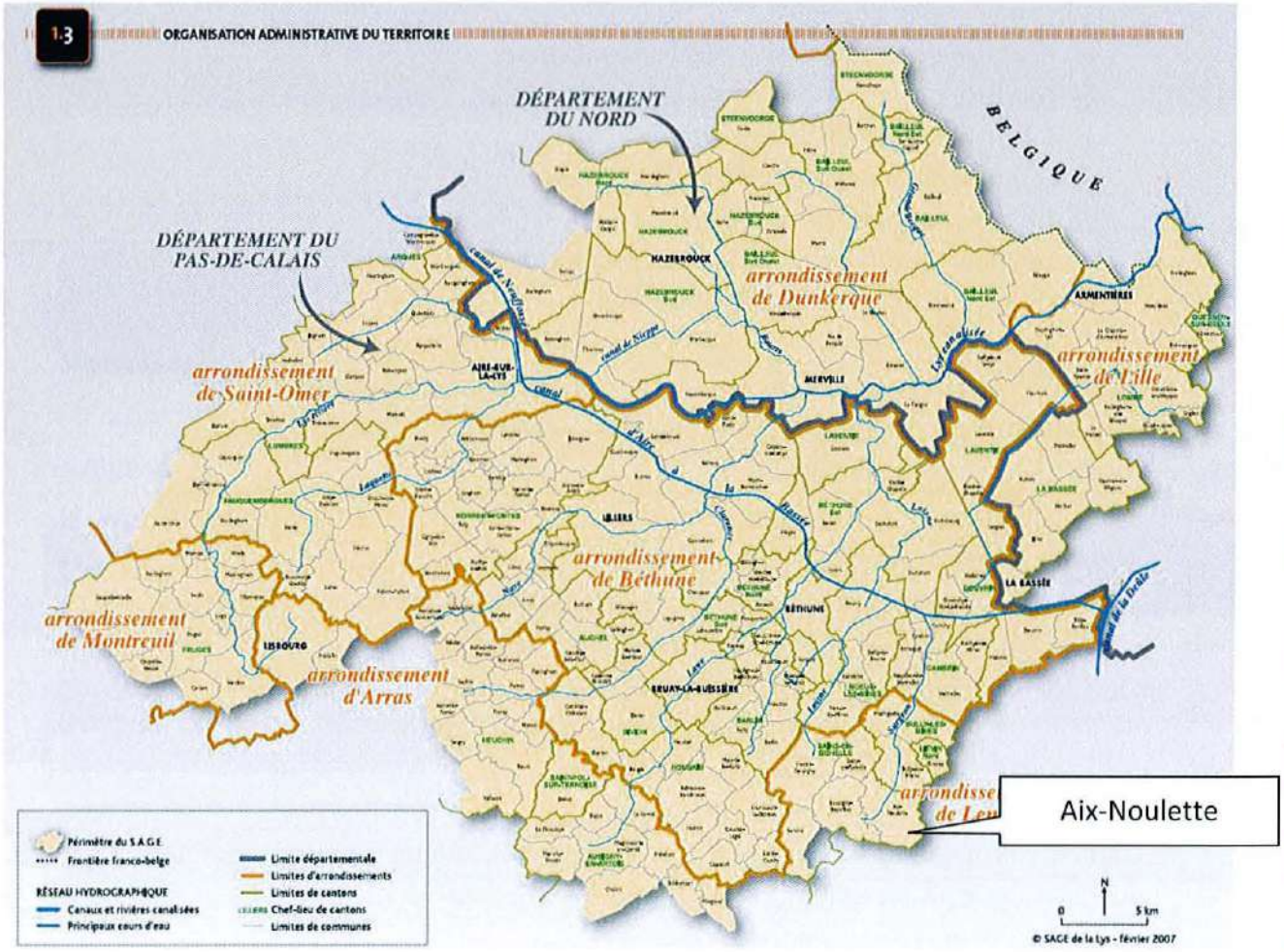
- Préservation et gestion des milieux aquatiques
  13) *Reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau,*
  14) *Préservation et gestion des zones humides,*
  15) *Prise en compte de l'élément eau dans la valorisation des espaces forestiers,*
  16) *Maîtrise des incidences de l'étiage.*

-Gestion des risques
  17) *Gestion des ouvrages hydrauliques,*
  18) *Bassin Minier,*

*19) Maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain,*
*20) Maîtrise des écoulements en milieu rural,*
*21) Gestion des flux à l'échelle des sous bassins versants,*
*22) Organisation de l'annonce des crues.*

**Objectif :** Protéger les activités, les biens et les personnes en maîtrisant et en limitant les écoulements sur l'ensemble du territoire, le plus en amont possible et en redonnant de l'espace pour l'expansion des crues.

Le SYMSAGEL est la structure porteuse du SAGE de la Lys.




*Périmètre du SAGE LYS (Source Sage Lys)*

**Le PLU devra être rendu compatible avec les orientations et dispositions du SAGE LYS.**

### 9.4.1 L'hydrogéologie

(Source AEAP, BRGM, banque Hydro, Sage Lys)

☞ ***Inventaires des nappes d'eaux aquifères à l'échelle d'Aix-Noulette***

Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique. Nous pouvons ainsi distinguer différents aquifères de productivité et de qualité inégale :

Au niveau du sous-sol et en ce qui nous concerne dans cette étude, on peut mettre en évidence 3 nappes aquifères principales, qui sont :

- ☞ les aquifères superficiels (des limons et des sables d'Ostricourt),
- ☞ l'aquifère de la craie séno-turonienne,
- ☞ l'aquifère de la craie du cénomanien.

☞ ***Les aquifères superficiels ou perchés :***

Les nappes superficielles ou perchées peuvent exister à la base des limons et des sables lorsqu'ils recouvrent des formations imperméables (argiles de Louvil). Celles-ci, quand elles existent sont peu importantes, de faible débit et impropres à toutes consommation par suite d'une contamination permanente (la qualité des eaux est largement influencée par les usages du sol).



☞ ***L'aquifère Séno turonien (masse d'eau souterraines DCE n°1003 : craie de la vallée de la Deûle) :***

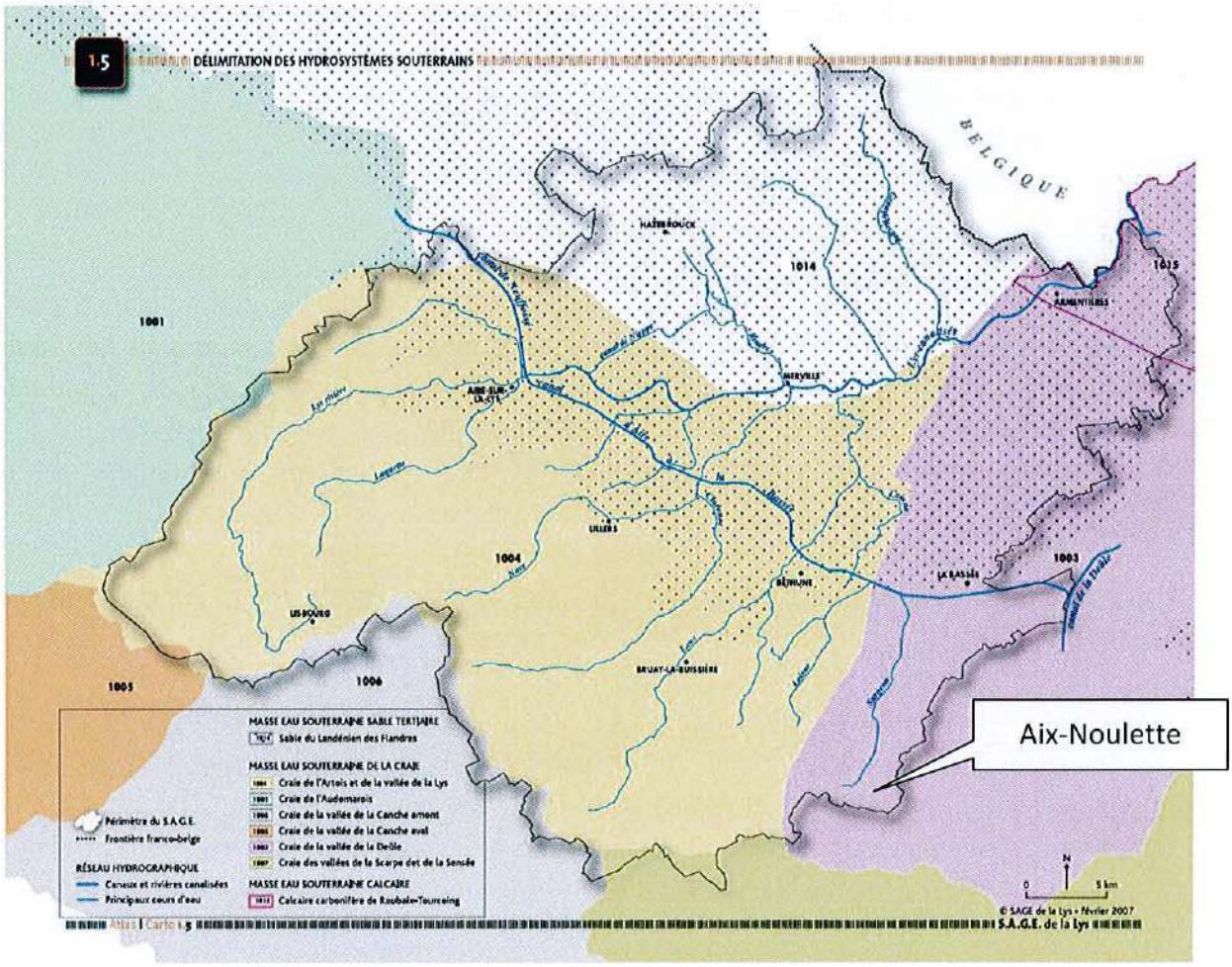
Parmi les horizons lithologiques constituant le sous-sol de la région, seule la craie du Turonien supérieur et du Sénonien recèle une nappe aquifère importante faisant l'objet d'une exploitation intensive destinée tant aux besoins industriels, agricole, qu'à la distribution publique. Le substratum imperméable est constitué par les marnes du Turonien « dièves vertes » ou même par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur. Le réseau aquifère est plus riche où la craie est fissurée c'est-à-dire au niveau des vallées, des vallons secs. Cette nappe est alimentée directement par les pluies efficaces (non ruisselées et non évapo-transpirées par la végétation). Le débit des captages peut atteindre 200 à 250m$^3$/h et le secteur Lensois est une zone importante de captage.

Cette nappe coule vers le Nord-Est; elle est libre sur le territoire communal.

☞ ***L'aquifère du Cénomanien***

Percée entre les failles de Marqueffles et de Ruitz, cette nappe est alimentée principalement au sud de la faille de Pernes au niveau d'affleurements. Cet aquifère est protégé vers le nord par les terrains turoniens ce qui lui confère une faible vulnérabilité. Cette nappe est exploitée à des fins d'alimentation en eau potable, sur les communes de Camblain-Chatelain et Calonne-Ricouart.

Les débits fournis par cette nappe sont de l'ordre de 50 m³/h.

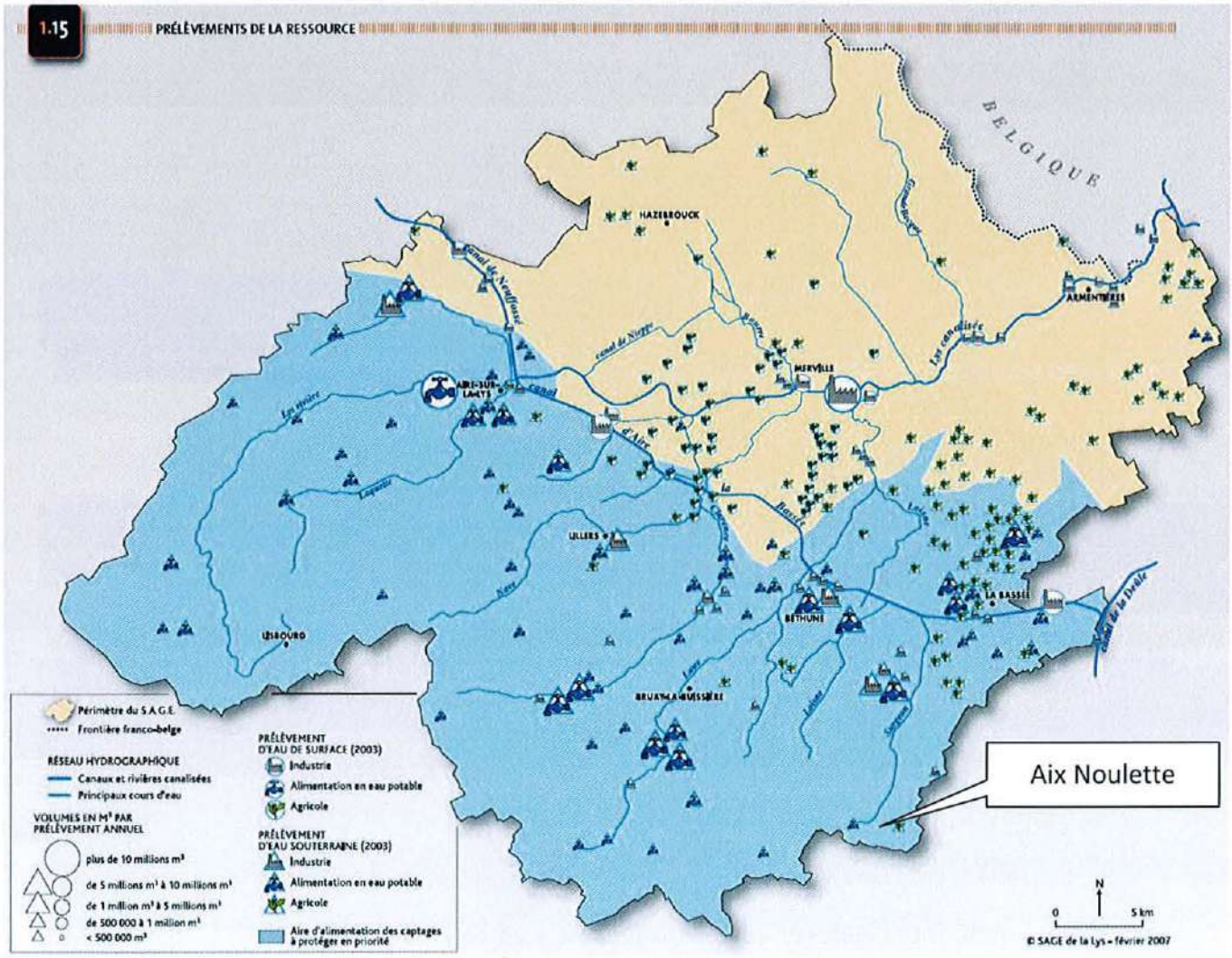



*Délimitation des hydrosystèmes souterrains (Source SAGE)*

☞ ***Exploitation de la ressource (nappe de la craie, masse d'eau souterraine 1003)***

Dans le bassin minier à caractère industriel et agricole, la nappe de la craie est exploitée de façon intensive par une multitude d'ouvrages autrefois disséminés (un par puits d'extraction) et maintenant regroupés autour de complexes industriels. En général, l'eau de la nappe est de qualité médiocre du point de vue chimique, en raison de pollutions d'origine minière et agricole (nitrates).

Les nombreux forages des HBNPC réalisés au 20ème siècle ont été progressivement abandonnés suite aux pollutions urbaines et industrielles liées à l'exploitation du charbon. Les circulations des eaux souterraines ont été progressivement modifiées et les volumes d'eau soutirés de la nappe de la craie ont fortement diminué.




*Exploitation de la ressource en eaux souterraines (Source SAGE Lys)*

☞ ***Exploitation locale de la nappe de la craie et périmètre de protection***

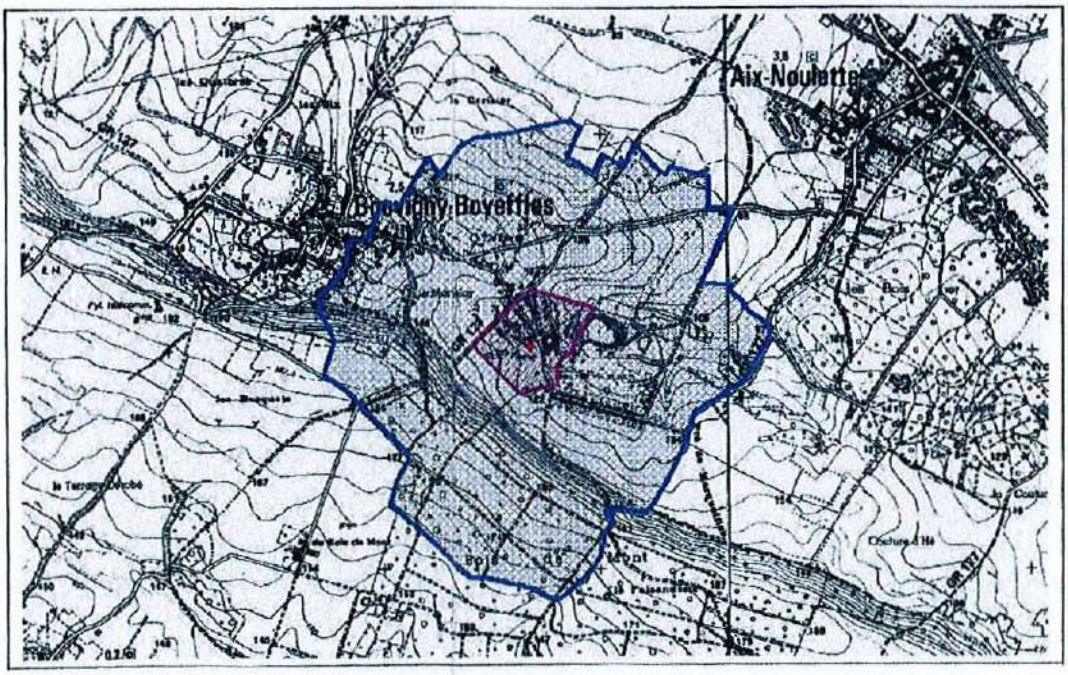
Aucun captage d'alimentation en eau potable publique n'est recensé à Aix-Noulette. On recense uniquement 2 forages à usage agricole (GAEC de la Chapelle, La Pêche Aixoise).

Le Sud-Ouest du territoire d'Aix Noulette est concernée par le périmètre de protection éloigné du captage de Bouvigny Boyeffles (servitude AS1np : Abandon de la procédure de protection mais mise en place des mesures conservatoires).

**PLAN DE SITUATION – date de mise à jour : 23/09/04**

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée




Les captages présents dans un périmètre éloigné sont situés sur les communes suivantes :

- ☞ Bouvigny-Boyeffles,
- ☞ Liévin (Parc de Rollencourt et des Equipages),
- ☞ Eleu dit Leauwette,
- ☞ Lens,
- ☞ Loos-en-Gohelle (fosse 16).

***Ouvrages qui seront fermés car non conformes*** **vis à vis de l'A.E.P sont :**

- Bouvigny Boyeffles : 250 m3/j, 42 mg/L
- Eleu Dit Leauwette : en veille, 36 mg/L
- Lens Fosse 14 : 3000 m3/j, 59 mg/L
- Loos en Gohelle Fosse 16 : 1200 m3/j, 72 mg/L
- Liévin Equipages : 7000 m3/j, 41 mg/L

Etant donné les analyses physico-chimiques, ces forages sont en perspective d'abandon. Ils sont jugés « improtégeables ».

***Captages à protéger par une Déclaration d'Utilité Publique (depuis le 14 juin 2007) :***

- Liévin Rollencourt : 4000 m3/j, 41 mg/L

**L'eau potable distribuée à Aix Noulette provient de ces forages**. L'eau possède globalement une qualité bactériologique et physico-chimique satisfaisante pour la consommation humaine. La teneur en nitrate actuelle est de 26 mg/L. Des traces de dibromochlorométhane (2µg/L) ont été détectées en décembre 1996, ainsi qu'une pollution bactériologique en avril 1996. Depuis, le captage a retrouvé la norme. La qualité de l'eau est jugée de bonne qualité.

☞ ***Nouvelles ressources en eau :***

Deux nouveaux forages potentiels ont été définis à Wingles mais sur Hulluch les nouveaux sondages n'ont pas montré des teneurs en nitrates moindre (60-90 mg/L). Au terme des restructurations, la ressource protégée interne à la CA de Lens Liévin (C.A.L.L) sera de 35000 m3/j pour un objectif de 57500 m3/j.

De nouvelles recherches doivent donc être engagées. La ressource du canal de la Deûle n'est pas utilisable en raison de teneurs élevées en plomb et en cadmium.
Des projets existent à Estevelles dans une carrière de 27 ha mettant à jour la nappe de la craie.



Sur Harnes un projet, en partenariat avec Mac Caine, existe et le projet de Beuvry a fait l'objet d'une étude géotechnique et hydrogéologique complémentaire.

☞ ***Vulnérabilité des nappes***

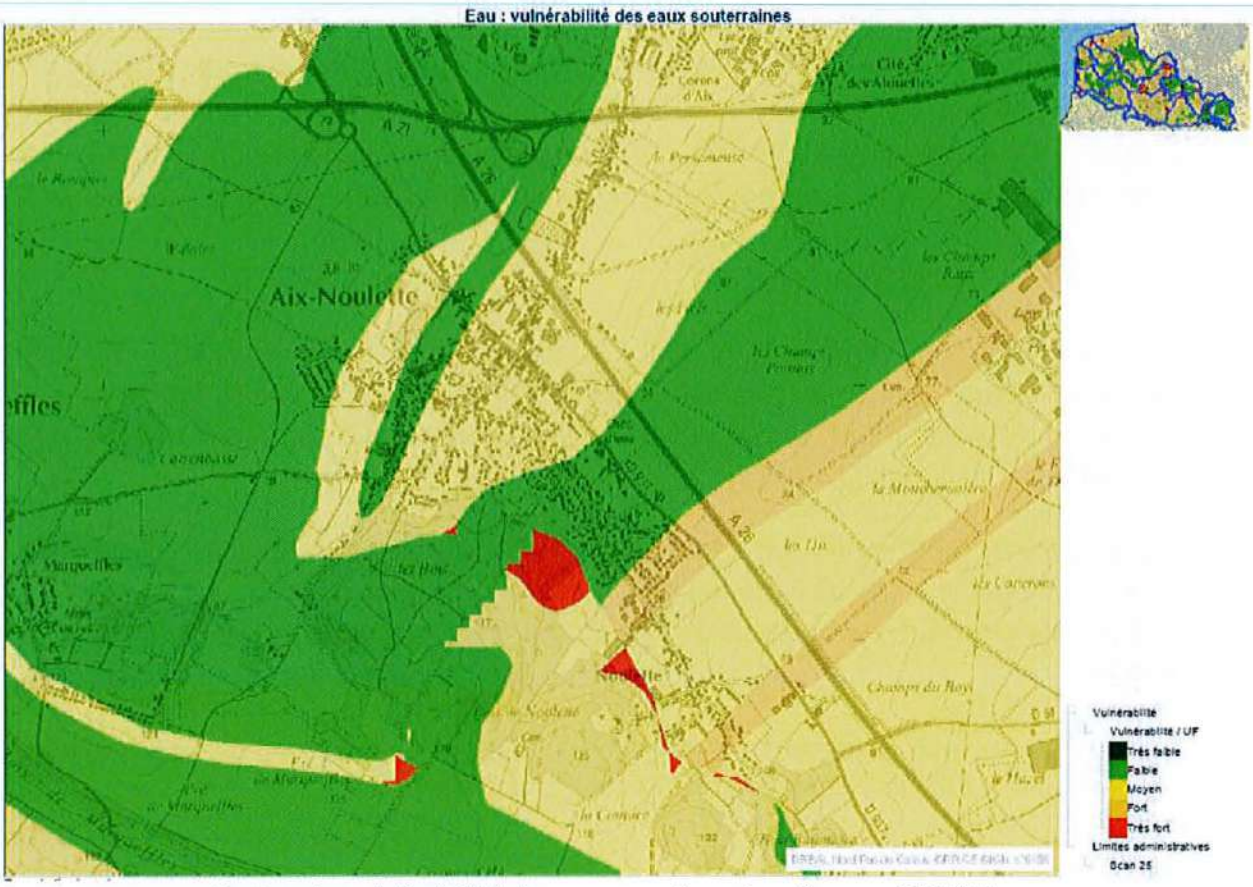
La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. Les limons constituent (avec les sables argileux du Landénien) le recouvrement le plus fréquent du réservoir crayeux. Les limons sont le siège de transferts verticaux lents (0,5 à 1,5 m/an) et la dispersion des polluants y est favorisée par la finesse des particules sédimentaires.

Seules les nappes profondes, comme l'aquifère du Cénomanien, sont peu vulnérables aux pollutions. Cette nappe est dite « fermée » car recouverte par un toit imperméable, laissant donc difficilement passer l'eau infiltrée et les polluants dissous au travers. Par contre les nappes dites libres, qui ne sont pas protégées par une couche argileuse imperméable sont très sensibles aux éventuelles pollutions de surfaces.

La vulnérabilité de l'aquifère Séno turonien dit « libre » (n°1003, 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.

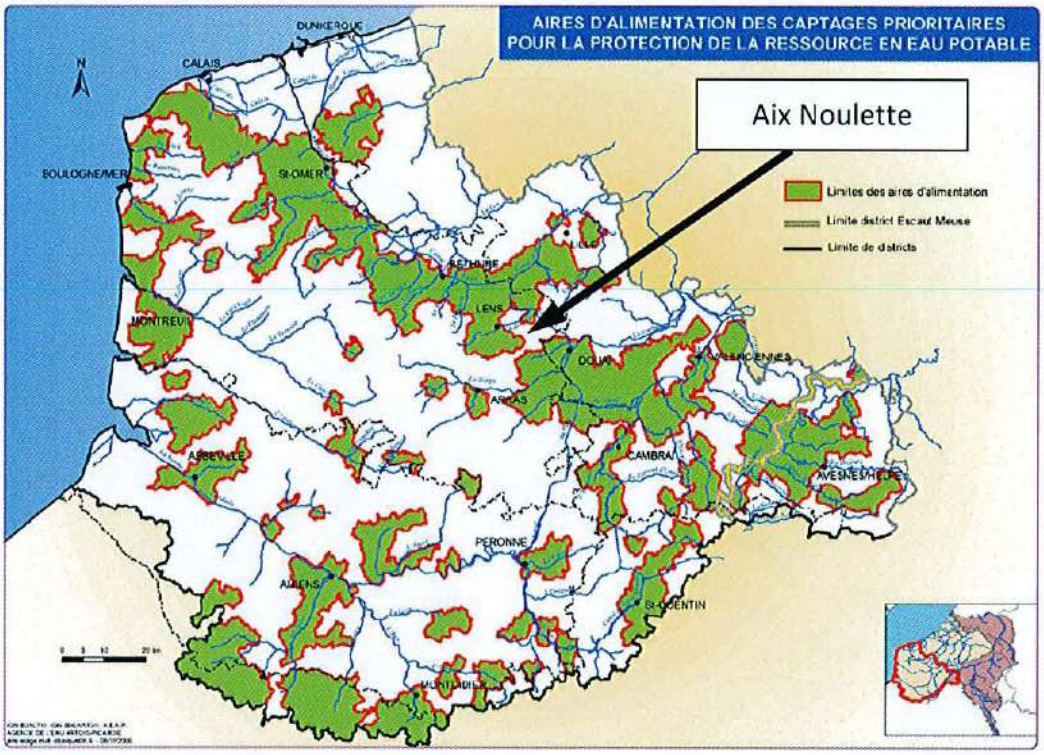
Selon la carte suivante, établie par le BRGM, la vulnérabilité des eaux souterraines est globalement forte à Aix Noulette. La vulnérabilité des eaux souterraines est localement :

- forte dans les vallées et vallons secs,
- moyenne dans les secteurs de recouvrement limoneux peu important sur craie,
- faible dans les secteurs de recouvrement limoneux épais et Argilo sableux tertaire.




*Cartes de vulnérabilité des eaux souterraines (source DREAL)*

Notons que la commune ne se situe pas 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 2010-2015 (carte 22 du SDAGE page suivante).

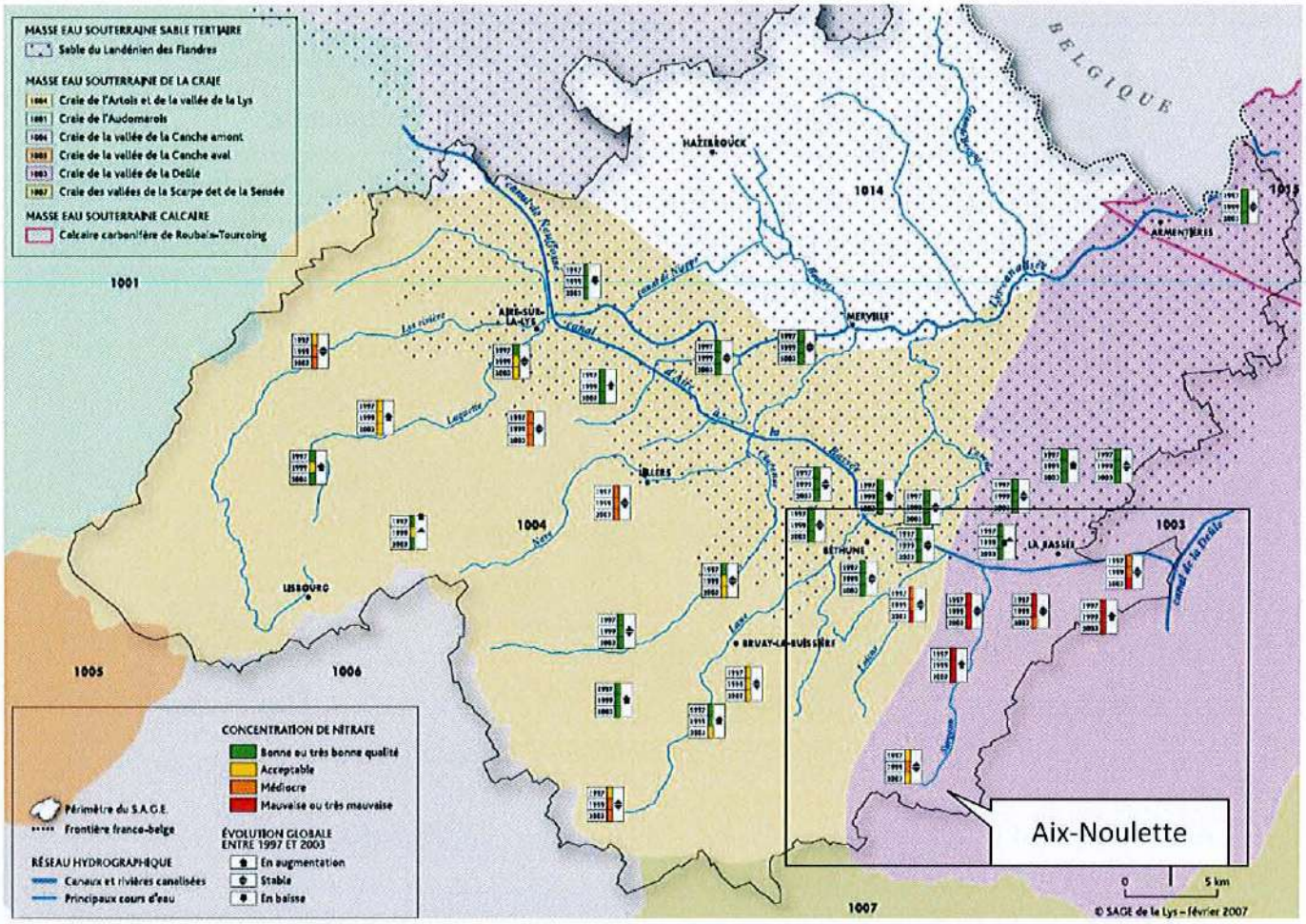



*Carte 22 du SDAGE du bassin Artois Picardie 2010-2015*

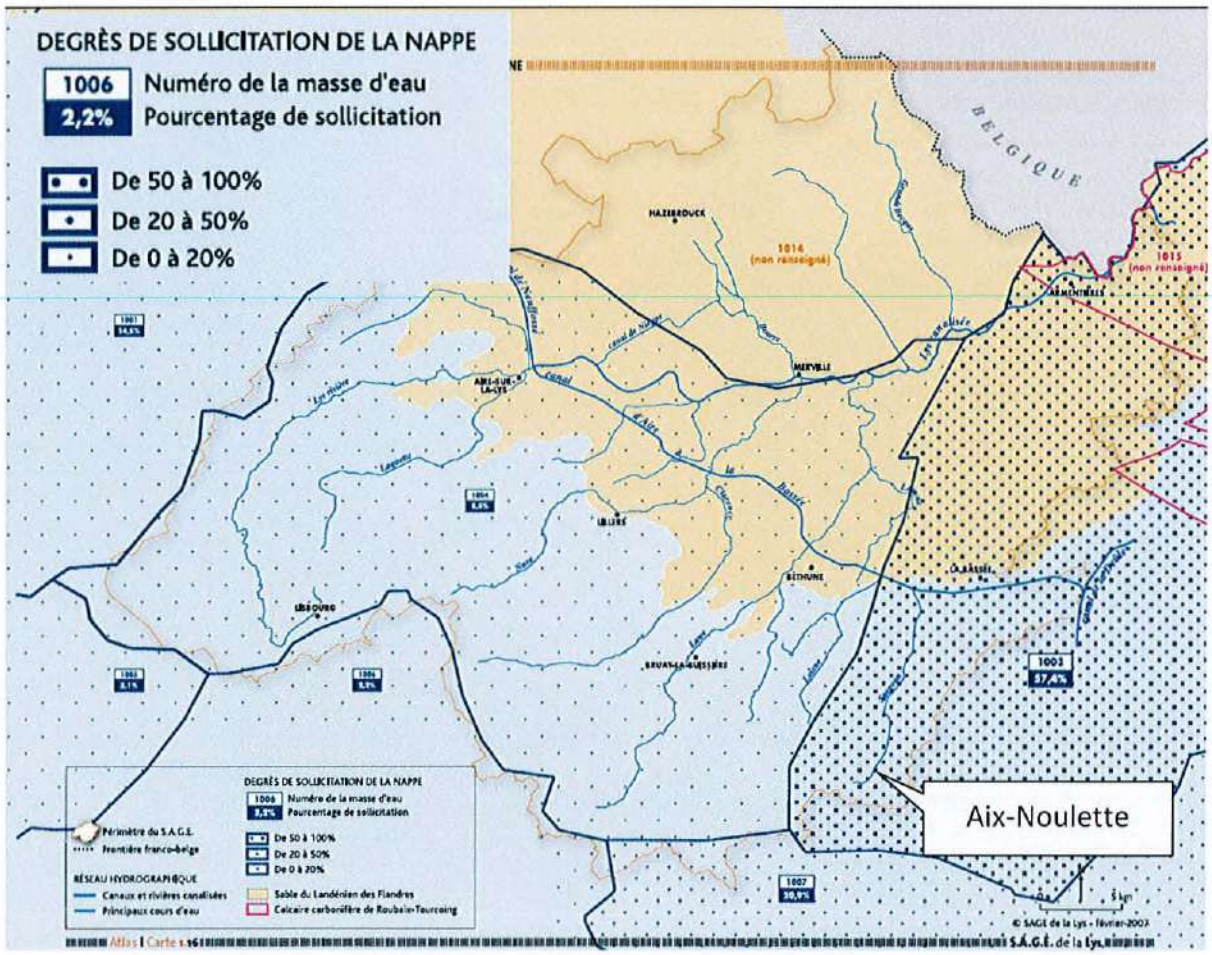
Aix-Noulette est classé en zone « sensible » du point du vue des nutriments notamment les zones désignées comme « vulnérables » dans le cadre de la directive sur les nitrates 91/676/CEE et les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires 91/271/CEE ».



**Dans ces zones, l'enjeu est la poursuite de la mise aux normes des stations d'épuration et la réduction à la source des pollutions (diffuses, domestiques, agricoles et industrielles).**
**Sur le territoire du S.A.G.E., L'alimentation en eau potable est réalisée essentiellement à partir de la ressource en eau souterraine. La préservation qualitative et quantitative de cette ressource apparaît donc comme un enjeu fondamental.**




*Qualité des eaux souterraines (Source SAGE Lys)*




*Etat quantitatif de la ressource en eau souterraine (Source SAGE)*



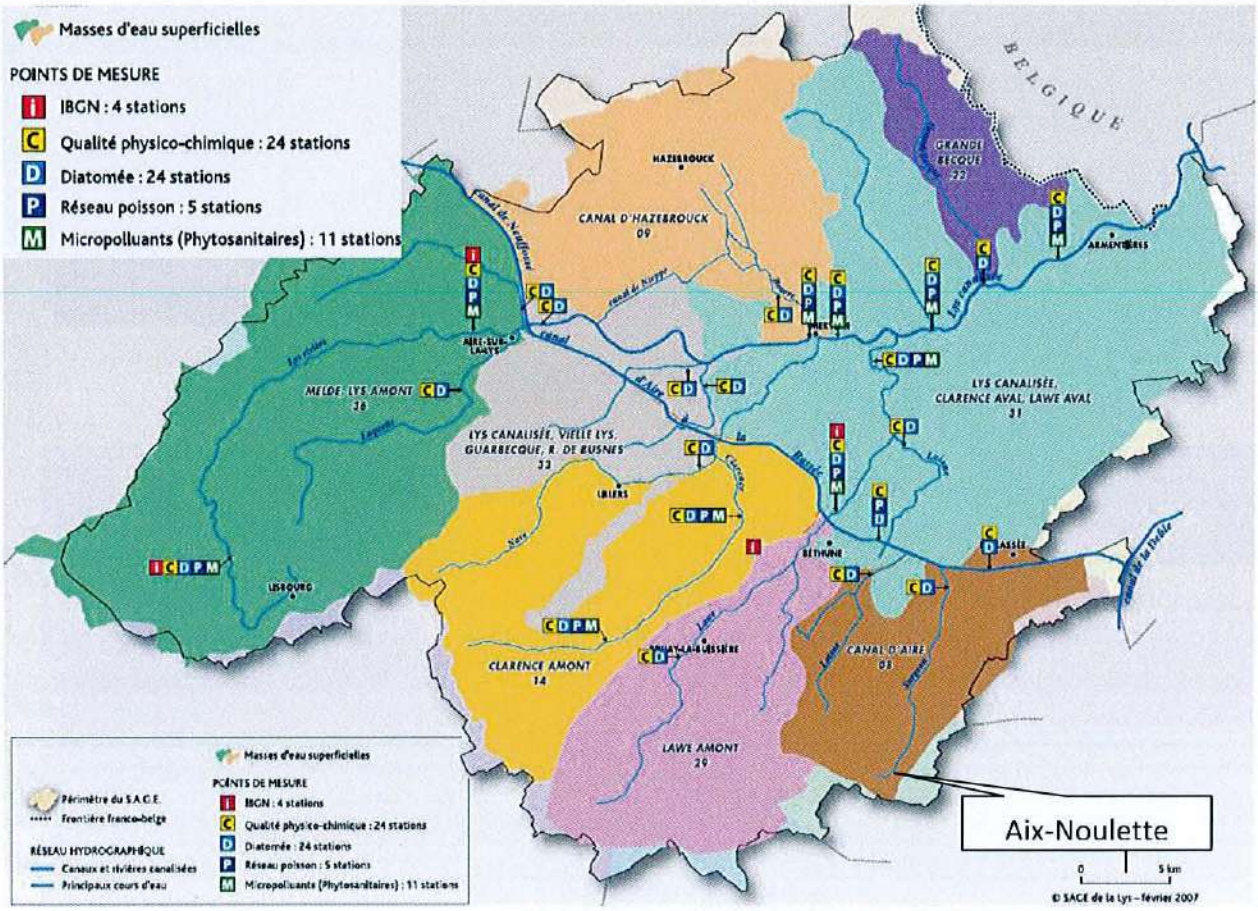
D'un point de vue quantitatif, la masse d'eau 1003 est en équilibre avec un degré de sollicitation très fort (57 %). La tendance générale des pressions de captage à l'horizon 2015 est à la stabilité (stabilité des prélèvements sur les 10 dernières années. D'un point de vue quantitatif, la masse d'eau est à risque.

### 9.4.2 Le contexte hydrographique

☞ ***<u>Présentation du contexte hydrographique</u>***

La commune est rattachée à deux masses d'eau de surface de surface continentale définie par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) :

- Masse d'eau **AR08 : canal d'Aire à la Bassée (50%)**
- Masse d'eau **AR17 : Canal de la Deûle jusqu'à sa confluence avec le canal d'Aire (50%)**




*Découpage des masses d'eau de surface continentales (Source SAGE Lys)*

☞ ***Hydrologie :***

*Localisation des Cours d'eau (Source AEAP)*

Le Surgeon est issu de trois sources dont l'une prend naissance à Marqueffles, la seconde près de la « Villa d'Uzon» et la dernière dans les étangs d'Aix-Noulette.

Avant 1820 (création du canal à Grand gabarit), le Surgeon allait se jeter dans la Lys et depuis cette date il se jette dans le canal d'Aire à La Bassée après un parcours d'une trentaine de kilomètres. Entre autres confluents, il reçoit le Bécon (« Fossé des Quatre Hallots »), aux Quatre Hallots à Bully-les-Mines. Celui-ci recouvre près de 37 km² et est très urbanisé dans sa partie médiane avec l'agglomération de Bully-les-Mines, Grenay, Mazingarbe. La rivière est ainsi enterrée sur la moitié de son cours (rivière canalisée dans sa traversée des centres urbains de Mazingarbe, Bully-les-Mines et d'Aix-Noulette).

Ayant la particularité de recevoir les eaux usées de cette agglomération ainsi que celles des communes de Sains-en-Gohelle, Aix-Noulette et Bouvigny-Boyeffles, son débit de temps sec est dévié vers la station d'épuration de Mazingarbe grâce à un seuil basculant placé à l'exutoire de ce tronçon souterrain. Les communes que le Surgeon traverse sont :·Bouvigny-Boyeffles, Aix-Noulette, Bully-les-Mines, Mazingarbe, Noyelles-lès-Vermelles, Vermelles, Cambrin et Cuinchy.

Le débit du Surgeon reste relativement constant jusqu'à sa confluence dans le canal d'Aire à la Bassée (apport des agglomérations de Aix Noulettes, Bully les Mines et Mazingarbe). En amont Aix Noulette, ces débit sont faibles et disparaissent (cours d'eau à sec).

La pente longitudinale du Surgeon sur son cours amont est relativement forte (de l'ordre de 0,8% sur sa partie busée). Elle s'adoucit régulièrement à l'aval de Mazingarbe (0,4%) jusqu'à sa confluence avec le canal d'Aire à la Bassée (0,1%).



☞ ***Qualité et objectif de qualité des eaux de surface :***

- **Grille de qualité / évaluation de la qualité des eaux superficielles**

Depuis 1971, la qualité des cours d'eau est évaluée en France à partir d'une grille multi usage qui associe, pour une série de paramètres principalement physico chimique, des valeurs seuils à 4 classes de qualité. Cette grille permet une évaluation sommaire de l'aptitude de l'eau aux principaux usages anthropiques et est utilisée pour définir les objectifs de qualité de milieux aquatiques.

Les Agences de l'Eau et le ministère de l'Ecologie et du Développement durable ont souhaité, dans les années 1990, moderniser et enrichir le système d'évaluation. Ils ont réalisé le concept des Systèmes d'Evaluation de la Qualité (SEQ), constitué de trois volets : le SEQ-EAU (Volet eau), le SEQ-BIO (Volet écologique) et le SEQ-PHYSIQUE (Volet milieu physique). Le Seq-eau permet l'évaluation de la qualité de l'eau et est proche des contraintes liées à la Directive Cadre Eaux.

Selon la DCE, l'état écologique correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Son évaluation repose sur deux composantes complémentaires : l'état physico-chimique et l'état biologique.

Les paramètres suivant servent à apprécier l'état écologique des cours d'eau :

- L'Evaluation de l'Etat Physico Chimique.
- L'indice Biologique Global Normalisé (IBGN),
- L'indice Biologique Diatomées (IBD),
- L'indice Poissons en rivière (IPR),

***Les paramètres de l'état écologique :***

- **Etat physico-chimique :**
  - bilan de l'oxygène :
    - DBO5
    - oxygène dissous
    - saturation en oxygène
    - carbone organique dissous
  - température
  - nutriments :
    - ammonium
    - nitrites
    - nitrates
    - phosphates
    - phosphore total
  - acidification :
    - pH minimum
    - pH maximum
- **Etat biologique :**
  - Indice Biologique Global Normalisé
  - Indice Biologique Diatomées
  - Indice Poissons Rivière

## *Objectif de qualité :*

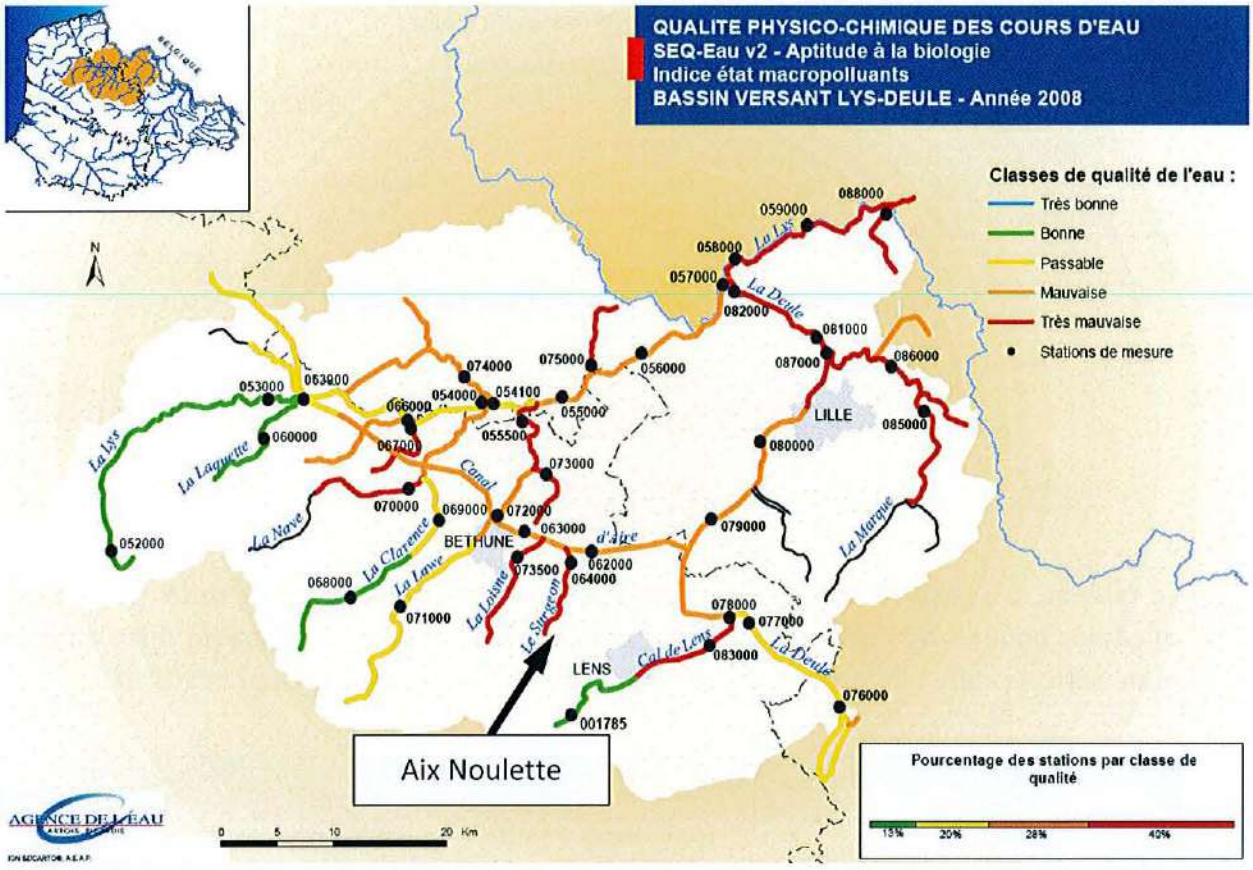
L'objectif de bon état global des 2 masses d'eau superficielle doit être atteint d'ici 2027 (bon état écologique potentiel d'ici 2021 et bon état chimique d'ici 2027). Ce report d'atteinte de bon état se justifie par une durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse (la pollution constatée est issues de nombreuses sources) et des coûts disproportionnés.

## *Etat écologique actuel des eaux superficielles*

Comme le montre les tableaux et les cartes suivantes, les cours d'eau du bassin minier présentent une qualité biologique globalement moyenne à mauvaise ce qui s'explique notamment par le passé industriel du bassin minier, la forte urbanisation et le faciès d'écoulement (régime lent).

| Nom et localisation de la station | | | Infos | | | | Réseaux | | | Paramètres physico-chimiques | | | | | | | | | | | | Indices bio | | | Aggrég. + assoup | | | | Etat final | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ME | Station | Cours d'eau et commune | BV | Type | MEFM | Eval | RCS | RCO | R.Ref | O2 d | Sat. O2 | DBO5 | COD | Temp. | PO4 | P total | NH4 | NO2 | NO3 | pHmin | pHmax | IBD | IBGN | IPR | Bilan O2 | Temp. | Nutr. | pH | PC | Bio | Station | ME |
| 8 | 62000 | LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À VIOLAINES (62) | E3 | M 20 | X | | | | | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | |
| 8 | 63000 | LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À BEUVRY BÉTHUNE (62) | E3 | M 20 | X | | | | | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 | - | - | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 3 | 5 | |
| 8 | 63900 | LE CANAL D'AIRE À LA BASSÉE À AIRE SUR LA LYS (62) | E3 | M 20 | X | X | X | X | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | - | - | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | 64000 | LE SURGEON À CAMBRIN (62) | E3 | M 9 | X | | | | | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | - | - | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | |
| 17 | 76000 | LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX (59) | E3 | M 20 | X | | | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | - | - | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | |
| 17 | 77000 | LA DEULE CANAL À COURRIÈRES (62) | E3 | M 20 | X | | | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | - | - | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | |
| 17 | 78000 | LA DEULE CANAL À COURRIÈRES (62) | E3 | M 20 | X | | | X | | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 |
| 17 | 83000 | LE CANAL DE LENS À HARNES (62) | E3 | M 9 | X | X | | | | 5 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | - | - | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | |

*Etat écologique de la masse d'eau superficielle n°AR17 et AR 08 (Source AEAP)*




*Qualité des cours d'eau (source AEAP, 2008)*



La qualité du Surgeon est suivie dans le cadre du Réseau national de Bassin (RNB) au point 64000 à Cambrin. Aucune autre donnée qualitative n'est disponible pour ce cours d'eau.

En 2008, le Surgeon à Cambrin était classé en état écologique mauvais, rouge (état écologique bon et état physico chimique médiocre) conséquences des rejets des agglomérations d'Aix-Noulette, de Bully-les-Mines et de Mazingarbe. Les facteurs déclassant sont les nutriments (matière azotées et phosphorées) ainsi que les matières organiques et oxydables.

## Etat qualitatif des cours d'eau

### LE SURGEON À CAMBRIN (62)

**Code Agence :** 064000 — Carte
**Code C.S.P. (Banque BDMAP) :**
**Coordonnée Lambert II (x,y) :** (628041.7500,2619155.0000)
**Justification du prélèvement :** AMONT CONFLUENCE AVEC LE CANAL D'AIRE
**Date de mise en service :** 1900-01-01
**Date de mise hors service :**
**Méthode d'estimation du débit :** Valeur estimée à partir de Jaugeages ponctuels (Jp)
**Formule du calcul du débit de référence :**
Débit de référence = Q. Jp Cambrin
Période de référence : Ordre de grandeur
Débit moyen interannuel = 0.9 m3/s
Débit d'étiage (QMNA5) = 0.15 m3/s
(QMNA5 = Débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans)
Qualité de l'information : Donnée à valider

**historique de la qualité générale**

| année : | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 | 1999 | 1998 | 1997 | 1996 | 1995 | 1994 | 1993 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| objectif : | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| qualité grille 71 : | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| qualité SEQ'EAU : | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |

**légende**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **qualité grille 71 :** | 0 : Non caculée | 1 : Bonne | 2 : Moyenne | 3 : Mauvaise | 4 : Très mauvaise |
| **qualité grille SEQ'Eau :** | 1 : Très bonne | 2 : Bonne | 3 : Passable | 4 : Mauvaise | 5 : Très mauvaise |

**Le tableau ci-dessus ne montre aucune amélioration de qualité de ce cours d'eau depuis quelques années, mais elle ne se dégrade pas plus pour autant. La qualité reste mauvaise et des efforts sont à investir pour atteindre l'objectif de qualité fixé par le SDAGE.**

| Station qualité | Objectif | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Surgeon | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Cambrin | | MeS MO NP | MeS MO NP | MeS MO NP | MO NP | MeS MO NP | NP |

| Qualité | |
|---|---|
| Bonne ou très bonne | |
| Acceptable | |
| Médiocre | |
| Mauvaise ou très mauvaise | |

| Principaux paramètres déclassants | |
|---|---|
| Azote- Phosphore | NP |
| Matières organiques | MO |
| Matières en Suspension | MeS |

*Qualité du cours d'eau et paramètres déclassant (Source SAGE Lys)*

De manière générale :

- Les Matières en Suspensions (MES) sont présentes essentiellement en raison de l'érosion des versants agricoles et des berges des cours d'eau.
- Les paramètres DBO5 (demande biologique en oxygène), DCO (demande chimique en oxygène), et SATR (Stabilisation aérobie thermophile) traduisent la présence de matières organiques et oxydables qui consomment l'oxygène de l'eau. Ils sont caractéristiques d'une pollution domestique.
- La présence de phosphore et de composés azotés (Nh4+, NO2-, NO3-, NTK, PO43-, Ptotal) dans l'eau est la conséquence des activités anthropiques (urbanisation, agriculture, industrie,...) et provoque les proliférations d'algues (eutrophisation). Ils sont caractéristiques d'une pollution agricole.

### 9.4.3 Les zones humides

Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe sur ces zones, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement sont précisés dans l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

Trois fonctions majeures peuvent être identifiées :

- Fonctions hydrologiques : les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent. En effet, elles ont un rôle déterminant dans la régulation des régimes hydrologiques. Lorsqu'elles ne sont pas saturées en eau, les zones humides retardent globalement le ruissellement des eaux de pluies et le transfert immédiat des eaux superficielles vers les fleuves et les rivières situés en aval. Elles "absorbent" momentanément l'excès d'eau puis le restituent progressivement lors des périodes de sécheresse.
- Fonctions physiques et biogéochimiques : elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme des « filtres naturels », les "reins" des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement.
- Fonctions écologiques : Les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement extraordinaire de la vie dans les milieux humides



Selon les zonages établis par l'Agence de l'Eau Artois Picardie et l'association RPDZH (Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides), aucune zone humide d'importance majeure, ou zone humide reconnue par l'ONZH et le SAGE Lys ne sont recensées à Aix Noulette.

Seul une « Zone à Dominante Humide » ZDH est localisée à l'extrême Sud-Ouest de la commune, elle correspond à une zone boisée avec des étangs ou le Surgeon prend source.

*Localisation des ZDH (Source AEAP et RDPZH)*

*Photographie des Etang d'Aix.*

## 9.5 Le contexte climatique

☞ ***Pourquoi décrire la climatologie sur un territoire local ?***

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

Ces données peuvent également être croisées avec les données de la qualité de l'air sur le territoire intercommunal afin de prévenir les périodes sensibles durant lesquelles les polluants peuvent avoir une forte influence sur le quotidien.

**Météorologie :**

Par sa situation géographique au niveau des grands courants Ouest-Est, le Pas de Calais est situé sur la trajectoire des dépressions en provenance de l'atlantique. Le climat est de type océanique : les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles (atténuation des extrêmes thermiques) et les précipitations ne sont négligeables en aucune saison.

Le régime pluviométrique est de type A.E.P.H. (Automne – Eté – Printemps – Hivers).

La régularité des pluies sur la région est particulièrement intéressante pour la récupération de l'eau pluviale puisqu'elle permet de minimiser les volumes de stockage nécessaire pour assurer une autonomie.



Nous estimons à 0,6 m3/m² de toiture, la quantité d'eau récupérable par an dans le Nord – Pas de Calais.

La commune bénéficie d'un potentiel de récupération des eaux pluviales intéressant, en particulier les eaux de toiture (selon l'Observatoire International de l'Eau, la valeur moyenne limite est de 750 mm/m²/an). Il sera important de prendre en compte ces valeurs pour le dimensionnement des systèmes de récupération d'eau de pluie et du choix des matériaux utilisés pour les toitures.

Ce contexte pluviométrique constitue un paramètre intéressant pour la récupération de l'eau de pluie dans le cadre d'usages domestiques, tels que l'arrosage des espaces verts et jardins, le nettoyage des extérieurs, l'alimentation des sanitaires,... Ceci permettrait une économie, non négligeable à l'échelle communale de la ressource en eau potable souterraine (enjeu clef des « documents cadres sur l'eau », S.D.A.G.E et S.A.G.E.).

En ce qui concerne les usages des eaux pluviales, il faut rappeler qu'il existe aujourd'hui une réglementation quant à l'utilisation de cette eau, notamment pour des usages en intérieur. L'arrêté du 21 août 2008 défini les conditions d'usage de l'eau de pluie récupérée en tenant

compte des éventuels risques, notamment sanitaires. L'usage de l'eau de pluie concerne donc essentiellement un usage d'eau ne nécessitant pas une qualité dite « potable » pour l'usage effectué. On peut citer les utilisations suivantes :

- nettoyage des véhicules et sols extérieurs,
- arrosage des espaces verts et jardins,
- alimentation des sanitaires,
- alimentation des lave-linge (en expérimentation).

Cette réglementation aborde également les usages industriels et collectifs de l'eau pluviale. Dans ces contextes, son usage est autorisé lorsque la qualité « potable » de l'eau n'est également pas nécessaire.

L'installation de ce système de récupération des eaux pluviales doit également répondre à cette même réglementation.

☞ ***Les données météorologiques sont issues de la station de LOOS-EN-GOHELLE.***

La pluviométrie moyenne annuelle calculée entre 1987 et 2000 est de 679,2 mm/an. Les pluies sont fréquentes en toute saison, présentant cependant un léger maximum du mois de septembre au mois de janvier.

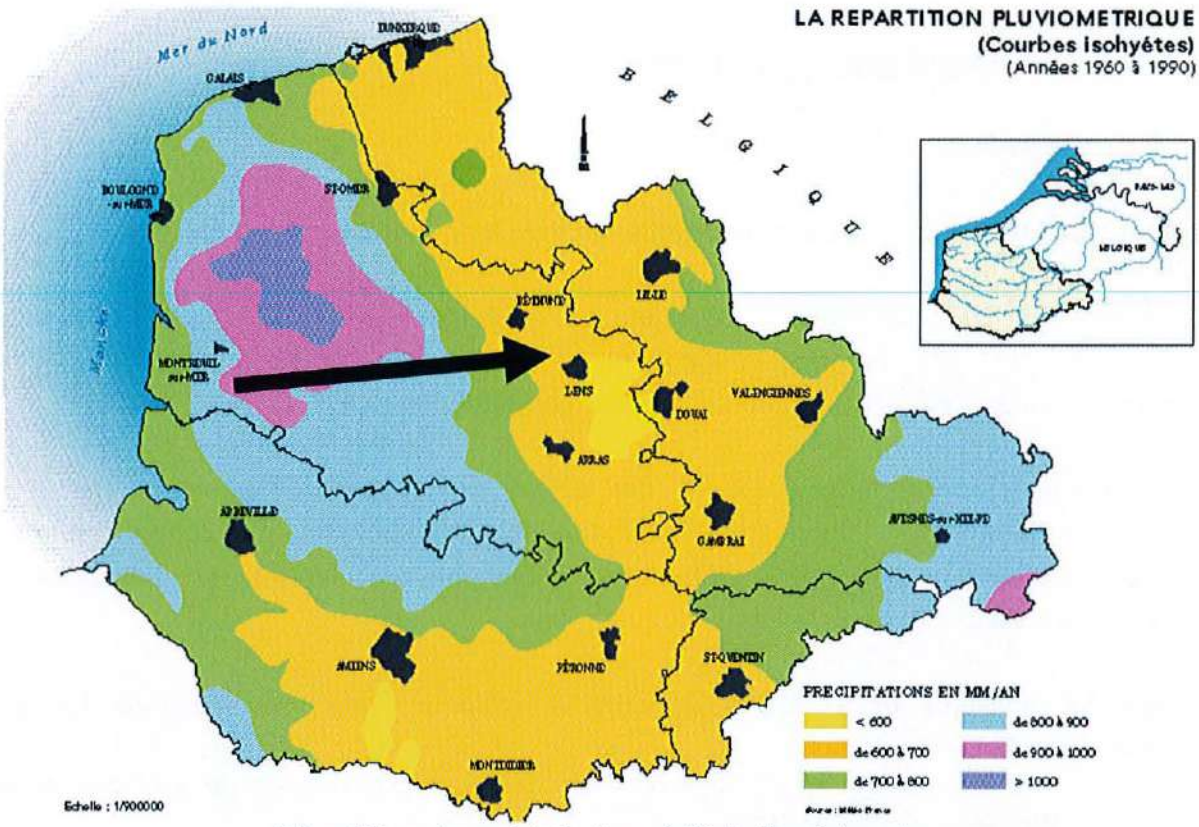
Le nombre moyen de jours de précipitations (> à 1 mm) atteint 121,5 jours/an.

La douceur de la température est une autre caractéristique de ce climat. La température moyenne annuelle enregistrée entre 1987 et 2000 est d'environ 10,8°C : la moyenne annuelle la plus élevée étant de 18,7°C en août, la plus faible de 3,9°C en janvier.

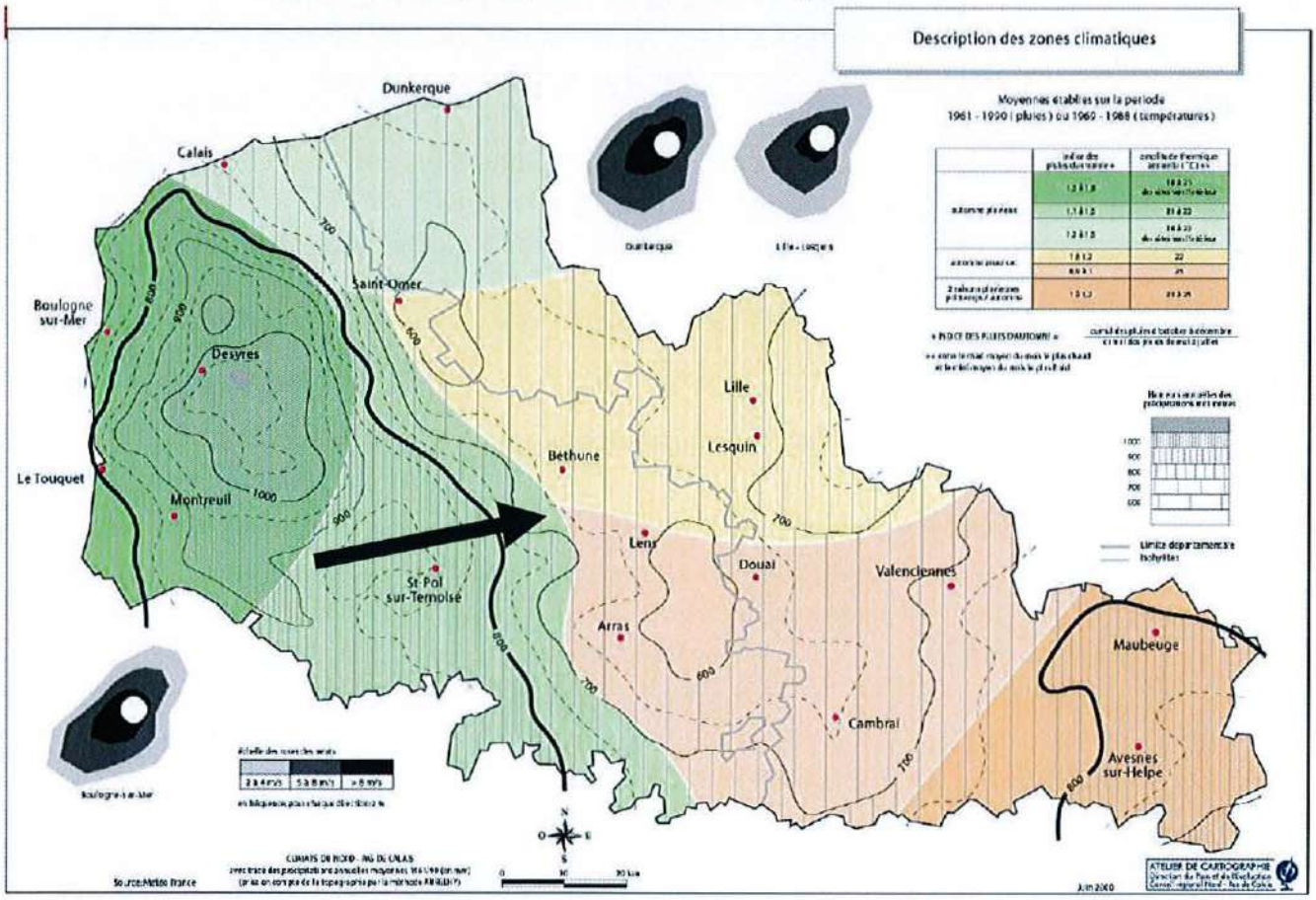
La moyenne des températures maximales relevées sur cette période atteint en été 23,6°C en août et la moyenne des températures minimales atteint en hiver 1,6°C en janvier.
Les jours de gelée, 36,1 jours en moyenne par an, sont fréquents de novembre à février

Les mois les plus ventés sont en hiver, de décembre à mars. Les vents dominants sont de secteur Ouest/Sud-Ouest.
La rafale maximale de vent relevée sur la période 1988/2000 a atteint 37 m/s en février 1990.
Nota : 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, si l'humanité parvient à réduire très fortement ses émissions de gaz à effet de serre.

L'objectif du plan climat National est de diviser par 4 le niveau des émissions constatées en 1990, d'ici 2050.




*Répartition des précipitations à l'échelle régionale*




*Description des zones climatiques régionales*

## 9.6 La qualité de l'air et la sante

☞ ***Préambule :***

Pour appréhender ce sujet, il est nécessaire de fixer les points de repère suivants :

Les polluants atmosphériques se décomposent en deux catégories : il existe les pollutions primaires (SO2, CO, Plomb...) et les polluants secondaires formés à partir de polluants primaires sous l'action de réactions chimiques complexes (NOx, O3...).

La pollution atmosphérique exerce des effets sur la santé mais aussi sur notre environnement global : actions sur les végétaux, interactions avec les différents domaines de l'environnement, changements climatiques, altération des façades et bâtiments par corrosion et noircissement.

Tous les individus ne sont pas également sensibles. Certaines catégories s'avèrent particulièrement vulnérables :

- les enfants en bas âge dont les défenses pulmonaires ne sont pas encore pleinement développées,
- les personnes âgées dont les défenses sont amoindries
- les asthmatiques et les déficients respiratoires (bronchite chronique, sinusites chroniques...) qui verront leur état de santé se détériorer.

On relève plusieurs sources de pollution à proximité de la zone d'étude qui peuvent induire une pollution durable ou momentanée de l'atmosphère :

- les installations de combustion du secteur tertiaire et les installations industrielles de chauffage,
- la présence d'infrastructures routières qui peuvent générer des pollutions ponctuelles.

☞ ***Les sources de pollution atmosphérique sont principalement :***

→ **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 :** émettant des poussières et des gaz spécifiques à chaque procédé de fabrication et à chaque produit fabriqué.

→ **Les déchets :** le traitement des déchets est à l'origine de plusieurs types de polluants dont le méthane abondamment dégagé par la décomposition des matières organiques, l'acide chlorhydrique produit par l'incinération, les métaux lourds résultant de l'incinération des déchets industriels et des déchets ménagers et les dioxines et les furannes générés par les installations d'incinération d'ordures ménagères.

→ **Les activités agricoles** : les pollutions générées sont liées à la décomposition des matières organiques et à l'utilisation de produits phytosanitaires.

La proximité de l'agglomération de Lens et de Béthune fait que Aix Noulette se situe à la limite des zones de pollution assez forte et moyenne, sur une échelle décroissante allant, pour la région Nord-Pas-de-Calais, de pollution assez forte, moyenne, faible et très faible. (source : DIREN Nord Pas-de Calais).

Localement, la pollution atmosphérique est essentiellement imputable à la circulation automobile et au chauffage urbain.

☞ ***Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Béthune Lens***

Dans un contexte plus local, le **Plan de Protection de l'Atmosphère** (P.P.A.) est obligatoire pour toutes les Agglomérations de plus de 250.000 habitants. Il est élaboré sous la responsabilité du Préfet de Département. Il définit les modalités de la procédure d'alerte, mais il prévoit aussi des objectifs et une stratégie de réduction des émissions liées aux sources fixes et mobiles à moyen et long termes.

**La zone de couverture du P.P.A. inclut la commune d'Aix Noulette**

Les objectifs de qualité de l'air poursuivis y sont définis :

- accroître la connaissance des effets de la pollution sur la santé ;
- les milieux naturels et le patrimoine bâti ;
- réduire les pollutions au niveau industriel (favoriser les démarches de management environnemental
- informer sur les évolutions réglementaires...) ;
- réduire les pollutions dues au chauffage domestique : réhabilitation (déjà en cours) du parc de logements miniers ;
- aides sur les économies d'énergie...) ;
- réduire les pollutions des aux transports (développer les modes de transports alternatifs à la voiture
- améliorer la fluidité de la circulation
- réaliser des contrôles de pollution des véhicules...).



Par ailleurs, la Loi remet en scène les **Plans de Déplacements Urbains** (P.D.U.) en les élargissant et en leur conférant une dimension environnementale. Ils sont rendus obligatoires pour toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants.
Ils définissent les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement. Ils sont élaborés par l'Autorité Organisatrice des Transports Urbains. L'objectif est d'assurer un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion de modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.

Le P.D.U. de l'Agglomération de LENS-LIEVIN devrai être mise en œuvre fin 2011.

# 10 RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

## 10.1 Risques naturels

Les données sur les risques naturels ont été récupérées grâce à l'application Gaspar (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels) (source site internet Prim.Net). Les risques recensés sur le territoire sont les suivants :

- Inondations
- Mouvement de terrains,
- Rupture de Barrage,
- Séisme, zone de sismicité 2
- Transport de marchandises dangereuses

### 10.1.1 Le risque inondations

- **Arrêté de catastrophes naturelles (CATNAT)**

Trois arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune à propos d'inondations, de coulées de boue et de mouvements de terrains :

- Inondations et coulées de boue du 06 juin 1998; Arrêté du 10/08/1998
- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain du 25 décembre 1999 au 29 décembre 1999 ; Arrêté du 29/12/1999
- Inondations et coulées de boue du 07 juillet 2001; Arrêté du 06/08/2001

Celui de 1999 n'est pas significatif pour la commune de Aix-Noulette. En effet, du fait de la tempête de décembre 1999, l'état de catastrophe naturelle a touché toute la France.

- **Plan de Prévention des risques inondations (PPRNi)**

La commune n'est concernée par aucun un Plan de Prévention contre les Risques Naturels (PPRn) approuvé. Un PPRn été prescrit le 30/10/2001 pour l'aléa inondation par ruissellement et coulée de boue mais il a été abrogé le 21 mars 2008.

Nota : le Surgeon a connu une légère crue en hiver 2002, une seule habitation a été inondée au sud du bourg d'Aix-Noulette.

- **Risque inondation par remontées de nappes.**

**Origine du phénomène :**

Les nappes phréatiques sont dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe.

Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée. Une seconde partie s'infiltre et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltre 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, la nappe atteint, avant la reprise des pluies son niveau le plus bas : son niveau d'étiage. Lorsque plusieurs années humides se succèdent, ce niveau 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.

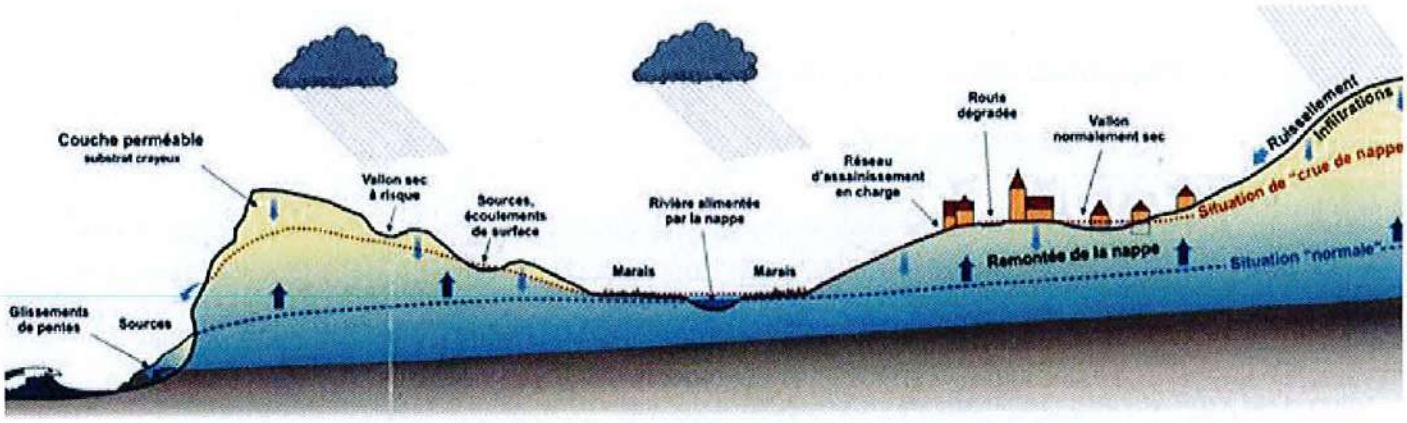



*Illustration du phénomène remontée de nappe souterraine*

**Ce phénomène peut entraîner :**

- Une réactivation des cours d'eau temporaire de certaine vallée sèche,
- L'apparition d'étang ou de plan d'eau temporaire dans les zone de dépression,
- L'apparition de lignes de sources dans le talweg, bien en amont des sources habituelles,
- Des mouvements de terrain notamment lorsque la pente des terrains et importante mais il est difficile de les distinguer des mouvements de terrains dus à une saturation excessive et directe des sols par la pluie (risque érosion des sols).

**Conséquences à redouter**

Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- Inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves,
- Fissuration d'immeubles,
- Remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- Dommages aux réseaux routiers et aux chemins de fer,
- Remontées de canalisations enterrées,
- Désordre aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- Pollution,
- Effondrement de marnières, effondrement de souterrains ou d'anciens abris.

**Précautions à prendre dans les zones à priori sensibles :**

Lorsque les conditions sont réunies pour que le phénomène se produise, celui-ci ne peut être évité. En revanche certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

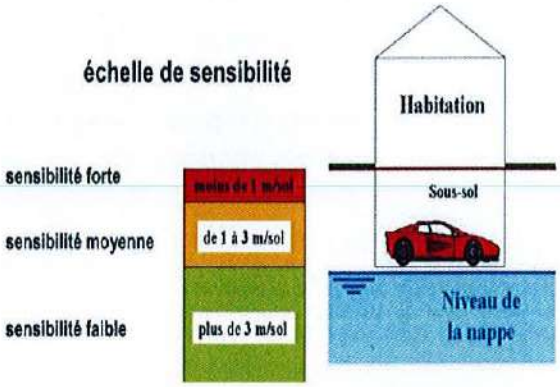
- éviter la construction d'habitation dans les vallées sèches, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires,
- déconseiller la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles, ou réglementer leur conception (préconiser que le sous-sol soit non étanche, que le circuit électrique soit muni de coupe-circuit sur l'ensemble des phases d'alimentation, y réglementer

l'installation des chaudières et des cuves de combustible, y réglementer le stockage des produits chimiques, des phytosanitaires et des produits potentiellement polluants...),

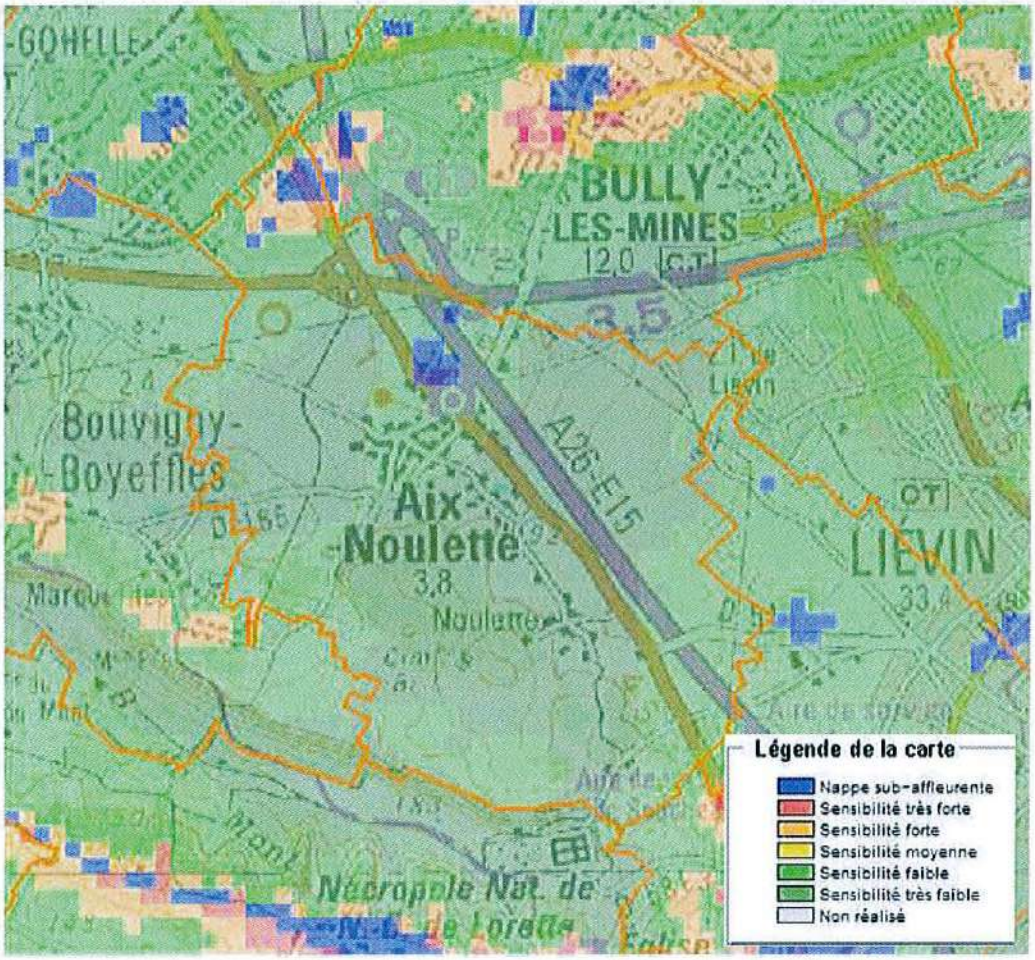
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc.) dans ces secteurs,
- mettre en place un système de prévision du phénomène. Dans les zones sensibles à de tels phénomènes, un tel système doit être basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

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 mètres,
- 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 inférieure à 3 mètres.




La carte suivante, éditée par le BRGM, indique que la quasi-totalité du territoire est exposée à une sensibilité faible voire très faible au risque d'inondation par remontées de nappes.




*Sensibilité face au risque inondation par remontées de nappes (Source BRGM)*
*Nota : les pixels de la cartographie sont des carrés de 100 m de côté.*

### 10.1.2 Risques 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 :**

**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 :**

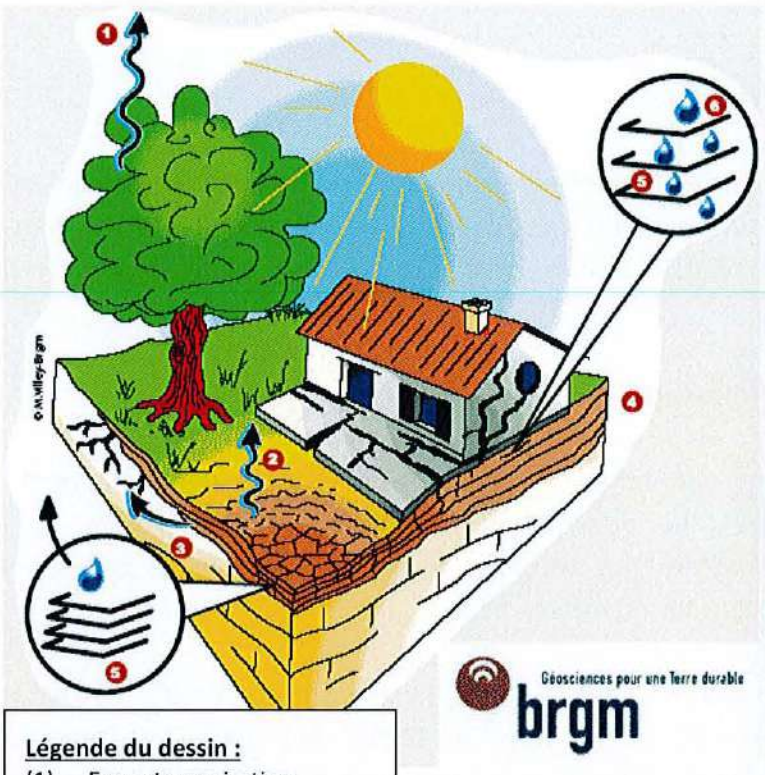


Ce sont généralement l'exploitation de matériaux du sous-sol dans les marnières, des carrières ou des mines, puis l'abandon de ces structures peuvent entraîner des affaissements ou des effondrements. Le creusement de sapes de guerre pendant la Première Guerre Mondiale est également à l'origine de cavités,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

- **Le phénomène de retrait gonflement des argiles.**

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.

Les maisons aux fondations peu profondes peuvent subir de graves dommages (désencastrement des pièces de charpentes, distorsion des pièces et des fenêtres, rupture de canalisations, fissures,...). Les réparations sont onéreuses et n'excluent pas l'apparition de nouveaux désordres.



**Légende du dessin :**

(1) Evapotranspiration

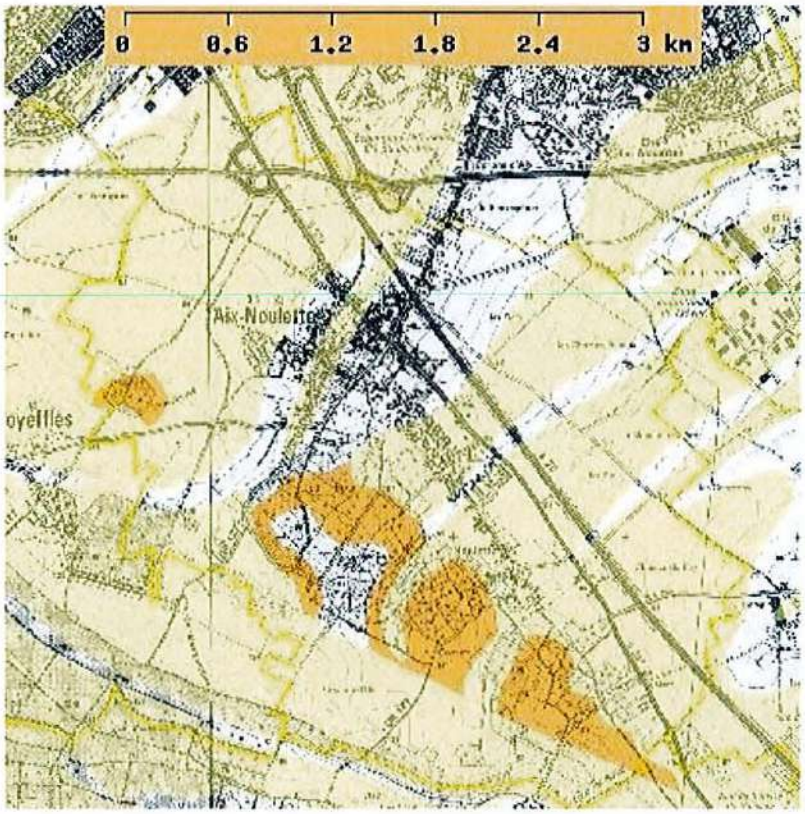
(2) Evaporation

(3) Absorption par les racines

(4) Couches argileuses

(5) Feuillets argileux

La carte page suivante, édité par le BRGM, indique que le territoire de la commune d'Aix-Noulette est concerné par ce risque en aléa nul, faible et moyen selon les endroits.




**Légende**

**Aléa retrait gonflement :**

- Non réalisé
- Aléa à priori nul
- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort

- **Les cavités souterraines naturelles ou artificielles**

Des cavités souterraines peuvent potentiellement concerner le territoire. Certaines résultent des anciens ouvrages militaires de la guerre 1914-18 (sapes et abris de guerre). Leur localisation précise n'est pas connue mais leur existence est avérée dans les secteurs de plateaux. Le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Pas-de-Calais, indique qu'Aix Noulette est susceptible de receler des sapes de guerre et des carrières souterraines. En cas de construction, il appartient au maître d'ouvrage de prendre toutes les dispositions utiles vis-à-vis des risques sapes et carrières souterraines.



### 10.1.3 Risques sismiques

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

→ une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),

→ quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismiques sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Aix-Noulette est localisée en zone de sismicité faible (Zone de sismicité: 2 - Règlementation parasismique 2010 : 2)

Les règles de construction parasismiques présentées ci-dessous doivent donc être respectées selon la classification des bâtiments.

| | **Zone de sismicité 2 (faible)** |
|---|---|
| Bâtiments neufs | 1° les règles de construction définies à l'article 4 s'appliquent à la construction de bâtiments nouveaux des catégories d'importance III et IV dans la zone de sismicité 2 définie par l'article R. 563-4 du code de l'environnement |

### 10.1.4 Aléas miniers

Un ouvrage de dépôt, le terril de Gouy-Servin, a été identifié sur le territoire communal, en extrémité sud-Ouest, sujet à des risques de tassement ou glissement.

**Pour l'ensemble des aléas de mouvements de terrain (argiles, sismicité, sapes de guerre) il revient aux maîtres d'ouvrage de prendre en compte les précautions techniques nécessaires et adaptées pour garantir la pérennité et la stabilité des ouvrages et des constructions à édifier.**

**Dans le cadre du réchauffement climatique et de ses conséquences sur le régime pluviométrique, il est essentiel de prendre en compte d'éventuelles évolutions de cet aléa. En effet, le risque de gonflement et retrait des argiles s'accentuera sous l'effet de périodes très sèches en été et de périodes très humides en hiver, augmentant ainsi le phénomène de gonflement et de retrait des argiles d'une saison à l'autre.**

**Dans le cadre de nouvelles constructions, il est recommandé d'avoir recours à un géotechnicien durant la conception des projets.**

**Il faut**
**-identifier la nature du sol**
**-adapter les fondations**
**-rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés**
**-éviter les variations localisées d'humidité**
**-être vigilant vis-à-vis des plantations d'arbres.**

## 10.2 Risques technologiques

### 10.2.1 Les installations classées pour la protection de l'environnement

Depuis 1976, la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) prend en compte la prévention des risques technologiques. Les ICPE sont des installations fixes dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Les ICPE soumises à déclaration ne présentent pas de graves dangers ou d'inconvénient, mais doivent respecter des prescriptions générales édictées par le préfet. Les installations soumises à autorisation présentent plus de dangers et/ou d'inconvénients pour l'environnement. L'autorisation n'est délivrée que si les dangers et inconvénients peuvent être prévenus par des mesures spécifiées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- l'emploi ou stockage de certaines substances (ex. toxiques, dangereux pour l'environnement...).
- le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets ...) ;

La législation des installations classées confère à l'Etat des pouvoirs :

- d'autorisation ou de refus d'autorisation de fonctionnement d'une installation ;
- de réglementation (imposer le respect de certaines dispositions techniques, autoriser ou refuser le fonctionnement d'une installation) ;
- de contrôle ;
- de sanction.

Sous l'autorité du Préfet, ces opérations sont confiées à l'Inspection des Installations Classées qui sont des agents assermentés de l'Etat.

Plusieurs ICPE industrielles sont recensées à Aix-Noulette.

- Copartois, dépôt de GPL, Résidence Les Bruyères, autorisation
- Lefebvre Menuiserie, industrie du bois, Rue d'Arras, autorisation
- Simastock, commerce de gros et intermédiaire, ZAL Les Champs du Clerc, autorisation
- Acibat, ZI de l'Alouette, atelier de fabrication et de négoce béton
- ISS Espaces verts, installation de stockage de produits pétroliers, ZAC de l'Epinette
- Lhermitte, concassage et broyage, rue de Bouvigny
- Warin, rue des Marronniers, installation de distribution
- EFTL, ZAL de l'Epinette, entrepôt et installation frigorifique
- SA Transnoeuxois, ZAL de l'Epinette, garage et installation de distribution
- Sotraix, ZAL de l'Epinette, dépôt liquide inflammable et installation de distribution
- Varet, rue d'Arras, réserve enterrée gasoil
- SA Catteau, ZAL de l'Epinette, réserve et distribution de combustible

- Total, réserve et distribution de combustible
- SARL Agrinord, dépôt de produits phytosanitaires
- Delseaux, rue de Béthune, dépôt d'essence
- Delseaux, rue des Marronniers, garage
- Auberge de Lorette, rue d'Arras, dépôt de propane
- Champion, ZAC de l'Epinette, station service.

La base de données des installations classées sur internet ne recense que deux installations :

| Nom établissement | Code postal | Commune | Régime Seveso |
|---|---|---|---|
| EARL DEMEY | 62160 | Aix-Noulette | Non-Seveso |
| SIMASTOCK | 62160 | Aix-Noulette | Non-Seveso |

Il n'y a pas d'établissement classé SEVESO.

ICPEa Installation Classée agricole
-EARL DEMEY, 212 route d'Arras, élevage de porcins, autorisation
-GAEC DE LA CHAPELLE, 44 rue de la Chapelle, culture et élevage, autorisation
-GAEC DE L'ESPOIR, 21 rue de Bully, culture et élevage, déclaration

### 10.2.2 Sites et sols potentiellement pollués



La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

→ recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
→ conserver la mémoire de ces sites,
→ fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Le territoire de la commune est concerné par 7 sites industriels anciens répertoriés à l'inventaire BASIAS (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Il est important de préciser que cette liste BASIAS n'est pas exhaustive, notamment parce quelle est tributaire des choix retenus par le comité de pilotage (type d'activité, période,...) et parce que de nombreuses activités n'ont jamais donné lieu, légalement ou non, à l'élaboration de document administratif, et pour diverses autres raisons, (dégradations des documents, pertes, accidents,...).

La création de BASIAS et les principes de son utilisation sont définis dans l'arrêté ministériel du 10 décembre 1998 publié le 16 avril 1999, ainsi que dans deux circulaires ministérielles, en date du 26 avril 1999, adressées aux Préfets et aux Directeurs Régionaux de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).

**La localisation de ces sites permet de définir les actions et tirer les conséquences sur les choix d'urbanisation à cet endroit (étude géotechnique particulière, ESR, dépollution des sols, usage du terrain).**

**Ces sites sont un fait marquant de la région Nord-Pas-de-Calais, et plus particulièrement de l'ancien bassin minier. Leur recensement a pour objectif de délimiter les zones où les sols pourraient présenter des pollutions particulières (métaux lourds, hydrocarbures, déchets,....) qui pourraient limiter les possibilités d'infiltration des eaux pluviales par le sol et le sous-sol.**

La commune d'Aix-Noulette dispose de 11 sites répertoriés à l'inventaire BASIAS (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières), dont 5 encore en activité.

*Commune : AIX-NOULETTE*
**Nombre de sites : 11**

| Identifiant | Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) | Nom(s) usuel(s) | Adresse (ancien format) | Dernière adresse | Commune principale | Code activité | Etat d'occupation du site | Etat de connaissance | X Lambert II étendu (m) | Y Lambert II étendu (m) | X adresse | Y adresse | Précision adresse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPC6270287 | M. JASTRABEK-HOURIEZ | Garage Peugeot | Arras (7, rue d') | 7 Rue Arras (d') | AIX-NOULETTE (62019) | g50.2a, g50.5 | En activité | Inventorié | 626713 | 2603493 | | | |
| NPC6270280 | Sc Jacques VARET | Garage | Arras (rue d') | Rue Arras (d') | AIX-NOULETTE (62019) | g50.2a, g50.5, z3 | Ne sait pas | Inventorié | | | | | |
| NPC6270587 | Sté SOTRAIX | Entreprise de travaux publics et particuliers | Arras ( rue d' , 28 ) | 28 Rue Arras (d') | AIX-NOULETTE (62019) | g50.5 | En activité | Inventorié | 625652 | 2605351 | | | |
| NPC6270304 | Société Bottazzini | Entreprise de bâtiments et travaux Publics | Bethune (7, rue de) | 7 Rue Bethune (de) | AIX-NOULETTE (62019) | z3 | Activité terminée | Inventorié | 626565 | 2603608 | | | |
| NPC6270380 | SA TAF ( Trans Artois Frigo ) | Transporteur frigorifique | Béthune ( route de ) | Route Béthune (de) | AIX-NOULETTE (62019) | g50.2a, g50.5 | En activité | Inventorié | 625689 | 2605152 | | | |
| NPC6270140 | M. A. HURTEL | Transporteur | Bully (68, rue de) | 68 Rue Bully (de) | AIX-NOULETTE (62019) | g50.2a, z3 | Activité terminée | Inventorié | 626884 | 2604101 | | | |
| NPC6270237 | Cossart Café | ancien Café | Bully (80, rue de) | 80 Rue Bully (de) | AIX-NOULETTE (62019) | g50.5 | Activité terminée | Inventorié | 626930 | 2604198 | | | |
| NPC6200319 | Charbonnage De France | Terril 65 | Fosse n° 10, Parc d'activité districale de la croisée | Fosse n° 10 | AIX-NOULETTE (62019) | z4 | Activité terminée | Inventorié | 625330 | 2605060 | | | |
| NPC6270234 | Ets DELIVEYNE | Atelier mécanique, serrurerie, soudure | Marronniers ( rue des, 2 ) | 2 Rue Marronniers (des) | AIX-NOULETTE (62019) | g50.2a | En activité | Inventorié | 626519 | 2603654 | | | |
| NPC6270540 | SARL AGRINORD | Dépôt de produits chimiques | ZAL des Champs du Clerc | Zone artisanale Champs du Clerc (des) | AIX-NOULETTE (62019) | dg24.2 | Ne sait pas | Inventorié | | | | | |
| NPC6270600 | FINA France | Station service | ZA Le Champ du Clerc | Zone d'activité Champ du Clerc (le) | AIX-NOULETTE (62019) | g50.5 | En activité | Inventorié | 625321 | 2604585 | | | |

La base de données BASOL indique que la commune de Aix-Noulette ne comporte aucun site inscrit à l'inventaire BASOL [site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques]. Cette base de données liste les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

### 10.2.3 Risque engins de guerre

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 et du Pas de Calais qui furent fortement impliqués lors des deux guerres mondiales (source DDRM).

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 re-présenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place, lorsqu'il y a manipula-tion.

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.

### 10.2.4 Risque lié aux transports de marchandises dangereuses



La commune est concernée par le risque lié aux transports de marchandises dangereuses, lié aux différents axes (autoroutes, RD...) qui la traversent.

### 10.2.5 Vulnérabilité de la ressource en eau

Aix-Noulette est incluse dans une zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.
La commune est également incluse dans une zone sensible aux pollutions des eaux par l'azote.

### 10.2.6 Effets léthaux de la canalisation de gaz.

Deux canalisations de gaz traversent la commune : antenne de Bully et antenne de Carency. Autour de ces canalisations, des zones de danger sont définies, de largeur différente selon les canalisations.

## 10.3 Nuisances

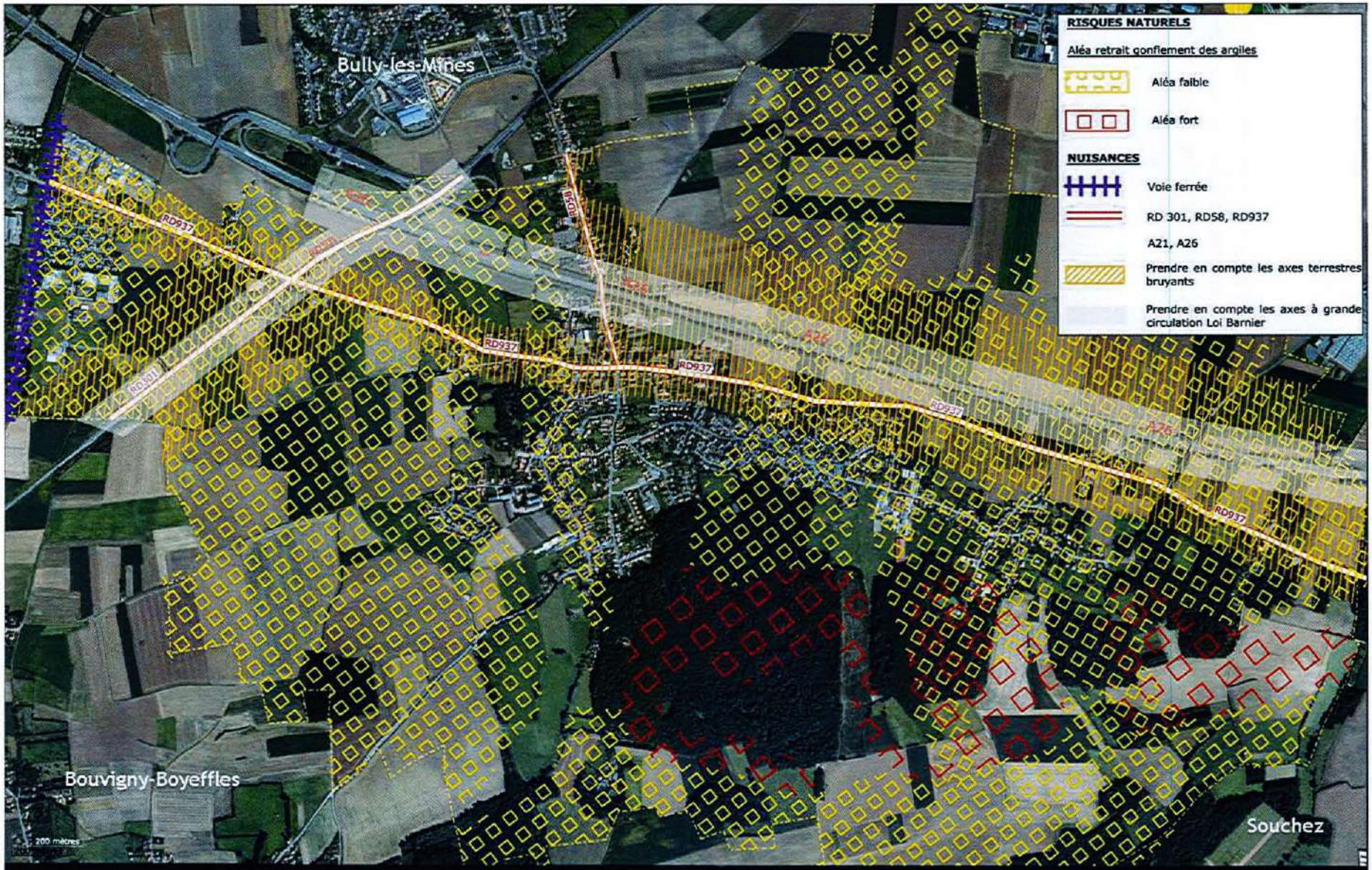
### 10.3.1 Nuisances sonores

Un recensement et un classement des infrastructures de transports terrestres ont été réalisés en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic, (article L571-10 du Code de l'Environnement). Les constructions de bâtiments doivent prendre en compte dans leur cahier des charges techniques ces secteurs situés au voisinage de ces infrastructures affectées par le bruit et apporter les prescriptions nécessaires à la réduction des niveaux de nuisances sonores.

Sont ainsi classés en Axe Terrestre Bruyant l'A21 et l'A26 sur une largeur de 300m, la RD301 sur une largeur de 250m, la RD58 sur une largeur de 30m et la RD937 sur une largeur de 100m.

### 10.3.2 Exposition au plomb

Depuis l'arrêté préfectoral du 15 février 2002, l'ensemble du département du Pas-de-Calais est classé en zone à risque d'exposition au plomb. L'origine de cet arrêté provient du fait que le plomb est toxique et dangereux pour la santé publique et notamment pour celle des jeunes enfants, que l'emploi de peintures ou de revêtements contenant du plomb a été largement utilisé dans le bâtiment jusqu'en 1948, et que dès lors tout immeuble construit avant 1948 est considéré comme présentant un risque potentiel d'exposition au plomb pour les occupants et ce nonobstant la réalisation de travaux de rénovation par leur propriétaire postérieurement à cette date.
Par conséquent, un état des risques d'accessibilité au plomb respectant certaines règles de forme, doit être annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1er janvier 1948 et situé dans le département du Pas-de-Calais.

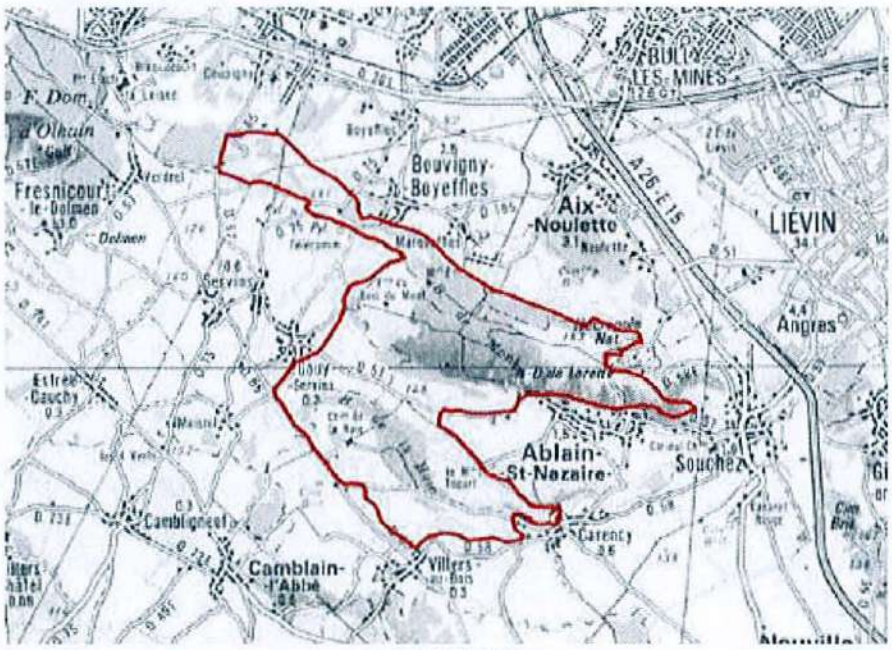



RISQUES ET NUISANCES

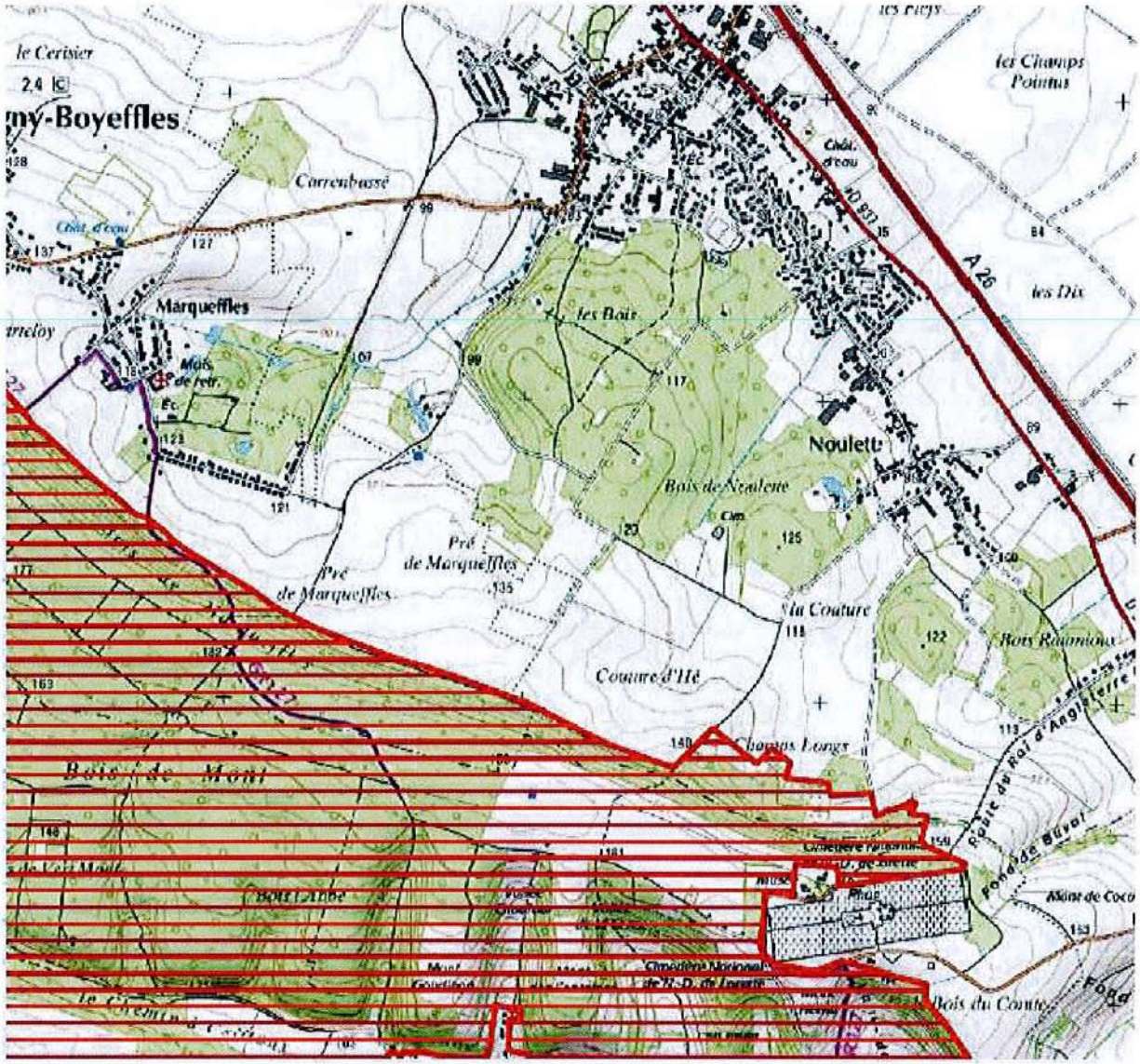
## 11 LES MILIEUX BIOLOGIQUES

### 10.4 11.1 Sites d'intérêt écologique

Les inventaires effectués par la Direction Régionale de l'Environnement ont mis en évidence des milieux particulièrement remarquables et/ou fragiles sur la commune (dans le cadre de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, l'inventaire "Natura 2000"), au niveau du Coteau d'Ablain-St-Nazaire, et le Bois de la Haie (site n°1/2/100), en majorité située à Ablain-St-Nazaire.



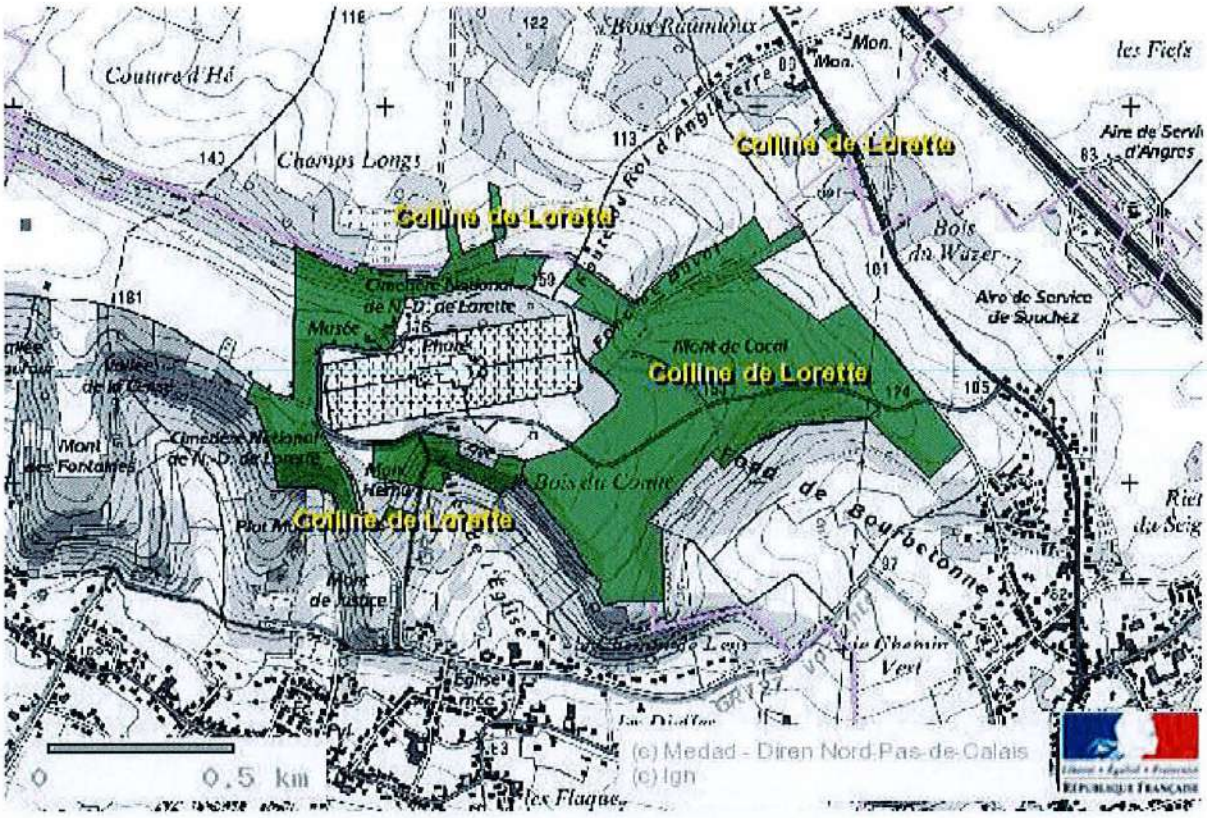

*Source : DREAL*



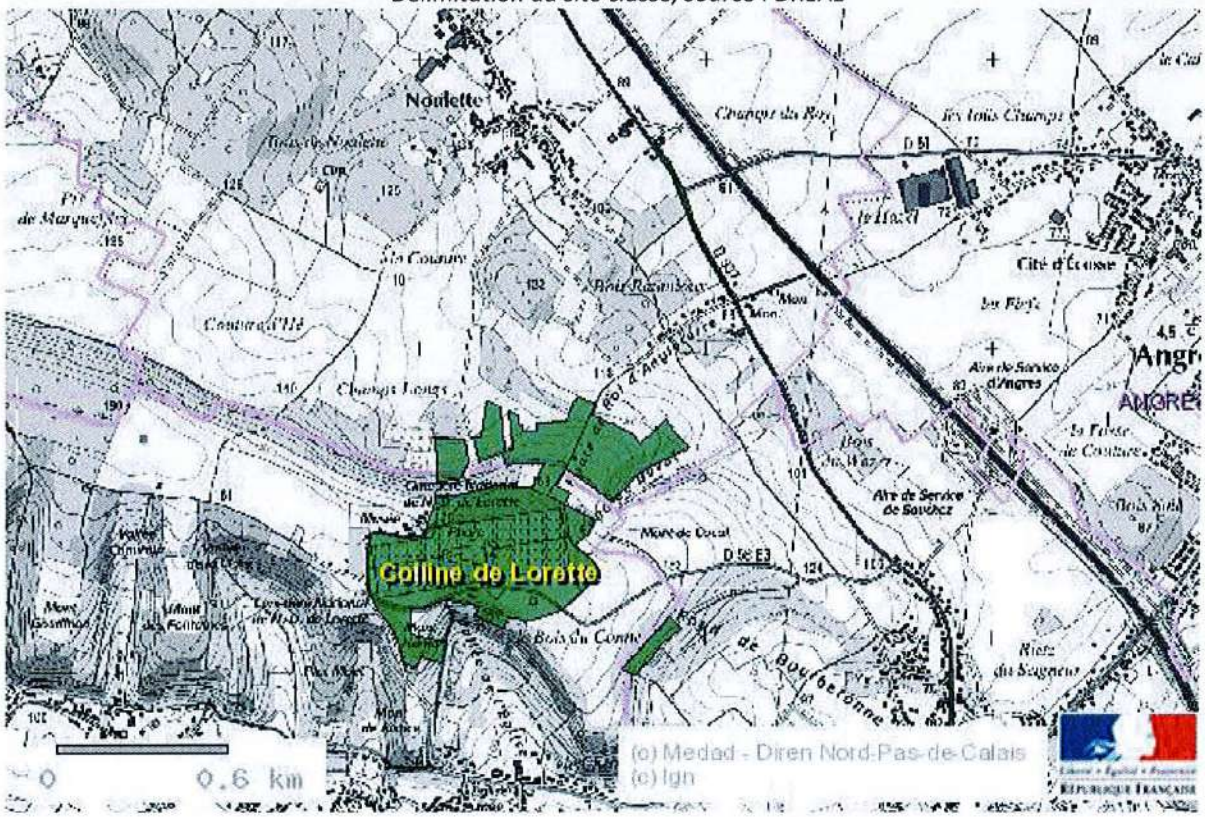



Le site présente un intérêt écologique et paysager par la présence de végétations calcicoles et forestières sur coteau crayeux, de flore calcicole renfermant des variétés remarquables voire exceptionnelles, de biotopes favorables à l'avifaune dont plus de 10 espèces nicheuses, de séquences de paysages géomorphiques typiques des collines de l'Artois.

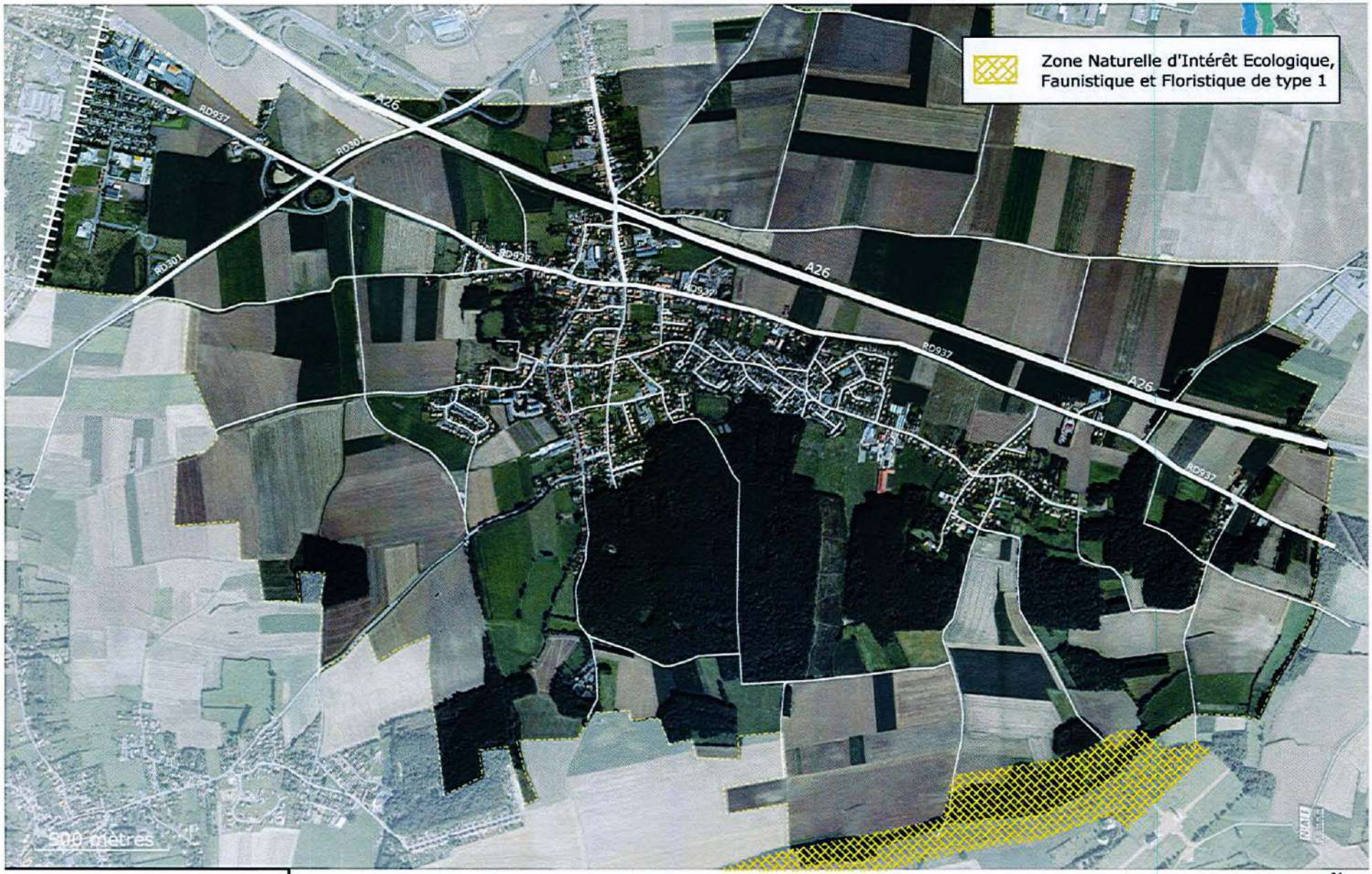
La colline de Lorette, site classé et inscrit selon les endroits, est située en partie sur le territoire d'Aix-Noulette. Il s'agit d'un site classé par arrêtés du 30 avril 1929, du 7 novembre 1934 et par décret du 1er janvier 1938, et d'un site inscrit par arrêté du 7 novembre 1934. Elle présente en effet un intérêt historique, par la bataille d'Artois, et paysager pour son coteau crayeux, appartenant aux crêtes de l'Artois.




*Délimitation du site classé, source : DREAL*




*Délimitation du site inscrit, source : DREAL*




urbYcom
ZI des Prés Loribes - BP 60200
Flers-en-Escrebieux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.00.Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

*MILIEUX SENSIBLES*

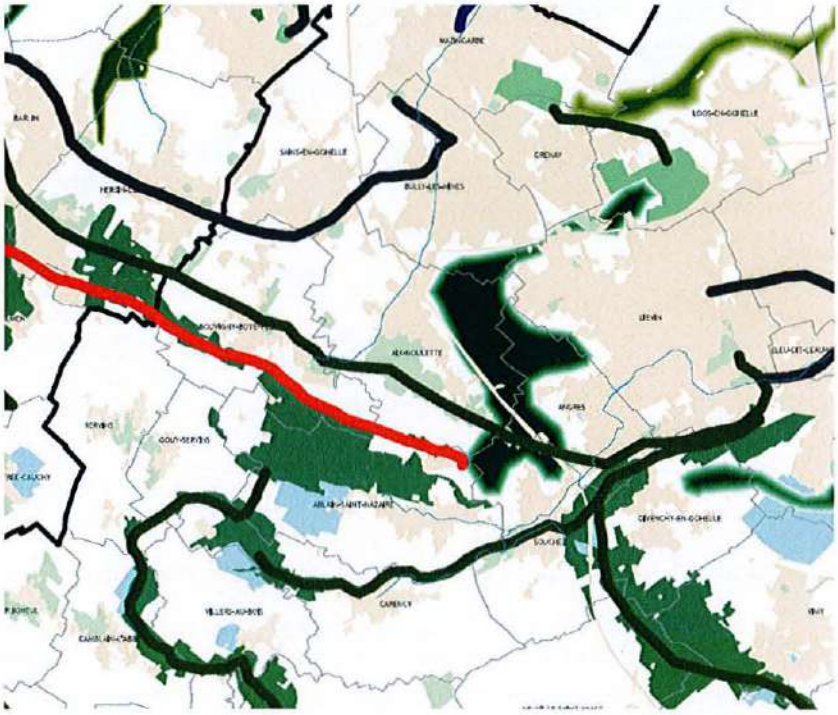
N

## 11.2 Liaisons biologiques et Trames Vertes et Bleues

Description du Ministère
« La Trame Verte et bleue porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.
La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement 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.
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 Trames Vertes et Bleues se retrouvent à différentes échelles. Elles prennent la forme d'orientations stratégiques au sein du schéma régional. Elles doivent ensuite être déclinées opérationnellement au sein des territoires (échelle de l'agglomération).

• Trame verte et bleue régionale : le territoire d'Aix-Noulette présente au sud de son territoire, un corridor forestier (bois de Noulette considéré comme espace naturel relais), et plus loin au sud un corridor de pelouse calcicole, bordant un cœur de nature (ZNIEFF). A l'extrémité Nord-Ouest, à la frontière avec Sains-en-Gohelle, un corridor minier (ancien cavalier). L'Est du territoire est constitué de boisements, considérés comme espaces à renaturer.



**Corridors biologiques**

- fluviaux
- de zones humides
- forestiers
- de pelouses calcicoles
- de landes et pelouses acidiphiles
- de falaises
- de dunes
- miniers
- de complexes de biotopes
- d'autres milieux

**Espaces à renaturer**

- zones humides
- bocages
- forêts
- bandes boisées ou enherbées
- pelouses calcicoles
- autres milieux

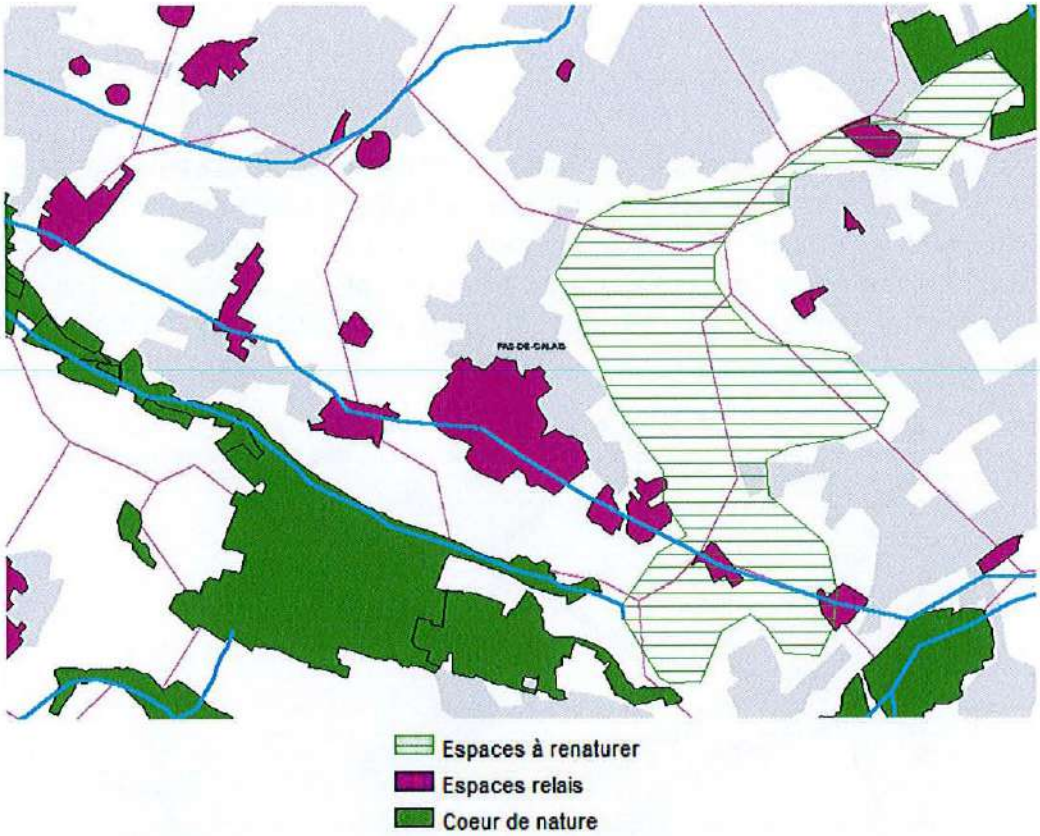
**Etat des lieux des milieux naturels**

- Coeurs de nature
- Coeurs de nature à confirmer
- Réseau hydrographique
- Espaces naturels relais

- Limites communales
- Espaces artificialisés

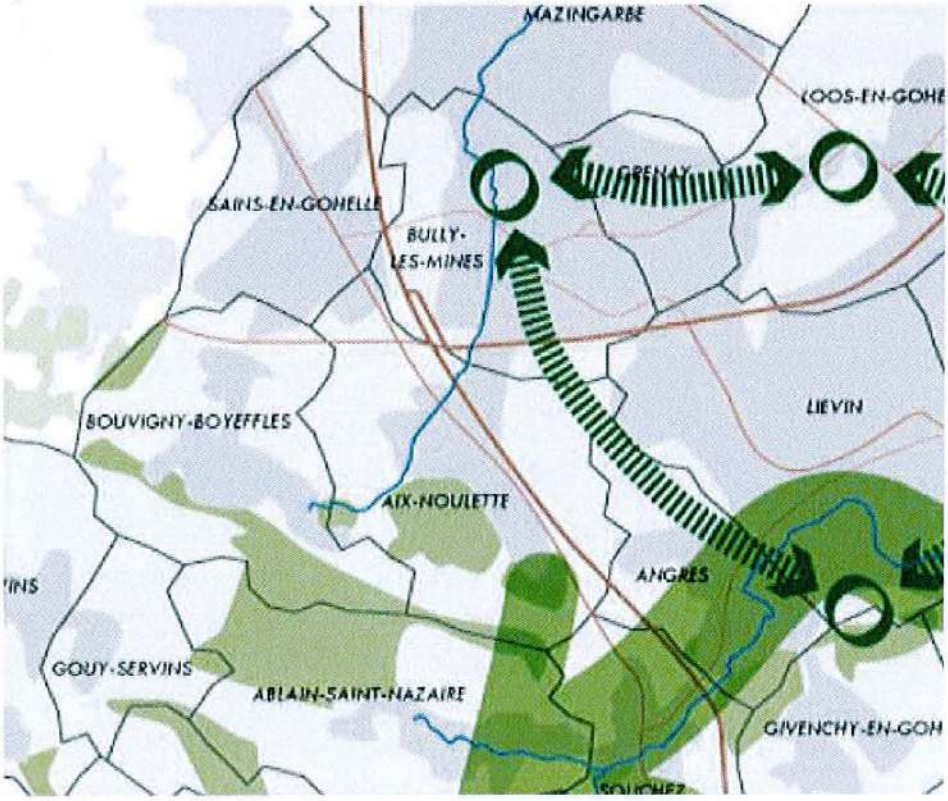
**Protection de la ressource**

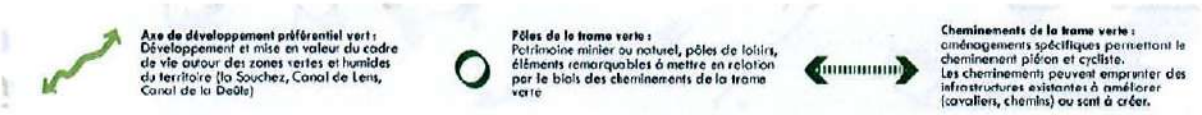
- périmètre de protection de captages d'eau
- zones d'inondation à maintenir




- Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin

Au sein de la Trame Verte et Bleue du SCOT LLHC la commune d'Aix-Noulette est surtout repérée comme support d'aménagements spécifiques permettant les cheminements piétons et cyclistes (infrastructures existantes ou à créer).






- Trame Verte et Bleue du Bassin Minier : cette dernière recense et révèle des itinéraires de liaisons douces, des espaces de nature, des corridors terrestres et des milieux humides qu'il convient de conforter ou de développer. Aix-Noulette est concernée par une zone tampon.

*LES PÔLES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE*

- *Espaces de nature*
- *Terrils signaux*
- *Pôles de loisirs de pleine nature*

*LE RESEAU TRAME VERTE ET BLEUE*

*Corridors écologiques*

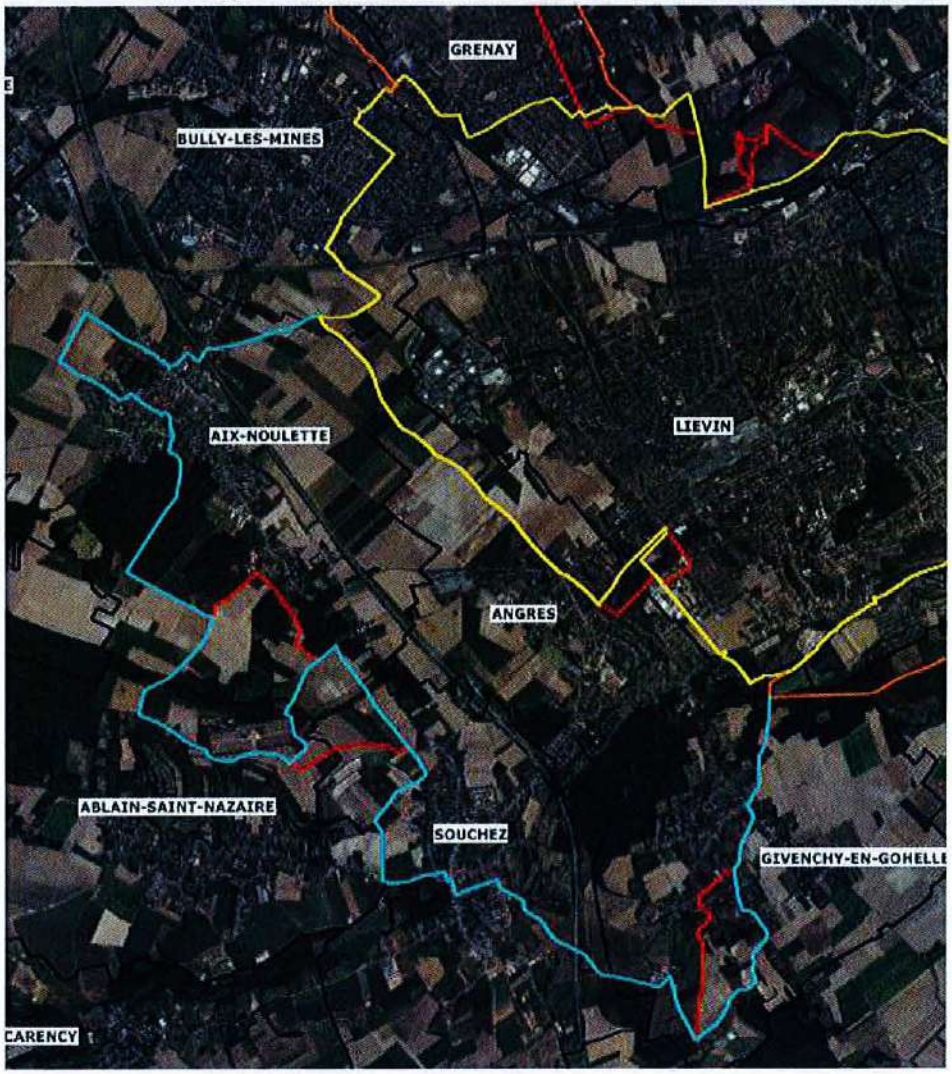
- *Corridors terrestres*
- *Corridors de milieux humides*
- *Itinéraires de déplacement en mode doux*
- *Zones tampon*
- *Boisement*
- *Zones urbaines*
- *Canaux, cours d'eau, surfaces en eau*
- *Autoroutes*

Sources : Mission Bassin Minier - CAHC - Conseil Régional : Mission Spatiale, DEED, Direction des territoires - Centre régional de phytosociologie de Bailleul

- Boucle 18 de la trame verte (CALL)

Il s'agit d'un itinéraire de circulations douces.
Description de la CALL :
Dans le but de valoriser le tissu urbain et les espaces naturels de l'agglomération, la création de la boucle Trame Verte 18, itinéraire de circulations douces (piétons, vélos ...), s'inscrit dans une démarche de long terme de requalification du cadre de vie.
L'aménagement de la boucle répond aux objectifs suivants :

✓ Créer la continuité fonctionnelle et écologique.
✓ Renforcer la couverture régionale en boisement.
✓ Préservation, restaurer la biodiversité en facilitant les déplacements de la faune et les échanges floristiques entre deux cœurs de nature.
✓ Créer et restructurer le paysage bocager.
✓ Permettre le développement d'espaces de nature et de détente pour les habitants et améliorer leur accessibilité.
✓ Développer les déplacements en mode doux.
✓ Valoriser les sites miniers désaffectés, dont les anciens cavaliers des Mines.
✓ Etre un facteur actif de la protection de la ressource en eau et des milieux humides.Encourager le maintien et la diversification d'une activité agricole durable.



# PARTIE 3 :

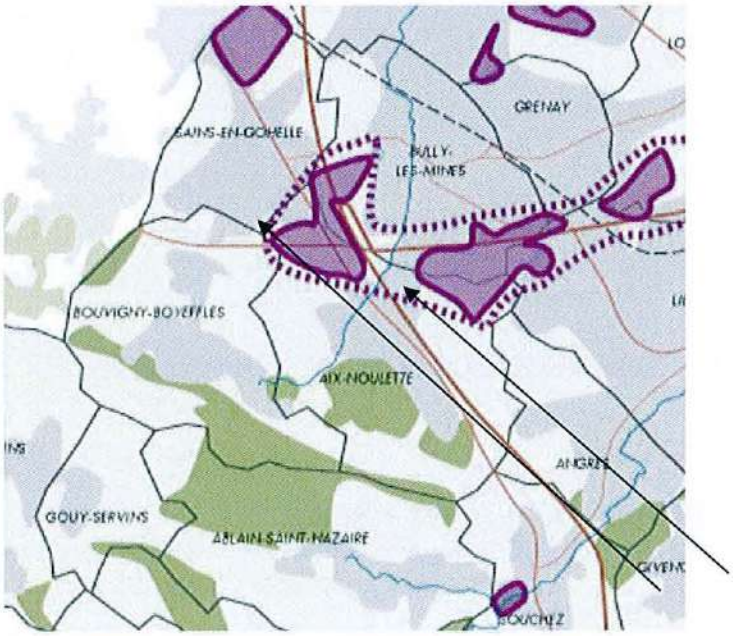
# DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS

## 12 BESOINS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Il convient de conserver le bon rapport habitat/emploi.

Les besoins ont pour objet à la fois de :

- permettre aux activités de proximité, commerciales, artisanales et de services existantes de se maintenir et de s'étendre, et à de nouveaux commerces de s'implanter.
- Accompagner le développement des zones d'activités existantes.
- Accompagner le développement des zones d'habitat.
- pérenniser l'activité agricole en préservant l'espace agricole, en évitant les constructions éparses, en tenant compte du principe de réciprocité de 100 mètres d'une installation agricole classée vis à vis des tiers.
- permettre la diversification de l'activité agricole (vente locale, logements étudiants...).




Zones d'activités Epinette, Alouettes et Jardins de l'Artois

## 13 BESOINS URBAINS ET SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Il s'agit pour Aix-Noulette de rechercher un développement articulé aux lieux d'équipements et de services, tout en préservant son identité rurale et son cadre de vie. Il convient par conséquent de privilégier un développement de l'urbanisation au sein du bâti déjà existant, à proximité des services et des espaces publics, en compatibilité avec les formes architecturales présentes et la préservation de l'environnement. Les franges urbaines seront à traiter en vue d'une transition optimale avec les espaces agricoles ou boisés. Le grignotage des terres agricoles doit être évité.

Il est utile de conserver l'attractivité du territoire, tout en évitant de transformer cet espace en banlieue résidentielle.

Une gestion économe du foncier s'entend par une priorité donnée au renouvellement urbain. Le principe de renouvellement urbain, c'est-à-dire de reconstruire la ville sur elle-même, est un enjeu fort pour le territoire et suppose le traitement de zones de déshérence.
Ainsi, les logements vacants qui peuvent être réhabilités auront la possibilité d'évoluer ; ceux qui sont vétustes et en état d'être démolis pourront avoir une utilité nouvelle à déterminer. Il faut également urbaniser en priorité les « dents creuses ». Le SCOT incite à proscrire les extensions d'urbanisation linéaire selon les axes routiers et à favoriser la mixité des formes d'habitat moins consommatrices d'espace, tout en préservant l'aspect rural/village. Cette dernière préoccupation peut passer par le traitement harmonieux des entrées de ville.

En outre, pour répondre à des objectifs de développement durable et anticiper une cohérence dans l'aménagement futur de la commune, le projet doit répondre aux besoins d'urbanisation sur le moyen et le long terme.

En effet, il s'agit de se donner les moyens d'un développement adapté à la commune, quantitativement (croissance démographique souhaitée et nombre de logements correspondants, et qualitativement (maîtrise du foncier et de la consommation de l'espace par une bonne localisation du développement, offre en logements adaptée aux besoins et à l'accueil d'une population diversifiée, et à l'identité communale).

Quantitativement,
La commune, redevenue attractive ces dernières années, a pour objectif démographique la croissance de sa population d'environ 10% en 10 ans, soit plus de 4150 habitants à l'horizon du PLU.
Cet objectif démographique engendre un besoin de logements supplémentaires pour accueillir la population.



Dans un premier temps, il faut calculer le nombre de logements qui seraient nécessaires ne serait-ce que pour maintenir la population (appelé le calcul du point mort). En effet, divers phénomènes font qu'un nombre supplémentaire de logements est nécessaire pour garder le même niveau de population : desserrement de la taille des ménages, temps de latence dû aux opérations de renouvellement urbain, évolution de la vacance de logements.

L'année de référence insee est l'année 2008, avec une population de 3776 habitants et une population des ménages de 3682 habitants.
La commune compte alors 1451 résidences principales, 4 résidences secondaires et 83 logements vacants.

*Desserrement de la taille des ménages*
On reconduit la tendance de la période précédente, sur la période 2008-2023.
Si l'on prend la période 99-2008, on passe de 2,89 personnes par foyer en 1999 à 2,53 en 2008, soit -0,36, soit -0,04 personnes par an. Si l'on reconduit cette tendance sur 15 ans, on obtient une taille des ménages de 1,93 en 2023, ce qui ne semble pas réaliste.
Un calcul similaire sur la période 90-99, ou 90-08, donne des résultats du même ordre. Ainsi, on estime plutôt la taille des ménages à 2,4. Ce qui induit un besoin de 83 logements supplémentaires (3682 habitants/2,4 = 1534 résidences principales nécessaires contre 1451 aujourd'hui, soit un différentiel de 83)

*Renouvellement urbain*
Le renouvellement urbain induit des temps de démolitions, et une opération de reconstruction en décalage, plus tard. Il y a donc un temps de latence pendant lequel le parc de logements est moins important.
Selon le PLH de LLHC, il faut projeter un taux de 0,4% de renouvellement, ce qui induit un besoin de 85 logements (on applique 0,4%/an à partir de 1451 résidences principales en 2008).

*Vacance*
Un logement inoccupé peut être dû à une résidence secondaire ou un logement vacant, dans l'attente d'une nouvelle location.
Il faut projeter le taux de vacance attendu en 2023. On reconduit la tendance actuelle, soit un taux stable à environ 5% du parc, donc pas vraiment de besoin supplémentaire de logements.

*Avec l'ensemble des variables*
**Ainsi, 170 logements environ sont nécessaires pour maintenir la population.**

A partir de ce point mort, il est possible de calculer **le nombre de logements nécessaires pour atteindre l'objectif démographique du SCOT**, qui est de revenir au niveau de 1999, soit +1,5%,, soit 61 habitants supplémentaires, soit avec une taille des ménages de 2,4, **un besoin d'environ 25 logements, auxquels s'ajoutent les 170 logements pour le maintien de la population, soit au total un besoin de 195 logements entre 2008 et 2023.**

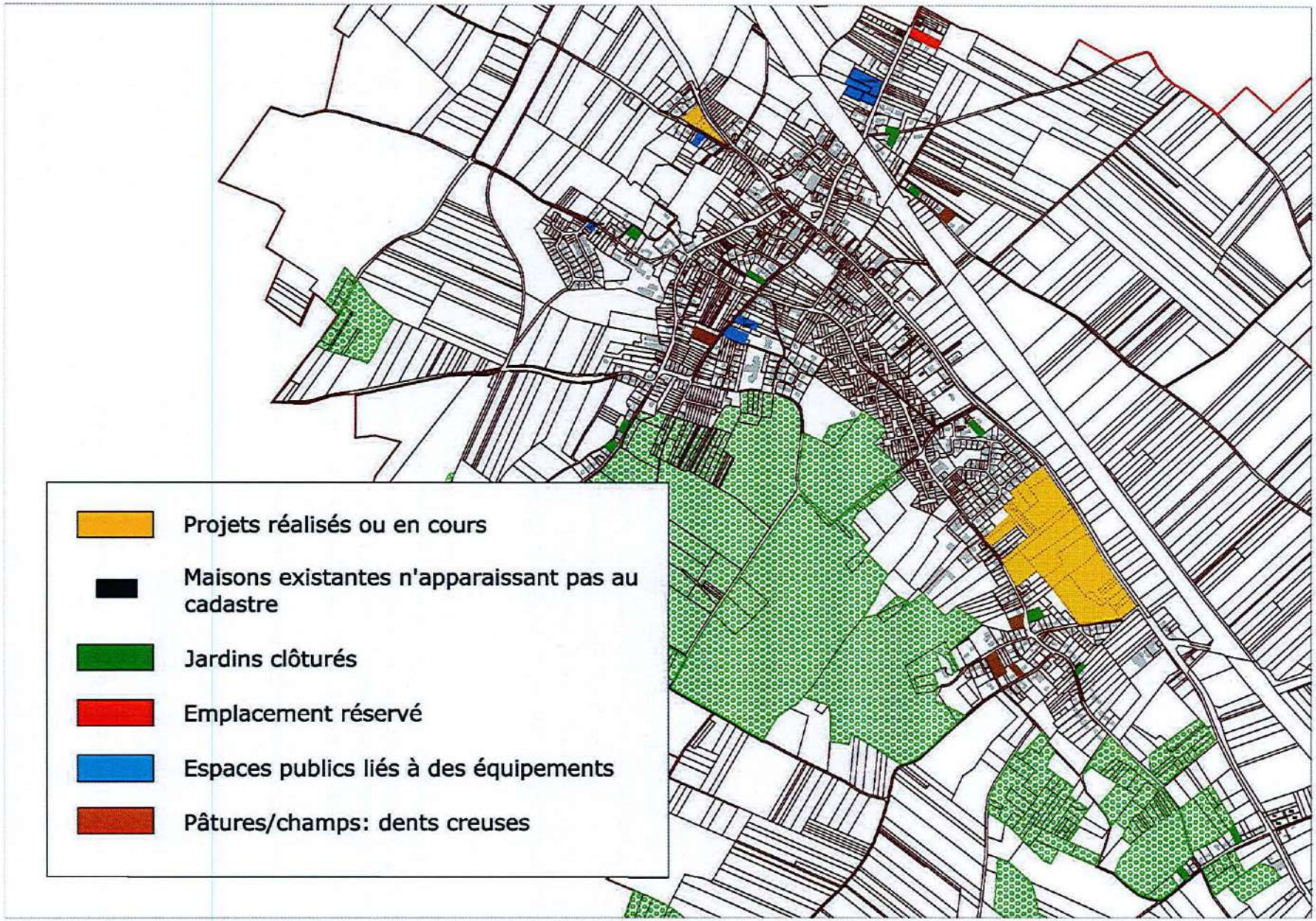
Or, nous sommes en 2012. **Il faut donc retrancher les logements construits sur la période 2008/2012, soit 150 logements.**
**Il faut donc 45 logements à l'horizon du PLU pour atteindre l'objectif démographique du SCOT.**

A partir de ce point mort, il est possible de calculer **le nombre de logements nécessaires pour atteindre un objectif démographique de +10%,** soit plus de 4150 habitants à l'horizon du PLU, soit 370 habitants supplémentaires, soit avec une taille des ménages de 2,4, **un besoin d'environ 150 logements, auxquels s'ajoutent les 170 logements pour le maintien de la population, soit au total un besoin de 320 logements entre 2008 et 2023.**

Or, nous sommes en 2012. **Il faut donc retrancher les logements construits sur la période 2008/2012, soit 150 logements.**
**Il faut donc 170 logements à l'horizon du PLU pour atteindre l'objectif démographique communal.**

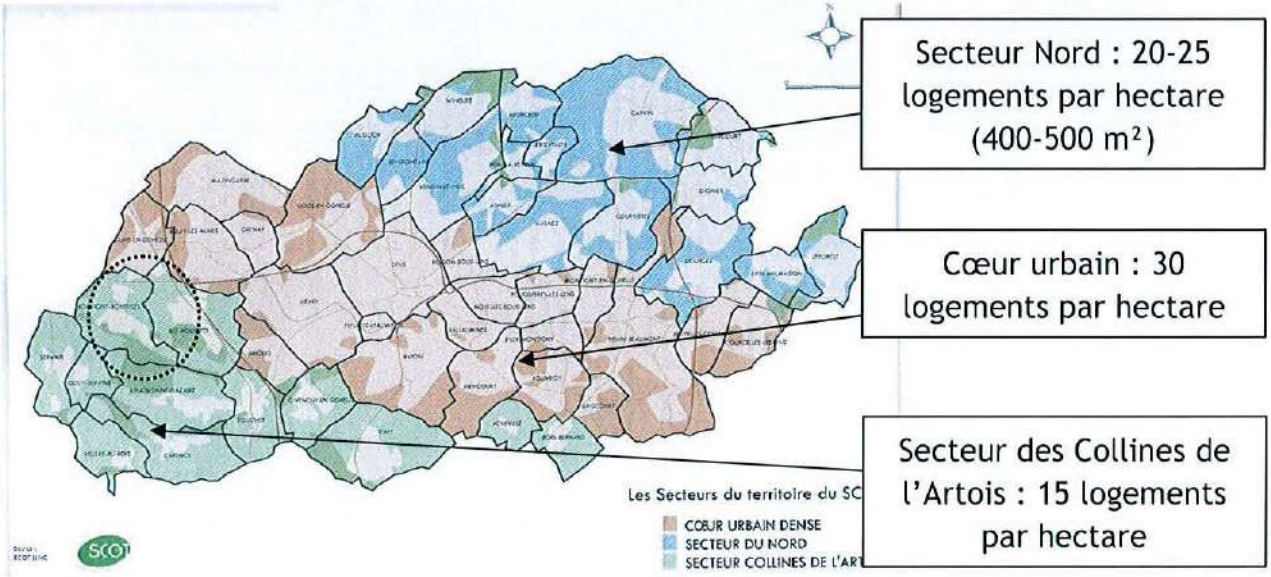
Ces logements doivent être localisés en priorité dans le tissu urbain existant. Or, on ne compte au mieux qu'une dizaine de possibilités (cf. carte du foncier pages suivantes). Le reste des logements devra donc se faire par extension du tissu urbain, avec une densité minimale (cf. prescriptions du SCOT) de 15 logements à l'hectare. Environ 12 hectares d'extension de l'urbanisation sont nécessaires.

Si on lisse à l'horizon du PLU, cela nous donne environ 14 logements à construire par an, ce qui est conforme aux attentes du PLH et du SCOT pour le secteur, de 75 logements/an, à savoir ramené au poids démographique de la commune 13,7 logements/an pour le PLH et 14,4/an pour le SCOT à l'horizon 2015-2020 et 18,02 sur la période 2021-2030.


Projets réalisés ou en cours
Maisons existantes n'apparaissant pas au cadastre
Jardins clôturés
Emplacement réservé
Espaces publics liés à des équipements
Pâtures/champs: dents creuses

La carte du foncier précédente repère tous les espaces libres au sein du tissu urbain.
Nombre d'entre eux ne peuvent être considérés comme des potentialités d'urbanisation, et ce pour plusieurs raisons :
-il peut s'agir de projets en cours de réalisation,
-des espaces apparaissent libres au cadastre mais sont en fait depuis la dernière version actualisée urbanisés.
-d'autres espaces donnent l'impression d'être libres si on regarde le cadastre, mais si on va sur le terrain, il s'agit de jardins clos attenant à la propriété.
-un espace est libre mais est destiné au désenclavement de la zone économique (Emplacement réservé).
-certains espaces sont en réalité des espaces publics liés à des équipements (espaces verts principalement et cimetière).
Enfin, il reste dans le tissu urbain d'Aix-Noulette des espaces libres constitués par des pâtures ou des champs. Bien que l'on puisse douter de leur potentiel d'urbanisation pour la plupart, tout du moins à l'horizon du PLU, on les comptabilise en tant que dents creuses. On recense ainsi 5 dents creuses constituées par des pâtures ou des champs, pour un potentiel de 7/8 logements au maximum. Il n'est pas recensé d'autres dents creuses.

Qualitativement, en matière du statut d'occupation de l'habitat, il convient de poursuivre la diversification des logements, afin de favoriser l'équilibre des statuts d'habitat. La propriété doit être soutenue tout en pérennisant le pourcentage de logements locatifs sociaux sur la commune. La mixité, sociale, générationnelle et de situation (personnes en difficulté, âgées ou handicapées), doit être recherchée. Doit être favorisée également la mixité des formes d'habitat, moins consommatrice d'espace. Le SCOT préconise 20% de logements locatifs sociaux.



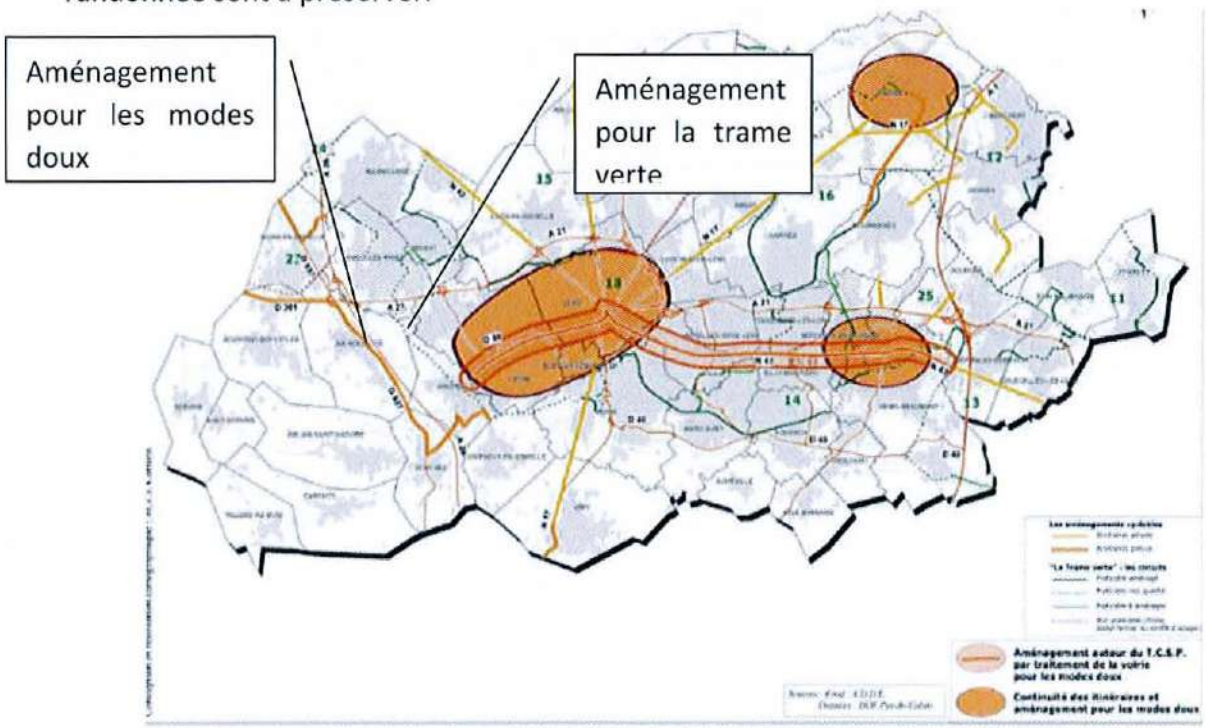

Le PLH de Lens-Liévin préconise également l'adaptation du type de logements construits aux nouveaux besoins spécifiques liés à la diminution de la taille des ménages, au vieillissement de la population, au handicap, etc. Pour les personnes en difficulté, il faut construire des logements à proximité des services et équipements.

L'habitat devra atteindre des cibles HQE et limiter les impacts sur l'environnement.

## 14 BESOINS EN MATIERE DE TRANSPORTS ET DE DEPLACEMENTS

Si les besoins concernant les modalités de déplacements sont des objectifs relevant du Plan de Déplacements Urbains de la compétence du Syndicat Mixte des Transports de Lens-Liévin/Hénin-Carvin, la commune doit porter une attention particulière aux axes de déplacements traversant son territoire.

En effet, il apparaît nécessaire d'aménager et de sécuriser la traversée de la commune sur la RD937, la D58, et la D165 : inciter à une réduction de la vitesse, conforter la place des modes doux : piéton et cycliste (pistes cyclables, trottoirs dégagés des voitures, verdissement...).
Il convient en effet de marquer franchement les entrées dans la commune, afin de donner à l'automobiliste la sensation d'être en tissu urbain et de canaliser ainsi la vitesse excessive. Ainsi, le SCOT préconise d'aménager des circulations douces entre ville et campagne, et de développer un maillage favorisant les déplacements doux, par exemple en hiérarchisant les voies en fonction des usages. Le réseau viaire pourrait être rendu plus lisible. L'organisation urbaine et les déplacements doivent être développés en cohérence. Les chemins de randonnée sont à préserver.




*Source : SCOT*

## 15 BESOINS EN MATIERE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES

Sur Aix-Noulette, l'enjeu tient particulièrement ici à maintenir un niveau d'équipements et de services diversifiés, à la fois en centre-ville, à proximité de la RD937, mais aussi sur tout le territoire, afin de répondre aux besoins de tous et notamment des personnes à mobilité réduite ou des enfants. Il s'agit de réduire l'éloignement aux équipements, et de veiller au maintien de leur qualité.
La commune doit veiller à conserver son attractivité et à maintenir le nombre de classes dans ses deux écoles, une classe étant vide à l'heure actuelle. Le SCOT préconise de renforcer l'offre de services de proximité.
Il s'avère également que la commune aurait besoin de terrains de foot homologués (un terrain d'honneur et un terrain d'entrainement côte à côte avec vestiaires et tribune).
La commune souhaite par ailleurs développer les activités de loisirs de plein air.

En ce qui concerne le paysage, les besoins communaux consistent surtout à préserver les éléments de paysage ruraux, les espaces boisés, et l'espace agricole ouvert, ainsi qu'à limiter les impacts des infrastructures fragmentantes.

## 16 BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

L'analyse des besoins d'Aix-Noulette doit s'opérer en compatibilité avec les objectifs définis dans le cadre du SCOT, et notamment l'objectif de préservation de l'équilibre entre les espaces urbains, naturels et agricoles. Des objectifs en termes de Développement durable doivent être recherchés : gestion des énergies, gestion alternative et protection de l'eau, consommation d'espaces, cibles HQE, rénovation de l'habitat...

De manière générale, il convient de préserver les composantes et les spécificités de l'environnement sur la commune, c'est-à-dire de s'assurer que les éléments de paysage de qualité, qu'ils soient urbain ou naturel, perdurent.

Ainsi, le patrimoine historique, paysager et architectural doit être protégé et mis en valeur, afin de maintenir et d'améliorer le cadre de vie agréable caractéristique d'Aix-Noulette. Le SCOT préconise ainsi de maîtriser le développement afin de préserver le caractère rural et l'intérêt patrimonial de la commune, notamment par un traitement paysager des entrées de ville et des zones d'activités, par le maintien et l'introduction d'espaces de nature au quotidien (places, aires de jeux...) par l'aménagement des autoroutes afin qu'elles deviennent des vitrines.

Par ailleurs, les besoins recouvrent la prise en compte des nuisances et des risques : problématique de la ressource en eau en adéquation avec le SAGE de la Lys (gestion et protection de la ressource en eau, prévention des risques naturels, valorisation des milieux naturels liés à l'au, le développement des usages de l'eau à caractère économique), inondations, mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles, installations classées d'origine industrielle ou agricole, diminution des nuisances sonores, olfactives et visuelles.

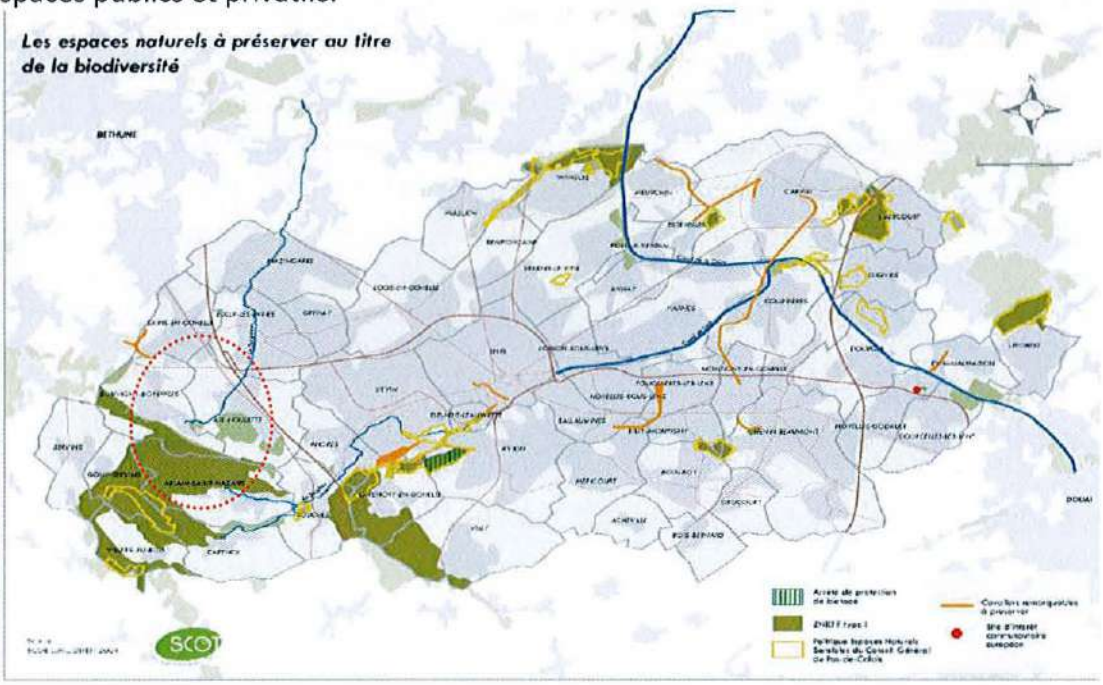


Afin de préserver l'environnement spécifique d'Aix-Noulette, il s'agit plus particulièrement :

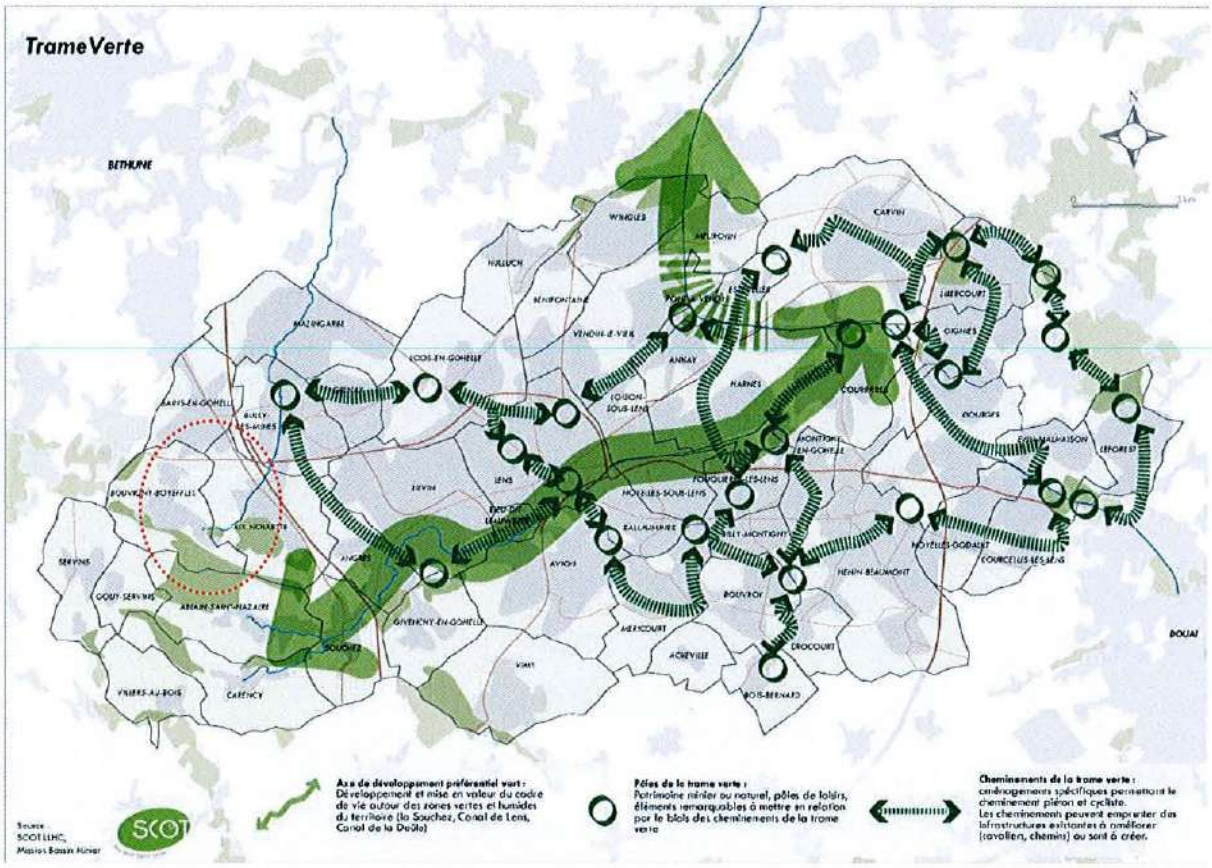
- De préserver l'espace agricole, et de réserver les terrains agricoles pollués au développement des productions végétales alternatives,

- D'identifier les espaces susceptibles d'accueillir des écosystèmes remarquables (cf. ZNIEFF de type 1),

- De protéger et d'augmenter le taux de boisement, de fixer des obligations de boisement lors des opérations d'urbanisme à vocation résidentielle et de développement économique, sur les espaces publics et privatifs.




Le SCOT insiste en outre sur la création, la mise en valeur et la continuité des corridors biologiques et de la trame verte et bleue (trame verte n°18 à Aix-Noulette): préservation des haies, des chemins de randonnée, cheminements doux, alignements... Le PLU doit prendre en compte le tracé de la trame verte communautaire.




Certains espaces publics pourraient être revalorisés par un verdissement de la ville. Les paysages spécifiques d'Aix-Noulette demandent également à être préservés.

# PARTIE 4 :

# JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Avec la loi Solidarité et Renouvellement Urbains, le Plan Local d'Urbanisme ne se contente plus de déterminer le droit des sols. Avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, il fixe des objectifs d'aménagement et définit une dynamique.

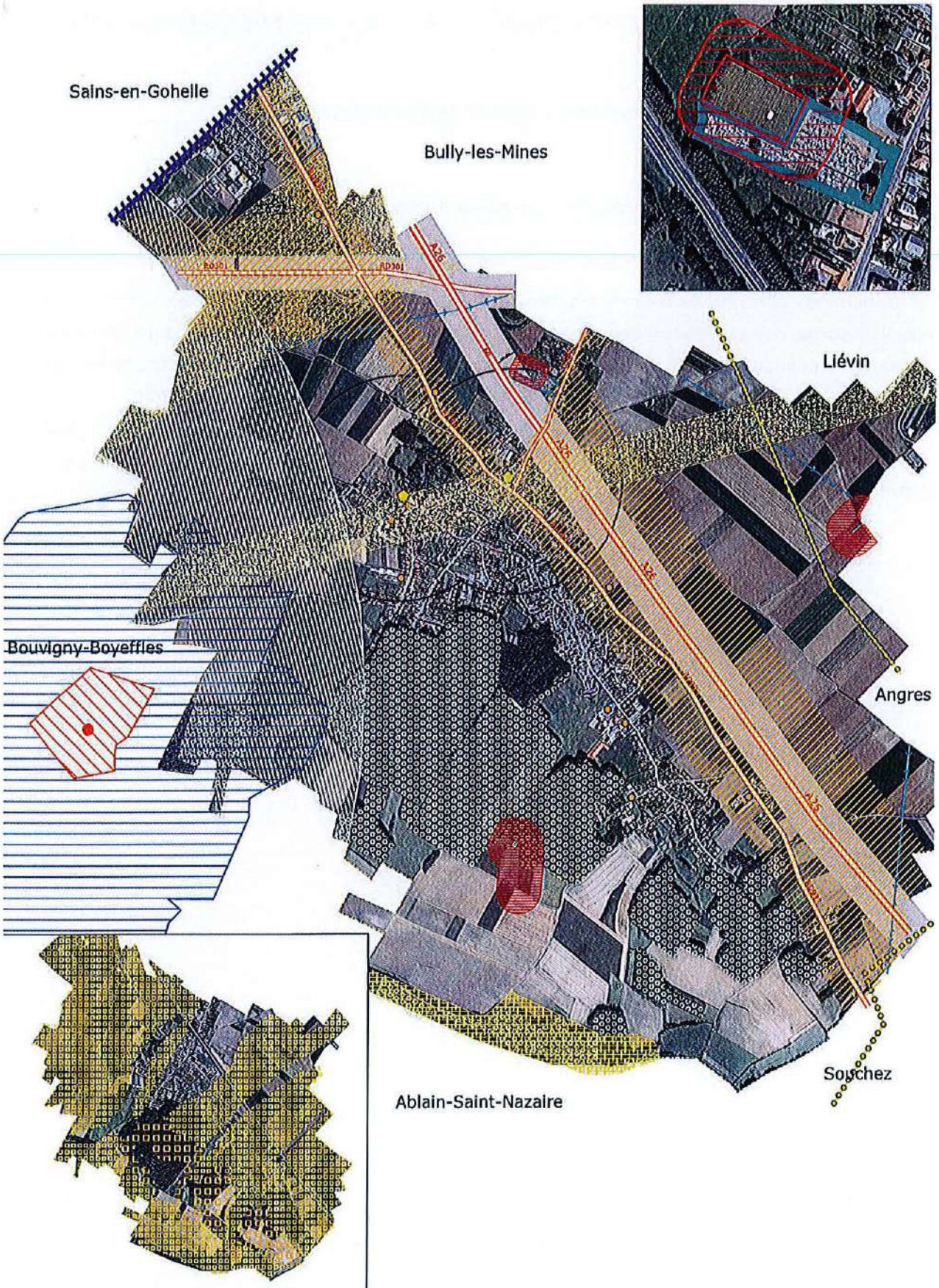
Les précédentes parties du document se sont efforcées de rappeler le passé, les racines et d'exposer l'existant ; la démarche est désormais de projeter l'avenir possible de la commune. Il convient donc d'expliquer le cadre et la mise en œuvre du projet urbain sur la durée, ainsi que d'énoncer les recommandations, en particulier au plan environnemental, paysager, architectural et urbanistique, visant à atteindre les orientations fixées.

# 17 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

## 17.1 Contraintes et enjeux d'aménagement et de développement

La commune d'Aix-Noulette est couverte par plusieurs documents supracommunaux.

Les principales contraintes à l'urbanisation à Aix-Noulette sont la présence de nombreuses infrastructures, coupant le territoire, et formant au Nord une limite artificielle à l'urbanisation du bourg au niveau de l'A26. Au Sud, il s'agit plutôt d'une limite naturelle, constituée par les boisements. A l'Ouest on retrouve plutôt des contraintes de développement agricole.
Les risques répertoriés à Aix-Noulette n'entravent pas son développement mais nécessitent tout de même d'être pris en compte dans l'aménagement. De la même façon l'on recense des contraintes d'aménagement liées à la présence d'un monument historique, ou de réseaux...




urbYcom
Aménagement & Urbanisme
ZI des Prés Loribes - BP 60200
Flers-en-Escrebieux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.00. Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

*CONTRAINTES D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT*

N

**CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES**

Informer sur le risque de retrait-gonflement des argiles

Aléa faible

Aléa fort

Tenir compte des captages d'eau potable

Périmètre de protection des captages

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1

**CONTRAINTES PAYSAGERES**

Prendre en considération la protection de l'Eglise (Monument historique classé) et de la Motte (Monument inscrit) périmètre de 500 m.

Espaces boisés soumis à la servitude d'autorisation de défrichement (obligation de replanter x4)

Tenir compte des installations agricoles classées

**CONTRAINTES URBAINES**

Tenir compte de la présence des lignes haute tension

Tenir compte des canalisations de transport de gaz

Zone de protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électro-magnétiques

Tenir compte de la servitude radioélectrique de protection contre les obstacles

Protection au voisinage des cimetières communaux

Protection des cimetières militaires

**CONTRAINTES D'INFRACTRUCTURES**

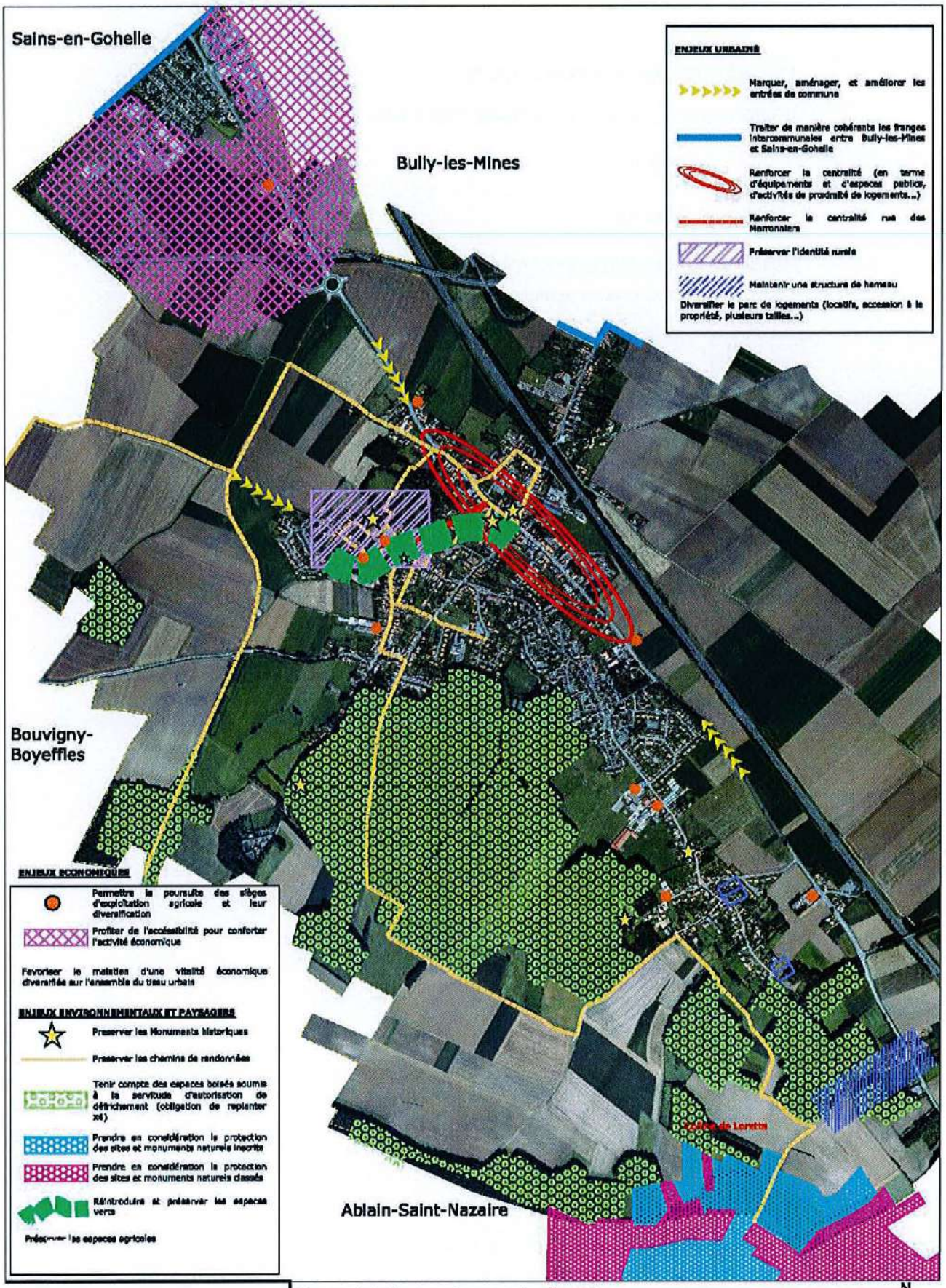
Voie ferrée

RD301, RD58, RD937

A21, A26

Prendre en compte les axes terrestres bruyants

Prendre en compte les axes à grande circulation Loi Barnier




urbYcom
ZI des Prés Lorthes - BP 60200
Flers-en-Escrebieux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.62.07.80.00.Fax : 03.62.07.80.01
Contact@urbycom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation

Commune de Aix-Noulette

*ENJEUX D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT*

N

| SYNTHESE DU DIAGNOSTIC | CONTRAINTES ET ENJEUX URBAINS ET SOCIAUX |
|---|---|
| *Synthèse urbaine et sociale*<br>- Espaces publics peu nombreux mais de qualité<br>- Structure rurale et résidentielle de la commune<br>- Centralité autour de la RD937<br>- Equipements et services nombreux et de qualité<br>- Eloignement de certains équipements<br>- Réseau de déplacements insuffisant<br>- Démographie stabilisée<br>- Dynamisme migratoire et foncier<br>- Rythme de construction assez soutenu<br>- Beaucoup de logements vacants<br>- Proportion élevée de propriétaires<br>- Des logements de qualité<br>- Diminution de la taille des ménages<br>- Augmentation de la part des logements sociaux mais pas d'accession<br>- Taux de population active moyen et taux élevé de population active occupée, majorité de salariés, proportion importante de retraités<br>- Revenu fiscal moyen élevé | *Contraintes et enjeux urbains et sociaux*<br>- Protection et mise en valeur du patrimoine (typologie architecturale locale, Eglise classée et Motte inscrite monuments historiques ...)<br>- Préservation de l'identité rurale<br>- Maintien et valorisation des espaces publics, évolution de certains équipements<br>- Développement de l'habitat en articulation avec les services et équipements<br>- Développement adapté à la taille de la commune et à ses besoins démographiques<br>- Priorité au renouvellement urbain<br>- Stopper l'urbanisation linéaire en marquant les entrées de ville<br>- Favoriser la mixité sociale, générationnelle, de situation et des formes d'habitat (diversification du parc)<br>- Limiter les impacts sur l'environnement<br>- Aménager et sécuriser la voirie, favoriser les déplacements doux<br>- Cohérence dans les déplacements et l'organisation urbaine<br>- Cohérence du réseau viaire et lisibilité |
| *Synthèse économique*<br>- Activité agricole bien représentée<br>- Présence de commerces locaux et d'entreprises, secteur tertiaire prégnant<br>- Présence de deux zones d'activités (Epinette et Alouettes) | *Contraintes et enjeux économiques*<br>- Pérenniser l'activité agricole (recul) et la diversifier<br>- Renforcer les activités et services de proximité<br>- Préserver et conforter le tissu économique local<br>- Accompagner le développement des zones d'activité économique<br>- Améliorer la desserte des deux zones d'activités |

| SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | CONTRAINTES ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS |
|---|---|
| - Trois entités paysagères principales : les champs ouverts, les boisements, le tissu urbanisé<br>- Présence d'espaces boisés et de milieux sensibles<br>- Patrimoine historique de qualité<br>- Présence de quelques risques et aléas : inondations et mouvements de terrain<br>- Des nuisances sonores, olfactives, et liées à voiture | - Protection des espaces relatifs à la trame verte n°18<br>- Protection des espaces boisés, de la Coline de Lorette<br>- Protection des milieux sensibles : ZNIEFF de type I<br>- Protection de l'espace agricole<br>- Sauvegarde du paysage rural naturel et architectural des Collines de l'Artois et insertion paysagère<br>- Prise en compte de la ressource en eau (gestion, protection, qualité...)<br>- Prise en compte des risques, aléas et nuisances : classement de l'A21, A26, RD301, RD58 et RD937 en axes routiers bruyants, installations classées, risques inondations et de mouvements de terrain, voitures...<br>- Stationnement et conflits d'usage |

Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durable visent à assurer les objectifs définis à l'article L.121-1 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.

## 17.2 Projet urbain

La commune bénéficie d'une certaine attractivité liée à son cadre de vie presque rural à proximité de pôles économiques.
La maîtrise du développement urbain passe par un urbanisme de projet répondant aux besoins actuels tout en anticipant sur les besoins futurs.
L'objectif démographique retenu est de prévoir une augmentation de la population raisonnable, de l'ordre de 10%.
Ainsi, la délimitation des zones de développement s'est opérée en visant cet objectif tout en tenant compte des phénomènes de desserrement de la taille moyenne des ménages, des possibilités de renouvellement urbain, et des phénomènes de vacance (cf. partie besoins, le calcul concluant à la nécessité de trouver environ 12 hectares de zones à urbaniser à vocation d'habitat).

Le choix s'est porté sur deux secteurs, situés tous deux entre la RD937 et l'A26, à moins de 400 mètres de la place centrale de la commune et de la majorité des équipements, commerces et services.

La localisation des zones de développement découle ainsi d'un ensemble de considérations parmi lesquelles la recherche :
- de la multifonctionnalité et du renforcement de la centralité, permise par la proximité immédiate des équipements et des services des zones choisies,
- du respect des limites physiques et naturelles de la commune, à savoir au Nord les infrastructures et au Sud, les espaces naturels,
- de l'impact minimal sur les activités existantes, les paysages et les milieux naturels, assuré par l'enclavement de ces secteurs agricoles sans intérêt écologique identifié,
- de la compacité du tissu urbain, les zones ajoutant une épaisseur supplémentaire venant rééquilibrer la structure urbaine générale de la commune,
- de l'amélioration des entrées de ville, et de la vitrine urbaine de la commune sur la RD937,
- du renforcement de l'urbanisation entre Aix et Noulette, l'un des sites se situant entre les deux.

Ces principes ne permettaient pas de choisir d'autres zones de développement de l'habitat que celles retenues. En effet, le respect des limites physiques impose de ne pas aller au-delà de l'A26 au Nord, ni des boisements au Sud, ni du hameau de Noulette à l'Est. A l'Ouest, un projet de zone économique empêche le développement. Il reste toutefois un espace agricole entre le tracé de la future déviation potentielle et le tissu urbain, mais plusieurs facteurs le rendaient impropres à l'urbanisation pour ce PLU : absence de données précises sur le tracé, secteur enclavé avec peu ou pas d'accès pour le moment, espace aujourd'hui en plaine agricole...

Un des corollaires de ces choix est d'arrêter le développement de l'urbanisation linéaire et/ou excentrée, tout en permettant son évolution.

## 17.3 Projet développement économique

Le projet de développement économique est composé de trois volets, l'un agricole, l'autre de développement économique, le dernier d'économie de proximité.

Le premier volet consiste à maintenir les espaces agricoles ouverts, ce qui est permis notamment par la localisation des zones de développement de l'urbanisation (habitat, équipements, projets économiques communaux) dans un espace agricole enclavé. Cela se traduit également par la préservation de l'intégrité des parcelles, des accès. L'activité agricole est maintenue, et la diversification est permise.

Le deuxième volet consiste à accompagner le développement économique communautaire. Deux zones économiques sont déjà présentes sur la commune : Epinettes et Alouettes. Leur prolongement est prévu de longue date (déjà au POS), et toujours d'actualité.

Le dernier volet consiste à soutenir les activités économiques de proximité : commerciales, artisanales et de services. Le PADD soutient et favorise le tissu local, toutefois devant être compatibles avec la proximité de l'habitat. Le projet comprend le développement d'une zone commerciale et artisanale entre la RD937 et l'A26, en entrée de commune, dans l'optique d'aménager une entrée de qualité, vitrine de la commune, et d'apporter un complément à l'offre existante à Aix-Noulette, dans le prolongement des autres zones de développement retenues.

## 17.4 Projet cadre de vie

Le développement de l'urbanisation résidentielle mixte est choisi au plus près des équipements et de la centralité communale. L'apport de population permis par les zones de développement assurera leur pérennité. Toutefois, de nouveaux besoins se sont sentir, notamment celui d'avoir un équipement pour le football homologué. Pour cela, il faut assez d'espace pour deux terrains de foot, une tribune, des vestiaires, et une aire de stationnement. C'est pourquoi le PADD ouvre à l'urbanisation une zone dédiée à ce projet spécifique.

En outre, la commune souhaite développer les activités de loisirs, et notamment de plein-air, afin de bénéficier du cadre environnemental de qualité dont elle dispose. Ainsi des projets de loisirs et de tourisme sont-ils inscrits au PADD. Il s'agira a priori essentiellement de petites activités de loisirs (type activités autour d'animaux, aires de jeux,...). Dans le même ordre d'idées, la commune vise la conservation, la valorisation et la sécurisation des chemins de randonnée.

Le projet a pour ambition le maintien de l'identité communale, passant essentiellement par la protection des milieux, et des espaces boisés, surtout situés au Sud de la commune et du tissu urbain, et de l'espace agricole ouvert, plutôt au Nord.
Bien entendu, les différents projets viennent réduire l'espace agricole, mais au sein de secteurs stratégiques.

Afin de garantir ce cadre de qualité, la commune a inscrit au PADD la protection de la coulée verte constituée par l'ensemble des milieux naturels au sud de la commune, des entités naturelles ou végétalisées au sein du tissu urbain, et le renforcement de la nature en espace urbanisé : valorisation des espaces verts, des alignements d'arbre, création d'un poumon vert.

Le PADD vise la limitation du recours à l'usage exclusif de la voiture, et la sécurisant de tous les déplacements, et ce notamment autour de la RD937.
Le projet comprend des éléments tangibles de sécurisation et d'amélioration de l'accessibilité tels que la mise en place de giratoires et des aménagements de sécurisation des piétons sur la RD. Mais cela passe aussi par le choix des zones de développement, et les études menées pour s'assurer de leur qualité.

Enfin, le projet présente des projets tels que la déviation de la commune, que la commune défend.

## 18 CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS

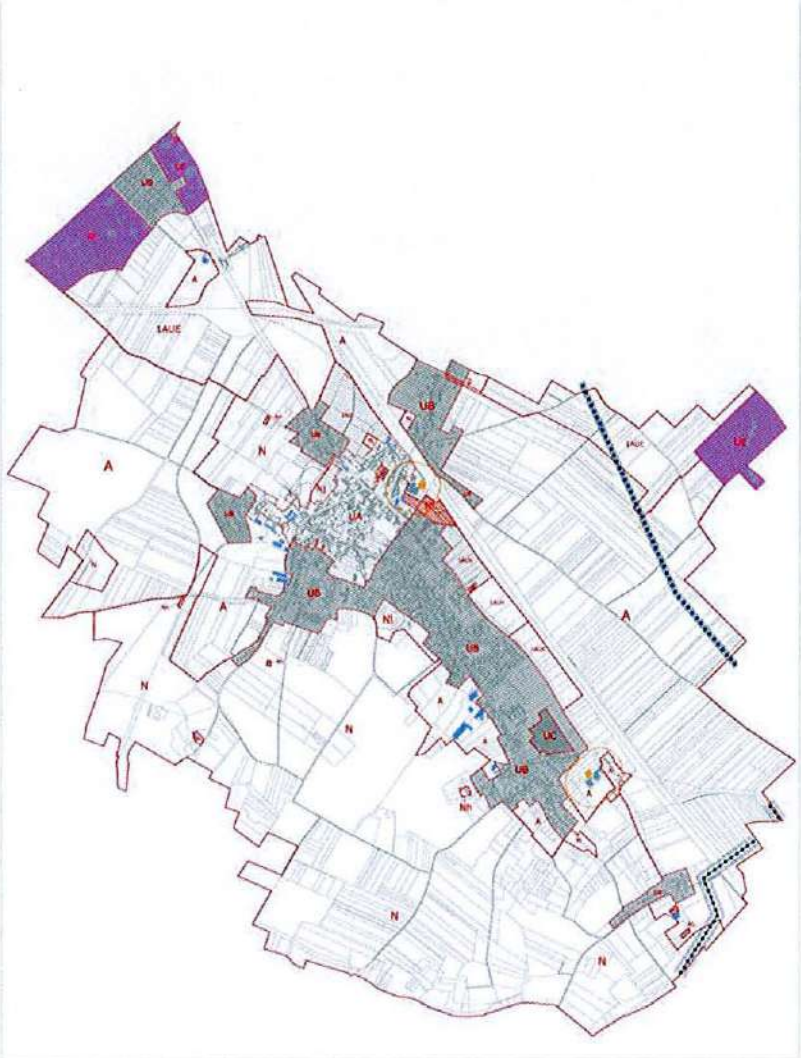
L'objectif des dispositions réglementaires est de permettre la maîtrise et la gestion des évolutions tout au long du processus de transformation de l'espace, en cohérence avec les orientations d'aménagement et d'urbanisme définies au PADD.
Pour ce faire, le territoire de la commune de Aix-Noulette est 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.

### 18.1 Justifications des limites de zones et des règles du zonage

Le territoire couvert par le PLU, correspondant à l'ensemble du territoire communal, est divisé en zones urbaines, à urbaniser, agricoles et naturelles. 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.
Au préalable, le zonage est actualisé (par exemple, les zones économiques prévues et aujourd'hui réalisées passent de 20NA à UE, les dénominations des zones ont évolué...).

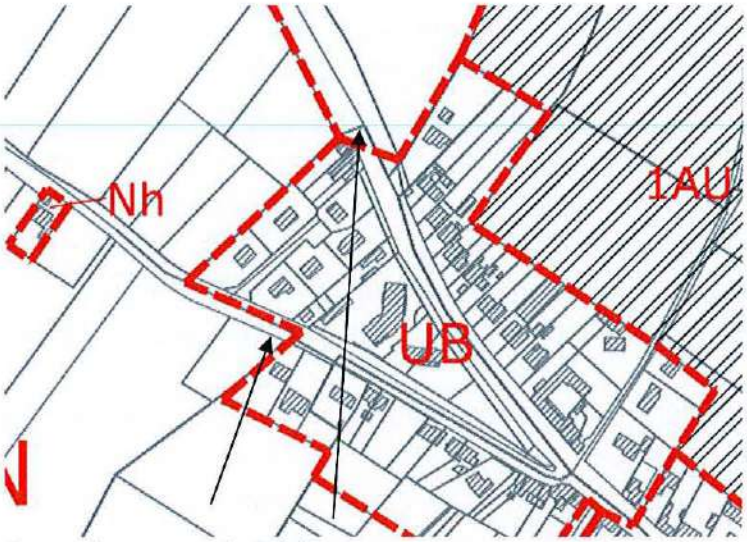
### 18.1.1 Zones urbaines

Conformément à l'article R.123-5 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.
Les limites des zones U ont été fixées pour englober l'ensemble des constructions existantes, les dents creuses lorsqu'elles sont suffisamment équipées et les terrains situés en vis à vis de terrains construits (principe d'urbanisation en vis-à-vis) sauf exceptions (contraintes physiques, naturelles, techniques, ...).
Les limites des zones U s'arrêtent à l'urbanisation existante, même si les équipements peuvent parfois être suffisants, afin d'éviter l'étalement linéaire du bâti.
L'ensemble des zones U est suffisamment équipé en voirie, eau et électricité.

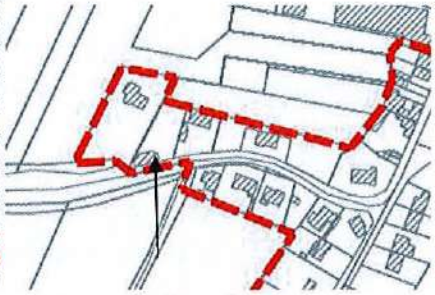


Illustrations :

- Arrêt de la zone urbaine à la dernière maison, même si les terrains sont desservis.

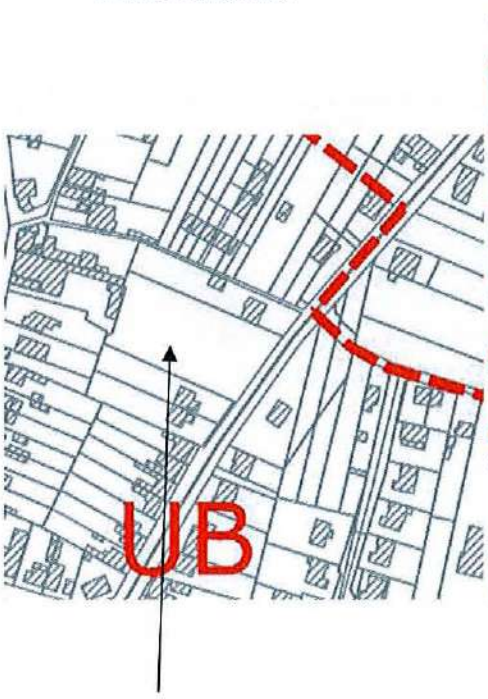


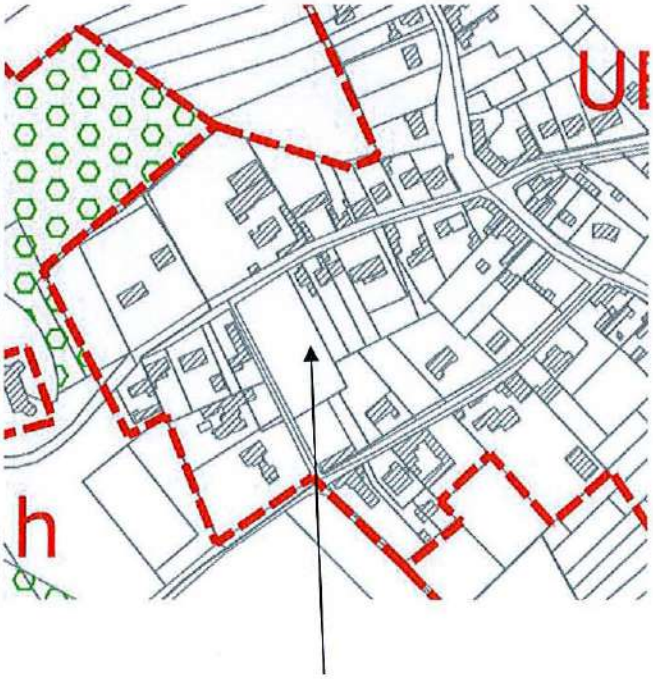

Exemples route de Béthune



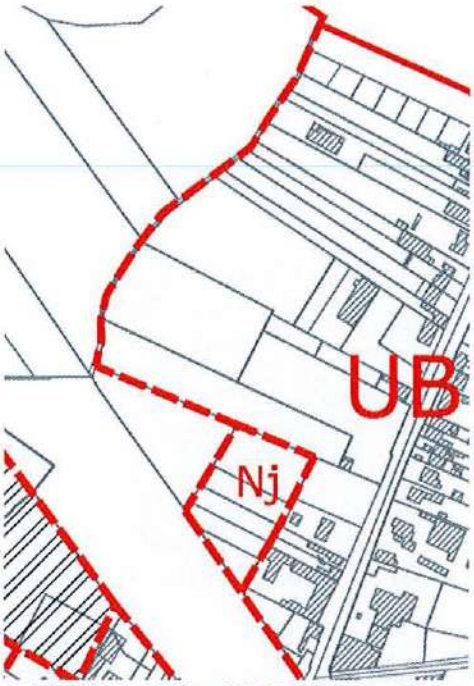
et rue de Bouvigny

- En revanche, intégration de dents creuses et vis-à-vis à la zone urbaine. Les terrains sont desservis.

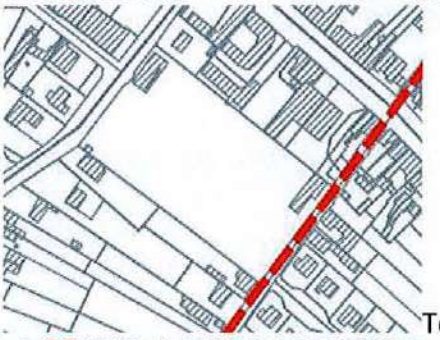


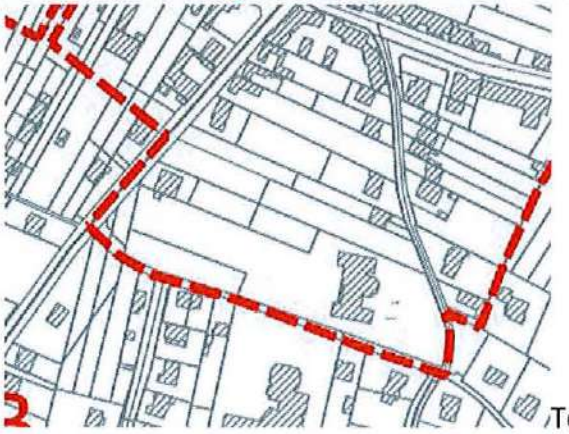
- Certains terrains paraissent libres, mais il s'agit d'équipements.




Cimetière

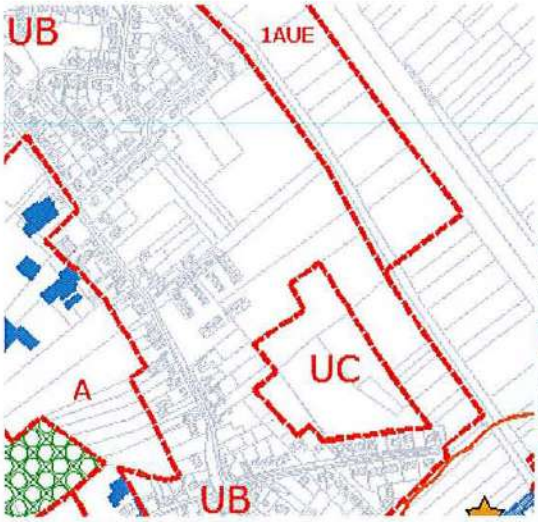


Terrain de foot

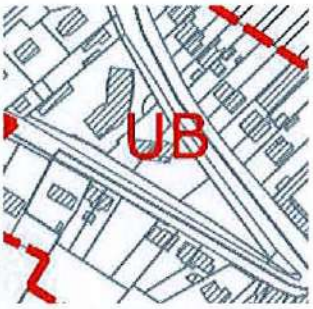


Terrains autour de l'équipement scolaire

- Des secteurs apparaissent comme libres au cadastre mais sont en réalité urbanisés, ou en cours de réalisation.




Entre la rue de la Chapelle et la route d'Arras




Route de Béthune

*Délimiter les zones urbaines selon leurs usages et caractéristiques*

Les zones urbaines sont affectées à différentes vocations :

- mixtes (habitat, équipement, activité) : UA, UB, et UC, elle répond au principe de diversité des fonctions urbaines de l'article L.121.-1 du Code de l'Urbanisme.
- activités économiques : UE

Ainsi la zone U différencie-t-elle des terrains construits en centre-ville (UA) et en périphérie (UB et UC).

Cette distinction s'est opérée en fonction du ressenti et de l'ambiance dégagée par les différents secteurs de la commune. Les objectifs poursuivis par cette différenciation sont multiples :

- Pérenniser la densité dégressive, c'est-à-dire densifier le centre-bourg afin de renforcer la centralité ; de même que prendre en compte le caractère principalement résidentiel des zones périphériques. Etant donné les formes de bâti en place, des règles différentes s'imposent.
- Favoriser la mixité sociale et la diversité urbaine.

Le secteur UA reprend le centre-ville, soit globalement l'habitat ancien traditionnel, qui y est souvent implanté à la limite de la rue, et/ou en alignement avec la construction voisine et les constructions sont souvent mitoyennes, ce qui donne une sensation de densité à caractère plus urbain. Les hauteurs des constructions sont pour les plus élevées à 3 niveaux (rez-de-chaussée, 1 étage et les combles, ou rez-de-chaussée, et 2 étages).
Le secteur UB délimite le reste du tissu urbain de la commune, soit les secteurs essentiellement

pavillonnaires, plus aérés, et en recul par rapport à l'alignement, de plus faible hauteur, de 2 niveaux maximum, etc.
Le secteur UC délimite un secteur au sein de la zone pavillonnaire où des constructions à usage d'habitat légèrement plus hautes sont permises.

Il a été décidé de règlementer différemment les articles 6 et 10, avec une implantation à l'alignement uniquement autorisée en UA, et une hauteur plus élevée en UA et UC.

La zone urbaine comprend par ailleurs des zones à usages non mixtes, les zones UE à vocation exclusivement économique.
Il s'agit d'une zone urbaine destinée à regrouper les activités économiques admissibles au voisinage des quartiers d'habitation. Sa délimitation correspond ici aux deux zones économiques de la commune : Alouettes, et Epinette. Elle permet de pérenniser cette vocation au sein de la commune, en anticipant de futures activités.

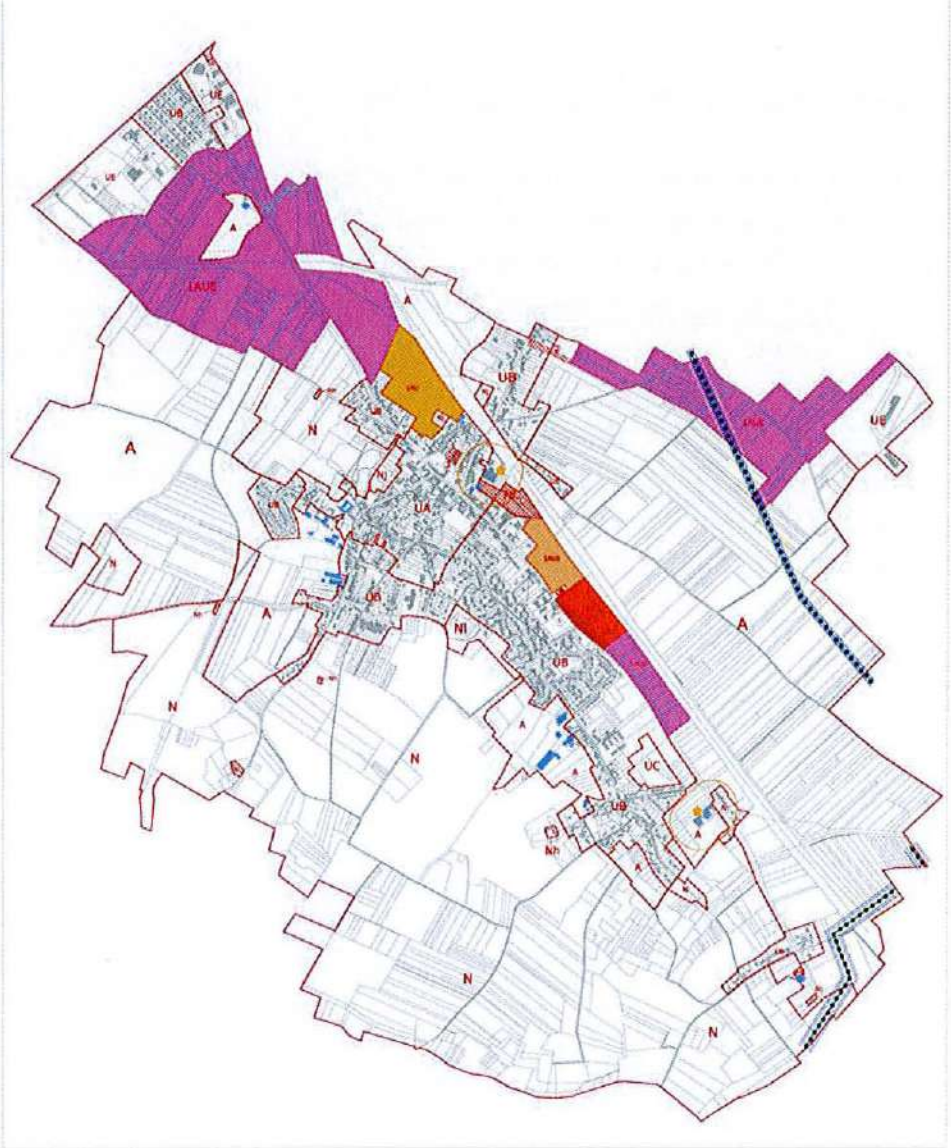
*Définir forme et une profondeur de la zone urbaine*

Le principe de définition de la zone urbaine U se base sur les limites de l'enveloppe urbaine du POS. C'est-à-dire que la profondeur est principalement basée sur les limites de la zone urbaine actuelle, aussi la municipalité a souhaité maintenir les droits à bâtir du Plan d'Occupation des Sols précédent en maintenant les limites de la zone urbaine précédente. 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).
Rappelons que le découpage de la zone urbaine n'est pas lié aux limites de parcelles. Une parcelle peut être en partie en U et en partie en N ou A (le fond de parcelle). Dans ce cas, il n'est pas possible de construire des annexes ou abris de jardin sur la partie non classée en zone U.
Les changements de la zone urbaine par rapport au POS sont expliqués plus loin.

### 18.1.2 Zones à urbaniser

L'article R.123-6 prévoit que peuvent être classés en zones à urbaniser, dites "zones AU", *"les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation"*.

Le caractère suffisant des équipements à la périphérie immédiate de la zone détermine son ouverture à l'urbanisation : si la voirie et les réseaux de capacité suffisante existent à la périphérie, la zone AU, appelée dès lors 1AU, peut être ouverte à l'urbanisation dès sa création ; s'ils n'existent pas, l'ouverture à l'urbanisation des zones dites 2AU ne pourra être qu'ultérieure (après aménagement ou renforcement des équipements) et sera subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme.



Le zonage fait apparaître des zones 1AU dont le contenu vise un usage mixte d'habitat, d'activités non nuisantes et d'équipements d'intérêt collectif, mais aussi des zones AU à usage non mixte, pour l'accueil d'activités économiques, alors appelées 1AUe, et pour l'accueil d'équipements d'intérêt collectif, 1AUh.

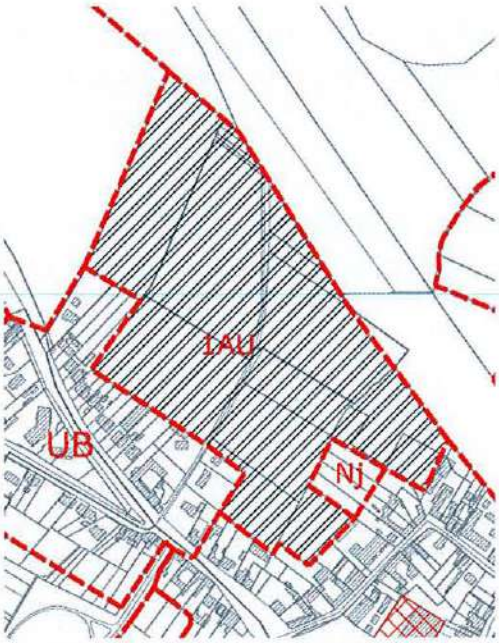
Les zones 1AU correspondent aux secteurs de potentiels de développement urbain. Elles sont prévues pour répondre aux besoins de développement de la commune. Elles sont destinées à une urbanisation à court et moyen terme.

*Les zones 1AU*

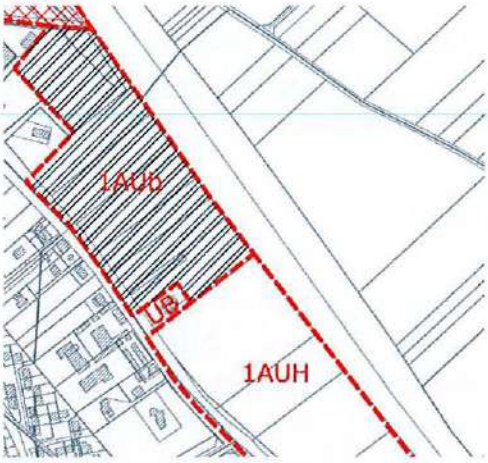
Le découpage des deux sites prévus à vocation principale d'habitat résulte de deux principales préoccupations. D'une part, le choix de la localisation s'est effectué en fonction des principes urbains, des contraintes, risques, servitudes de la commune (cf. justifications du PADD). D'autre part, en termes de périmètre, les plans imaginés à l'occasion des orientations d'aménagement (cf. OA) ont permis d'obtenir un découpage de zone cohérent permettant un aménagement équilibré, viable, répondant aux besoins de la commune et s'intégrant à l'environnement proche. Les deux zones ont fait l'objet d'une étude dite Loi Barnier.

Les limites des zones 1AU poursuivent plusieurs objectifs :

- 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, etc.
- Implanter les nouvelles zones de développement dans un objectif de renforcement de l'unité du tissu urbain existant. Combler le tissu urbain en respectant les limites physiques du tissu urbain, en l'occurrence des infrastructures.
- Améliorer, sécuriser et valoriser les entrées de ville.
- Avoir un découpage permettant un aménagement cohérent.
- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire, 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.
- Respecter les principes des documents d'urbanisme supracommunaux.
- Prendre en compte les contraintes et enjeux de chaque site, et les besoins liés aux projets qui y sont dévolus.




Zone Nord




Zone Sud

La zone Nord est classée en 1AU, pour 8,28 ha, avec une hauteur maximale autorisée de R+1+C, tandis que la zone Sud est classée en 1AUb, pour 4,14 ha, et se voit autoriser R+1+C ou R+2.
Soit 12,42 hectares de zone à urbaniser à vocation principale d'habitat. C'est légèrement supérieur à ce qui est nécessaire (12 hectares) pour atteindre l'objectif démographique souhaité. Toutefois ces zones cumulent les contraintes rendant inconstructibles une partie (zones paysagères, merlons à créer, reculs par rapport aux axes : se reporter aux études loi barnier et aux orientations d'aménagement...)

*Les zones 1AUe*

Les limites de la zone 1AUe, destinée à l'accueil d'activités économiques et d'équipements d'intérêt collectif, correspondent à la délimitation de deux ZAC : la ZAC des Jardins de l'Artois, et la ZAC des Alouettes II, déjà prévues au POS et décidées par ailleurs à échelle intercommunale. La commune a choisi une troisième zone pour l'implantation de commerces de proximité, dans le prolongement de la zone à urbaniser à vocation d'habitat sud et d'équipements publics.

Cette zone remplit tous les critères du SCOT pour ouvrir de nouvelles zones à urbaniser à vocation économique et notamment une connexion aisée avec les transports en commun, puisque directement sur la RD, et donc sur l'itinéraire poids lourds, comme demandé. Les autres critères sont l'intégration paysagère, la maîtrise de l'impact sur l'environnement, et la continuité avec le tissu urbain existant. Or, une étude Loi Barnier a été réalisée en prenant en compte ces exigences. Des prescriptions allant en ce sens ont été inscrites dans les orientations d'aménagement : connexions douces, plantations... La continuité avec l'existant se fait d'elle-même puisque le site a en vis-un-vis un nouveau lotissement d'habitat.

Ainsi peut-on comptabiliser 100 ha de zones à urbaniser à vocation économique.

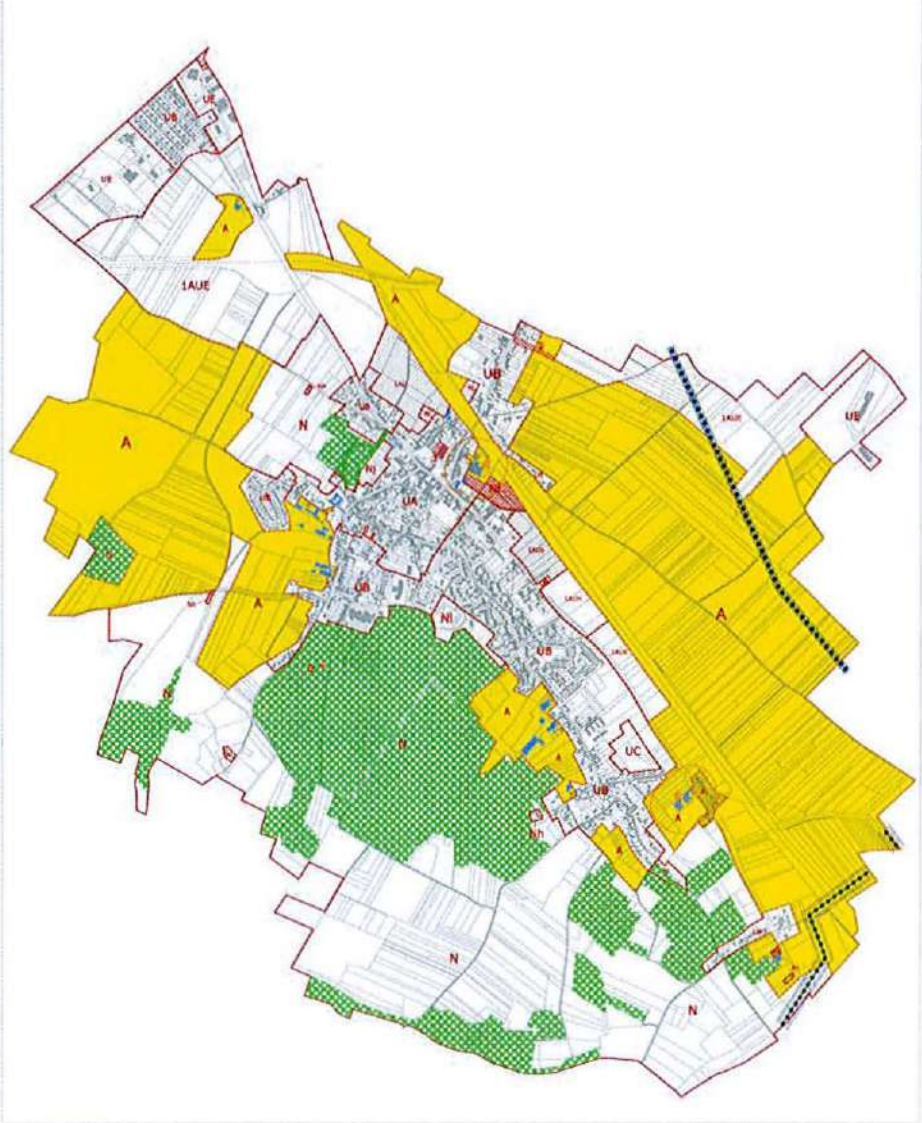
*La zone 1AUh*

Les limites de la zone 1AUh, destinée à l'accueil d'équipements d'intérêt collectif, correspondent à la volonté communale de créer un véritable équipement pour football, regroupant deux terrains côte-à-côte (cf. homologation pour les divisions), et une tribune-vestiaire. Cette zone se situe dans le prolongement de de la zone à urbaniser à vocation d'habitat sud.
Ainsi peut-on comptabiliser 4,3 ha de zones à urbaniser à vocation d'équipements publics.

### 18.1.3 Zones agricoles

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 agricole"* (article R.123-7 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, ainsi que pour l'habitat isolé en espace agricole, repris en secteur Ah, pour lequel seule l'évolution du bâti est admise.



*La zone agricole*

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 :

- Protéger pour l'activité agricole les grandes entités de culture.
- Permettre à l'exploitant de construire des bâtiments nécessaires à son activité, ainsi que de diversifier son 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.

*Le bâti isolé Ah*

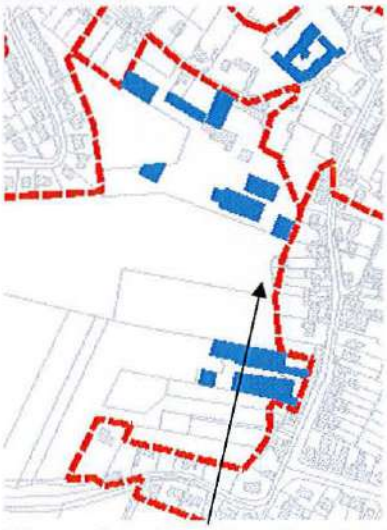
Les objectifs de la classification du bâti isolé visent à :
- Stopper l'urbanisation au sein des espaces agricoles.
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Prendre en compte le bâti existant et assurer leur évolution (extensions, travaux confortatifs, annexes).
- Préserver le paysage et notamment les espaces agricoles et naturels.

Sont globalement autorisés les travaux confortatifs, l'extension limitée des constructions à destination d'habitation, et les annexes et dépendances de faible ampleur liées aux habitations.

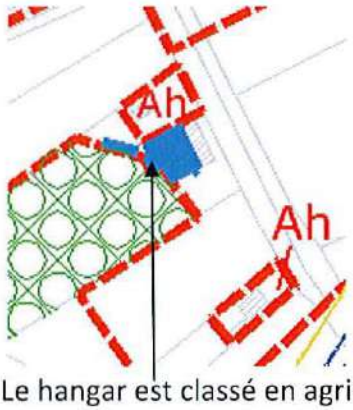
*Délimitation de la zone agricole*

La majorité des terres agricoles actuelles est classé en A. Sont exclus les terrains destinés à l'urbanisation future (zones urbaines à vocation d'habitat, zones économiques, zone d'équipements), et les espaces agricoles au Sud de la commune, classés en N pour la protection de la trame naturelle et paysagère et le renforcement des corridors écologiques. Cela n'empêche pas à l'agriculteur d'exploiter mais les bâtiments agricoles sont interdits.

Aix-Noulette compte plusieurs sièges d'exploitation, et plusieurs exploitants dont le siège se situe hors de la commune.
Les sièges d'exploitation sont pour certains intégrés au tissu urbain mais généralement en extrémité. Dans ce cas, les bâtiments agricoles de type hangar sont classés en zone agricole tandis que les bâtiments à usage d'habitation, plus proches du front à rue, peuvent selon les cas être classés en U, et sont donc concernés par le règlement de l'ensemble de la zone dans laquelle ils s'insèrent.



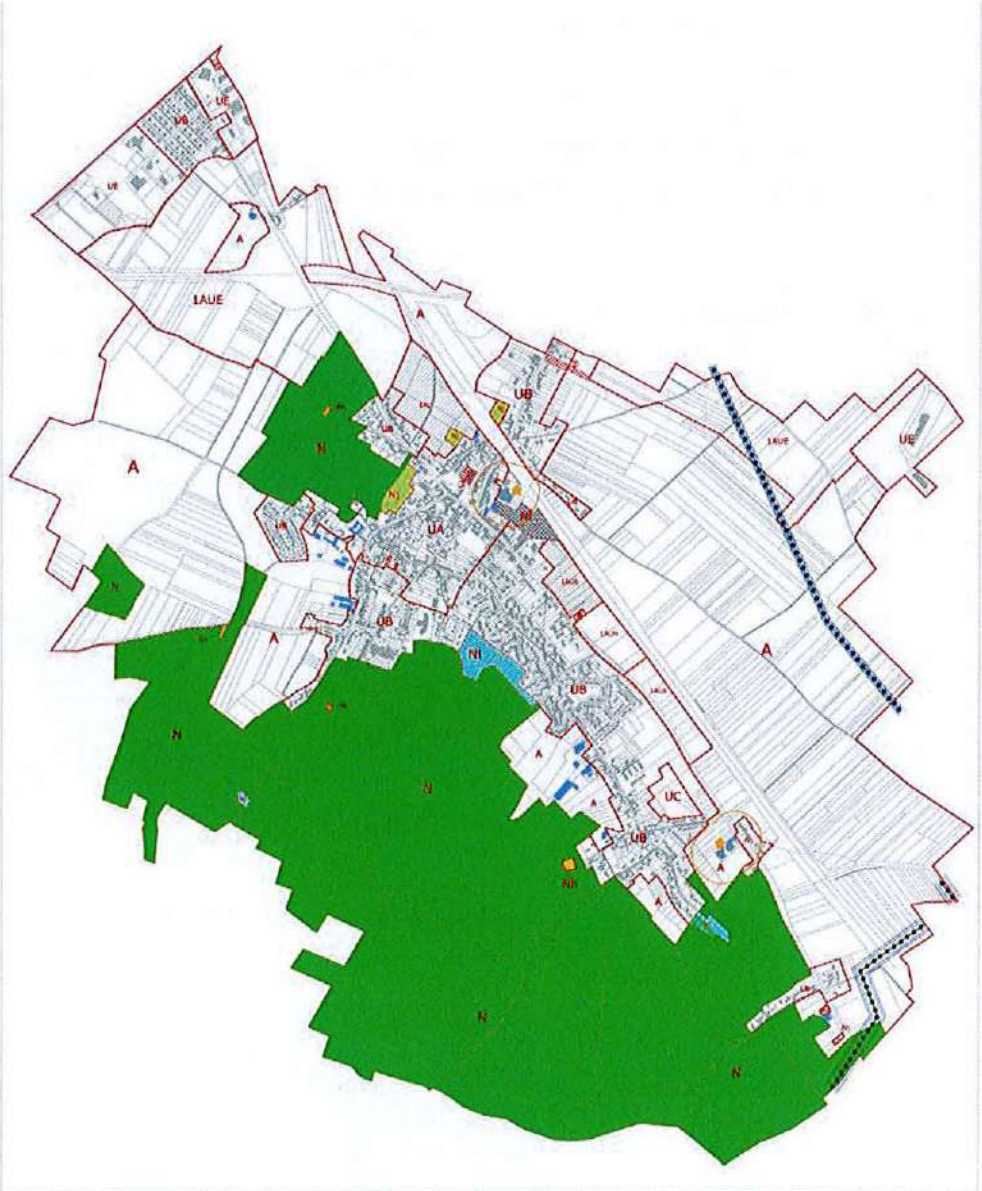
Sièges d'exploitation dont les bâtiments d'exploitation sont classés en A




Le hangar est classé en agricole tandis que la maison est en Ah, permettant son évolution.

### 18.1.4 Zones naturelles

En vertu de l'article R.123-8, les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". *"Peuvent y être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels."*




La zone N correspond à une zone de protection des sites et des paysages.

Elle comprend néanmoins trois secteurs particuliers permettant un développement modéré et spécifique :

- le secteur NI identifiant les secteurs naturels pouvant faire l'objet de constructions à vocation

d'équipements et d'installations à vocation de loisirs.

- le secteur Nh reprenant l'habitat isolé en milieu naturel.
- Le secteur Nj, secteur de jardins.

*Les zones naturelles de protection stricte : N*

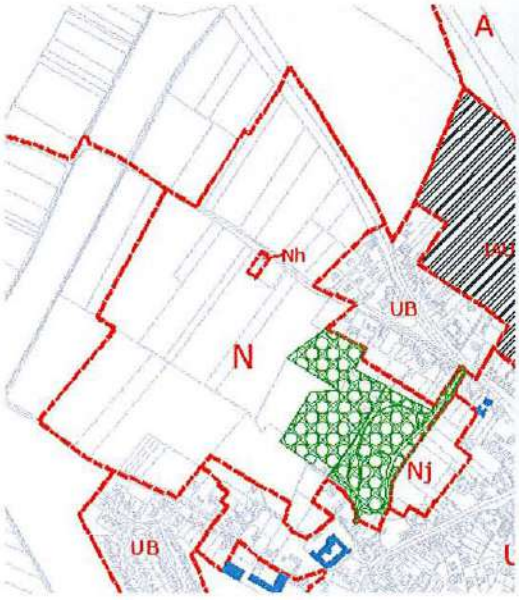
La zone N se justifie par la nécessité de préserver la trame naturelle et paysagère.

Les objectifs de ce classement visent à :

- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité et les milieux humides.
- Valoriser les espaces naturels.
- Conforter les corridors écologiques majeurs.
- Eviter l'imperméabilisation excessive, et donc de prendre en compte le risque inondations etc.

Sont inclus dans cette zone :

- L'ensemble des entités boisées.
- Le parc entre la rue des Marronniers et la route de Béthune, par ailleurs boisé. La délimitation de la zone N englobe plus d'espaces que le parc, de manière à préserver l'entrée de ville.
-



- L'ensemble des espaces au Sud du tissu urbain de la commune. En effet, l'extrémité Sud est mordue par le périmètre de ZNIEFF d'Ablain-St-Nazaire, et des espaces boisés bordent le tissu urbain, par ailleurs repris en espaces relais par la trame verte et bleue régionale. Ainsi, les terres agricoles entre les deux constituant des lieux stratégiques pour les corridors écologiques.

Dans la zone stricte N, il n'est pas permis de constructions, hormis pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. . Toutefois, sont permis les aménagements légers liés à des activités récréatives, ludiques ou sportives, essentiellement de

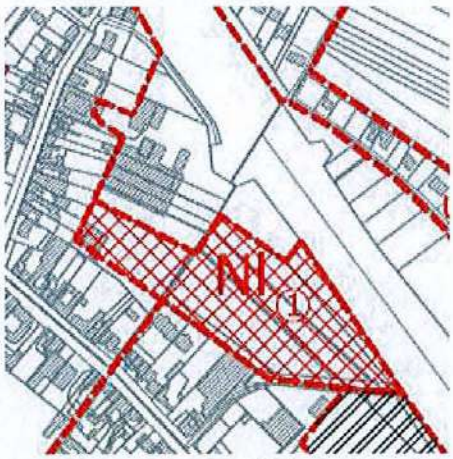
plein air, dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à l'intérêt des lieux et ne compromettent pas le caractère de la zone.

*La zone naturelle Nl pouvant accueillir des équipements et installations de loisirs*

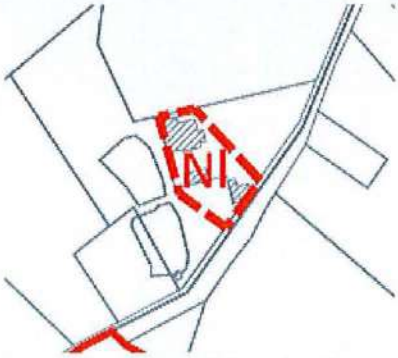
Les objectifs de ce classement visent à :

- Valoriser les espaces naturels.
- Pérenniser et développer des activités de loisirs, en créer de nouvelles.

Il y est permis les équipements de loisirs et les utilisations du sol annexes (logements de fonction, aires de stationnement) dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à l'intérêt des lieux et ne compromettent pas le caractère de la zone.

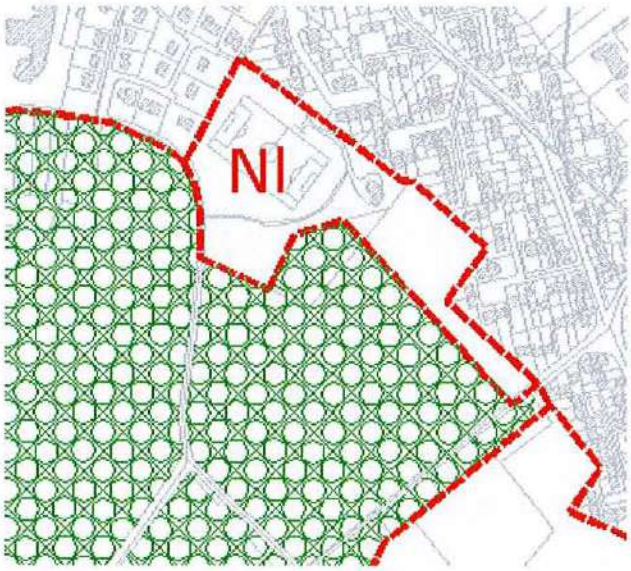



Ce secteur est en Nl dans l'optique d'en faire un poumon vert pouvant éventuellement accueillir un équipement.




Sont repris en Nl les équipements de l'étang, les étangs restent en zone naturelle stricte, où les aménagements de loisirs sont permis.

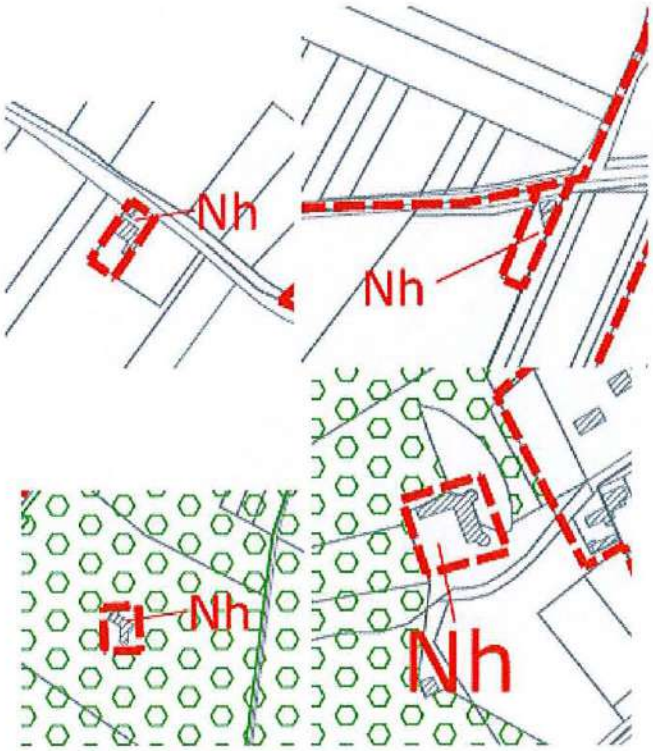
Cette zone est aujourd'hui occupée par une aire de stationnement.




Ce secteur est déjà dédié à des activités de loisirs (foot, équestre...).

*Le bâti isolé Nh*

Les objectifs de la classification du bâti isolé visent à :
- Stopper l'urbanisation au sein des espaces naturels.
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Prendre en compte le bâti existant et assurer leur évolution (extensions, travaux confortatifs, annexes).
- Préserver le paysage et notamment les espaces agricoles et naturels.

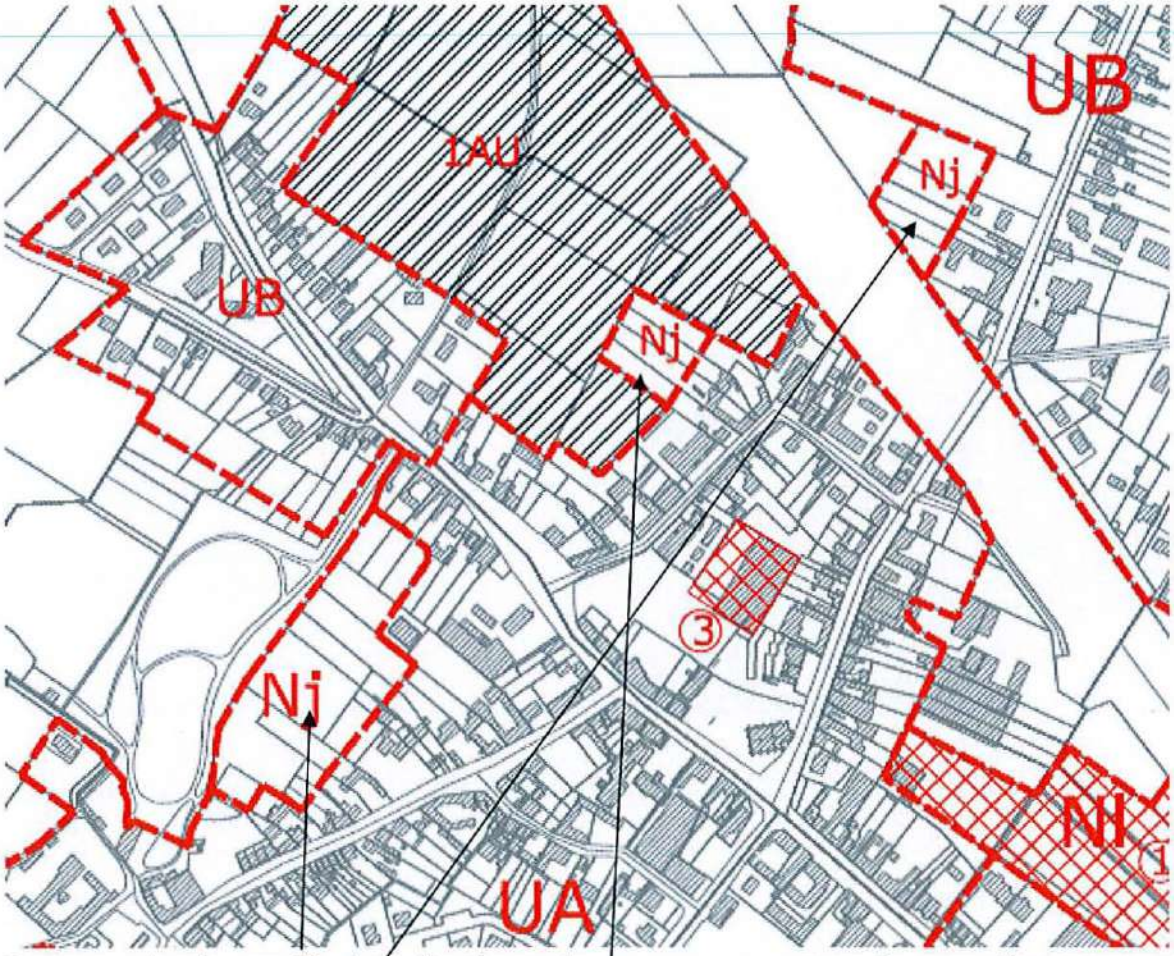



Ces deux derniers cas sont de plus retirés du classement en espace boisé classé.

Sont globalement autorisés les travaux confortatifs, l'extension limitée des constructions à destination d'habitation, et les annexes et dépendances de faible ampleur liées aux habitations.

*Le secteur de jardins Nj*

Dans ce secteur sont uniquement autorisées et les annexes et dépendances de faible ampleur liées aux habitations existantes.




Secteurs classés en Nj dans l'optique de ne pas permettre de nouvelles constructions à destination d'habitation au fond du jardin. En effet, le principe retenu de ne pas changer les limites de la zone urbaine engendrent des profondeurs de zone constructible élevées.

Pour ce secteur, il s'agit de jardins que la commune ne souhaite pas rendre constructible. Or, cela aurait été le cas, puisque le zonage l'entourant est 1AU.

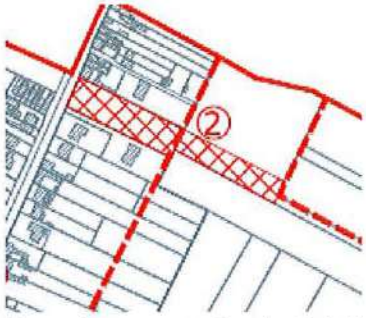
### 18.1.5 Emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts

Le Plan Local d'Urbanisme fixe les emplacements nécessaires "aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts" (article L.123-1-8° du code de l'urbanisme). Chaque réserve est affectée d'un numéro qui se retrouve au plan de zonage, avec sa destination et le bénéficiaire de la réserve.

Le projet de Aix-Noulette fixe trois emplacements réservés au bénéfice de la commune.

L'emplacement 1, de 2 ha, est dédié à la création d'un poumon vert, permettant aussi de relier la zone à urbaniser de manière piétonne.

L'emplacement 3, de 0,3 ha, est réservé à l'agrandissement de l'espace public dans le cadre du réaménagement du centre-ville.




L'emplacement 2, de 0,4 ha, déjà inscrit au POS, est destiné au désenclavement de la zone d'urbanisation future à vocation économique (Alouettes II).

Le PADD indiquait également le projet d'un contournement à l'ouest du tissu urbain communal. Néanmoins, son inscription au zonage n'est pas possible du fait de l'absence d'étude.

### 18.1.6 Secteurs à risque

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.

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 Aix-Noulette, le zonage du PLU informe des différents risques qui peuvent concerner la commune. Il n'a pas été nécessaire de prévoir une règlementation spécifique.
Les zones de danger (effets léthaux) liés à la canalisation de gaz ont été reportés sur le plan de zonage.



### 18.1.7 Prescriptions en faveur de la mixité

Au titre de l'article L123-1-5-16° du code de l'urbanisme, le plan local d'urbanisme délimite, un secteur dans lequel, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale.

Il est par conséquent permis à la commune, par le biais du PLU, d'imposer à l'occasion d'un projet de construction de logements, la réalisation d'un programme qu'elle a défini.

Concrètement, il est imposé dans les deux zones à urbaniser à vocation principale d'habitat, la création de logements locatifs sociaux locatifs, à hauteur d'au moins 20%, et de lots libres, dans la même proportion.

D'une part, l'objectif est de soutenir l'effort de locatif social, le parc étant à l'heure actuelle déficient. De plus, ce type de logements doit permettre la rotation des occupants, et un renouvellement de la population sur le long terme.
D'autre part, l'objectif est de permettre l'accueil de ménages pouvant acheter un lot libre, soit déjà dans la commune dans un autre produit, et souhaitant rester dans la commune en devenant propriétaire, soit extérieur à la commune.

Les objectifs principaux de cette prescription sont de :

-Permettre la réalisation d'un programme de logement satisfaisant les besoins de la commune : accueillir et/ou maintenir les jeunes et jeunes couples.
-Favoriser la mixité sociale, et l'imposer de manière réglementaire au PLU.

### 18.1.8 Espaces boisés classés

Le zonage inscrit des boisements en espaces boisés classés.
Ce classement permet une protection stricte : interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements et autres. Les coupes d'arbres sont soumises à autorisation préalable.
La délimitation s'est effectuée en fonction du porter à connaissance de l'Etat.

### 18.1.9 Prise en compte de l'activité agricole

Les bâtiments agricoles connus au moment de l'approbation du PLU sont repérés sur le plan de zonage à titre informatif, ainsi que les installations classées, avec leur périmètre de protection réciproque approximatif.
Cela permet d'informer le pétitionnaire qu'au titre du Règlement Sanitaire Départemental, et surtout pour les bâtiments concourant à l'élevage, il peut être soumis à d'autres réglementations se superposant à celles du PLU.

### 18.1.10 Tableau de surfaces des zones

| PLU | | | |
|---|---|---|---|
| ZONES U | UA | 29,76 ha | 172,43 ha |
| | UB | 106,96 ha | |
| | UC | 2,76 ha | |
| | UE | 32,95 ha | |
| ZONES AU | 1AU | 8,28 ha | 117,27 ha |
| | 1AUb | 4,14 ha | |
| | 1AUe | 100,52 ha | |
| | 1AUh | 4,33 ha | |
| ZONE A | A | 382,3 ha | 384,13 ha |
| | Ah | 1,83 ha | |
| ZONES N | N | 361,96 ha | 310,17 ha |
| | Nh | 0,3 ha | |
| | Nj | 1,48 ha | |
| | Nl | 6,43 ha | |
| TOTAL | 1044 ha | | |

## 18.2 Occupations et utilisations du sol : les articles 1 et 2

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit l'affectation des sols aux articles 1 et 2 des règlements de zone, les interdictions et les conditions d'autorisation déterminant le caractère de ladite zone.
Les articles 1 déterminent les occupations et utilisations du sol interdites ; les articles 2 réglementent les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières.
La vocation principale des zones n'a pas de valeur juridique ; elle apparait à titre indicatif.

- *Les zones mixtes : la zone urbaine (UA, UB, UC) et à urbaniser (1AU, 1AUb)*

*Répondre à la diversité*

Les zones U et 1AU sont des zones diversifiées et mixtes dans leurs usages. Elles permettent d'accueillir tant de l'habitat, des équipements, des espaces publics et des activités économiques (hôtelières, commerciales, artisanales ou de bureaux). En effet, de nombreux types d'occupation du sol sont autorisés afin de pérenniser la diversité fonctionnelle du tissu urbain existant ou futur.

*Avoir des utilisations et occupations compatibles*

Il est évident d'interdire les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées telles que les établissements à destination d'activité industrielle dont les carrières, les bâtiments agricoles d'élevage, ou l'ensemble de l'activité agricole au sein des zones d'urbanisation future. En effet, si l'évolution des sièges d'exploitation agricole est autorisée en zone urbaine U car existante ; pour les zones d'urbanisation future, il n'est pas souhaitable de reproduire la même situation, l'activité agricole disposant d'une zone spécifique – la zone A.
Selon un raisonnement similaire, les constructions et installations à destination d'activités admises, ainsi que l'évolution des activités existantes, sont soumises à cette condition de compatibilité avec le caractère mixte des zones et notamment avec la proximité de l'habitat, c'est-à-dire qu'elles doivent être compatibles avec les milieux environnants et ne pas aggraver les dangers et nuisances pour le voisinage. Les autres activités disposent par ailleurs de zonage spécifique, les zones UE.



*Prendre en compte les risques*
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. Il s'agit d'éviter les mouvements artificiels de terrain pouvant impacter sur les ruissellements.

*Maintenir le cadre de vie*

Les zones mixtes actuelles et futures doivent contenir des espaces tant publics que privés laissant une perception urbaine agréable. Ainsi, l'habitat précaire ou de loisirs, tel que les terrains de camping, de caravaning, les habitations légères de loisirs, ainsi que les dépôts ne sont pas

autorisés. Dans le même ordre d'idée, les bâtiments annexes sommaires et les groupes de garages individuels de plus de 10 unités sont interdits.
De plus, les constructions et installations à destination d'activités admises sont soumises à la condition de ne pas porter atteinte à la salubrité, à la sécurité publiques et au site.
En outre, 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, afin de ne pas engendrer une incohérence de volumes des constructions avec des différences de hauteur.

*Développer des zones d'urbanisation future cohérentes*

Pour la zone 1AU, les occupations et utilisations du sol autorisées, similaires à celles de la zone U ne sont possibles que lorsqu'elles sont projetées sous forme d'une opération d'aménagement ou au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone et qu'elles correspondent aux orientations d'aménagement définies dans le PLU. Ces conditions supplémentaires permettent d'avoir un aménagement réfléchi, cohérent et global de ces zones qui facilite l'intégration des nouveaux quartiers au tissu urbain existant.

- *Les zones urbaines spécifiques : la zone urbaine économique (UE), la zone à urbaniser à vocation économique (1AUe) et la zone à urbaniser à vocation d'équipements (1AUh)*

*Avoir des utilisations et occupations du sol compatibles avec la vocation spécifique de la zone*

Les zones économiques UE et 1AUe sont plus spécifiques. Elles n'autorisent que les implantations à vocation économique, tels que les établissements à usage d'activité, classés ou non, les constructions industriels, à usage de bureaux ou de commerces..... mais aussi les équipements publics.
La zone 1AUh n'autorise que les équipements publics.
Ces zones autorisent les logements de fonction pour le personnel dont la présence permanente est nécessaire sur place, ainsi que les bâtiments et installations liés aux services et équipements publics. L'activité agricole y est interdite.

*Maintenir la qualité paysagère*

Afin de préserver la qualité paysagère des lieux, et d'assurer le moindre impact visuel négatif des zones d'activités, l'habitat précaire ou de loisirs, tel que les terrains de camping. En effet, les zones d'activité sont fortement perceptibles, puisque soit insérées au sein du tissu urbain soit en transition directe avec l'espace agricole. Les dépôts sont parfois autorisés s'ils sont masqués par des plantations.
De plus, 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, afin

de ne pas engendrer une incohérence de volumes des constructions avec des différences de hauteur. Cette disposition permet aussi de prendre en compte le risque d'inondation.

- *La zone agricole (A)*

*Une zone strictement réglementée pour l'activité agricole*

La zone agricole est exclusivement destinée à cette activité. Sont interdites toutes occupations ou utilisations des sols non liées à l'activité agricole, ou non nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
Ainsi, afin d'éviter une incompatibilité entre l'espace agricole et l'habitat, l'habitat y est interdit à l'exception de celui strictement lié et nécessaire au fonctionnement de l'activité agricole autorisée. Néanmoins, dans le but d'éviter le mitage de la plaine agricole, ces constructions à destination d'habitat doivent être implantées à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation. En effet, les principes de renforcement de la centralité et de concentration de l'urbanisation autour du bourg sont incompatibles avec la prolifération d'habitations au sein du territoire rural. A contrario des zones urbaines, les dépôts sont autorisés car nécessaires à l'activité, toutefois dans la mesure où les règles sanitaires sont respectées.

*Promotion de l'activité agricole et sa diversification*



Le camping à la ferme et ses installations annexes sont autorisés dans la mesure où cette activité se situe à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation. L'objet est de permettre d'une part, à l'exploitant de se diversifier et d'autre part, de sensibiliser les citoyens au monde rural.
Dans cette même optique, la construction et l'extension de bâtiments liés à la diversification de l'activité agricole sont autorisées, dans la mesure où le caractère de la zone n'est pas compromis.

*Prendre en compte les risques*

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, de manière à éviter les mouvements artificiels de terrain pouvant impacter sur les ruissellements.

*Un secteur constructible de taille et de capacité d'accueil limitées*

L'article R.123-8 alinéa 3 du Code de l'Urbanisme prévoit qu'en zone A, "des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages".
Or, il apparaît que des constructions à usage d'habitation existent au sein de la plaine agricole. Dans ce cadre, le PLU identifie un secteur n'ayant pas de vocation agricole, circonscrit à des habitations existantes isolées au sein du territoire agricole, le secteur Ah.

Conformément à l'article R.123-9 3ème alinéa, le règlement de la zone A définit strictement les possibilités d'aménagement du secteur Ah ; toute nouvelle construction est interdite.
En effet, les principes de renforcement des centralités et de concentration de l'urbanisation sont incompatibles avec la prolifération d'habitations.
Ainsi, le règlement ne permet que le changement de destination ainsi que des travaux d'amélioration et des extensions limitées de cet habitat isolé, laissant aux occupants l'entretien aisé et l'adaptation de l'habitat à leurs besoins. De même, les constructions d'annexes et dépendances de l'habitation ne pourront être réalisées que sur la même unité foncière que l'habitat principal et devront respecter les conditions d'implantation suivantes : hauteur au faîtage maximale de 4 mètres et surface brute maximale de 50 m². Il s'agit ici par ces règles de permettre au bâti existant d'évoluer tout en s'assurant qu'un mitage de la plaine agricole n'est pas possible.

- *La zone naturelle (N)*

*Une zone réglementée pour protéger les sites*

Le principe général de cette zone est que toute construction est interdite, à l'exception des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, notamment pour la desserte des réseaux, et les aménagements légers à caractère sportif et de loisirs à condition qu'ils soient compatibles avec l'environnement. La protection des sites naturels constitue l'intérêt de la zone N.
Cela permet respectivement de ne pas bloquer des projets d'intérêt collectif indispensables, et de valoriser la zone naturelle dans le respect de son caractère (chemins piétons, etc.).

*Un secteur constructible de taille et de capacité d'accueil limitées*

L'article R.123-8 alinéa 3 du Code de l'Urbanisme prévoit qu'en zone N, "des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages".
Or, il apparaît que des constructions à usage d'habitation existent au sein des milieux naturels et des espaces agricoles (certains espaces agricoles étant repris en zone N, les constructions isolées qui dans les faits se situent en espace agricole sont repris en Nh). Dans ce cadre, le PLU identifie un secteur n'ayant pas de vocation naturelle, circonscrit à des habitations existantes isolées au sein du territoire agricole, le secteur Nh.
Conformément à l'article R.123-9 3ème alinéa, le règlement de la zone N définit strictement les possibilités d'aménagement du secteur Nh ; toute nouvelle construction est interdite.
En effet, les principes de renforcement des centralités et de concentration de l'urbanisation sont incompatibles avec la prolifération d'habitations.
Ainsi, le règlement ne permet que le changement de destination ainsi que des travaux d'amélioration et des extensions limitées de cet habitat isolé, laissant aux occupants l'entretien aisé et l'adaptation de l'habitat à leurs besoins. De même, les constructions d'annexes et dépendances de l'habitation ne pourront être réalisées que sur la même unité foncière que l'habitat principal et devront respecter les conditions d'implantation suivantes : hauteur au

faîtage maximale de 4 mètres et surface brute maximale de 50 m². Il s'agit ici par ces règles de permettre au bâti existant d'évoluer tout en s'assurant qu'un mitage de la plaine agricole n'est pas possible.

*Pérenniser les activités de loisirs existantes, mais de manière différenciée selon le caractère de la zone*

Les aménagements légers à caractère sportif et de loisirs sont autorisés en zone N.
En effet, considérant la nécessaire valorisation des espaces naturels, il est opportun d'y anticiper des éventuels aménagements légers, d'autant qu'il existe aujourd'hui des procédés pour implanter ces aménagements sans impacts pour le caractère naturel du site.
La zone naturelle comprend un secteur Nl autorisant les constructions dans une certaine mesure, dans le cadre où il s'agit d'équipements et installations de loisirs, ou de constructions liées et rendues nécessaires par la présence de ces équipements. Le secteur Nl reprend des zones de loisirs déjà existantes mais aussi en devenir.

*Prendre en compte les risques*

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, de manière à éviter les mouvements artificiels de terrain pouvant impacter sur les ruissellements.



## 18.3 Desserte des terrains par les accès et voiries : l'article 3

L'objectif de cet article est de prévoir les modalités de création de voies nouvelles, telles que le tracé et les caractéristiques techniques, de conserver les voiries existantes, d'interdire l'ouverture de voies et de préciser les modalités d'accès.
Il doit prévoir une voirie suffisante pour desservir les différentes occupations et utilisations admises aux articles 1 et 2.

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, de la circulation des personnes handicapées et à mobilité réduite, ainsi que permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie et de la protection civile.

De plus, dans l'ensemble des zones urbaines (U et AU de diverses vocations), il est demandé que la phase terminale de la voie permette de faire aisément demi-tour, afin de faciliter les manœuvres des véhicules utilitaires (ordures ménagères, lutte contre l'incendie notamment).

Par ailleurs, en zones urbaines à vocation d'habitat (U et AU), le projet peut être refusé si l'accès envisagé conduit à la réalisation de plus de deux rangées d'urbanisation. Cette disposition joue un rôle en termes de sécurité routière puisqu'elle permet d'éviter la multiplication des flux sur un seul accès.

En outre, afin de sauvegarder un paysage urbain agréable, l'implantation des groupes de garages individuels de plus de 5 unités est réglementée de telle manière à ne présenter qu'un seul accès sur la voie. Cette disposition permet d'éviter la multiplication des accès à la voirie sur des espaces réduits. Au-delà de l'aspect esthétique, elle se justifie donc également en termes de sécurité routière.

Enfin, les accès et voiries des zones à urbaniser se feront dans le respect des orientations d'aménagement et d'études spécifiques. En effet, aujourd'hui, la réflexion sur la hiérarchisation des voies, les déplacements doux, la densité, la sécurité... font qu'il n'est plus de dimensionnement systématique, mais une adaptation aux fonctions de chaque voie.

### 18.4 Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4 et 5

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. Si le réseau d'assainissement collectif n'existe pas les conditions de mise en place d'un assainissement non collectif doivent être remplies.
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 au plus près de la source.
La desserte en électricité est obligatoire.
Par ailleurs, en vertu du Grenelle et de la loi sur l'eau de 2006, les dispositifs de récupérations des eaux pluviales (récupération domestique ou par infiltration à la parcelle) doivent être privilégiés.
Le règlement impose également l'enfouissement des branchements filaires dès lors que les réseaux sont enterrés pour des raisons esthétiques.

Le règlement peut imposer à l'article 5 une superficie minimale pour qu'un terrain soit constructible, lorsque ceci est justifié par des contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif, soit par le souci de préserver l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager de la zone. Il est ainsi indiqué à l'article 5 des zones urbaines mixtes et de la zone agricole que le permis de construire ne pourra être délivré que sur un terrain d'une superficie minimale suffisante pour assurer l'assainissement des constructions, en l'absence de réseau collectif d'assainissement.

### 18.5 Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10 et 14

La combinaison des articles 6, 7, 8, 9, 10 et 14 détermine l'implantation des constructions, leur hauteur et leurs densités. Initialement, la finalité de ces règles répondait à des préoccupations d'hygiène, de sécurité et de salubrité publiques ; elles poursuivent également des objectifs d'organisation du paysage urbain, de la forme urbaine et de la composition du bâti.

● Dans les zones mixtes (UA, UB, UC et 1AU, 1AUb), les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :

- Privilégier l'intégration dans l'ambiance particulière de l'environnement immédiat est privilégiée. C'est-à-dire maintenir la mixité des implantations par rapport aux voies dans le tissu urbain existant dans le secteur central de la commune, mais en périphérie et à plus forte raison pour les zones à urbaniser, garantir un aménagement homogène et aéré. Ainsi, les règles permettent un renforcement soit de l'ambiance du tissu urbain ancien, plus hétéroclite (possibilité d'implanter la construction principale en limite d'emprise de la voie, à minimum 3 mètres et au-delà, ou à l'alignement d'une des deux constructions voisines), soit du caractère résidentiel et aéré des secteurs d'urbanisation plus récents (implantation de la façade avant de la construction principale en recul minimum de 3 mètres à compter de la limite d'emprise de la voie, et alignement à l'une des deux constructions voisines possible pour l'existant). Ces dispositions privilégient la densification du centre.

- Conserver la structure urbaine existante en faisant référence aux constructions voisines en terme d'implantation : en cas de "dent creuse", possibilité de s'implanter à l'alignement de l'une des deux constructions voisines.

- Favoriser une insertion du projet optimale par rapport aux infrastructures existantes pour les zones 1AU : des reculs spécifiques sont inscrits en fonction des études Loi Barnier menées, par rapport à l'autoroute, la RD937...



- Préserver une certaine cohérence esthétique d'ensemble : les annexes et travaux d'extension ne peuvent s'implanter avec un recul minimal inférieur à la construction principale.

- Toujours dans le respect des principes de diversification et de densification du tissu urbain, il est laissé la possibilité aux constructions de s'implanter sur les limites séparatives dans les 20 premiers mètres à compter de l'alignement, ou en dehors de cette bande, en cas d'adossement à un bâtiment existant sensiblement équivalent en termes de typologies, et la construction de petits bâtiments (constructions dont la hauteur n'excède pas 4 mètres). Pour s'assurer de la densification du tissu urbain central, en cas d'implantation à l'alignement (en UA), l'implantation sur les deux limites séparatives est obligatoire (si la façade est supérieure à 12 mètres de large, l'implantation sur une seule limite séparative est autorisée).

- En cas d'implantation en retrait, le principe longueur = hauteur / 2 est à respecter avec le maintien d'une distance minimum de 4 mètres. Cet éloignement permet d'éviter la promiscuité, les vues, et d'assurer un ensoleillement minimal.
  Toutefois, il est apparu parfois contraignant en pratique d'imposer une marge d'éloignement de 4 mètres pour les constructions annexes (abris de jardin notamment) ; c'est pourquoi cette distance peut être portée à 1 mètre.

- Imposer en zones urbaines une distance minimale de 4 mètres lors de l'édification de plusieurs constructions à usage d'habitation sur une même propriété afin de garantir un minimum de 2 mètres entre la construction et la potentielle limité de propriété. Cela permet l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. Cette distance est diminuée pour les petits locaux.

- Dans tous les cas, en termes d'implantation, une dérogation est mise en place pour les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, ainsi que pour les installations techniques d'énergie. Une dérogation est également inscrite pour les bâtiments reconstruits à l'identique après sinistre.

- Il n'est pas inscrit de règles pour l'emprise au sol et le COS, les règles d'implantation et de hauteur venant encadrer d'eux-mêmes la densité.

- Fixer des hauteurs maximales des constructions afin de préserver les paysages et maintenir une hauteur homogène avec l'existant.

- Maintenir les différentes ambiances bâties du tissu urbain en différenciant les hauteurs maximales selon les caractéristiques existantes du bâti environnant, soit R+2+C en UA, avec des maisons anciennes plus hautes, R+1+C mètres en UB, et R+2 en UC afin de permettre un secteur avec des logements un peu plus hauts. En ce qui concerne les autres constructions, il est fixé une hauteur un peu plus élevée à 12 mètres, afin de tenir compte des besoins des activités ou équipements.

● En zones économiques (UE et 1AUE), un recul minimum uniforme de 10 mètres (sauf exceptions) par rapport à l'axe des voies est imposé, de manière à ce qu'il y ait un espace tampon entre l'activité et la voie. En 1AUe, les reculs sont accrus relativement aux axes importants de la commune, autoroutes, et routes départementales, notamment conformément aux reculs engendrés par la Loi Barnier. Ces reculs ont toutefois été diminués pour la zone située entre l'autoroute et la RD937, suite à l'étude au titre de l'article L.111-1-4 de l'Urbanisme permettant de déroger à ces reculs en fonction des aménagements prévus. Néanmoins, l'implantation sur les limites séparatives est autorisée, sans restriction. Si le recul est choisi, il ne doit pas être inférieur à 3 mètres, et 15 mètres si le recul se fait par rapport à une limite de zone urbaine, de manière à éloigner d'éventuelles nuisances de l'habitat. Entre deux bâtiments doit toujours être ménagé une distance de minimum 5 mètres pour des raisons de sécurité et de passage. La hauteur est la même qu'en zone urbaine mixte pour les bâtiments à usage d'activité, afin d'assurer l'insertion de ces constructions dans l'environnement et compatibles avec le maintien du caractère naturel de la zone. Il n'est pas fixé de COS mais une emprise au sol de 60% maximum.

● En zone d'équipements UH, il n'est pas fixé d'emprise au sol ou de COS. La hauteur est la même qu'en zone urbaine mixte pour les bâtiments à usage d'activité, afin d'assurer l'insertion de ces constructions dans l'environnement et compatibles avec le maintien du caractère naturel de la

zone. Il n'est pas fixé de recul par rapport aux voies, hormis par rapport aux grands axes de la commune. L'implantation en limites séparatives et en recul est autorisée.

● En zones A et N, l'article R.123-9 3ème alinéa dispose que : « dans les secteurs mentionnés au troisième alinéa de l'article R.123-8, le règlement prévoit les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions permettant d'assurer l'insertion de ces constructions dans l'environnement et compatibles avec le maintien du caractère naturel de la zone ».
Le règlement fixe par conséquent des conditions strictes permettant d'assurer l'insertion des constructions autorisées dans leur environnement naturel. Un recul minimal de 10 mètres est ainsi imposé par rapport à l'axe des voies, avec des dérogations. Les distances sont augmentées par rapport aux grands axes de la commune.
La hauteur des constructions est limitée à R+1+C pour les bâtiments à usage d'habitation, 15 mètres pour les bâtiments d'activités agricoles, et 8 mètres en Nl pour les équipements de loisirs.
Surtout, la constructibilité est limitée afin de conserver le caractère naturel de la zone.
Dans les secteurs Nh et Nj, l'emprise au sol des extensions, annexes et dépendances est limitée à 40m² par unité foncière.
Dans les secteurs Nl, l'emprise au sol est limitée à 5%.
En Ah et Nh, le COS est limité à 0,6.

## 18.6 Aspects architecturaux et paysagers : les articles 11 et 13



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. L'article 11 autorise un contenu assez souple, dans les limites autorisées par la combinaison des articles L.123-1 et R.123-9 du code de l'urbanisme (aspect extérieur et aménagement des abords). Les objectifs de ces articles sont :

- Empêcher les constructions non finalisées ou inesthétiques : interdiction de l'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts tels que les parpaings, des matériaux de type tôle en couverture…

- Favoriser une intégration réussie des nouvelles constructions dans l'environnement. Les bâtiments agricoles doivent particulièrement respecter une intégration à l'environnement par la plantation d'arbres et de haies autour des bâtiments. Les installations diverses doivent ne pas porter atteinte au paysage, être masquées par des écrans de verdure, dissimulées, ou être intégrées au bâti, en harmonie, selon le type d'éléments. En zone économique, les aires de stockage extérieures et de parking ainsi que les dépôts et décharges doivent également être masqués. Pour les clôtures, pour les constructions à usage d'habitation, la hauteur totale est limitée à 1,20 mètres à l'avant et 2,20 mètres à l'arrière, avec des clôtures pleines respectives de 0,4 m et 0,8 m.

- Innover sans compromettre l'harmonie : permettre la mise en œuvre de certains

dispositifs, en accord avec le Grenelle. En effet, certaines prescriptions de l'article 11 peuvent ne pas trouver d'application en cas de mise en œuvre de certains matériaux, procédés, et dispositifs écologiquement performants. Il est néanmoins recommandé qu'ils soient bien intégrés.

- Intégrer les zones d'urbanisation future dans l'environnement et en limiter les nuisances par la mise en place de prescriptions détaillées relatives aux couleurs (1AU, 1AUb, 1AUh, 1AUe), de manière à limiter les impacts visuels. De même, il est imposé la plantation des marges de recul par rapport aux axes selon l'étude Loi Barnier.

- Imposer une végétalisation des espaces libres avec des superficies d'espaces verts d'au minimum 10% en zones d'habitat, avec une plantation minimum d'arbres de moyenne tige.

- Favoriser la plantation d'essences locales.

Ces différents choix s'expliquent pour des raisons d'esthétisme, de préservation du patrimoine et de recherche d'harmonisation. Dans tous les cas, comme dans le règlement national d'urbanisme, le règlement du PLU emploie des « garde-fous » avec des notions subjectives ou interprétatives. Il n'est pas possible de détailler les couleurs, aspects ou matériaux de manière exhaustive et ce pour 10 à 15 ans.

### 18.7 Stationnement : l'article 12

Afin de limiter l'occupation de l'espace public 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.

Le nombre de véhicules par ménage étant de plus en plus important, il est exigé, pour les constructions d'habitation, dans toutes les zones, la réalisation d'au minimum 2 places de stationnement automobile par logement (stationnement couvert ou non).
Pour toutes les zones mixtes, pour les projets à destination principale d'habitation créant une voirie nouvelle ouverte à la circulation générale, des places de stationnement pour les visiteurs sont également imposées : au minimum 1 place de stationnement automobile par tranche de 5 logements.

En ce qui concerne les constructions d'activités, ou liés aux équipements, le stationnement prévu doit permettre de répondre aux besoins liés à l'activité. Une spécificité est inscrite pour les surfaces commerciales. Il est exigé une place pour 100m² de surface de vente en zones mixtes, et une surface affectée au stationnement au moins égale à 80 % de la surface de vente en zones à

vocation économique.

Conformément à l'article L.123-1-3 du code de l'urbanisme, il ne peut être exigé plus d'une place pour les logements locatifs financés avec un prêt aidé de l'Etat.

En cas d'impossibilité urbanistique ou architecturale de réaliser les aires de stationnement demandées, le constructeur peut réaliser des places de stationnement dans l'environnement immédiat du terrain d'implantation de la construction, acquérir des places de stationnement dans un parc privé de stationnement, obtenir une concession à long terme dans un parc public, verser une participation pour non réalisation d'aires de stationnement.

## 18.9 Justifications des orientations d'aménagement

Le présent chapitre permet de justifier les choix qui ont été retenus dans les orientations d'aménagement des deux zones à aménager de la commune d'Aix-Noulette.
Ces orientations ont porté sur des zones de développement à court et moyen terme et ont été établies en vue de garantir un minimum de qualité à ces zones, 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.

Les zones de la commune ayant fait l'objet d'orientations d'aménagement sont des zones particulières enclavées entre des axes de circulation, la RD937 et l'autoroute A26. Ces zones subissent de fortes nuisances sonores et sont donc, par leur position géographique, soumises à une étude (au titre de la Loi Barnier).

Les justifications d'aménagement des deux zones concernées sur la commune d'Aix-Noulette émanent de la réflexion portée par l'étude LOI BARNIER. Il convient donc de consulter le rapport de Loi Barnier de ces zones pour mieux se rendre compte des tenants et des aboutissants des préconisations d'aménagement.

Toutefois, nous rappellerons ci-dessous les objectifs principaux d'aménagement définis dans les orientations d'aménagement.

### Justifications des orientations d'aménagement du site enclavé entre la RD937 et l'A26 au nord de la commune :

Le projet se situe en zone 1AU du PLU et se situe entre la RD937 et l'A26. Cet espace est soumis à une étude Loi Barnier afin d'être aménagé. Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement.

Les objectifs sont regroupés par thème :

***Environnement :***
*Objectif d'intégration à l'environnement
*Objectif de gestion et de réduction des nuisances
*Objectif d'intégration paysagère

***Urbain***
*Objectif d'intégration architecturale

***Déplacements***
*Objectif d'organisation des déplacements. Afin de favoriser les liaisons et fluidifier les déplacements, l'urbanisation ne doit pas être enclavée. La possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.

**Justifications des orientations d'aménagement du site enclavé entre la RD937 et l'A26 au Sud de la commune :**

Le projet se situe en zone 1AU, 1AUH et 1AUE du PLU et se situe entre la RD937 et l'A26. Cet espace, comme le précédent, est soumis à une étude Loi Barnier afin d'être aménagé. Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement.

Les objectifs sont regroupés par thème :

***Environnement***
*Objectif d'intégration à l'environnement
*Objectif de gestion et de réduction des nuisances
*Objectif d'intégration paysagère
*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 RD937

***Urbain***
*Objectif de mixité des fonctions
*Objectif d'intégration architecturale

***Déplacements***
*Objectif de sécurisation des intersections routières
*Objectif d'intégration et d'organisation des déplacements
*Objectif de mise en place d'une trame « douce » dans les projets
*Objectif d'intégration viaire, de gestion de la sécurité sur la RD937 et d'organisation des déplacements

## 19 MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le document d'urbanisme à partir duquel les changements sont ci-dessous justifiés est le Plan d'Occupation des Sols approuvé en 1983, la dernière révision datant de 1993.

Le POS découpait le tissu urbain existant en deux secteurs mixtes à vocation principale d'habitat différents (un pour le centre ancien, un autre pour le tissu périphérique), différenciés car présentant des caractéristiques urbaines variées... Ce découpage est conservé, le secteur UB s'agrandissant pour intégrer les opérations réalisées dans les zones d'urbanisation future du POS. Un secteur UC est ajouté pour permettre au sein du secteur UB reprenant cette dernière opération des hauteurs un peu plus élevées, de manière circonscrite.

Depuis l'approbation du POS, la quasi-totalité des terrains inscrits en zone urbaine ont été bâtis.

Le POS prévoyait 3 zones d'urbanisation future à mixte à vocation principale d'habitat :

-une zone 31NA, au sud de la commune, dont la majeure partie est réalisée, et l'autre en cours de conception ou réalisation.

-deux zones 30NA, non consommées.
La première se situait dans le prolongement de la cité 10, tout au Nord. Les principes d'urbanisation actuels ne permettent plus d'ouvrir à l'urbanisation des zones déconnectées du tissu urbain principal. La zone n'est pas retenue au PLU.
De la même façon, la seconde n'était pas optimale, excentrée, et avec des accès difficiles. La zone n'est pas retenue au PLU.

Le PLU inscrit donc deux nouveaux sites en zone à urbaniser mixte à vocation principale d'habitat, au nord du tissu urbain entre l'autoroute et la RD937.

Le POS comprenait deux zones économiques et deux zones d'urbanisation future à vocation économique (ZAC), reprises au PLU, car toujours d'actualité.
Une troisième est inscrite pour de l'activité commerciale entre l'autoroute et la RD937. Une zone d'équipements dans le prolongement est également inscrite.

Le reste du territoire se répartissait au POS entre zones agricoles et zones naturelles. Le zonage naturel est sensiblement le même au PLU, mais l'espace dédié à l'agriculture est remodelé en partie (du fait de l'abandon de certaines zones à urbaniser au profit d'autres).

## 19.1 Sur le zonage

| | POS | | | PLU | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U | UC et UCa | 50 ha | 141 ha | UA | 29,76 ha | 172,43 ha |
| | UD | 72 ha | | UB | 106,96 ha | |
| | | | | UC | 2,76 ha | |
| | UI | 19 ha | | UE | 32,95 ha | |
| AU | 20NA et 20NAa | 75,20 ha | 140,2 ha | 1AU | 8,28 ha | 117,27 ha |
| | 30NA | 55 ha | | 1AUb | 4,14 ha | |
| | NB | 10 ha | | 1AUe | 100,52 ha | |
| | | | | 1AUh | 4,33 ha | |
| A | 10 NC | 339,80 ha | 339,80 ha | A | 382,3 ha | 384,13 ha |
| | | | | Ah | 1,83 ha | |
| N | 30 ND et 30NDa | 373 ha | 373 ha | N | 361,96 ha | 310,17 ha |
| | | | | Nh | 0,3 ha | |
| | | | | Nj | 1,48 ha | |
| | | | | Nl | 6,43 ha | |
| ZAC | | 10,50 ha | | | | |
| ECHANGEUR | | 8,50 ha | | | | |
| TOTAUX | 1013 ha | | | 1044 ha | | |



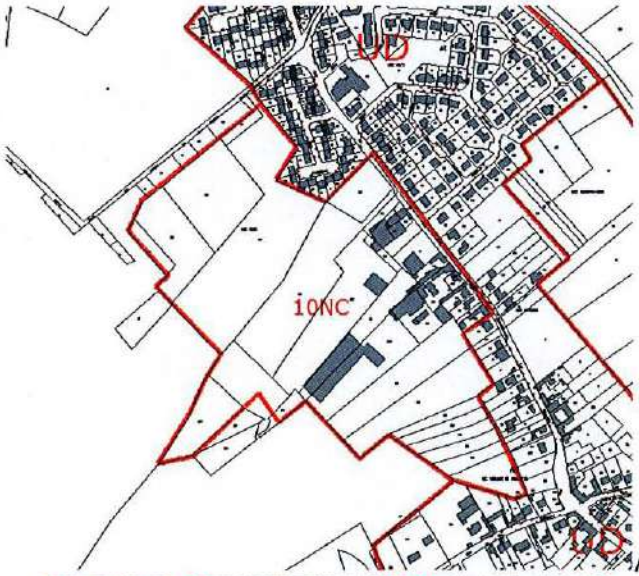
N.B. : Le territoire s'est agrandi entre le POS et le PLU du fait de modifications de frontières essentiellement au niveau du Moulin Brûlé.

Les changements apportés au zonage du Plan d'Occupation des Sols sont les suivants :

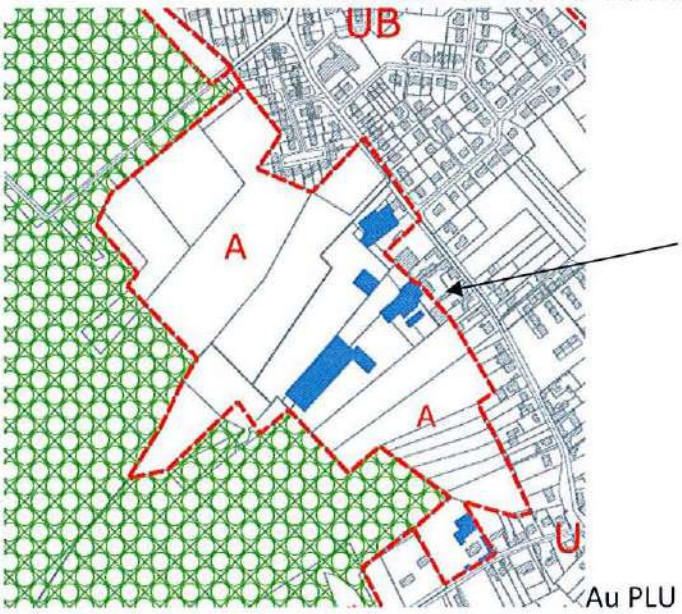
↳ **<u>Le zonage est actualisé pour davantage de cohérence avec la réalité des parcelles, et l'usage actuel des sols.</u>**

- La distinction entre UA et UB est conservée. Il est ajouté un secteur UC à l'intérieur de UB.

- La ferme rue de la Chapelle reste en grande partie en zone agricole. Le front à rue est régularisé et classé en zone urbaine, puisqu'il s'agit de maisons.

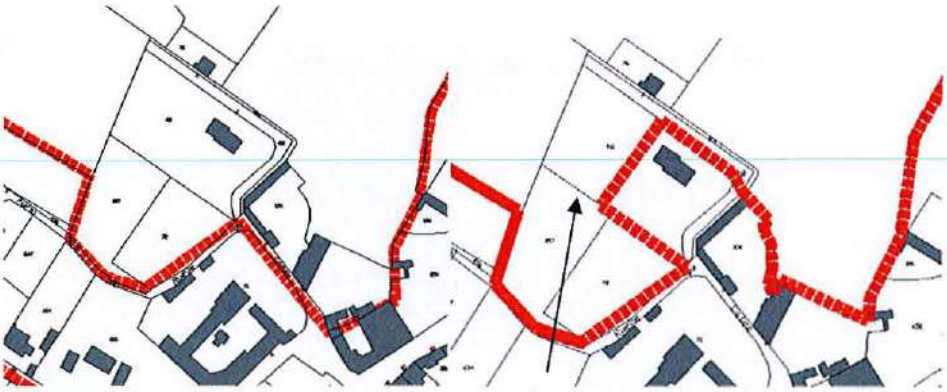



Au POS

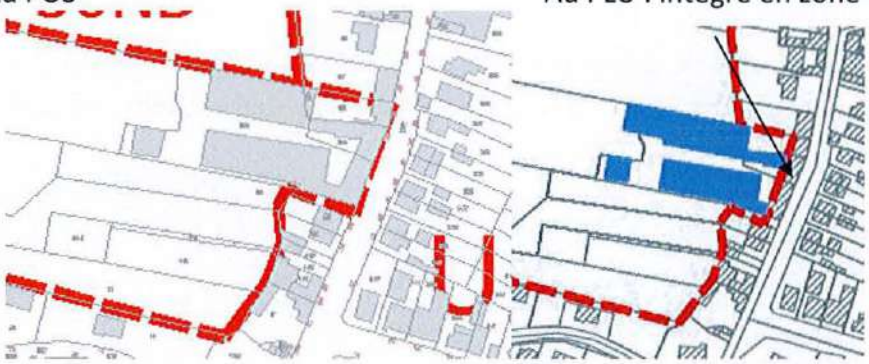



Au PLU

- Certains bâtiments sont intégrés en zone urbaine puisqu'il s'agit aujourd'hui de bâtiments d'habitation.

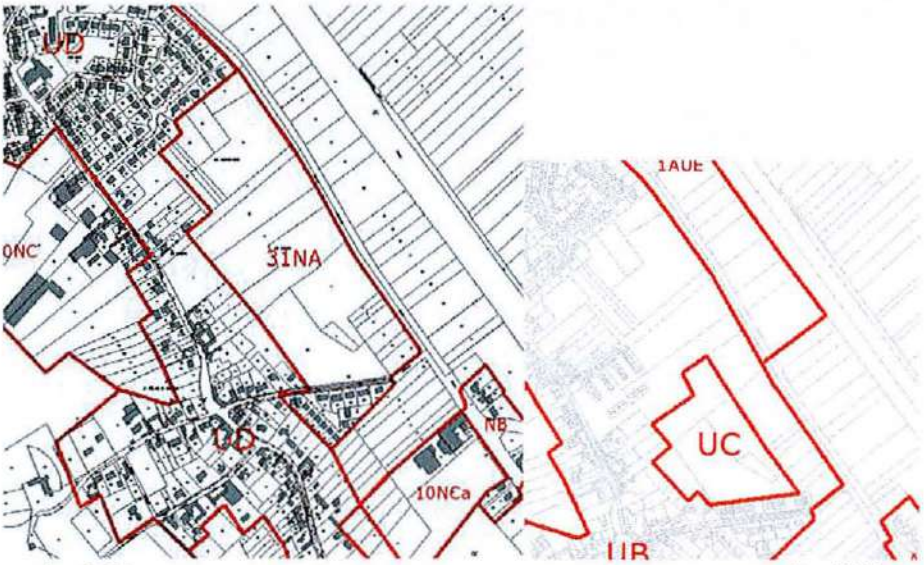


Au POS Au PLU : intégré en zone U





- La zone 31NA en cours d'urbanisation passe en zone U.




Au POS Au PLU

- L'espace classé en naturel au PLU ci-dessous ne se justifie pas par le caractère naturel de la zone. Il est donc classé en agricole au PLU.

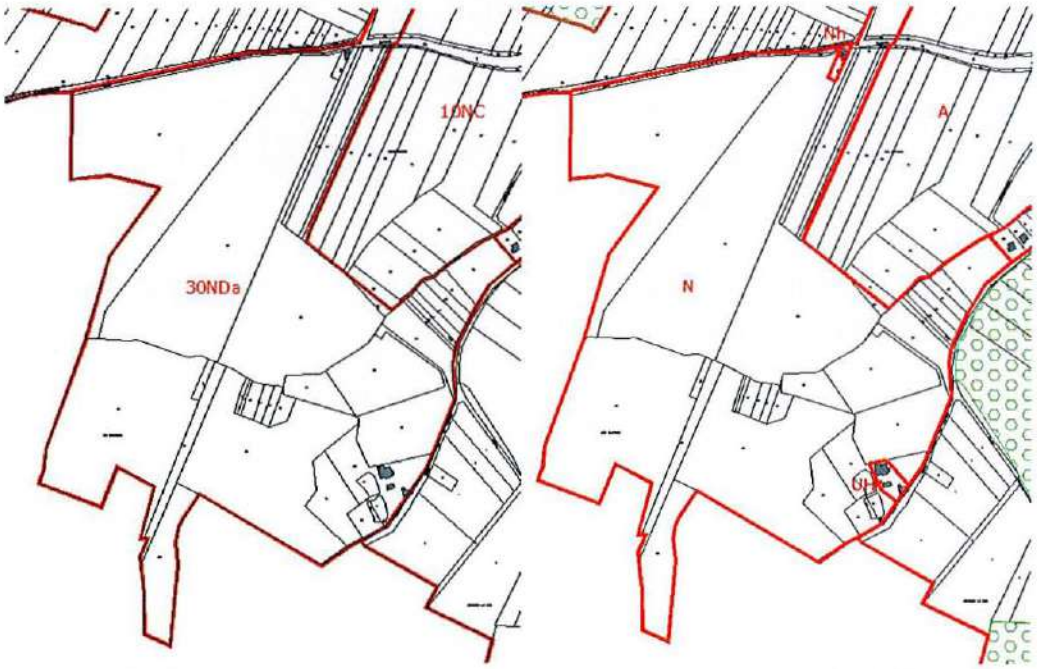
Au POS Au PLU

- Il est décidé de ne pas conserver le sous-secteur agricole Aa (« 10NCa » au POS), et le sous-secteur naturel Na (« NDa » au POS). Ces secteurs sont classés en A et N.

Au POS Au PLU

- Cet espace passe en naturel plutôt qu'en agricole en raison de la présence d'un espace boisé classé.

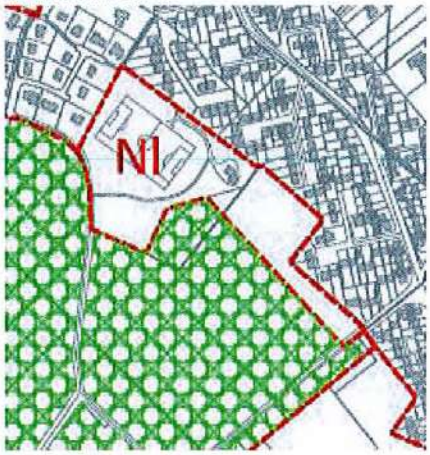
- L'ensemble de cette zone était en zone de loisirs au POS. Or, il n'y a pas de vocation actuelle ou de projet correspondant. Elle est donc passée en zone naturelle stricte au PLU. Toutefois, les équipements liés aux étangs sont délimités au sein de la zone de loisirs.




Au POS

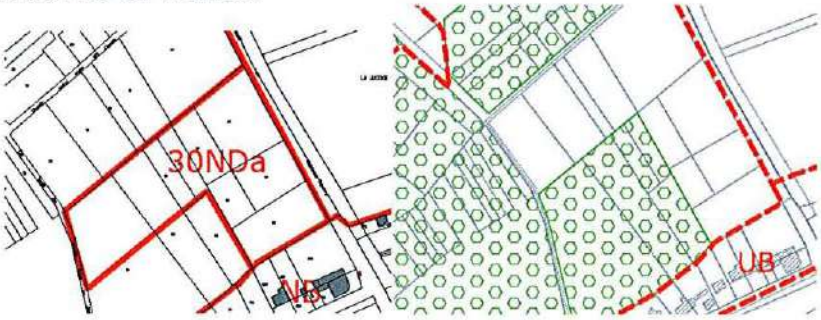
Au PLU

- La parcelle suivante est classée en zone de loisirs. Elle était en zone naturelle stricte au POS alors qu'on y trouve un bâtiment.



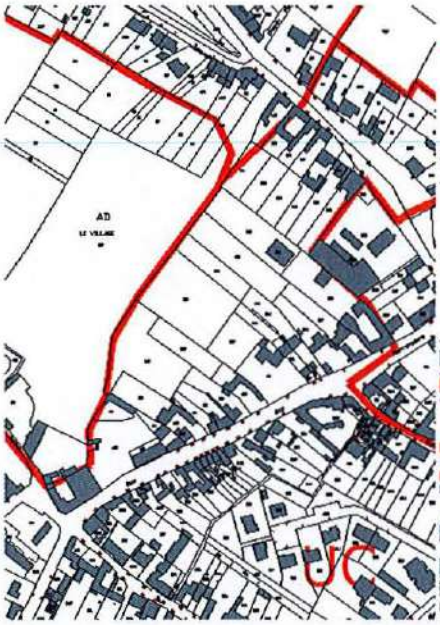

- Cet espace est laissé en Nl comme au POS, zone de loisirs puisque cet usage est présent sur le site, notamment avec une aire de stationnement.

En revanche, ici, cela n'est pas justifié par un quelconque usage, ce qui engendre un classement au PLU en N strict.

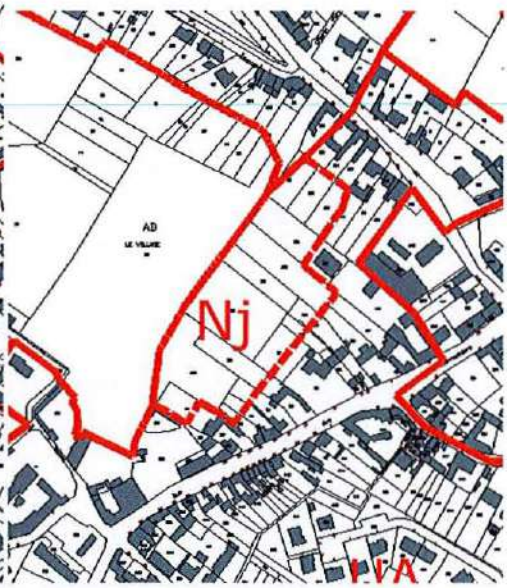



Au POS Au PLU

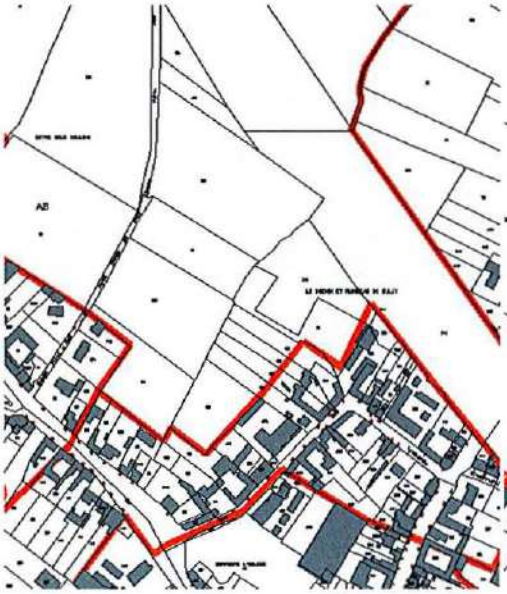
- Les parcelles trop profondes sont assorties d'un zonage Nj pour les fonds de parcelles.



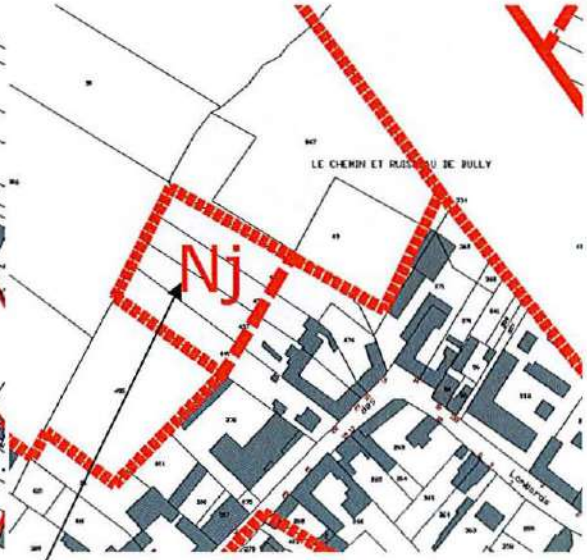

Au POS




Au PLU

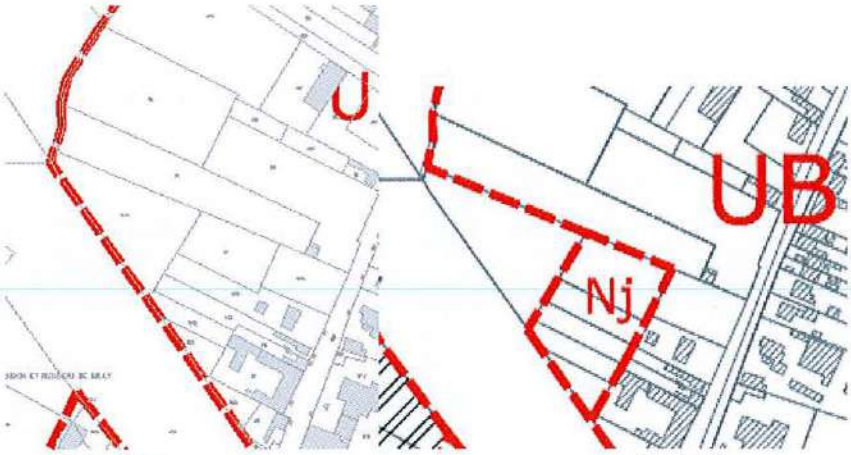


Au POS




Au PLU

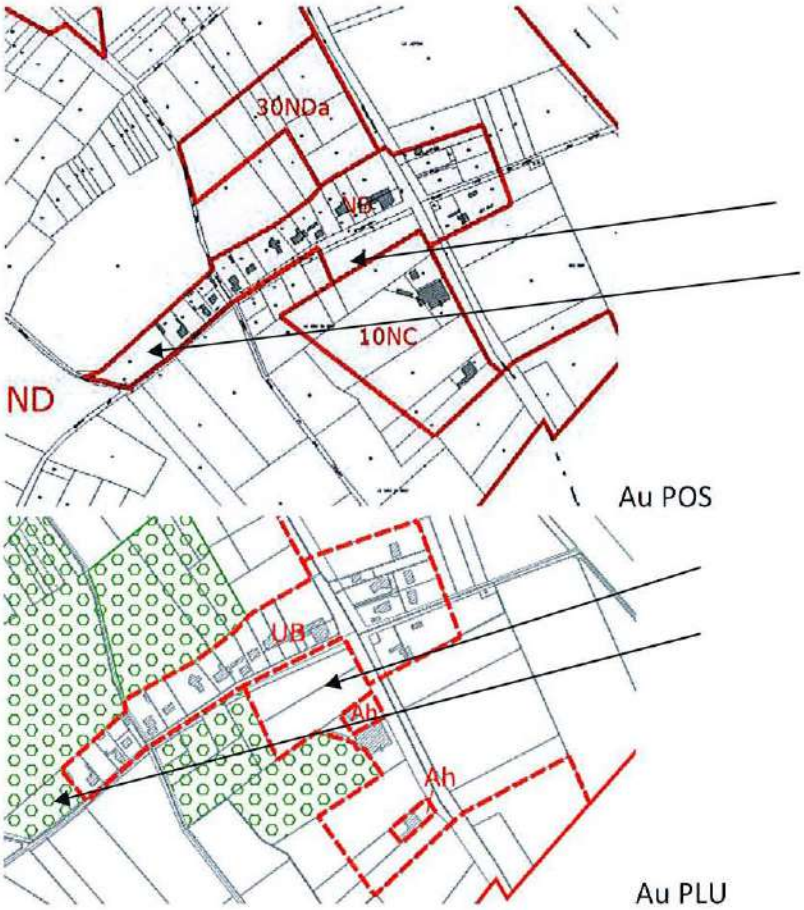
Les jardins sont passés en Nj. Ils sont en zone agricole au POS mais on ne peut les y laisser puisqu'il y a une zone d'urbanisation à l'arrière.

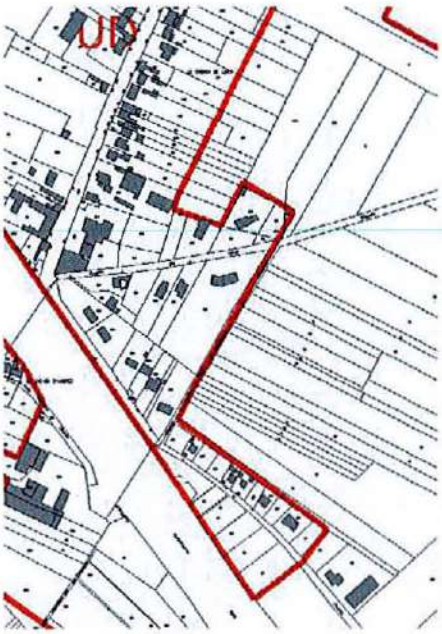



Au POS Au PLU

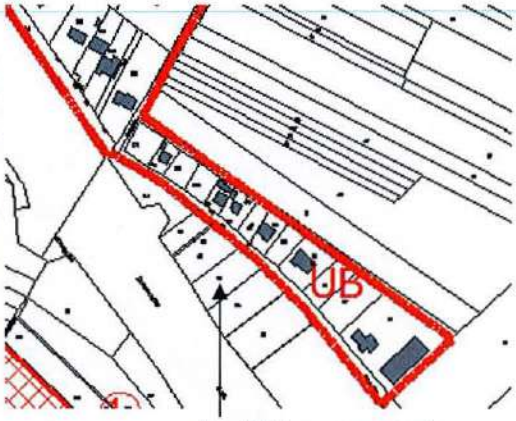
- Le bâti isolé classé en A ou N au POS est classé en Ah et Nh de manière à permettre l'évolution du bâti (cf. justifications du zonage pour les illustrations).

- L'extension des hameaux n'est plus permise et conformément au PADD, la zone U reprend les contours du tissu urbain existant. Certaines zones d'habitat à l'écart sont donc réduites.





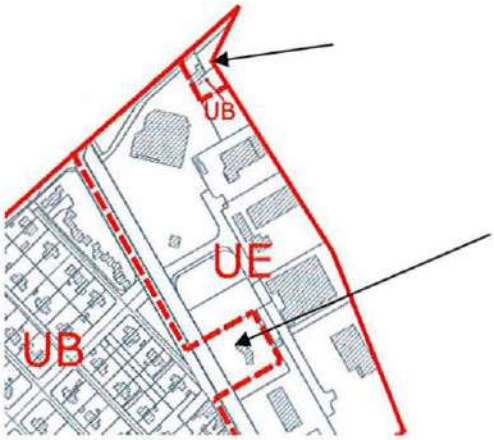

Au POS




Au PLU : en zone A

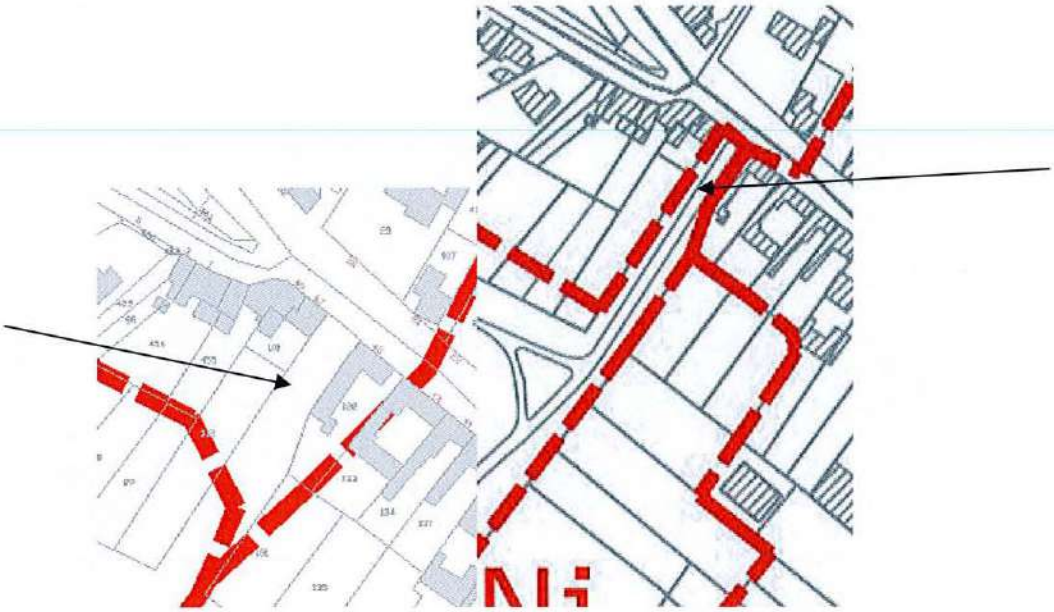
- Les maisons ci-dessous, classées en zone économique au POS, sont délimitées et classées en zone d'habitat au PLU, car il ne s'agit plus de logements de fonction.

Au POS




Au PLU

- Le chemin ci-dessous est repris en zone naturelle, au lieu de la zone urbaine, car il fait partie intégrante du parc.



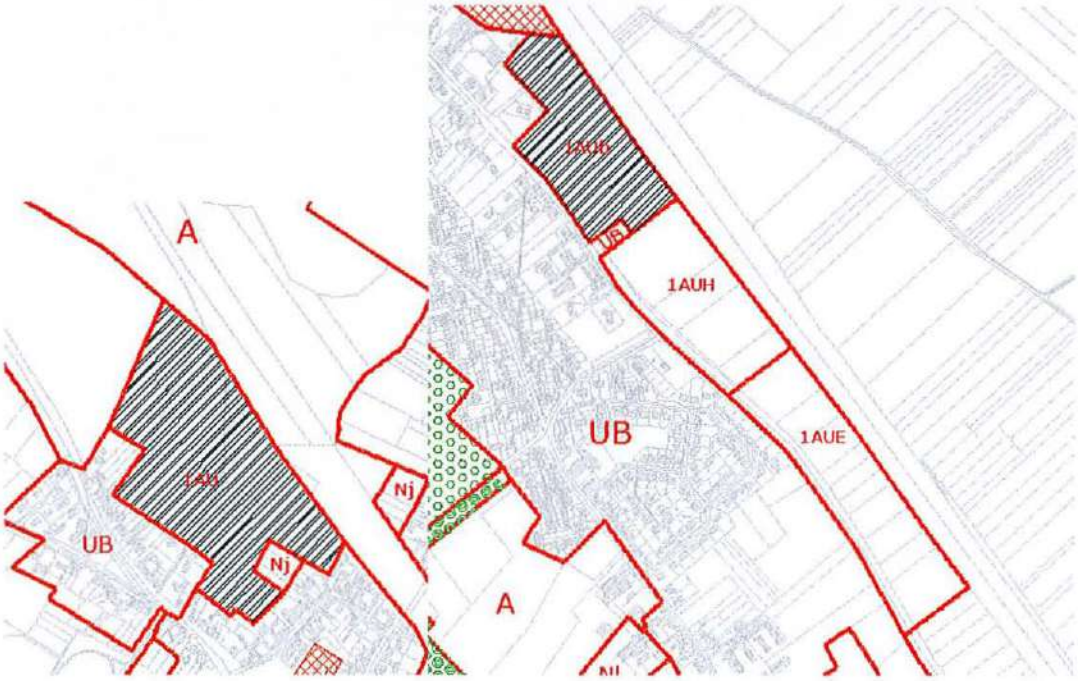
POS PLU

↳ **<u>Le zonage est mis en conformité avec le PADD.</u>**

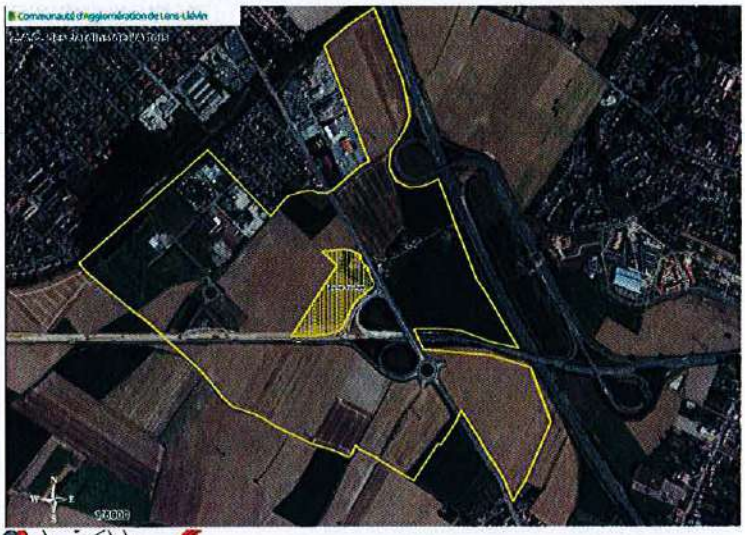
- Ce secteur est classé en Nl du fait du projet de poumon vert.

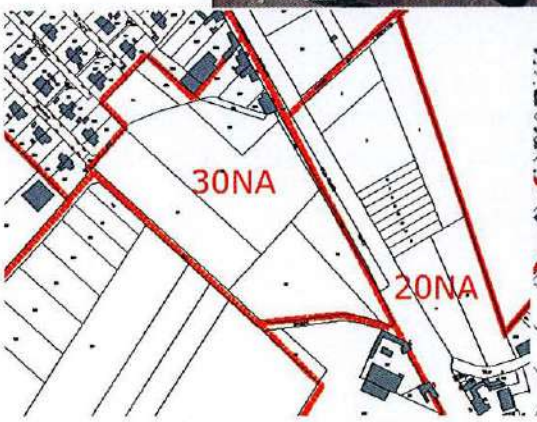
Au POS Au PLU

- Les zones d'urbanisation future choisies au PADD et étudiées dans les dossiers « Loi Barnier » sont inscrites en zones à urbaniser 1AU, 1AUb, 1AUh et 1AUe.

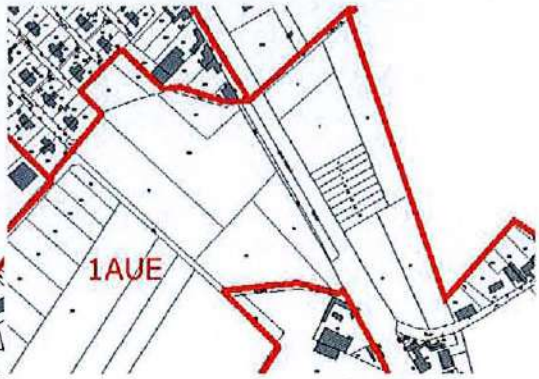


- La zone 30NA au POS en prolongement de la cité 10 passe en zone 1AUE, conformément au PADD et au périmètre de la ZAC.



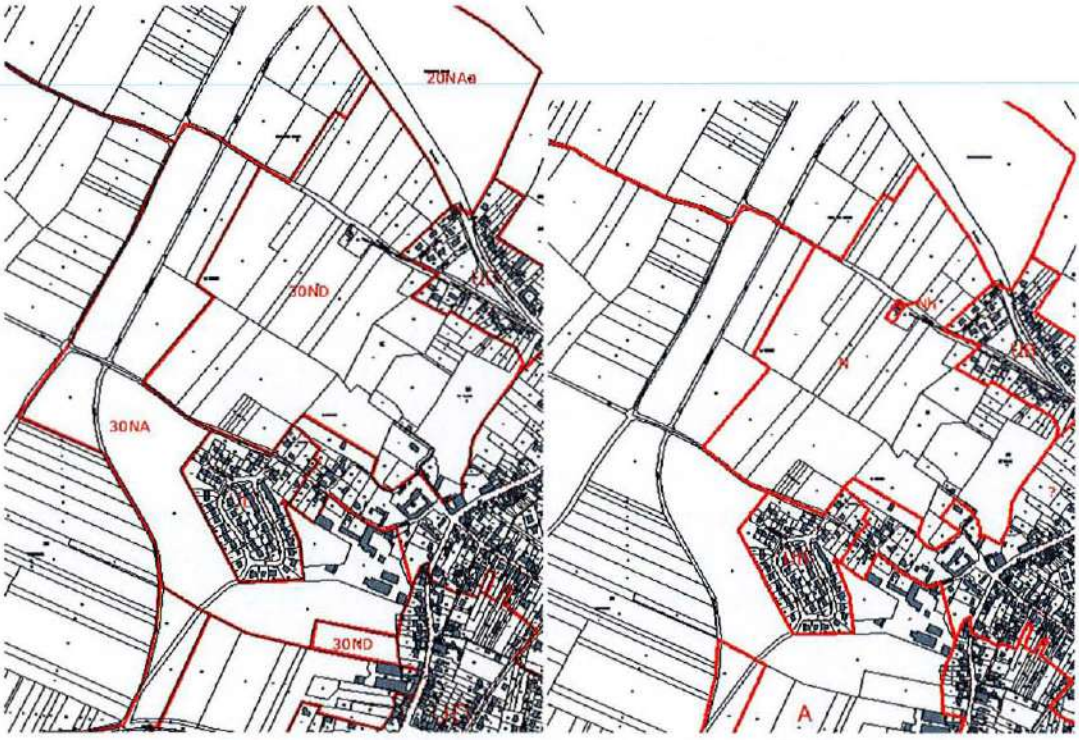



Au POS




Au PLU

- La zone d'extension de l'urbanisation 30NA ci-dessous au POS est conformément au PADD classée en zone agricole.




Au POS Au PLU



- Au titre de l'article L123-1 16° du code de l'urbanisme, il est imposé dans les deux zones à urbaniser à vocation principale d'habitat, la création de logements locatifs sociaux locatifs, à hauteur d'au moins 20%, et de lots libres, dans la même proportion.

- Sont inscrits au zonage des emplacements réservés. Sur les 5 emplacements réservés inscrits au POS, seul un est maintenu, les autres ayant été achetés : celui permettant l'accès à la zone économique future rue de Bully. Deux autres sont ajoutés : pour un poumon vert, pour une installation d'intérêt collectif (cf. justifications du zonage pour les illustrations).

**19.2 Sur le règlement**

Les changements apportés au règlement visent principalement à adapter les règles applicables aux objectifs généraux des nouvelles législations en vigueur, ainsi que d'améliorer la mise en œuvre du document d'urbanisme :

- La zone urbaine est différenciée en trois sous-secteurs : UA, UB, UC, UA correspondant à UC au POS, UB correspondant à UD et à une partie de 1NA au POS, et UC, partie de zone 1NA du POS. Les différences sont gardées.

- Il est décidé de différencier les deux zones à urbaniser retenues, afin d'appliquer sur la zone 1AU Nord une hauteur maximale autorisée de R+1+C, et sur la zone 1AU Sud R+1+C ou R+2 (celle-ci sera intitulée 1AUb).

- Aux articles 1 et 2, les occupations et utilisations des sols interdites ou soumises à des conditions particulières du POS ont été ajustées au PLU en fonction des objectifs du projet, et également pour pallier certaines occupations posant problème et non réglementées.

- Les équipements d'intérêt collectif sont autorisés en zone 1AUe et en NI. Les aménagements légers de loisirs sont autorisés en N.

- A l'article 3 des zones urbaines (U et 1AU) : ajout d'une règle limitant la multiplication des parcelles en marteaux (deux rangées d'urbanisation maximum) et suppression par rapport au POS de la règle imposant une largeur d'accès et de voie privée de manière à s'adapter à l'évolution des règles en termes de voiries. En effet, aujourd'hui, on a plutôt tendance à adapter les largeurs en fonction de la hiérarchie des voies, des usages...

- A l'article 4, le règlement du gestionnaire a été appliqué. L'esprit de la règle n'évolue pas mais elle est actualisée. Il est notamment demandé de privilégier les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

- A l'article 5 de toutes les zones concernées: suppression des règles du POS concernant la division de parcelles.

- A l'article 6 des zones U : ajout d'une règle permettant de s'aligner à l'une des deux constructions voisines afin de s'adapter davantage à l'environnement, et

harmonisation du recul minimal possible à 3 mètres (au lieu de 5 mètres en UA et 3 en UB), également établi en 1AU.

- A l'article 7 des zones urbaines (U et 1AU) : l'implantation avec marge d'isolement passe de 3 à 4 mètres par volonté d'éviter les problèmes relatifs à l'intimité.

- L'article 8 est simplifié.

- Pour l'article 10, en zone urbaine, pour les constructions à usage d'habitation, on s'exprimait en mètres au POS, et aujourd'hui en étages au PLU, et il est décidé d'harmoniser. Ainsi, en UA= R+2+C, UB et 1AU= R+1+C, 1AUb=R+2 ou R+1+C, UC=R+2, de manière à s'adapter à et à intégrer les projets dans l'environnement. La hauteur autorisée est plus élevée en 1AUh qu'en 1AU car il ne s'agit pas du même contexte, la 1AU s'intégrant à l'intérieur de fonds de jardins. La zone 1AUb permettra des formes plus denses. Pour l'adaptation à la présence d'activités économiques, il est ajouté une hauteur maximale pour celles-ci de 12 mètres, et 15 mètres pour les bâtiments agricoles en A.

- A l'article 12 : on passe de 1 à 2 places de stationnement obligatoires, du fait des réalités actuelles en termes de nombres de voitures par ménages, pour toutes les zones concernées par des constructions à usage d'habitation. La règle exigeant une place de stationnement pour 3 employés pour les constructions à usages de bureaux est supprimée, cela étant incontrôlable et variable.

- A l'article 13 : pour toutes les zones concernées, ajout d'une remarque sur le fait que les plantations ne doivent pas créer de gênes, et d'une autre pour l'incitation au choix d'essences locales. Les références aux lotissements sont supprimées. De plus, on ne parle plus d'arbre de haute tige mais de moyenne tige pour ne pas limiter l'ensoleillement.

- Articles 9 et 14 : pour toutes les zones, décision de ne plus imposer de CES et COS précis, celui-ci découlant de l'ensemble des règles de l'article 3 à 13, hormis en zones économiques et pour l'habitat isolé, dans l'optique d'améliorer l'intégration à l'environnement et pour l'habitat isolé de ne pas trop impacter l'environnement.

- Le règlement est actualisé conformément au Grenelle II. Notamment, l'article 11 autorise les innovations énergétiques. L'article 4 relatif aux réseaux est également actualisé.

- Il est ajouté au règlement des règles pour le secteur Ah et Nh : on autorise les annexes et les travaux, pas de nouvelles constructions.

- Le règlement de la zone agricole permet contrairement au POS la diversification des activités agricoles.

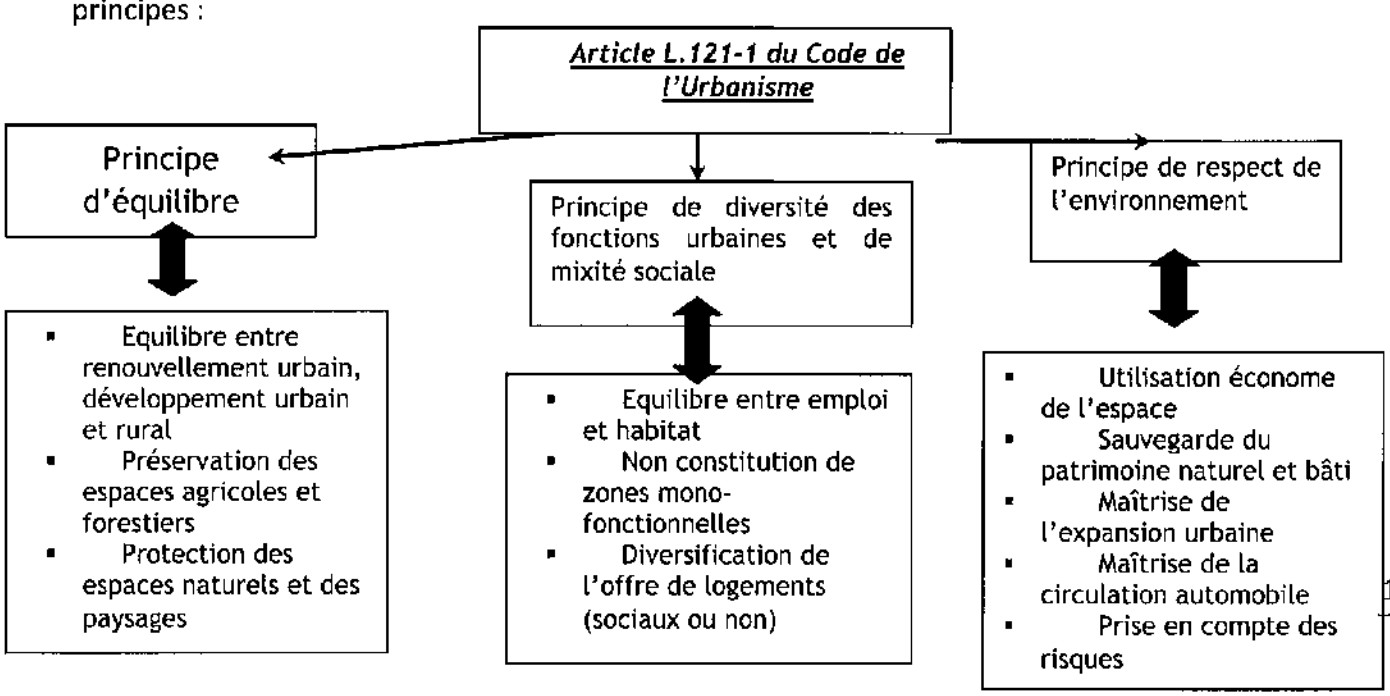
- Il est ajouté des règles imposant une bonne intégration paysagère des bâtiments et dépôts agricoles.

- Le règlement différencie N et Nl, N étant plus strict et protégeant strictement les milieux, n'autorisant que les petits aménagements de loisirs, alors que Nl autorise les équipements de loisirs.

## 20 JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

### 20.1 Les principes législatifs d'aménagement et d'urbanisme

Les objectifs fondamentaux de la loi sont la mixité sociale, l'utilisation économe de l'espace et le développement durable. L'article L. 121-1 du Code de l'Urbanisme s'articule autour de 3 principes :




Le PLU de Aix-Noulette contribue à atteindre ces principes, notamment en :

- En permettant un développement urbain de la commune adapté, raisonnable et progressif.
- En permettant un développement urbain en continuité des espaces bâtis privilégiant un espace agricole enclavé.
- En favorisant la mixité sociale, fonctionnelle et urbaine.
- En pérennisant les équipements.
- En prenant en compte les risques et nuisances.
- En protégeant les milieux naturels d'intérêt et les corridors écologiques.
- En préservant le patrimoine bâti.
- En hiérarchisant, sécurisant et diversifiant les déplacements.
- En pérennisant l'activité agricole, par le maintien des accès, et la préservation de la plaine agricole.
- En assurant un traitement paysager des projets.
- En accompagnant le développement économique...

## 20.2 Les servitudes d'utilité publique

Le territoire de la commune est grevé de servitudes d'utilité publique. Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, 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.

• *La servitude de protection des Monuments Historiques (AC.1)*

L'Eglise Saint-Germain engendre une servitude « Monument Historique » en centre-ville en tant que bâtiment classé et la Motte féodale en tant qu'élément de patrimoine inscrit. Les services instructeurs auront à soumettre à l'Architecte des Bâtiments de France toutes demandes de travaux se trouvant dans cette servitude, et certains délais d'instruction seront à respecter.

Sont classés, de manière synthétique, les immeubles présentant pour l'histoire ou pour l'art un intérêt public, ou qui referment des gisements archéologiques, les immeubles situés dans le champ de visibilité d'un immeuble classé. Sont susceptibles d'être inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques les immeubles qui ne justifient pas un classement mais avec un intérêt suffisant pour en rendre désirable la préservation, ou les immeubles dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit.

Les abords d'un monument classé ou inscrit engendrent pour sa protection et sa mise en valeur un périmètre de visibilité de 500 mètres dans lequel tout immeuble nu ou bâti visible du monument protégé ou en même temps que lui est frappé de la servitude des abords.

• *La servitude de protection des sites naturels et urbains (AC.2)*

Deux protections sont engendrées par Notre-Dame-de-Lorette, en tant que site classé et site inscrit, selon deux périmètres différents. Sont inscrits les monuments naturels et sites dont l'évolution doit être rigoureusement suivie sur le plan paysager, non seulement du point de vue de la qualité de l'architecture mais également de nombreux autres composants du paysage. Sont classés les sites dont l'intérêt paysager est exceptionnel et qui méritent d'être distingués et intégralement protégés et les sites présentant un caractère remarquable qu'il convient de maîtriser.

La servitude instaure l'interdiction de toute publicité sauf dérogation et les campings et stationnement de caravanes, sauf autorisation préfectorale.

La servitude instaure également pour le propriétaire des parcelles situées dans une telle zone de se soumettre aux servitudes particulières à chaque secteur déterminé par le décret d'institution et relatives aux servitudes de hauteur, à l'interdiction de bâtir, à l'aspect esthétique des constructions...

• *La servitude de protection des canalisations de distribution et de transport de gaz (I.3)*

La commune est traversée par une canalisation (gestionnaire GRT gaz région Nord-Est) :

- Canalisation Antenne de Bully-Les-Mines, diamètre 100, (GDF)
- Canalisation Carency-Angres, diamètre 150, (GDF)

La servitude oblige les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Des prescriptions réglementaires et des contraintes à l'urbanisation s'appliquent le long de l'ouvrage.

Ces servitudes touchent les zones économiques du zonage. L'aménagement devra le prendre en compte, en réservant le libre accès.

• *La servitude de protection des lignes haute-tension (I.4)*

La commune est concernée par les canalisations électriques suivantes :

- Ligne 225 kV Amiens-Montcroisette (RTE/EDF)
- Ligne 90 kV Arras-Beuvry (RTE/EDF)

Cette servitude instaure pour les propriétaires l'obligation de réserver le libre passage et l'accès aux agents pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations.

Ces servitudes touchent les zones économiques du zonage. L'aménagement devra le prendre en compte, en réservant le libre accès.

• *La servitude de voisinage des cimetières (Int.1)*

Le cimetière communal rue de Bully engendre une servitude de voisinage frappant les terrains non bâtis autour du cimetière sur une distance de 100 mètres. Elle instaure une servitude non aedificandi (interdiction sans autorisation d'élever des habitations ni de creuser des puits).

• *La servitude de protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques (PT.1)*

La servitude est liée à la tour de Bouvigny, liaison Paris-Lille (Zone de Garde et/ou protection de 1000 et/ou 3000 m) (France Télécom Lens).

La servitude interdit aux propriétaires ou usagers d'installations électriques de produire ou de propager des perturbations pour les réceptions radioélectriques du centre.

Cette servitude concerne l'extrémité ouest du territoire communal.



• *La servitude de protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat (PT.2)*

Plusieurs liaisons de télécommunication grèvent le territoire communal :

- Liaison Hertzienne Bouvigny –Louvroil EDF, tronçon Bouvigny-Mons en Pévèle, couloir de 100 mètres (France Télécom Lens)
- Liaison Hertzienne Bruay Labuissière-Lens, tronçon Diéval-Lens, couloir de 200 mètres (France Télécom Lens)
- Liaison Hertzienne Lille Bouvigny-Lille Camphin, tronçon Lille Bouvigny-Lille Camphin, couloir de 100 et/ou de 300 mètres, (TDF-Lambersart)
- Liaison Hertzienne Paris-Lille, tronçon Bouvigny-Loos (zone spéciale de dégagement), couloir de 500 mètres (France Télécom Lens)

La servitude instaure :

- une interdiction, dans la zone primaire, de créer des excavations artificielles, de créer tout ouvrage métallique fixe ou mobile, des étendues d'eau ou de liquide de toute nature ayant pour résultat de perturber le fonctionnement de centre.
- une limitation, dans la zone primaire et secondaire et dans les secteurs de dégagement, de la hauteur des obstacles.

- une interdiction, dans la zone spéciale de dégagement, de créer des constructions ou des obstacles au-dessus d'une ligne droite située à 10 mètres au-dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception.

Ces servitudes concernent le Nord et le centre du tissu urbain communal ainsi que les zones d'activité au Nord.

● *La servitude relative aux communications téléphoniques et télégraphiques (PT.3)*

Une servitude P.T.3 relative aux communications téléphoniques et télégraphiques grève le territoire communal : le câble national FO 130/01 Lens-St Omer.

Les propriétaires ont l'obligation de ménager le libre passage aux agents de l'administration pour atteindre les infrastructures citées. Elle n'interdit les travaux de démolition, réparation, surélévation ou clôture à condition d'en prévenir l'exploitant.

● *La servitude relative aux emprises de chemins de fer (T1)*

Le territoire de la commune est traversé par une voie ferrée : la ligne Bully Grenay – Brias, à la frontière avec Sains-en-Gohelle.

L'article 3 de la loi du 15 Juillet 1845 sur la police du chemin de fer rend applicable aux propriétés riveraines de la voie ferrée les servitudes prévues par les lois et règlements sur la grande voirie et qui concernent notamment :

- l'alignement
- l'écoulement des eaux
- la distance à observer pour les plantations et l'élagage des arbres plantés

D'autre part, les articles 5 et 6 de la dite loi instituent des servitudes spéciales en ce qui concerne les distances à respecter pour les constructions et les excavations le long de la voie ferrée.

De plus, en application du décret-loi du 30 Octobre 1935 modifié par la loi du 27 Octobre 1942, des servitudes peuvent grever les propriétés riveraines du chemin de fer en vue d'améliorer la visibilité aux abords des passages à niveau.

Toutefois, cette voie ferrée n'est plus utilisée aujourd'hui.

● *La servitude de protection des installations sportives (JS.1)*

Elle s'applique aux installations sportives de la commune.

Tout propriétaire d'un de ces équipements sportifs est soumis à l'interdiction de supprimer en tout ou partie ledit équipement ou de modifier son affectation à moins d'en obtenir une autorisation.

## 20.3 Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sur Aix-Noulette sont également intégrées au projet :

• *Autorisation de défrichement (AD)*

Les espaces boisés inclus dans un massif d'au moins 2 hectares sont soumis à autorisation de défrichement (articles L.311-1 à L.311-5 du Code Forestier), ainsi que les parcs et jardins clos attenant à une habitation principale d'une superficie supérieure ou égale à 0,5 ha. C'est le cas de l'ensemble des boisements au sud-ouest du territoire communal.
Les boisements sont globalement repris au plan de zonage en espaces boisés classés.

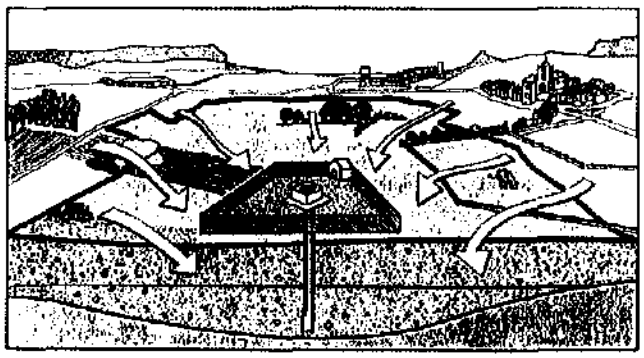
• *Captage frappé d'un arrêté de non-protégeabilité ou abandon de la procédure de protection et mise en place de mesures conservatoires (AS.1np)*

La commune est concernée à l'ouest, en dehors du tissu urbain, par un périmètre éloigné de protection de captage, (engendré par le captage au lieu-dit Marqueffles sis à Bouvigny-Boyeffles).
Il est protégé d'un arrêté préfectoral de non-protégeabilité en date du 26 juin 2008.

La protection instaure trois périmètres provisoires :

- Le périmètre de protection immédiat : à l'intérieur de ce périmètre, toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien de l'ouvrage sont interdites.
- Le périmètre de protection rapproché : à l'intérieur de ce périmètre, les activités, installations, dépôts et tous faits susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine sont interdits ou réglementés par l'acte déclaratif d'utilité publique. Ainsi, est notamment interdit l'*"établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau"*.
- Le périmètre de protection éloignée : à l'intérieur de ce périmètre, l'arrêté déclaratif d'utilité publique réglemente tous faits, activités, installations ou dépôts.





L'arrêté préfectoral figure aux Annexes du PLU au titre des obligations et informations diverses.
Conformément à l'article L.121-1 du code de l'urbanisme, le PLU détermine les conditions permettant d'assurer la prévention des pollutions en vue de garantir la protection de la ressource en eau de la commune : le périmètre éloigné est classé en zone A et N au plan de zonage.

● *Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, (ZNIEFF)*
Aix-Noulette est concernée par une protection naturelle relative à la ZNIEFF de type 1 Côteau d'Ablain-St-Nazaire à Bouvigny-Boyeffles et bois de la Haie (n°100).
Les ZNIEFF ne constituent pas une servitude ou une protection mais représentent des milieux écologiquement riches qu'il faut prendre en compte dans les études d'aménagement. Ainsi, en tant que milieux particulièrement fragiles, le PLU classe les espaces concernés en zone naturelle de protection stricte.

● *Arrêtés de catastrophe naturelle (CATNAT)*
Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur le territoire:
- Inondations et coulées de boue du 06 juin 1998; Arrêté du 10/08/1998
- Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain du 25 décembre 1999 au 29 décembre 1999 ; Arrêté du 29/12/1999
- Inondations et coulées de boue du 07 juillet 2001; Arrêté du 06/08/2001

● *Carrières et cavités souterraines (CCS)*
Il est recensé le risque de carrières et cavités, constituées par des sapes, non localisées. Des précautions sont à prendre lors de tout projet.

● *Installations classées agricoles (ICPEa) et industrielles (ICPEi)*
Au 20/03/2009, les installations classées agricoles sont les suivantes :
- ALDUC Daniel, chemin rural n°11, lapins, déclaration
- EARL DEMEY, 212 route d'Arras, porcs, autorisation
- GAEC de la Chapelle, 44 chemin de la Chapelle, vaches laitières, autorisation
- GAEC de l'Artois, vaches laitières, déclaration
- GAEC de l'Espoir, 31 rue de Bully, vaches laitières et allaitantes, déclaration
- GAEC du Hameau (Mr LEROUX), 54 rue de la Chapelle, vaches laitières, déclaration
- LHERMITTE Gilbert, 50 rue de Bouvigny, porcs et volailles, déclaration
- MUSART, vaches laitières, déclaration,
- PRUVOST Edith, 14 rue Lantoine, chiens, déclaration
- WALEWSKI Claire, 58 rue d'Arques, porcs, déclaration

Les installations classées industrielles sont les suivantes :
Plusieurs ICPE industrielles sont recensées à Aix-Noulette.
-Copartois, dépôt de GPL, Résidence Les Bruyères, autorisation
-Lefebvre Menuiserie, industrie du bois, Rue d'Arras, autorisation
-Simastock, commerce de gros et intermédiaire, ZAL Les Champs du Clerc, autorisation
-Acibat, ZI de l'Alouette, atelier de fabrication et de négoce béton

-ISS Espaces verts, installation de stockage de produits pétroliers, ZAC de l'Epinette
-Lhermitte, concassage et broyage, rue de Bouvigny
-Warin, rue des Marronniers, installation de distribution
-EFTL, ZAL de l'Epinette, entrepôt et installation frigorifique
-SA Transnoeuxois, ZAL de l'Epinette, garage et installation de distribution
-Sotraix, ZAL de l'Epinette, dépôt liquide inflammable et installation de distribution
-Varet, rue d'Arras, réserve enterrée gasoil
-SA Catteau, ZAL de l'Epinette, réserve et distribution de combustible
-Total, réserve et distribution de combustible
-SARL Agrinord, dépôt de produits phytosanitaires
-Delseaux, rue de Béthune, dépôt d'essence
-Delseaux, rue des Marronniers, garage
-Auberge de Lorette, rue d'Arras, dépôt de propane
-Champion, ZAC de l'Epinette, station service.

La base de données des installations classées sur internet ne recense que deux installations :

| Nom établissement | Code postal | Commune | Régime Seveso |
|---|---|---|---|
| EARL DEMEY | 62160 | Aix-Noulette | Non-Seveso |
| SIMASTOCK | 62160 | Aix-Noulette | Non-Seveso |

Il n'y a pas d'établissement SEVESO.



• *Axe Terrestre Bruyant (ATB)*

Conformément à l'article L.571-10 du Code de l'Environnement, un recensement et un classement des infrastructures de transport terrestre sont réalisés en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Sur la base de ce classement, sont déterminés les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures affectées par le bruit ainsi que les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

La commune est ainsi affectée par plusieurs voies bruyantes :

- A 21 (niveau 1- largeur 300m) Arrêté Préfectoral du 23/08/1999
- A 26 (niveau 1- largeur 300m) Arrêté Préfectoral du 23/08/1999
- RD 301 (niveau 2 - largeur 250m) Section du PR 0 + 0 au PR 0 + 900, arrêté préfectoral du 23/08/2002
- RD 58 (niveau 4- largeur 30m) Section du PR 9 + 38 au PR 10 + 712, arrêté Préfectoral du 23/08/2002
- RD 937 (niveau 3- largeur 100m) Section du PR 10 + 300 au PR 15 + 219, arrêté Préfectoral du 23/08/2002

Une protection contre les bruits de ces axes terrestres est recommandée.

• *Loi Barnier (Lba)*

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes

expresses et des déviations au sens du code de la voirie routière et de 75 mètres de part et d'autres de l'axe des autres routes classées à grande circulation [...] » (article L 111-1-4 du code de l'urbanisme issu de la loi Barnier).
A ce titre, une bande d'inconstructibilité de 100 mètres par rapport à l'axe de l'A21 et de l'A26 s'applique en dehors des parties actuellement urbanisées, et de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD301 et de la RD937. Le règlement du PLU rappelle les obligations issues de cet article au sein de chaque zone concernée.
Deux études Loi Barnier ont été menées dans le cadre de l'urbanisation de sites touchés par cette bande d'inconstructibilité.

● *Protection de voisinage des cimetières militaires (INT2)*
Le territoire d'Aix-Noulette est touché par la protection des cimetières militaires suivants :

- Bois de Noulette British Cemetery 131 tombes, anglais
- Cimetière communal, carré militaire français, 141 tombes,français
- Communal Cemetery, 1256 tombes, anglais
- Tranchée de Meckness Cemetery, 372 tombes, anglais

Tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol doit être soumis à l'avis du service chargé de la gestion et de l'entretien de ces cimetières et monuments.
Ces protections se trouvent en dehors des parties urbanisées de la commune.

● *Les sites archéologiques (SA)*
La commune est susceptible de receler des vestiges encore inconnus à ce jour. Aix-Noulette est donc concernée par l'arrêté portant délimitation des zones archéologiques au 30 novembre 2007, selon trois niveaux (consultation sans limite de seuil en centre-village (lieu dit le village) et plus à l'écart au niveau de boisements (lieu dit la vallée d'Uzon), seuil de consultation à 300 m² sur la partie Nord du village, et le reste en seuil de consultation à 5 000 m²). Les opérations prévues pourront être concernées.

● *Projet de servitude de protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception radioélectriques (PT.2p)*
Il s'agit de la liaison hertzienne Bouvigny-Mons-en-Pévèle.

## 20.4 Prise en compte des documents supra communaux

Selon les dispositions de l'article L.123-1 du code de l'urbanisme, "le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, [...], ainsi que [...] du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code".

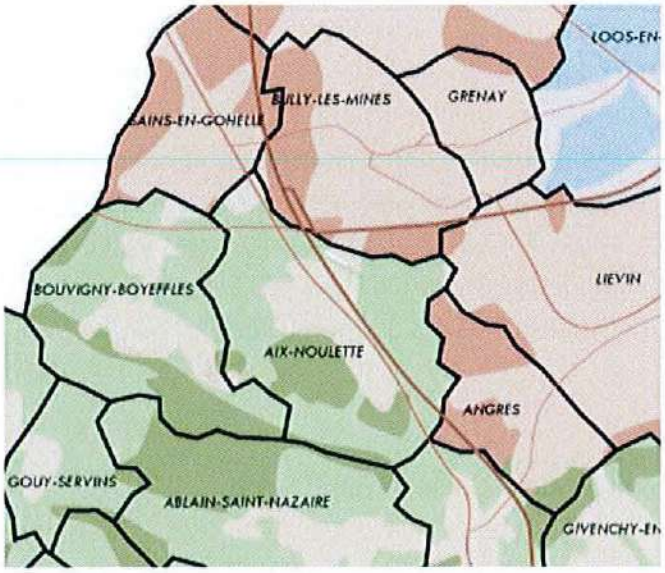
### 20.4.1 Schéma de cohérence territoriale de Lens-Liévin/Hénin-Carvin

Aix-Noulette est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin, approuvé depuis le 11 février 2008.
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 durable (PADD) du SCOT, traduits plus concrètement au travers du Document d'Orientations Générales (DOG).
Le DOG du SCOT de Lens-Liévin/Hénin-Carvin vise 3 domaines d'intervention :
• Les orientations environnementales, parmi lesquelles apparaissent deux axes structurants : la préservation et la valorisation du patrimoine et du cadre de vie, ainsi que la protection de la santé publique (prévention des risques naturels et technologiques, des nuisances et gestion des ressources naturelles) ;
• Les orientations du développement urbain (l'habitat et son développement quantitatif et qualitatif, l'offre commerciale organisée et les transports) ;
• Les orientations du développement économique (la promotion de l'excellence industrielle du territoire, ainsi que le maintien de l'activité agricole et la réponse en matière d'équipements et de services).

Le SCOT de Lens-Liévin/Hénin-Carvin distingue 3 secteurs sur son territoire : le secteur Nord, les Collines de l'Artois et le Cœur urbain. La commune d'Aix-Noulette fait partie du secteur des Collines de l'Artois. Au sein de ces 3 secteurs, les problématiques diffèrent, mais les logiques de fonctionnement restent interdépendantes.
Extrait du SCOT : « Les collines de L'Artois, se pose comme l'espace rural ou encore le poumon vert du territoire, elles couvrent un tiers du territoire et ne regroupent que 25 000 habitants. Leurs qualités paysagères et patrimoniales font de cet ensemble, un territoire important d'accueil de population et un lieu privilégié du développement touristique rural et de mémoire.

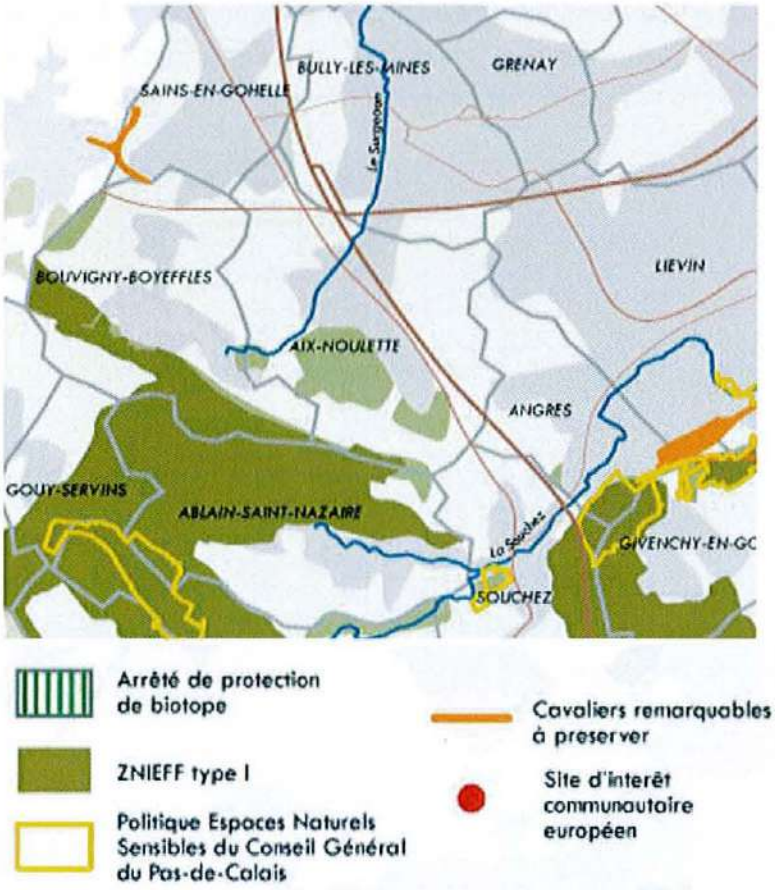
Ce secteur présente avant tout un enjeu fort de préservation de son caractère rural, garant de son identité et de son attractivité. »




Les Secteurs du territoire du SCOT

- CŒUR URBAIN DENSE
- SECTEUR DU NORD
- SECTEUR COLLINES DE L'ARTOIS

Les orientations du DOG ont ainsi été prises en considération au PLU :

| Orientations du DOG | Orientations du PLU |
|---|---|
| **ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES** | |
| Préserver, valoriser et révéler le cadre de vie et le patrimoine | <u>La protection de la biodiversité</u><br>SCOT : Identifier, préserver et conforter les espaces susceptibles d'accueillir des écosystèmes remarquables au sein des PLU. Les espaces naturels identifiés comme intéressants en termes de biodiversité s'inscriront dans un zonage naturel (N) ou agricole (A).<br>↳ PLU : La commune est concernée à l'extrémité Sud par une ZNIEFF de type I, préservée dans le PLU par une inscription en zone naturelle N stricte. Seuls y sont autorisés les aménagements légers liés à des activités de loisirs, récréatives, ludiques, ou sportives essentiellement de plein air, ainsi que les petits équipements d'infrastructure, à condition que leur implantation ne compromette pas les principaux caractères de la zone, et notamment son caractère naturel.<br>De plus, l'ensemble de l'espace situé entre la ZNIEFF et le tissu urbain est également repris en zone N stricte, et donc avec le même règlement.<br>  <br><br>*Les espaces naturels à préserver au titre de la biodiversité* |

Les corridors écologiques

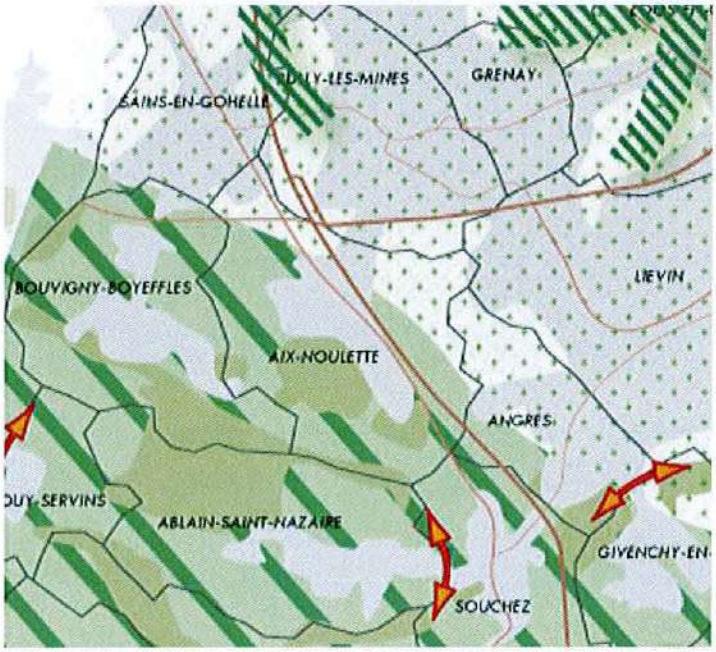
SCOT : Tout espace linéaire offrant des couloirs de circulation pour la faune et la flore sont à préserver, et les tronçons manquants sont à créer. Les cavaliers de mines désaffectés répertoriés sont également à préserver. Les voies vertes offrant des circulations douces sont à identifier.

↳ PLU : Le projet vise la protection des espaces boisés, et de la coulée verte qui en résulte au sud du tissu urbain (classement en N au zonage), ainsi que des espaces verts, alignements d'arbres et haies le long des infrastructures. Les orientations d'aménagement intègrent des prescriptions allant dans le sens de la nature en ville (alignement d'arbres le long de la RD937, merlon planté, franges paysagères...). Enfin, les chemins de randonnée sont identifiés.

La préservation des espaces naturels et agricoles

SCOT : La commune est concernée par l'orientation de préservation des espaces agricoles des collines de l'Artois, impliquant un classement en A et N au zonage, et une ouverture à l'urbanisation uniquement dans l'épaisseur du tissu bâti existant.

↳ PLU : Cette volonté de préservation des espaces agricoles est bien indiquée au PADD, selon plusieurs faisceaux, et ils sont classés en N ou A au zonage. Le choix des zones à urbaniser a été largement orienté par cette problématique, amenant à les positionner en dehors de la plaine agricole, dans un espace enclavé entre l'autoroute et la RD. Il y a toutefois deux zones à urbaniser à vocation économique situées en plaine agricole en partie, mais il s'agit de ZAC préalables au PLU, déjà actées depuis longtemps.




*Coupures d'urbanisation et préservation des zones agricoles*

Le boisement

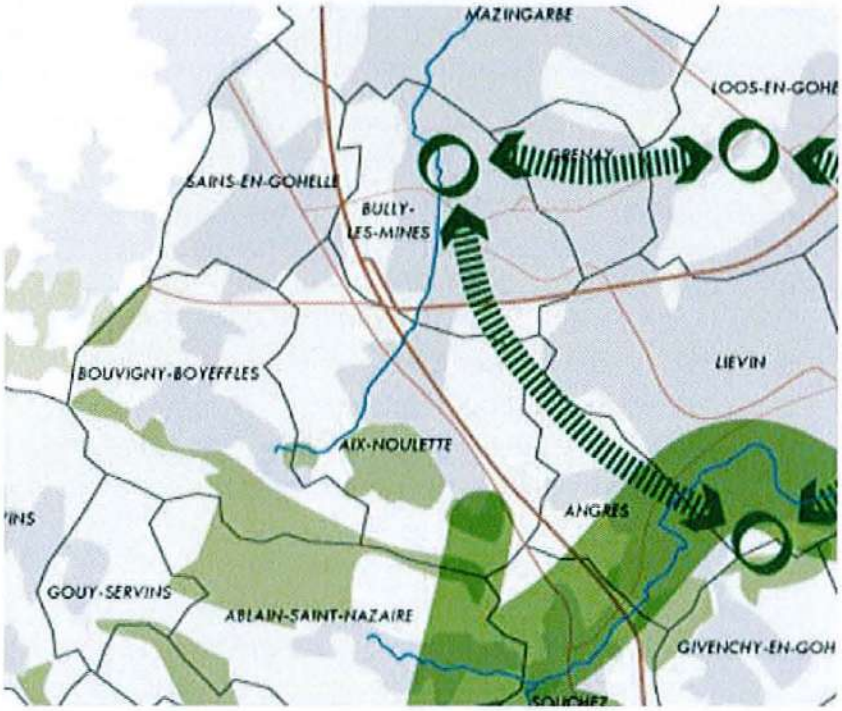
Le SCOT recommande la mise en place de mesures veillant à la protection et à l'augmentation du taux de boisement ainsi que des obligations de plantation d'arbres dans les nouveaux projets d'urbanisme.

↳ PLU : Les grandes entités boisés sont en espaces boisés classés (+ voir plus haut les commentaires sur les corridors écologiques) ; et l'article 13 du règlement impose un minima de 10% des espaces libres ou commune traités en espaces verts plantés. Les essences locales sont recommandées. Le projet vise également la préservation des espaces boisés et alignements d'arbres. Les orientations d'aménagement intègrent la notion de boisement (alignement d'arbres le long de la RD937, merlon planté, franges paysagères...).

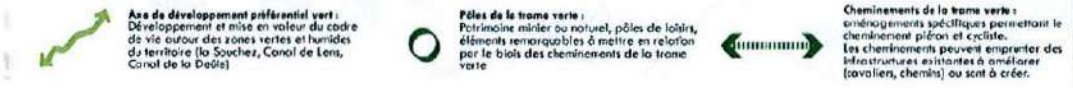
La réalisation des trames vertes et bleues (TVB)

SCOT : Les cheminements piétons et cyclistes, les chemins de randonnée, sont à pérenniser, créer... Les espaces de nature au quotidien sont à privilégier. La mise en œuvre de la TVB du conseil régional sera favorisée par la protection des zones agricoles , corridors écologiques et patrimoine naturel.

↳ PLU : Pour le dernier point, la prise en compte de ces orientations sont expliquées plus haut. Pour les autres points, le projet de PLU préserve les chemins de randonnée, et notamment la boucle 18 de la trame verte de la CALL (PADD). La majorité des sentiers est de plus en zonage naturel.




*Trame verte*

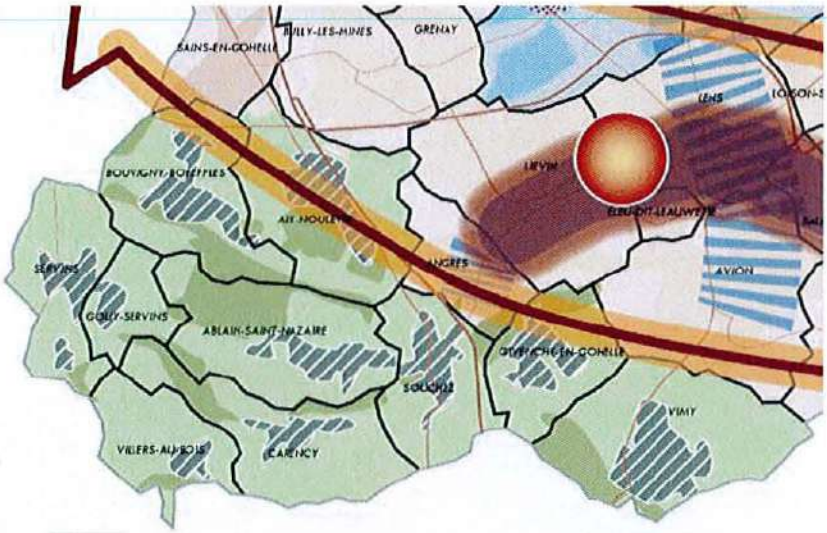


| | |
|---|---|
| | <u>Préserver la diversité des paysages</u><br>SCOT : Pour les Collines de l'Artois, les orientations du SCOT (évoquées à travers les autres points) permettent la maîtrise du développement dans le but de préserver le caractère rural et l'intérêt patrimonial du secteur.<br>↳ PLU : L'ensemble des orientations du projet de PLU concourent à cet objectif.<br><br><u>Traiter les paysages des entrées de ville et des infrastructures de transit du territoire</u><br>SCOT : Tout projet d'implantation ou d'extension de développement urbain doit être traité de façon à être le moins nuisible possible à la qualité des paysages d'entrée de ville. Les opérations en entrée de ville tendront à la qualité architecturale du bâti, à l'organisation optimale de l'espace public, du stationnement et à l'effet vitrine recherché. Les entrées de ville nécessitent en outre un traitement paysager de qualité (mise en sécurité, aménagement urbain spécifique, question de l'affichage publicitaire...).<br>↳ PLU : Les zones d'extension entrée de ville ont fait l'objet d'études Lois Barnier (en annexe du PLU), traduites dans le PLU principalement à travers les Orientations d'Aménagement, et le règlement. Les études Loi Barnier ont pour principal objet l'amélioration de l'entrée de ville et l'insertion optimale du projet au sein de cette entrée. Par exemple, pour la zone économique en entrée de ville (RD937 en provenance de Souchez), il est demandé qu'il y ait un bâtiment économique en limite de zone puis le stationnement, de manière à dissimuler les aires de stationnement, peu qualitatives en entrées de ville. Un alignement d'arbres est recommandé. Cette entrée de ville va en outre recevoir un aménagement spécifique avec la réalisation d'un giratoire. Les ZAC économiques sont ou seront l'objet d'études à part du PLU. Le PADD reprend le projet de marquer les entrées de village.<br><br><u>Mettre en valeur le patrimoine</u><br>SCOT : Les éléments du patrimoine bâti doivent être mis en valeur et protégés ; leur insertion dans leur environnement immédiat devra être prise en compte par la mise en valeur de l'espace public.<br>↳ PLU : Le PADD inscrit l'orientation de valorisation et de pérennisation des éléments patrimoniaux. L'église, la motte féodale et leurs abords sont protégés par l'inscription aux monuments historiques et par la servitude de 500 mètres qui y est liée (cf. partie servitudes). |
| | <u>La lutte contre l'effet de serre par le développement des énergies renouvelables</u><br>SCOT : inscrire les sites pour l'éolien (issus des ZDE) dans le PLU, avec le PDU (Plan de Déplacements Urbains : cf. chapitre suivant), rechercher les cibles de la HQE (autoriser les innovations architecturales permettant les économies d'énergie, favoriser le bioclimatisme...)<br>↳ PLU : Il n'y a pas de site identifié par le ZDE à Aix-Noulette. Le règlement autorise les innovations architecturales et les implantations bioclimatiques : les matériaux innovants ne sont pas interdits même s'il peut être demandé de les recouvrir, les |

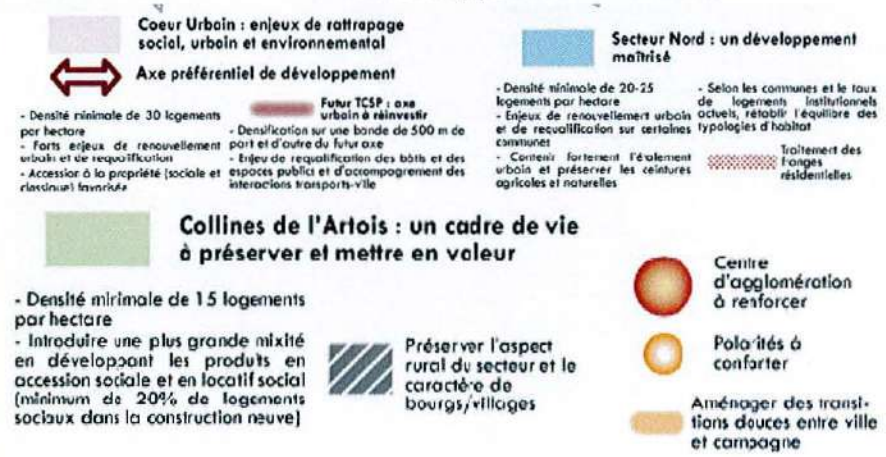
| | |
|---|---|
| Assurer la santé publique | toitures terrasses sont autorisées, ...<br><br><u>La lutte contre les risques d'inondation</u><br>SCOT : Limiter l'imperméabilisation des sols, maîtriser les écoulements des eaux et favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Rendre compatible le PLU et les documents cadres (SDAGE, SAGE...)...<br>↳ L'article 4 du règlement et les orientations d'aménagement reprennent ces prescriptions. Le projet est compatible avec les documents cadres (cf. chapitres suivants).<br><br><u>Prévenir les risques technologiques et industriels</u><br><u>Gérer et prévenir les nuisances</u><br>SCOT : intégrer les PPRI et PPRT aux PLU, les risques miniers, les sites et sols pollués.... Diminuer l'exposition des personnes aux nuisances sonores. La mise en place des dispositifs adaptés de protections phoniques devra s'assurer d'une insertion paysagère optimale. Gérer la collecte et le tri des déchets.<br>↳ La commune n'est pas concernée par ces risques (une information sur les risques est néanmoins présente dans le rapport et dans la partie réglementaire). Elle est toutefois directement touchée par la question des nuisances sonores, liées aux infrastructures de transport. Cette problématique a été prise en compte au sein des Lois Barnier, retranscrites dans le PLU. La gestion des nuisances sonores est traitée par des recommandations en termes de disposition du bâti, d'isolation acoustique. Des merlons et franges paysagères sont prescrits.<br><br><u>Gérer et protéger la ressource en eau</u><br>SCOT : le développement du territoire doit répondre aux grandes orientations suivantes : généralisation des techniques alternatives en assainissement pluvial, maîtrise de la consommation en eau, protection des champs captants et des captages d'eau potable, respect des documents cadres (cf. chapitres suivants), anticipation de l'impact sur les ressources en eau des projets. Développer l'urbanisation dans un souci d'économie de l'infrastructure publique (densité de construction à proximité des réseaux).<br>↳ Le périmètre éloigné du captage de Bouvigny est classé en naturel au plan de zonage. L'urbanisation est limitée et des prescriptions sont assorties aux zones d'urbanisation (infiltration des eaux notamment). Densification et localisation de l'urbanisation au plus près des réseaux existant, en compacité. |

| ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT URBAIN | |
|---|---|
| Habitat et qualité au service du développement urbain | <u>Assurer un niveau de production de logements suffisant</u><br>SCOT : A l'horizon 2015-2020, objectif minimum annuel de construction de logements de 1700 logements avec une répartition selon les secteurs : 80/an minimum pour les collines de l'Artois. Et à l'horizon 2030 : 2400 logements minimum par an, 100/an pour les collines de l'Artois.<br>↳ Cet objectif a été décliné pour la commune. Cela implique 14 logements/an à Aix-Noulette dans un premier temps puis 18 dans un second temps. Or, la production prévue au sein du PLU équivaut à un nombre légèrement supérieur à 14 logements par an.<br><br><u>Proposer un logement adapté à chacun</u><br>SCOT : assurer une production de logements locatifs sociaux suffisante et développer les offres en accession (cf. PLH) : cf. chapitres suivants, accroître les capacités d'accueil pour les personnes nécessitant des logements adaptés, à proximité des équipements et transports. Plus particulièrement, pour les Collines de l'Artois, introduire une plus grande mixité sociale et générationnelle en développant les produits en accession sociale et en locatif social (minimum de 20% de logements sociaux dans la construction neuve) et préserver l'aspect rural du secteur et le caractère de bourgs/villages (cf. partie environnement).<br>↳ Au titre de l'article L-123-1 16°, le règlement prévoit qu'en zone 1AU, un minimum de 20 % de locatifs sociaux soit respecté.<br><br><u>Un aménagement de qualité pour les nouveaux quartiers : une nécessité pour un développement durable</u><br>SCOT : préférer les implantations qui viennent épaissir le tissu urbain existant à l'étalement linéaire. Dans le cas d'Aix-Noulette : localiser les nouveaux secteurs d'urbanisation en connexion avec le tissu existant. Veiller à la bonne insertion du projet, recréer des connexions au centre-ville et entre les différentes poches d'habitat, minimiser l'impact visuel des nouvelles zones d'habiter…<br>↳ Les zones d'urbanisation future à vocation principale d'habitat viennent épaissir le tissu urbain existant, et viennent combler un espace laissé vide, jusqu'à la frontière physique de l'autoroute. L'étalement linéaire a été proscrit. Les orientations d'aménagement imposent les connexions motorisées et douces avec le tissu urbain existant, et imposent un traitement paysager pour la bonne insertion du projet.<br><br>SCOT : Favoriser la mixité des formes d'habitat moins consommatrices d'espaces et tenir compte d'une densité minimale de 15 logements / ha (en moyenne sur l'ensemble des opérations de la commune).<br>↳ Le PLU inscrit la possibilité de construire sur les mitoyennetés, afin de satisfaire à l'obligation de 20% minimum de constructions individuelles groupées ou collectives, pour toute opération de plus de 5000m² de SHON. De plus, des orientations d'aménagement ont été réalisées conformément à la prescription |

du SCOT. La densité minimale a été rappelée dans les orientations d'aménagement. Le règlement permet de respecter cette densité (article 10 hauteurs variables selon les secteurs de manière à préserver l'identité de bourg en centre-bourg et l'identité des secteurs plutôt pavillonnaires, article 6/7 : nombreuses implantations possibles par rapport aux voies et limites séparatives afin d'offrir une plus grande liberté dans la forme urbaine).




*Le développement résidentiel*




Gestion économe du foncier

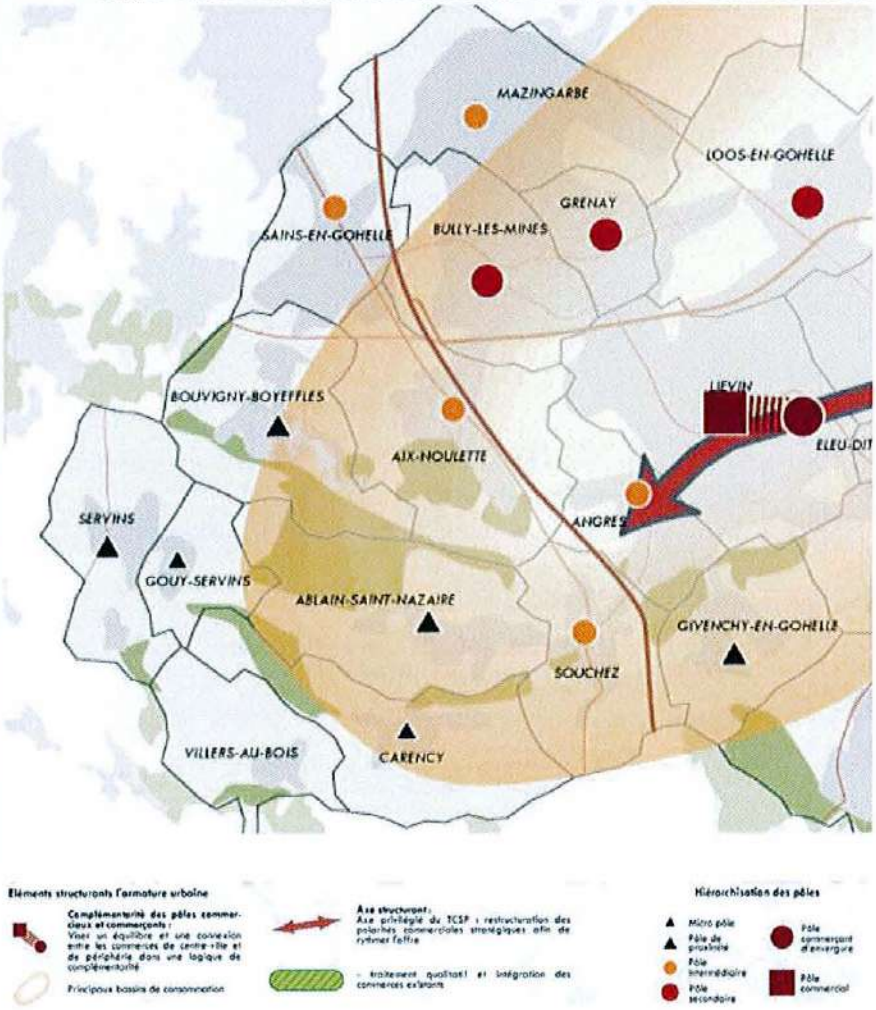
SCOT : Permettre l'ouverture de nouvelles zones pour l'habitat, au vu des besoins identifiés, des possibilités de renouvellement urbain et de la consommation des zones déjà ouvertes à l'urbanisation.

↳ L'analyse des besoins a été effectuée (cf. chapitre correspondant), ainsi qu'un compte foncier, avant d'ouvrir des zones à l'urbanisation. Certaines zones à urbaniser prévues au POS ont été abandonnées (pas opérationnelles et moins adaptées aux recommandations actuelles : connexions, compacité, etc.).

Stratégies de rééquilibrage du maillage commercial

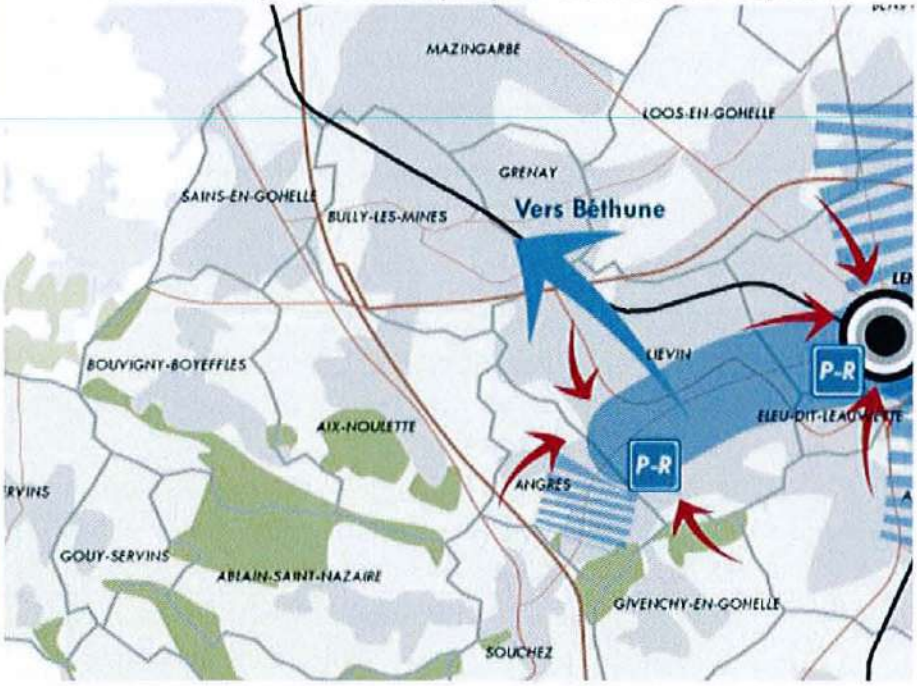
Maintien d'une densité et d'une diversité du commerce des centres villes

Renforcer l'armature urbaine par le maillage commercial et artisanal, en

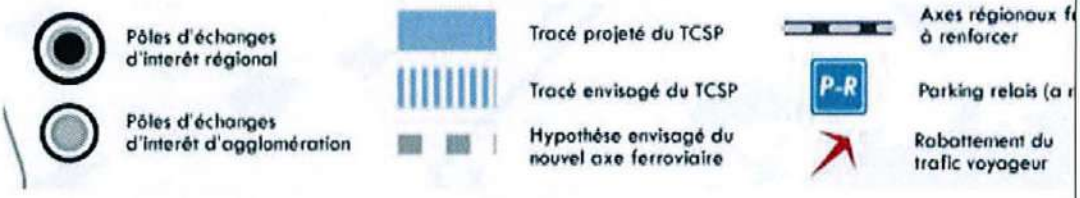
| | |
|---|---|
| Favoriser une offre commerciale équilibrée | s'appuyant sur les polarités existantes. Aix-Noulette constitue au sein du territoire un pôle intermédiaire : Il faut favoriser une vitalité économique de proximité dans la centralité commerciale existante.<br>Il faut assurer la pérennisation du commerce de proximité au cœur des tissus urbains via un aménagement qualitatif.<br>↳ Le projet de PLU vise le maintien d'une vitalité économique dans le tissu urbain, notamment par la conciliation au règlement des activités non nuisantes avec l'habitat. De plus, l'offre existante sera confortée par la zone d'urbanisation future à vocation économique, proche de l'habitat entre la RD et l'autoroute destinée à une offre commerciale.<br>  <br><br>*L'armature commerciale* |
| Transports et déplacements | <u>Améliorer l'accessibilité et la desserte du territoire dans le cadre de l'Aire Métropolitaine</u><br><u>Structure le corridor est/ouest et organiser la mobilité interne (cœur urbain comme support du futur TCSP et des lieux d'échanges entre les différents modes de transports)</u><br>SCOT : prévoir des interconnexions avec les collectivités voisines pour le TCSP, densifier l'habitat autour de la sphère d'influence du TCSP, mettre en œuvre une organisation globale du réseau de transport en commun performante et |

hiérarchisée (rabattements des lignes de bus, redéploiement de l'offre bus dans les secteurs non concernés par le TCSP, organiser un transport à la demande pour les communes peu desservies, aménager des pôles d'échanges...)

↳ Le PLU n'est pas l'outil adapté pour atteindre ces objectifs.




*Déplacement et urbanisme*






<u>Favoriser l'interaction entre transport et urbanisme</u>

SCOT : Subordonner le développement de l'urbanisation à vocation résidentielle à la desserte en transport en commun (viser une accessibilité piétonne d'un ordre de 10 minutes).

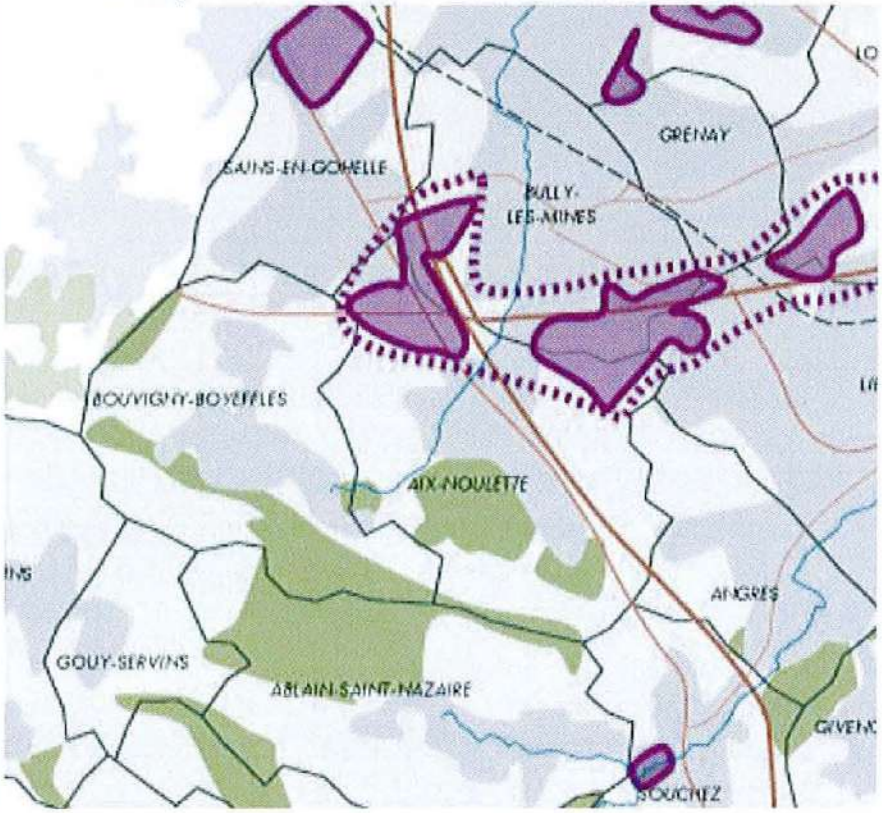
Localiser les équipements publics au regard des flux de déplacements qu'ils génèrent, et implanter les équipements générateurs de déplacements en priorité dans la sphère d'influence des transports en commun.

↳ PLU : Les zones futures d'habitat sont situées à proximité de la desserte de bus. Un accès piéton vers le centre-village est prévu dans les orientations d'aménagement.

<u>Hiérarchiser la voirie</u>

<u>Développer les modes de déplacements doux</u>

SCOT : Améliorer le maillage routier, hiérarchiser les voies et organiser le stationnement. Améliorer le maillage des aménagements cyclables et piétons, assurer la continuité des itinéraires, utiliser l'existant, créer des connexions et des

| | |
|---|---|
| | liens avec des quartiers excentrés, prévoir le stationnement des vélos... Favoriser et sécuriser la circulation piétonne et des PMR, éviter les impasses<br>↳ PLU : Le projet prend en compte l'amélioration des déplacements, avec notamment des projets d'amélioration de l'accessibilité (giratoire en entrée de ville), la sécurisation des piétons sur la RD, la compacité du tissu urbain dans le choix des extensions urbaines, le renforcement de l'urbanisation au sein du tissu urbain principal... |
| **ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE** | |
| Affirmer l'excellence industrielle du territoire | <u>Affirmer l'excellence industrielle du territoire</u><br><u>Structurer l'offre en parcs d'activités</u><br><u>Renforcer l'industrie et développer les filières et les pôles d'excellence</u><br>Permettre et anticiper l'extension des zones d'activités existantes au fort potentiel de développement<br>Utiliser les zones réglementairement prêtes à être urbanisées<br>↳ PLU : la commune compte déjà deux zones d'activités Epinette et Alouettes. L'extension des Alouettes et des Epinettes (Jardins de l'Artois) sont prévues au POS, identifiées dans la carte du SCOT ci-dessous et reconduites au PLU. Une autre zone économique est prévue mais à visée commerciale, et de faible envergure, en lien avec le tissu urbain. On se situe plus dans les orientations de développement urbain (cf. chapitre idoine).<br>  <br><br>*Zones économiques* |

| | |
|---|---|
| Préserver une agriculture dynamique | Favoriser la pérennité des exploitations agricoles<br>Encourager l'innovation des activités agricoles et la diversifation des activités agricoles<br>Rationaliser les emprises foncières, afin de donner des assurances aux agriculteurs et de sécuriser le potentiel économique de leur exploitation.<br>Préserver l'accessibilité aux bâtiments et parcelles agricoles.<br>↳ Les projets se localisent sur des espaces enclavés et ne viennent donc pas grever l'accessibilité agricole. De plus, la plaine agricole est préservée. L'article 1 et 2 du règlement de la zone A favorisent la diversification de l'activité agricole. |
| Développer les équipements et les services | Créer les conditions favorables pour un développement touristique du territoire<br>Valoriser l'offre existante en chemins de randonnées, permettre un maillage de l'espace touristique<br>Favoriser l'implantation de commerces et services de type bars restaurant, et augmenter la capacité hôtelière…<br>↳ Les chemins de randonnée sont identifiés.<br>Développer les équipements et les services à la population<br>Développer une offre en équipements locaux afin de répondre au besoin de proximité des habitants |

### 20.4.2 Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle

Le concept des "Plans de Déplacements Urbains" (PDU) a été formalisé pour la première fois par la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) en 1982 et complété par la loi sur l'air et la loi SRU. L'enjeu principal est de définir "les principes généraux de l'organisation des transports, de la circulation et du stationnement pour permettre une utilisation plus rationnelle de la voiture et assurer la bonne insertion des piétons, des véhicules à 2 roues et des transports en commun".

Le PDU se doit d'être un outil transversal qui doit prendre en compte les interactions existantes entre l'urbanisme, l'environnement, le développement économique recouvrant également la dimension touristique et les transports.

Le concept des "Plans de Déplacements Urbains" (PDU) a été formalisé pour la première fois par la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) en 1982 et complété par la loi sur l'air et la loi SRU. L'enjeu principal est de définir "les principes généraux de l'organisation des transports, de la circulation et du stationnement pour permettre une utilisation plus rationnelle de la voiture et assurer la bonne insertion des piétons, des véhicules à 2 roues et des transports en commun".
Le PDU se doit d'être un outil transversal qui doit prendre en compte les interactions existantes entre l'urbanisme, l'environnement, le développement économique recouvrant également la dimension touristique et les transports.

Le PDU est en cours d'élaboration par le SMT Artois-Gohelle. Un schéma cyclable a toutefois été adopté.

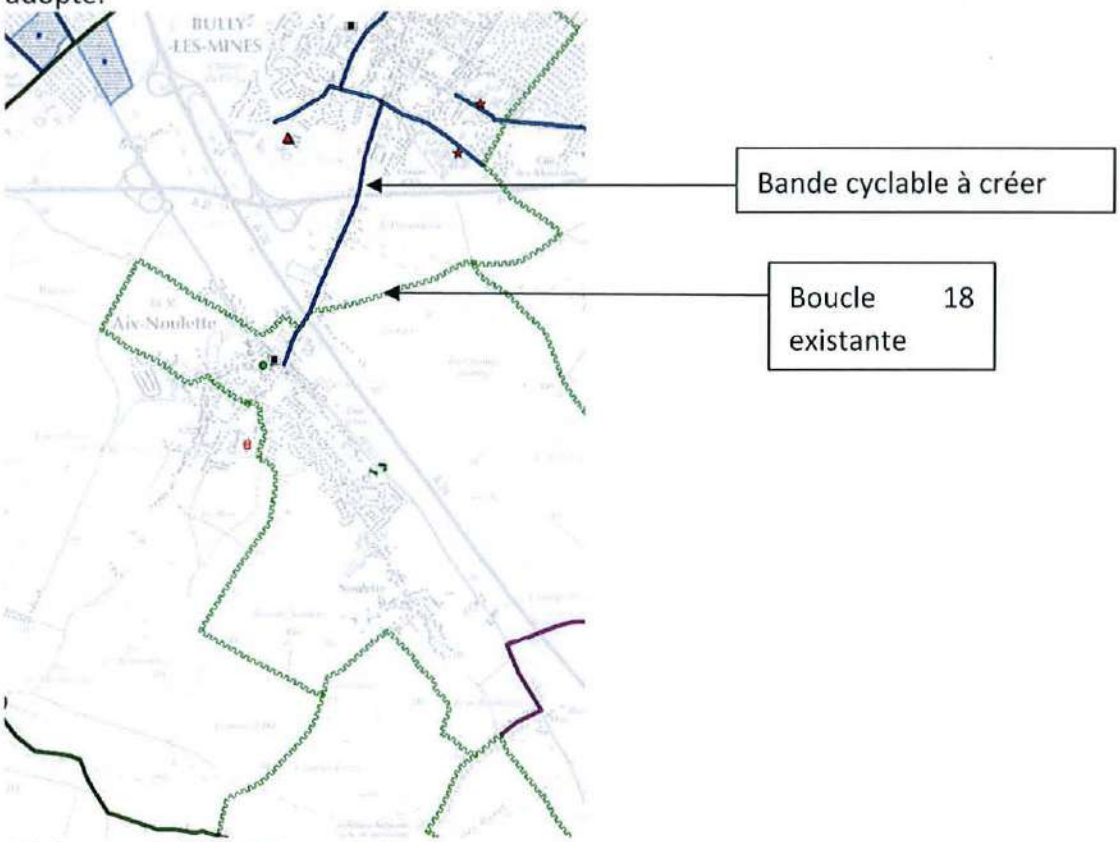



Schéma cyclable SMT

Le projet du Plan Local d'Urbanisme de Aix-Noulette met en évidence une thématique propre aux traitements des entrées de ville et à la sécurisation des flux. Le projet est en grande partie tournée vers cette réflexion.
La commune envisage l'urbanisation de secteurs en entrées de ville, dans l'optique d'offrir une entrée de ville vitrine, amenant par ailleurs les automobilistes à ralentir, puis dans le prolongement une traversée de la ville par la RD de qualité, avec des opérations urbanistiques de qualité.
Le projet vise également la sécurisation des piétons et cyclistes sur la RD937.
Le choix d'un développement en compacité du tissu urbain permet de regrouper l'habitat au plus près de l'existant et de la centralité communale, limitant ainsi les besoins de déplacements motorisés de en trajets courts au sein de la commune. Les déplacements doux sont ainsi favorisés.

De manière plus sectorisée, les orientations d'aménagement prévoient des traversées de la RD de manière douce, et la limitation des accès motorisés sur cette même RD afin de ne pas complexifier la traversée et de sécuriser la RD.

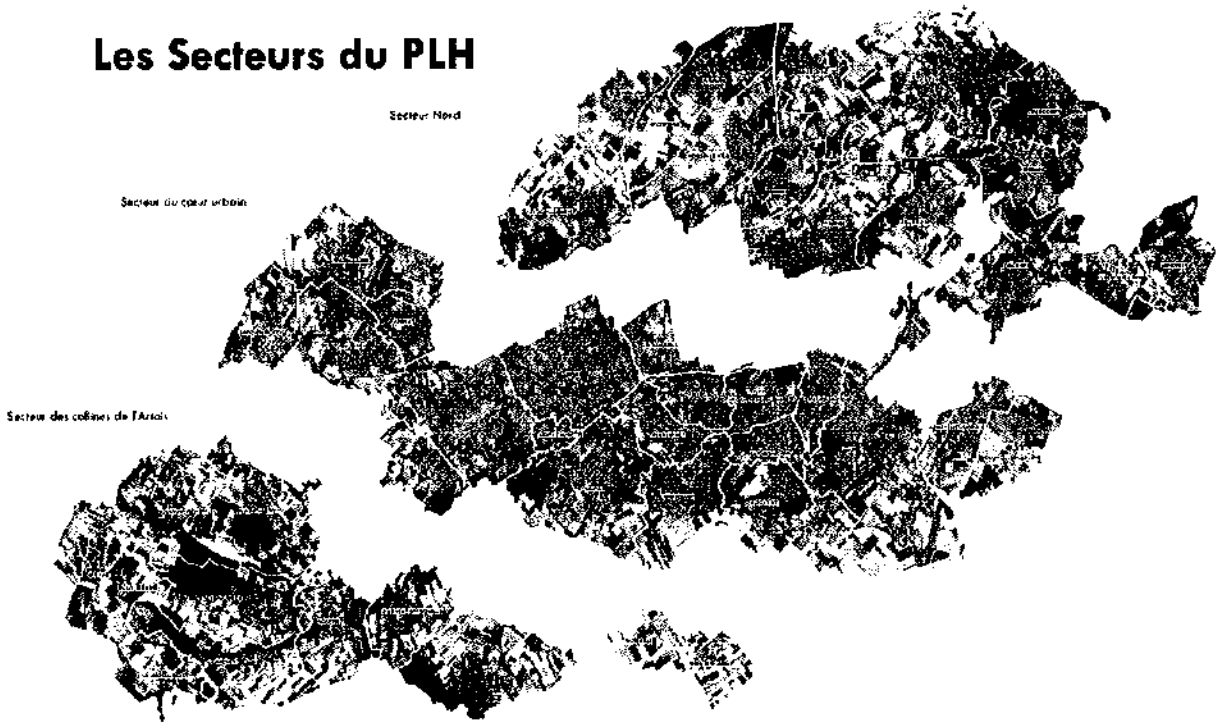
De plus, le projet de poumon vert comprend des cheminements doux.

Un pédibus est également en projet, et la boucle 18 est préservée.

### 20.4.3 Programme Local de l'Habitat de l'agglomération de Lens-Liévin

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 Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin a été approuvé le 29 juin 2007.

Le PLH comporte 3 documents établis avec l'ensemble des communes membres :
- Un diagnostic
Il a permis de définir les demandes, les besoins et d'étudier les parcs immobiliers, leur intégration et les actions engagées.
Trois secteurs aux caractéristiques communes ont ainsi été identifiés :
▫Le secteur nord, le coeur urbain, le secteur des collines de l'Artois.
Aix-Noulette appartient à ce dernier groupe décrit ainsi :
C'est un secteur beaucoup plus rural que les 2 autres avec une densité relativement faible et est composé de villes petites, voire de villages. Les logements institutionnels y sont assez peu représentés, il présente d'ailleurs la population la plus favorisée socialement. Son cadre de vie et son côté rural lui confèrent une certaine attractivité.




- Un document d'orientations
A partir des constats établis, les trois orientations stratégiques suivantes ont été déterminées :
▫Produire du logement et du foncier.
▫Répondre aux besoins des populations.

°Organiser les moyens de production.
Ces orientations pour la construction neuve ont ensuite été déclinées quantitativement, en tenant compte notamment des caractéristiques propres à chaque secteur du territoire.
- Des axes d'intervention et programme d'actions.
Suite à la validation du diagnostic et du document d'orientations commun aux communautés d'agglomération de Lens-Liévin et Hénin-Carvin, la CALL a rédigé ses propres axes d'intervention et son programme d'actions.
Ce document précise en 6 axes, les 22 actions visant à rééquilibrer, développer et diversifier l'offre en logements sur l'ensemble du territoire communautaire.
Les 6 axes du programme d'actions vise à :
1. Rééquilibrer, diversifier et développer l'offre de logements
2. Favoriser le renouvellement urbain du patrimoine d'habitat minier
3. Favoriser le renouvellement urbain du patrimoine d'habitat social et privé
4. Répondre aux besoins spécifiques en logement et hébergement
5. Développer une politique foncière de l'habitat
6. Consolider le dispositif de pilotage et d'observation des politiques de l'habitat et du peuplement
La révision du Plan Local d'Urbanisme s'est attachée à respecter ces 6 axes principaux, à travers les objectifs de production de logements, à savoir 14 logements/an pour les Collines de l'Artois, chiffre prévu au sein du PLU à travers les deux zones à urbaniser et les potentialités du tissu urbain existant. De plus, Aix-Noulette est concernée par l'article 55 de la loi SRU, et à ce titre impose dans ses zones à urbaniser un minima de 20% de logements sociaux.



### 20.4.4 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Lys

Aix Noulette appartient au SDAGE du Bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau et approuvé le 20 novembre 2009 par arrêté du préfet coordinateur de bassin qui couvrira la période 2010-2015.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont :
- le gestion qualitative des milieux aquatiques,
- la gestion quantitative des milieux aquatiques,
- la gestion et la protection des milieux aquatiques,
- le traitement des pollutions historiques,
- des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

Le SDAGE se décline en 34 orientations et 65 dispositions.

Depuis la loi du 21 avril 2004, les PLU doivent être compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE, conformément à l'article L123-1 du code de l'urbanisme.

En effet, d'après l'article L123-1-9 du Code de l'Urbanisme :
*« Le Plan local d'urbanisme " doit également être compatible avec les orientations fondamen-tales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code".*
*"Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans".*

Le territoire d'Aix-Noulette est concerné par le SAGE Lys (approuvé en aout 2010) et le SDAGE Artois Picardie (révision approuvé en novembre 2009). Ses enjeux principaux sont les suivants :

- Gestion qualitative des eaux
- Gestion quantitative de la ressource en eau
- Préservation et gestion des milieux aquatiques
- Gestion des risques
- Gestion qualitative des eaux
- Gestion quantitative de la ressource en eau
- Préservation et gestion des milieux aquatiques
- Gestion des risques

Le PLU de Aix Noulette a pris en compte les dispositions du SDAGE et du SAGE, et en particulier les suivantes :

**<u>La gestion qualitative des milieux aquatiques</u>**

⇨ ***Pollution des milieux aquatiques par les polluants classiques***

**O1 du SDAGE :** Continuer la réduction des apports ponctuels des matières polluantes classiques dans les milieux

**Thème 1 du SAGE** : Maitrise de la pollution d'origine domestique, industrielle et agricole,

↳ Sur le territoire communal, la protection des eaux souterraines et de surface transparaît notamment à l'article 4 (desserte des terrains par les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales) du règlement de chaque zone. Il est rédigé en concordance avec les directives de la loi sur l'eau.

Le règlement d'assainissement de la CALL, annexé au document du défini les conditions et modalités auxquelles est soumis le déversement des eaux dans les réseaux d'assainissement collectif des unités techniques 1 et 4.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a débuté le 1er janvier 2009. Il ne comprend que la mission minimale de contrôle des installations (44 à Aix-Noulette). Le règlement du SPANC fixe les droit et devoir de chacun en terme d'assainissement non-collectif.

Par ailleurs, en application de l'article R. 123-34 du code de l'urbanisme, sont annexés au PLU le plan du réseau d'assainissement ainsi qu'une note technique précisant les caractéristiques essentielles de la desserte actuelle.

L'usine d'épuration de Mazingarbe est raccordée aux communes de AIX-NOULETTE, BOUVIGNY-BOYEFFLES, BULLY-LES-MINES, GRENAY, LOOS-EN-GOHELLE, MAZINGARBE, NOYELLES-LES-VERMELLES, SAINS-EN-GOHELLE et VERMELLES.

**O2 du SDAGE :** Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventif (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
**O4 du SDAGE** : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement d'érosion, et de transfert de polluants
**Thème 10 du SAGE :** Gestion quantitative de la ressource
**Thème 19 du SAGE :** Maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain

↳ La croissance urbaine d'Aix Noulette s'est accompagnée d'une augmentation de surfaces imperméabilisées. Cette croissance de surfaces étanches peut avoir des répercussions lors des événements pluvieux en empêchant l'infiltration de l'eau dans le sol, entraînant ainsi la saturation des réseaux collecteurs et l'accroissement du ruissellement avec un risque d'inondation selon l'intensité de la pluie. La municipalité est consciente que les inondations pluviales ne résultent pas de l'urbanisation, mais de la manière d'urbaniser. Une politique volontariste de limitation des eaux de ruissellement doit donc être menée. Ainsi, l'article 4 du règlement des différentes zones précise que les eaux pluviales doivent être gérées par des techniques alternatives, telles que tranchées d'infiltration, noues... Si la nature du sol ou l'aménagement du terrain ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs...) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction). Pour gérer de façon optimale les eaux, il est nécessaire que les aménageurs publics et privés prennent en compte, dès l'origine de leur projet, la gestion et l'intégration des eaux pluviales dans le paysage urbain. La municipalité sera ainsi attentive à ce que cette dimension soit intégrée dès la conception du projet par les aménageurs.



⇨ ***Protection de la ressource en eau***

**O7 du SDAGE:** Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable
**Thème 8 du SAGE**: Maîtrise de la qualité de l'eau des captages existants en eau potable,

La commune est concernée par le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable localisé sur la commune de Bouvigny-Boyeffles (servitude AS1np, Arrêté de non Protégeabilité du 26 juin 2008). Le projet de PLU a pris en compte la présence de ce captage. S'agissant d'une servitude d'utilité publique, ce dernier a été annexé au dossier de PLU.

**La gestion quantitative des milieux aquatiques**

⇨ ***La gestion équilibrée des ressources en eau***

**O8 du SDAGE:** Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
**Thème 9 du SAGE:** Protection de la ressource en eau souterraine

La commune de Aix Noulette souhaite permettre une hausse de 10% de sa population d'ici 2023 soit une arrivée d'environ 370 habitants supplémentaires.

Le service délégué concerne l'alimentation en eau potable des 74 223 habitants des communes de AIX-NOULETTE, ANGRES, BOUVIGNY-BOYEFFLES, BULLY-LES-MINES, GIVENCHY-ENGOHELLE, GRENAY, LIEVIN, MAZINGARBE, SOUCHEZ.

D'après l'Agence de l'Eau, la consommation d'eau potable est égale à 120 $m^3$ par an par ménage. Par conséquent, suite à l'arrivée de 154 nouveaux ménages, le volume total pompé augmentera d'environ 18480 $m^3$/an d'ici 2023.

La capacité de production du champ captant (plus de 3 millions de $m^3$ d'eau pour 2,9 millions de $m^3$ consommé) est suffisante pour envisager l'évolution de la population souhaitée par la commune.

D'autre part, la comparaison entre le volume mis en distribution et le volume consommé donne les indications de rendement et permettent de cibler les recherches de fuites sur le réseau. Ici, le rendement de l'unité de distribution est entre deux relevés, de 0,85.

De façon générale, la perte en eau résulte de plusieurs composantes :

- la consommation sans comptage (ex : manœuvre incendie, etc...),
- les sous-comptages des compteurs abonnés (à petit débit...)
- les remises accordées aux abonnés lors de surconsommations sur fuites invisibles,
- les besoins propres aux services des eaux (ex : vidanges pour nettoyage des réservoirs, purges sur réseaux...)
- les fuites sur réseau

Le rendement des réseaux laisse entrevoir des possibilités d'amélioration du réseau permettant de libérer un volume d'eau supplémentaire.

⇨ ***Inondations***

**O11 du SDAGE :** Limiter les dommages liés aux inondations

Bien que la commune d'Aix Noulette soit concernée par 3 arrêtés de catastrophe naturelle et par un PPRn prescrit mais non approuvé relatifs à des phénomènes d'inondation et de coulées de boue, le territoire communal n'est pas sensible aux phénomène d'inondations.

Le Surgeon a connu une légère crue en hiver 2002.

**O13 du SDAGE :** Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation
**Thème 20 du SAGE :** Maîtrise des écoulements en milieu rural

Afin de permettre la mise en place des techniques de nature à lutter contre le ruissellement, l'article 4 du règlement stipule que les eaux pluviales seront infiltrées, à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues... Si la nature du sol ou l'aménagement du terrain ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs...) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction).

Est classé en zone naturelle le bassin versant amont tissu urbain d'Aix Noulette. Par ailleurs, la majeure partie est classée en Espaces Boisés Classés. Cette mesure permet de maîtriser les écoulements pluviaux agricoles en maintenant des espaces végétaux.



**<u>La gestion et la protection des milieux aquatiques</u>**

⇨ ***Préservation des zones humides***

**O25 du SDAGE :** Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
**Thème 14 du SAGE :** Préservation et gestion des zones humides

D'après la cartographie des zones à dominante humide du SDAGE, une zone potentiellement humide est recensée sur le territoire communal au droit des étangs d'Aix (zone boisée avec Etangs). Cette zone est protégée par son classement en zone naturelle.

Précisons toutefois que la cartographie du SDAGE ne permet pas de définir précisément la délimitation des zones humides.

**Le traitement des pollutions historiques**

⇨ ***Les sites et sols pollués***

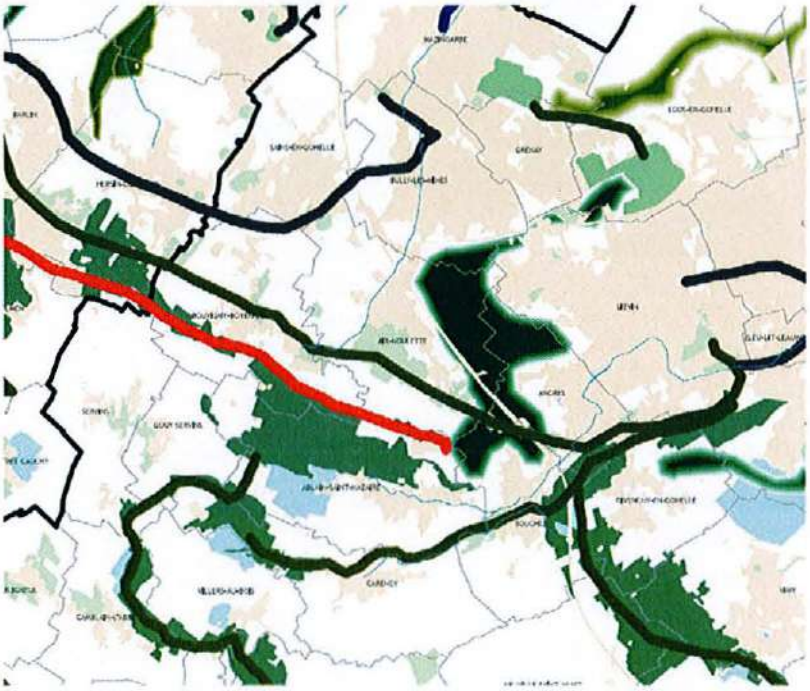
**O29 :** Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués

Les sites et sols potentiellement pollués recensés à l'inventaire Basias sont listés dans la partie diagnostic du présent rapport. Il n'y a pas de site Basol recensé.

### 20.4.5 Trame Verte et Bleue

Plusieurs documents de Trame Verte et Bleue couvrent la commune, du document d'orientations à la déclinaison opérationnelle.

Pour la trame verte et bleue régionale , le territoire d'Aix-Noulette présente au sud de son territoire, un corridor forestier (bois de Noulette considéré comme espace naturel relais), et plus loin au sud un corridor de pelouse calcicole, bordant un cœur de nature (ZNIEFF). A l'extrémité Nord-Ouest, à la frontière avec Sains-en-Gohelle, un corridor minier (ancien cavalier). L'Est du territoire est constitué de boisements, considérés comme espaces à renaturer.

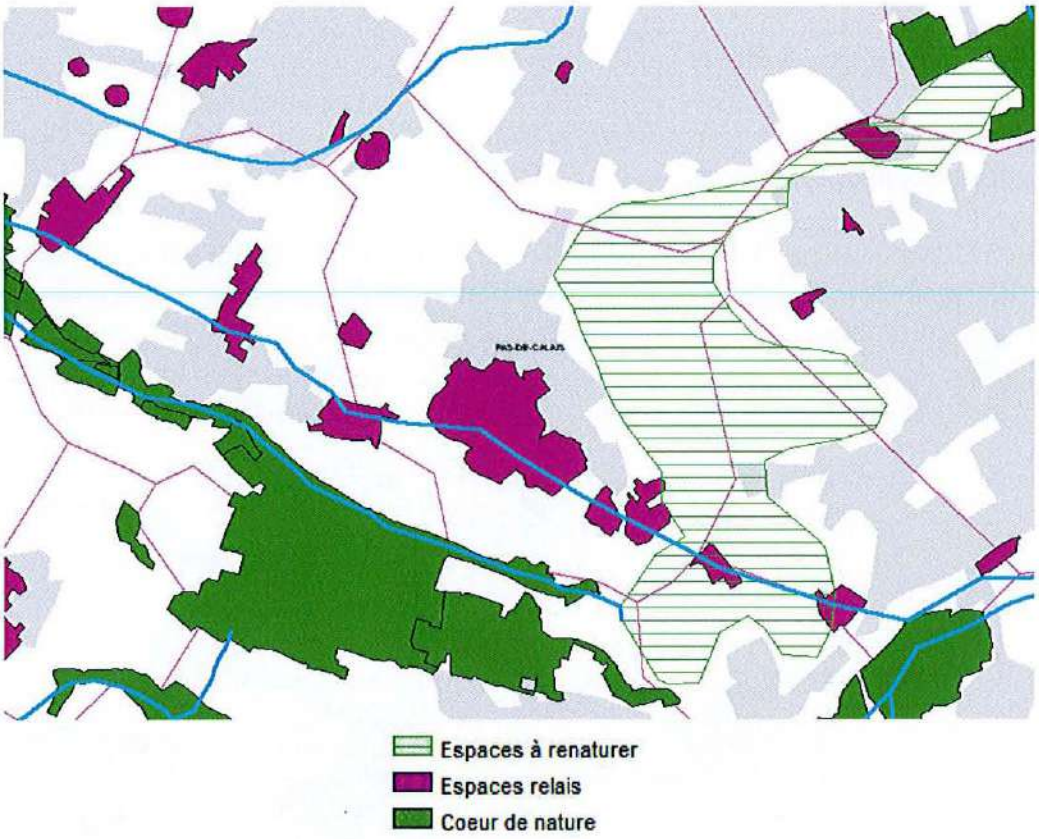


**Corridors biologiques**
- fluviaux
- de zones humides
- forestiers
- de pelouses calcicoles
- de landes et pelouses acidiphiles
- de falaises
- de dunes
- miniers
- de complexes de biotopes
- d'autres milieux

**Espaces à renaturer**
- zones humides
- bocages
- forêts
- bandes boisées ou enherbées
- pelouses calcicoles
- autres milieux

**Etat des lieux des milieux naturels**
- Coeurs de nature
- Coeurs de nature à confirmer
- Réseau hydrographique
- Espaces naturels relais
- Limites communales
- Espaces artificialisés

**Protection de la ressource**
- périmètre de protection de captages d'eau
- zones d'inondation à maintenir




Les déclinaisons locales -Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin, du Bassin Minier, et de la CALL – identifient surtout la commune comme un support de déplacements doux (boucle 18 pour la CALL, chemins de randonnée, cheminements piétons et cyclistes). (se référer au diagnostic)

Au sein du PLU, les espaces naturels supports de biodiversité sont classés en zone N ainsi que les espaces alentours. Le PADD précise la volonté de valoriser ces trames. De plus, les chemins de randonnée sont identifiés.

### 20.4.6 Plan Climat

Le Plan Climat Territorial, devenu obligatoire, depuis les lois Grenelle, pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants, devra être mis en place par la CALL au plus tard pour le 31 décembre 2012.

A cet effet, deux réunions en partenariat avec la Région et l'ADEME ont eu lieu à la Communauté afin de présenter les enjeux et le contenu du Plan Climat ainsi que la méthode d'actions qui pourrait être mise en place.

- Relativement au climat, la commune a choisi de développer l'urbanisation au plus près de la centralité communale, soit près des équipements et services, permettant ainsi de limiter les déplacements automobiles vers ceux-ci, et d'inciter à prendre la ligne de transports en commun passant à proximité. La zone de développement retenue est en compacité du tissu urbain, et vient combler une zone agricole enclavée, limitant ainsi l'étalement urbain, et évitant le mitage de l'espace agricole.
- La protection des espaces naturels est intégrée au projet (boisements notamment).

## PARTIE 5 :

## INCIDENCES ET PRISES EN COMPTE DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Au vu de la définition du projet communal, certains partis d'aménagement envisagés sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.
En effet, même si le développement de l'urbanisation est prévu en renouvellement urbain et en renforcement de l'unité du tissu urbain actuel et en évitant les extensions urbaines massives, ces futures zones constructibles se situent, dans certains cas, sur des terrains aujourd'hui non urbanisés.

Les incidences sur l'environnement peuvent être multiples. Sera également exposée la manière dont l'ensemble du document d'urbanisme prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

## 21 INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS

### 21.1 Sur le relief et la géologie

Le relief général du territoire communal (+20 à +30 mètres) n'est pas de nature à être compromis par les projets de développement. Le dénivelé global n'est pas impacté par l'urbanisation prévue, qu'elle soit à vocation d'habitat ou économique. Les principales contraintes liées au relief se situent en dehors des espaces urbanisés ou à urbaniser (plutôt au niveau des milieux naturels).

Le projet peut fragiliser la topographie de manière ponctuelle par la création de nouvelles zones d'urbanisation future, d'autant que par endroit des merlons et des aménagements paysagers aux abords des infrastructures sont prévus.

Concernant les caractéristiques géologiques, elles n'empêcheront pas l'aménagement des zones d'urbanisation future ainsi que la réalisation des équipements d'infrastructure et de superstructures projetées. Aucun élément contradictoire n'est en effet apparu à la lecture des éléments de références telles que les cartes géologiques.

Des risques de mouvements de terrain peuvent malgré tout apparaitre (cf. diagnostic et zonage). Il paraît de ce fait nécessaire de les prendre en considération en amont de tout projet par la réalisation d'études géotechniques.



Mesures compensatoires :

Par ailleurs, le règlement précise dans l'article 2 de chaque zone, de manière à ne pas modifier fortement la topographie :
*« Sont admis sous condition : [...] :*
*Les affouillements et exhaussements du sol seulement s'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, dans le respect de la réglementation en vigueur. »*
Les incidences des projets d'urbanisation sur la géologie étant peu conséquentes, aucune mesure particulière n'a donc été prise dans le P.L.U pour une meilleure prise en compte de la géologie.

### 21.2 Sur les ressources en eau

**• Les eaux de surface**

*Gérer les eaux pluviales*
L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles constructions (habitat, économie, équipements...) va avoir pour incidence d'augmenter le volume des eaux pluviales à recueillir.

Pour chaque projet, l'infiltration naturelle sur site sera privilégiée, quand les caractéristiques du sous-sol le permettent.

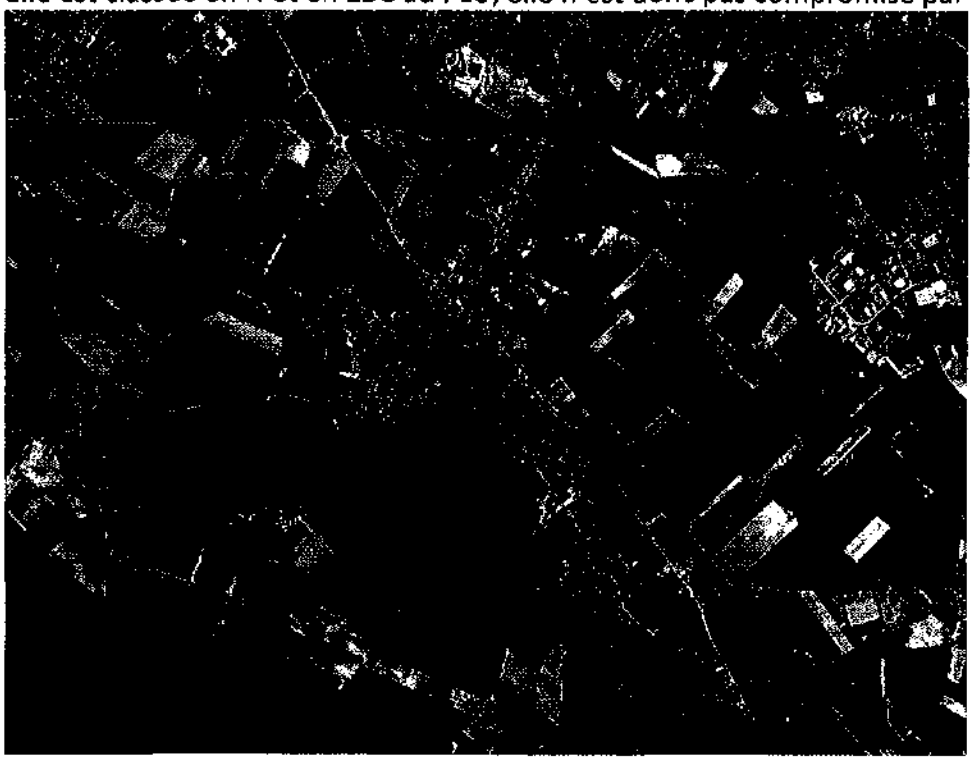
Le règlement va en ce sens à l'article 4.

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, maitrise des débits, optimisation de l'infiltration et la rétention).
Si la réinfiltration sur site s'avère impossible ou insuffisante (cas de coefficient de perméabilité inférieure à $1.10^{-6}$ m/s ou encore 3,6 mm/h/m² de surface de contact au sol), il faudra prévoir le stockage et le traitement des eaux pluviales sur l'opération, avec un débit de fuite limité vers un exutoire superficiel.
En l'absence de schéma d'assainissement pluvial, une étude hydraulique locale devra être menée pour justifier l'adéquation du débit de fuite du projet avec la capacité du réseau en place à évacuer cet apport supplémentaire. En l'absence de justification particulière, le débit de fuite du projet sera inférieur ou égal de 2 L/s/ha aménagé. Dans ce cas une convention de rejet passée avec le gestionnaire du réseau collecteur fixera les objectifs quantitatifs et qualitatifs de ce rejet en fonction des caractéristiques du milieu récepteur.

<u>Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :</u>

*Prendre en compte les zones humides*

A Aix-Noulette, il n'est pas recensé de zones humides. Toutefois, il est recensé une zone à dominante humide. Elle se situe dans un espace boisé à l'extrémité Sud-Ouest du territoire communal. Elle est classée en N et en EBC au PLU, elle n'est donc pas compromise par le projet.





- **Les eaux souterraines**

*Ressources en réseaux : eau potable et assainissement*

Le Plan Local d'Urbanisme précise, au travers de l'article 4 de son règlement, les conditions de desserte des terrains par les réseaux.

Les projets d'aménagement devront faire l'objet d'un examen par le gestionnaire du réseau.
Les zones urbaines sont équipées.
Les zones à urbaniser disposent de réseaux périphériques, qui devront être renforcés.

*Consommation actuelle et future d'eau potable et mesures d'économie*

- Consommation actuelle et future :

Cf. SDAGE

*Incidences du projet*

Cette augmentation peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités et des industriels et de tout un chacun.
L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

La requalification de certaines zones urbaines, l'aménagement des zones d'extension futures, ainsi que la réalisation d'équipements (superstructure et infrastructure) nécessiteront la mise en place de réseaux. Ces projets devraient en effet engendrer :

- Une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter,
- Une augmentation conséquente des surfaces imperméabilisées et donc des eaux pluviales à évacuer,
- Et globalement, une extension des réseaux d'eau potable et d'assainissement

*Limiter les pollutions*

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.
De plus, la localisation des zones d'urbanisation au sein du tissu urbain laisse présager d'une limitation des déplacements automobiles, et donc d'un impact amoindri lié à ces pollutions.
En outre, les équipements d'énergies renouvelables sont permis au règlement, pouvant limitant les pollutions liées aux équipements de chauffage.
Enfin, la commune est concernée à l'ouest, en dehors du tissu urbain, par un périmètre éloigné de protection de captage, (engendré par le captage au lieu-dit Marqueffles sis à Bouvigny-Boyeffles).
Il est protégé d'un arrêté préfectoral de non-protégeabilité en date du 26 juin 2008. Il est classé en A et N au PLU, limitant les impacts.
Sur les autres sources de pollutions, le PLU n'a pas de prise directe.

## 21.3 Sur le contexte climatique

Aucune incidence du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique, d'autant que le projet respecte les recommandations allant en ce sens :
-limiter l'étalement urbain, et assurer la proximité des services et commerces pour limiter les déplacements,
-protéger les espaces boisés et naturels,...

## 21.4 Sur la qualité de l'air

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 de 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.

Les projets d'urbanisation future vont avoir pour conséquence d'engendrer une augmentation de la pollution de l'atmosphère, notamment par l'utilisation du chauffage urbain et principalement par la circulation automobile qui en est induite.



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 à vocation d'habitat se situent en continuité des centres de vie de la commune et de la desserte en transports en commun, en périphérie immédiate de l'existant. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles ou le recours à ce mode de déplacements.

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 faisant appel aux énergies renouvelables ou permettant de construire des bâtiments moins énergivores.

Des émissions d'origine industrielle supplémentaires sont également à prévoir.

## 22 PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

### 22.1 Prise en compte des risques

#### 22.1.1 Prise en compte des risques naturels

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 Aix-Noulette, 2 types de risques naturels prévisibles ont été pris en compte :

- **les risques d'inondation:**

Les risques d'inondations sont liés à plusieurs phénomènes : débordements des cours d'eau (plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle, ruissellements, remontée de nappes). Le PPRI prescrit en 2001 a été abrogé. L'aléa lié aux remontées de nappes est faible sur l'ensemble du territoire sauf une petite zone au Nord qui est subaffleurente et au niveau du petit chemin de bully (au niveau de la cité minière).

Les risques d'inondation ont été intégrés au PLU de différentes manières.
-Le risque est rappelé et identifié pour les habitants dans les différentes pièces du PLU (hormis les orientations d'aménagement).
-Au sein du PADD et du zonage, les zones de développement de l'urbanisation à vocation d'habitat et économique se situent en dehors des zones de risques. La zone 1AU (petit chemin de Buly) peut toutefois être touchée par des remontées de nappes, cela sera à prendre en compte dans l'aménagement, si cela est avéré (limites de précision des cartographies).

Les sites de développement ne viendront pas renforcer les ruissellements actuels, par la mise en place d'une gestion des eaux pluviales adaptée et privilégiant l'infiltration si possible. L'aménagement devra rechercher la limitation de l'imperméabilisation.

**• le risque de mouvements de terrain :**

Le risque de mouvements de terrain est lié à plusieurs phénomènes.

Le phénomène d'aléa-retrait gonflement des argiles sur le territoire est faible sur la majorité du territoire, à moyen au niveau des espaces naturels au Sud. Les zones à urbaniser se situent donc à l'écart de cet aléa.

Il est recensé la présence de sapes de guerre. Le risque de sismicité est faible à Aix-Noulette. Un aléa glissement/tassement lié à la présence en partie du terril de Gouy-Servin concerne également la commune mais en dehors de toute partie urbanisée ou de projet.

Toutefois, le règlement et le zonage du PLU rappellent l'existence de ces risques et recommandent vivement de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter en conséquent les techniques de construction. Cette recommandation sera inscrite dans les observations dans les arrêtés d'autorisation de toute construction.

### 22.1.2 Prise en compte des risques technologiques et des nuisances



**• Les installations classées pour la protection de l'environnement et les risques majeurs:**

Sur Aix-Noulette, des installations classées industrielles et agricoles sont recensées. Aix-Noulette n'est pas directement concernée par des risques majeurs de type seveso.
L'information est donnée à titre préventif. Il n'y a pas de prescriptions particulières.
Cette problématique n'a donc pas été intégrée au projet.

**• Le transport de marchandises dangereuses :**

La commune est concernée. L'information est donnée à titre préventif. Le projet de PLU n'entraîne pas de nouvelles incidences.

**• Les effets léthaux liés à la canalisation de gaz:**

Des zones de danger autour des canalisations de gaz sont identifiées. Elles passent en zone A, N et 1AUe. L'information est donnée afin d'indiquer au pétitionnaire les risques. Pour la zone 1AUe, cela peut contraindre l'urbanisation.

**• Les sites et sols pollués :**

Le territoire de Aix-Noulette comprend une dizaine de sites industriels anciens répertoriés à

l'inventaire Basias. Ils ne se situent pas dans les secteurs de développement de l'urbanisation. Il n'y a pas de prescriptions particulières, puisque ces sites intègrent des secteurs déjà urbanisés.

- **Prise en compte des nuisances**

Le PLU prend en compte le souci de préserver le territoire contre des nuisances 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 à la sécurité et au bruit :
Le PADD inclut un projet d'amélioration des entrées de commune, notamment de manière à sécuriser les déplacements, et ce à travers les études dites Loi Barnier. Le projet inclut également la sécurisation des piétons le long de la RD937, et la mise en place de giratoires. Les orientations d'aménagement des zones d'urbanisation future à vocation d'habitat sont conçues de manière à fluidifier le trafic, avec plusieurs entrées et sorties, pour apporter la sécurité et pour diminuer les bruits. Les études Loi Barnier ont permis de définir un aménagement le moins impactant possible en termes de sécurité et de bruit.

▫ par rapport aux activités industrielles et agricoles :
Au sein de toutes les zones mixtes actuelles et futures, des dispositions réglementaires s'assurent de la compatibilité des occupations du sol au sein de ces zones. En ce qui concerne l'activité agricole, elle n'est pas classée mais devra respecter le règlement sanitaire départemental.

▫ par rapport aux nuisances visuelles :
Le projet de PLU porte une importance particulière à l'insertion paysagère des secteurs d'extension urbaine, notamment par l'élaboration d'études Loi Barnier. Le règlement comporte des prescriptions relatives à l'insertion paysagère de certaines constructions, notamment agricole. Dans certaines zones, certaines utilisations et occupations du sol sont interdites du fait des nuisances qu'elles pourraient engendrer (par exemple les dépôts).
Le PADD affiche l'ambition de la préservation du paysage naturel et bâti.

## 23 INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS

Le PLU protège strictement le site inscrit et classé des collines de Lorette, les milieux considérés comme espaces relais par la trame verte et bleue, et les espaces situés entre les deux, par le PADD et sa transcription réglementaire par un zonage N, afin de maintenir la biodiversité sur le territoire communal. De plus, les entités boisées sont classées en espaces boisés classés.
La limitation de l'étalement urbain est également une mesure importante du PLU qui évite la perte de biodiversité sur la commune. Cet étalement est notamment maîtrisé grâce à l'ouverture à l'urbanisation de sites enclavés.

Les zones à urbaniser à vocation économique vont réduire de l'espace agricole, généralement disposant d'un potentiel écologique faible, mais les études au moment de la réalisation viendront préciser les incidences et compensations.

Ainsi, les incidences sur les milieux sont plutôt positives, notamment par leur classement majoritaire en zone naturelle. L'impact de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones est limité puisqu'il n'y est pas recensé d'enjeux écologiques.

## 24 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS

### 24.1 Sur les typologies urbaines

Le cadre bâti de la commune ne devrait pas être perturbé par les changements d'occupations du sol prévus. En effet, 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. Un indice «A » a été porté à la partie centrale du village, de manière à respecter ces typologies plus anciennes dans le cadre de prescriptions réglementaires particulières. Par ailleurs, les zones à urbaniser reprennent des prescriptions similaires à la zone U, tout en différenciant la hauteur en fonction de la localisation des sites.
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.



### 24.2 Sur le patrimoine historique et architectural local

Il n'a pas été établi de protection particulière au titre de l'article L.123-1 7°du code de l'Urbanisme, la plupart des éléments d'intérêt étant propriété communale. Le PADD rappelle toutefois la volonté de préserver ces éléments.

Concernant le patrimoine bâti, le règlement vise à maintenir une harmonie dans les matériaux, forme et couleur. L'objectif primaire est la sauvegarde de l'architecture originelle des constructions en centre village. Une souplesse est introduite afin de permettre les innovations.

## 25 INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS

L'extension des zones urbanisées à vocation d'habitat va avoir pour conséquence de réduire des espaces agricoles, mais ceux-ci sont enclavés au sein d'infrastructures ou de parcelles bâties. Les incidences sur le paysage seront quasi-nulles. La lecture du paysage interne au tissu urbain ne sera pas impacté négativement. Au contraire, la structure urbaine interne sera renforcée. Le paysage extérieur au tissu urbain sera quant à lui pérennisé et valorisé.

C'est toutefois le contraire pour les zones d'urbanisation future à vocation économique. Les études à effectuer au moment de la réalisation viendront préciser les incidences et compensations.
La commune vise toutefois au PADD la préservation des espaces naturels et de l'espace agricole ouvert.

Le projet prévoit par ailleurs un traitement paysager pour une bonne intégration des zones à urbaniser et des entrées de ville. Le règlement précise des dispositions pour l'intégration des bâtiments notamment agricoles dans l'environnement.