



Plan Local d'Urbanisme

Commune de Sains-en-Gohelle

Rapport de présentation

Arrêt de projet

Vu pour être annexé

A la DCM du 13 octobre 2016

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

Sommaire

SOMMAIRE	2
AVANT-PROPOS	10
INTRODUCTION.....	13
<i>I. Présentation du PLU.....</i>	<i>13</i>
1. Les pièces du dossier du P.L.U.....	14
<i>II. Présentation de la commune.....</i>	<i>16</i>
1. Situation administrative et géographique.....	16
<i>III. Le territoire communal.....</i>	<i>17</i>
<i>IV. Coopération intercommunale</i>	<i>19</i>
1. Les structures intercommunales	19
1. La Communauté d’agglomération de Lens-Liévin.....	19
2. Le Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle	22
<i>V. La prise en compte des documents supra communaux.....</i>	<i>24</i>
2. Le Schéma de Cohérence Territoriale de Lens-Liévin/Hénin-Carvin	24
1. Les grandes orientations.....	24
2. Les orientations pour Sains en Gohelle.....	25
3. Le Programme Local de l’Habitat (PLH) de Lens-Liévin	25
1. Les grandes orientations.....	25
4. Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de Lens-Liévin/Hénin-Carvin.....	26
5. Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois Picardie	28
6. Le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Lys	29
7. Le Schéma Départemental d’Accueil des gens du voyage (SDAGV) 2012-2018	31
<i>VI. Bilan du document d’urbanisme en vigueur.....</i>	<i>32</i>
1. Le POS en vigueur.....	32
2. Les objectifs de l’élaboration du PLU	32
PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	33
<i>I. Les caractéristiques sociodémographiques.....</i>	<i>33</i>
1. Evolution démographique.....	33
2. Origines de l’évolution démographique.....	34
3. Structure de la population	36
3. Composition des ménages	38
<i>II. ANALYSE DE L’HABITAT</i>	<i>39</i>
1. Evolution du parc	39
2. Composition du parc	40
3. Type d’occupation.....	40
4. Qualité des logements.....	41

5.	Ancienneté du parc et rythme de développement urbain	42
III.	ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE	43
1.	Profil socio- économique de la population.....	43
a.	Population active	43
b.	Chômage	45
c.	Formes d’emploi et catégories socio-professionnelles	45
4.	Profil économique de la commune	46
d.	Activités économiques en place et secteurs d’activité	46
e.	Emplois proposés	48
4.	Revenu fiscal moyen.....	48
5.	Les entreprises commerciales & les services.....	50
5.	Les industries et les activités artisanales.....	52
6.	L’agriculture	53
IV.	L’activité touristique	59
V.	Les équipements & la structure associative	61
1.	Les équipements et services communaux.....	61
2.	Les équipements scolaires.....	62
a.	La petite enfance	62
	Le Relais d’Assistance Maternelle - RAM	62
	La halte-garderie	63
	La crèche	63
	École maternelle et école primaire	64
	Collège.....	65
	Lycée	65
	Université	65
2.	Les équipements et services associés	67
	Les bibliothèques	67
3.	Les équipements sportifs et de loisirs et les associations locales	68
4.	Les équipements sanitaires et médicaux	70
1.	Hôpital	70
2.	Cabinet médical	70
3.	Pharmacie	71
VI.	Accessibilité	72
1.	Un territoire bien desservi par les infrastructures routières.....	72
2.	Un réseau de transport en commun... ..	73
1.	Le réseau ferroviaire	73
2.	Le réseau de bus	74
I.	Le milieu physique	76
1.	La topographie	76
2.	La géologie	77
3.	Géologie du Nord-Pas-de-Calais :.....	77
4.	Géologie locale :.....	78
3.	Ressource en eau	80

1.	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois Picardie.....	80
2.	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Lys.....	88
3.	L'hydrologie	91
1.	Cours d'eau.....	91
4.	Qualité des eaux superficielles	93
2.	Zones humides.....	94
3.	l'hydrogéologie.....	95
1.	Masses d'eau souterraines	95
2.	Qualité des masses d'eau	96
4.	Vulnérabilité de la ressource en eau souterraine.....	97
1.	Cadre réglementaire	97
2.	Vulnérabilité locale	98
3.	Captage d'eau souterraine.....	99
II.	<i>Climatologie – Energies renouvelables.....</i>	100
1.	Documents supra-communaux	101
1.	Plan Régional pour la Qualité de l'Air	102
a.	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie	103
2.	Plan de Protection de l'Atmosphère	103
3.	Plan Climat Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Lens-Liévin	105
4.	Plan de Déplacement Urbain	105
2.	Sources de pollution.....	107
1.	Les polluants atmosphériques	107
2.	Les risques et les seuils d'exposition.....	108
3.	Les données locales	110
i.	Dioxyde d'azote	111
ii.	Les PM10	113
i.	Les PM 2.5	115
ii.	Ozone	116
4.	Source de pollution.....	117
3.	Energies Renouvelables disponibles	119
1.	Energie thermique	119
2.	Energie solaire	120
3.	Vent.....	123
4.	Hydroélectricité	125
5.	Géothermie.....	125
6.	Energie issue de la biomasse	126
7.	Energies fatales.....	127
4.	Autres ressources naturelles disponibles	127
1.	La ressource en eau	127
5.	Synthèse.....	130
III.	<i>Risques, aléas, nuisances et pollution</i>	130
1.	Les risques naturels.....	130
1.	Risque naturel d'inondations.....	130

Catastrophes naturelles	131
Plan de prévention des risques naturels d'inondation	131
Territoire à risque important d'inondation	131
Stratégie locale de la Lys	136
Territoire à risque d'inondation	138
Zone inondées constatées.....	140
Remontées de nappes.....	140
2. Sismicité.....	142
3. Risque de mouvement terrain	143
Risque de retrait et gonflement des argiles	143
Mouvements de terrains – Cavités souterraines.....	146
2. Risques technologiques.....	148
1. Risques minier.....	148
2. Risque industriel lié à une installation classée SEVESO Seuil haut avec servitudes (AS)	151
3. Risque lié au Transport de Marchandises Dangereuses.....	151
1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	152
2. Risque lié aux munitions anciennes de guerre.....	153
3. Sites et sols pollués	154
4. Classement sonore des infrastructures de transports	157
IV. <i>patrimoine naturel</i>	160
1. Les grandes entités paysagères.....	160
1. Eléments structurant du paysage et occupation du sol	160
Le Bassin minier.....	160
2. Le paysage à l'échelle de la commune	162
Entités naturelles et continuités écologiques	162
Occupation des sols.....	162
Enjeux écologique et patrimonial des habitats naturels présents sur le territoire communal	163
2. Les outils de protection et d'inventaire sur le territoire communal	166
1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	166
2. Natura 2000	171
3. Les continuités écologiques	171
Définition et objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB)	171
Le SRCE du Nord Pas de Calais.....	174
V. <i>Patrimoine archéologique et historique</i>	177
1. Le patrimoine archéologique	177
2. Le patrimoine historique protégé	177
VI. <i>Le Patrimoine bâti remarquable</i>	178
1. Le bâti lié à l'histoire minière : La cité 10	178
2. Le bâti lié à l'origine rurale.....	180
I. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT URBAIN:	181
1. Calcul du point zéro et diagnostic foncier	181
2. Calcul de l'objectif démographique : les besoins en logements.....	183
1. Le maintien du niveau de population de 2013.....	183

a.	Scénario du SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin	185
b.	Conclusion du scénario de la commune de Sains-en-Gohelle.....	185
3.	Diagnostic foncier et potentiel de densification	187
4.	Synthèse des besoins en logements.....	197
II.	<i>ENJEUX ET BESOINS DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE</i>	198
III.	<i>ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEPLACEMENT</i>	199
IV.	<i>ENJEUX ET BESOINS ENVIRONNEMENTAUX</i>	200
I.	<i>CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES</i>	202
1.	Le projet de développement urbain.....	202
5.	Projet de transport et déplacement.....	207
6.	Le projet d'espaces publics	207
7.	Le projet environnemental et paysager	207
8.	Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	208
II.	<i>Justifications des orientations d'aménagement et de programmation</i>	212
1.	OAP 1 : Requalification urbaine de l'Avenue François Mitterrand (ancienne RD 937).....	212
1.	Contexte.....	212
2.	Objectifs.....	212
3.	Enjeux	213
4.	Hypothèses	213
5.	Principes d'aménagement	213
2.	OAP 2 : Parc d'activités de la fosse 13, extension du parc d'activités existant	215
1.	Contexte.....	215
2.	Enjeux	215
3.	Objectifs.....	216
4.	Hypothèses	216
5.	Principes d'aménagement	216
6.	Orientations de programme	217
7.	Traduction réglementaire	217
3.	OAP 3 : Parc d'activités de fond de sains et zone d'habitat	219
1.	Contexte.....	219
2.	Enjeux	219
3.	Objectifs.....	219
4.	Principes d'aménagement	220
5.	Traduction réglementaire	221
4.	OAP 4 : Quartier résidentiel – RD937 - rue Buffon	224
1.	Contexte.....	224
2.	Enjeux	224
3.	Objectifs.....	225
4.	Hypothèses	225
5.	Principes d'aménagement	225
6.	Orientations de programme	226
7.	Traduction réglementaire	227
5.	OAP 5 : Quartier résidentiel – RD937 - rue Manneret.....	229

1.	Contexte.....	229
2.	Enjeux	229
3.	Objectifs.....	229
4.	Principes d'aménagement	230
5.	Orientations de programme	231
6.	Traduction réglementaire	231
6.	OAP 6 : Trame verte et bleue	233
1.	Contexte.....	233
2.	Enjeux	233
3.	Objectifs.....	233
4.	Principes d'aménagement	234
7.	OAP 7 : Patrimoine minier et autre patrimoine remarquable.....	234
1.	Contexte.....	234
2.	Enjeux	235
3.	Objectifs.....	235
4.	Principes d'aménagement	236
8.	OAP 8 : aménagement d'un site d'habitat passif et de la crèche.....	238
1.	Contexte.....	238
2.	Enjeux	238
3.	Objectifs.....	238
9.	OAP 9 : Cité minière 10 – Renouvellement urbain	240
1.	Contexte.....	240
2.	Enjeux	240
3.	Objectifs.....	241
4.	Principes d'aménagement	241
10.	OAP 10 : Rue Lamartine	243
1.	Contexte.....	243
2.	Enjeux	243
3.	Objectifs.....	243
4.	Principes d'aménagement	243
 III. CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS		
ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS.....		245
1.	Justifications des limites de zones.....	245
1.	Zones urbaines.....	246
2.	Zones à urbaniser.....	255
3.	Zones agricoles.....	257
4.	Zones naturelles.....	259
2.	Prise en compte des risques.....	261
3.	Emplacements réservés	263
4.	Protection des éléments de paysage remarquables	264
5.	Le patrimoine naturel.....	267
6.	Protection des chemins au titre de l'article L.151-38.....	269
7.	Identification des exploitations agricoles.....	270

IV.	<i>Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol</i>	276
1.	Dispositions générales.....	276
2.	Conditions d'occupation et d'utilisation du sol : article 1 et 2	279
3.	Desserte des terrains par les accès et voiries : l'article 3	284
4.	Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4 et 5.....	284
5.	Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10.....	285
6.	Aspects architecturaux et paysagers : les articles 11 et 13	286
7.	Stationnement : l'article 12	287
8.	Articles issus du Grenelle 2 : 15 et 16.....	288
V.	<i>MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME</i>	289
1.	Sur le zonage	289
2.	Sur le règlement	293
VI.	<i>JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX</i>	295
1.	Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU	295
1.	Les servitudes d'utilité publique	296
2.	Les obligations et informations diverses.....	296
2.	Prise en compte des documents supra communaux.....	297
1.	Schéma de cohérence territoriale de Lens-Liévin-Hénin-Carvin	297
2.	Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs Artois-Gohelle	309
3.	Schéma Directeur Départemental de Mobilité.....	310
4.	Programme Local de l'Habitat de l'agglomération de Lens-Liévin	311
5.	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux.....	313
6.	Trame verte et bleue	314
7.	Plan Climat de l'agglomération de Lens-Liévin	315
8.	Schéma Départemental des Aires d'Accueil des gens du voyage	316
9.	Le schéma directeur départemental de la mobilité	317
I.	<i>INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS</i>	320
1.	Relief, contexte géologique, sites et sols pollués	320
2.	Eaux souterraines et superficielles.....	322
1.	Les eaux de surface	322
2.	Les cours d'eau et zones humides	325
3.	Les eaux souterraines	326
4.	Les Eaux usées	328
3.	Sur le contexte climatique.....	331
4.	Sur la prise en compte des déchets.....	333
5.	Déplacements et transports.....	333
II.	<i>INCIDENCE DU PLAN SUR LES SITES NATURA 2000</i>	334
III.	<i>PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES</i>	335
IV.	<i>INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS</i>	342
V.	<i>INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS</i>	346

VI.	<i>INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS.....</i>	<i>348</i>
VII.	<i>INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES.....</i>	<i>349</i>
VIII.	<i>RECAPITULATIF DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</i>	<i>350</i>

AVANT-PROPOS

Le Plan Local d'Urbanisme ou P.L.U. s'inscrit dans la continuité des documents d'urbanisme prévus par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000.

Il doit ainsi s'effectuer dans le respect des articles L.110 et L.121-1 du Code de l'Urbanisme et définissent le cadre d'élaboration des documents d'urbanisme.

ARTICLE L.110

Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment pour la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidants dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

ARTICLE L.121-2

Les Schémas de Cohérence Territoriale (S.C.O.T.), les plans locaux d'urbanisme (P.L.U.) et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

1. L'équilibre entre :

- Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

1. bis La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;

2. La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que des équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;
3. La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la

biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Les dispositions 1° à 3° sont applicables aux directives territoriales d'aménagement visées à l'article L.111-1-1, à savoir la compatibilité des plans locaux d'urbanisme et des cartes communales avec notamment les schémas de cohérence territoriale, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, 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, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, etc., dans un délai de trois ans.

LES PRINCIPALES LOIS A APPLIQUER

- **La loi n°91-662 du 13 juillet 1991**, d'Orientation pour la Ville (V.O.L.) et les lois la modifiant : sur la diversité de l'habitat (21 janvier 1995), sur le pacte de relance pour la ville (14 novembre 1996) et contre les exclusions (29 juillet 1998) ;
- **La loi n°91-663 du 13 juillet 1991**, portant sur les mesures diverses destinées à favoriser l'accessibilité aux personnes handicapées dans les Etablissement Recevant du Public, complétée par la loi n°2005-102 du 11 février 2005 ;
- **La Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992**, relative à la lutte contre le bruit, consolidée le 18 septembre 2000, modifiée et incluse dans le Code de l'Environnement (article L.571) ;
- **La Loi n°93-24 du 8 janvier 1993**, relative à la protection et à la mise en valeur des paysages, consolidée le 20 septembre 2000 ;
- **La Loi n°95-101 du 2 février 1995**, relative au renforcement de la protection de l'environnement, modifiée le 21 septembre 2000 ;
- **La Loi n°96-1236 du 31 décembre 1996**, sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) ;
- **La Loi n°2000-614 du 5 juillet 2000**, relative à l'accueil et l'habitat des gens du voyage, modifiée par la loi n°2003-239 du 18 mars 2003 et consolidée le 7 mars 2007 ;
- **La Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000**, relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU) et la **Loi Urbanisme Habitat du 2 juillet 2003** la modifiant ;
- **La Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001**, relative à l'archéologie préventive, modifiée par le décret du 03 juin 2004 et par le décret du 5 janvier 2007 ;
- **La Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003**, relative à la prévention des risques technologiques et naturels, et à la réparation des dommages ;
- **La Loi n°2005-102 du 11 février 2005**, pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, consolidée le 15 avril 2006 ;

- **La Loi n° 2006-872 du 13 juillet 2006**, portant engagement national pour le logement ;
- **La Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006**, sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- **La Loi n°2007-290 du 5 mars 2007**, instituant le Droit Au Logement Opposable (DALO) ;
- **La Loi contre l'habitat indigne** qui met en place un programme nation d'actions qui s'inscrit dans des plans d'actions de l'Etat ;
- **La Loi n°2009-323 du 25 mars 2009**, de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion ;
- **La Loi n°2009-526 du 12 mai 2009**, de simplification et clarification du droit et d'allègement des procédures ;
- **La Loi n°2009-967 du 3 août 2009**, de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Grenelle 1) ;
- **La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010**, portant engagement national pour l'environnement, traitant de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, des dispositions relatives à l'urbanisme, de la publicité extérieure, enseignes et préenseignes, aux mesures en faveur du développement des transports collectifs urbains et périurbains, mesures relatives au développement des modes alternatifs à la route pour le transport de marchandises, etc.

INTRODUCTION

I. Présentation du PLU

- Le Plan Local d'Urbanisme remplace le Plan d'Occupation des Sols depuis l'adoption de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000.
- Il constitue le document fondamental de la planification urbaine locale.
- Conformément à l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme, modifié par la Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000, le P.L.U. expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques. Il précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.
- Il comporte un règlement, conformément à la loi Urbanisme et Habitat n°2003-590 du 2 juillet 2003, qui fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, pour atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1 qui délimite les zones urbaines, à urbaniser, les zones naturelles, les zones agricoles et forestières à protéger et qui encadre l'implantation des constructions en fonction des circonstances locales.

1. Les pièces du dossier du P.L.U.

Le présent P.L.U. se compose des pièces suivantes :

Pièce 1 : Le rapport de présentation

Pièce 2 : Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.)

Pièce 3 : Les orientations d'aménagement

Pièce 4 : Les plans de zonage

Pièce 5 : Le règlement

Pièce 6 : Les annexes

ARTICLE L.123-1-2 DU CODE DE L'URBANISME

Le rapport de présentation :

- Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.
- S'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.
- Présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.
- Justifie les objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.
- Peut comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants (article L.123-1-6).

ARTICLE L.123-1-3 DU CODE DE L'URBANISME

Le projet d'aménagement et de développement durables :

- Définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.
- Arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.
- Fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Article L.123-1-4 du Code de l'Urbanisme

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent des dispositions portant sur :

- L'aménagement
- L'habitat
- Le transport
- Les déplacements.

ARTICLE L.123-1-5 DU CODE DE L'URBANISME

Le règlement fixe en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui :

- peuvent notamment comporter l'interdiction de construire,
- délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger
- définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

ARTICLE L.123-5 DU CODE DE L'URBANISME

Le règlement et ses documents graphiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, pour la création de lotissements et l'ouverture des installations classées appartenant aux catégories déterminées dans le plan.

II. Présentation de la commune

1. Situation administrative et géographique



La commune de Sains-en-Gohelle se situe dans la région du Nord Pas de Calais au cœur du département du Pas de Calais (n°62), à 25 km au sud-est de la capitale départementale qui est Arras.

Sains-en-Gohelle se situe à proximité de villes importantes comme Béthune (25 766 habitants), Lens (35 830 habitants) et Arras (42 049 habitants) pour les villes les plus proches, et également de Douai (42 461 habitants) et Lille (226 827 habitants).

La commune bénéficie ainsi de l'aire d'influence des agglomérations de Lens (Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin) et d'Arras (Communauté Urbaine d'Arras).

En effet, Sains-en-Gohelle se situe à 14 km / 15 min de Lens, 24 km / 18 min d'Hénin-Beaumont et 25 km / 20 min d'Arras, en termes de pôles d'emplois et de structures administratives et commerciales. Sains-en-Gohelle appartient à la zone emploi Lens - Hénin.

Cette proximité est notamment rendue possible grâce au réseau d'infrastructures situés à proximité : la route départementale 937 (axe verticale reliant Arras et Béthune), la D301 (en direction de Lens) et l'autoroute A26 (axe verticale reliant Calais et Reims en passant pas Béthune et Arras).

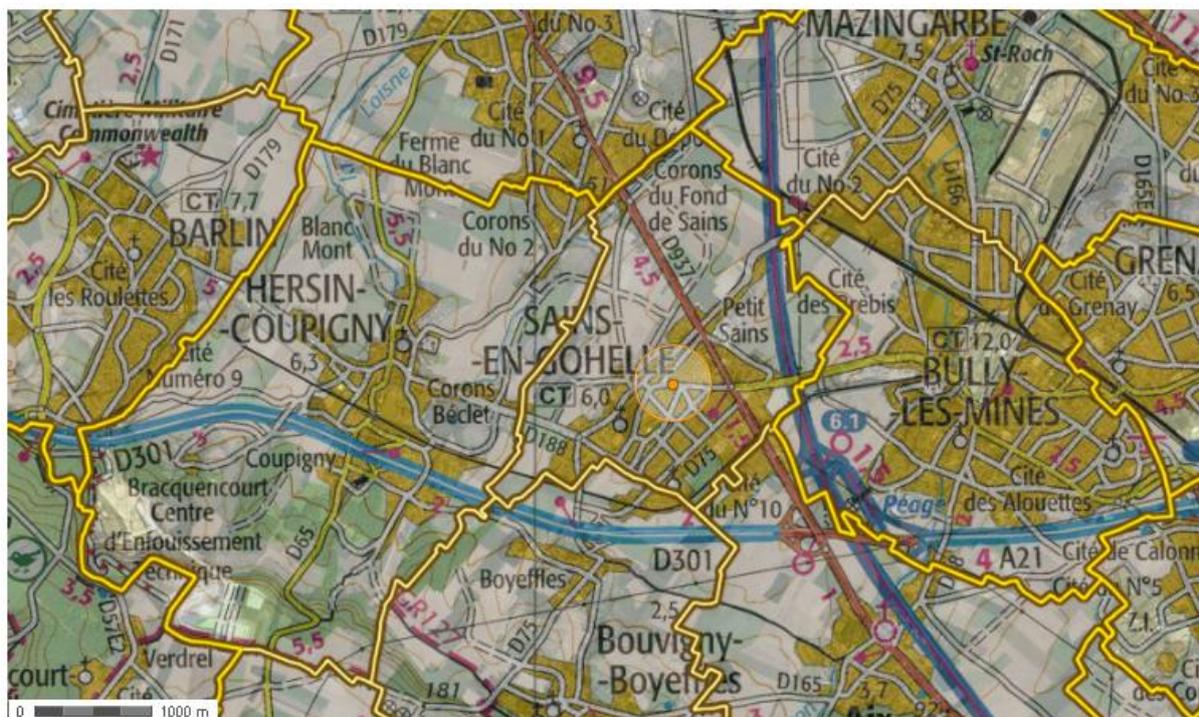


Administrativement, Sains-en-Gohelle appartient à **l'arrondissement de Lens et au canton de Bully-les-Mines.**

Carte de l'arrondissement sur fond de plan régional, source : Wikipédia

III. Le territoire communal

Le territoire communal s'étend sur 5.7 km² avec une population de 6363 habitants (recensement INSEE RP 2012).



Localisation géographique de Sains-en-Gohelle (source : Géoportail)

Le territoire communal est limitrophe avec les communes de :

- **Aix-Noulette**, au sud-est (3 909 habitants, 10.44 km², 3.9 km / 5 min) ;
- **Hersin-Coupigny**, à l'ouest (6 073 habitants, 12.02 km², 2.9 km / 5 min) ;
- **Bully-les-Mines**, à l'est (12 678 habitants, 7.66 km², 3.6 km / 6 min) ;
- **Noeux-les-Mines**, au nord-ouest (12 424 habitants, 8.84 km², 5.8 km / 8 min) ;
- **Mazingarbe**, au nord-est (7 743 habitants, 10.29 km², 3.9 km / 7 min) ;
- **Bouvigny-Boyeffles**, au sud l'ouest (2 442 habitants, 9.07 km², 4.1 km / 7 min) ;

Le village se situe à proximité de grandes villes comme :

- **Béthune** (12 km/15 min) ;
- **Lens** (14 km/ 15 min) ;
- **Arras** (25 km / 20 min) ;
- **Douai** (37 km/ 30 min) ;
- **Lille** (54 km/ 38 min) ;
- **Cambrai** (63 km/ 42 min) ;
- **Valenciennes** (74 km/51 min).

et de villes plus petites comme :

- **Carvin** (26 km/25 min) ;
- **Seclin** (43 km/29 min) ;
- **Hénin-Beaumont** (24 km/18 min) ;
- **La Bassée** (14 km/ 21 min).

Sains-en-Gohelle se situe également à 206 km / 2h de **Paris**, capitale nationale.

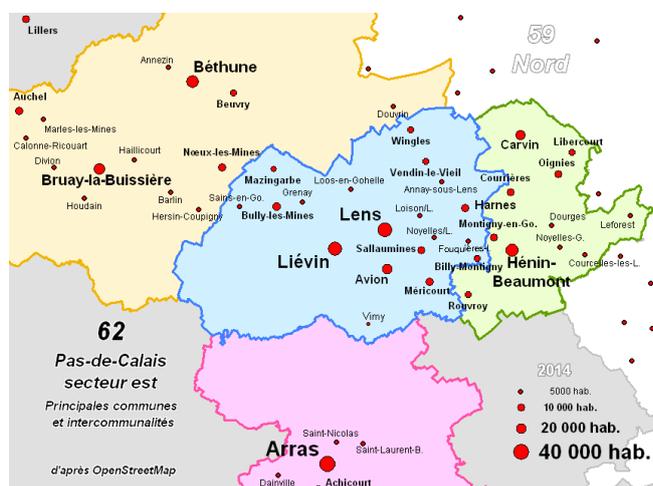


Ce qu'il faut retenir...

Sains-en-Gohelle est une commune urbaine dense qui tisse des liens particuliers avec différents territoires, du fait de sa localisation stratégique, à savoir Lens, Béthune et Arras.

IV. Coopération intercommunale

1. Les structures intercommunales



La commune adhère :

- à la Communauté d'agglomération de Lens-Liévin ;
- Au SIVOM de la Gohelle ;
- Au Syndicat intercommunal du liévinois pour le développement de la communication du liévinois (S.I.L.D.E.C) ;
- à la fédération Départementale d'Énergie du Pas-de-Calais.

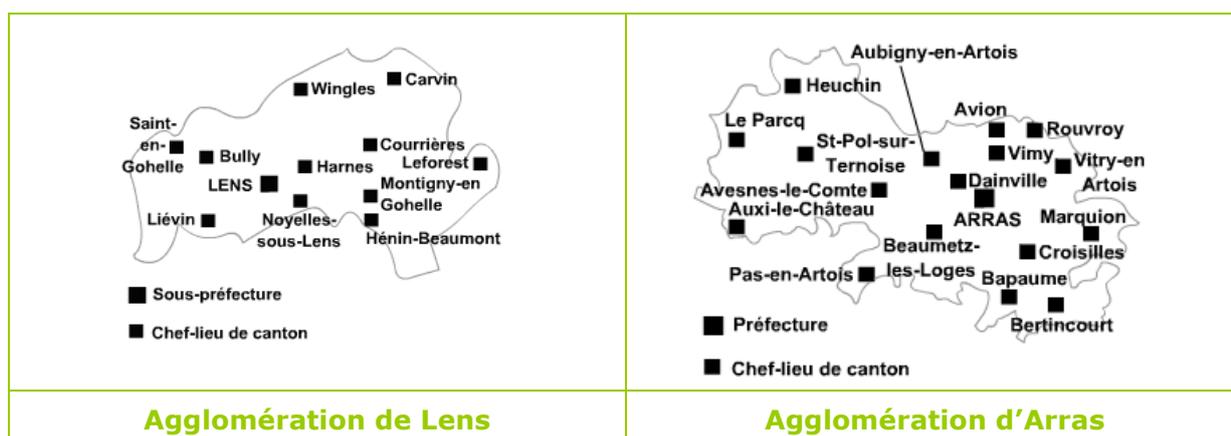
Localisation du territoire communal de Sains-en-Gohelle, source : Wikipédia

1. La Communauté d'agglomération de Lens-Liévin

Sains-en-Gohelle appartient à la **Communauté d'agglomération de Lens-Liévin** qui regroupe 36 communes, dont l'association de ces communes aux seins d'un même espace de solidarité a pour objectif d'assurer les compétences, que seule une commune ne pourrait assumer.

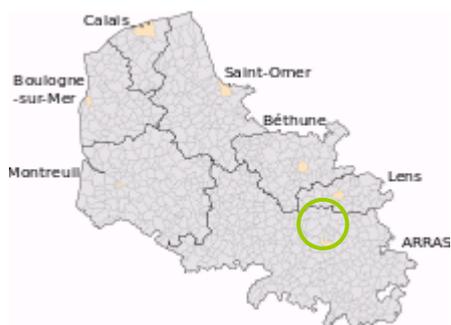
Cette EPCI a été créée par arrêté préfectoral le 21 août 1968 et devient le 1^{er} janvier 2000, Communauté d'agglomération.

Sur les 36 communes de l'EPCI, 29 communes appartiennent à l'agglomération de Lens et 7 à l'arrondissement d'Arras.



La population totale du groupement est de 244 561 habitants (INSEE 2013) sur un territoire de 240 km². **Sains-en-Gohelle est classée à la 16^o place en matière de population.**

La communauté de communes est administrée par un conseil communautaire composé de 28 élus des communes adhérentes, le nombre de sièges dépend de la population des membres. Ses principales compétences concernent les domaines suivants :



- L'économie ;
- L'aménagement ;
- Les logements ;
- L'eau et l'assainissement ;
- La protection de l'environnement ;
- Le cadre de vie ;
- La valorisation des déchets.

Les compétences obligatoires

La communauté d'agglomération de Lens-Liévin a pour compétences obligatoires :

- **Le développement économique : actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté :**
 - Entretien et gestion de zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales, touristiques, portuaires et aéroportuaires ;
 - Actions de développement économique d'intérêt communautaire.
- **L'aménagement des espaces communautaires :**
 - Création des Schémas directeur et de secteur ;
 - Création et réalisation de zones d'aménagement ;
 - Organisation des transports urbains.

- **L'équilibre social de l'habitat :**

- Élaboration du programme local de l'habitat ;
- Politique du logement : concerne en particulier les logements ;
- Sociaux d'intérêt communautaire, actions pour les personnes défavorisées ;
- Amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire.

- **La politique de la ville :**

- Création des dispositifs contractuels de développement urbain et d'insertion économique et sociale d'intérêt communautaire, et des dispositifs locaux de prévention.

 **Les compétences optionnelles**

La communauté d'agglomération de Lens-Liévin assure les compétences optionnelles suivantes :

- **L'Eau:**

- Entretien, rénovation et extension des réseaux d'assainissement ;
- Distribution de l'eau potable aux usagers.

- **Assainissement :**

- **Protection de l'environnement :**

- Lutte contre la pollution de l'air ;
- Valorisation des déchets ménagers.

- **Amélioration du cadre de vie :**

- Lutte contre les nuisances sonores.

Autres compétences

- La gestion des **aires non sédentaires** ;
- La gestion du **refuge intercommunal pour animaux** ;
- La gestion de dépôts de **matériaux inertes** ;
- La gestion du **crématorium** en collaboration avec la Communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin.
- Élaboration de projets pour **l'enseignement secondaire et supérieur**, la **culture**, la communication, les sports, le tourisme, et les actions sanitaires et sociales ;
- Étude et réalisation de **projets ayant un intérêt intercommunal** : projets des communes intéressées confiant la responsabilité à la communauté d'agglomération.
- Gestion des équipements et services mis en commun.

2. Le Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle

Les Communautés d'agglomération de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin ont souhaité mettre en place une politique globale en matière de déplacements sur un territoire de vie au-delà des découpages administratifs. Ils ont créé dans ce but, le 22 janvier 2003, le Syndicat Mixte des Transports de Lens-Liévin Hénin-Carvin, auquel elles ont délégué leur compétence en matière de transport urbain et de déplacements.

En janvier 2006 deux nouvelles collectivités ont adhéré au SMT: la Communauté d'Agglomération de l'Artois et la Communauté de Communes de Noeux et Environs, affichant ainsi leur volonté de participer à une politique de déplacement commune et cohérente au sein d'un périmètre de transport urbain (PTU) regroupant désormais 115 communes et 602 000 habitants. Depuis, la communauté de Noeux et environs a fusionné avec Artoiscomm.

Avec l'arrivée des nouveaux membres, le SMT a pris le nom de **Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle**.

Le rôle du SMT est l'organisation des transports urbains, la conception et la mise en œuvre d'une politique cohérente en matière de transport à l'échelle de l'aire géographique constituée par le territoire de ses membres.

Plus précisément, le SMT est amené à exercer sur son périmètre les compétences suivantes :

- Étude, aménagement, organisation, gestion et amélioration des transports collectifs,
- Transport scolaire,
- Plan de déplacements urbains (PDU) : Mise à l'étude, réalisation et mise en œuvre ,
- Autres études de transport : Mise en place d'outils d'aide aux décisions publiques et privées ayant un impact sur les pratiques de mobilité (compte déplacement, service d'information multimodale, enquêtes, observatoire),

- Mobilier urbain : le SMT est compétent pour l'ensemble du mobilier urbain susceptible d'équiper le réseau.
- Acquisitions foncières et constitution de réserves foncières nécessaires à l'accomplissement des compétences reprises ci-avant,
- Le SMT peut réaliser les travaux d'aménagement et de voirie qui sans concerner exclusivement les transports collectifs, ont néanmoins pour objet d'améliorer leurs conditions de circulation et la vitesse commerciale de leurs véhicules.

Le SMT assure la maîtrise d'ouvrage des travaux relevant de ses compétences.

_Périmètre du SMT



-  Routes principales
-  Communauté d'agglomération Artois Comm.
-  Communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin
-  Communauté d'agglomération de Lens-Liévin
-  Communauté de communes de Nœux et environs

V. La prise en compte des documents supra communaux

2. *Le Schéma de Cohérence Territoriale de Lens-Liévin/Hénin-Carvin*

Le périmètre du SCOT est composé par les Communautés d'Agglomération de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin.

Le SCOT de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin a été approuvé le 11 février 2008.

1. *Les grandes orientations*

Le PADD, qui constitue le pivot du SCOT et présente le projet politique du territoire à l'horizon 2028, retient plusieurs orientations :

- Développement urbain :
 - Rendre attractives toutes les composantes du territoire dans un souci de solidarité et de cohésion sociale,
 - Développer les équipements et les services.

- L'économie et l'emploi
 - Promouvoir une stratégie globale d'implantation des activités,
 - Pérenniser et étoffer une gamme élargie de commerces et des services.

- Transports et déplacements
 - Améliorer l'accessibilité et la desserte du territoire dans le cadre de l'Aire Métropolitaine,
 - Structurer le territoire en privilégiant les transports collectifs.

- Environnement et cadre de vie
 - Valoriser le patrimoine sur l'ensemble du territoire, conforter l'activité agricole et enrichir le capital naturel,
 - Rechercher la maîtrise du cycle de l'eau dans sa globalité, concilier environnement et développement et promouvoir les pratiques et démarches « durables ».

2. Les orientations pour Sains en Gohelle

Selon le SCOT, la production de logements à Sains-en-Gohelle peut être estimée à :

- 28 logements/an sur la période 2008-2020
- 41 logements/an sur la période 2021-2030

Sains-en-Gohelle appartenant au « cœur dense » de l'agglomération, les zones à urbaniser devront présenter une densité au moins égale à 30 logements à l'hectare.

D'autre part, le SCOT impose la préservation des cavaliers miniers et de la ceinture agricole comprise entre la commune et Bully-les-Mines et Mazingarbe.

3. Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de Lens-Liévin

1. Les grandes orientations

Plusieurs grandes orientations ont été retenues :

- 1ère orientation : produire
 - Produire du logement
 - Produire du foncier
 - Un effort de la production basé sur la solidarité entre les communes
- 2ème orientation : répondre aux besoins
 - ...Des populations aux revenus modestes, majoritaires sur le territoire
 - ...des populations dites « spécifiques »
 - ...Des jeunes actifs et des classes moyennes/supérieures du territoire et de l'extérieur
- 3ème orientation : organiser les moyens de production et développer les outils adaptés
 - Renforcer la compétence habitat des agglomérations et créer les règles du jeu
 - Développer les outils de maîtrise du foncier, de réalisation et de suivi

4. Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de Lens-Liévin/Hénin-Carvin

Le PDU en vigueur prévoit plusieurs actions sur différentes thématiques :

- Urbanisation et développement du territoire :
 - Densification le long des axes structurants de transports en commun lourds, des pôles d'échanges de transports en commun et des noyaux denses existants
 - Limitation de l'extension périurbaine
- Les modes de déplacement doux :
 - Favoriser l'usage des deux roues
 - Encourager la marche à pieds
- Les transports publics :
 - Améliorer les performances des transports collectifs
 - Aménager des pôles d'échanges
 - Unifier la tarification
 - Favoriser les échanges régionaux
- La voirie et le stationnement :
 - Réorganiser la voirie et restructurer la circulation
 - Optimiser le jalonnement
 - Accroître la sécurité routière
 - Réorganiser le stationnement des automobiles
 - Réorganiser le stationnement des poids lourds
 -
- Les transports de marchandises :
 - Élaborer un schéma d'agglomération pour les circulations des marchandises, et notamment celles réalisées en transport routier (P.L.),
 - Harmoniser les réglementations sur l'ensemble du territoire, notamment sur le cœur urbain,
 - Développer l'usage des modes alternatifs : ferroviaire et fluvial.
- L'environnement :
 - Influencer sur les pratiques modales par le biais des plans de déplacements entreprise, la diminution de la vitesse lors des traversées des zones urbaines, l'incitation à utiliser des véhicules propres ;
 - Aménager l'espace urbain en :
 - mettant en œuvre des mesures liées au partage de l'espace public, au stationnement, aux transports, à la circulation, afin de diminuer la pollution et le bruit,

- requalifiant les espaces publics,
- travaillant sur les protections phoniques et les aménagements paysagers des routes et des voiries ;
- Informer et sensibiliser :
 - les entreprises afin de préconiser la mise en place de Plans de déplacements entreprise (P.D.E.),
 - la population aux problèmes de pollution et à leurs conséquences, et promouvoir la politique de stationnement et l'intérêt des deux-roues.

Un nouveau PDU est en cours d'élaboration sur l'ensemble du périmètre du SMT Artois-Gohelle. Il est doté d'un objectif principal qui se veut le liant entre urbanisme et transport : « une mobilité responsable au service du développement du territoire ». Cet objectif est décliné selon un jeu d'échelles correspondant à des usages :

- « Des relations « structurées » avec les territoires proches (agglomération lilloise, bassin minier, valenciennois, Arras...) » par le train ou les autoroutes notamment.
- « Des liaisons facilitées (entre les principaux pôles du territoire) » grâce à des axes structurants.
- « Des dessertes organisées pour les différents bassins de vie » et notamment par les transports en commun.

5. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois Picardie



Définition

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. « Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques » (article L.211-1 du code de l'environnement) et « la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole » (article L.430-1 du code de l'environnement).

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

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

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

L'état Français a choisi les SDAGE, afin de prendre en compte les objectifs définis par la Directive cadre sur l'eau (DCE). Le SAGE a été approuvé en décembre 2015.

6. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Lys

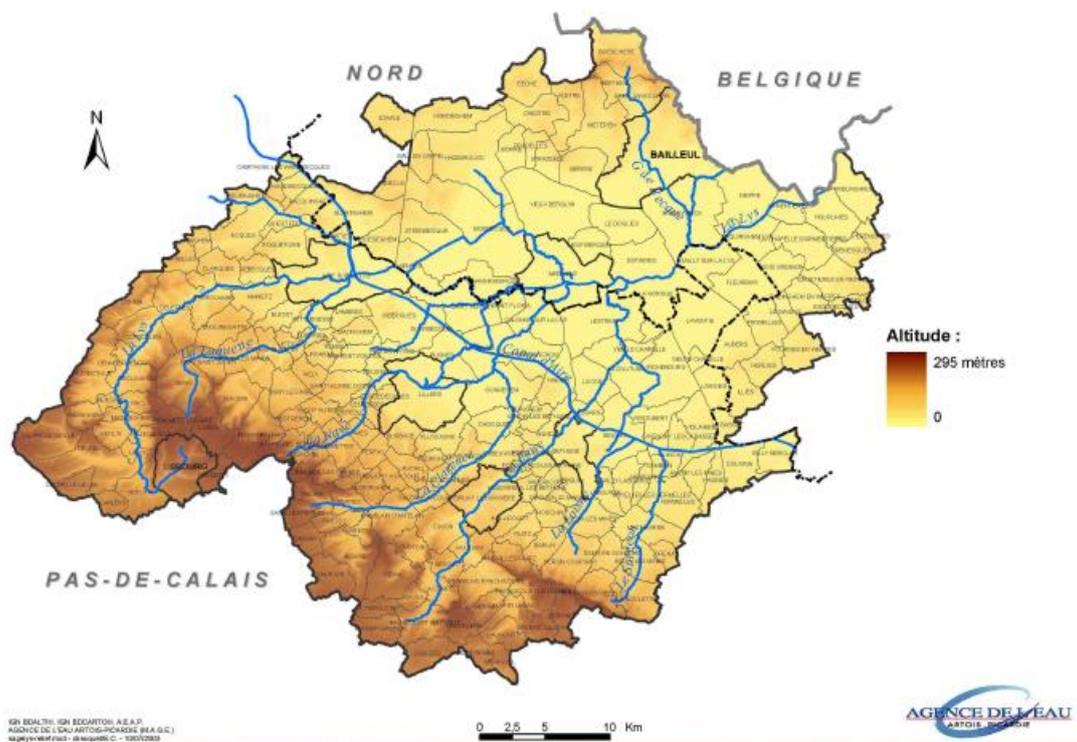


Définition

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation de zones humides » (article 5 de la loi sur l'eau du 03/01/1992).

Un SAGE est en fait un projet collectif rassemblant les usagers et acteurs de l'eau pour la définition et la mise en œuvre d'une gestion raisonnée des ressources en eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'un territoire ou périmètre cohérent vis-à-vis de la problématique « eau », coïncidant le plus souvent avec un bassin versant de cours d'eau.

La commune de Sains-en-Gohelle fait partie du territoire du SAGE Lys.



La Lys est traversée d'est en ouest par un canal à grand gabarit (canal d'Aire), qui crée une coupure entre amont et aval du bassin. Le haut bassin de la Lys est très vallonné et présente une pluviométrie importante, contrairement à la basse vallée au relief peu marqué et à la pluviométrie moindre. Ce second secteur est soumis à des inondations relativement lentes mais de durées importantes. Du point de vue des milieux naturels remarquables, il faut signaler l'existence de différentes ZNIEFF et le site de la forêt de Nieppe, mosaïque de milieux humides (en Flandres). En terme d'aménagement, notons

l'existence de barrages sur la partie amont de la Lys et d'écluses sur le secteur aval, certains de ces ouvrages sont parfois vétustes. Soulignons enfin la bonne concordance entre le périmètre du S.A.G.E. et les entités hydrologiques (eau de surface et eau souterraine).

Les enjeux du SAGE Lys sont :

La gestion qualitative des eaux :

- Prise en compte de tous les besoins en eau ;
- Reconquête de la qualité ;
- Assurance d'une disponibilité.

La gestion quantitative de la ressource en eau :

- Information des responsables locaux ;
- Gestion globale des crues ;
- Entretien régulier des cours d'eau.

La gestion et la protection des milieux aquatiques :

- Préservation et gestion des milieux aquatiques ;
- Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

La gestion des risques :

- Assainissement ;
- Protection de la ressource en eau ;
- Gestion des écoulements.

7. Le Schéma Départemental d'Accueil des gens du voyage (SDAGV) 2012-2018

Le SDAGV comporte :

- des obligations en matière d'aires permanentes d'accueil pour les itinérants (aires d'accueil et aires de grand passage) ;
- des actions d'accompagnement social renforcées ;
- le recensement des besoins pour les gens du voyage en voie de sédentarisation (terrains familiaux/logements adaptés, logements «classiques ») ;

Il est organisé autour de deux axes :

- Une évaluation de l'offre existante et des besoins nécessaires aux gens du voyage itinérants en matière d'aires d'accueil permanentes et de grand passage, avec un renforcement du volet social en matière d'accès aux services d'éducation, de santé, de formation et de l'emploi ;
 - Une analyse des besoins et des solutions d'accueil pour les gens du voyage en voie de sédentarisation souhaitant un ancrage territorial.
-
- **Les obligations de Sains-en-Gohelle sont considérées comme réalisées ou en cours de réalisation (2012)**
 - A noter que Sains-en-Gohelle a passé des accords avec les communes de Grenay et Mazingarbe pour la mise en place du volet social du SDAGV. Elles ont ainsi établi un projet de convention tripartite qui a pour objet la répartition des charges inhérentes à l'aire d'accueil et relatives à la scolarisation (frais scolaire, frais de cantine, accompagnement à la scolarité, bourses communales). Chacune des communes s'engage à prendre en charge un tiers des charges liées à la scolarité.

VI. Bilan du document d'urbanisme en vigueur

1. *Le POS en vigueur*

La commune avait élaboré un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 20 décembre 2007 par le Conseil Municipal. Cependant, ce PLU a été annulé par le Tribunal Administratif de Lille le 2 avril 2009.

Dès lors, le document d'urbanisme en vigueur est à nouveau le POS.

2. *Les objectifs de l'élaboration du PLU*

Le Conseil Municipal de Sains-en-Gohelle a délibéré le 28 juin 2011 afin de mettre en révision son Plan d'Occupation des Sols (POS) en vue de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Les objectifs de l'élaboration du PLU sont :

- Favoriser le renouvellement urbain,
- Préserver la qualité architecturale,
- Préserver l'environnement,
- Définir clairement l'affectation des sols,
- Organiser l'espace communal pour permettre un développement harmonieux.

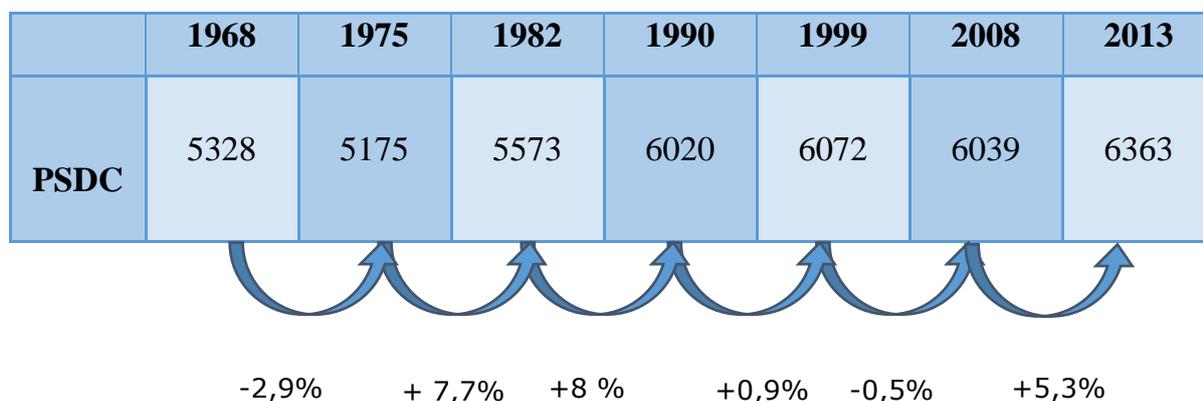
L'élaboration du PLU est aussi l'occasion définir un document d'urbanisme compatible avec le SCOT approuvé en 2008.

PREMIERE PARTIE : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

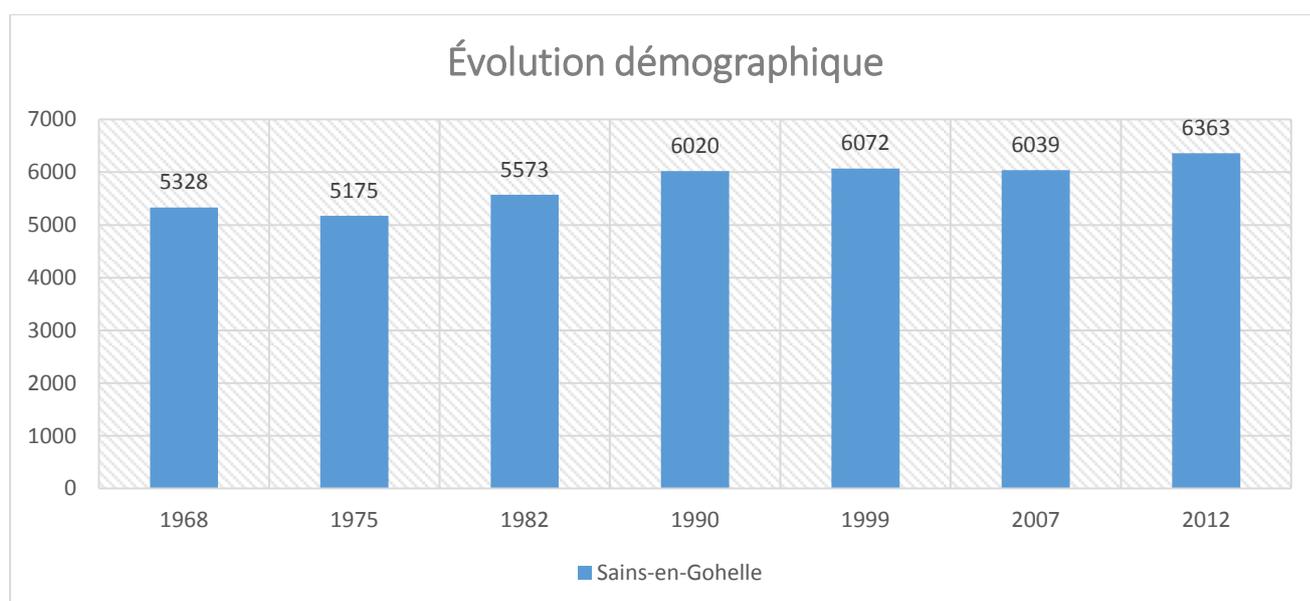
I. Les caractéristiques sociodémographiques

1. Evolution démographique

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



Source : Recensements de la population- Copyright INSEE 2013



Durant la période 1968 à 1975 Sains en Gohelle a connu une décroissance démographique de -2,9% soit une diminution d'environ 153 habitants. A partir de 1975 jusqu'à 1999 Sains en Gohelle connaît une croissance démographique de +16,6%. Depuis 2008 la commune connaît une croissance de 5,3% en 5 ans, soit plus de 1% par an. Le territoire bénéficie d'une forte attractivité lié à son contexte géographique, proche de Lens et d'Arras, de plus Sains en Gohelle possède un réseau routier lui permettant de relier rapidement les zones d'emplois.

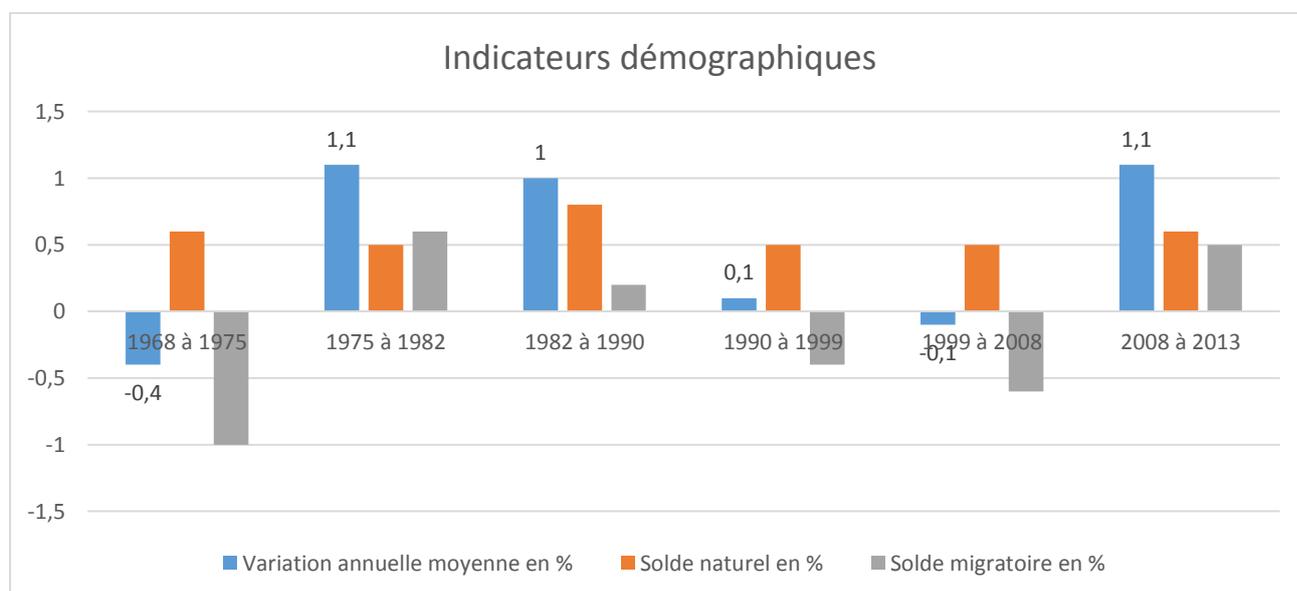
En 2015, la population était de 6426 habitants d'après les données communales.

En 2013 la densité d'habitants par km² était de 1114, chiffre fort comparé aux territoires voisins. A titre d'exemple la commune de Lens compte 2792 habs/km², Arras compte 3546 habitants par kilomètre carré.

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).

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013
Variation annuelle moyenne en %	-0,4	1,1	1	0,1	-0,1	1,1
Solde naturel en %	0,6	0,5	0,8	0,5	0,5	0,6
Solde migratoire en %	-1	0,6	0,2	-0,4	-0,6	0,5



La décroissance de la population entre 1968 et 1975 est due à un solde migratoire négatif (-1%). Entre 1975 et 1999 la variation annuelle est positive, liée à un solde naturel toujours positif, ce qui signifie que la commune connaît plus de natalités que de mortalités sur son territoire, il y a un renouvellement de la population. Durant cette période on constate également un solde naturel positif sur la période 1968 à 1982 significatif d'un taux de natalité plus important que le taux de mortalité. Durant la période 2008 à 2013 les soldes naturels et migratoires sont positifs, d'où la forte croissance démographique durant cette période.

Les jeunes ménages sont les moteurs du renouvellement démographique par le solde naturel : le territoire semble accueillir ce type de population.



Définitions

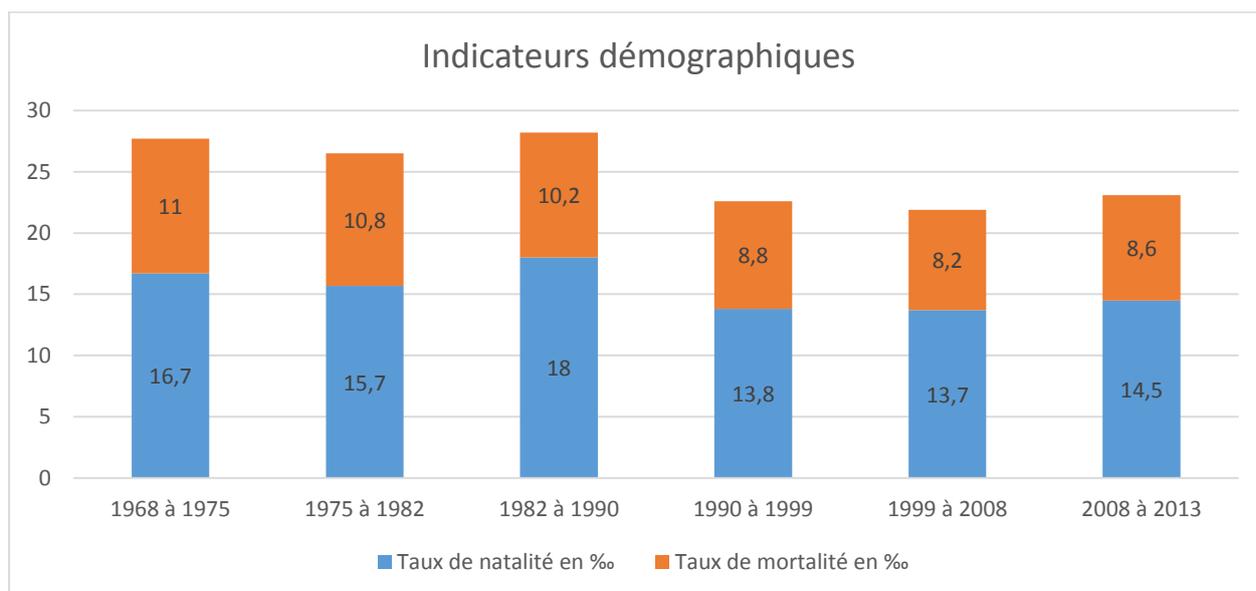
Le solde naturel : le solde naturel ou accroissement naturel, ou excédent naturel de la population est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès sur une période donnée. Les mots « excédent » ou « accroissement » sont justifiés par le fait qu'en général, le nombre de naissances est supérieur à celui des décès. Mais l'inverse peut se produire et l'excédent naturel est alors négatif.

Le solde migratoire : le solde migratoire ou le solde apparent des entrées / sorties est la différence entre le nombre de personnes arrivant sur la commune et le nombre de personnes partant de la commune sur une période donnée. Il est obtenu par différence entre la variation totale de la population au cours de la période considérée et le solde naturel. Ce concept est indépendant de la natalité.

Taux de mortalité : le taux de mortalité est le rapport du nombre de décès au cours d'une année à la population totale moyenne de l'année. Il peut être calculé sur une période de plusieurs années, sa valeur étant alors ramenée à une référence annuelle.

Taux de natalité : le taux de natalité est le rapport du nombre de naissances vivantes au cours d'une année à la population totale moyenne de l'année. Il peut être calculé sur une période de plusieurs années, sa valeur étant alors ramenée à une référence annuelle.

Il peut alors y avoir un renouvellement régulier de la population si le solde naturel reste positif.



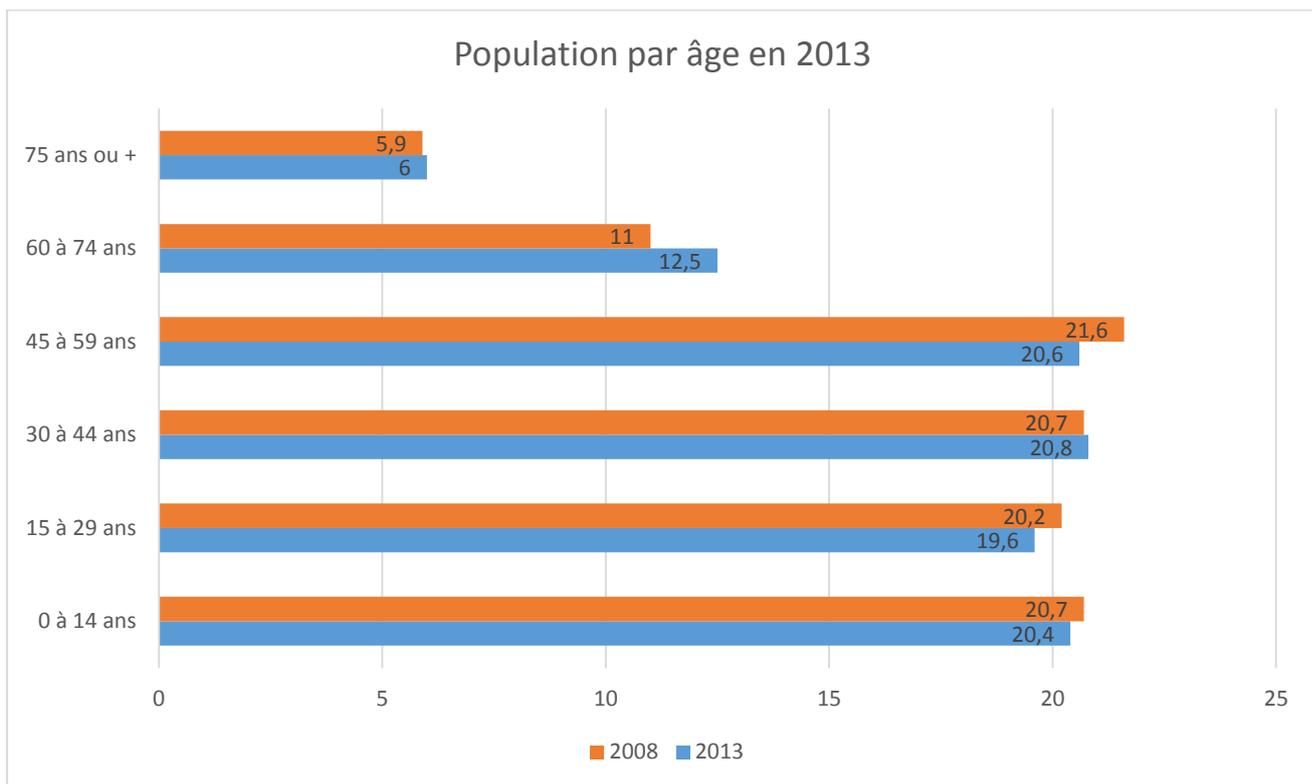
L'histogramme ci-dessus démontre bien que le taux de mortalité est plus faible que le taux de natalité sur la commune de Sains-en-Gohelle entre 1968 et 2013.

3. Structure de la population

Population par âge

	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou +
2008	20,7%	20,2%	20,7%	21,6%	11%	5,9%
2013	20,4%	19,6%	20,8%	20,6%	12,5%	6%

Source : Recensement de la population 2013 – Copyright INSEE



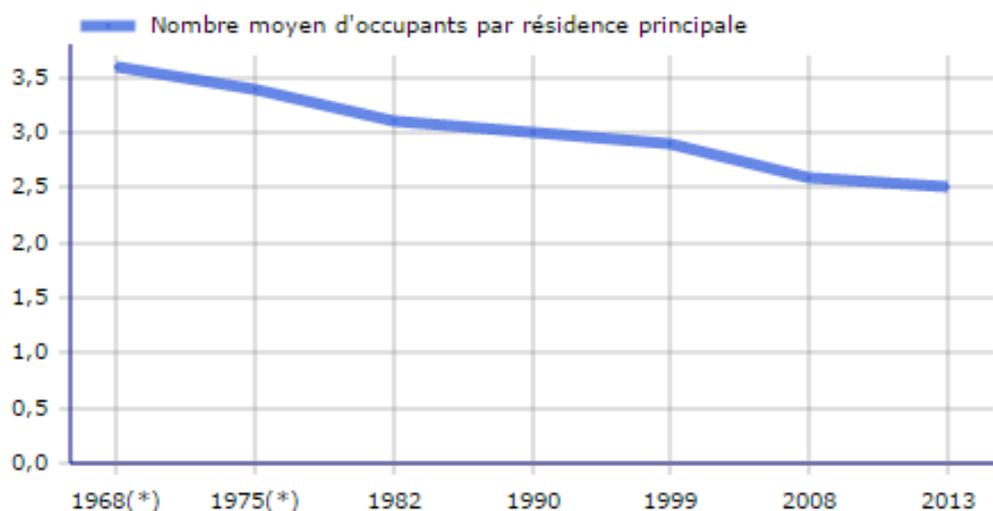
La population de Sains en Gohelle reste relativement jeune, les parts de 0 à 44 ans représentent 60.8% de la population, cependant la commune a tendance à un vieillissement. La part des 0 à 14 ans a diminué comparé à 2008 ainsi que celles de 15 à 29 ans. La part des 30 à 44 ans passe de 20,7% en 2008 à 20,8% en 2013, la commune gagne des actifs jeunes. Les parts des 45 à 59 ans a quant à elle diminuée passant de 21,6% à 20,6% entre 2008 et 2013. Les parts de plus de 60 ans ont toutes augmentées, les 60 à 74 ans ont le plus augmentés. Par conséquent la commune suit une tendance de vieillissement de sa population. L'enjeu prioritaire de Sains en Gohelle va être de pouvoir accueillir de nouveaux jeunes ménages tout en prenant en compte le vieillissement de sa population.

3. Composition des ménages

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

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

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages



(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2015.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

Le nombre moyen de personnes par ménage suit une baisse continue, illustrant ici un phénomène de desserrement des ménages, lié principalement au vieillissement de la population et à la mutation de la cellule familiale (familles monoparentales,...).

En 2013, on compte **2,54** personnes par ménage, un chiffre au-dessus de la moyenne nationale de 2,3 personnes par foyer.

En extrapolant les scénarios établis par l'INSEE pour 2025, on peut estimer que la taille moyenne des ménages, si la tendance se poursuit au même rythme, s'établira autour de **2,36** personnes par ménage.

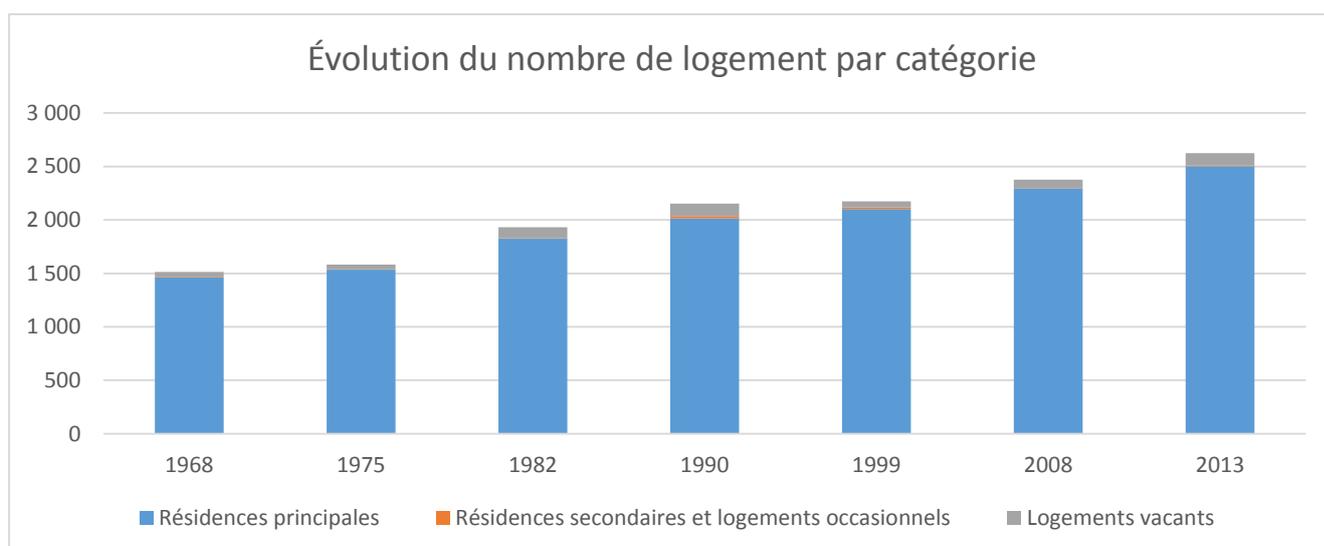
II. ANALYSE DE L'HABITAT

1. Evolution du parc

Évolution du parc entre 1968 et 2012

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Résidences principales	1 464	1 535	1 823	2 015	2 102	2 295	2 502
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	3	3	20	14	5	5
Logements vacants	45	44	106	116	56	77	118
Ensemble	1 513	1 582	1 932	2 151	2 172	2 377	2 625

+69 +350 +219 +21 +205 +248
+4,5% +22% +11,3% +1% +9,4% +10,4%



La commune de Sains en Gohelle enregistre une progression régulière du nombre de logements depuis 1968. Le rythme de construction moyen est de 24,7 logements / an sur l'ensemble de la période 1968-2013. Depuis 1999, le rythme de construction est de 32,3 logements par an. On constate que la construction sur Sains en Gohelle suit la même tendance que sa démographie ces dernières années.

Si la progression du nombre de logements a été régulière, les plus fortes périodes de construction ont été les années 1975 à 1982 (+33,3%) et la période 1999 à 2013 (+19,8%).

Le nombre de logements a progressé plus rapidement que le nombre d'habitants compte tenu du desserrement des ménages.

2. Composition du parc

	2013	%	2008	%
Ensemble	2625	100%	2377	100%
Résidences principales	2502	95,3%	2295	96,6%
Résidences secondaires et logements occasionnels	5	0,2%	5	0,2%
Logements vacants	118	4,5%	77	3,2%
Maisons	2292	87,3%	2115	89%
Appartements	330	12,6%	258	10,9%

Source : Recensement de la population 2012 – Copyright INSEE

La commune de Sains en Gohelle compte 2625 logements en 2013, composés essentiellement de maisons individuelles (95,3%) mais également de 330 appartements soit 12,6%.

Parmi ces logements, on dénombre 2502 résidences principales en 2013. La part des logements vacants est relativement faible, représentant 4,5 % du parc (moyenne départementale : 5,7% en 2013). Les résidences secondaires et logements occasionnels représentent 0,2% du parc total de logements, leur part est identique depuis 2008.

3. Type d'occupation

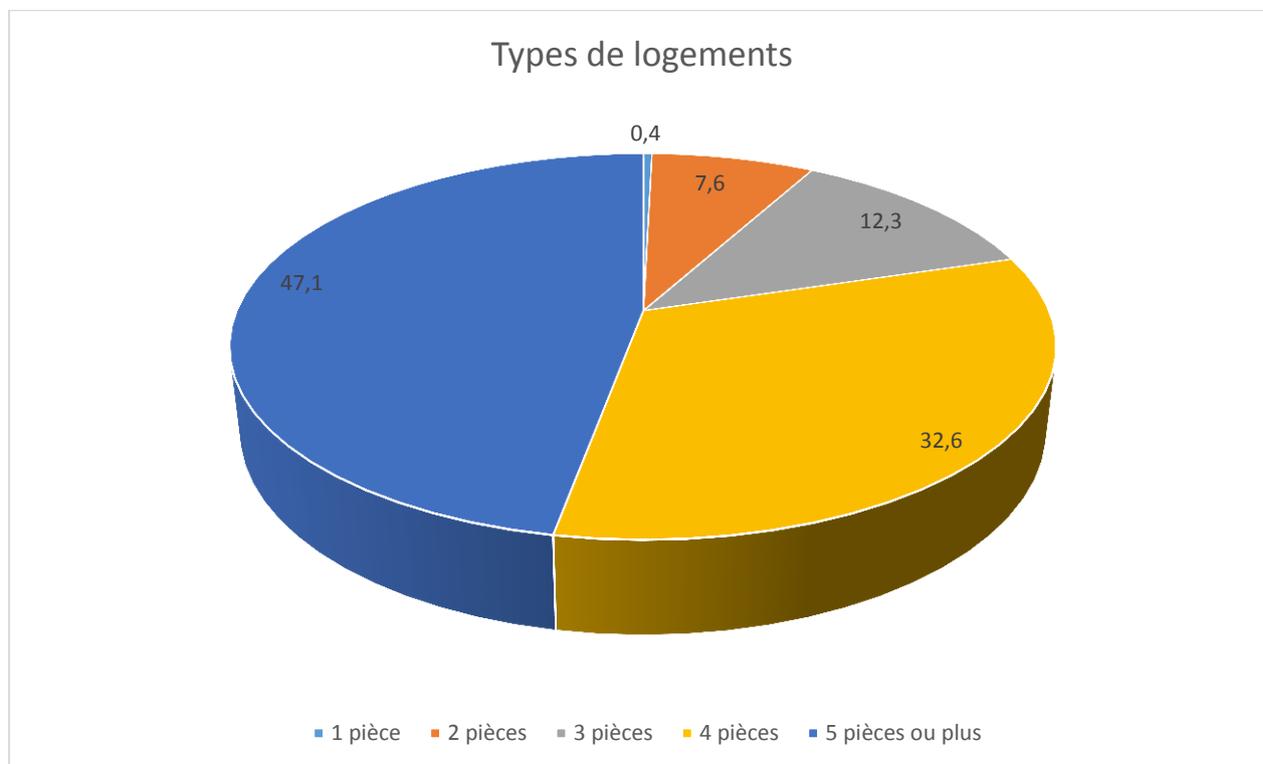
Définition : Le type d'occupation des résidences principales divise la population en trois catégories :

Sains en Gohelle			
	Nombre	%	Nombre de personnes
Ensemble	2502	100%	6283
Propriétaire	1307	52,2%	3365
Locataire	1126	45%	2811
dont d'un logement			
HLM loué vide	450	18%	1033
Logé gratuitement	69	2,8%	107

Source : Recensement de la population 2013 – Copyright INSEE

La commune compte 2502 résidences principales en 2013, 52,2% sont des propriétaires soit 3365 personnes, 45% sont des locataires soit 2811 personnes.

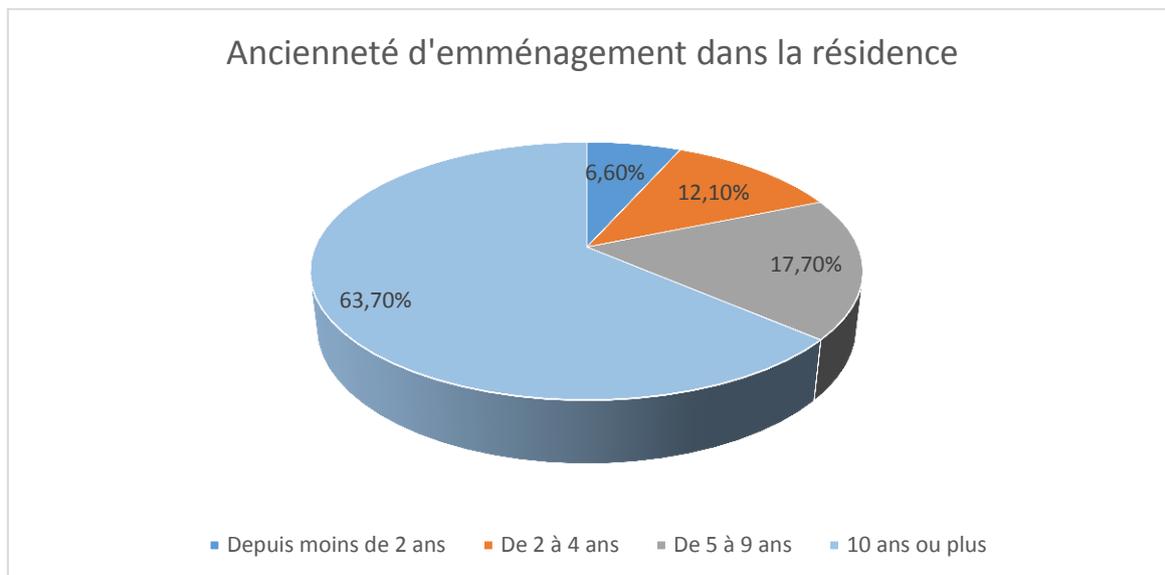
4. Qualité des logements



Source : Recensement de la population 2013 – Copyright INSEE

On dénombre une part raisonnable de logements de taille intermédiaire (T3-T4) qui représentent respectivement 12,3% et 32,6% des résidences principales. La part des grands logements (T5 et +) est la part des logements la plus représentée (47,1%).

5. Ancienneté du parc et rythme de développement urbain



Source : Recensement de la population 2013 – Copyright INSEE

En 2013, 63,7% des ménages vivaient depuis plus de 10 ans dans les résidences principales. Seulement 12% des ménages vivent depuis moins de 4 ans dans leur résidence.

Enjeux démographiques

- Maintenir un équilibre des classes d'âges sur le territoire,
- Eviter le vieillissement de la population par l'accueil de jeunes ménages et de services pour les personnes vieillissantes,
- Pérenniser le fonctionnement des équipements au travers des fluctuations démographiques.

Enjeux habitats

- Continuer d'encourager l'accueil des jeunes habitants en favorisant leur arrivée par des produits adaptés,
- Maintenir/développer l'offre de logements à destination des jeunes retraités ou des personnes âgées,
- Adapter les services au phénomène de vieillissement de la population.

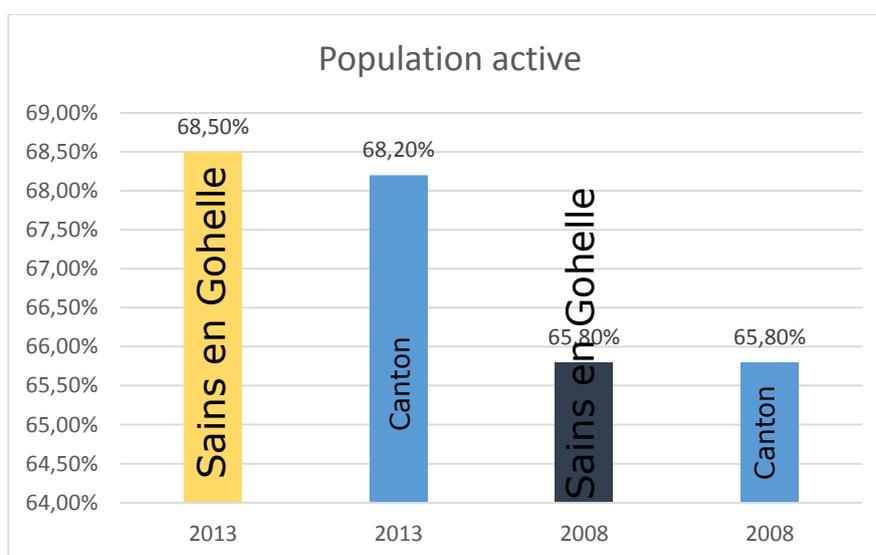
III. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

1. Profil socio-économique de la population

a. Population active

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

	Sains en Gohelle		Canton de Sains-en-Gohelle	
	2013	2008	2013	2008
Ensemble	4259	4028	13391	13086
Actifs en %	68,50%	65,80%	68,20%	65,80%
dont				
Actifs ayant un emploi en %	56%	54,70%	58,1%	56,6%
Chômeurs en %	12,70%	11,10%	10,1%	9,3%
Inactifs en %	31,50%	34,20%	31,8%	34,2%
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	9,70%	10,00%	10%	10,7%
Retraités ou préretraités en %	8,40%	8,20%	9,2%	8,2%
Autres inactifs en %	13%	16,00%	12,6%	15,2%



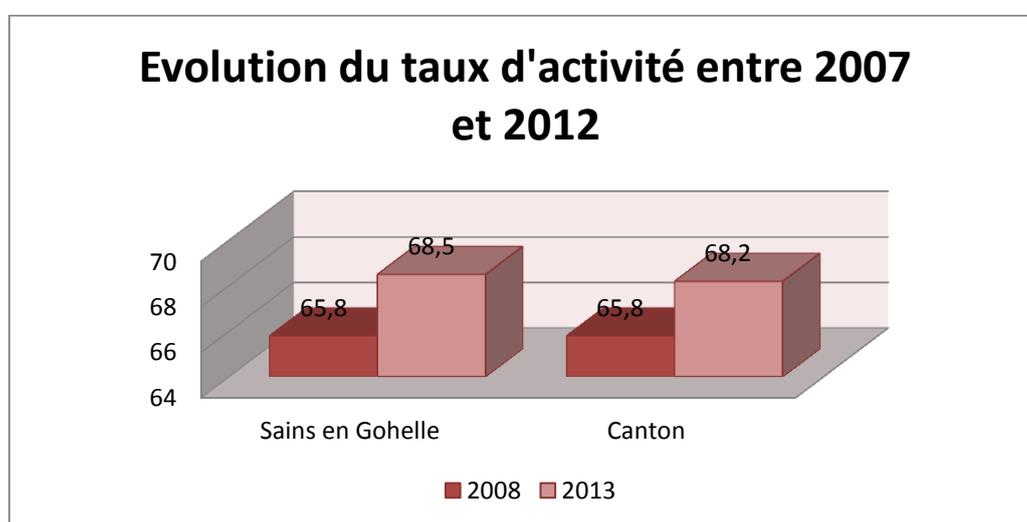
Sains en Gohelle compte 4259 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans) en 2013, soit 68,5% de la population. Depuis 2014 le canton de Sains-en-Gohelle est devenu le canton de Bully-les-Mines. Les données statistiques de ce nouveau canton ne sont pas encore disponibles.

Par ailleurs, on compte 2375 actifs occupés (c'est-à-dire ayant un emploi au moment du recensement). Le taux d'emploi est lui défavorable: 56% contre 58,1% pour le canton.

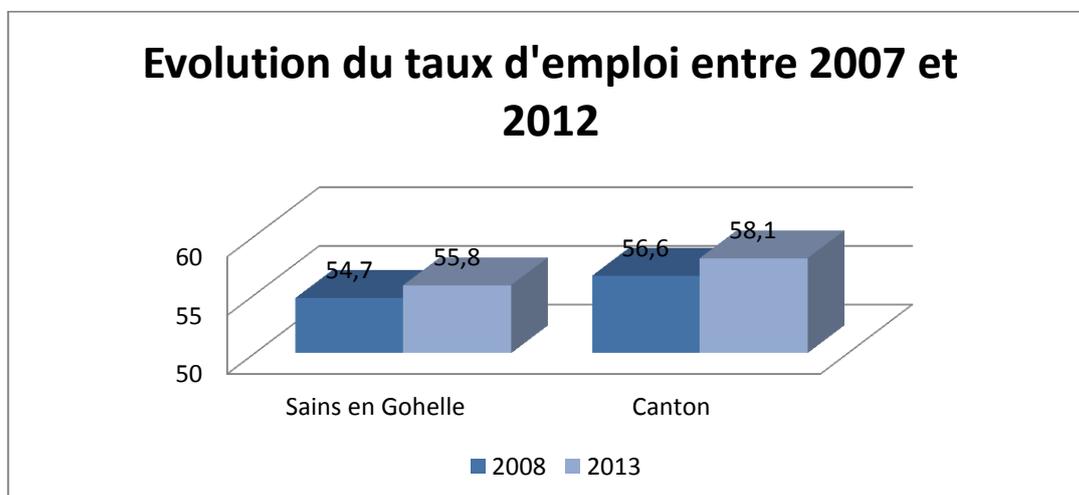
Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi la population active) est de 12,7%, légèrement supérieur au canton (10,1% pour le canton).

Le contexte économique pour les habitants est un peu plus défavorable à Sains en Gohelle qu'au sein du canton.

Après la photographie au temps donné, c'est-à-dire 2013, un autre angle de vue est de regarder l'évolution des indicateurs sur la période récente, soit entre 2008 et 2013.



Les taux d'activité et d'emploi s'améliorent à la fois pour Sains en Gohelle et pour le canton dans l'ensemble, de manière similaire.



b. Chômage

EMP T4 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

	2013	2008
Nombre de chômeurs	543	449
Taux de chômage en %	18,6	16,9
Taux de chômage des hommes en %	17,4	15,1
Taux de chômage des femmes en %	20,1	19,5
Part des femmes parmi les chômeurs en %	48,4	48,1

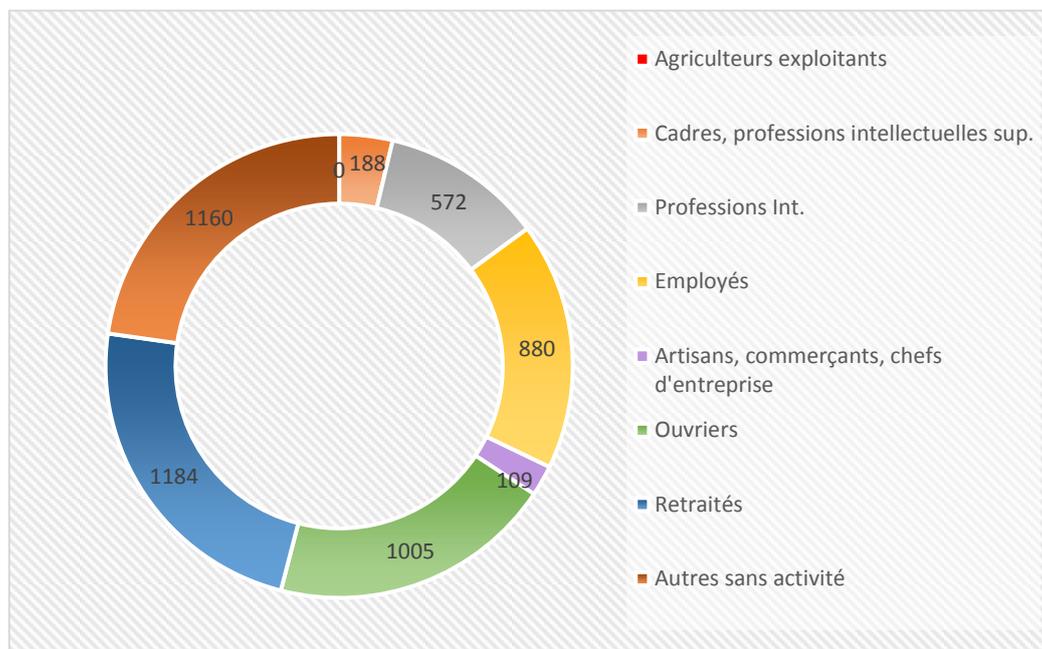
Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

Source : Recensement INSEE de la population 2013 – Copyright

*Le taux de chômage au sens du recensement de l'Insee, correspond au nombre de chômeur par rapport à la population active.

c. Formes d'emploi et catégories socio-professionnelles

Emplois par catégories socio-professionnelles en 2013



19,7% de la population active a pour statut celui d'ouvrier, et 23,2% celui de retraité et 22,8 % sont sans activité professionnelle.

ACT T1 - Population de 15 ans ou plus ayant un emploi selon le statut en 2013

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	2 382	100,0	16,7	44,2
Salariés	2 239	94,0	17,1	44,3
Non-salariés	143	6,0	11,2	43,4

Source : Insee, RP2013 exploitation principale.

La population active occupée de Sains en Gohelle est quasi-exclusivement composée de salariés (94%).

ACT T3 - Salariés de 15 à 64 ans par sexe, âge et temps partiel en 2013

	Hommes	dont % temps partiel	Femmes	dont % temps partiel
Ensemble	1 246	5,3	986	31,5
15 à 24 ans	128	16,4	95	41,1
25 à 54 ans	983	3,7	784	30,0
55 à 64 ans	135	6,7	107	34,6

Source : Insee, RP2013 exploitation principale.

Sur la commune, la part des 25 à 54 ans étant actifs et ayant un emploi représente 1767 personnes soit 79,1% des actifs ayant un emploi. La part des jeunes 15 à 24 ans travaillant est assez faible, environ 9,9%.

4. Profil économique de la commune

d. Activités économiques en place et secteurs d'activité

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

Selon l'Insee, on recense 111 établissements actifs au 31/12/2014.

Les emplois sur la commune recouvrent plusieurs domaines d'activité :

CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	265	100,0	182	64	12	4	3
Agriculture, sylviculture et pêche	4	1,5	3	1	0	0	0
Industrie	13	4,9	6	4	3	0	0
Construction	34	12,8	19	12	1	2	0
Commerce, transports, services divers	175	66,0	128	41	4	1	1
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	73	27,5	49	20	3	1	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	39	14,7	26	6	4	1	2

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

L'INSEE recense 265 établissements au 31 décembre 2014, dont 4 dans le domaine de l'agriculture sylviculture et pêche, 13 dans l'industrie, 34 dans le secteur de la construction, 175 dans le commerce, et 39 dans l'administration publique, l'enseignement et l'action sociale. La plupart des emplois salariés proposés sont dans le domaine du commerce (66%). Trois établissements emploient plus de 50 salariés.

EMP T7 - Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2013

	Nombre	%
Ensemble	993	100,0
<i>Agriculteurs exploitants</i>	3	0,3
<i>Artisans, commerçants, chefs entreprise</i>	70	7,0
<i>Cadres et professions intellectuelles supérieures</i>	99	9,9
<i>Professions intermédiaires</i>	183	18,4
<i>Employés</i>	307	31,0
<i>Ouvriers</i>	331	33,4

Source : Insee, RP2013 exploitation complémentaire lieu de travail.

31% des emplois en 2013 sont des employés, 33,4% sont ouvriers, et 18,4% des professions intermédiaires.

e. Emplois proposés

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2013	%	2008	%
Ensemble	2 382	100,0	2 213	100,0
Travaillent :				
dans la commune de résidence	318	13,4	333	15,0
dans une commune autre que la commune de résidence	2 064	86,6	1 880	85,0

Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales.

EMP T5 - Emploi et activité

	2013	2008
Nombre d'emplois dans la zone	922	878
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	2 382	2 213
Indicateur de concentration d'emploi	38,7	39,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	57,8	55,6

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

En 2013, 922 emplois sont recensés au sens de l'INSEE sur la commune dont 318 reviennent aux habitants de Sains en Gohelle.

4. Revenu fiscal moyen

REV T1 - Ménages fiscaux de l'année 2013

	2013
Nombre de ménages fiscaux	2 453
Nombre de personnes dans les ménages fiscaux	6 178,0
Médiane du revenu disponible par unité de consommation (en euros)	16 766
Part des ménages fiscaux imposés (en %)	41,8

Avertissement : Pour des raisons de secret statistique, certains indicateurs peuvent ne pas être renseignés.

Champ : ménages fiscaux - hors communautés et sans abris.

Source : Insee-DGFiP-Cnaf-Cnav-Ccmsa, Fichier localisé social et fiscal.

Le salaire moyen sur la commune est de 1397 euros par mois.



Définitions INSEE

La population active : la population active regroupe la population active occupée, appelée aussi population active ayant un emploi, et les chômeurs. La mesure de la population active diffère selon l'observation statistique qui en est faite. On peut actuellement distinguer trois approches principales : au sens du BIT, au sens du recensement de la population, au sens de la Comptabilité nationale.

La population active au sens du recensement comprend les personnes qui déclarent :

- exercer une profession salariée ou non même à temps partiel ;
- aider un membre de sa famille dans son travail, même sans rémunération ;
- être apprenti, stagiaire rémunéré ;
- être chômeur à la recherche d'un emploi ;
- être étudiant ou retraité mais occupant un emploi ;
- être militaire du contingent tant que cette situation existait.

Le chômeur : un chômeur est une personne qui n'a pas d'emploi et qui en recherche un. La définition des chômeurs est extrêmement sensible aux critères retenus. La définition la plus couramment utilisée est celle « au sens du BIT ». Elle permet d'effectuer des comparaisons internationales.

Taux d'activité : le taux d'activité est le rapport entre le nombre d'actifs (actifs occupés et chômeurs) et l'ensemble de la population.

Taux d'emploi : 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. Il peut être calculé sur l'ensemble de la population d'un pays, mais on se limite le plus souvent à la population en âge de travailler (généralement définie, en comparaison internationale, comme les personnes âgées de 15 à 64 ans), ou à une sous catégorie de la population en âge de travailler (femmes de 25 à 29 ans par exemple).

Indicateur de concentration d'emploi ou taux d'attraction de l'emploi désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une commune et les actifs ayant un emploi qui résident dans la commune. On mesure ainsi l'attraction par l'emploi qu'une commune exerce sur les autres.

L'indicateur de concentration est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Taux de migration alternante : est le rapport des actifs ayant un emploi qui travaillent en dehors de leur commune de résidence. On parle de migration alternante pour désigner le déplacement effectué pour se rendre au travail.

5. Les entreprises commerciales & les services

Les données sont issues du site officiel de la commune de Sains-en-Gohelle.

Vingt-et-une entreprises sont spécialisées dans les services :

- Cinq salons de coiffure : VICHARD, Instant Coiffure, DELADERIERE, GUISELIN et Aline Coiffure ;
- Une esthéticienne, avenue François Mitterrand : CLEOPATRA ;
- Deux instituts de toilettage pour animaux : Chez Anne-Lyse et ANIMOUSS' ;
- Deux services de transport : transport Jean Marie DUPUICH et la Chti Navette ;
- Une entreprise d'assurance, place de la Mairie : Conseil Avenir ;
- Une entreprise de pompes funèbres THOREL, rue Franchet d'Espérey ;
- Quatre garagistes et concessionnaires : le garage de la Gohelle (RENAULT), SARL Automobile Saint-Christophe (FORD), le Garage Didier PETIT (Peugeot-Citroën) et le Garage de la Tour Eiffel dirigé par Francis PETIT ;
- Une entreprise de contrôle technique automobile : Sécuritest, située au Parc d'Entreprises de la Rocade ;
- Une entreprise Espace verts de Philippe LAIGNEL, avenue François Mitterrand ;
- Un service d'onglerie à domicile, géré par Anne SADRAKULA ;
- SPEEDWASH, entreprise de nettoyage de véhicule ;
- AZUR 3000, entreprise s'occupant de l'entretien des piscines ;

Trente-cinq entreprises commerciales sont présentes sur le site de la commune :

Alimentaires :

- Trois entreprises de distributions : DIA, Intermarché et LIDL ;
- Une boucherie, rue Corneille, tenue par Mr Dezcluse ;
- Trois boulangeries : DELAHAYE, Moulin Saint-Pierre et MOCCI-SZYMCZAK ;
- L'épicerie du centre, Boulevard Leclerc ;
- Quatre cafés : le Café du Centre, le café de « La Grille », le café PRACHE-DELRIVE et le café « Baddhus » ;
- Trois friteries : de la Tour Eiffel, LENSAGNE et Patou ;
- Une pizzeria LA VENITIENNE, place de la Mairie ;

Presse-librairie :

- Deux magasins de presses : la Presse de la Gohelle et le Tabac-Presses ;

Vestimentaires :

- Deux magasins de prêt à porter : New Mode et Jocelyce ;
- Une boutique d'articles de sports : RK Roussel-Korbas ;
- Une boutique de mariage : LBDM, située Parc d'entreprises de la Rocade ;

Électroménager :

- Une boutique d'électroménager, avenue François Mitterrand : GITEM ;

Fleuristes -engrais- fertilisants :

- Trois fleuristes : PRIMAVERA, ADIFLOR, et l'Atelier Fleuriste ;
- Une entreprise d'engrais et de fertilisants : SARL LHERMITE FRERES ;

Paysagisme :

- Une entreprise paysagiste ISS, située Parc d'entreprises de la Rocade ;

Auto-école :

- Une Auto-école MALBRANQUE, rue Générale Leclerc ;

Publicité :

- SARL MAG EQUIP'SERVICE, entreprise spécialisée dans la publicité ;

Animation-sonorisation-Spectacle :

- JP « Sound Music System » et ANIM'art62, deux entreprises d'animation et sonorisation ;
- SARL GARNIER, entreprise de location de tentes et chapiteaux ;

Santé :

- Trois pharmacies : la pharmacie BRASME, du Centre, et des Mines ;

5. Les industries et les activités artisanales

Les données sont issues du site officiel de la commune.

Seize entreprises artisanales sont référencées sur le territoire communal :

- Une entreprise de couture, Idéal Couture, rue Buffon ;
- Une entreprise de vitrerie de Gilles TESSO, rue Jean-Jacques Rousseau ;
- Un électricien Raphaël Pourchaux, avenue François Mitterrand ;
- SOGEBAT, une entreprise de Bâtiment ;
- Une entreprise d'isolation, MEYER S.A, rue Maréchal Joffre ;
- Une entreprise de chauffage, Ets COINON, résidence Maneret ;
- Deux établissements de Menuiserie et de revêtement : MA POSE et PRO POSE ;
- Deux entreprises spécialisées dans la chaudronnerie et tuyauterie : SARL TCM et CRESSENT SA ;
- MULTITRAVAUX, rue Vincent Van Gogh, une entreprise de rénovation et de maçonnerie ;
- Quatre entreprises spécialisées dans la peinture et le revêtement : LEROY & PATOUT, DILLY, ROMPAIX, LEJAMBLE ;
- COUV'ETANCHE, spécialisée dans l'étanchéité.

Deux industries sont référencées sur le territoire communal :

- Une industrie d'usinage industriel, GUEGUEN SA ;
- Une entreprise de béton : SAS BETON DE France ;



SOGEBAT

6. L'agriculture

L'agriculture remplit plusieurs fonctions essentielles :

- Un rôle de production qui apporte une valeur économique et concentre des emplois directs et indirects dans les secteurs amont et aval ;
- L'entretien du paysage et le maintien d'un cadre de vie de qualité, essentiel à l'attractivité de la commune ;
- Le maintien de la biodiversité (prairies, espaces ouverts propices au gibier...) ;
- La protection de certains risques naturels (limitation du ruissellement par un couvert végétal des terres en hiver, lutte contre les pollutions azotées...).

Les grands espaces agricoles se situent dans la partie nord et est du territoire, en limite de la ville. Ils correspondent aux grandes plaines de sols bruns lessivés, de limons sur substrat crayeux, témoignant d'une très bonne qualité agronomique adaptée pour la culture de céréales, pommes de terre, betteraves...

Les prairies ont pratiquement disparu du paysage agricole local. Leur maintien est conditionné par la présence de l'élevage sur le territoire (prairies de fauche).

L'orientation technico économique de la commune évolue entre 2000 et 2010, en passant de la polyculture et de polyélevage aux grandes cultures (orges, escourgeons, maïs (grain et semence), oléagineux, colza, betteraves, pommes de terre, tubercules, fourrage...).

La Superficie Agricole Utilisée (SAU) communale baisse de manière continue depuis 1979, témoignant de l'urbanisation du territoire.

Cette baisse entraîne la diminution du nombre d'agriculteurs dans notre société, d'une baisse du nombre des exploitations et des actifs.

	1979	1988	2000	2010
Superficie Agricole Utile (SAU) communale en ha	388	344	222	164
% de la SAU par rapport à la superficie communale	68 %	60 %	39 %	29 %
Taille moyenne des exploitations en ha	35	38	44	30
Travail dans les exploitations agricoles en unité de travail annuel UTA équivalent temps plein	nc	20	8	3
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	nc	318	190	70
Nombre totale de vaches laitières	nc	nc	95	nc
Superficie en terres labourables	nc	336	211	151
Superficie en cultures permanentes	nc	0	0	0
Jachère	nc	nc	24	s
Superficie toujours en herbe (prairies naturelles ou semées depuis 6 ans ou plus)	nc	8	11	s

Légende : nc : non communiqué – s : données soumises au secret statistique

Source : RGA

	1979	1988	2000	2004	2013
Nombre total d'exploitations	15	11	6	5	3

Source : RGA

Trois sièges d'exploitations agricoles sont présents sur le territoire local. Ils se situent dans le tissu urbain existant. Ils comprennent :

- une exploitation d'élevage de volailles et lapins (SARL)
- une exploitation de compostage ;
- une exploitation pratiquant la culture (ancienne exploitation d'élevage : 168 bêtes en 2000 dont 95 vaches laitières).

Les 3 exploitants ayant leur siège d'exploitation sur le territoire de la commune mettent en valeur 54 % de la SAU communale, soit plus de 15 % du territoire.

Les surfaces exploitées par les agriculteurs se répartissent de la manière suivante :

- 53.5 % de terres labourables ;
- 0.3 % de jachère.

Pour se diversifier, un exploitant a transformé certains bâtiments anciens incompatibles avec l'agriculture moderne en logement pour en faire des locations. Un hangar est également loué à une entreprise artisanale. Un autre fait de la vente directe.

L'ensemble des exploitants souhaite se développer à proximité du corps de ferme.

Enfin, quelques propriétaires de terres agricoles souhaitent que certaines de leurs parcelles soient intégrées à la zone urbaine.

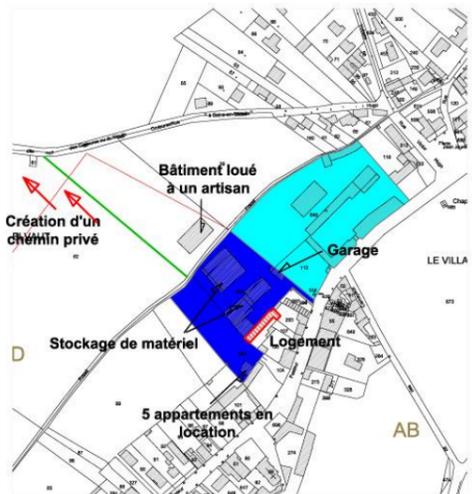
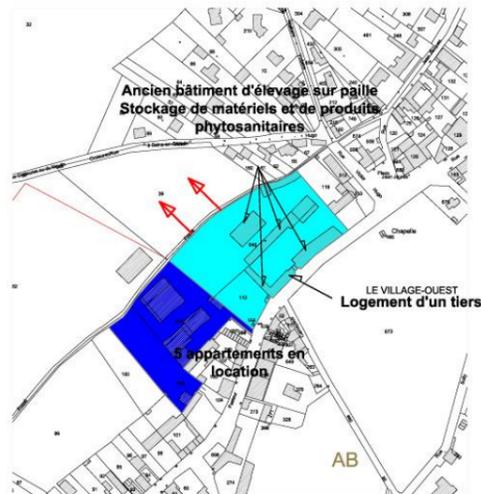
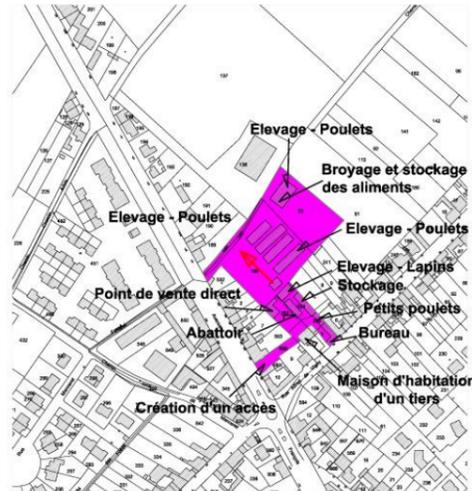
En nombre de personnes présentes sur l'exploitation, en 2000, il y avait 6 chefs d'exploitation et co-exploitants. En 2010, il en reste 4.

Les conjoints non co exploitants actifs sur l'exploitation étaient au nombre de 3 en 2000.

En unité de travail annuel (UTA), les chefs d'exploitation et co-exploitants sont au nombre de 4 en 2000 et de 3 en 2010. Les conjoints non co-exploitants actifs sur l'exploitation étaient 2 en 2000. La donnée en 2010 n'est pas communiquée. Il n'y a en 2010 ni autres actifs familiaux, ni salariés permanents hors famille.

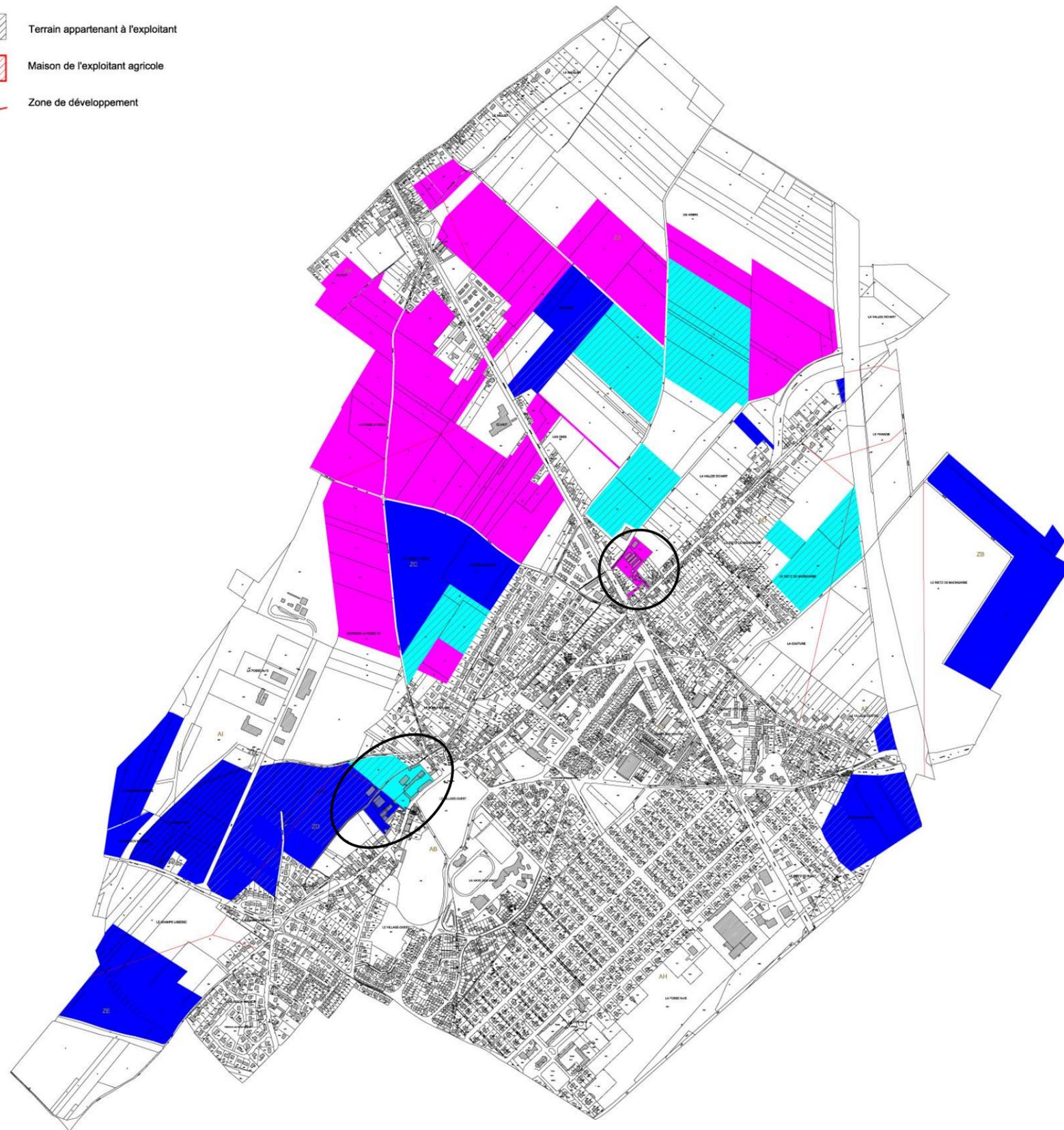
Les chefs d'exploitation étant jeunes, aucune exploitation n'est concernée par la question de succession.

Localisation des exploitations agricoles sur le territoire communal



Légende :

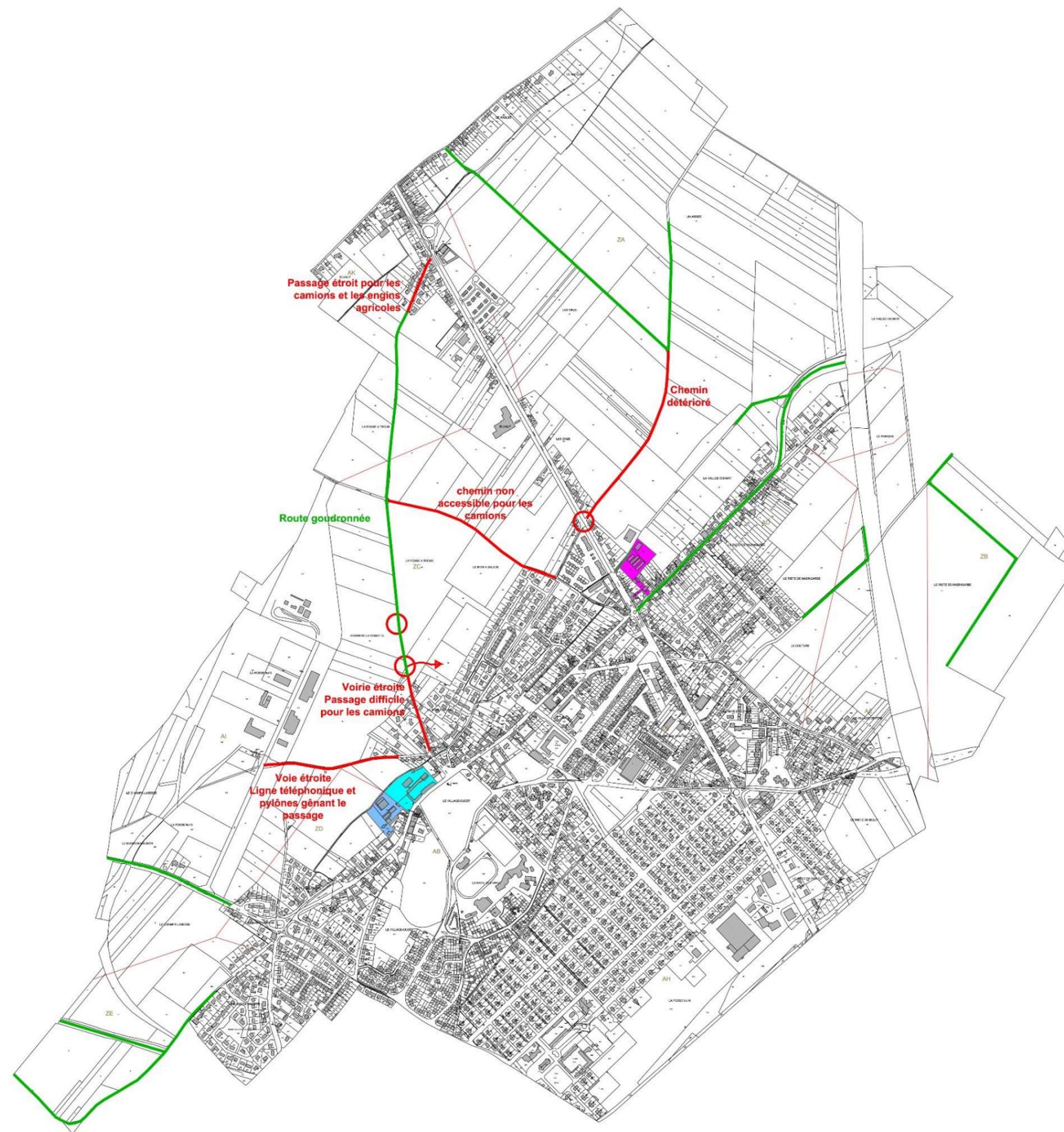
-  Terrain appartenant à l'exploitant
-  Maison de l'exploitant agricole
-  Zone de développement



Qualité de la desserte agricole

Légende :

-  desserte correcte
-  desserte difficile
-  carrefour sensible



Les deux exploitants, hormis celui de l'élevage, maîtrisent peu leur foncier : ils sont propriétaires de 16 % des terres qu'ils exploitent sur le territoire communal. 38 % des terres sont donc louées.

Les cultivateurs ont quelques difficultés en matière d'accessibilité du fait de l'urbanisation des chemins agricoles. Les rues sont trop étroites et/ou le stationnement sauvage perturbent leurs déplacements. De plus, les camions devant récupérer la récolte sont aussi confrontés à cette difficulté, imposant alors aux agriculteurs de déplacer leur récolte et de la stocker sur d'autres sites.

Ce qu'il faut retenir :

La commune de Sains en Gohelle est une commune urbaine, avec une agriculture diversifiée (élevage, culture) qui disparaît progressivement.

Les sièges d'exploitation sont tous localisés en ville. Ils se situent donc en zone urbaine. Ils sont confrontés pour la plupart à l'urbanisation avec l'apparition de nouvelles constructions situées à proximité des bâtiments agricoles qui peuvent constituer un frein au développement des exploitations sur les sites actuels.

Deux des enjeux du P.L.U. :

- confirmer la préservation durable des exploitations en préservant les zones de développement prévu par les exploitants ;
- faciliter le déplacement des engins agricoles et le ramassage de la production notamment pour les camions, dont certains accès ont aujourd'hui été construits.

IV. L'activité touristique

Dans le parc Bacon, se trouve l'ancienne chapelle cadastrale Sainte Apolline. Cette chapelle date de 1771, et est consacré à la vierge.

Sainte Apolline fit partie des martyrs chrétiens exécutés à la suite des révoltes de 249 après J.C. Philippe l'Arabe, bienveillant à l'égard des chrétiens, régna sur Alexandrie à partir de 244 et mourut en 249, lors de la bataille contre le général Dèce (Decius). Depuis lors, le climat était peu favorable à la religion chrétienne, les païens pillèrent les maisons et lapidèrent les fidèles.

Eusèbe de Césarée, historien et évêque en 313, relate l'histoire d'Apolline en ces termes : « *Ils se saisirent aussi d'Apolline qui était alors une vierge âgée et très admirable ; après avoir fait sauter toutes ses dents en frappant ses mâchoires, ils construisirent un bûcher devant la ville...* ». Afin de ne pas céder aux menaces du bourreau, Apolline se jeta dans les flammes, suscitant par la suite l'admiration des chrétiens.



Chapelle Sainte Apolline



Parc Bacon



**Martyre de saint Apolline
Sculpture bretonne sur
bois, XVIIe siècle**

Un autre site remarquable de la commune est le café de la Tour Eiffel, construit en 1887 et ouvert en 1889, la même année de l'inauguration de la dite Tour Eiffel à Paris. Ce café était alors fréquenté par les mineurs, puis lors de la Grande Guerre par les britanniques dans les périodes d'accalmies.



**Enseigne du café de la
Tour Eiffel**



**Rondpoint de la Tour
Eiffel**



Église Sainte Marguerite

Des animations culturelles sont organisées dans la commune en particulier dans l'église Sainte Marguerite. Cet espace accueille des expositions, des spectacles et animations et ateliers culturels.

V. Les équipements & la structure associative

1. *Les équipements et services communaux*

Les équipements publics recensés sur le territoire communal sont :

- Une mairie ;
- Deux écoles maternelles Jeannette Prin et La Fontaine ;
- Trois écoles primaires : L'école Barbusse et le groupe Jaurès-Curie ;
- Le collège Jean Rostand ;
- L'E.M.S, l'école municipale de sports ;
- Une école municipale de Musique « Benoît Lelong » ;
- L'église « Saint-Vaast » et la chapelle « Sainte Apolline » ;
- Deux cimetières ;
- Une caserne de pompiers ;
- Un bureau de poste ;
- Le parc Bacon et six squares ;
- Le stade Municipal, le City-stade, le terrain Carpi et le halle des sports ;
- Centre Communal d'Action Sociale ;
- Centre Culturel et Social SOLEDAD ;

La population se rend :

- Au bureau de poste de Sains-en-Gohelle;
- Au commissariat de Nœux-les-Mines ;
- Au marché du dimanche matin (fromager, boucher, fruits légumes, volaille (ponctuellement)).

2. Les équipements scolaires

a. La petite enfance

Le Relais d'Assistance Maternelle - RAM

La commune de Liévin a mis en place un Relais d'Assistance Maternelle (RAM), géré par deux animatrices. Le relais a ouvert ses portes en juin 2002 et créa deux annexes à Givenchy-en-Gohelle et à Eleu-Dit-Leauwette.

Ce relais « Les petits Quinquins » s'adresse :

- aux employeurs (parents et aux futurs parents), en apportant informations et accompagnement dans la recherche d'un mode de garde, adapté à leurs besoins ;
- aux employé(e)s, qui peuvent être non seulement des assistantes maternelles agréées, mais également toute personne souhaitant accueillir légalement des enfants, qui peuvent ainsi bénéficier d'informations sur leurs droits, obligations et un accompagnement professionnel ;
- aux personnes désireuses de devenir assistante maternelle.

Ce service petite enfance est mis à disposition de l'ensemble des habitants à proximité des communes concernées, aux horaires suivantes :

À Liévin :

- Permanences téléphoniques : lundi / 13h30-17h & vendredi / 13h30-17h ;
- Permanences et rendez-vous : mardi / 9h30-12h & jeudi / 9h30-12h ;
- Animations : mardi /15h-16h30, mercredi /10h-11h30 & 15h-16h30 et jeudi /15h-16h30 ;

À Eleu-dit-Leauwette : Le relais se situe dans une annexe de l'école Hélène Bouchez.

- Animations : Deux lundis par mois de 14h30-16h15, les jeudis de 14h30-16h15, un mercredi par mois de 10h-11h30 ;
- Permanence administrative : le jeudi de 10h-12h (de préférence sur rendez-vous) ;

À Givenchy-en-Gohelle : Le relais est dans l'école primaire de Givenchy-en-Gohelle.

- Animations : le mardi de 9h30-11h30, un mercredi par mois de 10h-11h30 et le vendredi de 9h30-11h30 ;
- Permanence administrative : de mardi de 14h30-16h30.

De Sains-en-Gohelle vers les relais, un usager met en voiture :

- Pour le relais de Liévin : 10 km/14 min ;
- Pour le relais de Eleu-dit-Leauwette : 13 km/18 min ;
- Pour le relais de Givenchy-en-Gohelle : 11 km/11 min.

La halte-garderie

Deux haltes garderies situées à Liévin accueillent les enfants de 2 mois 1/2 à 3 ans.



Les enfants sont accueillis par une équipe de professionnels :

- Une éducatrice de Jeunes Enfants ;
- Des auxiliaires de puériculture ;
- Des assistantes Maternelles ;
- Des agents de service qualifiés.

Les haltes garderies de Madeleine Bres et de Françoise Dolto, sont des lieux de socialisation et d'éveil des petits, et permet un peu de temps libre aux parents. Les tarifs horaires en partenariat avec la CAF d'Arras, sont calculés en fonction des ressources des parents.

Les structures sont ouvertes selon les horaires suivantes :

- Madeleine Bres : du mardi au vendredi de 7h45 à 18h15 (non stop) et fermeture annuelle en Juillet ;
- Françoise Dolto : du lundi au vendredi de 7h45 à 12h45 et de 13h45 à 18h15 et fermeture annuelle en août.

La crèche

La crèche de Simone de Beauvoir, située au cœur des Marichelles à proximité du Centre Culturel Jules Grare, accueille les petits de 2 mois 1/2 à 3 ans. Cette crèche peut accueillir jusqu'à 80 enfants.

L'établissement ouvre de 7h à 18h du lundi au vendredi et la fermeture annuelle est au mois d'août.

Les tarifs journaliers sont calculés en partenariat avec la CAF d'Arras en fonction des ressources des parents.

École maternelle et école primaire

La commune de Sains-en-Gohelle a sur son territoire trois écoles élémentaires et deux écoles primaires.



**École primaire
Jeannette Prin**



**École primaire
La Fontaine**



**École élémentaire
Henri Barbusse**



**École élémentaire
Jaurès**



**École élémentaire
Curie**

Collège

Les élèves de Sains-en-Gohelle vont au collège Jean Rostand :



Collège Jean Rostand

Lycée



**Lycée professionnel François Albert à
Nœux-les-Mines**



Lycée Henri d'Arras à Liévin

Le lycée Henri d'Arras propose les filières suivantes : ES, L, S, STI, STL et STG et dans la catégorie professionnelle : Technicien d'usinage, Chaudronnerie Industrielle, Systèmes Électroniques Numériques (SEN) et électrotechnique, Énergie et Équipement Communicant (ELEEC).

Le lycée François Albert propose trois filières dans les domaines suivants : Électronique, Maintenance et Structures métalliques.

Université



Entrée Est du pôle d'Arras



Bibliothèque universitaire à Arras



L'université d'Artois à Lens, dans les grands bureaux des houillères (2000)

Université d'Artois, dont le siège est à Arras, dispose de plusieurs annexes situées à : Béthune, Douai, Gravelines, Lens, Liévin, Lille, Outreau, Valenciennes, Villeneuve d'Ascq.

L'université propose plusieurs enseignements, selon les pôles :

- Arras : sciences humaines, histoire et géographie, arts, lettres, langues, sciences économiques et sociales, gestion ;
- Béthune : sciences appliquées, ingénierie et technologie;
- Douai : droit et science politique ;
- Lens : science, technologie et secteur tertiaire ;
- Liévin : sciences et techniques des activités physiques et sportives.

2. Les équipements et services associés

Les bibliothèques

Sains-en-Gohelle ne dispose pas de bibliothèque au sein de son territoire, toutefois quelques bibliothèques sont à proximité :

- Bibliothèque Robert Hossein de Mazingarbe ;
- Bibliothèque d'Hersin-Coupigny ;
- Bibliothèque Édouard Pignon de Bully-les-Mines ;
- Bibliothèque Le Petit Prince de Grenay ;
- Bibliothèque de Nœux-les-Mines.



Bibliothèque Robert Hossein de Mazingarbe



Bibliothèque municipale d'Hersin-Coupigny



Bibliothèque Édouard Pignon de Bully-les-Mines

3. Les équipements sportifs et de loisirs et les associations locales

Diverses associations, culturelles et sportives participent également à l'attractivité et à la vie locale. Différentes festivités locales aident à la cohésion et à l'identité locale :

La commune possède plusieurs associations dans différents domaines :

Le sport :

- Le Cercle Laïque : Éveil sportif, Tennis de Table, Pétanque, Gymnastique Féminine, Couture, et Danse ;
- L'A.S.F.L et ces supporters : associations de football ;
- Racing Club de Sains et ces supporters : associations de football ;
- Yoseikan-Budo : apprentissage des arts martiaux le « Yoseikan-Budo » ;
- Judo Ju-Jitsu Club Sainsois : association de Judo ;
- Les Randonneurs Sainsois : association proposant des randonnées pédestres ;
- Jeunesse Sportive Sainsoise : association de gymnastique ;
- Sains Blowgun Association : apprentissage du maniement de sarbacane ;
- Twirling Bâton : association du Twirling Bâton ;
- Mécatrelle Club : association de sports mécaniques (véhicules motorisés) ;
- Les Volants de la Gohelle : association de Badminton ;
- La Plume d'Acier : association de colombophilie (élever les pigeons voyageurs) ;
- Gohell's Country : association de dance country ;
- La Fraternelle Saint-Hubert : association de chasse ;
- Société de Chasse : association de chasse.

Caritatives :

- Secours Populaire ;
- Soledad : associations d'actions sociales ;
- Les Donneurs de Sang ;
- Ludovic, un Défi pour la Vie : ... ;
- Donne un But à tes Rêves : ... ;

Commémoratives et Histoire locale :

- U.F.A.C - A.C.V.G. et Déportés : ... ;
- A.C.P.G. - C.A.T.M. - T.O.E : ... ;
- Les Gardes d'Honneur de l'Ossuaire de Lorette ;
- Les Décorés du Travail ;
- Association A.E.A.E : Association des Anciens Élèves et Amis des Écoles de Sains-en-Gohelle : qui comporte trois sections : Hier à Sains, la bibliothèque Arc-en-ciel et La Country.

Culture et animations :

- Anciens Élèves et Amis des Écoles, Histoire Locale et Bibliothèque ;
- Voyages, Section du Cercle Laïque ;
- Harmonie : ... ;
- La Gohellande : Chorale ;
- Ensemble : ... ;
- Musique et Art : ... ;
- Ker'bon : ... ;
- "Les boyaux rouches" : Formation instrumentale, orchestre ;
- Les Gais Lurons : ... ;
- Les Magic's Toon's : ... ;
- Comité Hermaville : ... ;
- Art Floral, Section du Cercle Laïque ;

Divers :

- Amicale des Sapeurs-Pompiers ;
- Amicale du Personnel Communal ;
- Gaité 3 :... ;
- F.C.P.E : Fédération des Conseils des Parents d'Élèves ;
- ...

4. Les équipements sanitaires et médicaux

1. Hôpital

Deux centres hospitaliers sont à proximité de Sains-en-Gohelle, celui de Béthune et de Lens.



2. Cabinet médical

La commune dispose de plusieurs cabinets médicaux :

- Quatre médecins généralistes :
 - Marie-Claire DEFRANCE-JONNARD, 265, Avenue François MITTERRAND ;
 - Denis GRUSON, 94, Rue Jean JAURES ;
 - Bernard RITZKOWSKI, 2, rue Jean MACE ;
 - Catherine MABILLE-TOULET, 2, rue Jean MACE.
- Quatre infirmiers :
 - Françoise CREPIEUX-DECANT, 177, Avenue François MITTERRAND ;
 - Valérie DUSAUTOIRE, 31, Boulevard du Général LECLERC ;
 - Audrey SARTENA, 237, Avenue François MITTERRAND ;
 - Bertrand MILLEVILLE, 177, Avenue François MITTERRAND.
- Quatre kinésithérapeutes :
 - Olivier BRISSE, 9, Rue Jean Macé ;
 - Patrick SOETEWAY, 9, Rue Jean Macé ;
 - Didier BRIDOUX, 9, Rue Jean Macé ;
 - Caroline SOWINSKI, 9, Rue Jean Macé.
- Un spécialiste pédicure-podologue :
 - Hélène VERCRUYSSSE, 2, rue Jean Macé ;

- Un cabinet de dentistes :
 - Djamel et Fadil HADJIAT, 259, Avenue François MITTERRAND ;

3. Pharmacie

Trois pharmacies sont présentes sur le territoire de la commune :

- La pharmacie gérée par Annie BRASME, 244, Avenue François MITTERRAND ;
- La pharmacie du Centre, 43, Rue du Général LECLERC ;
- La pharmacie des Mines, 28, Rue Jean JAURES.

VI. Accessibilité

1. Un territoire bien desservi par les infrastructures routières



Axes structurants de Sains-en-Gohelle

2. Un réseau de transport en commun...

1. Le réseau ferroviaire

Sains-en-Gohelle n'est pas directement desservi par le réseau ferroviaire.

Les gares les plus proches sont situées dans les communes limitrophes de Mazingarbe et Nœux-les-Mines, desservies par la ligne Arras-Dunkerque.



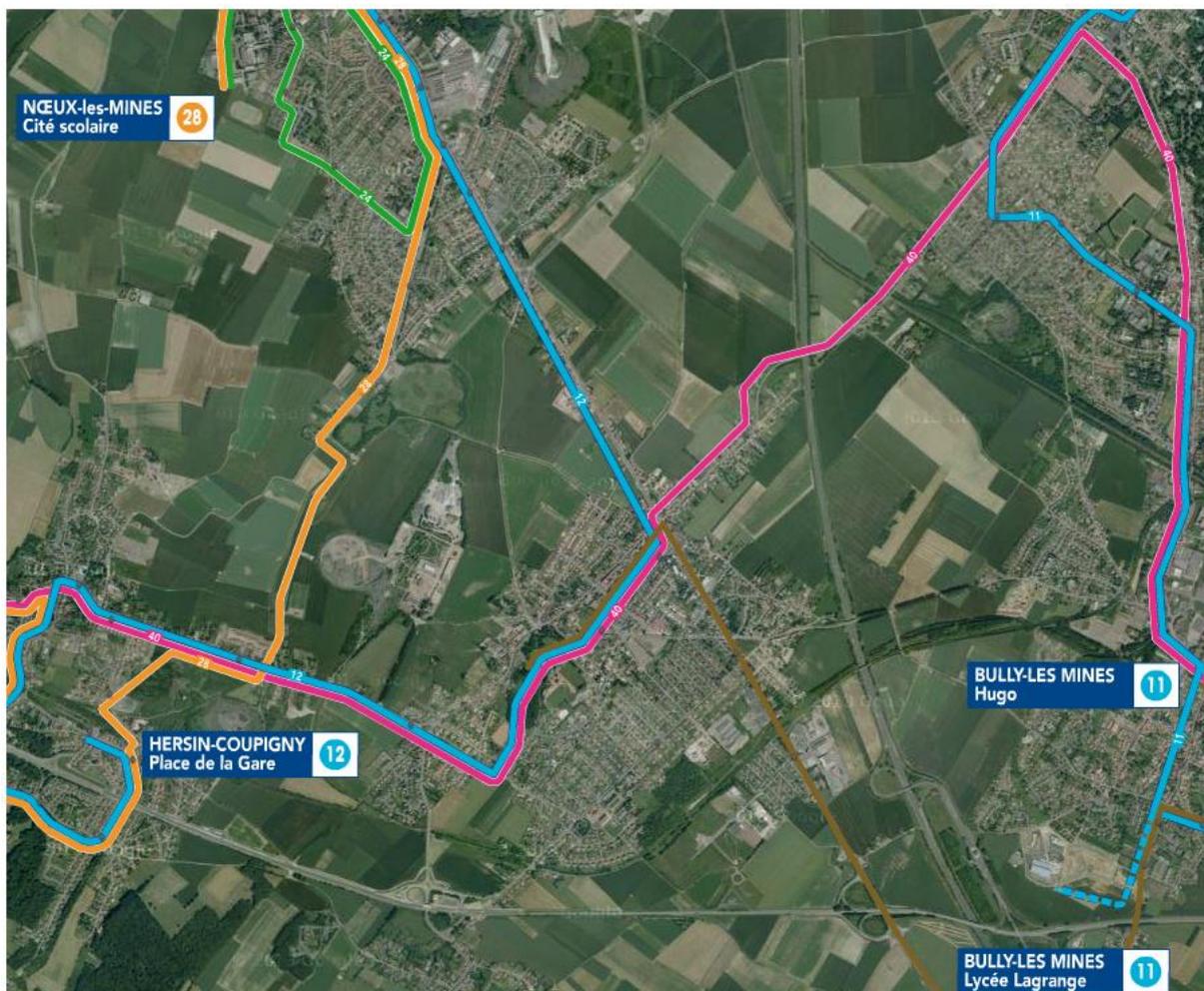
Carte du réseau TER Nord-Pas-de-Calais

2. Le réseau de bus

Deux lignes de bus desservent la commune de Sains-en-Gohelle : la ligne n°12 (Hersin-Coupiigny/Béthune) et n°40 (Lillers/Lens).

Sept arrêts existent sur la commune :

- Vigny
- Hôtel de ville
- Hermaville
- Fond de Sains
- Résistance
- Liberté
- Racine



PARTIE II : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

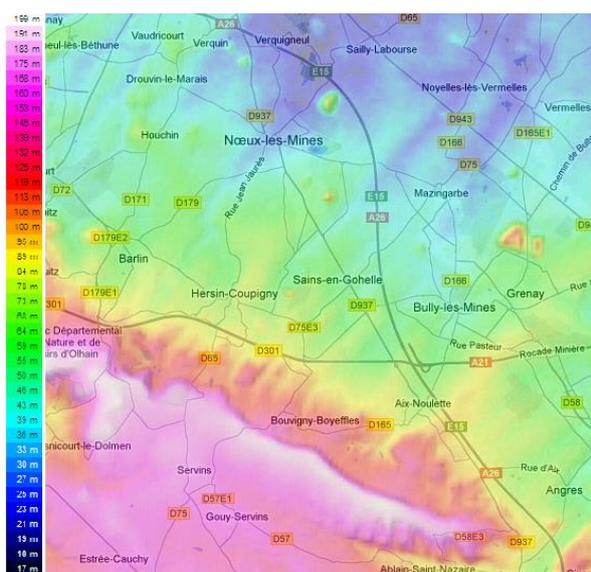
Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de Sains-en-Gohelle : milieux physique et biologique, ressources en eau, contraintes, paysages urbains et naturels.

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

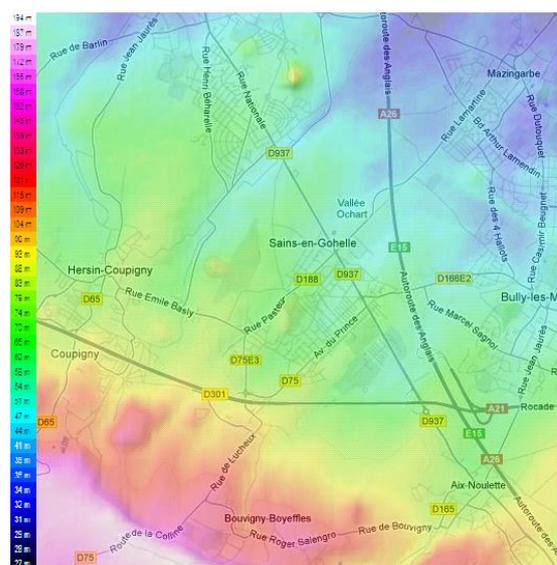
I. Le milieu physique

1. *La topographie*

La topographie résulte de l'action de l'eau et du vent sur les caractéristiques géologiques en place. Ainsi, le relief se structure par des lignes de crêtes et les lignes de vallée du paysage. Les fonds de vallées recueillent les eaux de ruissellement des flancs des collines avoisinantes.



Carte générale du relief



Carte topographique de la commune de Sains-en-Gohelle

Coupe du territoire communal
source : cartes-topographiques.fr

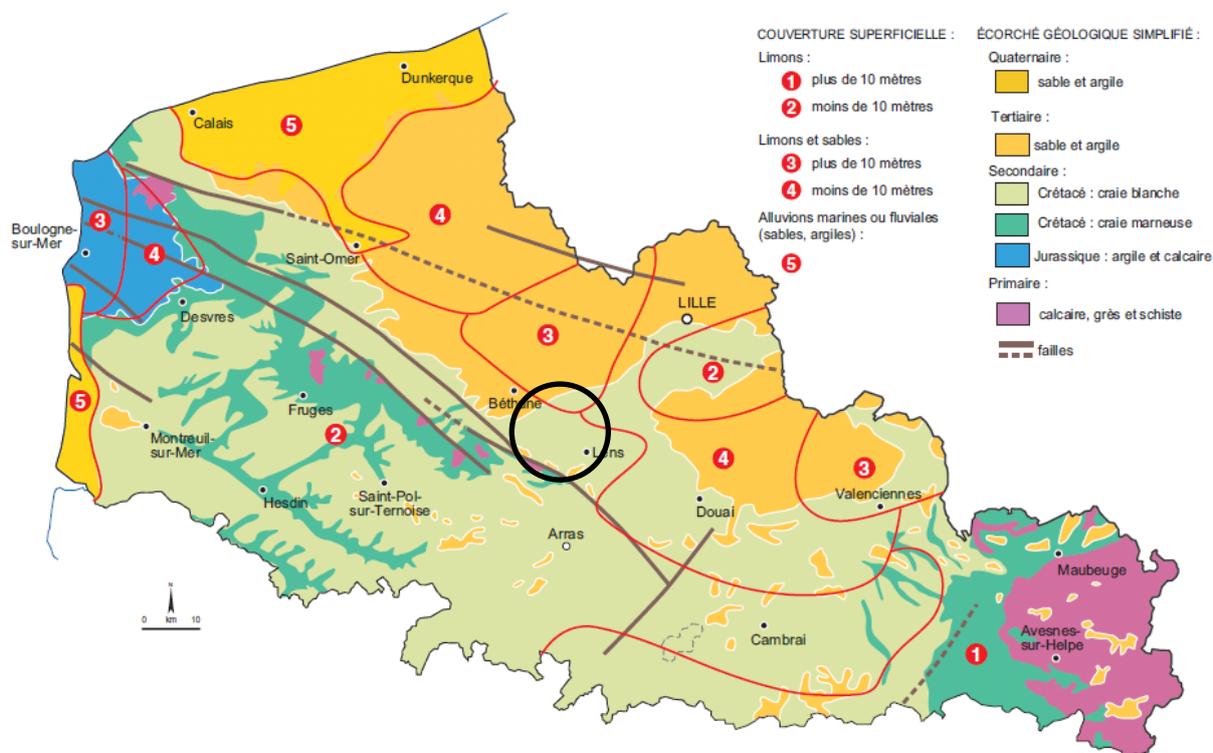
La commune s'implante au pied des plateaux calcaires, là où débutent les vallées de la Lys et de la Deûle.

Le territoire communal est légèrement dessiné par l'affluent de la rivière de la fontaine de Bray.

Prise en compte de la topographie : La topographie entraine un écoulement des eaux vers le territoire communal. Il sera important lors de la construction des bâtiments de prendre en compte le lieu d'implantation des bâtiments (éviter les zones basses et les zones de ruissellement), techniques de constructions à appliquer,...

2. La géologie

3. Géologie du Nord-Pas-de-Calais :

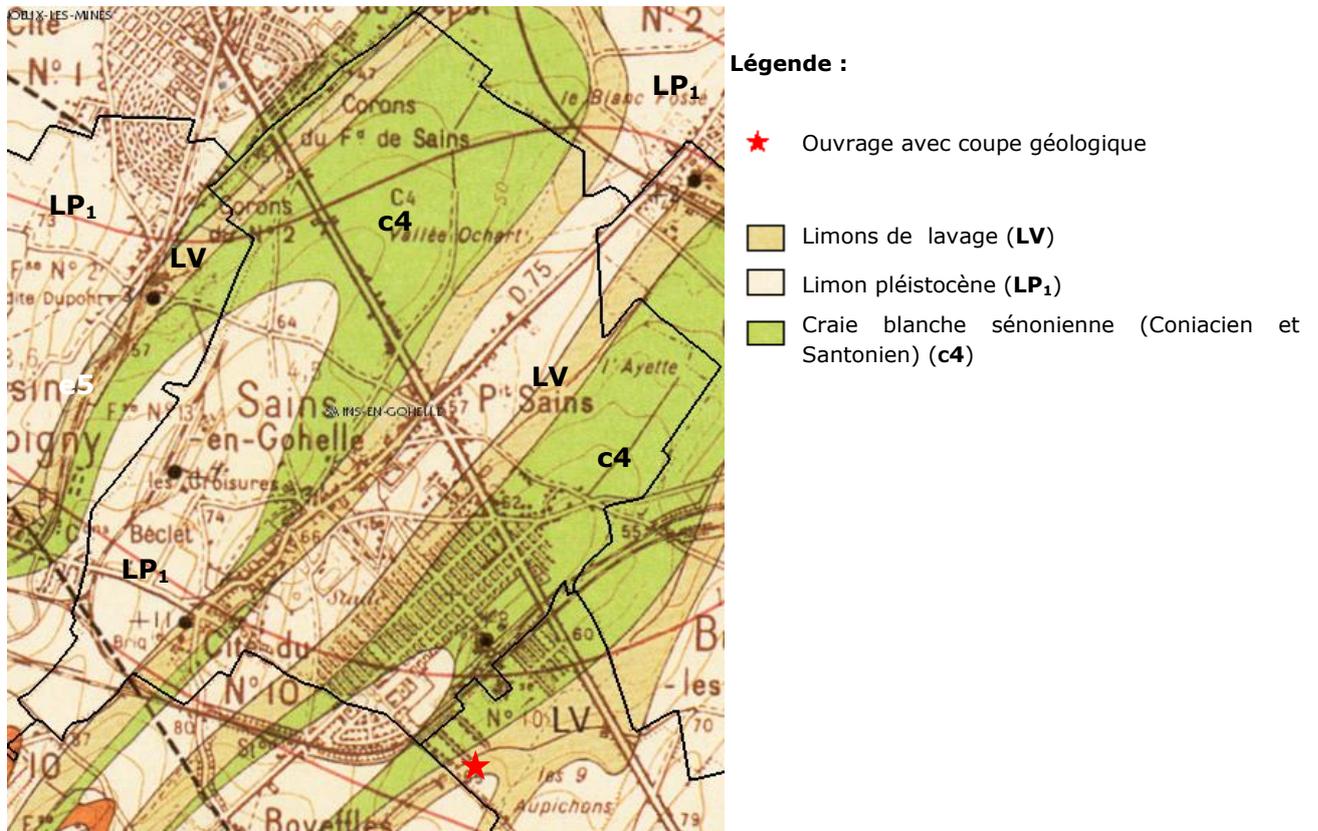


Carte géologique du département du Nord-Pas-de-Calais (Atlas des paysages, 2005, DREAL)

La géologie du département du Nord-Pas-de-Calais est marquée principalement par :

- au sud-est : par la présence de calcaire, grès et schiste du Primaire.
- Du nord-ouest au nord-est : par la présence de sable argileux du quaternaire et du tertiaire. L'épaisseur des limons est variables allant jusqu'à plus de 10 mètres en particulier au sud de Lille (2) et au nord de Valenciennes (3). Le nord près de l'estuaire, est caractérisé par des alluvions marines et fluviales.
- Près des côtes au niveau de Boulogne-sur-Mer : le site est caractérisé par les argiles et calcaires du Jurassique.
- Du nord-est vers le sud-est : la formation est majoritairement crayeuse (craie blanche et la craie marneuse du Crétacé.

4. Géologie locale :



Carte géologique 1/50000 (BRGM-BETHUNE)

Les principales formations géologiques présentes au niveau de la commune de Sains-en-Gohelle sont :

Formation superficielles :

- **Les limons de lavage (LV) :** Ces matériaux sont des limons récents, argilo-sableux, situé dans les vallées et valons secs et au pied des pentes. Ces limons se trouvent principalement au niveau des vallées de la rivière de la fontaine de Bray et du Surgeon située en périphérie de la commune.
- **Les limons pléistocènes (LP1) :** Ceux sont des limons argilo-sableux bruns jaunâtre. Au sommet, la formation est caractérisée par une terre de couleur brune appelé aussi « terre à brique » servant lorsqu'elle est pure à la fabrication de briques. A sa base, la formation est constituée d'argeron une terre plus sableuse et plus claire, contenant des granules crayeux. En contact avec la craie sénonienne, les limons contiennent des silex, issus de la dissolution de la craie dans sa partie supérieure.

Crétacé :

- **Craie blanche sénonienne (Coniacien et Santonien) (c4) :** La formation s'étend sur une cinquantaine de mètres, sa partie supérieure est composée de craie blanche pure et très fine sans silex, alors que sa partie inférieure est composée de silex disposée de manière discontinue ou en lit.

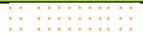
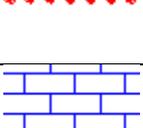
➤ **Échelle des temps géologique (simplifié):**

Ère	Période	Époque	Étage	
Tertiaire	Quaternaire	-	-	
	Néogène	-	-	
	Paléogène	Oligocène	-	-
		Éocène	Priabonien	
			Bartonien	
			Lutécien	
			Yprésien	
		Paléocène	Thanétien	
			Sélandien	
Danien				
Secondaire	Crétacé	Supérieur	Sénonien	Maastrichtien
				Campanien
				Santonien
				Coniacien
			Turonien	
			Cénomanién	
		Inférieur	Albien	
			Aptien	
			Barrémien	
			Hauterivien	
	Valenginien			
	Berriasien			
	Jurassique	Supérieur	Tithonien	
			Kimméridgien	
Moyen		Oxfordien		
		Callovien		
		Bathonien		
		Bajocien		
	Aalénien			
Primaire	Trias	-	-	
	Permien			
	Carbonifère			
	Dévonien			
	Silurien			
	Ordovicien			

	Cambrien		
--	----------	--	--

Coupe géologique obtenue pour le forage situé à proximité de la limite communale de Sains-en-Gohelle (BRGM). L'ouvrage appartient à la commune d'Aix-Noulette.

Code BSS :00196X0042/S

Profondeur (m)		Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie
0	3	Limons pléistocène		Limons pléistocène	Quaternaire
3	52.8	Craie à silex		Craie blanche à silex	Coniacien à Campanien
52.8	100.5	Craie marneuse		Marne grise et bleue	Turonien moyen
100.5	128	Craie marneuse sans silex		Marne verdâtre	Turonien inférieur
128	143.3	Craie glauconieuse		Craie glauconieuse	Cénomanién
143.3	144	Tourtia du Pas-de-Calais		Tourtia : galets de calcaire et de grès	Cénomanién inférieur
144	252.2	Formation de Burnot		Grès et argilite rouge, gris, verdâtre	Emsien (Dévonien inférieur)
252.2	407.5	Calcaires carbonifères		Calcaire gris foncé et grès gris	Dinantien (Carbonifère)
407.5	502	Houiller		Alternance de grès, d'argilite et de charbon	Westphalien (Carbonifère)

3. Ressource en eau

La commune est soumise au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie et au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Lys.

Le canal de Lens traverse le sud-est du territoire et au nord-est la Deûle délimite la bordure communale.

1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois Picardie

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. II définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

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

Objectifs du SDAGE

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

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

SDAGE 2016-2021

Intitulé

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

	la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.
<i>Disposition A-2.2</i>	<p>Réaliser les zonages pluviaux</p> <p>Les collectivités, lors de la réalisation des zonages, veilleront à identifier les secteurs où des mesures (techniques alternatives, ...) doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage éventuel et si nécessaire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement.</p> <p>Les zonages pluviaux seront pris en compte dans les documents d'urbanisme et figureront dans leurs annexes.</p>
Orientation A-3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire
<i>Disposition A-3.1</i>	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates
Orientation A-4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer
<i>Disposition A-4.1</i>	<p>Limiter l'impact des réseaux de drainage</p> <p>Pour limiter l'impact potentiel des polluants véhiculés par le drainage, lors de la création ou du renouvellement des réseaux de drainage, des dispositifs aménagés à leurs exutoires permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel pourront être mis en œuvre</p>
<i>Disposition A-4.2</i>	<p>Gérer les fossés</p> <p>Les gestionnaires de fossés (commune, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles...) les préservent, les entretiennent voire les restaurent, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager.</p>
<i>Disposition A-4.3</i>	Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage (ex : boisements)
Orientation A-5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
<i>Disposition A-5.1</i>	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques

<i>Disposition A-5.2</i>	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif
<i>Disposition A-5.3</i>	Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques
Orientation A-6	Assurer la continuité écologique et sédimentaire
<i>Disposition A-6.1</i>	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale
<i>Disposition A-6.3</i>	Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs
<i>Disposition A-6.4</i>	Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles
Orientation A-7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité
<i>Disposition A-7.3</i>	Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau
Orientation A-8	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière
Orientation A-9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
<i>Disposition A-9.1</i>	Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau
<i>Disposition A-9.2</i>	Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme
<i>Disposition A-9.4</i>	Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE
Orientation A-10	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles
<i>Disposition A-10.1</i>	Améliorer la connaissance des micropolluants En partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs, cette meilleure connaissance permettra d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces micropolluants, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état.
Orientation A-11	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants
<i>Disposition A-11.1</i>	Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel
<i>Disposition A-11.2</i>	Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations. Les collectivités veillent à maîtriser les rejets de micropolluants des

		établissements raccordés aux ouvrages d'épuration des agglomérations
<i>Disposition</i>	A-	Eviter d'utiliser des produits toxiques
11.3		
<i>Disposition</i>	A-	Réduire à la source les rejets de substances dangereuses
11.4		
<i>Disposition</i>	A-	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO
11.5		
<i>Disposition</i>	A-	Se prémunir contre les pollutions accidentelles
11.6		
Orientation	A-	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués
12		

SDAGE 2016-2021

Intitulé

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

Orientation B-1	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
<i>Disposition B-1.1</i>	Préserver les aires d'alimentation des captages. Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages situées dans les zones à enjeu eau potable figurant en Carte 22.
<i>Disposition B-1.2</i>	Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires
<i>Disposition B-1.3</i>	Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir
<i>Disposition B-1.4</i>	Etablir des contrats de ressources Les collectivités locales sont incitées à établir des « contrats de ressources (A l'image du contrat de ressources Dunkerque/Houlle-Mouille et Guines/Calais) prévoyant le financement des actions spécifiques de protection des captages pour l'alimentation en eau

	potable lorsque la collectivité sur le territoire de laquelle est située la ressource n'est pas la collectivité qui exploite cette ressource.
<i>Disposition B-1.5</i>	<p>Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages</p> <p>Les collectivités et les acteurs du territoire veillent à protéger et restaurer, par l'orientation de l'usage des sols (contractualisation, réglementation, acquisition), les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage afin de favoriser des usages du sol protégeant durablement la ressource</p>
<i>Disposition B-1.6</i>	<p>En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée.</p> <p>Les collectivités qui exploitent, pour leur alimentation en eau potable, des ressources souterraines polluées par les nitrates ou par les phytosanitaires qui, de ce fait, ont recours à un traitement de potabilisation, mettent en œuvre une démarche de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. Elles peuvent compléter ces actions d'amélioration par une diversification de leur approvisionnement.</p>
Orientation B-2	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
<i>Disposition B-2.1</i>	<p>Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères</p> <p>L'autorité administrative et les collectivités locales compétentes améliorent la connaissance et la gestion des aquifères afin de garantir une alimentation en eau potable et le bon fonctionnement des milieux aquatiques superficiels dépendant du niveau de la nappe.</p>
<i>Disposition B-2.2</i>	<p>Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place</p> <p>Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives,...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation des ouvrages de production existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques.</p> <p>En particulier, les collectivités établissent des schémas d'alimentation afin de diversifier et sécuriser leur approvisionnement en eau potable, mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place. Les SCOT, les PLU communaux et</p>

	les PLU intercommunaux doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation.
Orientation B-3	Inciter aux économies d'eau
<i>Disposition B-3.1</i>	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible
Orientation B-4	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères
<i>Disposition B-4.1</i>	Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse
Orientation B-5	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable
<i>Disposition B-5.1</i>	<p>Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution</p> <p>Les collectivités veillent à limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution en application du décret 2012-97 du 27 janvier 2012 en réalisant un diagnostic de leur patrimoine et un plan d'actions incluant des recherches de fuites et une programmation pluriannuelle du renouvellement des canalisations et équipements.</p>
Orientation B-6	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères

SDAGE 2016-2021

Intitulé

Enjeu C : Limiter les dommages liés aux inondations

Orientation C-1	Limiter les dommages liés aux inondations
<i>Disposition C-1.1</i>	<p>Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies</p> <p>Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux, cartes communales) préservent le caractère inondable des zones définies, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'évènements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.</p>
<i>Disposition C-1.2</i>	<p>Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues</p> <p>Les collectivités préservent et restaurent les zones naturelles d'expansion de crues afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau et les fossés.</p>
<i>Orientation C-2</i>	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et

	coulées de boues
<i>Disposition C-2.1</i>	Ne pas aggraver les risques d'inondations Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions SCOT, les PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage (haies...) en application de l'article L 123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme.
Orientation C-3	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants
<i>Disposition C-3.1</i>	Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant
Orientation C-4	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
<i>Disposition C-4.1</i>	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux, les cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues.

SDAGE 2016-2021

Intitulé

Enjeu D : Protéger le milieu marin	
Orientation D-1	Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement n°1)
Orientation D-2	Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture
Orientation D-3	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte
Orientation D-4	Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations

	portuaires et des bateaux
Orientation D-5	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin
Orientation D-6	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement
Orientation D-7	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

SDAGE 2016-2021

Intitulé

Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

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

2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Lys

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le SAGE de la Lys a été approuvé par le Préfet du Pas-de-Calais le 6 août 2010.

La Lys, longue de 85 km en France, et de 88 km en Belgique, comprend une partie canalisée, et une partie rivière.

Les régions agricoles du Béthunois, du Pays d'Aire et de la Plaine de la Lys sont entièrement intégrées dans le périmètre du S.A.G.E. de la Lys. Le territoire compte également pour partie 5 autres régions agricoles (Haut pays d'Artois, Ternois, Artois, région de Lille, Flandre intérieure).

Jusqu'à sa confluence avec la Deûle, le bassin versant de la Lys occupe une superficie de 1 834 km².

Le périmètre du SAGE de la Lys regroupe 225 communes dont 175 dans le Pas-de-Calais et 50 dans le département du Nord.

Les usages de l'eau sont nombreux et variés. Ils relèvent de l'alimentation en eau potable, industrielle, agricole ou encore des pratiques de loisir, les usages liés à l'eau, et engendrent des exigences en termes de qualité, de disponibilité et de préservation des milieux.

Il apparaît ainsi nécessaire de préserver la ressource tout en veillant à minimiser les possibles conflits d'usages.

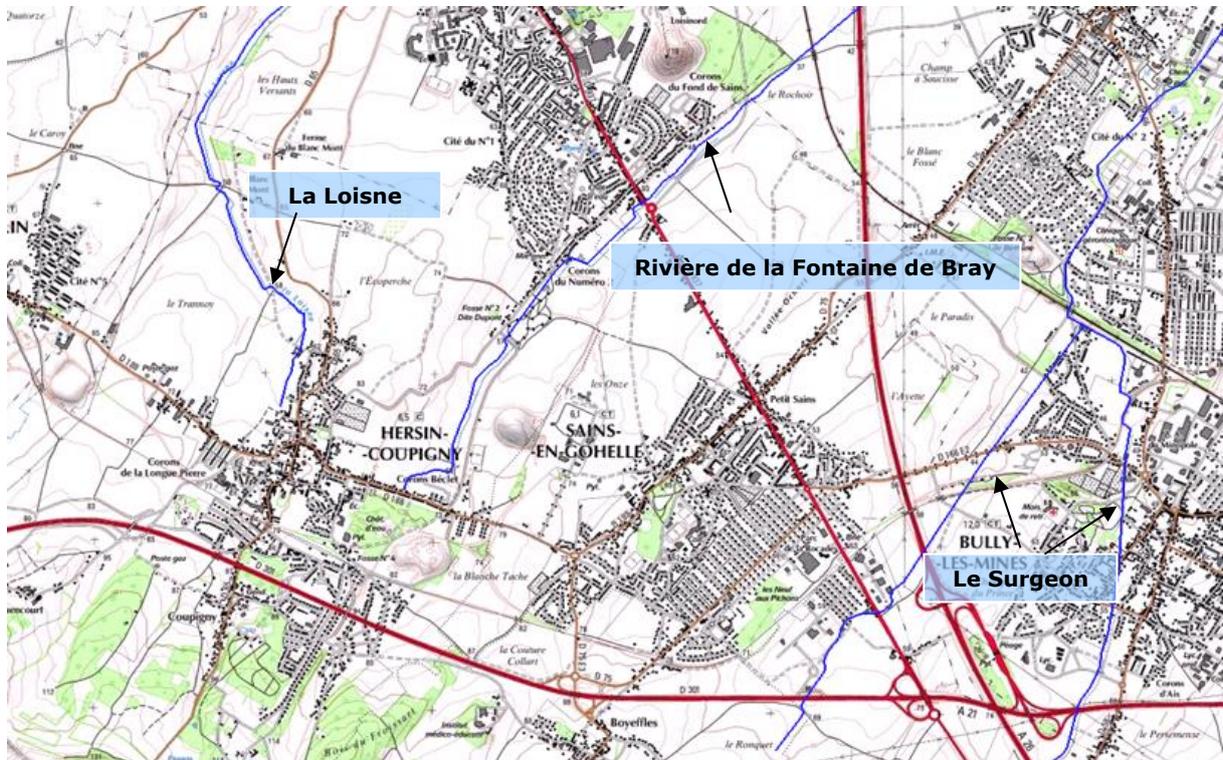
Quatre enjeux principaux ont été déterminés :

- Qualité des masses d'eau superficielles et souterraines,
- Disponibilité de la ressource en eau,
- Préservation et restauration des milieux aquatiques,
- Gestion des risques naturels.



3. L'hydrologie

1. Cours d'eau



Situation géographique des cours d'eau à proximité de Sains-en-Gohelle (Carte IGN)

➤ **Loïsne :**

La Loïsne est un affluent de la Lawe, affluent de la Lys, et sous-affluent de l'Escaut. Le cours d'eau a un linéaire de 28 km.

Le cours d'eau prend sa source à Hersin-Coupigny et se jette dans la Lawe à Vieille-Chapelle. La Loïsne traverse les communes de Nœux-les-mines, Verquigneul, Beuvry, Richebourg, et La Couture.

La Loïsne est traversé par le canal d'Aire, ainsi la partie amont alimente le canal et la partie aval part vers la Lawe.

➤ **Le Surgeon :**

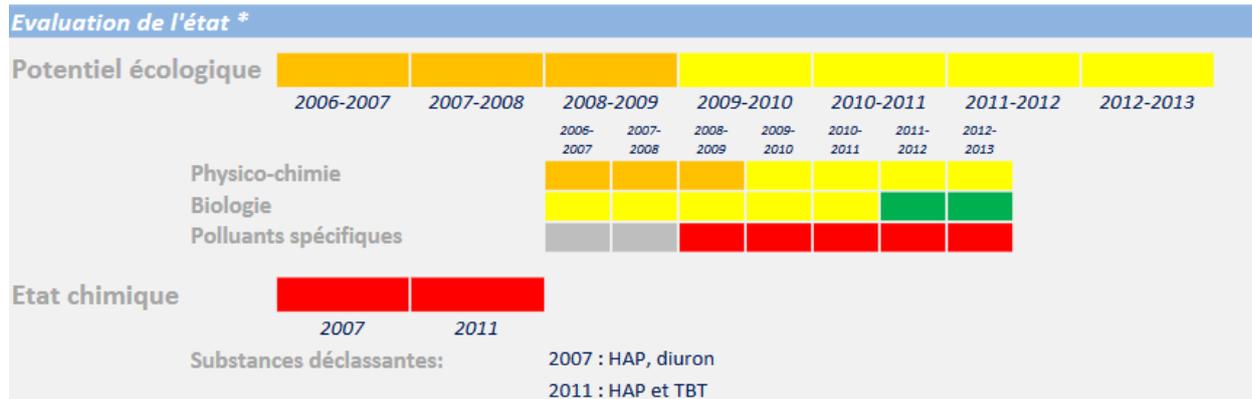
Le Surgeon prend sa source à Marqueffles, et passe par les communes Bully-les-Mines, Mazingarbe, Vermelles, puis se jette dans le canal d'Aire à Cambrin, à proximité de la zone des marais. Le surgeon est canalisé entre Aix Noulette et Mazingarbe. Le surgeon fait une trentaine de kilomètres. La qualité du cours d'eau était en 2001 de très mauvaise qualité.

4. Qualité des eaux superficielles

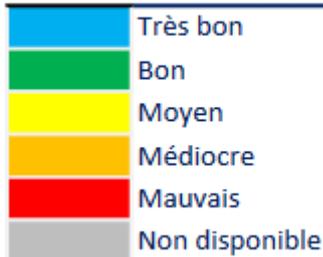
La commune se situe au sein du bassin versant du Canal d'Aire, masse d'eau classée sous le code FRAR08 par le SDAGE.

Des stations de mesure de la qualité des eaux sont recensées sur la Loisne-Amont à Beuvry et le Surgeon à Cambrin.

La qualité de l'eau estimée au sein des stations de mesures sont de qualité moyenne.



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



Classes d'état (chimique et polluants)



L'état des masses d'eau et leurs objectifs de qualité sont résumés ci-dessous. Les objectifs de qualité des cours d'eau sont fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (application des directives européennes).

➤ Etat écologique

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique	motif de dérogation
FRAR08	Canal d'aire à la Bassée	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés Durée importante de réalisation des actions

L'objectif de bonne qualité écologique des eaux est fixé à 2027, date d'objectif la plus éloignée en raison des difficultés de remise en bon état des berges (naturalisation des berges du canal).

➤ **Etat chimique**

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRAR08	Canal d'aire à la Bassée	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses

La masse d'eau est en mauvais état chimique. L'objectif de bonne qualité est à atteindre d'ici 2027. L'objectif est le plus éloigné en raison des différentes sources de pollution.

➤ **Etat global (écologique et chimique)**

N°	Nom de la masse d'eau	Objectifs état écologique	Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste	objectifs état global
FRAR08	Canal d'aire à la Bassée	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027

L'objectif global de bon état est fixé à 2027.

Prise en compte de la qualité des eaux et du réseau hydrographique :

- veiller à stocker les eaux pluviales qui ne peuvent être infiltrées,
- Gérer convenablement les eaux usées (implantation des zones urbaines en fonction du zonage d'assainissement).

2. Zones humides

Aucune zone à dominante humide ou zone humide n'est recensée par la SDAGE et par le SAGE de la Lys.

3. *l'hydrogéologie*

1. *Masses d'eau souterraines*

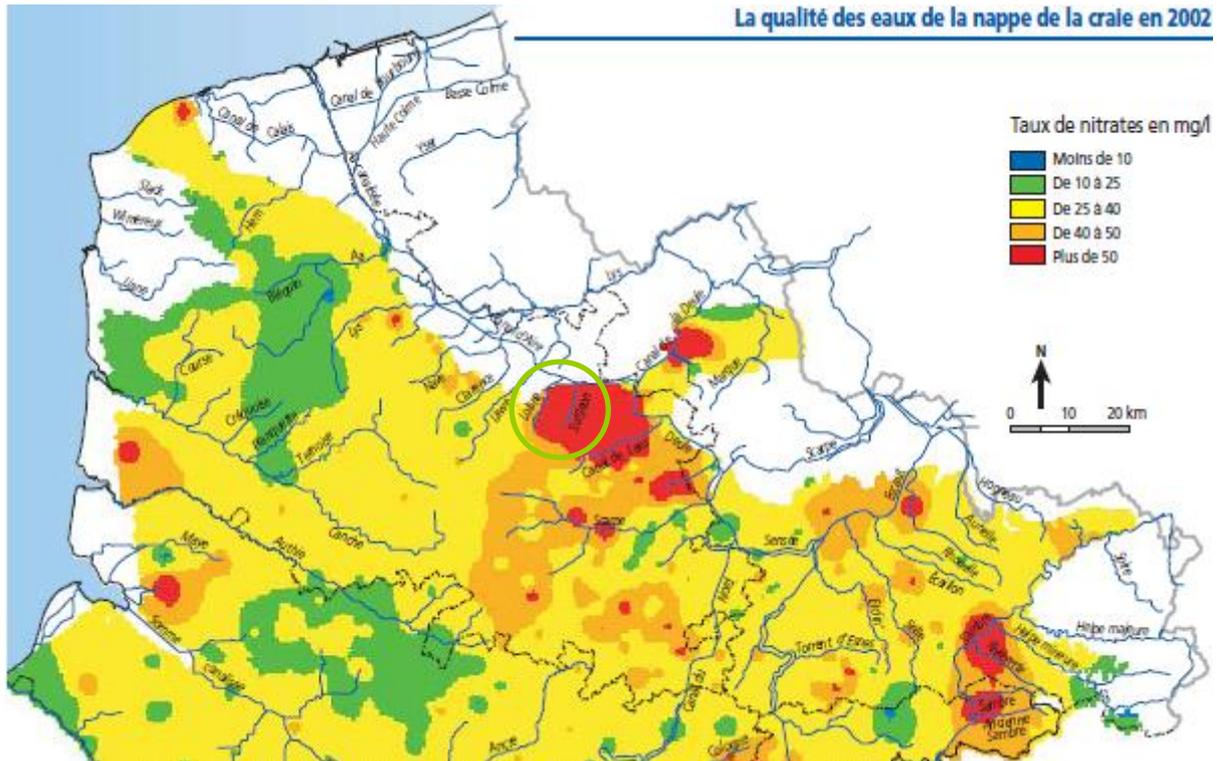
Les principales nappes souterraines d'eau sur le site d'étude sont la nappe captive du Calcaire carbonifère et la nappe libre de la craie Séno-turonienne.

Selon le SDAGE Artois-Picardie, le territoire d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine 1003 craie de la vallée de la Deûle à l'est du territoire et la masse d'eau souterraine 1004 craie de l'Artois et de la vallée de la Lys.

La nappe superficielle : cette nappe est contenue dans les limons, à la base de la formation. Elle est existante lorsque ces limons sont superposés à des formations de type imperméable. C'est précisément le cas pour les limons de la plaine de la Lys (LP₂). Ces derniers reposent sur les argiles des Flandres. Ces limons de composition voisine des limons du pléistocène (LP₁) sont présents par exemple au nord de Béthune.

La nappe des sables d'Ostricourt : Il s'agit d'une nappe de faible productivité, elle est captive lorsqu'elle est surmontée par une formation imperméable comme les argiles des Flandres, sinon elle est libre. Le substratum de la nappe repose sur les argiles de Louvil du Thanétien. De faibles affleurements sont observés au sud de la commune, au niveau des communes de Frénicourt-le-Dolmen et Hersin-Coupigny, les principaux affleurements se trouvent dans le nord du côté de Béthune et dans la région lilloise.

La nappe de la craie : cette nappe est contenue dans les formations crayeuses Sénoniennes et du Turonien supérieur. Sous les argiles de Louvil (Landénien inférieur) la nappe est captive, la nappe est libre lorsque la craie affleure, ce qui est précisément le cas dans le secteur étudié. Cette nappe est la plus importante et la plus couramment exploitée. La nappe est de très mauvaise qualité, soit plus de 50 mg/L de nitrates dans la zone d'étude.



Carte de qualité des eaux de la nappe de la craie en 2002 (Agence de l'eau Artois-Picardie)

Les bancs crayeux intercalés dans les marnes du Turonien moyen : peuvent contenir une nappe aquifère, toutefois un débit peu important (environ 30 m³/h).

Les marnes crayeuses cénomaniennes : peuvent être aussi aquifère. Cette nappe est exploitée dans la région de Bruay dont les débits sont de l'ordre de 50 m³/h.

2. Qualité des masses d'eau

Les masses d'eau souterraines ont une bonne qualité quantitative. En revanche la qualité des masses d'eau souterraines est mauvaise. La bonne qualité doit être atteinte d'ici 2027.

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	objectifs d'état chimique	motif de dérogation
FRAG003	Craie de la vallée de la Deule	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles temps de réaction long pour la nappe de la craie

4. Vulnérabilité de la ressource en eau souterraine

1. Cadre réglementaire

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

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

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

La commune est identifiée comme vulnérable au titre de la directive « Nitrates ».

Cette délimitation résulte de l'application de la directive européenne "Nitrates" qui a pour objectif de préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elle s'appuie sur une surveillance tous les 4 ans, des eaux superficielles et souterraines, qui détermine la délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Les 5èmes programmes d'action seront élaborés au cours de l'année 2013.

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

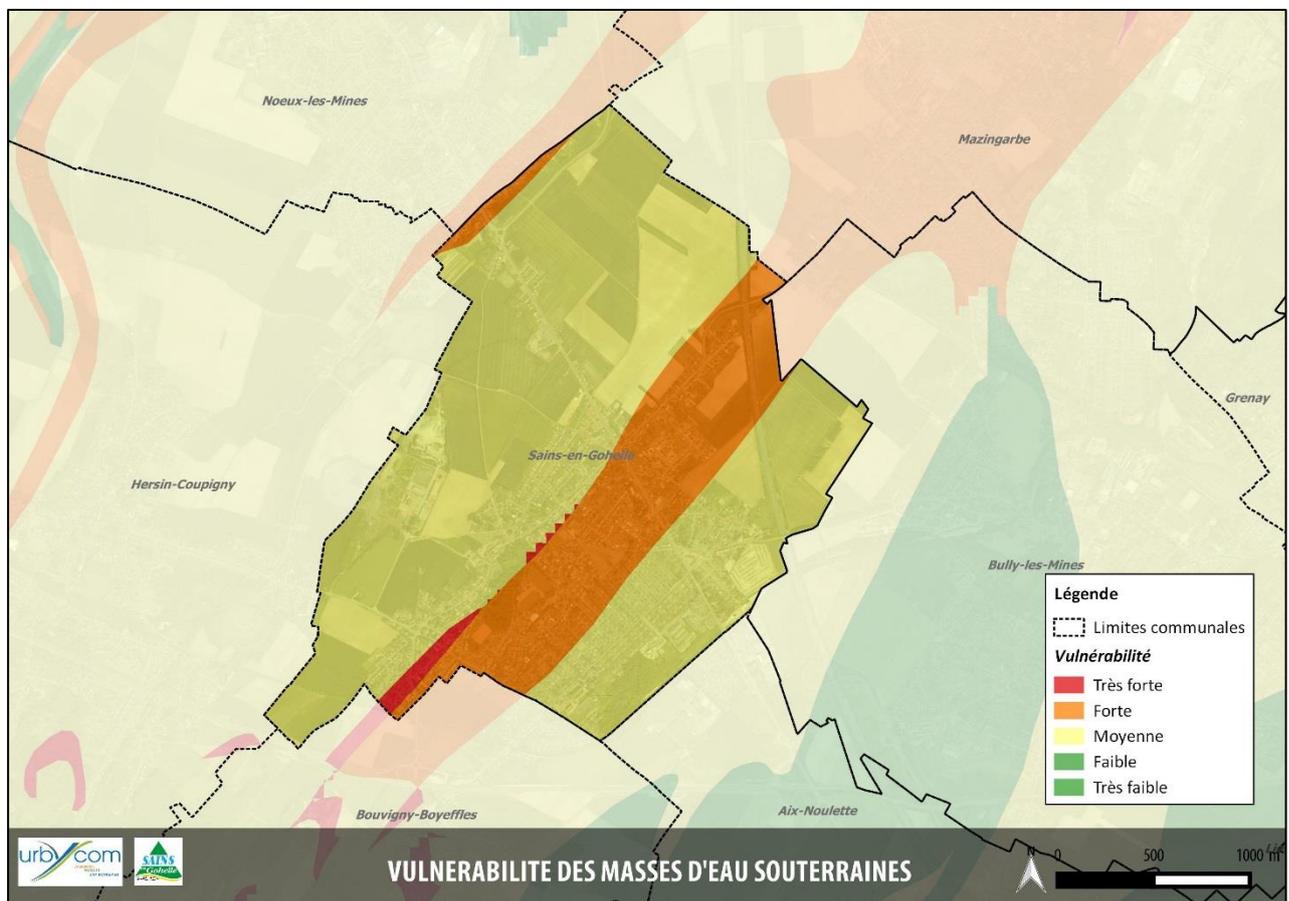
Par ailleurs, au niveau national, un plan « phytosanitaires » est en cours de mise en place, à la demande du Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement Durable, nécessitant de faire l'état des lieux de ce type de pollution et de définir la vulnérabilité des eaux superficielles et souterraines vis-à-vis de ces polluants.

Prise en compte de la qualité des eaux souterraines :

Gérer convenablement les eaux usées (implantation des zones urbaines en fonction du zonage d'assainissement).

2. Vulnérabilité locale

La vulnérabilité des masses d'eau aux pollutions est variable selon le type de sol rencontré. Ainsi sous les plateaux limoneux, la masse d'eau souterraine est bien protégée car les eaux sont filtrées par le sol. En revanche dans les secteurs où la craie est affleurante, l'infiltration des eaux dans le sol est facilitée et la filtration des particules polluantes est faible. Les masses d'eau souterraine sont donc peu protégées dans les secteurs crayeux, il en est de même pour les fonds de vallées, où la masse d'eau est moins profonde donc moins protégées par les couches successives de sol.



Le territoire communal est moyennement à fortement vulnérable en son centre. Les eaux devront impérativement être traitées avant rejet.

De même, les pentes aux abords du cours d'eau affluent de la rivière de la Fontaine de Bray, sont sensibles aux pollutions.

3. Captage d'eau souterraine

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

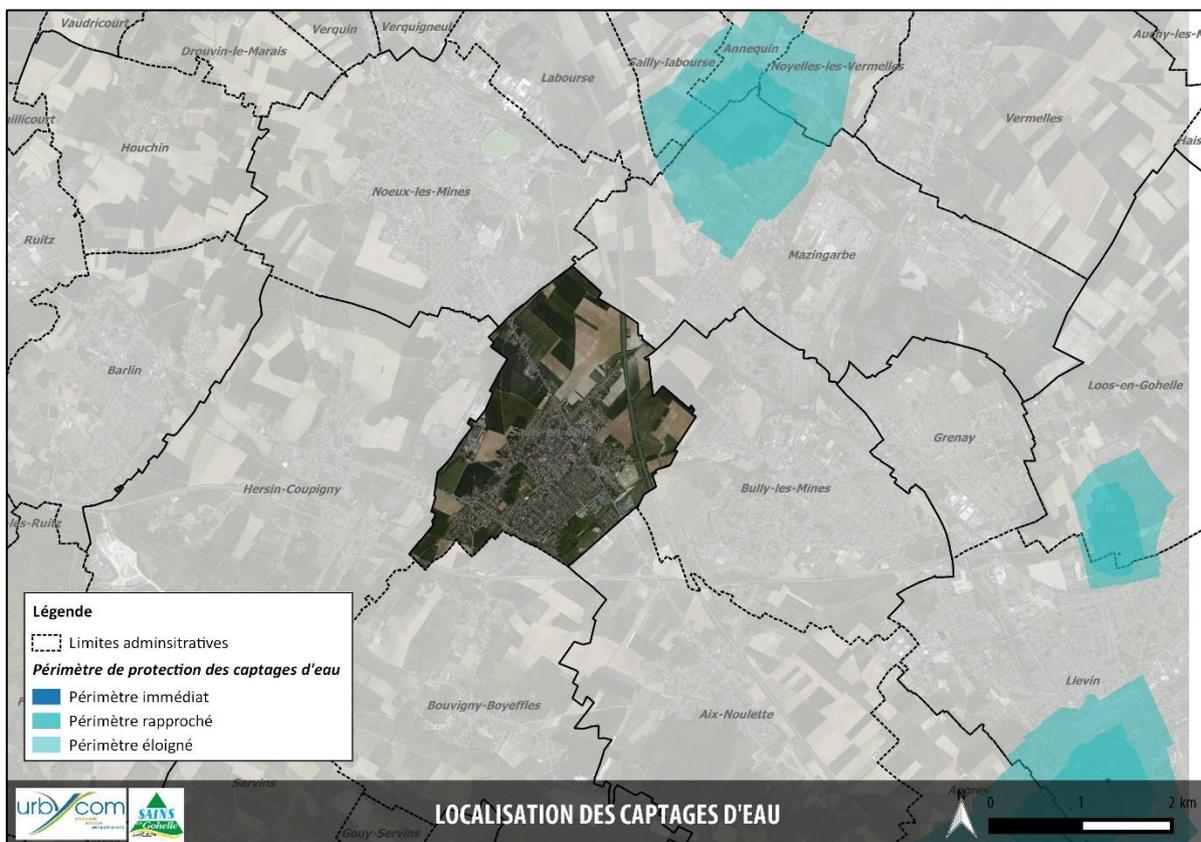
Les activités artisanales, agricoles et industrielles, les constructions y sont interdites ou réglementées afin de préserver la ressource en eau, en évitant des pollutions chroniques ou accidentelles.

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

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

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

Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur le territoire communal.



II. Climatologie – Energies renouvelables

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

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

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

Le climat est aujourd'hui soumis à des modifications provenant de nombreuses sources en particulier des rejets atmosphériques divers : issus du trafic routier, des industries, du chauffage domestique...

Ces rejets atmosphériques ont bien souvent un effet sur la santé humaine.

Les effets de la pollution atmosphérique sont:

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

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

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

Les sources de pollution atmosphérique sont :

- Les transports

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

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

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

- Les processus industriels

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

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

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

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

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

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

1. Documents supra-communaux

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

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

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

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

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

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

- Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, codifié dans les articles R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-361 du 6 mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air, codifié dans les articles R221-9 à R221-14 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, codifié dans les articles R221-1 à R221-8 et R223-1 à R223-4 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-817 du 11 septembre 1998 relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW.
- Décret n° 97-432 du 29 avril 1997 relatif au Conseil national de l'air, codifié dans les articles D221-16 à D221-21 du Code de l'Environnement.

1. Plan Régional pour la Qualité de l'Air

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

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

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

a. Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

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

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

Pour la thématique de la qualité de l'air, le **SRCAE a remplacé le Plan Régional pour la Qualité de l'Air** approuvé le 5 avril 2001 par le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais.

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

2. Plan de Protection de l'Atmosphère

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

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

Actions réglementaires	Type de mesure	Objectif de la mesure
<i>Action 1</i>	Imposer des valeurs limites d'émissions aux installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Réduire les émissions des installations de combustion Limiter les émissions des installations de combustion de moyenne et petite taille Renouveler le parc
<i>Action 2</i>	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels	Réduction des émissions de polluants dues aux

	de combustion au bois	installations individuelles de combustion bois
<i>Action 3</i>	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Diminuer les émissions de polluants de particules
<i>Action 4</i>	Rappeler l'interdiction de brûlage des déchets de chantiers	Diminuer les émissions de polluants de particules
<i>Action 5</i>	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissement, Administrations et Etablissements Scolaires	Réduction des émissions dues au trafic routier
<i>Action 6</i>	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 1000 salariés	Réduction des émissions dues au trafic routier
<i>Action 7</i>	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion	Réduction des émissions dues au trafic routier
<i>Action 8</i>	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme	Prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
<i>Action 9</i>	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact	Réduire en amont l'impact des projets
<i>Action 10</i>	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
<i>Action 11</i>	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des

		émissions pour l'évaluation des futures PPA
<i>Action 12</i>	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires (Actions Certiphyto et Ecophyto)	Réduire les émissions de COV (Composés Organiques Volatils) liés aux phytosanitaires
<i>Action 13</i>	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution (procédure inter préfectorale d'information et d'alerte de la population)	Vise à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pollution
<i>Action 14</i>	Inscrire les objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les PDU/PLUI et à échéance dans leurs révisions	Cette mesure vise à une réduction des polluants dus aux transports

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

3. *Plan Climat Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Lens-Liévin*

Le PCET de la CALL n'est pas élaboré.

4. *Plan de Déplacement Urbain*

Les actions du Plan de Déplacement Urbain vise à sécuriser les axes, faciliter les déplacements et rendre plus accessibles les alternatives aux déplacements par véhicules personnels. Les actions sont les suivantes :

- **Transports de marchandises :**
 - Actions en faveur du stationnement des poids lourds,
 - Mise en œuvre d'une instance de concertation étroite avec les professionnels et leurs représentants,
 - Coordination intercommunale des réglementations et des politiques relatives au transport de marchandises, et aux livraisons.

- **Modes doux, environnement et observatoire :**
 - Promotion du mode vélo et de la marche à pied,
 - Elaboration d'une charte deux roues et diffusion,
 - Amélioration de l'accessibilité aux transports en commun,
 - Sensibilisation du public sur le bruit et la pollution de l'air,
 - Mise en place de Plan de Déplacements d'Entreprises,
 - Mise en place de flottes de véhicules propres,
 - Mise en place d'un observatoire des déplacements.

- **Transports (urbains, pôles d'échanges, TER, tarification) :**
 - Restructuration du réseau de transports urbains,
 - Etude TC d'axes structurants dont un TCSP sur l'axe Lens-Liévin-Hénin-Beaumont,
 - Etude et implantations de parc-relais,
 - Amélioration de la qualité de service du réseau urbain,
 - Développement de l'information aux points d'arrêts,
 - Aménagements de voirie et équipement pour l'amélioration de la vitesse et de la régularité des bus,
 - Développer la mono-exploitation du réseau urbain,
 - Développer l'offre ferroviaire sur Lens-Hénin-Beaumont-Libercourt et Lens-Don Sainghin,
 - Poursuivre les programmes d'aménagement des gares de Lens et de Libercourt,
 - Programme pluriannuel d'actions pour améliorer et renforcer les rabattements et les échanges sur les principales autres gares du PTU,
 - Mise en place de titres de transports intermodaux et multimodaux,
 - Liaisons à renforcer avec les territoires voisins,
 - Mise en place d'une centrale de mobilité régionale.

- **Urbanisme et développement du territoire :**
 - Poursuite et renforcement du travail en commun entre le SCoT et le SMT,
 - Expertise des projets d'activité et d'urbanisation par les techniciens des déplacements.

- **Voirie et circulation :**
 - Schéma de circulation à l'échelle de l'agglomération,
 - Réalisation de plans de circulation intercommunaux,
 - Réalisation d'une charte commune pour la requalification des espaces publics déchargés de la circulation des voitures,
 - Hiérarchisation et traitements des points de dysfonctionnement,
 - Traitement des liaisons Nord-Sud,
 - Amélioration des contournements de centre-ville,
 - Traitement du jalonnement,
 - Renforcer la sécurité des usagers tous modes,
 - Mise en œuvre d'un plan de stationnement.

2. Sources de pollution

1. Les polluants atmosphériques

Les oxydes d'azote (NOx):

Le monoxyde et le dioxyde d'azote (respectivement NO et NO₂) proviennent surtout des combustions émanant des véhicules et des centrales énergétiques. Le monoxyde d'azote se transforme en dioxyde d'azote au contact de l'oxygène de l'air. Les oxydes d'azote font l'objet d'une surveillance attentive dans les centres urbains où leur concentration dans l'air présente une tendance à la hausse compte tenu de l'augmentation forte du parc automobile.

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

L'ozone (O₃) :

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

Le dioxyde de soufre (SO₂) :

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

Les poussières en suspension (Ps) :

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

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

2. Les risques et les seuils d'exposition

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

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

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

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

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

On définit deux types de seuils :

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

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

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

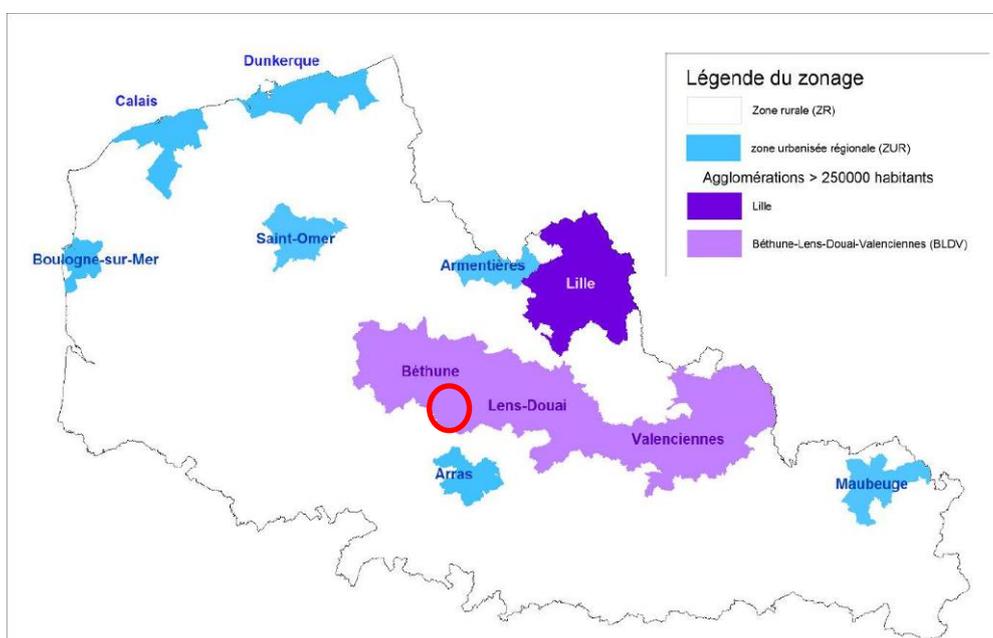
Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO2)	<p>En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³.</p> <p>En moyenne horaire : depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.</p>	<p>En moyenne annuelle : 40 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire : 200 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives. ▶ 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain. 	
Dioxyde de soufre (SO2)	<p>En moyenne journalière : 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.</p> <p>En moyenne horaire : depuis le 01/01/05 : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.</p>	<p>En moyenne annuelle : 50 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire : 300 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m³.</p>	<p>En moyenne annuelle et hivernale (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m³.</p>
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10)	<p>En moyenne annuelle : depuis le 01/01/05 : 40 µg/m³.</p> <p>En moyenne journalière : depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.</p>	<p>En moyenne annuelle : 30 µg/m³.</p>	<p>En moyenne journalière : 50 µg/m³.</p>	<p>En moyenne journalière : 80 µg/m³.</p>	

Source : Airparif

3. Les données locales

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

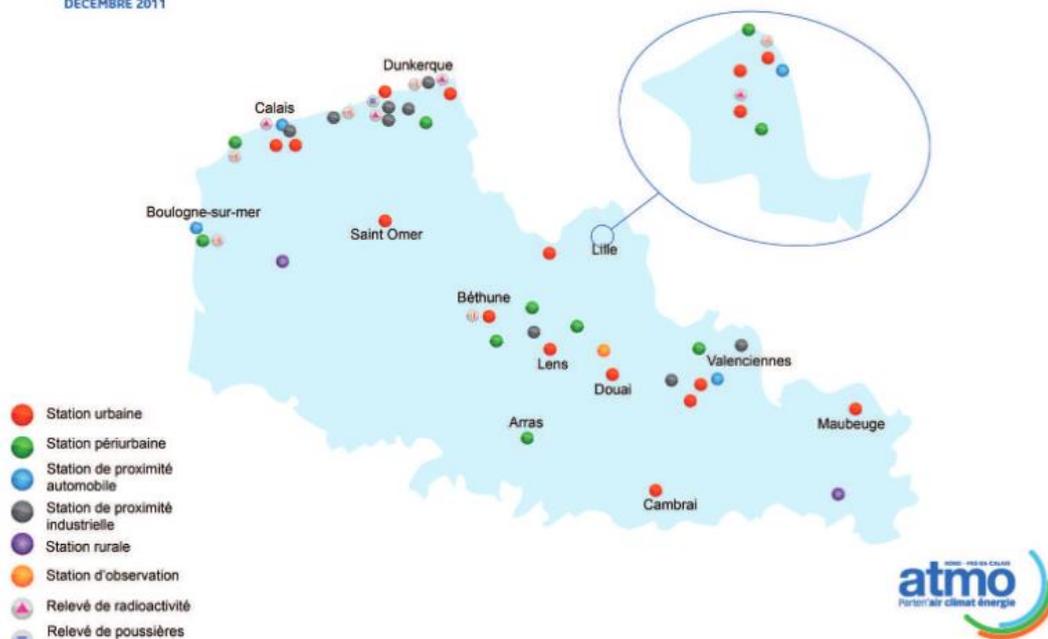
- **la ZAS de Lille** (agglomération de Lille au sens INSEE, de plus de 250 000 habitants)
- **la ZAS de Béthune-Lens-Douai-Valenciennes** (regroupant le croissant urbanisé presque continu des agglomérations de Béthune, Lens-Douai et Valenciennes, de plus de 250 000 habitants)
- **la zone urbanisée régionale**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



Source : PSQA NPdC

Le territoire communal se situe en zone Béthune- Lens-Douai-Valenciennes (BLDV) selon le zonage PSQA. La qualité de l'air est mesurée dans ce secteur par la station de mesure de Noeux-les-Mines (station péri urbaine).

Sites de mesures fixes de la qualité de l'air en Nord - Pas-de-Calais
DÉCEMBRE 2011



Source : PPA

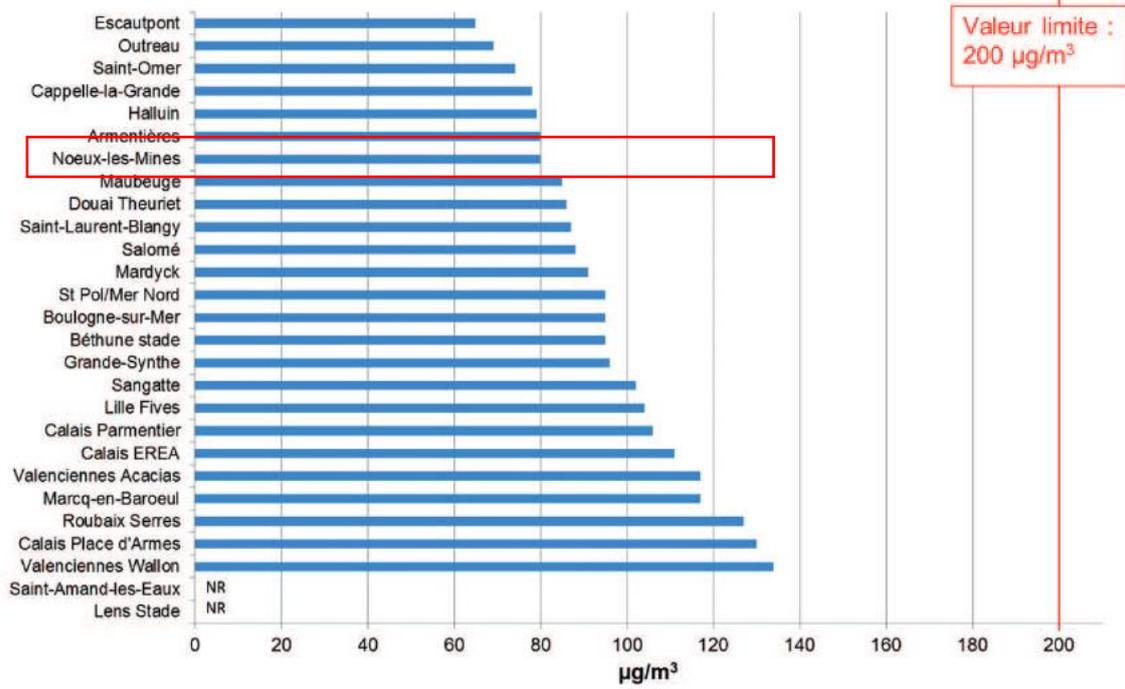
i. *Dioxyde d'azote*

Les oxydes d'azote proviennent des émissions de véhicules diesels, de combustibles fossiles et de l'agriculture. Les seuils de pollution de dioxyde sont respectés en Zone BLDV. Les concentrations annuelles en polluant sont en baisse depuis 2000, certaines années telle que l'année 2010 voit une recrudescence des valeurs de pollution.

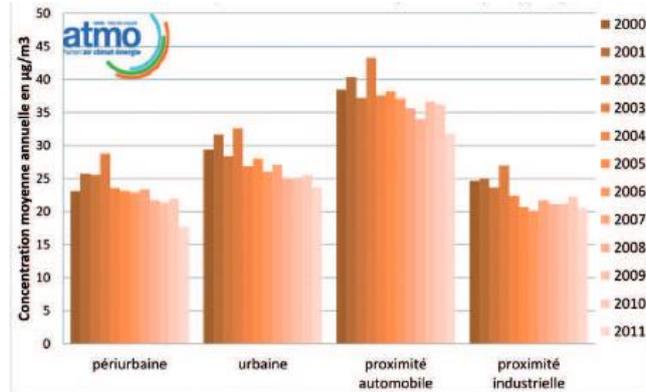
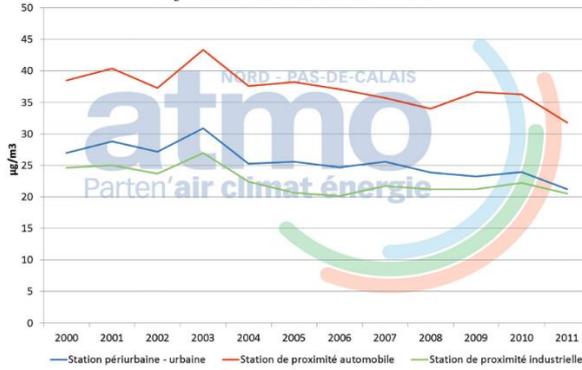
Polluant	Respect de la valeur limite annuelle				
	2008*	2009*	2010	2011	2012
NO ₂	44 µg/m ³	42 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³
Lille					
NO ₂	Respectée	Respectée	Dépassée	Respectée	Respectée
(BLDV)					
NO ₂	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée
(ZUR)					
NO ₂	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée
(ZR)					
NO ₂	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée	Respectée

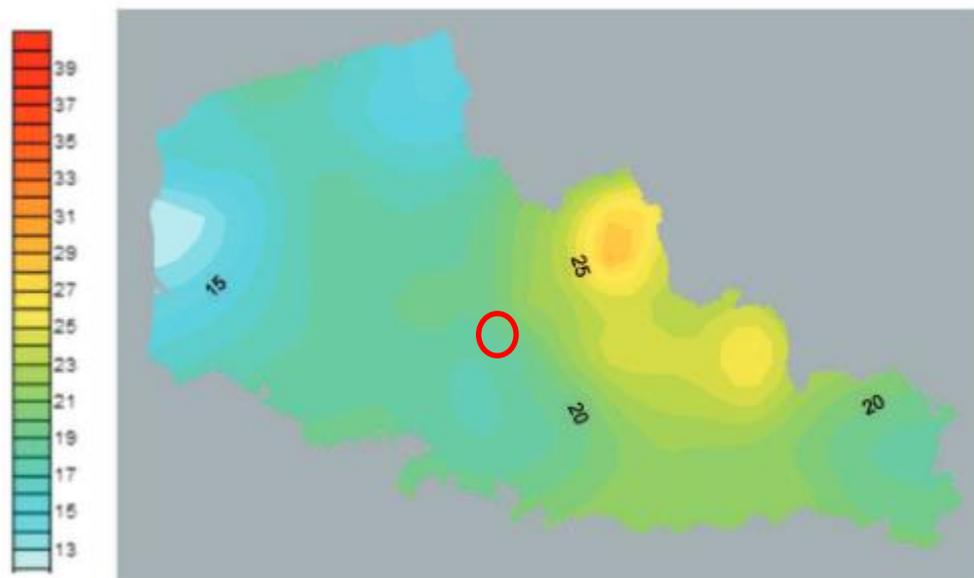
Pour la station de Noeux-Les-Mines la valeur moyenne en dioxyde d'azote en 2011 était de 80 µg/m³ soit très inférieure à la valeur limite de 200 µg/m³.

NO₂ - Percentiles 99,8 par station - 2011



NO₂ - Evolution des concentrations annuelles





Concentration annuelle en NO2 estimée en 2011

ii. Les PM10

Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air.

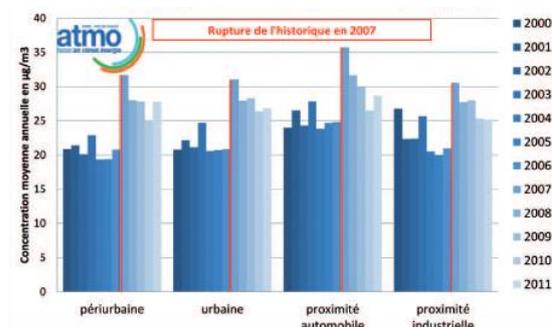
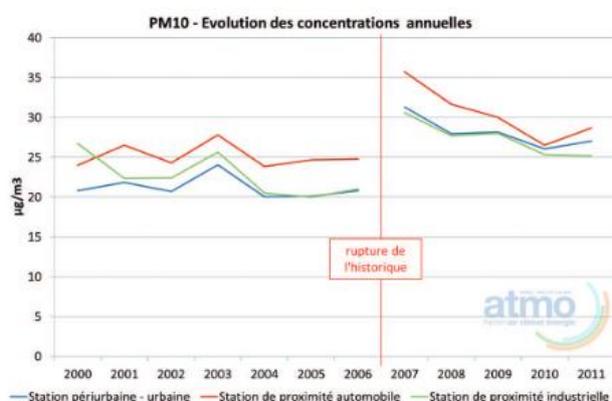
Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et procédés industriels) ou naturelles (érosion éolienne naturelle). Leurs natures chimiques diffèrent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

Dans toute la région, les concentrations moyennes annuelles en PM10 sont en dessous de la valeur limite de 40µg/m³.

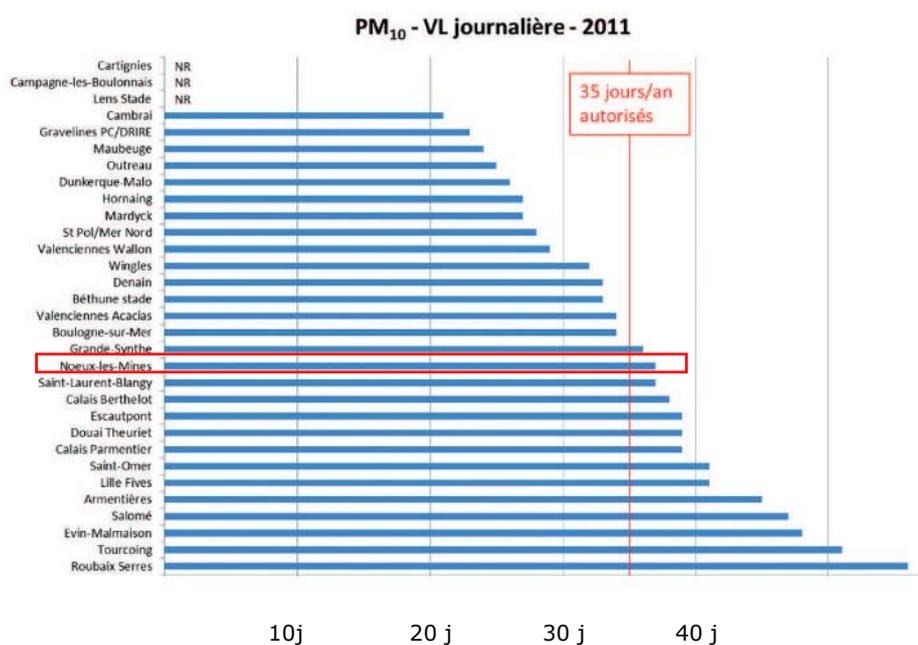
Cependant, depuis 2007 les valeurs réglementaires journalières de concentration en poussières PM10 sont régulièrement dépassées. En revanche la valeur limite annuelle est respectée pour toutes les zones de mesures (BLDV,ZUR, ZR et Lille).

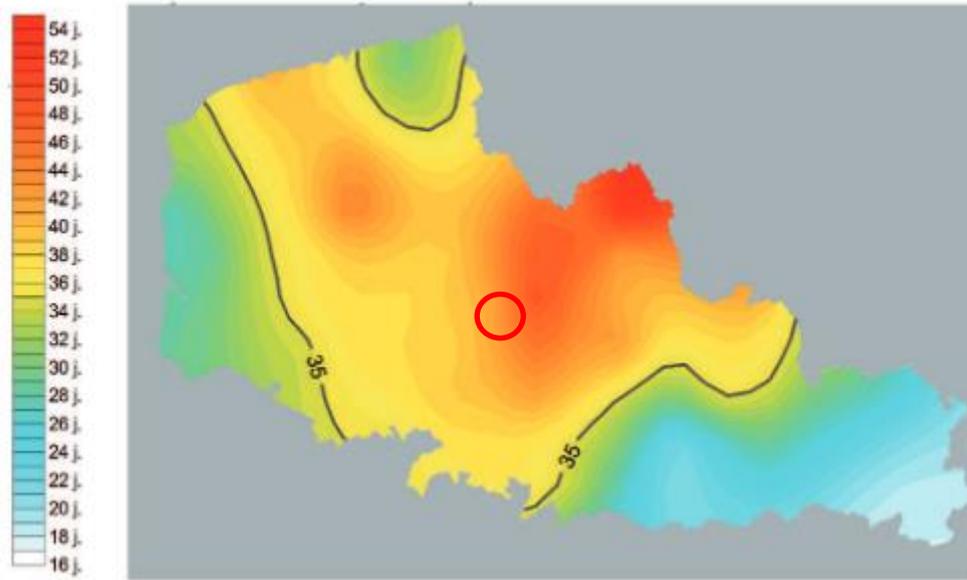
Polluant	Respect de la valeur limite journalière				
	2008*	2009*	2010	2011	2012
Lille					
PM ₁₀	Dépassée	Dépassée	Dépassée	Dépassée	Respectée
Béthune-Lens-Douai-Valenciennes (BLDV)					
PM ₁₀	Dépassée	Dépassée	Respectée	Dépassée	Dépassée
Zone urbanisée régionale (ZUR)					
PM ₁₀	Dépassée	Dépassée	Respectée	Dépassée	Respectée
Zone rurale (ZR)					
PM ₁₀	Respectée	Respectée	Respectée	Dépassée	Respectée

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



La valeur journalière moyenne de particules dans l'air a été dépassé 37 jours durant l'année. La limite autorisée a été dépassée.





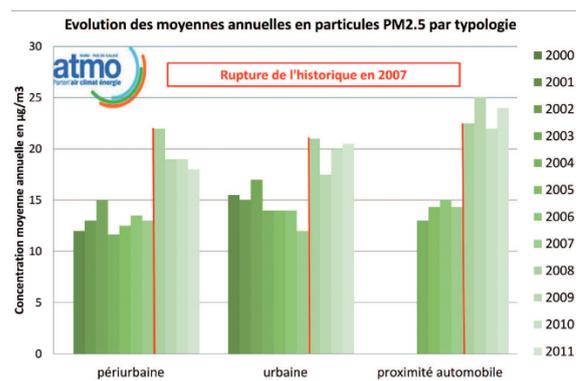
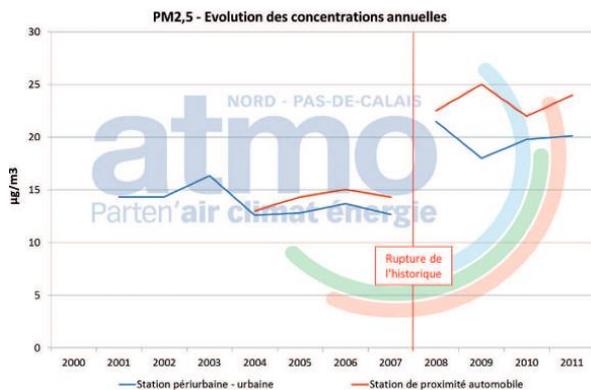
Nombre de jours de dépassement de la valeur limite journalière pour les PM10 en 2011

Source : Présentation des enjeux du PPA du NPdC,

i. Les PM 2.5

Dans toute la région, les concentrations moyennes annuelles en PM2.5 sont au dessus de la valeur limite

De depuis 2007 les valeurs journalières de concentration en poussières PM2.5 sont régulièrement dépassées.



Source : Présentation des enjeux du PPA du NPdC,

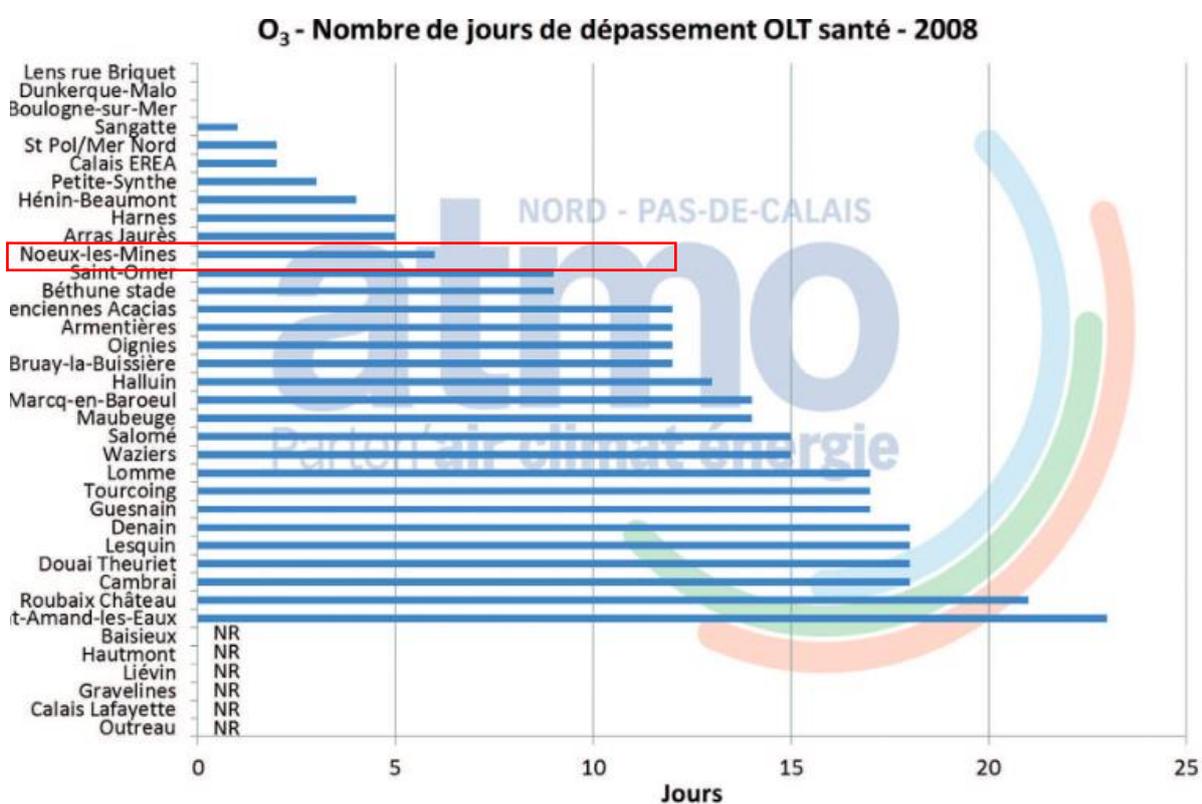
ii. Ozone

L’ozone est un gaz naturellement présent dans l’atmosphère, il permet le maintien de la température de la planète. Néanmoins en grande quantité celui-ci devient néfaste, il est responsable du réchauffement climatique.

Ce gaz a des effets néfastes pour la santé humaine, il irrite les muqueuses et peut provoquer des encombrements des bronches (asthme) ou des irritations des yeux.

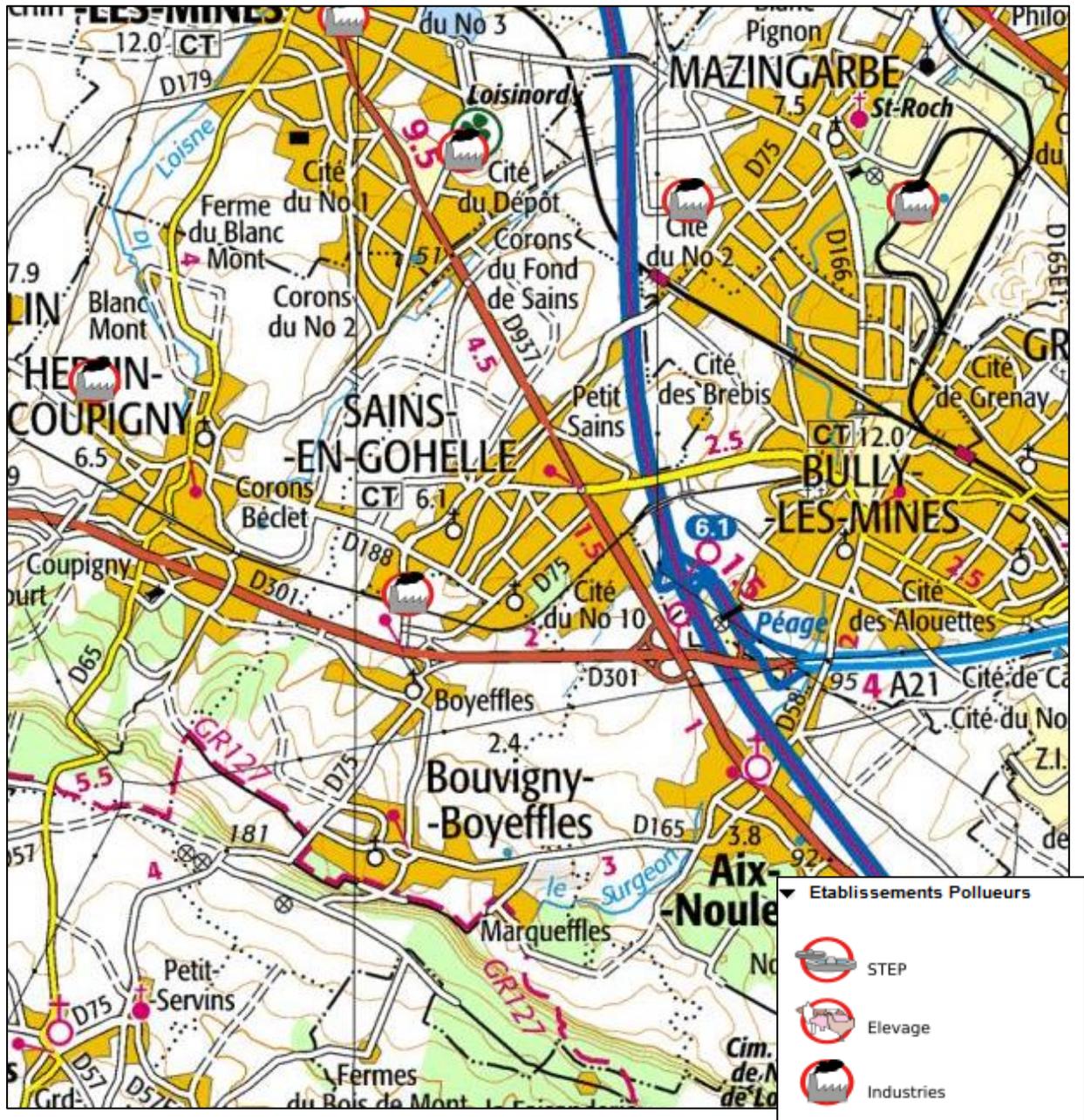
Ce gaz est produit par les activités humaines : centrales thermiques, les industries...

Le territoire communal est peu soumis à cette pollution, la concentration en ozone mesurée à la station de Noeux-les-Mines est l’une des plus basses de la région.



Source : PPA

Localisation des sources de pollutions



Source : Géorisques.gov

3. Energies Renouvelables disponibles

1. Energie thermique

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

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

Données régionales :

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

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

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

Récupération d'énergie :

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

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

Source : développement-durable.gouv.fr

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

2. Energie solaire

Données régionales :

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

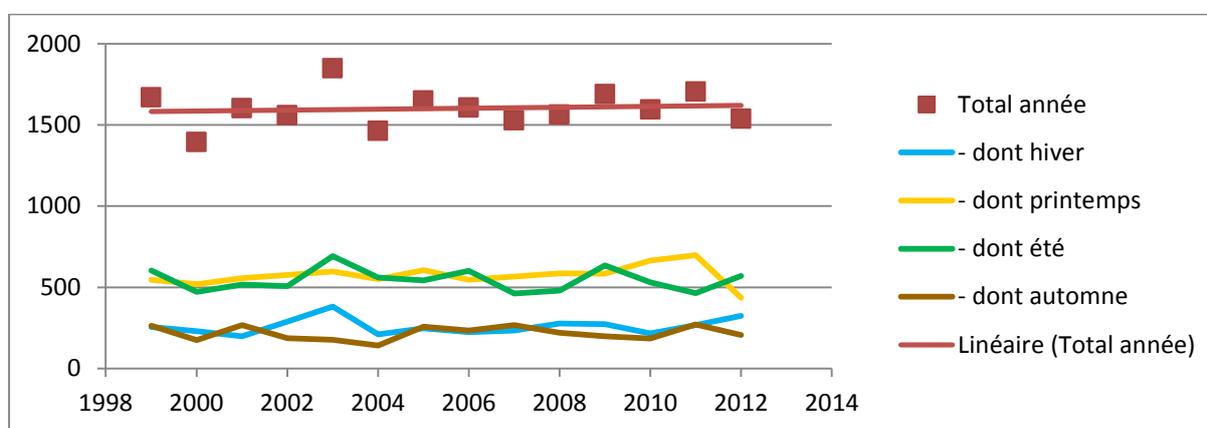
Pour l'ensoleillement apparaissent les nombres de jours sans soleil (ensoleillement nul) et bien ensoleillés (= >80%).

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

LILLE (Nord)												
Altitude : 47 m			Latitude : 50°35'N				Longitude : 3°06'E					
JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE

Ensoleillement en heures													
Durée mensuelle	62,0	80,5	118,4	171,9	196,6	202,1	216,4	204,2	148,5	113,9	66,0	48,0	1628,5
Nombre moyen de jours avec Ensoleillement nul	12,2	7,8	5,1	2,3	2,8	2,1	1,4	1,1	2,3	5,5	9,4	14,9	66,9
Nombre moyen de jours avec Brouillard	6,8	6,0	4,9	3,2	3,1	2,7	3,0	4,0	5,7	6,6	7,6	8,1	61,7
Orage	0,2	0,2	0,5	1,4	3,3	3,4	3,5	3,0	1,8	0,6	0,5	0,3	18,7
Grêle	0,3	0,4	0,8	0,9	0,3	0,4	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,3	4,0
Neige	4,9	4,4	2,7	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,0	17,7

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



Récupération d'énergie :

D'après la carte de Tecsol ci-dessous, le territoire communal perçoit une énergie solaire annuelle moyenne d'environ 3.0 à 3,2 kWh par m² par jour. Ainsi une surface d'un mètre carré perçoit en une année 1 096 kWh/m².



L'ensoleillement est une ressource d'énergie gratuite qui a l'avantage de ne produire aucune pollution.

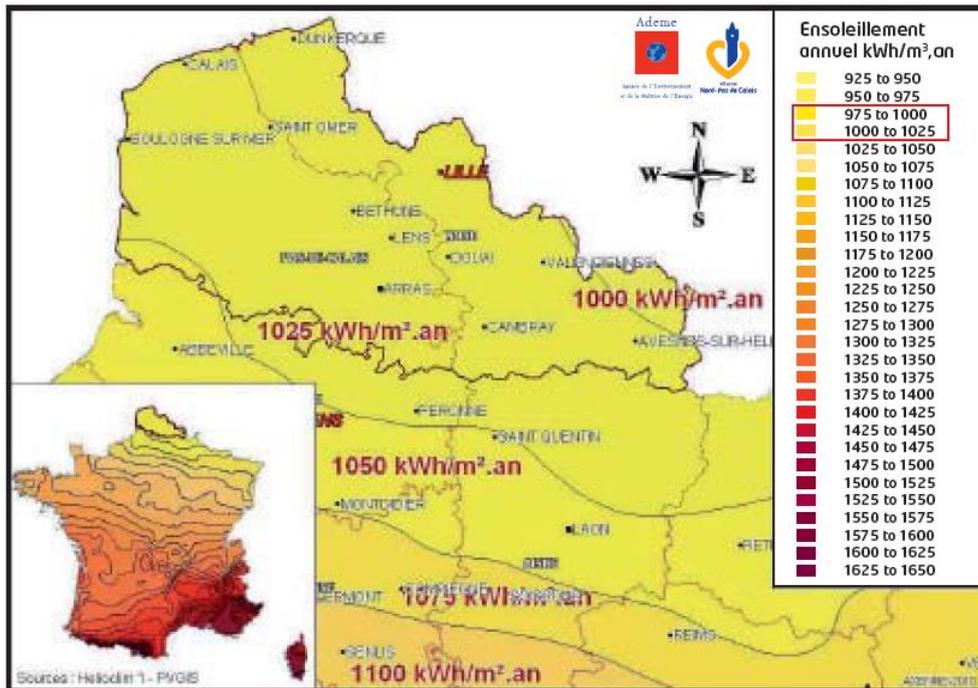
Cette énergie peut être utilisée en période estivale, et le reste de l'année elle doit être complétée par des énergies d'appoint pour garantir le chauffage et la production d'eau chaude.

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

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

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

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



Ensoleillement moyen annuel nord pas de calais, source helioclim1

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

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

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

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

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

3. Vent

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

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

Récupération d'énergie :

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

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

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

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

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

Source : nueva-energia.es

4. Hydroélectricité

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

Récupération d'énergie :

Le potentiel de récupération de cette énergie est faible.

5. Géothermie

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

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

Données communales :

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



Source : *Geothermie-perspective.fr*

6. Energie issue de la biomasse

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

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

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

Récupération d'énergie :

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

7. Energies fatales

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

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

Récupération d'énergie :

Le Territoire communal comprend peu d'usines susceptibles de fournir de la chaleur.

4. Autres ressources naturelles disponibles

1. La ressource en eau

Concernant les précipitations, elles sont classées en trois catégories selon la quantité d'eau tombée :

- Nombre de jours avec une pluie significative ($R_r \Rightarrow 1 \text{ mm}$),
- Nombre de jours avec une pluie modérée ($R_r \Rightarrow 5 \text{ mm}$),
- Nombre de jours avec une forte pluie ($R_r \Rightarrow 10 \text{ mm}$).

Le régime pluviométrique est de type A.E.P.H. (Automne - Eté - Printemps - Hivers). La hauteur totale de précipitation est de 741.4 mm par an, soit 62 mm par mois en moyenne.

Sur l'année, le nombre de jours de pluie est de 199.7 jours, soit 16.6 jours par mois en moyenne.

LILLE (Nord)

Altitude : 47 m

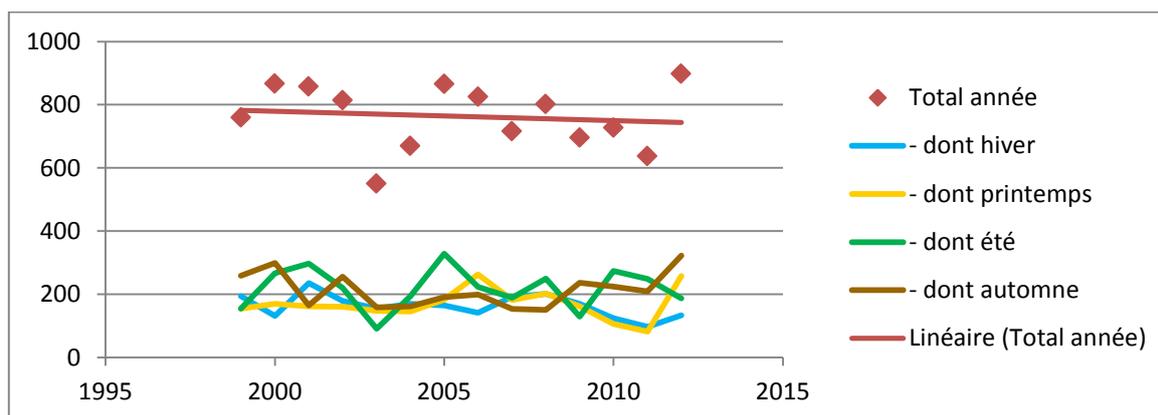
Latitude : 50°35'N

Longitude : 3°06'E

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Précipitations en mm													
Hauteur mensuelle en mm	60,3	47,4	58,3	50,7	64,0	64,6	68,4	62,5	61,6	65,9	70,0	67,7	741,4
Nombre moyen de jours avec													
Rr => 1 mm	11,7	9,6	11,4	10,1	10,6	10,0	9,8	9,2	10,1	11,0	12,6	11,3	127,4
Rr =>5 mm	4,5	3,7	4,4	3,5	4,6	4,5	4,3	4,0	4,2	5,2	5,0	4,9	52,8
Rr =>10 mm	1,4	0,7	1,2	1,1	1,7	2,0	2,2	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	19,5

Années	201	201	201	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	199	MOYENN
	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	E

Total année	898	637	727	696	802	716	825	866	669	550	814	857	867	759	763,1
- dont hiver	133	97	124	170	201	192	141	164	169	154	179	235	131	194	163,1
- dont printemps	257	82	106	161	202	182	263	183	145	147	160	161	170	154	169,5
- dont été	187	248	274	129	249	189	223	328	194	91	220	297	267	154	217,9
- dont automne	322	209	224	236	150	153	199	191	161	158	255	164	299	258	212,8



Le secteur climatique auquel appartient la commune est caractérisé par un été et un automne pluvieux.

Perspectives :

Le contexte pluviométrique constitue un paramètre intéressant pour la récupération de l'eau de pluie dans le cadre d'usages domestiques ou industriels, tels que l'arrosage des espaces verts et jardins, le nettoyage des extérieurs, les sanitaires, etc.

Ceci permettrait une économie non négligeable à l'échelle communale et régionale de la ressource en eau potable souterraine.

De plus, ce système, mis en place notamment par des particuliers mais aussi par des industries et des collectivités, permettrait, en cas de forts orages, de stocker un volume d'eau non négligeable, évitant ainsi le débordement des infrastructures communales (égouts, station d'épuration,...), à l'instar des bassins de rétention.

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 600 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.

Les conditions d'usage des eaux pluviales :

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 définit 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.

5. Synthèse

CONSTATS	OBJECTIFS
Energies renouvelables récupérables sur le territoire	<ul style="list-style-type: none">- Des mesures incitant les particuliers à utiliser des énergies renouvelables peuvent être promues- Limiter la consommation d'énergie
Qualité de l'air bonne mais pollution en particules régulièrement observées	<ul style="list-style-type: none">- Des mesures de réduction des pollutions globales doivent être envisagées.

III. Risques, aléas, nuisances et pollution

Les risques sur le territoire communal sont :

- Risque d'après-mines : Emissions en surface de gaz de mines, effondrements localisés et tassements,
- Mouvement de terrain,
- Séisme (zone de sismicité 2),
- Transport de marchandises dangereuses.

1. Les risques naturels

1. Risque naturel d'inondations

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

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

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

Catastrophes naturelles

Deux arrêtés de catastrophes naturels ont été pris sur le territoire communal.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	06/06/1998	06/06/1998	10/08/1998	22/08/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Plan de prévention des risques naturels d'inondation

Le PPR inondation a été abrogé en 2008.

Bassin de risque	Plan	Aléa	Prescrit le / Prorogé le	Enquêté le	Appliqué par anticipation le / Approuvé le	Modifié le / Revisé le	Annexé au PLU le	Déprescrit le / Annulé le / Abrogé le
-	PPRn	Inondation - Par ruissellement et coulée de boue	30/10/2001 / -	-	- / -	-	-	21/03/2008 / - / -

Territoire à risque important d'inondation

Le territoire communal se situe hors des Territoires à Risque important d'Inondation par les cours d'eau.

➤ **Plan de Gestion du Risques d'Inondation 2016-2021 (PGRI)**

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

Source : PGRI

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

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

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

L'État a choisi d'encadrer les PGRI et leurs déclinaisons territoriales par une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation qui rassemble les dispositions en vigueur

pour donner un sens à la politique nationale et afficher les priorités. La stratégie nationale répond ainsi à une attente forte de tous les partenaires, notamment des collectivités territoriales, d'un cadre partagé orientant la politique nationale de gestion des risques d'inondation.

La stratégie nationale poursuit ainsi 3 grands objectifs prioritaires :

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

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

Les objectifs du PGRI

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

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

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

Orientation 3	Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements.
<i>Disposition 6</i>	Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion des crues.
<i>Disposition 7</i>	Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur.
<i>Disposition 8</i>	Stopper la disparition et la dégradation des zones humides – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.
<i>Disposition 9</i>	Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux.
<i>Disposition 10</i>	Préserver les capacités hydrauliques des fossés.
Orientation 4	Renforcer la cohérence entre politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine.
<i>Disposition 11</i>	Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte.
Orientation 5	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.
<i>Disposition 12</i>	Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains.
<i>Disposition 13</i>	Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre les programmes d'action adaptés dans les zones à risque.
Orientation 6	Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux.
<i>Disposition 14</i>	Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales.
<i>Disposition 15</i>	Evaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères.
<i>Disposition 16</i>	Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants.

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

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

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

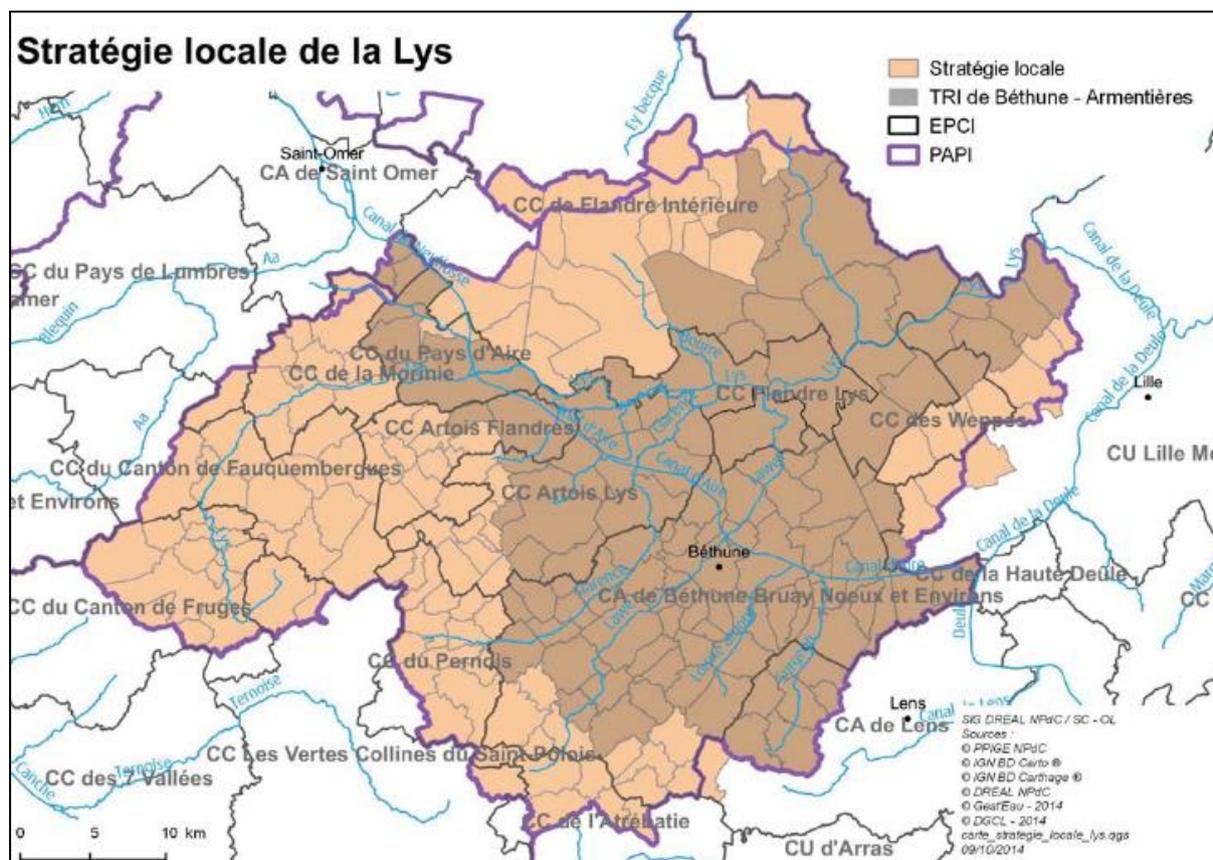
Orientation 11	Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise.
<i>Disposition 28</i>	Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes.
<i>Disposition 29</i>	Développer les dispositifs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

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

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

Disposition 39	Renforcer la coopération inter-bassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées.
Disposition 40	Conforter la coopération internationale.

Stratégie locale de la Lys



Une partie de ce territoire est classé Territoire à Risque d'Inondation (TRI) de Béthune-Armentières.

Aménagement du territoire et réduction de la vulnérabilité :

- Finaliser les PPRi prescrits et envisager l'élaboration de PPRi sur les communes à risque pour lesquelles aucun PPRi n'est prescrit à ce jour (Witternesse...) [Orientation 1].
- Identifier et mettre en œuvre des solutions pour mieux intégrer la question des inondations dans l'aménagement, et conforter, dans cette optique, le rôle des SCOT. Renforcer la vigilance sur le respect des documents opposables [Orientation 1].
- Préserver de l'urbanisation les 3 zones stratégiques suivantes : amont d'Aire, lit majeur de la Lys entre Aire et Merville, forêt de Nieppe [Orientations 1 ; 3].

- Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, en poursuivant la réflexion sur les modalités de financement des travaux et en travaillant à la mobilisation des acteurs concernés [Orientation 2].
- Faciliter l'acquisition de biens fréquemment inondés [Orientation 2].

Amélioration de la connaissance et culture du risque

- Renforcer la connaissance, déjà bien consolidée par ailleurs, sur l'interaction entre les bassins de l'Aa, de la Lys et de la Deûle en cas de concomitance des crues, sur les possibilités de stockage dans le canal à grand-gabarit et sur la quantification des dommages générés par les inondations (enjeux) [Orientations 7 ; 8].
- Poursuivre la sensibilisation et l'accompagnement des communes et des habitants pour une véritable culture du risque : importance de la solidarité amont-aval, nécessité d'un équilibre et d'une cohérence entre actions préventives et curatives [Orientation 10].

Gouvernance

- Elaborer le PAPI 3, dans la continuité du PAPI 2, de manière à poursuivre les actions de maîtrise de l'aléa, et à mettre en œuvre les priorités identifiées sur les autres axes du PAPI [Orientation 14].
- Arrêter le périmètre de la Stratégie locale, en valorisant les démarches existantes à l'échelle du bassin versant (SAGE et PAPI portés par le SYMSAGEL) [Orientation 15].
- Impliquer les acteurs locaux pour une bonne mise en œuvre de la stratégie : SCOT et agences d'urbanisme, communes et intercommunalités, habitants et acteurs économiques [Orientation 14].
- Mettre en place un partenariat avec les bassins voisins interconnectés, afin d'aller vers une alerte et une gestion de crise coordonnées (SAGEs, Belgique) [Orientation 16].

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

- Maintenir l'effort pour la maîtrise des ruissellements, en milieu agricole comme en milieu urbain : gestion à la parcelle des eaux pluviales, développement des techniques alternatives au tout-tuyau, préservation des éléments paysagers les plus significatifs pour la lutte contre le ruissellement et l'érosion en zone rurale (haies), par exemple via leur classement dans les documents d'urbanisme pour en garantir la préservation ; acquisition de terres situées sur des axes de ruissellement majeur en vue de les transformer en zone à fort couvert végétal, voire en dispositif de rétention [Orientation 5].
- Poursuivre les actions de maîtrise de l'aléa, afin de protéger les zones urbanisées contre les crues fréquentes (objectif de gérer la crue de période de retour 20 ans) : préservation et restauration des champs d'expansion de crue dans la plaine, rétention de l'eau en amont (notamment mobilisation des zones humides pour le stockage). Analyser les programmes à la lumière des analyses coûts-bénéfices et multicritères [Orientations 3 ; 6].
- Poursuivre le travail en cours pour couvrir l'ensemble du bassin en plans de restauration et d'entretien des cours d'eau [Orientation 3].
- Renforcer la connaissance et la mise en sécurité des ouvrages (études de danger, procédures de maintenance et d'entretien) [Orientation 6].

Préparation à la gestion de crise et retour à la normale

- Améliorer les dispositifs de gestion de crise : contenu des plans communaux de sauvegarde, mise en place d'exercices pour tester le caractère opérationnel des PCS, appui aux particuliers pour l'élaboration des plans familiaux de mise en sécurité, en lien avec les actions relatives à la culture du risque. Dans ce cadre, la question des accès en cas de crue est un point important à traiter [Orientation 12].
- Mettre en place une gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques sur le bassin (interaction entre protocoles de gestion existants), en menant notamment une réflexion concernant les exutoires dans le canal [Orientation 12].

Les objectifs principaux de la stratégie locale de gestion des inondations de la

Lys sont :

1. *Poursuivre les actions de maîtrise de l'aléa, afin de protéger les zones urbanisées contre les crues fréquentes, de préservation et restauration des champs d'expansion de crue dans la plaine, de rétention de l'eau en amont (notamment mobilisation des zones humides pour le stockage).*
2. *Poursuivre le travail en cours pour couvrir l'ensemble du bassin en plans de restauration et d'entretien des cours d'eau.*
3. *Élaborer le Plan d'Action pour la prévention des inondations (PAPI), dans la continuité du PAPI 2, de manière à poursuivre les actions de maîtrise de l'aléa, et à mettre en œuvre les priorités identifiées sur les autres axes du PAPI.*
4. *Finaliser les PPRi prescrits et envisager l'élaboration de PPRi sur les communes à risque pour lesquelles aucun PPRi n'est prescrit à ce jour.*

Prise en compte du risque inondation :

- *Veiller à stocker les eaux pluviales qui ne peuvent être infiltrées,*
- *Limiter l'imperméabilisation des sols (augmenter la densité de logement pour limiter l'étalement des constructions...),*
- *Limiter la vulnérabilité des constructions (rehausse des bâtiments, interdiction de caves et de sous-sol...),*
- *Le PPRi fixe les prescriptions et les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des biens et des personnes à mettre en œuvre.*

Territoire à risque d'inondation

La commune est recensée au sein d'un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI), le TRI Béthune-Armentières.

Onze TRI ont été élaborés dans la région, ils apportent un approfondissement et une harmonisation de la connaissance sur les surfaces inondables et les risques de débordement de cours d'eau (9 TRI) et de submersion marine (2 TRI), pour trois scénarios :

- **événement fréquent** : période de retour comprise entre 10 et 30 ans (c'est-à-dire que chaque année, l'événement a un risque sur 10 à 30 ans de se produire, pas que l'événement ne se produira qu'une fois tous les 10 à 30 ans),
- **événement moyen** : période de retour comprise entre 100 et 300 ans,
- **événement extrême** : période de retour supérieure à 1 000 ans.

Nom du TRI	Aléas	Cours d'eau	Arrêté du préfet coordonnateur de bassin	Arrêté stratégies locales	Arrêté préfet/parties prenantes	Arrêté d'approbation de la stratégie locale	Arrêté TRI national
TRI Béthune - Armentières	Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau		26/12/2012	10/12/2014	-	-	-

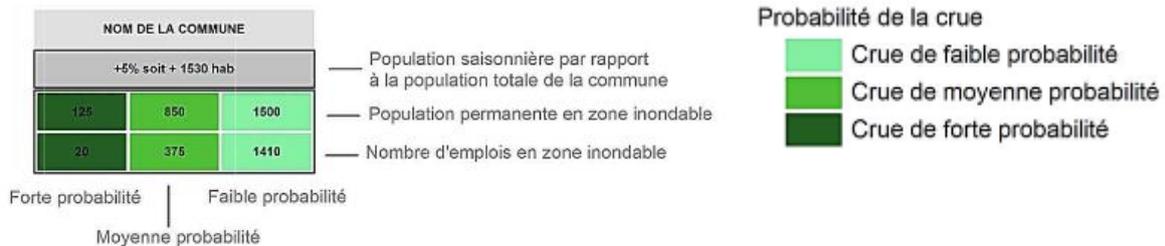
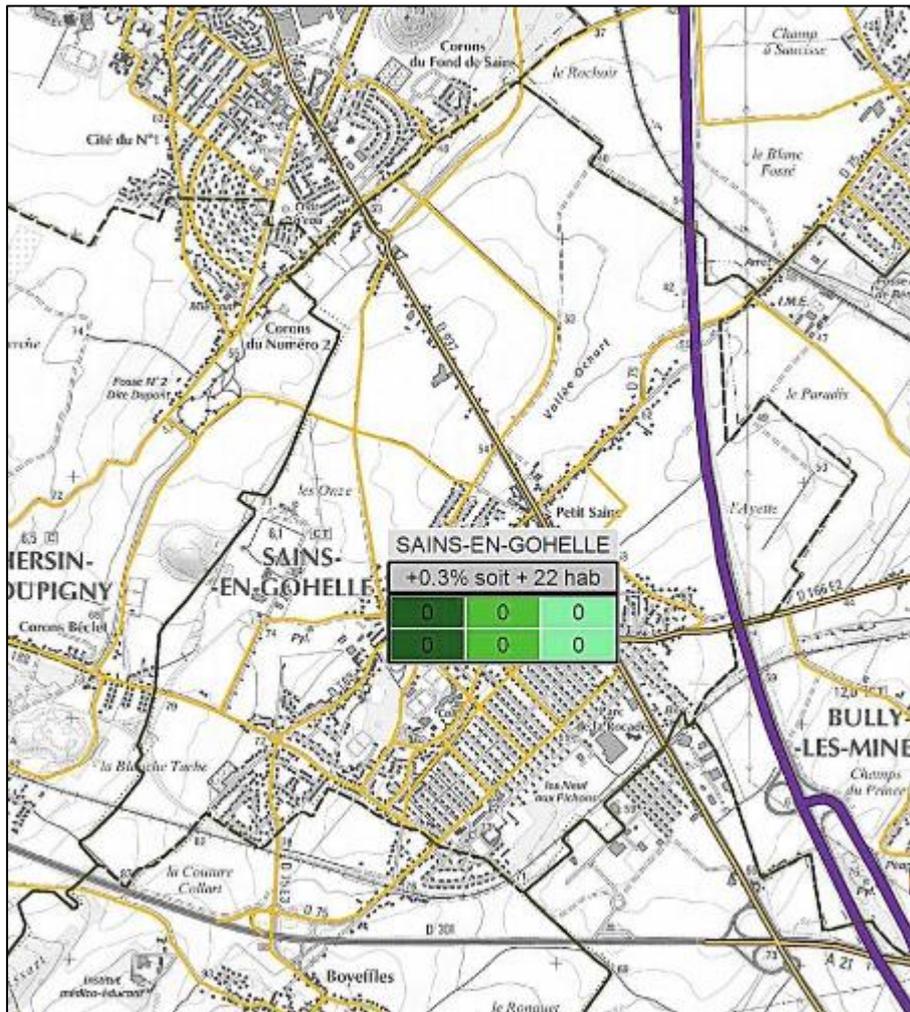
Le TRI de Béthune-Armentières, qui concerne 104 communes membres de 12 EPCI à fiscalité propre, fait partie du territoire du bassin versant de la Lys. Ce bassin, qui s'étend sur 224 communes des départements du Pas-de-Calais et du Nord, représente une surface de 1 800 km² et concerne 515000 habitants.

La Lys rivière est canalisée (canal à grand gabarit de la Lys) après Aire sur-la-Lys. Le bassin-versant présente un fonctionnement hydrographique et hydraulique complexe lié à:

- Une topographie contrastée. Les versants sur la périphérie ont des pentes très marquées. Les écoulements y ont un régime torrentiel et les phénomènes de ruissellement agricole sont courants. La plaine centrale est très plane et les écoulements y sont donc particulièrement lents et leur régime de type fluvial.

Cette zone connaît d'importants phénomènes de débordement.

- Un chevelu hydrographique dense (environ 1000 km de cours d'eau, 12 sous-bassins versants).
- L'aménagement de canaux de navigation qui ont interconnecté les bassins-versants de l'Aa, la Lys et la Deûle (Bassins versants Aa-Lys connectés par le canal de Neuffossé, bassins versants Aa-Lys-Deûle connecté par le canal d'Aire) ;
- La problématique du nœud d'Aire, et la problématique des affluents de la Lys passant en siphons (20 siphons sont répertoriés sous le canal à grand gabarit, 3 sous la Lys Canalisée).
- La présence d'un bassin minier équipé de quatre stations de relevage, qui constitue une spécificité supplémentaire.



Zone inondées constatées

Aucune zone inondée constatée n'est recensée sur le territoire communal.

Remontées de nappes

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

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

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

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

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

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

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

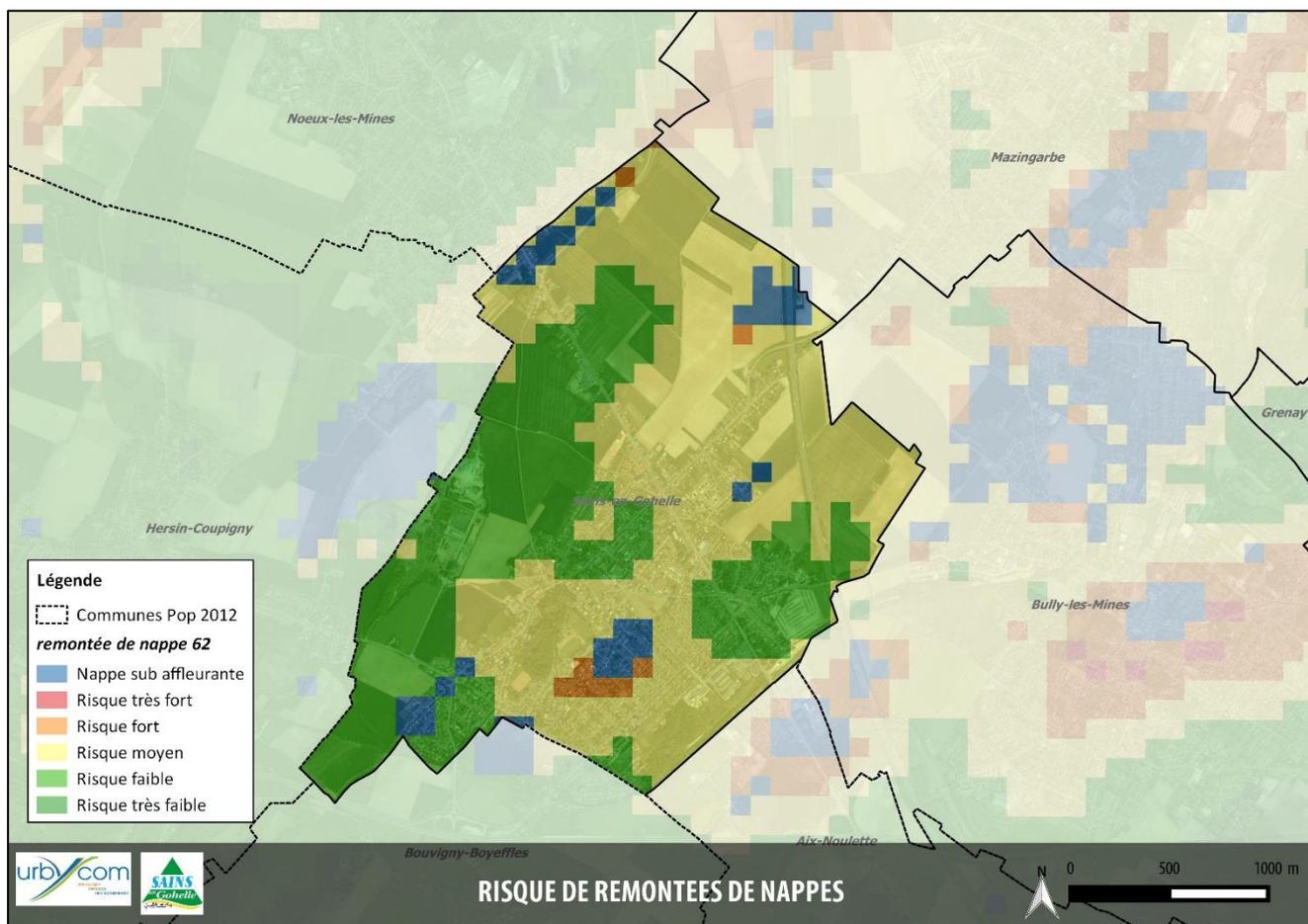
Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors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

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

La commune est concernée par le risque de remontée de nappe phréatique variable : il est très souvent faible ou très faible mais la nappe est parfois sub-affleurante (sensibilité maximale).

Prise en compte des remontées de nappes :

- *Eviter les constructions d'habitations dans les Thalwegs ou en bordure de cours d'eau,*
- *Déconseiller la réalisation de sous-sol et réglementer leur conception,*
- *Eviter la construction de bâtiments collectifs dans les secteurs soumis à cet aléa.*

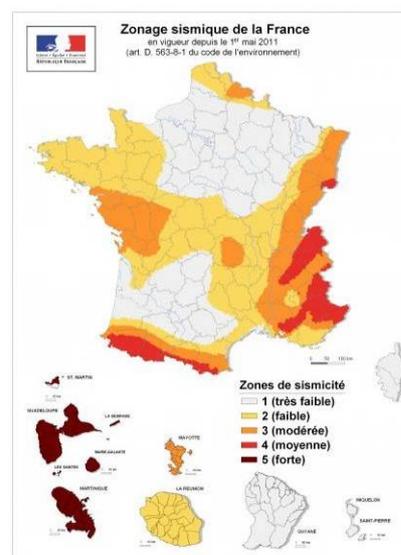


2. Sismicité

Sains-en-Gohelle se trouve en zone de sismicité 2, dans laquelle l'aléa sismique est qualifié de faible (source : <http://www.planseisme.fr>).

Dans cette zone, les règles parasismiques applicables aux bâtiments de la catégorie dite « à risque normal » sont définies par l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011.

Les exigences et règles de construction contenues dans cet arrêté sont applicables pour tout permis de construire.



3. *Risque de mouvement 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.

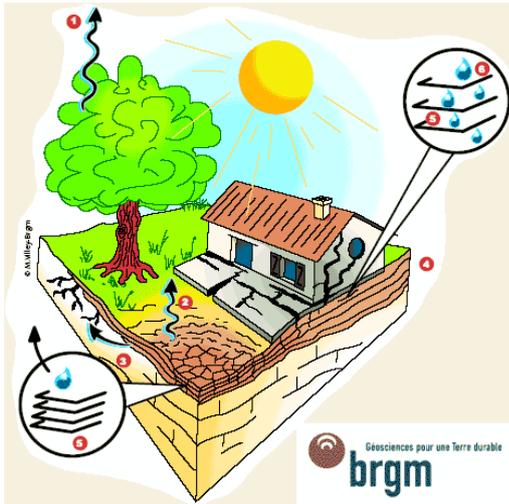
Le creusement de sapes de guerre pendant la Première Guerre Mondiale est également à l'origine de cavités, mal localisées pour la plupart du fait du contexte de leur création.

Une seule catastrophe naturelle concernant les mouvements de terrain a été arrêtée en 1999 lors de la tempête qui a touchée toute la France cette année-là.

Risque de retrait et 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 bâtiments.

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.

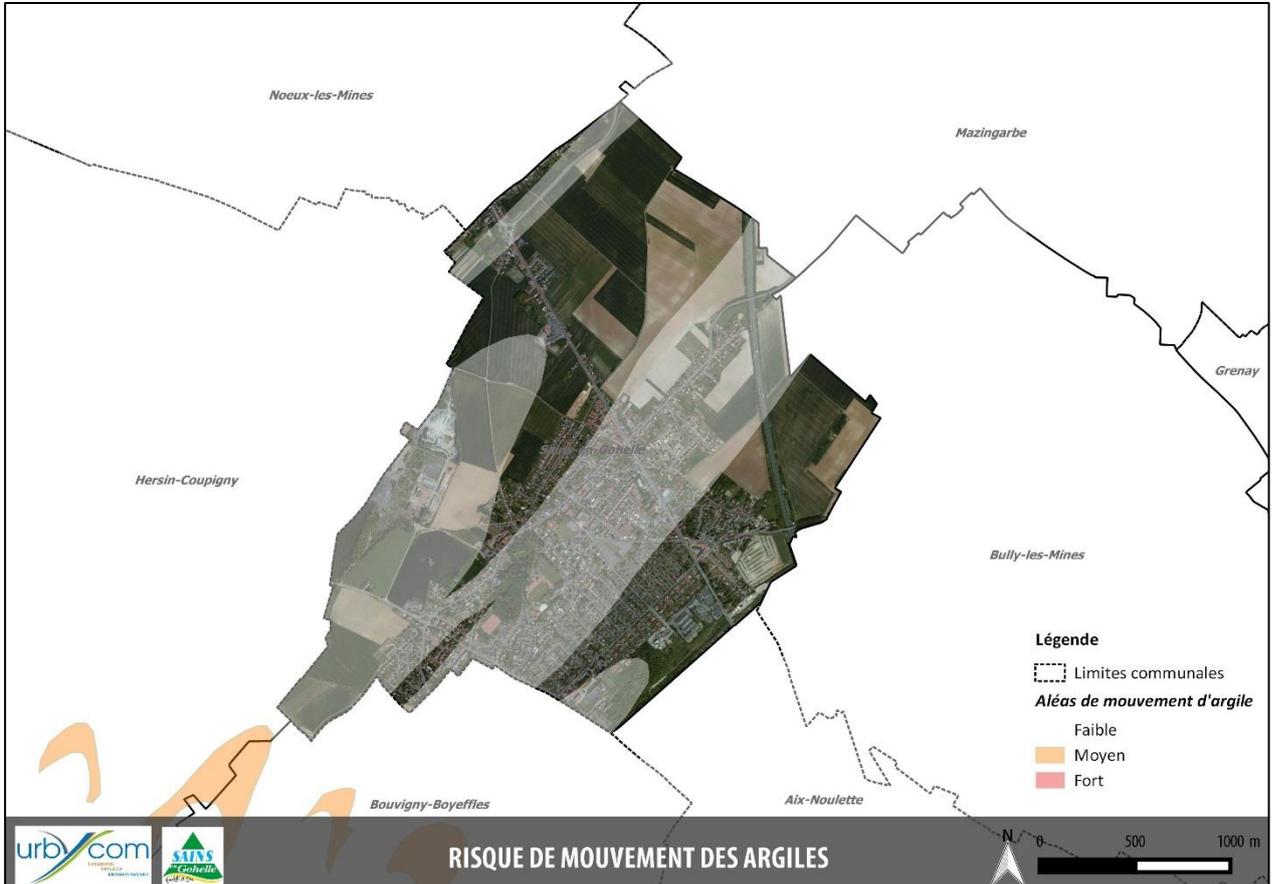


Légende du dessin :
 (1) Evapotranspiration
 (2) Evaporation
 (3) Absorption par les racines

Schéma illustrant le fonctionnement de l'aléa retrait/gonflement des argiles



Représentation des dégâts liés au risque retrait gonflement des argiles



Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles peut engendrer des désordres importants aux constructions. **L'enjeu n'est pas l'inconstructibilité des terrains, mais la qualité des constructions et la garantie de ne pas produire trop de facteurs favorables au phénomène.**

L'hydratation des sols argileux est sensible à certaines alimentations du sol en eau, infiltration par exemple ou à la présence d'arbres. Modifier un site peut favoriser le phénomène de retrait-gonflement. **Il conviendra donc d'avoir une réflexion globale sur l'assainissement, dans le cadre d'un zonage d'assainissement pluvial par exemple.**

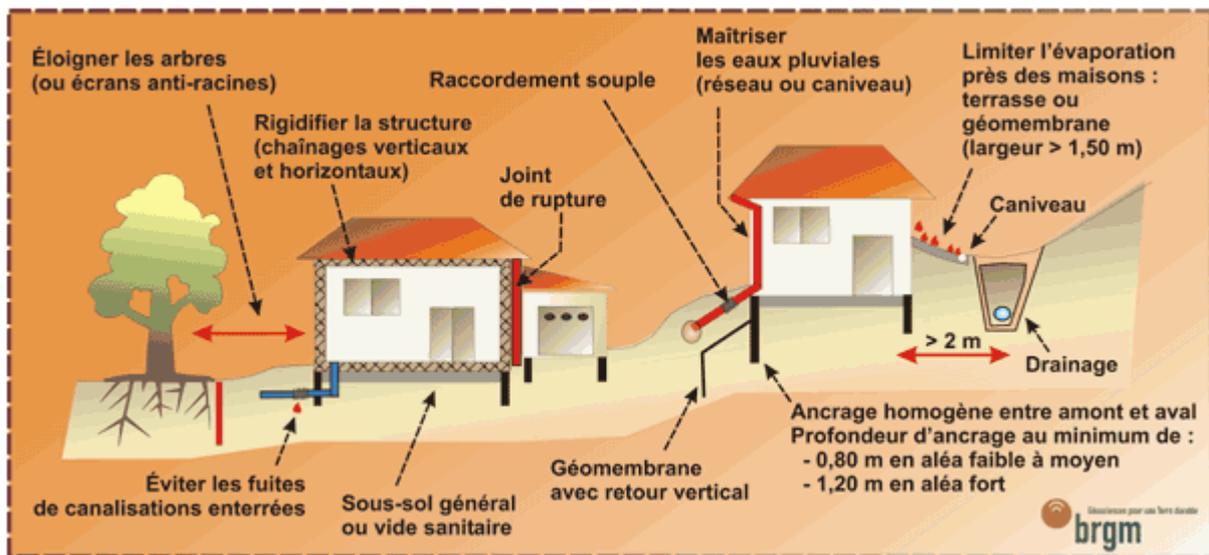
La connaissance de la constitution du sous-sol et de sa résistance est un préalable nécessaire à la bonne prise en compte du phénomène. Une étude de sol préliminaire à chaque projet devrait être recommandée à minima, pour ainsi connaître les particularités du terrain, pour éventuellement adopter des mesures constructives qui évitent à la construction de subir les effets du retrait-gonflement.

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

- fondations sur semelles profondes,
- fondations ancrées de manières homogènes,
- structure du bâtiment rigide...

Il est important d'informer le public et les futurs résidents.

La plaquette d'informations jointe en annexe annonce un certain nombre de ces bonnes pratiques constructives.



Mouvements de terrains – Cavités souterraines

Sains-en-Gohelle est concerné par la présence de cavités souterraines indéterminées et d'un ancien ouvrage militaire.

Identifiant	Nom	Type	commentaire
NPCAW0013406	Place de la mairie	indéterminé	cavité supposée. Anomalie mise en évidence par étude gravimétrique.
NPCAW0017790	Maison familiale	indéterminé	Etude gravimétrique entre les rues d'Artois, de Bretagne et le bld du Général Castelnau. Cavité supposée.
NPCAW0019387	SAPES_1914-1918	ouvrage militaire	Commune située dans le périmètre sapé lors de la première guerre mondiale.



Deux cavités recensées sont de type indéterminé. Une cavité est un ancien ouvrage militaire.

- **Ouvrages militaires enterrées (sapes et galeries) :**

Dans la plupart des cités historiques, des sites souterrains de tous types ont été utilisés à des fins militaires ou de stockage comprenant de nombreux souterrains reliant les caves des villages et le château. Pour certains, la mémoire en est perdue et leur existence n'apparaît qu'à la faveur de leur effondrement.

Parmi ces ouvrages militaires, il faut mentionner tout particulièrement les sapes de la guerre de 14-18 qui affectent des surfaces importantes. Dans le Nord, le Pas-de-Calais, la Somme, l'Oise et la Marne, il s'agit d'ouvrages creusés de part et d'autre de la ligne de front permettant aux troupes de s'abriter ou de tenter la pénétration des lignes ennemies.

Ces ouvrages sont en général creusés dans des zones à topographie plate, et sont constitués par une tranchée de surface, une galerie d'accès et une chambre ou salle souterraine. Les tranchées ont une profondeur et une largeur de 1 à 2 m. Les galeries d'accès s'enfoncent rapidement en marquant parfois des paliers jusqu'aux salles souterraines, de taille très variable.

Réparties en véritables réseaux, ces ouvrages étaient reliés entre eux d'une façon difficilement repérables. Leur localisation n'est le plus souvent pas connue : il n'existe aucun plan et les entrées ont été remblayées rapidement sans être repérées. Leur découverte résulte le plus souvent de travaux de terrassement.

En raison des faibles volumes des vides, les effondrements provoqués par leur dégradation se limitent le plus souvent à des désordres aux divers réseaux de surface (canalisation d'eau, de gaz...), mais avec, dans certains cas, des conséquences qui peuvent être plus importantes.

2. *Risques technologiques*

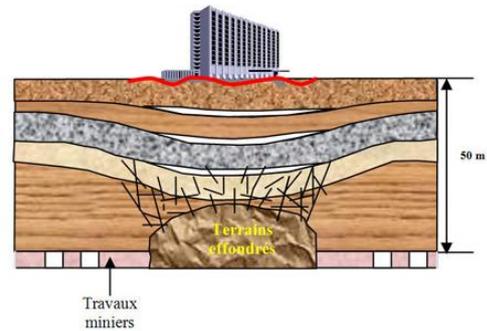
1. *Risques minier*

Les excavations souterraines du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais ont modifié les massifs rocheux où se trouvait le minerai. Le devenir à long terme de ces excavations doit être analysé car elles peuvent être à l'origine de mouvements de terrains : affaissements, effondrements localisés, tassements,... L'exploitation s'est également accompagnée de l'édification d'ouvrages de dépôt des stériles et résidus de traitement susceptibles d'évoluer dans le temps. Parallèlement, les vides résultants de l'activité minière présentent un espace permettant un dégagement ou une accumulation de gaz de mines.

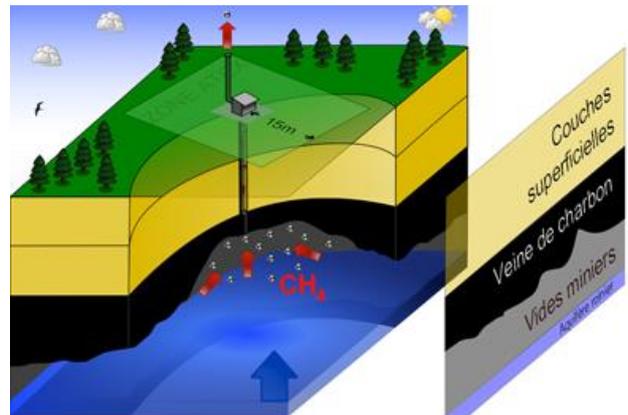
Sur le territoire de Sains-en-Gohelle, les aléas identifiés sont les suivants :

- Effondrement localisés
- Tassement
- Gaz de mine

Le **tassement** est un mouvement de faible ampleur en surface.



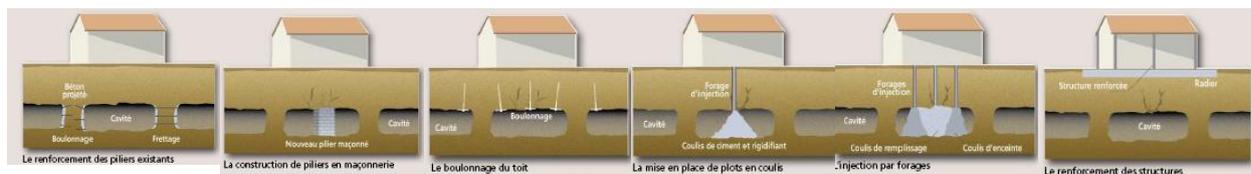
Le **gaz de mine** est produit par le charbon enfermé dans les anciennes mines. Le charbon se dégrade et produit du méthane. Ce gaz suite à la fermeture de la mine est soumis à la pression (voire surpression) de l'eau des nappes phréatiques. Afin de permettre son évacuation et limiter la surpression des dispositifs de décompression sont installés.



Les **effondrements** sont pour la plupart dus à l'effondrement des galeries minières. Les ouvrages identifiés sont :

- Les puits 10 et 10 bis
- Les puits 13 et 13 bis
- La Dynamitière fosse 10
- La Dynamitière fosse 13 et 13 bis
- Les terrils n°55 et 60

Prise en compte des risques miniers : Des techniques de constructions permettent les constructions en zone sensible aux aléas miniers : renforcement des piliers existants, construction de piliers, boulonnage du toit, coulis ou remplissage des cavités, renforcement des structures, création de fondations profondes...

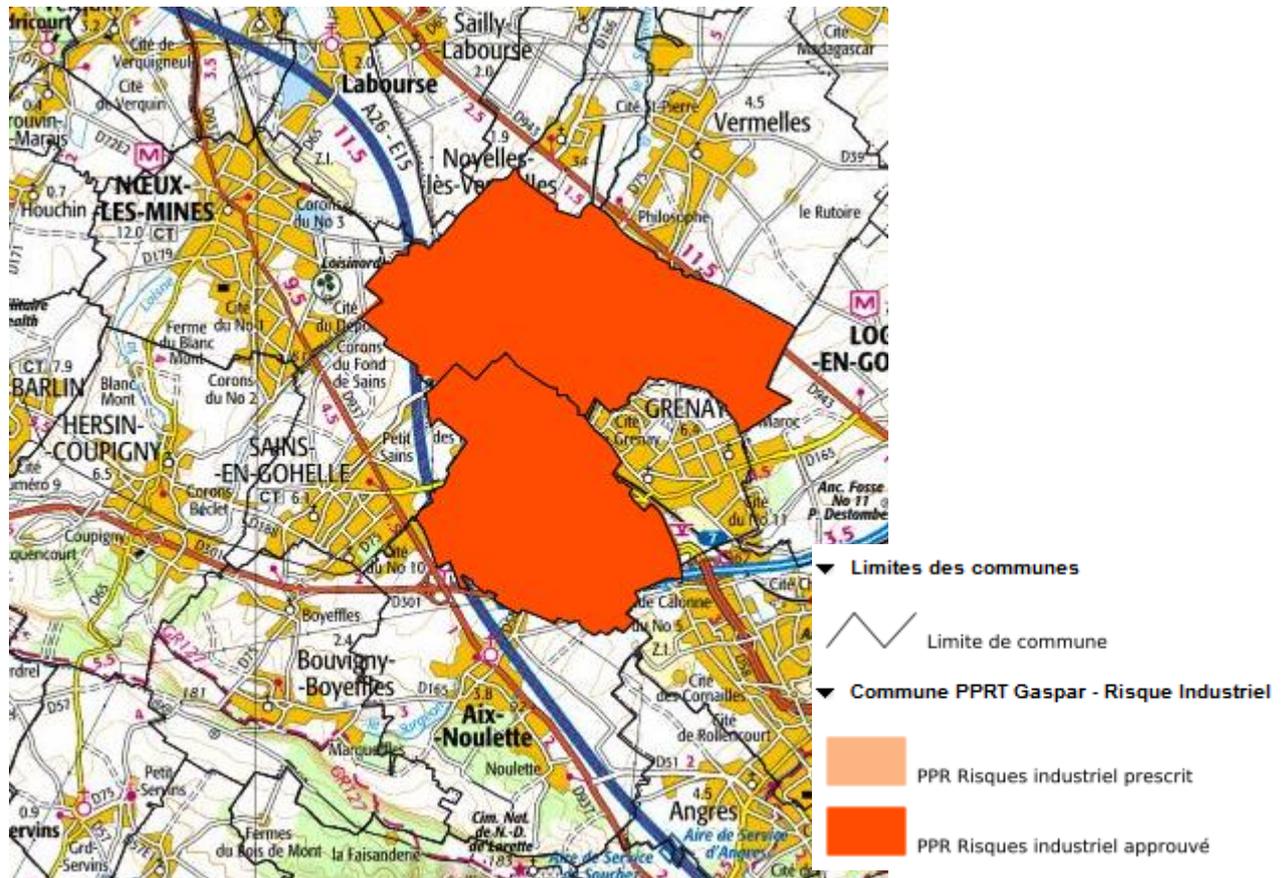


Il est impératif d'informer la population des risques, la construction dans les zones à risque doit être réglementée.



2. Risque industriel lié à une installation classée SEVESO Seuil haut avec servitudes (AS)

Sains-en-Gohelle est concernée par la proximité du Plan de Prévention des Risques Industriel de MAXAM TAN SAS qui fabrique de l'acide nitrique, de l'eau ammoniacale et du nitrate d'ammonium industriel. MAXAM TAN SAS fournit la matière première au groupe MAXAM, leader européen dans la fabrication d'explosifs à usage civil.



3. Risque lié au Transport de Marchandises Dangereuses

Une matière dangereuse est une **substance qui peut présenter un danger grave pour l'Homme, les biens ou l'environnement**, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer. Elle **peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive**.

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Les principales conséquences engendrées par ce risques sont : l'incendie, le dégagement de nuage toxique, l'explosion, la pollution du sol et ou des eaux...

On peut observer **4 types d'effets**, qui peuvent être associés :

Les effets thermiques sont liés à une **combustion** d'un produit inflammable ou à une **explosion**. Il en résulte des brûlures plus ou moins graves,

Les effets mécaniques sont liés à une **surpression**, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Il en résulte des lésions aux tympans, poumons, etc.,

Les effets toxiques résultent de **l'inhalation, de contact ou d'ingestion** d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, acides, etc.), suite à une fuite sur une installation. Les effets peuvent être, par exemple, un œdème du poumon ou une atteinte au système nerveux,

Les effets dus aux substances radioactives sont liés aux **rayonnements ionisants** qui peuvent atteindre tous organes ou organismes vivants.

En cas d'accident de transport des matières dangereuses les autorités et secours doivent être alertés pour limiter et contenir les dégâts (Police, Gendarmerie, SNCF (accident ferroviaire), Pompiers : Cellule Mobile d'Intervention Chimique ou Cellule Mobile d'Intervention Radiologique...). Chaque accident donne lieu à une déclaration des services de police ou de gendarmerie auprès de la direction des Transports terrestres et donne lieu à une enquête.

Le TMD regroupe aussi bien le transport par route, voie ferrée, avion, voie fluviale et maritime que par canalisation. Comme chaque moyen de transport est très différent des autres, il existe une réglementation propre à chacun. C'est pourquoi la législation existant dans ce domaine est très abondante.

La **commune est concernée** par ce risque.

1. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Depuis 1976, la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement prend en compte la prévention des risques technologiques.

La société ARTOIS ENROBÉS est soumise à autorisation.

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
ARTOIS ENROBES	62114	SAINS EN GOHELLE	Autorisation	Non Seveso

2. Risque lié aux munitions anciennes 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 qui fut fortement impliqué 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 représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place, lorsqu'il y a manipulation.

Les vestiges de guerre constituent dans le département du Nord, sinon un risque majeur, du moins une menace constante pour les populations susceptibles d'y être exposées. S'il est difficile de proposer une cartographie précise de ce risque dans le département, les statistiques établies par le Service de Déminage d'Arras révèlent cependant des zones particulièrement sensibles et le secteur de Douai en fait partie.

Une attention toute particulière sera portée face à ce risque lors des travaux. Il sera nécessaire de prendre toutes les dispositions nécessaires en cas de découverte d'un engin de guerre.

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.

En cas de découverte d'un engin explosif, prévenir la gendarmerie, la police ou le Centre de Secours compétent selon le cas qui demandera l'intervention du déminage à la préfecture du Pas-de-Calais (Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles-SIDPC).

Si l'engin présente un danger immédiat ou important pour la population, le maire doit :

- Prendre les dispositions pour tenir la population éloignée ;
- Repérer l'engin et en faire interdire l'approche ;

Eventuellement mettre en place des dispositifs interdisant de toucher ou voir l'engin (pneus, barrières, tresse, etc...).

3. Sites et sols pollués

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. Les sites pour lesquels **une pollution des sols ou des eaux est avérée**, faisant appel à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont inventoriés dans la **base de données BASOL**, réalisée par le Ministère de l'écologie et du développement durable.

La **base de données BASIAS**, accessible au public, répertorie les anciens **sites industriels et activités** de services **potentiellement pollués**. Il s'agit d'un inventaire historique régional, réalisé par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Les bases de données sont alimentées par l'inspection des installations classées et évolue avec les actions entreprises sur les sites référencés (études, suivi, traitement), elle est donc périodiquement mise à jour. Après traitement, les sites sont transférés dans BASIAS.

A la différence de BASOL, les sites incorporés dans **BASIAS ne sont pas considérés comme pollués**. On considère simplement que des produits polluants (ex : hydrocarbures pétroliers) ont été manipulés sur ces derniers, à une période donnée et que le site peut être potentiellement pollué. A ce titre, le référencement d'un site en particulier, dans BASIAS est simplement une indication que des contrôles environnementaux préliminaires doivent être engagés avant tout projet de réaménagement.

Prise en compte des sites et sols pollués :

Si des sites et sols pollués sont retenus pour l'aménagement de projets (habitats, activités...), il est du devoir de l'aménageur de s'assurer de la compatibilité du site avec l'usage prévu et de définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté.

Aucune friche polluée n'est répertoriée dans la base publique du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire « BASOL »

Les sites industriels et activités de services recensés dans la base publique du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire « BASIAS » sont les suivants :

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Etat d'occupation du site
NPC6270313	SARL Artois enrobés (composée de J. LEFEBVRE et BEUGNET)	Centrale d'enrobage	Ancien carreau de la fosse 13	En activité
NPC6270368	SA GUEGUEN	Garage	Carreau de la fosse 13	En activité
NPC6270362	SARL Peintures 2000 Deloffre	Atelier de peinture	Carreau de la fosse 13	En activité
NPC6270531	SA CRESSENT	Chaudronnerie industrielle	Rue Carreau	En activité
NPC6270163	Concessionnaire Renault et station service BP, anc. Garage de la Gohelle	Garage et station service	Chemin départemental 937 à Sains en Gohelle	En activité
NPC6200296	Ets Dupuich Denis	Chaudronnerie Dupuich	Rue Corneille	Activité terminée
NPC6270211	Lhermitte Frères, anc.CBD (Communauté Boulonnaise de Distribution)	Commerce bricolage, anc. Station service	Rue Egalité (de l')	Activité terminée
NPC6270532	BONNET Christian	Atelier de peinture	52 Rue Epée (de l')	Activité terminée
NC6270289	Ets MEYER	Isolation Thermique et Phonique	112 Rue Jaurés (Jean)	Activité terminée
NPC6200207	Ets Depretz Gilbert	Garage Depretz	14 Rue Musset (Alfred de)	En activité et partiellement réaménagé
NPC6200192	Ets Jules Née	Chaudronnerie Née	Route nationale	Ne sait pas
NPC6270144	M. Oscar PETIT	Garage PEUGEOT	21 Rue Pasteur	Activité terminée
NPC6270218	Sté. Rhin et Rhône département produits pétroliers, anc. COSTENOBEL Charbon-Gaz	Station service	Rue Racine	Ne sait pas
NPC6200320	CDF	Terril 65 bis	Route départementale 301	Activité terminée
NPC6270243	Mr Ogez, anc. Station Saint-Christophe, anc. Mr Gallet-Gasnier (Gallet Paul)	Concessionnaire Ford et Garage - (anc. Station Saint-Christophe, anc. Garage)	218 Route nationale 37	En activité



4. Classement sonore des infrastructures de transports

Le Préfet, par arrêté, procède au classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour.
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ; les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour.
- Les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour.
- Les infrastructures en projet sont également concernées (dès publication de l'acte d'ouverture d'enquête publique ou inscription en emplacement réservé dans le PLU ou institution d'un projet d'intérêt général).

Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des **normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée.**



Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voirie, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire.

Les secteurs affectés par le bruit par catégorie sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Catégorie 5
Largeur affectée par le bruit	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

Les voiries bruyantes sur le territoire communal sont nombreuses :

- Autoroute A26C, de niveau 1, la largeur maximale du secteur affecté par le bruit est de 300 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.
- Voie ferrée Arras-Dunkerque, de niveau 1, la largeur maximale du secteur affecté par le bruit est de 300 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.
- RD75, de niveau 4, la largeur maximale du secteur affecté par le bruit est de 30 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.
- RD188, de niveau 3, la largeur maximale du secteur affecté par le bruit est de 100 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.

- RD301 du PR 2+900 au PR 3+000, de niveau 2, la largeur maximale du secteur affecté par le bruit est de 250 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.



Infrastructures de transport concernées par le bruit

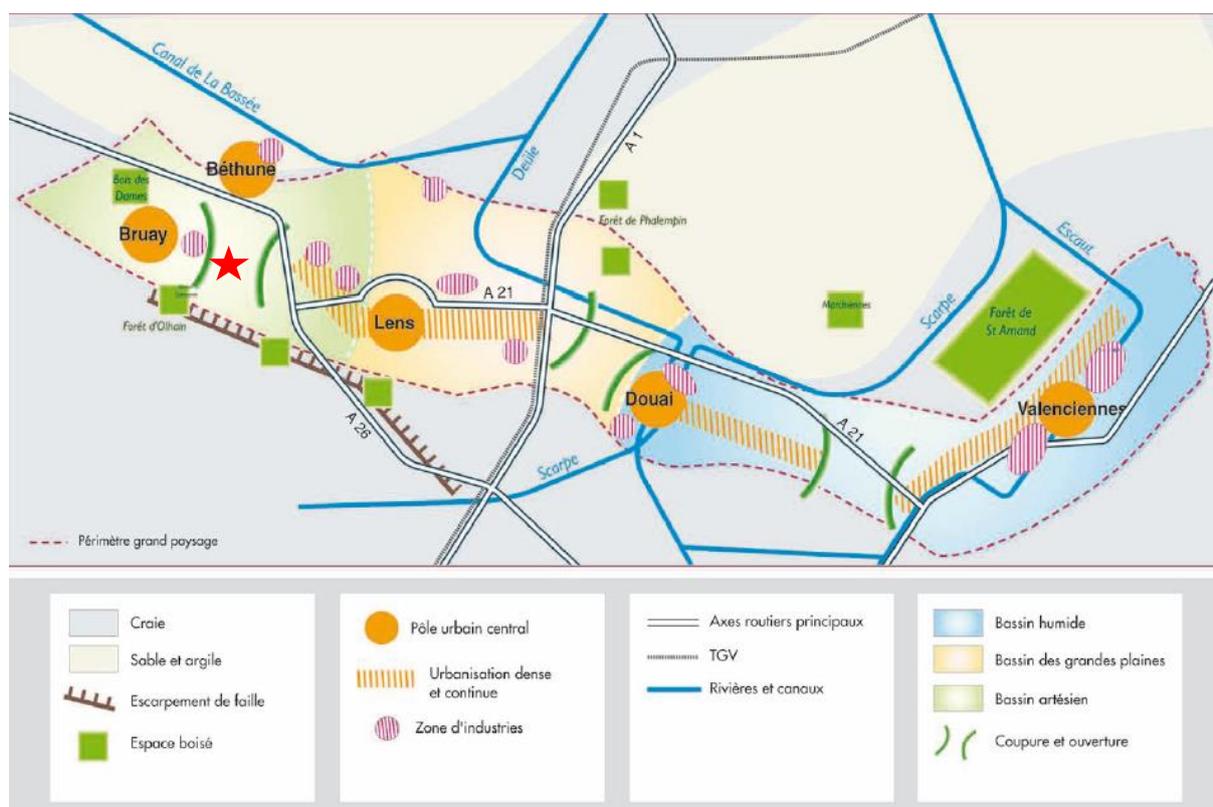
IV. patrimoine naturel

1. Les grandes entités paysagères

La commune se situe dans l'entité paysagère du bassin minier en bordure du Béthunois et des belvédères Artésiens et Vaux de Scarpe et de Sensée.

1. *Éléments structurant du paysage et occupation du sol*

Le Bassin minier



Source : Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais.

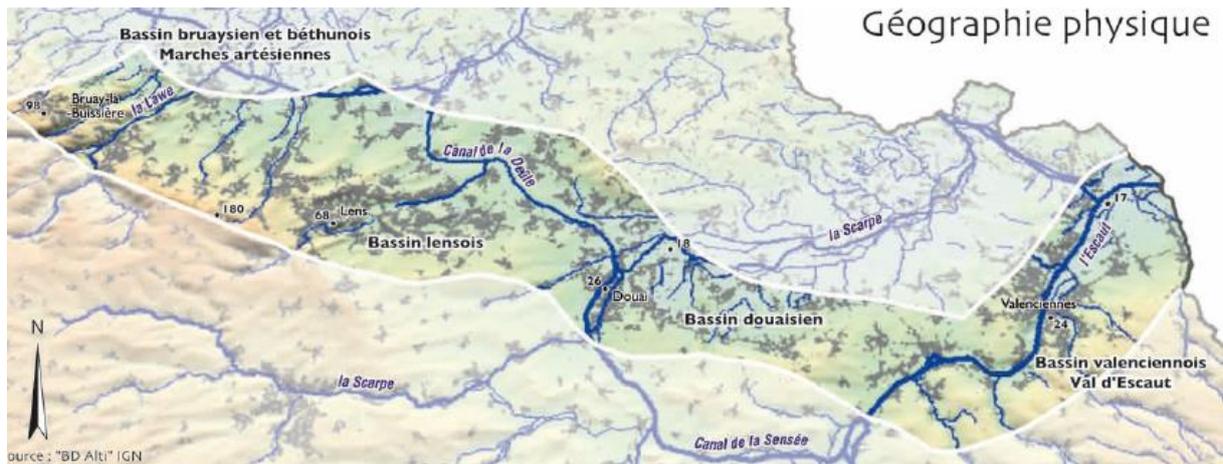
La commune se situe à l'extrémité sud-est du bassin minier. Les pôles urbains sont Béthune et Lens, le pôle secondaire le plus proche est Bruay-le-Buissière.

L'ensemble des descriptions sont réalisées ci-dessous est issu de l'Atlas des Paysages du Nord-Pas-de-Calais.

L'activité minière a eu sur le paysage de cette zone intermédiaire entre Haut (colline de l'Artois) et Bas Pays (plaine) une incidence difficile à mesurer. Il ne reste plus beaucoup de traces perceptibles d'une « histoire d'avant la mine », les franges de ce paysage sont soumises à une domination du profil minier.

L'activité d'extraction du charbon s'est répandue depuis la Belgique vers le Valenciennois jusqu'au Béthunois en passant par le douaisis.

Le bassin minier ne fait qu'une vingtaine de kilomètres de large et intercepte de nombreuses vallées : Vallée de l'Escaut, de la Scarpe, de la Lawe et de la Deûle. Il occupe une grande partie de la dépression « pré-artésien » de très faible altitude (jamais plus de 30 mètres) qui s'étend du littoral à Mons en Belgique.



Sains-en-Gohelle se situe en bordure sud d'un ensemble artificialisé important et étendu autour de Lens et Bruay-la-Buissière.

2. Le paysage à l'échelle de la commune

Entités naturelles et continuités écologiques

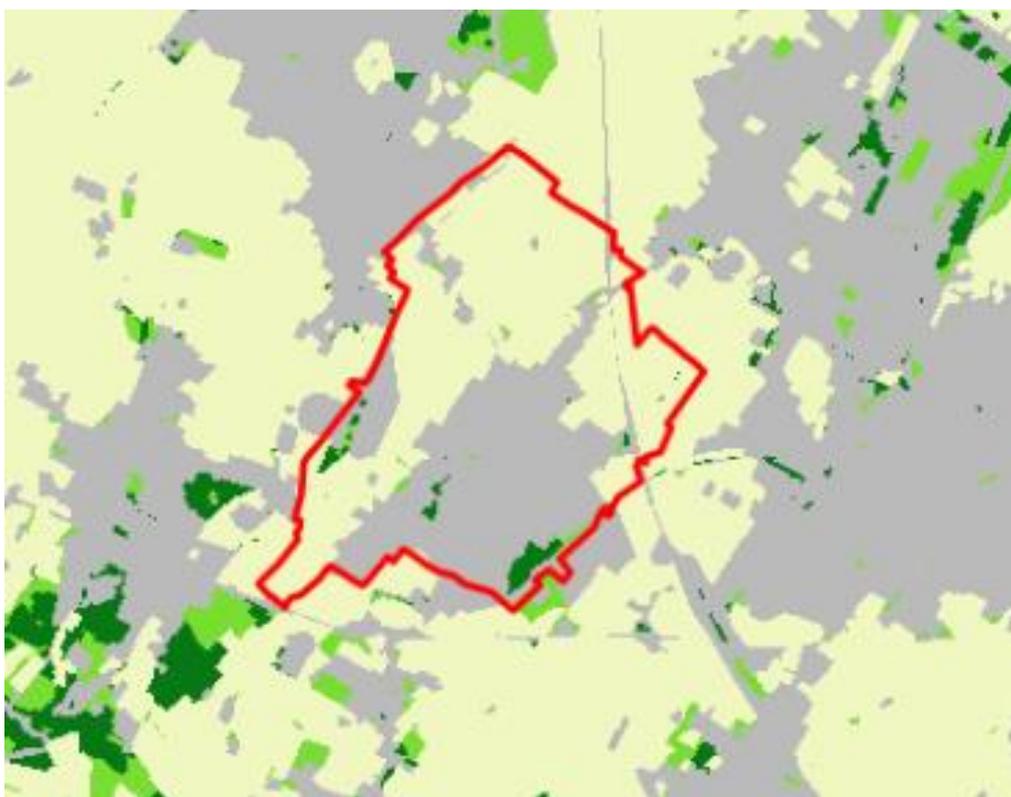
La commune n'est concernée par aucune ZNIEFF, par aucune ZICO, par aucun site classé ou inscrit, par aucune réserve naturelle, par aucun arrêté de protection de biotope et par aucun site Natura 2000.

On ne recense aucune zone d'intérêt écologique de ce type sur les communes limitrophes.

Occupation des sols

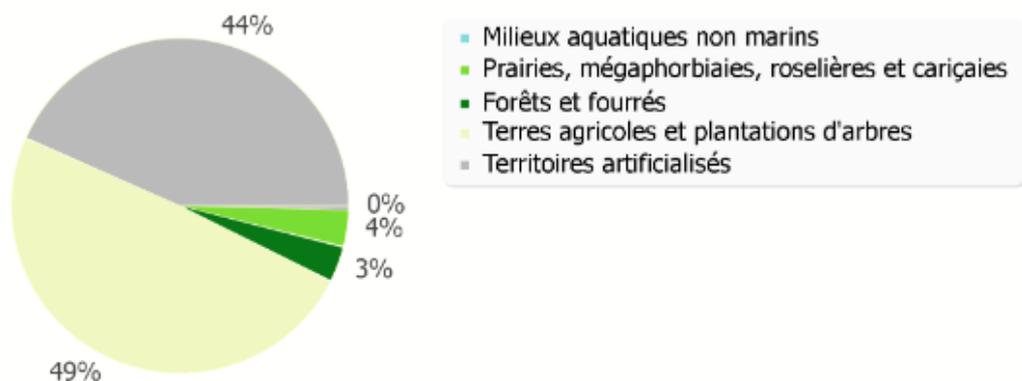
Données fournies par Arch concernant l'occupation des sols :

Le projet ARCH est un partenariat franco-britannique de cartographie transfrontalière des habitats naturels soutenu par l'Europe.



Typologie simplifiée des habitats	Nombre de polygones concernés	Surface concernée en ha
Forêts et fourrés	27	19,19
Milieux aquatiques non marins	1	0,04
Prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies	42	21,96
Terres agricoles et plantations d'arbres	32	282,11
Territoires artificialisés	77	251,88

Répartition des surfaces en fonction des habitats naturels simplifiés



Le projet ARCH (Assessing Regional Changes to Habitats) vise à cartographier les habitats naturels des territoires du Nord - Pas-de-Calais et du Kent. L'objectif est d'obtenir une information homogène, précise et cohérente avec les typologies européennes officielles.

Les analyses menées permettraient de s'appuyer sur les technologies innovantes, notamment satellitaires, afin d'assurer la mise à jour.

Ce projet est suivi par la DREAL dans le cadre de l'animation du réseau des données de l'environnement, ou RDE. **Un des enjeux majeur est de maîtriser la localisation des différents habitats naturels de la région et leur évolution, afin de mieux les prendre en compte notamment dans les projets d'aménagement du territoire.**

Le projet se compose en trois activités :

- **La cartographie des habitats naturels** issue de l'élaboration d'une méthode commune, la photo-interprétation d'images aériennes de 2005 et de 2009 et de l'analyse de l'évolution des habitats naturels sur les deux territoires à l'échelle du 1/10 000e

- **Le développement d'un outil en ligne** destiné à l'information des aménageurs et des professionnels de l'environnement, accessible dès la phase de conception des projets d'aménagement.

- **L'étude d'une mise à jour simplifiée** basée sur l'analyse de l'apport des nouvelles technologies 'acquisition d'imagerie, notamment satellitaires, (en termes de coûts, de disponibilité, de services et de bénéfices par rapport à l'imagerie aérienne) afin de faciliter l'actualisation des données.

Enjeux écologique et patrimonial des habitats naturels présents sur le territoire communal

La hiérarchisation des habitats naturels repose sur la définition d'un niveau d'enjeu écologique et patrimonial pour chacun des 64 types d'habitats identifiés dans la typologie des habitats naturels du Nord-Pas de Calais.

4 niveaux d'enjeu écologique et patrimonial pour hiérarchiser les habitats naturels :



enjeu écologique et patrimonial majeur

Habitat faiblement influencé par l'homme, inscrit à la directive « Habitats-Faune-Flore » (prioritaire ou non) et riche en espèces et végétations de grand intérêt patrimonial ou d'intérêt patrimonial secondaire.



enjeu écologique et patrimonial secondaire

Habitat souvent assez marqué par l'empreinte humaine, non inscrit à la directive « Habitats-Faune-Flore », mais hébergeant occasionnellement des végétations d'intérêt patrimonial secondaire.



enjeu écologique et patrimonial fort

Habitat modérément influencé par l'homme, inscrit à la directive « Habitats-Faune-Flore » (non ou très marginalement prioritaire) ou hébergeant typiquement des végétations ou des espèces d'intérêt patrimonial secondaire ou hébergeant occasionnellement des végétations ou des espèces de grand intérêt patrimonial.



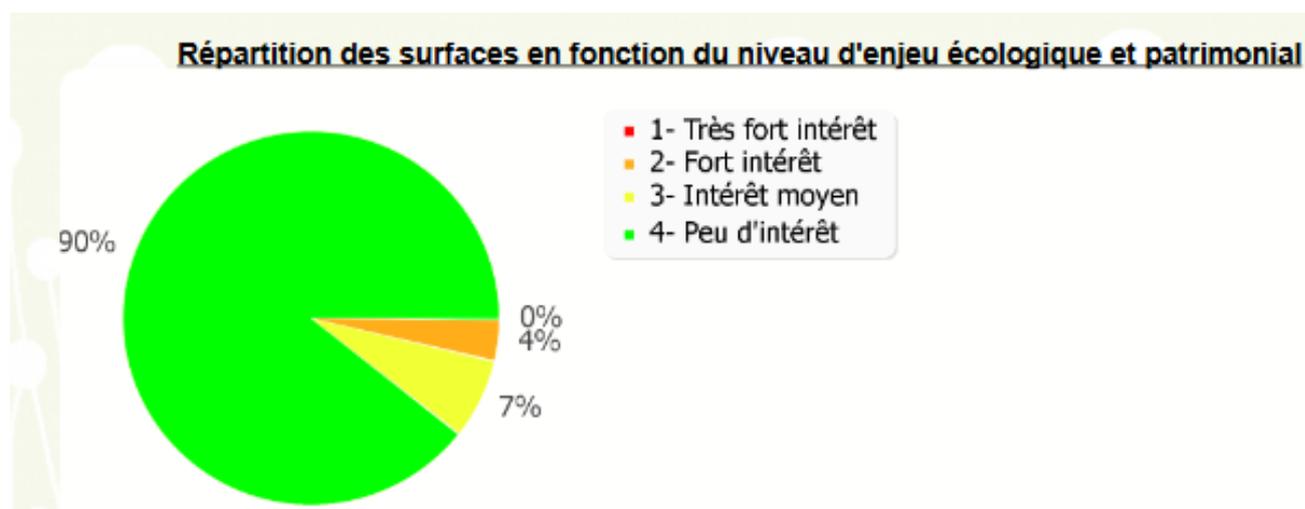
enjeu écologique et patrimonial faible

Habitat très marqué par l'empreinte humaine, non inscrit à la directive « Habitats-Faune-Flore » et n'hébergeant guère de végétations d'intérêt patrimonial.

La définition du niveau d'enjeu écologique et patrimonial des habitats naturels et leur hiérarchisation dans le cadre du projet ARCH ont été réalisées en fonction des **critères** suivants :

- le **degré d'influence anthropique** du milieu naturel pour les habitats végétalisés ;
- le **statut vis-à-vis de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore »** ;
- la **présence de végétations d'intérêt patrimonial** ;
- la **présence d'espèces végétales d'intérêt patrimonial**.

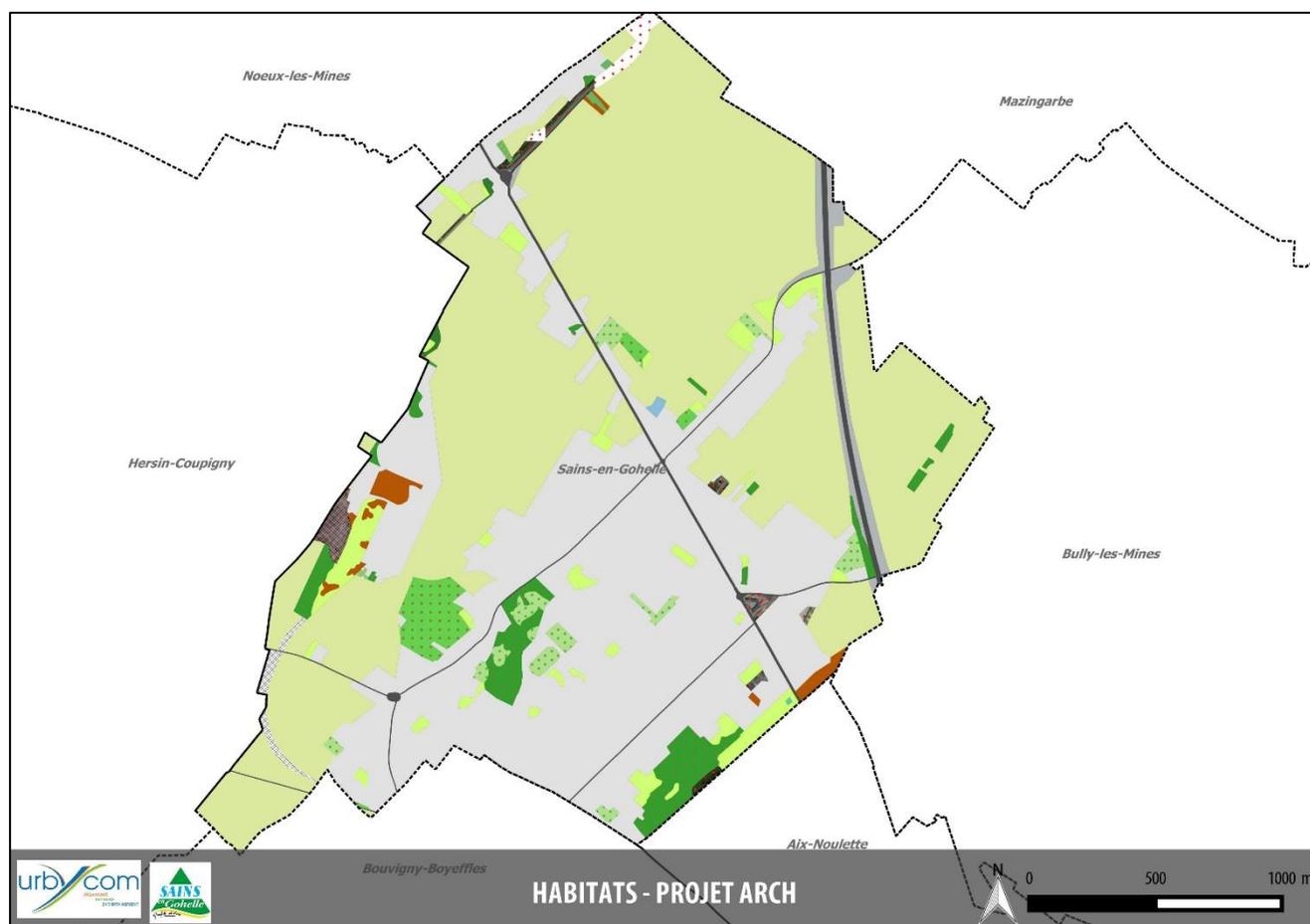
Évalué à l'échelle régionale, **ce niveau d'enjeu générique est appliqué uniformément à tous les polygones d'un même type d'habitat naturel de la typologie**. Il ne reflète pas la réalité de terrain de l'ensemble des polygones cartographiés. Cette approche implique une généralisation de l'information. Afin de prendre en compte la présence effective d'habitats d'intérêt écologique et patrimonial, cela **nécessiterait la réalisation d'une étude complémentaire plus fine permettant de qualifier leur intérêt écologique et patrimonial réel sur le terrain**.



Une grande majorité du territoire communal accueille une biodiversité de faible intérêt : les habitats concernés sont les parties urbanisées de la commune et les champs agricoles qui ne permettent pas la pleine expression de la flore et la faune.

Libellé	Nombre de polygones	Surface (en ha)	% de surface par rapport à la surface régionale du thème considéré
Très fort intérêt	2	0,54	
FORETS RIVERAINES, FORETS ET FOURRES TRES HUMIDES	2	0,54	0,00
Fort intérêt	23	20,19	
Eaux Douces	1	0,04	0,00
LISIÈRES HUMIDES A GRANDES HERBES, PRAIRIES A FOURRAGE DES PLAINES	5	1,89	0,00
FORET CADUCIFOLIEE	16	16,32	0,02
TERRILS NUS	1	1,94	0,12
Intérêt moyen	72	39,50	
FOURRES	9	2,33	0,05
PRAIRIES MESOPHILES, PATURES MESOPHILES	37	20,07	0,01
PLANTATIONS INDETERMINEES, PLANTATIONS DE PEUPLIERS, VERGERS	4	0,67	0,00
VOIES DE CHEMIN DE FER, GARES DE TRIAGE ET AUTRES ESPACES OU, FRICHES, LAGUNES ET RESERVOIRS INDUSTRIELS, ABORDS ROUTIERS, ABORDS FERRES	22	16,43	0,09
Peu d'intérêt	82	514,75	
CULTURES, BANDES ENHERBEEES	28	281,44	0,04
PARCS URBAINS ET JARDINS, VILLES, VILLAGES ET SITES INDUSTRIELS, RESEAU ROUTIER, RESEAU FERRE	54	233,31	0,12

Voici une cartographie des habitats naturels « détaillés » issue du projet ARCH qui permet de localiser les habitats à enjeu sur le territoire communal.



Légende		
Communes Pop 2012	feuillus sur dunes	plages de sable
habitats	Fleuves et rivières soumis à marées	plantations de conifères
abords de réseaux ferrés	forêts caducifoliées	plantations de peupliers
abords routiers	forêts polderiennes	plantations indéterminées
bandes enherbées	forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	prairies à fourrage des plaines
bas marais, tourbières de transition, sources	fourrés	prairies à métaux lourds
carrières abandonnées	friches	prairies améliorées
carrières en activité	galets ou vasières non végétalisées	prairies siliceuses sèches
communautés amphibies	jeunes plantations	prairies humides
conifères sur dunes	lagunes et réservoirs industriels	prairies mésophiles
côtes rocheuses et falaises maritimes	landes humides	réseaux ferrés
cultures	landes sèches	réseaux routiers
dépôt d'alluvions fluviales limoneuses	lettres dunaires humides	steppes et prairies calcaires sèches
Dunes	lièges humides à grandes herbes	terrils boisés
dunes avec fourrés, bosquets	marais de lettres dunaires	terrils, crassiers et autres tas de débris
dunes paleo-cotières	marais sales, pres sales (schorres), steppes et fourrés sur gypse	vasières et bancs de sable sans végétation
eaux courantes	Mers et océans	végétations aquatiques
eaux douces	milieux aquatiques non marins	végétations de ceinture de bords des eaux
eaux saumâtres ou salées sans végétation	parcs urbains et grands jardins	végétations immergées des rivières
eaux saumâtres ou salées végétalisées	pâtures mésophiles	vergers
estuaires	plages de galets sans végétation	villes, villages et sites industriels
	plages de galets végétalisées	voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ouverts

Les limites de l'approche :

- l'enjeu est surtout évalué vis-à-vis de la végétation et de la flore associée et **l'approche adoptée n'intègre aucun critère relatif à la faune** (la méthodologie étant encore en cours de définition) ni à la fonge. Néanmoins, la végétation, par son aspect intégrateur, rend compte de manière fiable de l'enjeu patrimonial et écologique de chacun des habitats.
- l'attribution d'un niveau d'enjeu écologique et patrimonial générique pour les habitats naturels **ignore l'enjeu que peuvent revêtir les habitats naturels dans leurs contextes locaux respectifs.**
- l'intérêt patrimonial imputable à chacune des composantes d'un même type d'habitat de la typologie n'est pas mis en évidence. Cela concerne essentiellement les haies (codées en 84.H) pour lesquelles on considère que les haies hautes et basses ont le même niveau d'enjeu. Or, celui-ci varie potentiellement selon qu'il s'agit d'une haie haute (enjeu théoriquement plus important, notamment au regard de la faune) ou d'une haie basse. En l'occurrence, cette généralisation est liée au niveau de précision de la typologie des habitats utilisée.
- Certains postes de légende ont souffert de leur définition large. Par exemple, les prairies humides (37.B) contiennent de nombreuses végétations et espèces de grand intérêt patrimonial, mais il n'était pas possible de les classer en niveau 1, compte tenu de la **présence majoritaire de prairies humides de bien moindre intérêt** et des problèmes liés à leur individualisation par la méthodologie de cartographie des habitats mise en œuvre dans le projet ARCH.

Elle constitue néanmoins une première indication synthétique qualitative concernant le niveau d'enjeu écologique et patrimonial des habitats naturels du Nord-Pas de Calais.

2. Les outils de protection et d'inventaire sur le territoire communal

1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) se définit par l'identification d'un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.

L'inventaire ZNIEFF commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le Ministère de l'Environnement permet d'identifier, de localiser et de décrire la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces végétales et les habitats.

On distingue deux types de ZNIEFF : Les ZNIEFF de type 1 et de type 2.

Les **ZNIEFF de type I** correspondent à des **petits secteurs d'intérêt biologique remarquables par la présence d'espèces et de milieux rares**. Ces zones définissent des secteurs à haute valeur patrimoniale et abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou protégé, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que le milieu environnant

Les **ZNIEFF de type II**, de superficie plus importante, correspondent aux **grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale**. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation moindre. Ces zones peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné mais l'état s'est engagé à ce que tous les services publics prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière....).

Un premier inventaire des Z.N.I.E.F.F. a été édité en 1988, il s'agit des «Z.N.I.E.F.F de première génération». Aujourd'hui, cet inventaire est en cours de réactualisation afin de passer aux « Z.N.I.E.F.F de deuxième génération».

Cette modernisation nationale a été lancée en 1996 afin :

- d'améliorer l'état des connaissances,
- harmonisation de la méthode de réalisation : homogénéisation des critères d'identification des ZNIEFF,
- faciliter la diffusion de leur contenu.

En 2004, près de 2000 ZNIEFF ont été modernisées et validées au plan national sur 3 régions (Limousin, Normandie, Champagne-Ardenne).

En région Nord Pas de Calais, ces zones sont en cours d'inventaire. Aucune donnée actualisée technique n'est disponible pour le moment. A terme, ces «Z.N.I.E.F.F de deuxième génération» remplaceront donc les « Z.N.I.E.F.F de première génération».

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur le territoire de Sains-En-Gohelle. La site le plus proche est « Coteau d'Albain St Nazaire à Bouvigny-Boyeffles et bois de la Haie ».

Présentation des ZNIEFF ayant une emprise sur le territoire communal (source INPN) Coteau d'Albain St Nazaire à Bouvigny-Boyeffles et bois de la Haie

Ce site est composé d'une mosaïque de végétations neutrophiles à calcicoles sur un relief fortement marqué par la présence de vastes coteaux crayeux du Sénonien et du Turonien au nord d'Ablain-Saint-Nazaire.

Un important massif forestier est dominé par des végétations relevant de l'Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae et du Mercuriali perennis - Aceretum campestris sur les pentes. A l'est de ce massif et au nord d'Ablain-St-Nazaire serpente une série de coteaux historiquement gérés par pâturage extensif, peut-être itinérant à une époque. Aujourd'hui ces sites sont entretenus afin de maintenir les espaces ouverts et préserver les pelouses patrimoniales.

Végétation remarquable :

Le site abrite notamment 3 espèces végétales d'une grande valeur patrimoniale qui font de ce site un des lieux majeurs de l'Artois et du Nord - Pas de Calais pour sa richesse floristique : plante exceptionnelle, le Buplèvre en faux (*Bupleurum falcatum*) présente à Ablain-Saint-Nazaire l'une des 3 dernières populations régionales observées récemment, la Cuscute du thym (*Cuscuta epithymum*) est une espèce très rare et menacée d'extinction dans la région et le Mélampyre des champs (*Melampyrum arvense*) est devenu très rare et gravement menacé d'extinction dans la région.

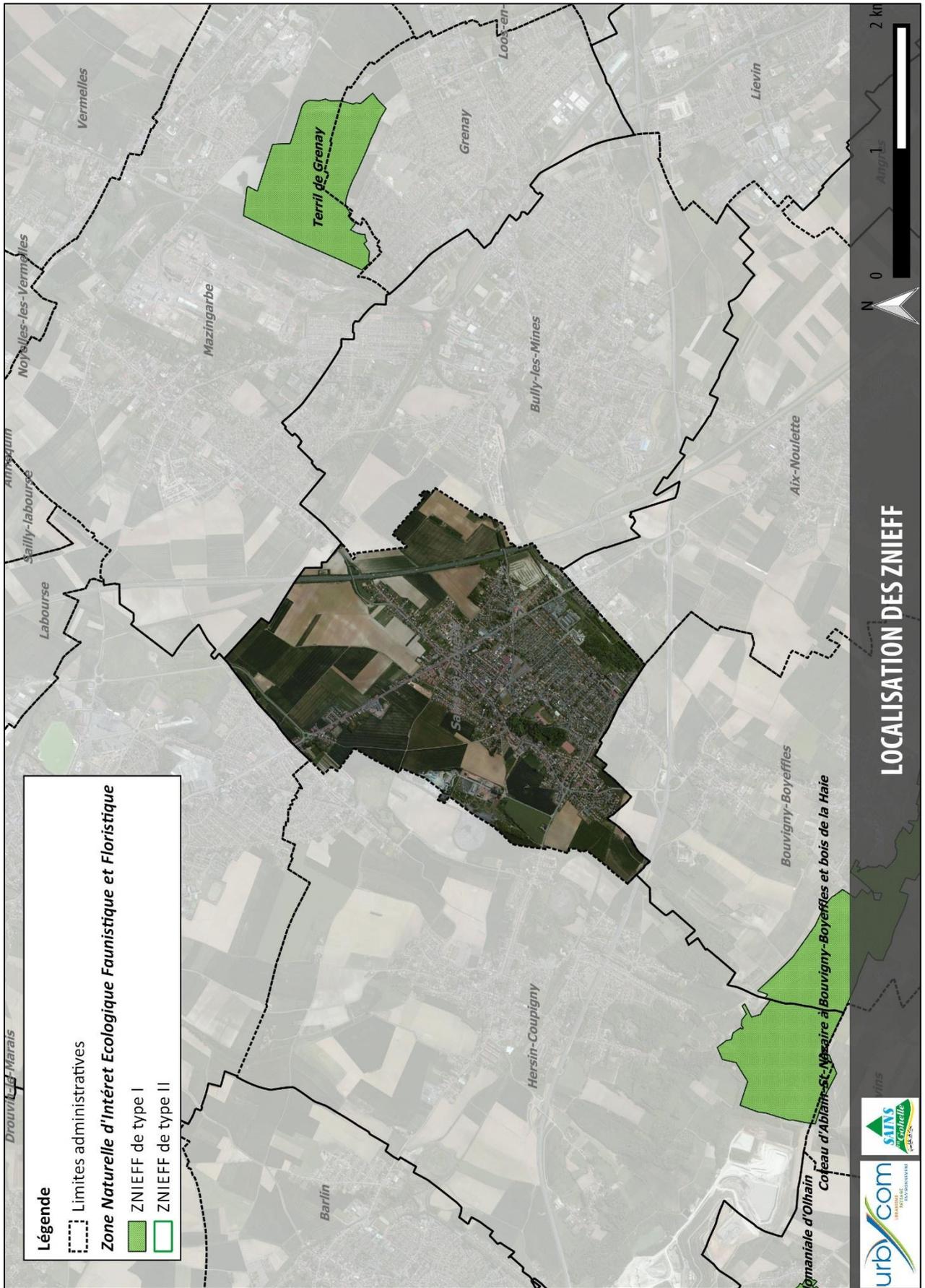
A l'ouest de cette ZNIEFF, le boisement sur pente au sud des étangs de Claire Fontaine accueille une espèce plutôt continentale en limite d'aire occidentale et menacée d'extinction dans la région : l'Actée en épi (*Actaea spicata*).

Faune remarquable :

Les espèces remarquables, déterminants de ZNIEFF ou au statut réglementé observées sur le site sont les suivantes :

- une espèce de mammifère : Oreillard gris (*Plecotus austriacus*),

- une espèce d'oiseaux : Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*),
- Deux espèces de poissons : Truite fario (*Salmo trutta fario*) et le Chabot commun (*Cottus gobio*),
- Trois espèces d'amphibiens : L'Alytes accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Pelodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) et le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*).



2. Natura 2000

La commune n'est pas directement concernée par un site Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche est le bois « **Les cinq tailles** ». Ce site est classé pour son rôle écologique dans le maintien de certaines populations d'oiseaux. Les anciens bassins de la sucrerie sont riches en nutriments et ont un rôle important de site de repos dans les migrations, de zone de reproduction...

La commune de Sains-en-Gohelle se situe à 26 kilomètres du site. Le territoire communal a peu d'intérêt pour les oiseaux des zones humides, aucun lien écologique ne semble exister entre les 2 zones. Les projets entrepris sur le territoire communal du fait de la distance n'engendreront pas d'incidences sur le site Natura 2000.

Le réseau NATURA 2000 est un **réseau écologique européen cohérent** formé par les **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** en application respectivement de la **Directive Oiseaux** et de la **Directive Habitats**. Les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernées dans les zones de ce réseau.

Au niveau français, le réseau « Natura 2000 » terrestre comprenait, en 2009, 1 706 sites couvrant un total de 6,82 millions d'ha, soit 12 % du territoire terrestre français. Parmi ces sites, 371 (soit 4,2 millions d'ha) constituent des zones de protections spéciales (ZPS) et 1 334 (4,6 millions d'ha) des sites d'importance communautaire (ZSC) au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (Source : <http://www.natura2000.fr>).

Des Documents d'objectifs (DOCOB) définissent de manière concertée des propositions de gestion des milieux et espèces. Ces documents sont rédigés ou en cours d'élaboration pour chaque site Natura 2000.

3. Les continuités écologiques

Définition et objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB)

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte **l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité** au travers de la **préservation et de la restauration des continuités écologiques**.

L'enjeu de la constitution d'une trame verte et bleue s'inscrit **bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger**. La Trame verte et bleue est un **outil d'aménagement durable du territoire** qui vise à **(re)constituer un réseau écologique cohérent**, à l'échelle du territoire national, **pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...** En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité : **qualité des eaux, production de bois énergie, production alimentaire, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc.**

En complément des outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020 (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.), **la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.**

La Trame verte et bleue est un réseau formé de **continuités écologiques terrestres et aquatiques**. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (**réservoirs de biodiversité**) et des éléments (**corridors écologiques**) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Les continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche, ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des **connexions entre des réservoirs de biodiversité**, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être **linéaires, discontinus ou paysagers**.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité **constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques** (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Objectif de la trame verte et bleue

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la Trame verte et bleue dont les objectifs sont de :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

Le SRCE du Nord Pas de Calais

Suite à la loi de programmation du 3 août 2009, dite «loi Grenelle 1» qui fixe l'objectif de constituer, d'ici 2012, une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

Le SRCE doit ensuite se donner les moyens d'agir, au travers un **plan d'action stratégique** : en définissant des actions prioritaires, ce plan propose des mesures pour permettre la mise en œuvre du SRCE qui se décline à des échelles infrarégionales et repose sur les acteurs locaux.

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

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets de territoire, notamment par le biais des **documents d'urbanisme** réalisés par les collectivités (SCoT et PLU) mais aussi grâce à la **mobilisation d'outils contractuels**.

Aucune zone d'importance accueillant la faune et la flore n'est recensée sur le territoire communal. En revanche des lieux de passage pour la faune et la flore endémique des terrils et des friches minières sont identifiés sur le territoire.

Légende		
 Limites Communales	Espace à renaturer	Reservoir écologique
Corridors écologiques	 autres milieux	 autres milieux
 dunes	 bandes boisées	 coteaux calcaires
 falaises	 bocage	 dunes et estrans sableux
 forêt	 forêt	 estuaires
 landes et pelouses acidiphiles	 pelouses calcicoles	 falaises et estrans rocheux
 pelouses calcicoles	 zone humide	 forêts
 prairies et/ou bocage	 Espace à renaturer fluvial	 landes et pelouses acidiphiles
 rivière		 prairies et/ou bocage
 terrils		 terrils et autres milieux anthropiques
 zones humides		 zones humides



SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

V. Patrimoine archéologique et historique

1. *Le patrimoine archéologique*

Arrêté portant délimitation des zones archéologiques du 30 novembre 2007

Château Bacon : Chapelle du XVIIe siècle

Château Bacon : Motte castrale de l'ancien château

L'Ayette (secteur A26) : Gisements de surfaces

2. *Le patrimoine historique protégé*

Il n'y a pas d'immeuble protégé au titre de la loi de 1913 sur les monuments historiques sur le territoire de Sains-en-Gohelle. Cependant, une petite partie du territoire communal est concerné par le périmètre de l'ancienne coopérative des ouvriers mineurs de la compagnie des mines de Vicoigne-Noeux-Drocourt. Ce monument historique inscrit se situe sur le territoire communal de Noeux-les-Mines et son périmètre concerne essentiellement, pour Sains-en-Gohelle, la rue de l'épée.

La commune présente néanmoins un patrimoine remarquable mais non protégé. Une partie de ce patrimoine concerne l'histoire minière et a été inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2012. L'autre partie est liée à son origine rurale, remontant probablement au XIIIe siècle.

VI. Le Patrimoine bâti remarquable

1. *Le bâti lié à l'histoire minière : La cité 10*

La Cité 10 de Béthune, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO pour une superficie de 46 hectares est une cité de type pavillonnaire.

Trop sensibles aux affaissements miniers et non-conformes aux principes hygiénistes et paternalistes, les barreaux (les corons) évoluent progressivement vers des types d'habitat pavillonnaire (maisons jumelées ou groupées par 4). Les cités pavillonnaires se développent principalement entre 1867 et 1939. Ces cités peuvent rassembler jusqu'à 400 maisons, et offrent des effets visuels impressionnants en volumétrie et en façade. L'architecture marque désormais la puissance des compagnies minières. Certaines compagnies comme celle de Lens ou de Béthune, construisent des équipements et tentent des solutions plus urbaines¹.



Cité 10 de Béthune

La cité 10 est vaste cité pavillonnaire associée à la fosse n°10 de la Compagnie des Mines de Béthune. Elle a conservé des équipements (ancienne église Sainte-Marguerite, écoles, ouvrier et dispensaire, coopérative,...) qui présentent une architecture remarquable.

¹ Source : Mission Bassin Minier, L'habitat minier en Région Nord – Pas-de-Calais HISTOIRE ET ÉVOLUTION 1825-1970 TOME I, réédition septembre 2008



L'ancienne église Sainte Marguerite, aujourd'hui salle de spectacle



Dispensaire ou coopérative ???



Groupe scolaire

2. Le bâti lié à l'origine rurale

- Château Bacon et son parc
- Église Saint-Vaast
- La chapelle Sainte Apolline située dans le parc Bacon
- Les corps de ferme remarquables de la rue Jean Jaurès et de l'avenue François Mitterrand.

PARTIE III : DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOIN

I. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT URBAIN:

1. *Calcul du point zéro et diagnostic foncier*

Le tissu urbain principal présente des enjeux à la fois économiques, urbains, et environnementaux. Il s'agit de prévoir un développement équilibré du territoire, en respectant son caractère patrimonial, environnemental.

La commune bénéficie de nombreux atouts : présence d'économie, de services et d'équipements, d'infrastructures à proximité immédiate.

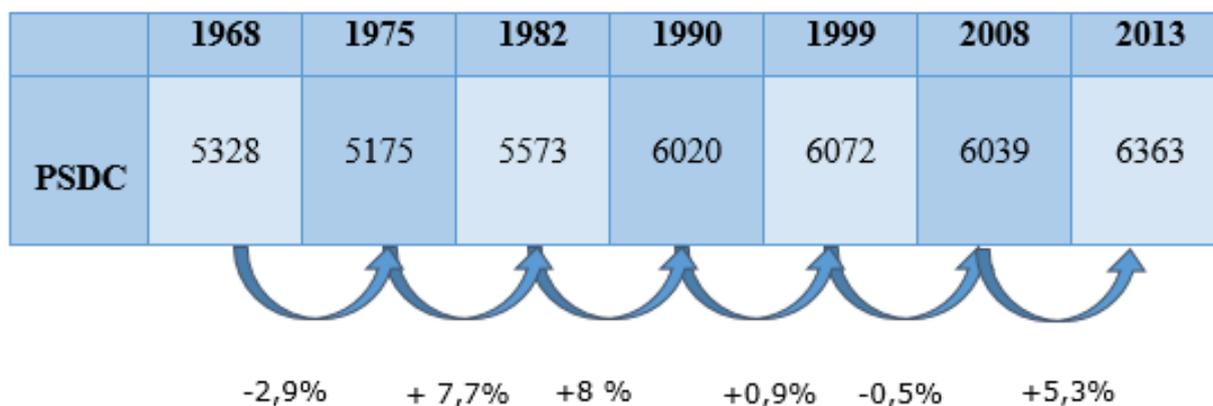
Le but du PLU est d'assurer un dynamisme dans les différentes entités du tissu urbain, en tenant compte des contraintes existantes sur le territoire.

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 afin d'assurer la mixité sociale sur le territoire).

Dès lors, le développement de l'habitat doit être maîtrisé en rapport avec les besoins réels en termes de logement et la capacité des communes à répondre aux besoins de la population existante et à venir (équipements, services et commerces de proximité).

La commune de Sains-en-Gohelle souhaite une croissance de 8% soit 6870 habitants entre 2013 et 2025. Cette croissance a pour but de pérenniser les équipements et maintenir une croissance démographique positive depuis 2000.

Cela correspond à une croissance de 6% sur la période 2015-2025, puisque les habitants étaient au nombre de 6426 d'après les données INSEE.



Source : Recensements de la population- Copyright INSEE 2013

La commune envisage une croissance de sa population à 6870 habitants à l'horizon 2025, comme l'énonce le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

2. Calcul de l'objectif démographique : les besoins en logements

Il s'agit ici de calculer de manière théorique le nombre de logements qui serait à construire à l'horizon des 12 ans du PLU (2025) pour que la commune conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement (2013).

1. Le maintien du niveau de population de 2013

Pour maintenir la population

Il s'agit ici de calculer de manière théorique **le nombre de logements qui serait à construire à l'horizon des 12 ans du PLU** pour que la commune **conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement.**

Différents phénomènes peuvent jouer sur ce besoin de construction de logements :

- La réduction de la taille des ménages ou desserrement,
- Le renouvellement nécessaire du parc,
- La prise en compte de la vacance des logements, voire des résidences secondaires (même si sur le territoire, ce dernier point est marginal).

LA REDUCTION DE LA TAILLE DES MENAGES

La taille des ménages sur la commune est de **2,54** personnes (source INSEE 2013). Elle reste largement supérieure à la moyenne française (2,3). On peut supposer que la réduction va encore se poursuivre d'ici 2025 (d'après l'INSEE pour la France : 2,12 en 2025).

Nous retiendrons donc ici **l'hypothèse de la baisse du nombre de personne par ménage sur la période 2013-2025, avec le même écart que la moyenne nationale.**

Taille des ménages projetée en 2025 : **2,36.**

Avec cette taille des ménages en 2025, calculons le nombre de ménages de la commune à nombre d'habitants constant :

Nombre d'habitants en 2025 (Identique à 2013)	/ taille des ménages en 2025	= nombre de résidences principales nécessaires en 2025
6363	/ 2,36	= 2697

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 2013, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages :

Nombre de résidences principales en 2025	- Nombre de résidences principales en 2013	= nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
2697	2502	= 195

Au total, 195 logements sont nécessaires pour maintenir la population de Sains en Gohelle à l'horizon 2025 en tenant compte du phénomène de desserrement des ménages.

a. Scénario du SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin

Selon le SCOT, la production de logements à Sains-en-Gohelle peut être estimée à :

- 28 logements/an sur la période 2008-2020
- 41 logements/an sur la période 2021-2030

Soit 196 logements sur la période 2013-2020 et 205 logements sur la période 2021-2025
pour un total de 401 logements à construire sur la période 2013-2025.

Le projet communal souhaite une croissance de 8% à l'horizon 2025 soit 6870 habitants.

b. Conclusion du scénario de la commune de Sains-en-Gohelle

Nombre d'habitants en 2025 (+8%)	/ taille des ménages en 2025	= nombre de résidences principales nécessaires en 2025
6870	/ 2,36	= 2912

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 2013, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour atteindre cet objectif démographique :

Nombre de résidences principales en 2025	Nombre de résidences principales en 2013	= nombre de logements nécessaires
2912	-2502	= 410

Au total, 410 logements sont nécessaires pour une croissance de 8% de la population de Sains en Gohelle à l'horizon 2025 en tenant compte du phénomène de desserrement des ménages. 114 constructions ont été réalisées ou sont en cours de réalisation depuis 2013.

Nombre de logements nécessaires à construire pour 8% de croissance

/ Nbr logements à l'hectare

= Nombre d'hectares nécessaires

296 = 410 - 114

30

= 9,8

114 = Nouvelles constructions depuis 2013

**Nombre d'hectares nécessaires
- le renouvellement urbain**

= Nombre d'hectares nécessaires en extension pour 8% de croissance

= 9,4 ha - 2,46ha

= 7 ha

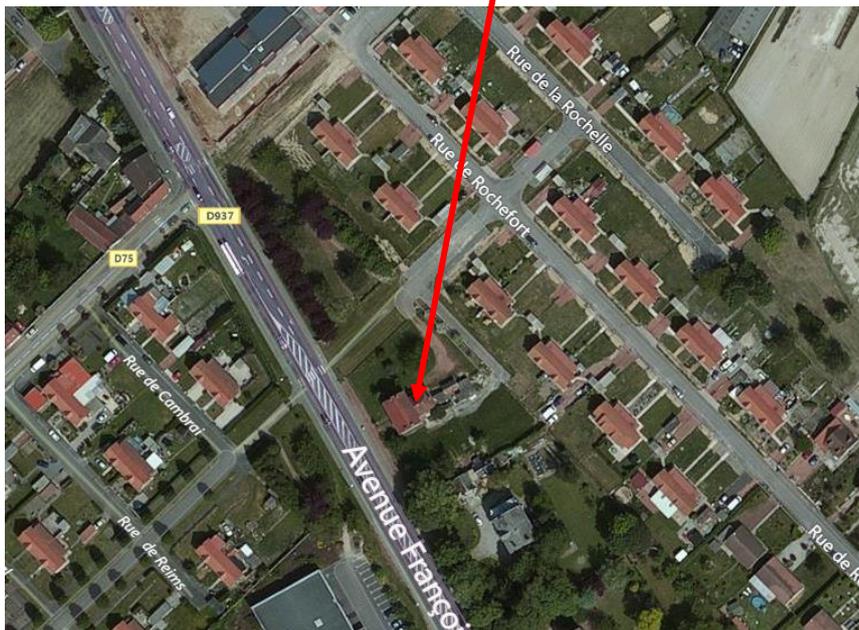
2,46 hectares de renouvellement : dents creuses, cœurs d'îlot, friches urbaines, jardins...

3. Diagnostic foncier et potentiel de densification

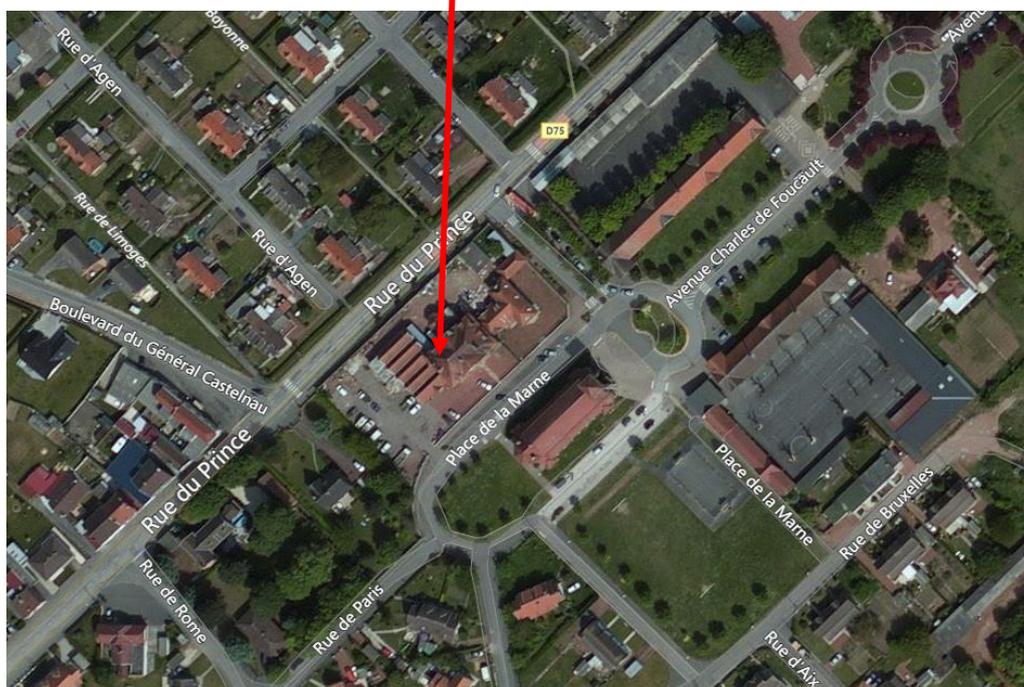
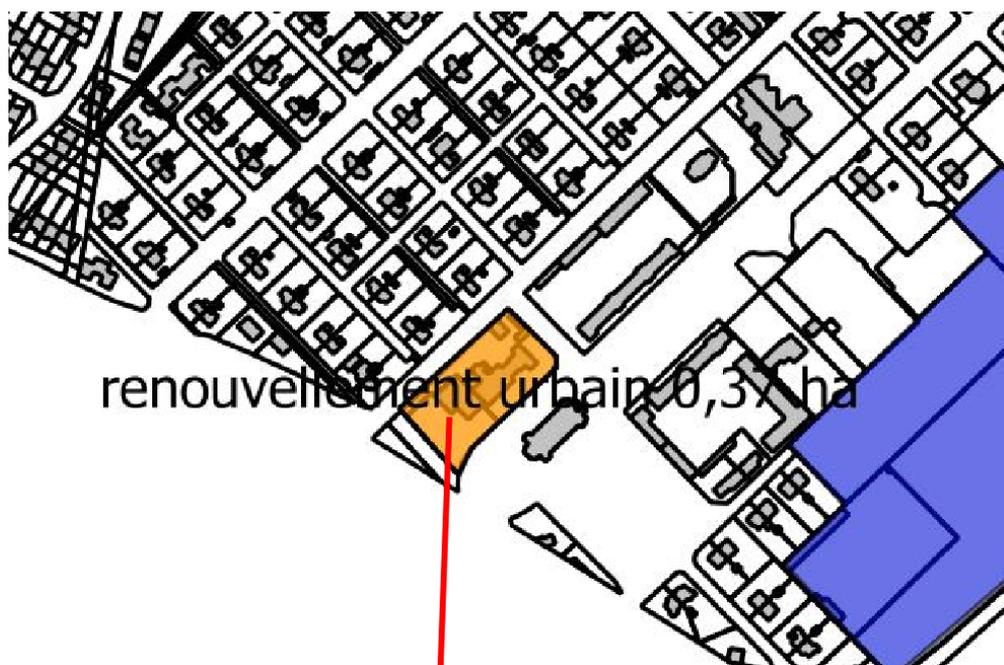
Dans ce cadre, un diagnostic foncier a été effectué pour développer en priorité l'urbanisation dans les espaces libres au sein du tissu urbain en reprenant les dents creuses et les jardins.



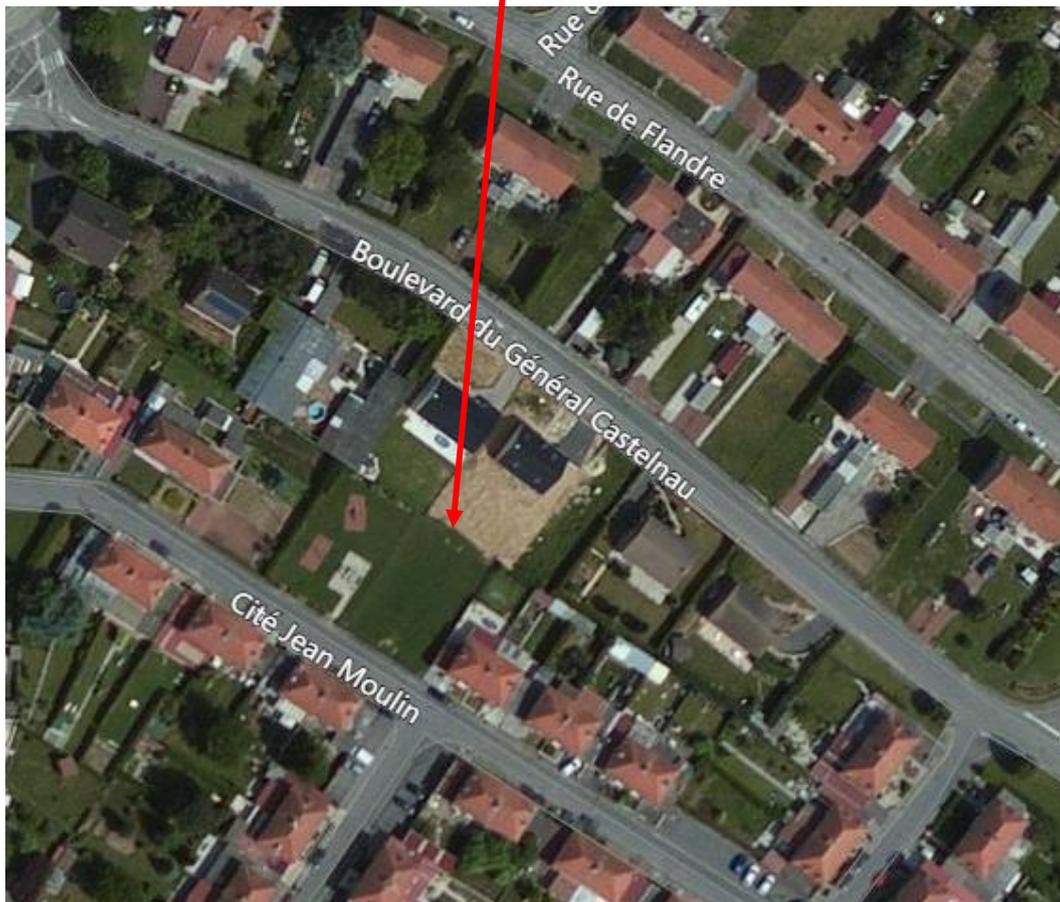
Sur la Rue Lamartine, un cœur d'îlot et une dent creuse sont repérés. Ces zones représentent 0,63 hectare et 0,73 hectares.



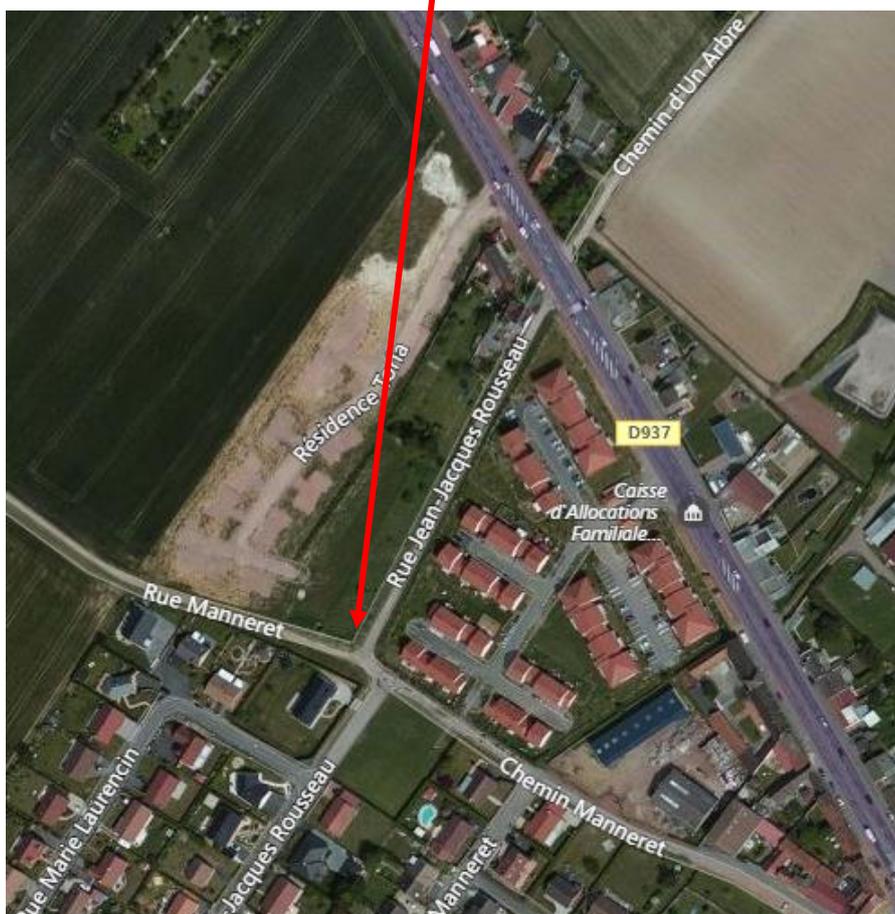
Rue de Rochefort une potentialité est repérée. Il s'agit d'une construction à renouveler qui représente environ 2300m².



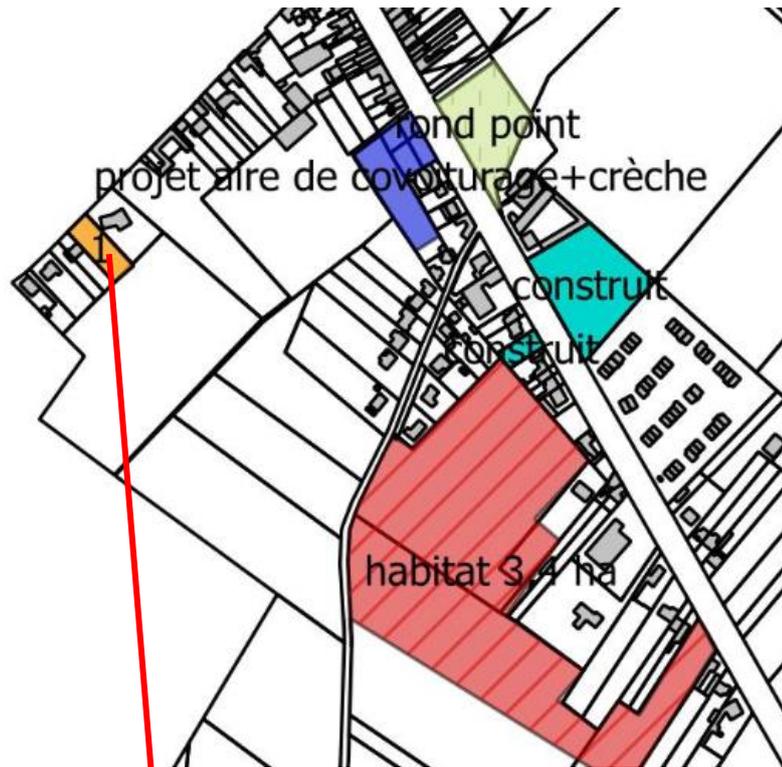
Rue du Prince une zone de renouvellement urbain est repérée. Cette zone représente 0,37 hectare.



Boulevard du général Castelnau, il y a 3 potentialités repérées, cependant deux d'entre-elles sont désormais urbanisées.



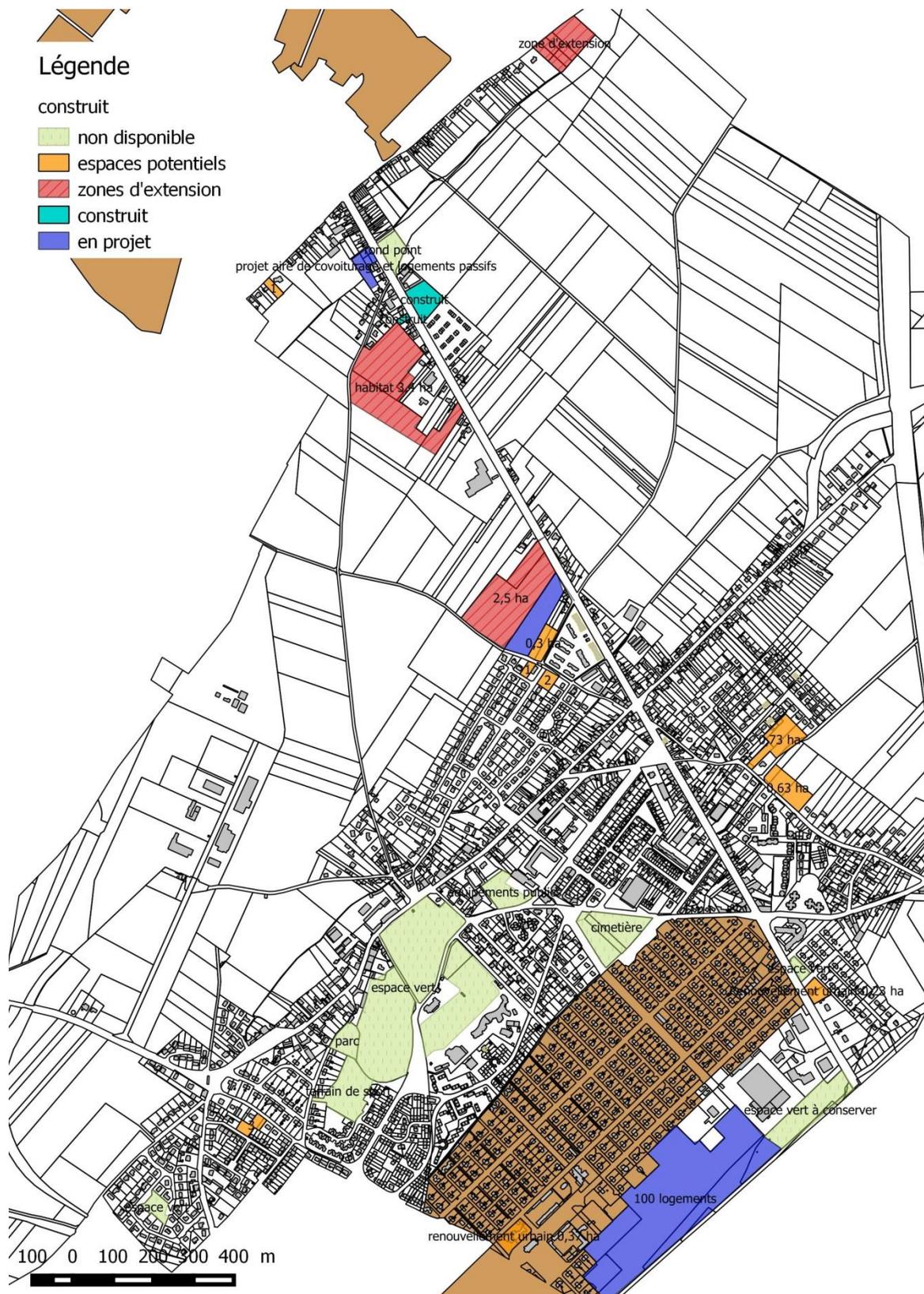
Rue Manneret un cœur d'îlot est enclavé entre la rue Jean Jacques Rousseau et la résidence Toria, cette zone représente 0,3 hectare. Deux dents creuses sont repérées, depuis une dent creuse a été urbanisée. La résidence Toria est en cours d'aménagement.



Rue Alexandre Dhesse, 1 potentialité est repérée. Il s'agit d'une dent creuse avec la présence des réseaux qui représente environ 1000 m².



Sur la RD 937 un projet de développement est en cours, qui prévoit la création d'une aire de covoiturage et de logements passifs sur 0,3 ha.



Au total, la zone urbaine permet l'accueil de 83 logements en renouvellement urbain et dents creuses soit 2,76 hectares en appliquant une densité de 30 logements par hectare. Depuis 2013 la commune enregistre la construction de 114 logements.

Nombre de logements nécessaires à construire pour 8% de croissance

/ Nbr logements à l'hectare

= Nombre d'hectares nécessaires

296 = 410 - 114

30

= 9,8

114 = Nouvelles constructions depuis 2013

Nombre d'hectares nécessaires – le renouvellement urbain

= Nombre d'hectares nécessaires en extension pour 8% de croissance

= 9,8 ha - 2,76ha

= 7 ha

2,76 hectares d'espaces libres en trame urbaine: dents creuses, cœurs d'îlot, friches urbaines, jardins

Pour répondre au projet démographique fixé au PADD, la commune a un besoin de 7ha en extension.

4. Synthèse des besoins en logements

<i>Pour atteindre 6870 habitants d'ici 2025</i>	
Total du besoin en logement	410
Logements réalisés ou commencés depuis 2013	114
Logements restant à réaliser	296
Potentialités identifiées dans le diagnostic foncier	83
Densité moyenne	30 logements à l'hectare
Besoin en extension	213 logements soit 7 ha
Rythme de développement par an prévu sur 2013-2025	34 logements/ an
Rythme de développement par an sur 2015-2025	29 logements/an
Objectif du PLH	20 logements/ an

II. ENJEUX ET BESOINS DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Economie			
Thème	Éléments de diagnostic	Grands enjeux	Traduction
Agriculture	Trois exploitations agricoles sur la commune, aucune installation classée.	Préserver les exploitations agricoles et permettre leur développement	- Prévoir une réglementation adaptée, qui permet la diversification, la création et l'extension d'installations agricoles -éviter la surconsommation des terres agricoles
Commerce de proximité	Nombreux commerces identifiés	-Permettre le développement et le maintien du commerce de proximité et son développement. -Dynamiser le centre-ville.	Prévoir des zones mixtes, multifonctionnelles, une réglementation adaptée.
Zones d'activités	Zone d'activités communale Projet de la zone du « fond de Sains » en lien avec Noeux-les-Mines	Permettre le développement économique du territoire et la création d'emplois	Prévoir un zonage et une réglementation adaptée

Les besoins ont pour objet de permettre aux activités commerciales, artisanales et de services de se maintenir, de s'étendre, et de favoriser, par une réglementation adaptée, l'accueil de nouvelles activités compatibles avec la proximité de l'habitat, afin de maintenir un dynamisme sur le territoire et de favoriser la création d'emplois.

III. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEPLACEMENT

Déplacements			
Thème	Eléments de diagnostic	Grands enjeux	Traduction
Axes principaux	Commune traversée par la RD 301 et la RD 937 et RD 75	- Impact paysager, traitement des entrées de ville -Nuisances -Sécurité	- assurer la transition entre espace rural et tissu urbain : marquer le franchissement de la commune sur les entrées.
Structure viaire au sein du tissu urbain	Rues parfois étroites, présence de liaisons piétonnes.	-Assurer une cohérence dans l'urbanisation future de la commune : éviter les impasses, - protéger et développer les sentiers piétonniers pour renforcer le maillage doux, limiter les déplacements automobiles	-prévoir des sentiers piétons
Transport collectif	-arrêt de bus	-développer les déplacements doux,	- Favoriser l'implantation à proximité des arrêts de bus
Déplacements doux	-Sentiers piétonniers -Cavaliers	- sauvegarder et conforter les liaisons piétonnes. Développer et favoriser des liaisons vertes (cheminements doux, corridor écologiques,...) entre ces espaces.	- Prévoir des connexions piétonnes - Préserver les liaisons vertes.

Il s'agit de prendre en compte les impacts en termes de nuisance et de paysage générés par les routes départementales. D'autant plus que ces dernières constituent des limites infrastructurelles et viennent modeler le paysage urbain.

En outre, les chemins piétonniers existants doivent être préservés, et le maillage doux développé.

IV. ENJEUX ET BESOINS ENVIRONNEMENTAUX

Environnement			
Thème	Éléments de diagnostic	Grands enjeux	traduction
Milieux biologiques	<ul style="list-style-type: none"> - parc central à préserver - corridors biologiques 	<ul style="list-style-type: none"> - préserver l'espace vert central, poumon vert de Sains-en-Gohelle - Maintenir les continuités naturelles - protéger le patrimoine végétal au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. 	<ul style="list-style-type: none"> - classement en zone naturelle des milieux présentant un intérêt environnemental, - préserver les éléments de patrimoine naturel remarquable - limiter les extensions urbaines
Espaces agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger la coupure agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la coupure agricole - Concilier développement de l'urbanisation et préservation des espaces agricoles stratégiques 	<ul style="list-style-type: none"> - identifier et préserver les espaces agricoles stratégiques
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les éléments de paysage - Protéger le patrimoine 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser et protéger le patrimoine naturel et bâti 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des protections réglementaires
Risques	<ul style="list-style-type: none"> - Risque sismique - Sites et sols pollués - Remontées de nappes - Cavités souterraines - aléas miniers 	<ul style="list-style-type: none"> - limiter les risques, informer. 	<ul style="list-style-type: none"> - localiser les risques - mettre en place une réglementation adaptée

Les éléments naturels, corridors biologiques et paysages doivent être protégés et valorisés.

Dès lors, les documents de trame verte et bleue doivent être intégrés. Il s'agit d'assurer la biodiversité et le maintien de l'équilibre des écosystèmes.

Il s'agit également de prendre en compte les risques, en informant, et en intégrant des prescriptions ou recommandations afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

PARTIE IV : 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 Durables, 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.

I. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables sont dégagées à partir de l'analyse des besoins, confrontés aux documents supracommunaux, elle-même issue du travail de diagnostic.

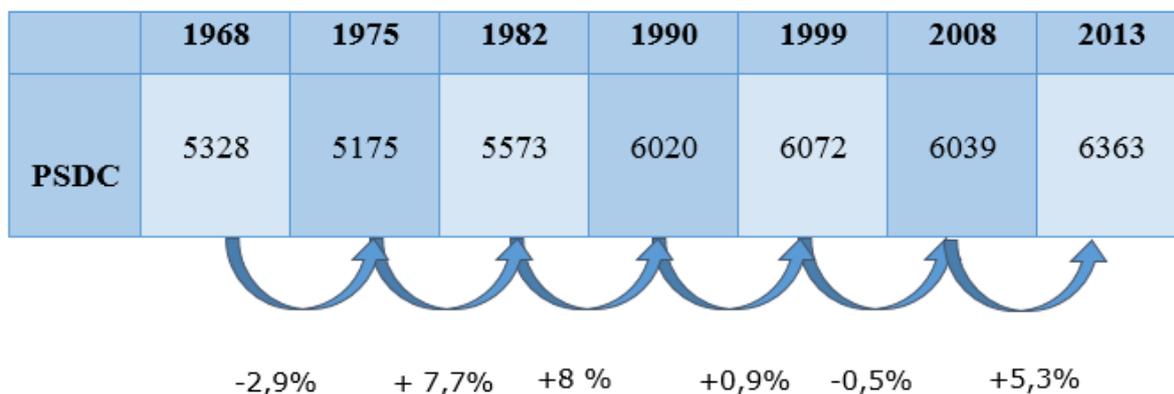
Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durables visent à assurer les objectifs définis au code de l'urbanisme :

- le principe d'équilibre entre les espaces bâtis et naturels ;
- le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- le principe de respect de l'environnement.

1. *Le projet de développement urbain*

L'objectif démographique pour la commune est d'atteindre 6870 habitants en 2025. L'objectif aujourd'hui est donc de permettre un développement qui doit pouvoir répondre aux tendances affichées par le futur SCoT de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin, tout en maintenant la qualité du cadre de vie de la commune. La commune de Sains-en-Gohelle opte pour une croissance d'environ 8% à l'horizon 2025 soit environ 500 habitants supplémentaires.

Sur les dernières années la commune de Sains-en-Gohelle enregistre une progression de 5% en 5 ans. Le projet est moins soutenu avec une croissance de 8% en 12 ans.



Source : Recensements de la population- Copyright INSEE 2013

Cette croissance projetée sera progressive. En effet, le projet prévoit une urbanisation en priorité en densification urbaine.

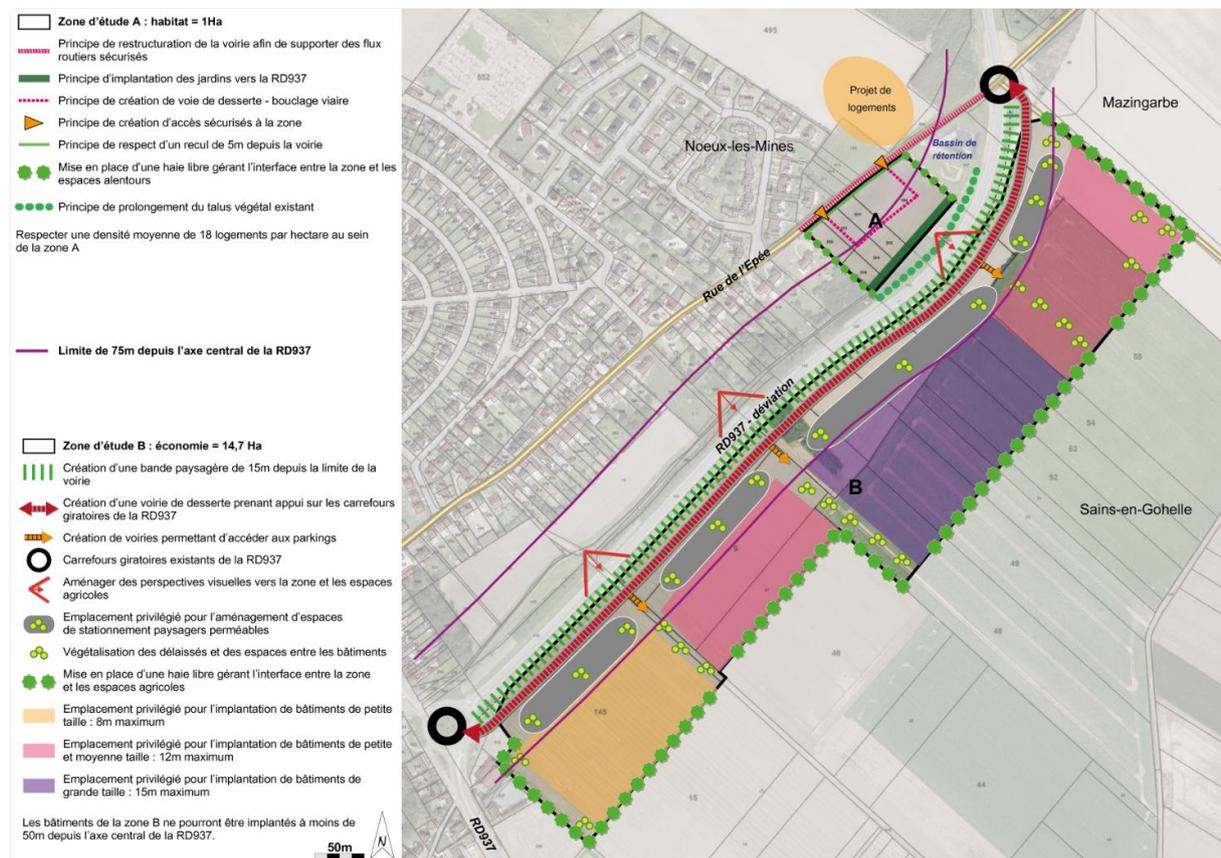
La préservation de l'identité de Sains-en-Gohelle passe par la définition d'un développement adapté à la taille de la commune ainsi qu'à ses besoins. C'est pourquoi

des priorités seront fixées quant à l'ouverture progressive à l'urbanisation de la zone de développement urbain.

Cette ligne de conduite permet ainsi de phaser dans le temps l'urbanisation de la commune et de maîtriser l'arrivée des nouveaux habitants.

Au final, la commune souhaite une croissance de 8% de sa population, le nombre de potentialités dans le tissu urbain ne suffisent pas au projet, par conséquent des zones de développement sont prévues en densification du tissu urbain.

Plusieurs possibilités de connexion à l'existant sont possibles et reprises dans les orientations d'aménagement.



Au total, la première zone de développement définie sur la RD 937 présente une superficie de 1 ha pour l'habitat et 14,7 hectares pour de l'économie. Elle est située en face d'une zone de logements prévue sur la commune de Noeux-les-Mines.

SECTEUR RESIDENTIEL : RD937 - RUE BUFFON

CONTEXTE

- Récent projet d'habitat de l'autre côté de la RD
- Raccordement possible avec la RD937 via dent creuse et emplacement réservé
- Proche de l'entrée de ville
- Proche de commerces

OBJECTIFS

- Développement résidentiel cohérent à poursuivre en profondeur
- Gestion paysagère adaptée des interfaces (habitat et cultures)
- Densité de 30 logements par hectare à respecter
- Agrémenter l'entrée de ville
- Connexion aux commerces

LEGENDE

- Zone d'étude : 3,5 Ha
- Recréer un front bâti sur la RD937 au sein de ce secteur et limiter la hauteur des bâtis à R+1+C
- Opter pour un front bâti mêlant différents volumes et hauteurs afin de dynamiser la perception visuelle urbaine
- Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant - bouclage viaire de la zone
- Principe de desserte routière adaptée et sécurisée accompagnée d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager
- Principe de restructuration de la voie - la voie devra permettre le passage d'engins agricoles
- Principe de gestion paysagère des franges en relation avec l'espace agricole et les habitations
- Emplacement réservé n°2 du PLU
- Poursuivre le traitement existant de la rue Buffon : trottoir et bande de stationnement végétalisée
- Limite de traitement paysager : 15m depuis le centre de la RD937 - idem opération récente de la RD937
- Respect et réalisation d'une bande paysagère de recul de 15m depuis le centre de la RD937
- Limite de 75m depuis l'axe central de la RD937

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



Le second secteur se situe sur la RD 937 et représente une superficie de 3,5 hectares.

SECTEUR RESIDENTIEL : RD937 - RUE MANNERET

CONTEXTE

- Récent projet d'habitat accolé à la zone de projet
- Proximité d'espaces cultivés
- Proximité de commerces
- Proximité de cheminement doux
- Nappes subaffleurant
- Proche de l'entrée de ville

OBJECTIFS

- Développement résidentiel cohérent à poursuivre
- Gestion paysagère adaptée des interfaces (habitat et cultures)
- Liaisonnement avec les commerces et équipements proches
- Densité de 30 logements par hectare à respecter
- Agrémenter l'entrée de ville

LEGENDE

- Zone d'étude
- Recréer un front bâti sur la RD937 au sein de ce secteur et limiter la hauteur des bâtis à R+1+C
- Opter pour un front bâti mêlant différents volumes et hauteurs afin de dynamiser la perception visuelle urbaine
- Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant - bouclage viaire de la zone
- Principe de desserte routière adaptée et sécurisée accompagnée d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager
- Principe de restructuration de la voie - la voie devra permettre le passage d'engins agricoles
- Principe de gestion paysagère des franges en relation avec l'espace agricole et les habitations
- Principe de conservation du chemin existant
- Zone de projet en cours
- Tracé de voirie du projet voisin en cours
- Limite de traitement paysager : 15m depuis le centre de la RD937 - idem opération voisine : A
- Respect et réalisation d'une bande paysagère de recul de 15m depuis le centre de la RD937
- Limite de 75m depuis l'axe central de la RD937

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



Le troisième secteur se situe sur la RD 937 et représente une superficie de 2,5 hectares.

SECTEUR RÉSIDENTIEL : CITÉ MINIÈRE 10 - RENOUVELLEMENT URBAIN

CONTEXTE

- Renouvellement urbain d'une cité minière de qualité - UNESCO
- Secteur résidentiel
- Trame douce développé au sein de la cité

OBJECTIFS

- Renouveler le secteur
- Prendre en compte la trame urbaine, architecturale et paysagère de la cité minière
- Liaisonnement avec les commerces et équipements proches
- Volumes en R+1+C et matériaux de la cité à respecter

LEGENDE

-  Zone d'étude
-  Implanter les bâtiments avec un recul identique (par rapport à la voirie) à celui des constructions existantes
-  Principe de reconstitution du traitement paysager existant au sein de la cité sur l'avenue Foch et le boulevard Clémenceau
-  Assurer la continuité piétonne entre la rue de Nîmes et l'avenue Foch

Sur l'ensemble de la zone d'étude, il conviendra de reproduire la trame urbaine, architecturale et paysagère de la cité minière :

- Conserver les retraits et implantations des constructions voisines
- Reproduire les trames végétales existantes,
- Utiliser des matériaux tels que : briques, tuiles,...
- Construire des volumes similaires des constructions voisines : en R+1+C avec des toitures à deux pans

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



Le quatrième secteur est une zone en renouvellement urbain au niveau de la cité minière. Il s'agit de bâti délaissé.

SECTEUR RÉSIDENTIEL : SECTEUR D'HABITAT ET DE LA CRÈCHE

CONTEXTE

- Renouvellement urbain d'habitats
- Secteur résidentiel
- Aménagement en épaisseur du tissu
- Proximité de commerces

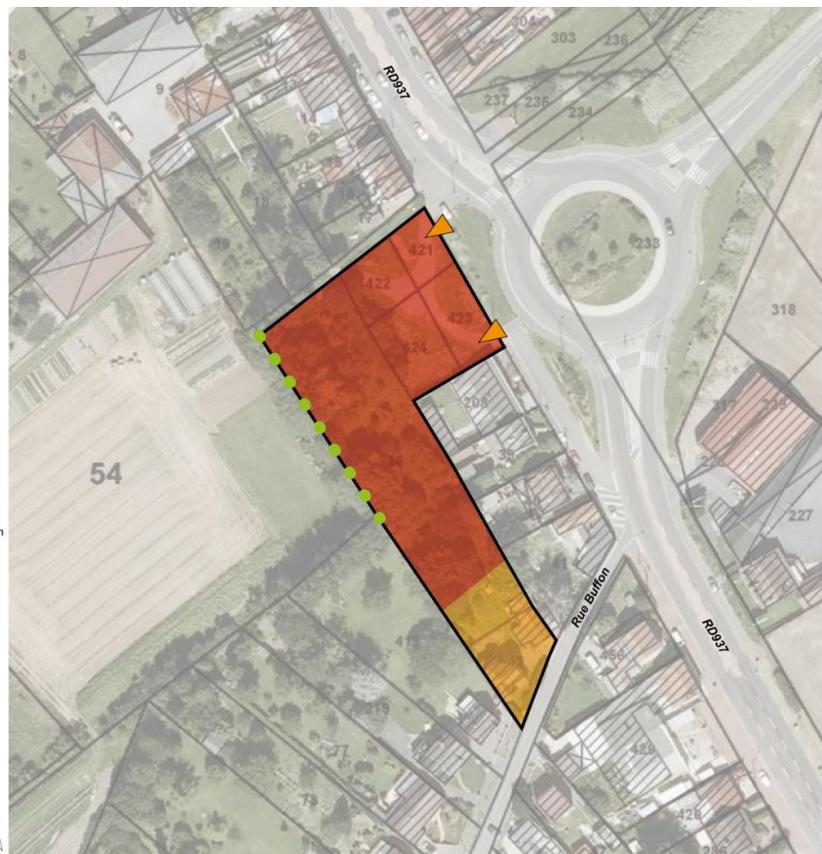
OBJECTIFS

- Renouveler le secteur
- Connecter le projet aux commerces
- Densifier le secteur
- Implanter un équipement adapté
- Gérer les échanges entre zones
- Envisager un développement d'habitats durables

LEGENDE

-  Zone d'étude
-  Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant
-  Emplacement privilégié pour l'implantation d'une crèche
-  Emplacement privilégié pour l'implantation de logements passifs
-  Principe de reconstitution du traitement paysager existant au sein de la cité sur l'avenue Foch et le boulevard Clémenceau

L'aménagement de la zone d'habitat ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



Le cinquième secteur est une zone en cœur d'îlot, également en bordure de la RD937.



Le sixième secteur est un cœur d'îlot rue Lamartine qui représente 0,73 hectare.

Globalement, les préoccupations ayant guidé le projet d'habitat sont d'ordre :

- quantitatifs : produire le nombre de logements nécessaire,
- organisationnels : réintroduire une certaine mixité fonctionnelle dans la ville, et implanter des logements à côté d'équipements.
- écologiques et économes en foncier: l'urbanisation en cœur d'îlot est recherchée et la densité prévue respecte celle demandée par le SCOT. Les programmes de logements du SCOT seront également respectés.

A noter que le développement de l'habitat excentré est proscrit, afin d'éviter le grignotage des terres agricoles et l'extension démesurée des réseaux.

Ce projet de développement de l'habitat devra garantir une mixité sociale. L'urbanisation pourra s'orienter vers de l'accession à la propriété, des lots libres, logements collectifs... tout en respectant les objectifs fixés par le SCOT.

Le projet d'habitat s'accompagne d'un renforcement des services et équipements pour la population.

5. Projet de transport et déplacement

L'intégration des zones de développement urbain passe par une politique de désenclavement et une hiérarchisation des modes de déplacements.

C'est pourquoi la desserte de chaque zone fera l'objet d'une attention particulière pour que l'aménagement s'appuie sur des voies existantes et possède au minimum une entrée/sortie, afin de créer du nouveau tissu urbain dans la continuité de l'existant. Il s'agit en effet d'appuyer le développement de l'habitat au travers de nouvelles liaisons, afin d'améliorer les déplacements, en évitant au maximum les impasses et les enclavements ; l'objectif étant de créer à terme un réseau cohérent de liaisons (routières, piétonnes ou cyclistes) au sein des parties urbanisées de la commune.

Il faudra favoriser l'utilisation des transports collectifs en implantant les zones d'habitats le long des axes desservis par les transports en commun. Encourager le développement du réseau de liaisons douces continues, jalonnés et sécurisés.

6. Le projet d'espaces publics

Le projet vise à améliorer les entrées de ville notamment la RD 937. Aménager la D937 de manière à valoriser la traversée de la commune, à sécuriser les traversées et réduire la place de voiture au profit des transports collectifs et des modes de déplacement doux. Ce secteur est à valoriser et à requalifier, pour améliorer l'image de la ville. La commune enregistre de nombreux passages journaliers sur cet axe.

En lien avec le développement de l'habitat, les équipements seront également confortés.

7. Le projet environnemental et paysager

Moteur d'une certaine qualité de vie, le projet prend appui sur la préservation et la mise en valeur des paysages, ainsi que sur le maintien des continuités écologiques.

Sains-en-Gohelle bénéficie d'un environnement naturel de qualité, fort de son identité et de son attractivité.

Ainsi, les entités paysagères caractéristiques de la commune seront révélées et sauvegardées :

Les boisements, le paysage agricole à travers une coupure agricole.

Les espaces boisés dans leur ensemble (parc public, bois,...) seront préservés dans le projet. Les espaces verts aménagés au sein du tissu urbain ont été répertoriés et seront maintenus pour préserver la qualité de vie des habitants.

Les zones de développement sont prévues au sein du tissu urbain, en cœur d'îlot, ce qui va limiter la consommation de terres agricoles. Les projets incitant aux déplacements doux vont également en ce sens.

8. Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

Le code de l'Urbanisme précise que le PLU doit apporter des justifications des «objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

Dans un objectif de maîtrise de l'étalement urbain et de gestion économe de l'espace, le développement de l'urbanisation doit se faire en limitant le grignotage des terres agricoles/naturelles, pour leur préservation et la pérennisation de l'activité agricole.

Pour cela, priorité est donnée au comblement et au renouvellement du tissu urbain existant. Ainsi, un compte foncier exhaustif des opportunités offertes par le tissu urbain a été réalisé avant d'envisager son extension pour l'accueil de la population. Les capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis ont été analysées.

Les potentialités sont insuffisantes comparativement à l'objectif démographique communal de 8% de croissance. L'urbanisation s'arrête aux limites existantes, et plusieurs secteurs d'extension sont prévus.

En termes d'habitat, l'ensemble des potentialités représente environ 2,46 hectares (74 potentialités) dans le tissu urbain existant. Les zones de développement prévues représentent 7 hectares en extension. La commune enregistre 114 nouvelles constructions depuis 2012, ces constructions sont déduites du compte foncier. Sur l'ensemble du projet la consommation foncière pour l'habitat s'établit autour de 9,46 hectares (dents creuses + jardins plus secteurs en extension).

Au total, 7 hectares sont prévus en zone d'extension.

Le projet communal vise à réduire les surfaces agricoles, naturelles et forestières consommées ces dernières années, en densifiant l'urbanisation sur son territoire : une densité à minima de 30 logements par hectare est opérée sur Sains-en-Gohelle.

Une grande partie des surfaces à urbaniser ont été supprimées par rapport au POS. Par conséquent, une réduction de la consommation d'espace est envisagée par la commune.

D'après l'analyse de la consommation d'espace effectuée, la commune de Sains-en-Gohelle a consommé au total 34,83 ha, sur la période 2000-2016, soit 2,1 ha par an.

Sur la période 2000-2015 23,86 ha ont été consommé pour l'habitat pour l'habitat. **Un projet en cours entrainera la consommation de 8,3 ha soit au total une consommation de 32,16 ha sur la période 2000-2016, soit 2 ha par an pour l'habitat.**

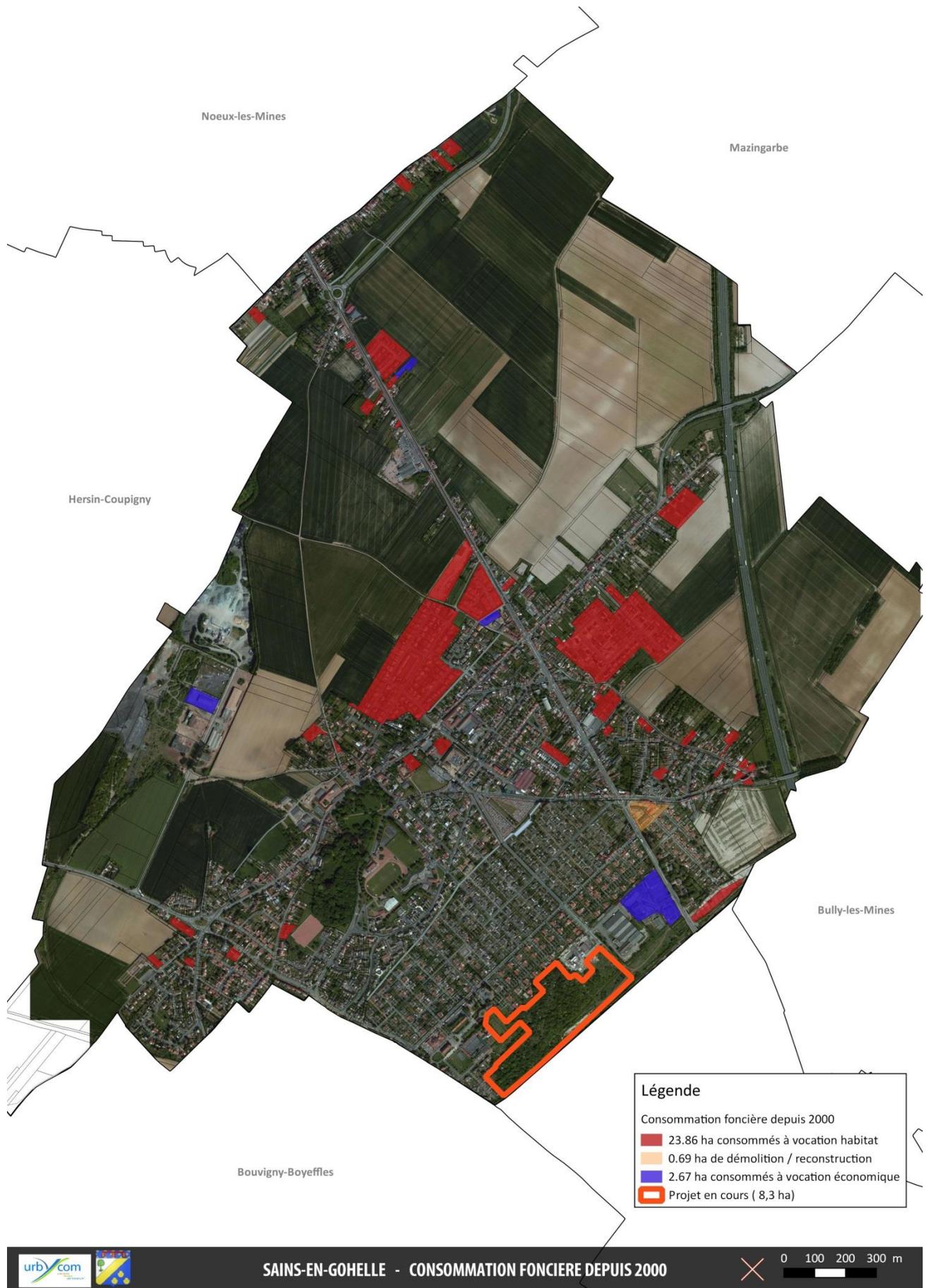
Le projet est moins consommateur pour l'habitat avec seulement la reprise des dents creuses ainsi que des zones de développement qui représentent 7 hectares. Au total, la consommation pour l'habitat sur 2017-2025 s'élèverait à 0,87 ha par an.

La consommation d'espace pour l'économie serait de :

- 14,7 ha pour la zone du Fond de Sains, et
- 6,4 ha pour le parc d'activités de la fosse 13.

Soit au total, 21,1 ha pour l'économie. Cela représenterait 2,6 ha de consommation par an à partir de l'approbation du PLU (2017), jusqu'en 2025. 2,67 ha ont été consommés entre 2000 et 2016 pour l'économie.

Au total, si tous les espaces étaient investis d'ici 2025, la consommation d'espace serait de 3,5 ha par an. Le projet est moins consommateur pour l'habitat que le document précédent, mais plus important pour l'économie (en imaginant que toutes les zones de développement économique soient investies d'ici 2025).



SAINS-EN-GOHELLE - CONSOMMATION FONCIERE DEPUIS 2000

	PLU 2016 (ha)		
Zones U	UA	30,17	248,89
	UAa	1,44	
	UB	21,88	
	UC	114,65	
	UD	42,81	
	UE	29,52	
	UP	8,42	
Zones AU	1AUA	15,16	29,97
	1AUE	6,54	
	1AUH	8,27	
Zone A	A	269,03	269,03
Zones N	N	21,94	21,94
TOTAL		573	

II. Justifications des orientations d'aménagement et de programmation

1. OAP 1 : Requalification urbaine de l'Avenue François Mitterrand (ancienne RD 937)

1. Contexte

La RD 937 est l'axe principal (route nationale) de Sains en Gohelle reliant Béthune au nord-ouest à Arras au sud-est. Cette route accueille un important transit tout en devant assurer les transversalités et les dessertes locales. Dans la partie ouest de la route, s'étend la grande majorité du village de Sains en Gohelle. La partie est, quant à elle, offre une urbanisation nettement moins développée, limitée notamment par la présence de l'Autoroute des Anglais (A 21) qui crée une véritable rupture dans le territoire.

L'emprise de la voirie varie de 15.00 m à 20.00 m par endroit. Sa partie centrale se situe entre la rue Lamartine au nord et la rue de l'Égalité au sud, avec l'implantation de commerces, des stationnements latéraux, etc. La partie périphérique de la route s'étend ensuite, de manière plus sobre.

Hors village, elle est aménagée par de simples bas-côtés et dans le village par un vaste trottoir au traitement différencié entre le trottoir, le terreplein central et la voirie : les deux premiers ont un traitement rouge, avec un trottoir parfois gravillonné, et le troisième est en bitume noir.

La partie sud de la route longe une zone artisanale et la partie nord le futur parc d'activités du Fond de Sains. La partie sud de la route traverse un tissu urbain continu, tandis que la partie nord laisse encore entrevoir quelques parcelles agricoles derrière un tissu urbain discontinu de type linéaire.

Enfin, la route longe la cité minière qu'il serait intéressant de valoriser et de signaler.

2. Objectifs

- Renforcer à terme les entrées de ville pour contenir la vitesse avec des aménagements spécifiques compatibles avec le passage des convois exceptionnels ;
- Valoriser les déplacements doux avec l'affirmation de pistes cyclables, la sécurisation des traversées... ;
- Développer les liaisons piétons/cycles pour favoriser les déplacements de proximité et les rabattements vers le réseau de transports en commun desservant l'Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937 ;
- Participer à l'embellissement de cet axe structurant par des aménagements paysagers de qualité, à l'échelle de la voirie ;
- Améliorer l'accès aux commerces ;
- Faciliter la cohabitation entre trafic de transit et desserte locale ;

- Affirmer la proximité avec la cité minière et renforcer la vue remarquable vers celle-ci depuis la route ;
- Recourir à des plantations d'essences locales pour préserver la biodiversité.

3. Enjeux

L'aménagement de l'Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937, comporte plusieurs enjeux. Tout d'abord, cette avenue a vocation à devenir un espace urbain mixte valorisé par la desserte d'un transport en commun, la création de pistes cyclables, les commerces. L'espace public devra être partagé au profit des modes de déplacements alternatifs à la voiture.

4. Hypothèses

Projet d'aménagement d'ensemble pour préserver la cohérence et les fluidités.

5. Principes d'aménagement

- **Requalifier l'Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937, en voie urbaine partagée et paysagée**
 - Créer des cheminements adaptés aux déplacements doux de part et d'autre de l'axe et en multipliant les traversées piétons / cycles sécurisées ;
 - Agrémenter l'espace public d'aménagements paysagers pour mettre en valeur le village et les éléments ponctuels d'attractivité (cité minière, commerces...).
- **Valoriser les commerces existants et favoriser l'implantation de nouveaux commerces**
 - Faciliter l'implantation de commerces et services de proximité ;
 - Optimiser l'implantation des arrêts de bus.
- **Développer les liaisons douces perpendiculaires à l'Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937**

Créer des cheminements doux pour relier les quartiers, les équipements, les commerces et les espaces verts publics situés à proximité de l'Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937.



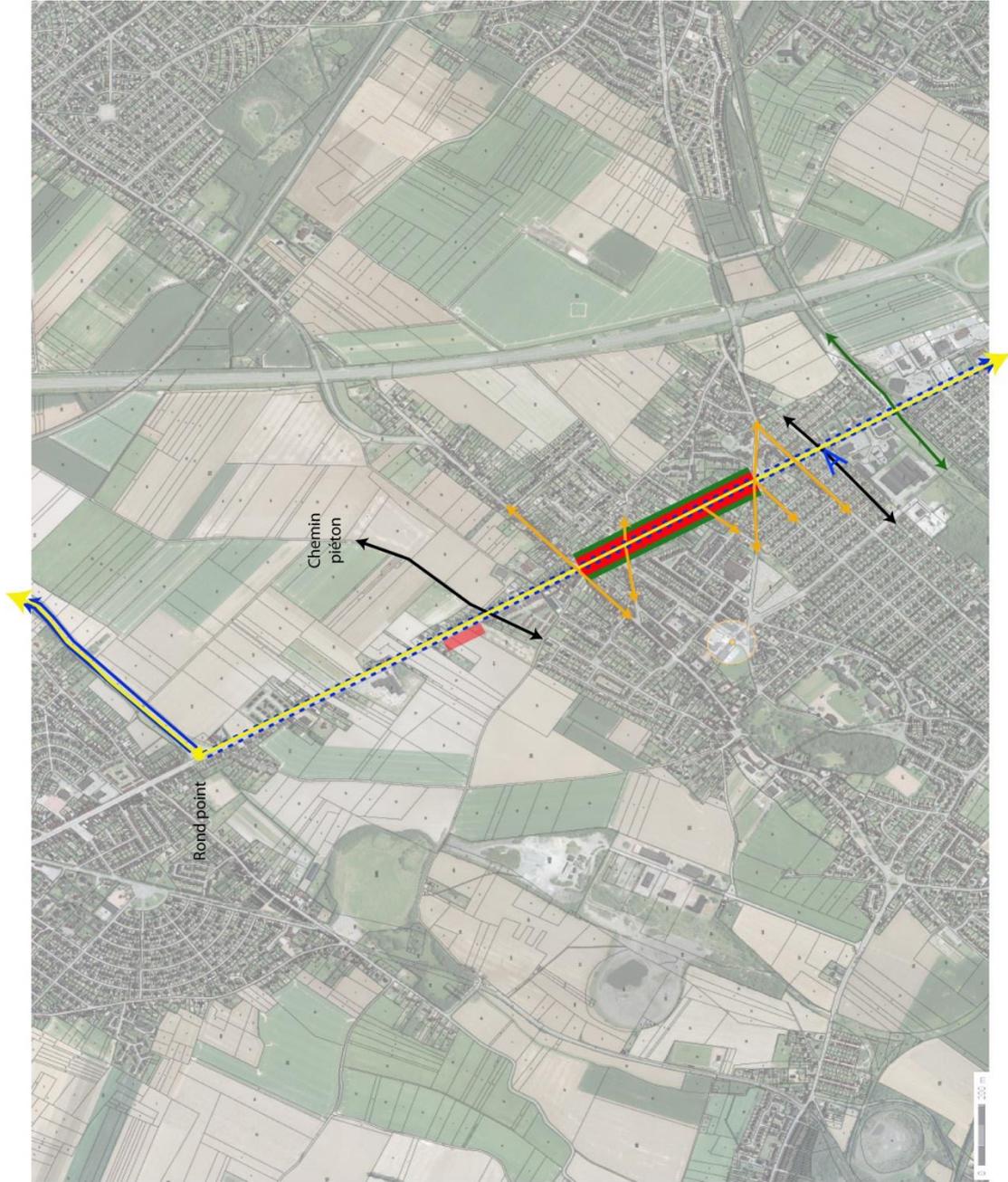
Orientation d'Aménagement et de Programmation
 Commune de Sains en Gohelle
 Plan Local d'Urbanisme
 version 02 : juin 2015

AVENUE FRANCOIS MITTERRAND, ANCIENNE RD 937

Contexte :
 > Traitement routier de l'axe structurant majeur de la commune
 > Forte fréquentation de la voirie
 > Convoi exceptionnel
 > Loi Barnier

Objectifs :
 > Sécurisation des traversées
 > Apaisement de la vitesse
 > Valorisation des commerces existants
 > Amélioration du cadre de vie

- Légende :**
- voie principale - RD 937 - à restructurer
 - voie transversale
 - liaisons cyclables à créer
 - liaisons cyclables existantes
 - liaison douce à préserver
 - centralité à affirmer
 - façade urbaine à créer
 - cavalier minier à préserver
 - traitement paysager à réaliser
 - cône de vue à renforcer



2. OAP 2 : Parc d'activités de la fosse 13, extension du parc d'activités existant

1. Contexte

Le nom du parc d'activités témoigne du passé minier de la commune. Des fosses et des anciens bâtiments sont encore présents sur le parc d'activités existant.

Ce parc d'activités se situe au sud du parc d'activités existant dont le remplissage devrait bientôt être effectif au vue des demandes existantes.

Le site est limité au sud par la RD 188, à l'ouest par les limites communales et le terril situé à cheval entre Sains en Gohelle et Hersin-Coupigny, au nord par le parc d'activités existant et à l'est par la seule voie de desserte : l'avenue de la Fosse 13 qui se prolonge par la rue Victor Hugo.

Dans sa partie sud, se trouve un hameau isolé constitué de deux maisons dont l'interface avec le parc d'activités sera prise en compte. Il en sera également question pour intégrer une maison individuelle située au cœur du futur grand parc d'activités. Cette maison est en fait l'ancienne maison du gardien de la mine.

La voie de desserte depuis la RD 188 présente une qualité urbaine moyenne du fait de l'état de la chaussée. Le carrefour ne facilite et ne sécurise pas les traversées.

Aujourd'hui, se pose la question du rééquilibrage de cette voie de desserte et de la RD 188 afin de donner davantage fluidité au parc d'activités.

La présente OAP présente les principes applicables sur la zone 1AUE.

2. Enjeux

Il s'agit ici de réaliser une extension au parc d'activités existant et de créer au final un seul parc d'activités. Le développement de cette extension doit donc se faire dans la continuité du parc existant.

Les enjeux de ce secteur sont les suivants :

- La création d'une voie cyclable et piétonne pour sécuriser les déplacements doux et permettre ainsi de faire le tour de la commune ;
- La mise en valeur paysagère de ce site patrimonial ;
- Le traitement des limites communales avec son interface avec la commune voisine ;
- L'insertion paysagère du projet dans son environnement immédiat et lointain ;
- La création de l'entrée ouest du village ;
- La prise en compte du cavalier minier.

3. Objectifs

- Changer le caractère de la voirie pour lui conférer un caractère plus urbain, favoriser l'attractivité et la fluidité du parc d'activités dans son ensemble ;
- Inscrire le nouveau projet dans le prolongement du parc d'activités existant afin d'en faciliter l'intégration ;
- Valoriser le patrimoine minier au travers d'un parcours « pédagogique » ;
- Préserver les espaces agricoles situés à l'est et les intégrer dans un projet de mise en valeur paysagère (traitement de la limite urbaine) ;
- Mettre en valeur le patrimoine végétal en recourant à des essences locales (cf. la liste des végétaux annexée au P.L.U.) ;
- Prendre en compte la gestion et l'entretien paysager dans les aménagements afin de mettre en place un projet durable et de qualité ;
- Améliorer les dispositifs pour les modes « doux ».

4. Hypothèses

Découpage à la demande dans le cadre d'une opération groupée.
Aménagement en lien avec la commune voisine Hersin-Coupigny.

5. Principes d'aménagement

L'OAP concerne une zone 1AUE.

- **Poursuivre l'urbanisation de l'avenue de la Fosse 13 par de nouvelles constructions et confirmer ainsi l'entrée de ville ouest**
- **Faciliter l'intégration du projet dans son environnement**
 - Travailler sur les limites du projet ;
 - S'inscrire dans la continuité du parc d'activités existant ;
 - Favoriser la desserte carrossable et douce.
- **Pérenniser les espaces agricoles à l'est de l'avenue de la Fosse 13**
 - Favoriser l'accueil des activités agricoles en maintenant le classement de ces terres en zone A,
- **Organiser le stationnement sur la parcelle privée dont la capacité doit répondre aux usages et aux nécessités du projet privé**
- **Réaliser autant que possible une zone d'attente pour les camions arrivés avant l'ouverture des entreprises**
- **Favoriser les déplacements doux :**
 - Création d'une piste cyclable le long de la voirie existante,
 - Préservation du cavalier minier,

- **Renforcer la trame verte : mettre en cohérence l'aménagement paysager avec l'ensemble du quartier et du territoire**
 - Travail sur les limites paysagères du projet,
 - Recours aux essences locales (cf. la liste des végétaux annexée au P.L.U.),
 - Valorisation de la voie de desserte
- **Promouvoir la qualité environnementale dans les constructions et dans les aménagements**
 - Promouvoir des formes urbaines économes en espace et en énergie,
 - Privilégier la gestion alternative des eaux pluviales autant que possible.

6. Orientations de programme

Il s'agit ici d'accueillir des activités, sous forme de morcellement à la demande dans le cadre d'une opération groupée.

7. Traduction réglementaire

Les principes de l'OAP sont consolidés par les dispositions réglementaires suivantes :

- Implantation des constructions : l'alignement n'est pas obligatoire, tout comme la mitoyenneté, afin de limiter la constitution d'un front bâti limitant les vues sur le grand paysage ;
- Réglementation des hauteurs maximales : l'article 10 définit les hauteurs maximales afin de créer des volumes de construction en harmonie avec l'existant, aussi bien bâti que végétal ;
- Éléments du paysage : le recours aux essences locales en matière de plantation diverse est recommandé (cf. la liste jointe des essences végétales annexées au règlement) ;

Stationnement : permettre le stationnement de véhicules sur le terrain privé sans empiéter sur le domaine public en fonction des nécessités du projet.

PARC D'ACTIVITES DE LA FOSSE 13

Contexte :

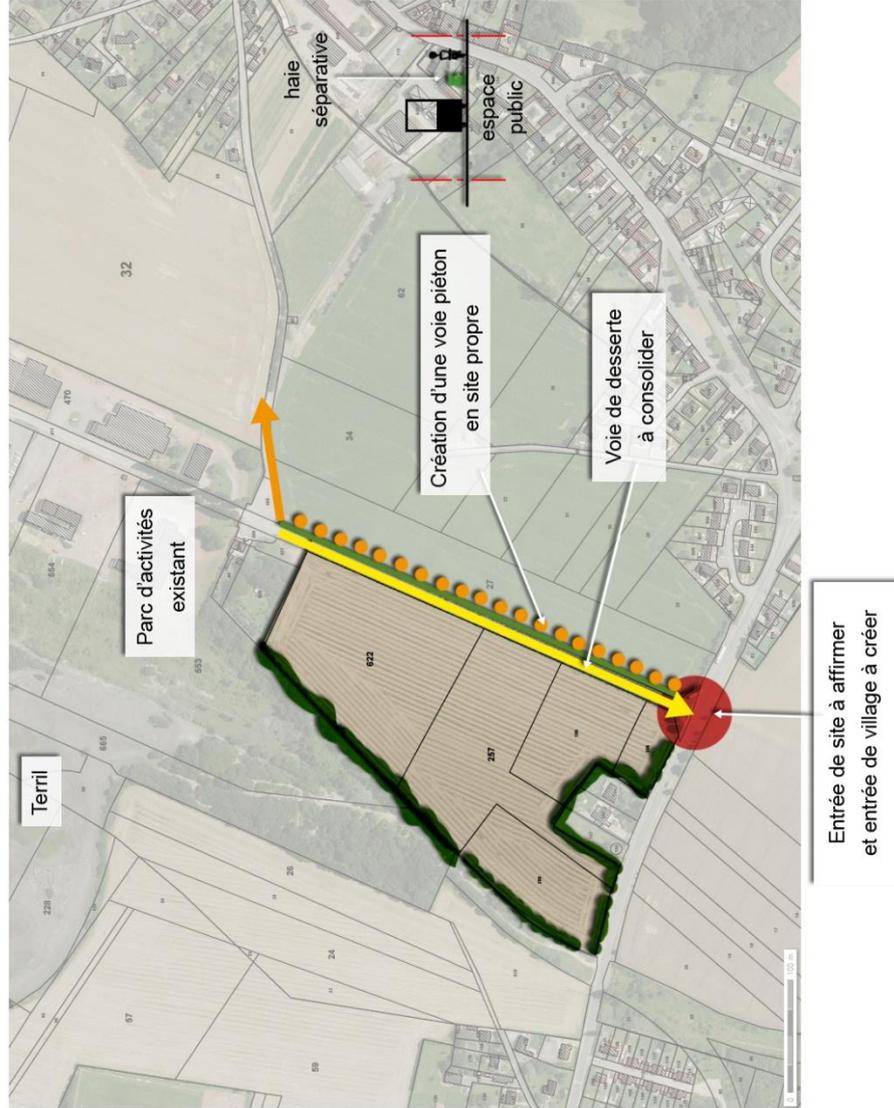
- > Sécurisation des accès
- > Extension d'un parc d'activités existant

Objectifs :

- > Fluidifier la circulation
- > Favoriser l'intégration de ce parc d'activités dans son contexte local
- > Conforter le maillage piéton local
- > Préserver le patrimoine minier
- > Gestion alternative des eaux pluviales dès que possible

Légende :

-  Sécurisation du carrefour et travail sur l'entrée de village
-  Traitement des limites
-  Renforcement de la route existante avec traitement urbain
-  Maillage piéton existant
-  Maillage piéton à créer



3. OAP 3 : Parc d'activités de fond de sains et zone d'habitat

Parc d'activités qui s'inscrit dans la dynamique du SIVOM La Gohelle et zone d'habitat située à proximité.

1. Contexte

Il s'agit de favoriser l'implantation d'un parc d'activités à vocation artisanale et d'une zone d'habitat.

L'implantation se fait sur le long de la voie de contournement de Nœux-les-Mines, la RD 937. La RD937 est classée comme voie à grand circulation et engendre donc une inconstructibilité de 75m de part et d'autre de son axe central.

Situé dans la partie nord du territoire communal, ces sites permettront de renforcer l'attrait économique et démographique de la commune, en lien avec Nœux-les-Mines.

2. Enjeux

Les principaux enjeux de ces secteurs sont :

- Préserver les pistes cyclables existantes dans les aménagements ;
- Créer un bassin d'emploi en cohérence avec les communes voisines de Nœux-Les-Mines et Mazingarbe ;
- Permettre l'intégration paysagère des projets dans leur environnement et dans le grand paysage ;
- Faciliter la cohabitation espace agricole et pôle d'activités ;
- Développer l'offre en habitat à proximité des espaces urbanisés ;
- Préserver la faune et la flore.
- Assurer une desserte adaptée des zones.
- Implanter les constructions avec des préconisations permettant de tamponner les nuisances.

3. Objectifs

- Limiter la consommation en terre agricole par une réduction des terres allouées au projet entre le POS et le PLU ;
- Préserver la zone N située à l'ouest du site afin de créer une zone de tamponnement avec les habitations
- Prendre en compte la proximité avec les habitations situées au sud du site économique ;
- Développer une desserte adaptée des zones de projet ;
- Préserver une frange verte propice à la biodiversité ;

- Recourir à des essences locales végétales lors des plantations afin de préserver la faune et la flore locale et faciliter l'intégration du projet dans son environnement (cf. la liste des végétaux en annexe du P.L.U.).

4. Principes d'aménagement

L'OAP concerne une zone 1AUA et une zone 1AUH.

- **Créer un projet en cohérence avec son environnement**
 - Prendre en compte les habitations, la zone naturelle et la zone agricole ;
 - Favoriser et sécuriser les accès aux sites depuis la voie de contournement et ses carrefours giratoires (zone économique) et depuis la rue de l'Épée (zone d'habitat) ;
 - Favoriser les liaisons douces ;
- **Gérer les nuisances liées aux axes de déplacement**
 - Les zones d'étude sont concernées par la RD937, axe à grande circulation, et est donc soumise à la création d'un document de Loi Barnier.
 - De ce fait, un recul paysager des constructions est envisagé en façade. Les constructions de la zone économique ne pourront s'implanter à moins de 15m de la limite de voirie de la RD937. En façade de zone une frange paysagère prendra place, puis la voirie paysagère, puis les espaces de stationnement paysagers et enfin les constructions. Ceci induira un recul des constructions d'environ 50m.
 - Pour la zone d'habitat, il conviendra de prolonger le talus végétalisé de la RD937 et d'implanter les jardins vers la RD de façon à tamponner les nuisances.
- **Renforcer la trame verte en limite des espaces urbains existants**
 - Implanter des haies sur les interfaces avec les espaces urbanisés et les espaces cultivés ;
 - Recourir à des essences locales pour préserver la biodiversité ;
 - Planter les espaces délaissés et les interstices entre les constructions au sein de la zone économique ;
- **Promouvoir la qualité environnementale dans les constructions et dans les aménagements**
 - Promouvoir des formes urbaines économes en espace et en énergie.
 - Aménager des espaces de stationnement végétalisés et perméables au sein de la zone économique.
 - Privilégier la gestion alternative des eaux pluviales autant que possible.
- **Aménager une desserte adaptée et sécurisée**
 - Une voie primaire bouclera les zones d'étude. Elles se connecteront au réseau existant et seront accompagnées d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager. Une voie de desserte interne prendra appui sur les carrefours giratoires et permettra la desserte sécurisée de la zone économique.

- Des voies secondaires devront être aménagées sur la zone économique de façon à desservir les espaces de stationnement.
 - Le bout de la rue de l'Épée devra être restructuré vers le carrefour giratoire pour accueillir les nouveaux flux et désenclaver la zone.
 - Les accès devront être sécurisés pour l'ensemble des usagers.
 - **Développer les aménagements en cohérence avec l'urbanisme en place**
 - Plusieurs secteurs ont été définis pour l'implantation des constructions sur la zone économique. Ces secteurs ont été définis en fonction de leur proximité avec les espaces publics et les espaces urbanisés. Ainsi, trois secteurs accueilleront des volumes de constructions différents. On retrouve un secteur limitant les hauteurs à 8m au faîtage, un autre à 12m et un dernier à 15m au faîtage.
 - La zone d'habitat devra être aménagée sous la forme d'une opération d'ensemble afin d'apporter un maximum de cohérence.
 - Les constructions de la zone d'habitat ne pourront s'implanter à moins de 5m depuis la rue de l'Épée de façon à respecter la trame urbaine existante ;
- La zone d'habitat devra respecter une densité minimale de 18 logements par hectare.
- **Valorisation des espaces**
 - En plus des traitements paysagers, des perspectives visuelles devront être aménagées depuis la RD937 vers la zone économique et les espaces agricoles.

5. Traduction réglementaire

Les principes de l'OAP sont consolidés par les dispositions réglementaires suivantes :

- Implantation des constructions : Les constructions ne pourront s'implanter à moins de 5m de la rue de l'Épée et à moins de 15m de la RD937 pour la zone d'habitat. Pour la zone économique, les constructions ne pourront être implantées à moins de 50m de l'axe central de la RD937.
- Réglementation des hauteurs maximales : Les hauteurs des constructions sont limitées à 15m maximum au sein de la zone économique avec des secteurs ne pouvant accueillir des bâtis supérieurs à 8m et 12m (voir plan).
- Éléments du paysage : les nouvelles constructions doivent s'insérer dans le paysage existant et le recours aux essences locales en matière de plantation diverse est recommandé (cf. la liste jointe des essences végétales annexées au rapport de présentation).

De plus,

- Obligation d'implanter un talus paysager végétalisé le long de la frange nord de la RD937.
- Obligation de planter les franges (haie libre) du projet en lien avec l'urbanisation et les espaces agricoles.
- Les espaces de stationnement devront recevoir un traitement paysager et devront être perméables.
- Création d'une bande paysagère de 15m minimum le long de la frange sud de la RD937.

- Obligation de végétalisation des espaces délaissés et des espaces entre les bâtiments.

Les matériaux utilisés devront se fondre dans l'environnement urbain et paysager (article 11).

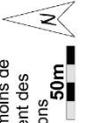
- Stationnement : afin de permettre le stationnement de véhicules sur le terrain privé sans empiéter sur le domaine public, la parcelle économique doit offrir le nombre de stationnement nécessaire l'activité exercée.
- Voirie : la largeur des voiries doit répondre aux usages et aux nécessités du projet. Les accès se feront par voie de desserte interne pour la zone économique.



- Zone d'étude A : habitat = 1Ha**
 - Principe de restructuration de la voirie afin de supporter des flux routiers sécurisés
 - Principe d'implantation des jardins vers la RD937
 - Principe de création de voie de desserte - bouclage viaire
 - Principe de création d'accès sécurisés à la zone
 - Principe de respect d'un recul de 5m depuis la voirie
 - Mise en place d'une haie libre géant l'interface entre la zone et les espaces alentours
 - Principe de prolongement du talus végétal existant
 - Respecter une densité moyenne de 18 logements par hectare au sein de la zone A

 - Limite de 75m depuis l'axe central de la RD937**

 - Zone d'étude B : économie = 14,7 Ha**
 - Création d'une bande paysagère de 15m depuis la limite de la voirie
 - Création d'une voirie de desserte prenant appui sur les carrefours giratoires de la RD937
 - Création de voiries permettant d'accéder aux parkings
 - Carrefours giratoires existants de la RD937
 - Aménager des perspectives visuelles vers la zone et les espaces agricoles
 - Emplacement privilégié pour l'aménagement d'espaces de stationnement paysagers perméables
 - Végétalisation des délaissés et des espaces entre les bâtiments
 - Mise en place d'une haie libre géant l'interface entre la zone et les espaces agricoles
 - Emplacement privilégié pour l'implantation de bâtiments de petite taille : 8m maximum
 - Emplacement privilégié pour l'implantation de bâtiments de petite et moyenne taille : 12m maximum
 - Emplacement privilégié pour l'implantation de bâtiments de grande taille : 15m maximum
- Les bâtiments de la zone B ne pourront être implantés à moins de 15m depuis la limite de voirie de la RD937. L'aménagement des espaces de stationnement induira un recul des constructions d'environ 50m depuis la limite de voirie.



4. OAP 4 : Quartier résidentiel – RD937 - rue Buffon

1. Contexte

Le site bénéficie d'une position stratégique pour l'implantation d'un nouveau quartier d'habitation, avec la proximité de commerces d'alimentation, d'une micro crèche qui va bientôt s'implanter et d'un arrêt de bus, tous deux situés le long de l'Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937.

L'accessibilité du site est intéressante dans le sens où l'accès peut se faire depuis la Rue Buffon, située à l'ouest et depuis la RD 937. Pour faciliter le maillage piéton avec l'arrêt de bus, la micro crèche et les commerces de proximité, un emplacement réservé est mis en place d'une largeur de 3.00 m.

Le futur quartier a pour spécificité de densifier le tissu urbain existant dont l'urbanisation est de type village rue. Par l'urbanisation de ce site, la commune vient renforcer l'attractivité de ce secteur du territoire communal et valoriser les commerces et la desserte de transport en commun.

De plus, la limite sud offrant un tracé droit, permet une exploitation des parcelles agricoles plus simple pour l'agriculteur.

L'emplacement stratégique de ce site offre un cadre de vie intéressant pour les futurs résidents, avec non seulement l'accès aux services de la ville (desserte, commerces, équipement public...) mais également un accès à la nature grâce à la proximité de la zone agricole (limite sud du site).

Ce secteur représente un potentiel intéressant en matière de nouveaux logements pour la commune, qui nécessite cependant une insertion maîtrisée dans son environnement.

Un traitement paysager devra être mis en place pour favoriser l'intégration du projet dans son environnement et faciliter l'interface espace agricole / espace urbain.

La RD937 est classée comme voie à grand circulation et engendre donc une inconstructibilité de 75m de part et d'autre de son axe central qu'il conviendra de diminuer avec des prescriptions adaptées.

L'orientation d'aménagement et de programmation traduit les objectifs et idées du projet de ville dans le P.L.U. sans préjuger des procédures opérationnelles qui seront engagées par la suite.

2. Enjeux

Les principaux enjeux de ce secteur sont :

- La valorisation des équipements et services existants ou à venir ;
- Un travail sur les limites du site en partie sud et ouest afin de faciliter la transition entre l'espace urbain et l'espace agricole ;
- La gestion des accès avec un accès piéton spécifique au nord de la parcelle ;
- L'insertion paysagère des nouvelles constructions dans le paysage.
- Implanter les constructions avec des préconisations permettant de tamponner les nuisances.

3. Objectifs

- Densifier le tissu urbain existant pour pérenniser les commerces et les équipements mis au service de la population ;
- Aménager un quartier durable, intégré à son environnement :
 - Privilégier les formes urbaines compactes s'intégrant dans le site et son environnement ;
 - Concevoir des espaces et des bâtiments économes en ressources naturelles et adaptés au changement climatique ;
 - Réduire la place et l'usage de l'automobile au sein du quartier au profit des déplacements doux, cycles et piétons notamment ;
- Aménager des espaces verts conciliant préservation de la biodiversité et gestion alternative des eaux pluviales autant que possible ;
 - Recourir à des essences locales pour toute plantation pour préserver la faune et la flore locales, et pour faciliter l'intégration du projet dans le paysage (cf. la liste des végétaux en annexe du P.L.U.) ;
- Mettre en place des dispositifs pour les modes « doux », avec la création d'un emplacement réservé permettant un accès rapide à la route nationale ;
- Prendre en compte les voiries existantes pour faciliter l'intégration du nouveau quartier dans son contexte urbain.

4. Hypothèses

- Montage opérationnel non défini du fait de la multiplicité des propriétaires.
- Implantation des réseaux et modification du P.L.U. pour urbaniser la zone 1AUH.

5. Principes d'aménagement

- **Densifier le tissu urbain existant autour des services, commerces et transport en commun**
- **Gérer les nuisances liées aux axes de déplacement**
 - La zone d'étude est concernée par la RD937, axe à grande circulation, et est donc soumise à la création d'un document de Loi Barnier.
 - De ce fait, un recul paysager des constructions est envisagé en façade. Il conviendra de créer une bande paysagère de recul de 15m depuis l'axe central de la RD937.
- **Développer les aménagements en cohérence avec l'urbanisme en place**
 - Le traitement de la frange en relation avec la rue Buffon devra être du même type que sur cette dernière : trottoir et bande de stationnement végétalisée.

- Un front bâti implanté en retrait devra être créé mêlant des volumes et hauteurs différentes de façon à dynamiser la vue urbaine. Les hauteurs seront limitées à R+1+C.
- La zone devra être aménagée sous la forme d'une opération d'ensemble afin d'apporter un maximum de cohérence.
- **Aménager une desserte adaptée et sécurisée**
 - Une voie primaire bouclera la zone d'étude. Elle se connectera au réseau existant et sera accompagnée d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager.
 - Le chemin rural devra être restructuré pour accueillir les nouveaux flux et continuer de laisser passer les engins agricoles.
 - Les accès devront être sécurisés pour l'ensemble des usagers.
- **Créer un quartier à dominante résidentielle**

La fonction principale du quartier est l'habitat.
- **Prioriser les modes de déplacements doux**

Les divers aménagements doivent inciter les habitants à utiliser au minimum la voiture, avec la création d'une voie piétonne offrant un accès direct à la route départemental et aux pistes cyclables. La largeur des voies est à adapter en fonction des usages et les nécessités du projet. Ces voies suivront les voiries.

Afin de limiter le stationnement sauvage, deux places de stationnement minimum par parcelle sera requis.

Favoriser l'intégration des parkings en les disséminant sur le site afin de limiter leur impact visuel dans le paysage urbain.

Cependant, des stationnements sur voiries seront possibles à certains endroits pour limiter l'engorgement de l'espace public.
- **Renforcer la trame verte en limite des espaces urbains existants en recourant à des essences végétales locales, propice à la faune et à la flore**
 - Planter des haies sur les interfaces avec les espaces urbanisés et les espaces cultivés
- **Promouvoir la qualité environnementale dans les constructions et dans les aménagements**
 - Promouvoir des formes urbaines économes en espace et en énergie,
 - Recourir autant que possible à des éco matériaux et aux énergies renouvelables,
 - Optimiser les apports solaires et réduire les déperditions thermiques en prenant en compte les caractéristiques du site et les conditions climatiques locales,
 - Répondre aux préconisations définies par la ville en matière d'éclairage public afin de limiter les pollutions nocturnes et réduire la consommation en énergie,
 - Privilégier la gestion alternative des eaux pluviales autant que possible.

6. Orientations de programme

Le potentiel de construction représente 30 logements / hectare.

7. Traduction réglementaire

L'OAP concerne une zone 1AUH.

Les principes de l'OAP sont consolidés par les dispositions réglementaires suivantes :

- Implantation et volumes des constructions : l'implantation en front de rue est interdit, afin de faciliter les haies autant que possible. Un recul de 15m depuis l'axe central de la RD937 est préconisé. Les constructions ne pourront excéder R+1+C.
- Éléments du paysage : les nouvelles constructions doivent s'insérer dans le tissu paysager existant et le recours aux essences locales en matière de plantation diverse est recommandé (cf. la liste jointe des essences végétales annexées au règlement).

Les matériaux utilisés devront se fondre dans l'environnement urbain et paysager (article 11).

- Voirie : la largeur des voiries doit répondre aux usages et aux nécessités du projet. Les accès se feront par voie de desserte interne ou via la RD937.



SECTEUR RÉSIDENTIEL : RD937 - RUE BUFFON

CONTEXTE

- Récent projet d'habitat de l'autre côté de la RD
- Raccorderment possible avec la RD937 via dent creuse et emplacement réservé
- Proche de l'entrée de ville
- Proche de commerces

OBJECTIFS

- Développement résidentiel cohérent à poursuivre en profondeur
- Gestion paysagère adaptée des interfaces (habitat et cultures)
- Densité de 30 logements par hectare à respecter
- Agrémenter l'entrée de ville
- Connexion aux commerces

LEGENDE

-  Zone d'étude : 3,5 Ha
-  Recréer un front bâti sur la RD937 au sein de ce secteur et limiter la hauteur des bâtis à R+1+C
Opter pour un front bâti mêlant différents volumes et hauteurs afin de dynamiser la perception visuelle urbaine
-  Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant - bouclage viaire de la zone
-  Principe de desserte routière adaptée et sécurisée accompagnée d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager
-  Principe de reconstruction de la voie - la voie devra permettre le passage d'engins agricoles
-  Principe de gestion paysagère des franges en relation avec l'espace agricole et les habitations
-  Emplacement réservé n°2 du PLU
-  Poursuivre le traitement existant de la rue Buffon : trottoir et bande de stationnement végétalisée
-  Limite de traitement paysager : 15m depuis le centre de la RD937 - idem opération récente de la RD937
-  Respect et réalisation d'une bande paysagère de recul de 15m depuis le centre de la RD937
-  Limite de 75m depuis l'axe central de la RD937

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale

5. OAP 5 : Quartier résidentiel – RD937 - rue Manneret

1. Contexte

Le site se trouve dans la partie nord-est du village. Il est limité au nord par la route départementale, à l'est par l'urbanisation (en cours) et au sud à la fois par l'urbanisation et par la zone agricole.

Le site se situe à proximité du centre-ville et bénéficie d'une bonne accessibilité avec la route départementale 937 et la rue Manneret. Il se situe également à proximité d'une voie piétonne (chemin d'un arbre).

Cette urbanisation p36 permet de conforter le tissu urbain qui gagne ainsi en cohérence et d'affirmer les limites du village.

La RD937 est classée comme voie à grand circulation et engendre donc une inconstructibilité de 75m de part et d'autre de son axe central qu'il conviendra de diminuer avec des prescriptions adaptées.

2. Enjeux

Les principaux enjeux de ce secteur sont :

- Un travail sur les limites du site en partie sud et ouest afin de faciliter la transition entre l'espace urbain résidentiel et l'espace agricole ;
- La gestion des déplacements et des accès pour préserver la voie piétonne existante ;
- L'insertion paysagère des nouvelles constructions dans le paysage.
- La création d'un front bâti végétalisé près de l'entrée de ville,
- La gestion des risques,
- Le liaisonnement avec les quartiers existants
- Implanter les constructions avec des préconisations permettant de tamponner les nuisances.

3. Objectifs

- Densifier le tissu urbain pour affirmer les limites du village ;
- Aménager un quartier durable, intégré à son environnement :
 - Privilégier les formes urbaines compactes s'intégrant dans le site et son environnement ;
 - Concevoir des espaces et des bâtiments économes en ressources naturelles et adaptés au changement climatique ;
 - Réduire la place et l'usage de l'automobile au sein du quartier au profit des déplacements doux, cycles et piétons notamment ;
- Aménager des espaces verts conciliant préservation de la biodiversité et gestion alternative des eaux pluviales ;
 - Recourir à des essences locales pour toute plantation pour préserver la faune et la flore locales, et pour faciliter l'intégration du projet dans le paysage ;

Prendre en compte les voiries existantes pour faciliter l'intégration du nouveau quartier dans son contexte urbain, en interdisant les accès sur la voie piétonne située en limite est du projet.

4. Principes d'aménagement

L'OAP concerne une zone 1AUH.

- **Affirmer l'entrée de village avec l'urbanisation d'une dent creuse**
- **Gérer les nuisances liées aux axes de déplacement**
 - La zone d'étude est concernée par la RD937, axe à grande circulation, et est donc soumise à la création d'un document de Loi Barnier.
 - De ce fait, un recul paysager des constructions est envisagé en façade. Il conviendra de créer une bande paysagère de recul de 15m depuis l'axe central de la RD937.
- **Développer les aménagements en cohérence avec l'urbanisme en place**
 - Un front bâti implanté en retrait devra être créé mêlant des volumes et hauteurs différentes de façon à dynamiser la vue urbaine. Les hauteurs seront limitées à R+1+C.
 - La zone devra être aménagée sous la forme d'une opération d'ensemble afin d'apporter un maximum de cohérence.
- **Aménager une desserte adaptée et sécurisée**
 - Une voie primaire bouclera la zone d'étude. Elle se connectera au réseau existant et sera accompagnée d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager.
 - Le chemin rural devra être restructuré pour accueillir les nouveaux flux et continuer de laisser passer les engins agricoles.
 - Les accès devront être sécurisés pour l'ensemble des usagers.
- **Préserver la voie piétonne existante, en limite est du site, en favorisant les accès carrossables depuis la route départementale 937 ou la rue Manneret (à restructurer)**
- Conserver la possibilité de desserte agricole de la rue Manneret
- **Renforcer la trame verte en limite des espaces urbains existants en recourant à des essences végétales locales, propice à la faune et à la flore**
 - Planter des haies sur les interfaces avec les espaces urbanisés et les espaces cultivés
- **Promouvoir la qualité environnementale dans les constructions et dans les aménagements**
 - Promouvoir des formes urbaines économes en espace et en énergie,
 - Recourir autant que possible à des éco matériaux et aux énergies renouvelables,
 - Optimiser les apports solaires et réduire les déperditions thermiques en prenant en compte les caractéristiques du site et les conditions climatiques locales,
 - Répondre aux préconisations définies par la ville en matière d'éclairage public afin de limiter les pollutions nocturnes et réduire la consommation en énergie,

- Privilégier la gestion alternative des eaux pluviales.
- Recréer la trame urbaine et paysagère existante le long de la RD937 au sein des projets récents,
- Réaliser une opération d'ensemble cohérente.

5. Orientations de programme

Le potentiel de construction représente 30 logements / hectare.

6. Traduction réglementaire

L'OAP concerne une zone 1AUH.

Les principes de l'OAP sont consolidés par les dispositions réglementaires suivantes :

- Implantation et hauteur des constructions : l'implantation en front de rue est interdit, afin de préserver les haies existantes autant que possible. Un recul de 15m depuis l'axe central de la RD937 est préconisé. Les constructions ne pourront excéder R+1+C.
- Éléments du paysage : les nouvelles constructions doivent s'insérer dans le tissu paysager existant et le recours aux essences locales en matière de plantation diverse est recommandé (cf. la liste jointe des essences végétales annexées au règlement).

Les matériaux utilisés devront se fondre dans l'environnement urbain et paysager (article 11).

- Voirie : la largeur des voiries doit répondre aux usages et aux nécessités du projet. Les accès se feront par voie de desserte interne ou via la RD937.



SECTEUR RÉSIDENTIEL : RD937 - RUE MANNERET

CONTEXTE

- Récent projet d'habitat accolé à la zone de projet
- Proximité d'espaces cultivés
- Proximité de commerces
- Proximité de cheminement doux
- Nappes subaffleurantes
- Proche de l'entrée de ville

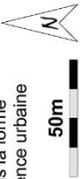
OBJECTIFS

- Développement résidentiel cohérent à poursuivre
- Gestion paysagère adaptée des interfaces (habitat et cultures)
- Liaisonnement avec les commerces et équipements proches
- Densité de 30 logements par hectare à respecter
- Agrémenter l'entrée de ville

LEGENDE

-  Zone d'étude
-  Recréer un front bâti sur la RD937 au sein de ce secteur et limiter la hauteur des bâtis à R+1+C
Opter pour un front bâti mêlant différents volumes et hauteurs afin de dynamiser la perception visuelle urbaine
-  Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant - bouclage viaire de la zone
-  Principe de desserte routière adaptée et sécurisée accompagnée d'un cheminement piétonnier et d'un traitement paysager
-  Principe de restructuration de la voie - la voie devra permettre le passage d'engins agricoles
-  Principe de gestion paysagère des franges en relation avec l'espace agricole et les habitations
-  Principe de conservation du chemin existant
-  Zone de projet en cours
-  Tracé de voirie du projet voisin en cours
-  Limite de traitement paysager : 15m depuis le centre de la RD937 - idem opération voisine : A
-  Respect et réalisation d'une bande paysagère de recul de 15m depuis le centre de la RD937
-  Limite de 75m depuis l'axe central de la RD937

L'aménagement de la zone ne pourra se faire sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



6. OAP 6 : Trame verte et bleue

1. Contexte

La commune de Sains en Gohelle présente une trame verte et bleue liée notamment au passé minier de la commune.

La trame verte est constituée par l'interface entre limites urbaines et limites agricoles, par les boisements et le parc urbain.

La trame bleue se constitue progressivement au niveau du terroir.

Toutefois, la trame verte et bleue est liée également aux aménagements et projets de la commune voisine Hersin-Coupigny.

2. Enjeux

Les principaux enjeux de ce secteur sont :

- Préserver les milieux naturels (boisements, parc urbain) ;
- Conforter les continuités paysagères et écologiques sur tout le territoire communal ;
- Concilier les enjeux écologiques et l'accueil du public au sein de la trame verte et bleue.

3. Objectifs

- Préserver les réservoirs de biodiversité, les continuités écologiques et limiter le morcellement des espaces naturels et agricoles
 - Privilégier les essences végétales locales (cf. la liste des végétaux en annexe du règlement) ;
 - Maintenir la découverte de la trame verte et bleue par les habitants et les visiteurs extérieurs à la commune, grâce aux chemins s'étendant à l'extérieur de la ville et reliant les principaux espaces verts, naturels et agricoles de la commune ;
 - Renforcer la trame verte Avenue François Mitterrand, ancienne RD 937.
- Valoriser la trame bleue
 - Proscrire les aménagements pouvant impliquer la détérioration de l'étang situé dans le terroir ;
 - Dans tous les nouveaux projets urbains, concevoir des aménagements paysagers participant, autant que possible, à la gestion des eaux pluviales (rétention, infiltration, épuration) et utiliser les ouvrages d'assainissement pour préserver et développer la biodiversité dans les quartiers ;
 - Promouvoir la récupération des eaux pluviales pour des usages extérieurs.
- Valoriser le rôle des espaces agricoles au sein de la trame verte et bleue

- Créer des espaces de transition entre les zones à urbaniser et les terres agricoles : plantations linéaires ou diffuses, de haies, vergers, boisement (en conservant des continuités visuelles entre les zones urbanisées et les espaces agricoles voisins) ;
- Préserver les éléments végétaux et bâtis présents en zone agricole et contribuant à la biodiversité (arbres isolés, boisement relictuel, fossés, granges...).
- Faire de la trame verte et bleue un élément structurant de la composition des projets urbains
 - Désenclaver et intégrer les éléments existants de la trame verte et bleue (haies, boisements, fossés...) dans les projets ;
 - S'appuyer sur le traitement paysager des espaces publics (requalification des grands axes et nouveaux espaces publics) pour étendre la trame verte et bleue dans les quartiers ;
 - Valoriser les parcours de l'eau dans la conception du projet, avec par exemple la création de noues, de bassins paysagers... ;
 - Favoriser la présence de la nature en ville et limiter l'imperméabilisation des sols en végétalisant les espaces de stationnement et les espaces bâtis (murs, terrasses, toitures végétalisées) ;
 - Mettre à profit les opérations d'aménagement urbain pour compléter le réseau existant de cheminements reliant les quartiers et les principaux espaces verts publics et naturels de la commune.

4. Principes d'aménagement

L'OAP concerne l'ensemble du territoire communal.

7. OAP 7 : Patrimoine minier et autre patrimoine remarquable

1. Contexte

La commune de Sains en Gohelle est fortement dotée en patrimoine de qualité et reconnu.

Son passé minier est désormais mis à l'honneur bien que les chevalements et bâtiments industriels miniers aient aujourd'hui disparus. La cité minière 10, de type pavillonnaire, est un très bel ensemble architectural, s'organisant autour de l'avenue Charles de Foucault, avec son dispensaire, ses écoles, son presbytère. Grâce à sa qualité, la cité 10 bénéficie tout comme d'autres éléments du patrimoine minier régional, d'un classement au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Dans la cité 10, se trouvent notamment :

- L'église Saint Marguerite, qui est une église désacralisée,

- L'ancienne école ménagère, qui est devenue ensuite les anciens services techniques.

D'autres éléments, non miniers, sont également à préserver :

- L'espace Macé et l'école de musique,
- Le groupe scolaire
- Une maison individuelle en pierre de taille,
- La ferme Charlemagne,
- Une ferme particulière datant de 1848,
- La façade d'une maison particulière en pierres blanches,
- D'anciennes étables en pierres blanches,
- La façade d'une ferme,
- Le château Bacon,
- La chapelle Sainte Apolline,
- Un mur,
- Muret avec des portraits de personnes sculptés datant de la Seconde Guerre Mondiale,
- 3 maisons de maîtres,
- L'église Saint Vaast.

S'ajoute également un élément particulier : le rond-point dit de la Tour Eiffel.

L'ensemble des éléments patrimoniaux est par ailleurs indiqué sur le plan de zonage et référencé au titre de l'article L.123-1-5.III.2° du Code de l'Urbanisme.

2. Enjeux

Les principaux enjeux sont :

- ↳ Préserver l'histoire de la commune et de la région,
- ↳ S'approprier l'histoire héritée,
- ↳ Préserver son patrimoine en lien avec les communes voisines.

3. Objectifs

- ↳ Valoriser le patrimoine minier en lien avec les territoires environnants :
 - Maintenir les cavaliers miniers,

- Valoriser les terrils restants et prendre en compte leur évolution « naturelle » (apparition d'un plan d'eau et d'une faune associée),
- Préserver les fosses et les derniers bâtiments existants présents sur le territoire communal,
- Préserver les maisons minières des destructions, dégradations, pour en favoriser la valorisation et la préservation,

↳ Préserver les autres éléments du patrimoine :

- Préserver certaines constructions remarquables,
- Préserver l'histoire de la commune, avec la ferme Charlemagne, dernier témoin d'une commune qui fut autrefois rurale.

4. Principes d'aménagement

Le patrimoine minier est à préserver dans un cadre plus général, avec les communes voisines, avec l'accompagnement du Bassin Minier.

PATRIMOINE

- Préserver le patrimoine minier**
-  Préserver, voire valoriser le patrimoine minier encore existant sur le site
 -  Protéger l'ensemble de la Cité 10
- Valoriser le cône de vue remarquable**
-  Préserver les cavaliers miniers
 -  Recréer les cavaliers miniers
- Aménager le plan d'eau et les abords du terril en lien avec la commune voisine**
-  Aménager le plan d'eau et les abords du terril en lien avec la commune voisine
- Protéger et valoriser les autres éléments du patrimoine**
-  Protéger le "coeur vert" de la commune
 -  Protéger les tissus liés à l'origine rurale de Sains-en-Gohelle
 -  Protéger le patrimoine architectural remarquable
- Allier valorisation touristique et valorisation des chemins de randonnées (marche, vélo, équestre...)**
-  Préserver les cavaliers miniers en lien avec les communes voisines
 -  Préserver le circuit cyclotourisme "La Torille"
 -  Maintenir l'itinéraire équestre E1



8. OAP 8 : aménagement d'un site d'habitat passif et de la crèche

1. Contexte

La commune de Sains en Gohelle densifie son tissu urbain et cherche à valoriser les dents creuses existantes par une urbanisation de qualité.

Le site se situe au nord du territoire et est stratégiquement intéressant du fait de la proximité avec une grande surface, un arrêt de bus et de la future crèche.

2. Enjeux

Les principaux enjeux sont :

- ↳ Améliorer la qualité de l'habitat,
- ↳ Développer un équipement adapté,
- ↳ Valoriser la dent creuse située à proximité pour densifier le tissu urbain.

3. Objectifs

- ↳ Urbaniser une dent creuse existante de manière pertinente :
 - o Offrir du stationnement à la crèche,
 - o Faciliter et sécuriser l'accès au site,
 - o Faire cohabiter équipement et zone d'habitat,
 - o Créer des logements passifs sur le site afin de valoriser les qualités urbaines du site et de la commune,
- ↳ Favoriser l'insertion du projet dans le paysage :
 - o Recourir à des essences locales pour créer une limite paysagère entre espace agricole et espace urbain.



SECTEUR RESIDENTIEL : SECTEUR D'HABITAT ET DE LA CRÈCHE

CONTEXTE

- Renouveau urbain d'habitats
- Secteur résidentiel
- Aménagement en épaisseur du tissu
- Proximité de commerces

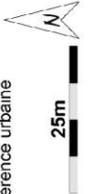
OBJECTIFS

- Renouveler le secteur
- Connecter le projet aux commerces
- Densifier le secteur
- Implanter un équipement adapté
- Gérer les échanges entre zones
- Envisager un développement d'habitats durables

LEGENDE

-  Zone d'étude
-  Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant
-  Emplacement privilégié pour l'implantation d'une crèche
-  Emplacement privilégié pour l'implantation de logements passifs
-  Principe de reconstitution du traitement paysager existant au sein de la cité sur l'avenue Foch et le boulevard Clémenceau

L'aménagement de la zone d'habitat ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



9. OAP 9 : Cité minière 10 – Renouveau urbain

1. Contexte

La commune de Sains en Gohelle est fortement dotée en patrimoine de qualité et reconnu.

Son passé minier est désormais mis à l'honneur bien que les chevalements et bâtiments industriels miniers aient aujourd'hui disparus. La cité minière 10, de type pavillonnaire, est un très bel ensemble architectural, s'organisant autour de l'avenue Charles de Foucault, avec son dispensaire, ses écoles, son presbytère. Grâce à sa qualité, la cité 10 bénéficie tout comme d'autres éléments du patrimoine minier régional, d'un classement au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Dans la cité 10, se trouvent notamment :

- L'église Saint Marguerite, qui est une église désacralisée,
- L'ancienne école ménagère, qui est devenue ensuite les anciens services techniques.

D'autres éléments, non miniers, sont également à préserver :

- L'espace Macé,
- Une maison individuelle en pierre de taille,
- La ferme Charlemagne,
- Une ferme particulière datant de 1848,
- La façade d'une maison particulière en pierres blanches,
- D'anciennes étables en pierres blanches,
- La façade d'une ferme,
- Le château Bacon,
- La chapelle Apolline,
- L'église Saint Vaast.

2. Enjeux

Les principaux enjeux sont :

- ↔ Préserver l'histoire de la cité minière, de la commune et de la région,
- ↔ S'approprier l'histoire héritée de l'exploitation du charbon,
- ↔ Préserver son patrimoine en lien avec les communes voisines.
- ↔ Maintenir l'identité locale lors d'opérations neuves.

3. Objectifs

↳ Valoriser le patrimoine minier :

- Maintenir le caractère de la cité 10,
- Préserver les maisons minières des destructions, dégradations, pour en favoriser la valorisation et la préservation,
- Renouveler le secteur dégradé,
- Prendre en compte la trame urbaine, architecturale et paysagère de la cité 10,
- Liaisonner le projet avec les équipements et les commerces,

4. Principes d'aménagement

Le patrimoine minier est à préserver.

Il conviendra de respecter le recul d'implantation des constructions existant au sein de la cité 10.

Les trames végétales existantes devront être maintenues ou restaurer : alignements d'arbres...

La continuité piétonne devra être préservée entre les voies existantes : rue de Nîmes et avenue Foch.

Les logements devront bénéficier de matériaux (briques, tuiles,...) et de volumes (R+1+C, toitures 2 pans,...) similaires aux constructions existantes de la cité 10.

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble de façon à favoriser la cohérence urbaine et architecturale.



SECTEUR RÉSIDENTIEL : CITÉ MINIÈRE 10 - RENOUVELLEMENT URBAIN

CONTEXTE

- Renouveau urbain d'une cité minière de qualité - UNESCO
- Secteur résidentiel
- Trame douce développée au sein de la cité

OBJECTIFS

- Renouveler le secteur
- Prendre en compte la trame urbaine, architecturale et paysagère de la cité minière
- Liaison avec les commerces et équipements proches
- Volumes en R+1+C et matériaux de la cité à respecter

LEGENDE



Zone d'étude

Implanter les bâtiments avec un recul identique (par rapport à la voirie) à celui des constructions existantes

Principe de reconstitution du traitement paysager existant au sein de la cité sur l'avenue Foch et le boulevard Clémenceau

Assurer la continuité piétonne entre la rue de Nîmes et l'avenue Foch

Sur l'ensemble de la zone d'étude, il conviendra de reproduire la trame urbaine, architecturale et paysagère de la cité minière :

- Conserver les retraits et implantations des constructions voisines
- Reproduire les trames végétales existantes,
- Utiliser des matériaux tels que : briques, tuiles,...
- Construire des volumes similaires des constructions voisines : en R+1+C avec des toitures à deux pans

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale

25m

10. OAP 10 : Rue Lamartine

1. Contexte

La zone de projet se situe au centre de la commune entre un lotissement pavillonnaire récent et une voie agricole.

Le secteur présente des espaces libres enserrés entre des habitations et des espaces agricoles et séparés par un chemin qu'il convient de combler.

La proximité des commerces et équipements est un atout pour le développement communal.

2. Enjeux

Les principaux enjeux sont :

- Développer l'offre résidentielle de manière cohérente avec l'existant et les besoins,
- Gérer les interfaces entre les secteurs présentant différentes vocations,
- Envisager une gestion des eaux pluviales adaptée aux risques de remontées de nappes,
- Liaisonner le projet aux quartiers alentours.

3. Objectifs

- Aménager des constructions en cohérence avec les besoins : taille, typologie,...
- Aménager des franges paysagères à l'interface des zones,
- Développer et maintenir les liaisons,
- Conserver la vocation du chemin longeant la zone.

4. Principes d'aménagement

Un principe d'intégration paysagère sera mis en place via l'aménagement de franges végétalisées en limites nord, ouest et sud du projet. Ceci permettra de limiter les nuisances et les échanges visuels entre secteurs.

La zone de projet devra être entièrement liaisonnée avec le réseau viaire existant (rue Lamartine et chemin agricole). Le bouclage viaire de la zone devra être sécurisé pour l'ensemble des usagers.

Des vues qualitatives vers le projet devront être possibles depuis l'espace public. Ces vues seront renforcées par l'obligation de réaliser une opération d'ensemble lors de

l'aménagement de la zone. Ceci permettra de conserver une cohérence urbaine et architecturale au sein de la zone.



SECTEUR RESIDENTIEL : RUE LAMARTINE

CONTEXTE

- Récent projet d'habitat accolé à la zone de projet
- Proximité d'espaces cultivés
- Proximité de commerces
- Nappes subfluviantes

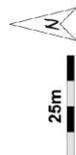
OBJECTIFS

- Développement résidentiel cohérent à poursuivre
- Gestion paysagère adaptée des interfaces (habitat et cultures)
- Liaisonnement avec les commerces et équipements proches
- Envisager une gestion alternative des eaux pluviales

LEGENDE

-  Zone d'étude 0,64 Ha
-  Principe de liaisonnement viaire sécurisé du projet à l'existant - bouclage viaire de la zone
-  Principe de gestion paysagère des franges en relation avec les habitations existantes
-  Principe de gestion paysagère des franges en relation avec l'espace agricole et la rue Lamartine
-  Principe de conservation du chemin existant
-  Principe d'intégration du projet pour conserver une perspective visuelle valorisante depuis l'espace public

L'aménagement de la zone ne pourra se faire que sous la forme d'une opération d'ensemble afin de favoriser la cohérence urbaine et architecturale



III. 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 Sains-en-Gohelle est divisé en différentes zones délimitées en vertu de leur spécificité, leur fonction ou leur vocation. La délimitation et le règlement des zones ont été établis en vue de garantir des occupations du sol en harmonie avec leur environnement urbain ou naturel.

1. Justifications des limites de zones

Le territoire couvert par le PLU, correspondant à l'ensemble du territoire communal, est divisé en zones urbaines, 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 (changements de dénominations par exemple, ou actualisation à l'occupation du sol actuelle effective).

1. Zones urbaines

Conformément à l'article R.151-1 et suivants 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.

Définir forme et une profondeur de la zone urbaine

Les limites des zones U ont été fixées pour englober l'ensemble des constructions existantes au sein du tissu urbain, et les dents creuses lorsqu'elles sont suffisamment équipées, sauf exceptions (contraintes physiques, naturelles, techniques, ...).

Le principe de définition de la zone urbaine U se base sur les limites de l'enveloppe urbaine du PLU. C'est-à-dire que la profondeur est principalement basée sur les limites de la zone urbaine actuelle. 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), sans pour autant permettre les secondes rangées d'urbanisation.

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).

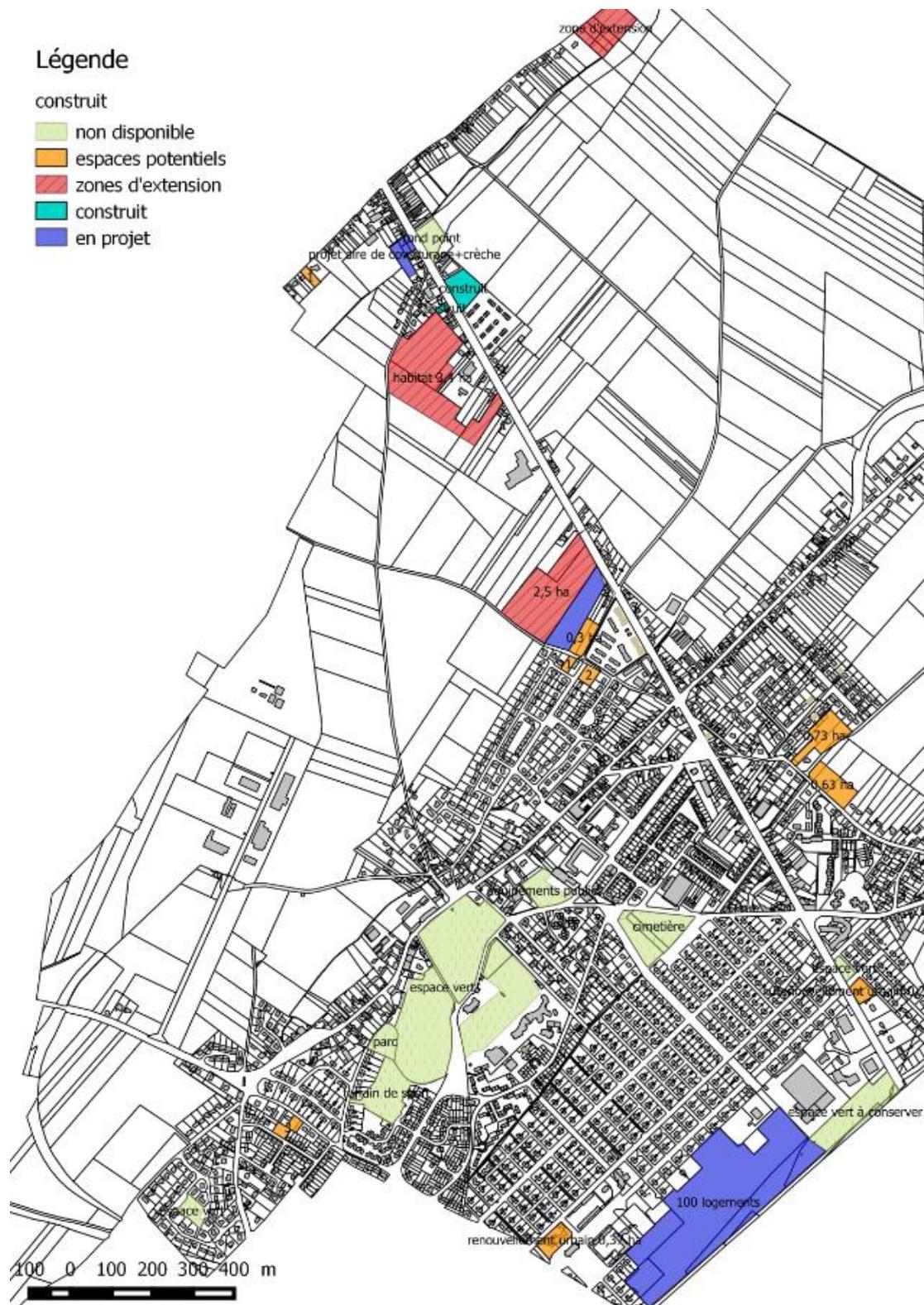
L'ensemble des zones U est suffisamment équipé en voirie, eau et électricité.

Les terrains apparaissant nus au cadastre au sein de la zone urbaine relèvent de trois catégories :

- il peut s'agir de projets en cours ou finalisés mais n'apparaissant pas encore au cadastre,
- ou de dents creuses (pas de projet connu actuellement mais terrain inséré au sein du tissu urbain),
- ou de terrains correspondant à des espaces publics, ou attenants à une activité.

Les principales dents creuses

Pour connaître l'ensemble des terrains concernés, se référer à la carte de potentiel foncier (partie enjeux).



Il y a 74 potentialités sur l'ensemble de la commune soit 2,46 ha. Il s'agit de dents creuses ou espace mutable.

Délimiter les zones urbaines selon leurs usages et caractéristiques

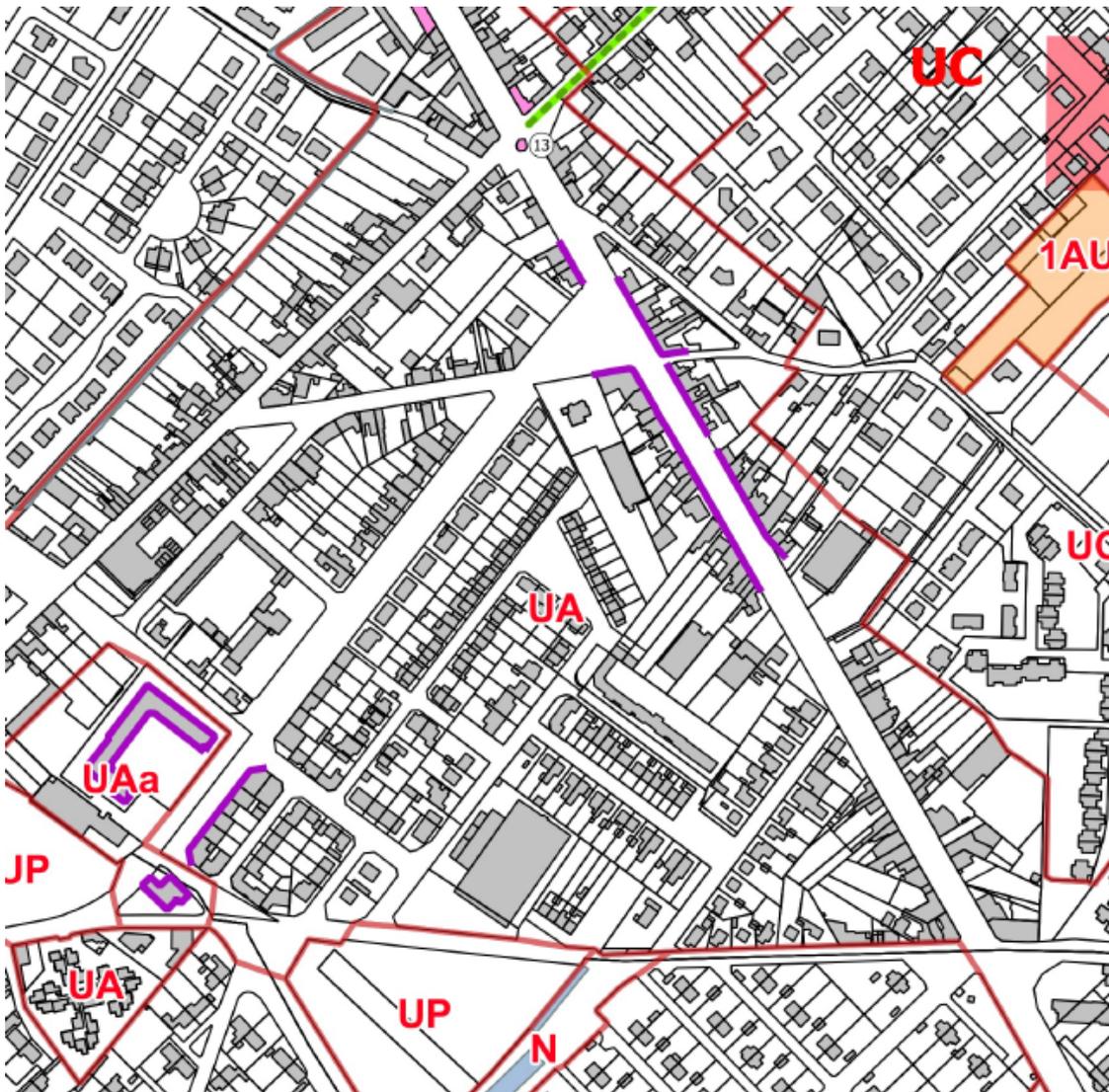
Les zones urbaines sont affectées à différentes vocations :

- mixtes (habitat, équipement, activité) : U, elle répond au principe de diversité des fonctions urbaines, il s'agit des zones des zones UA, UAa, UB, UC, UE et UP.

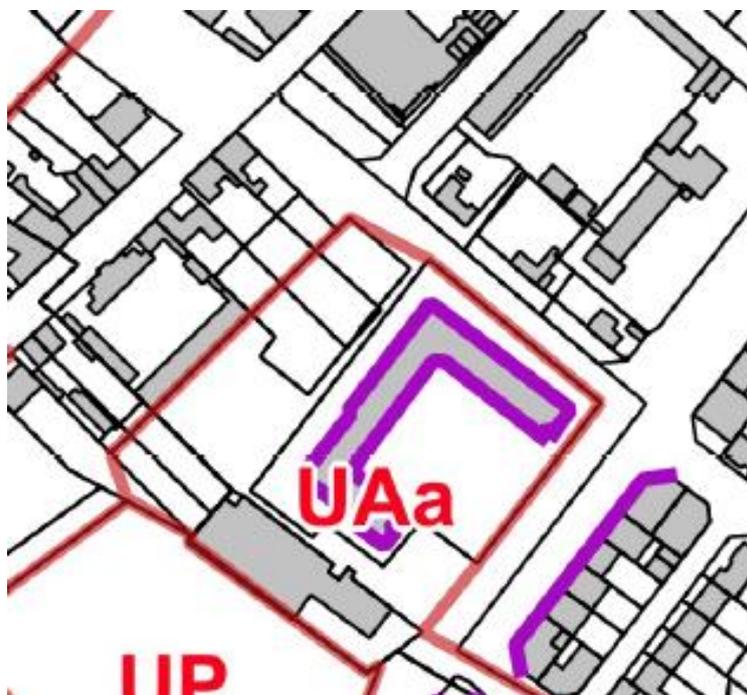
Les zones urbaines mixtes

Le tissu urbain mixte a été décomposé ainsi :

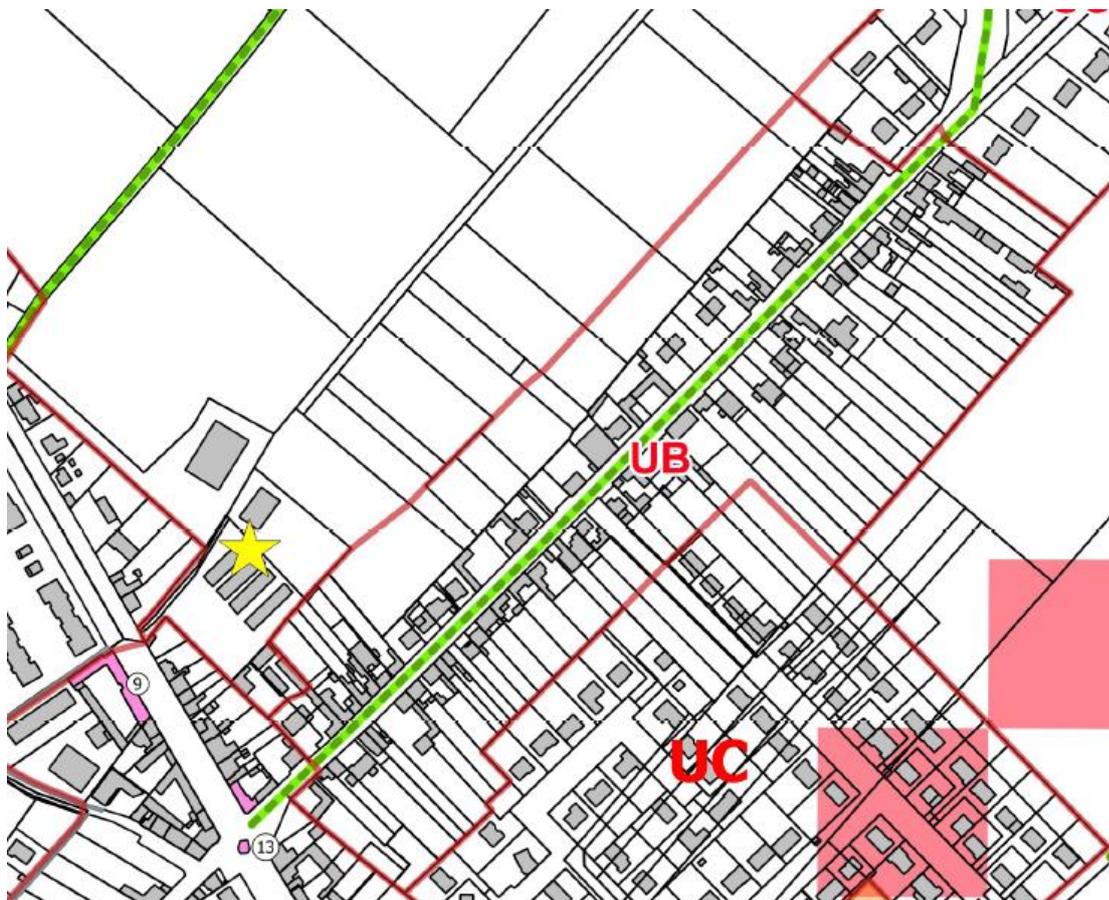
La zone UA, zone centrale de la commune, il s'agit d'une zone urbaine de forte densité, comprenant la Place de la Mairie et ses abords, regroupant le centre commercial et administratif de Sains-en-Gohelle.



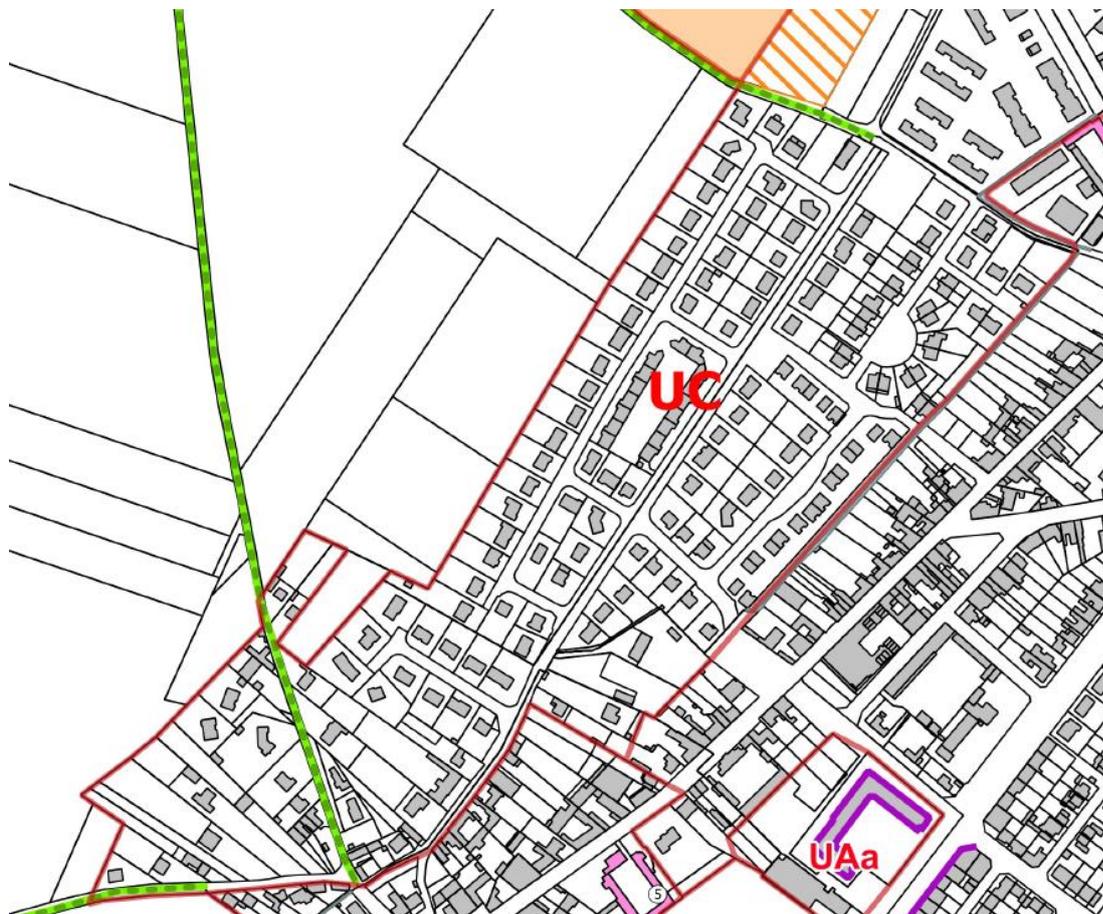
Le sous-secteur UAa, dans lequel une plus grande densité est favorisée. Dans ce secteur, une emprise au sol maximale de 70% est autorisée contre 50% pour la zone UA. En outre, la hauteur maximale est fixée à 15 mètres au faitage contre 12 mètre en UA.



La zone UB, zone regroupe les tissus anciens, liés à l'origine rurale de la commune, de moindre densité.



La zone UC, zone couvrant la partie du territoire communal essentiellement occupée par de l'habitat pavillonnaire.



La zone UD, zone couvrant la partie du territoire communal occupée par la cité n°10. Le périmètre de la zone reprend le périmètre du bien mondial de l'UNESCO. L'article L.151-19 du CU s'applique sur l'ensemble de la zone.



La zone UD exclue du périmètre l'habitat non minier, d'où le découpage particulier de la zone.

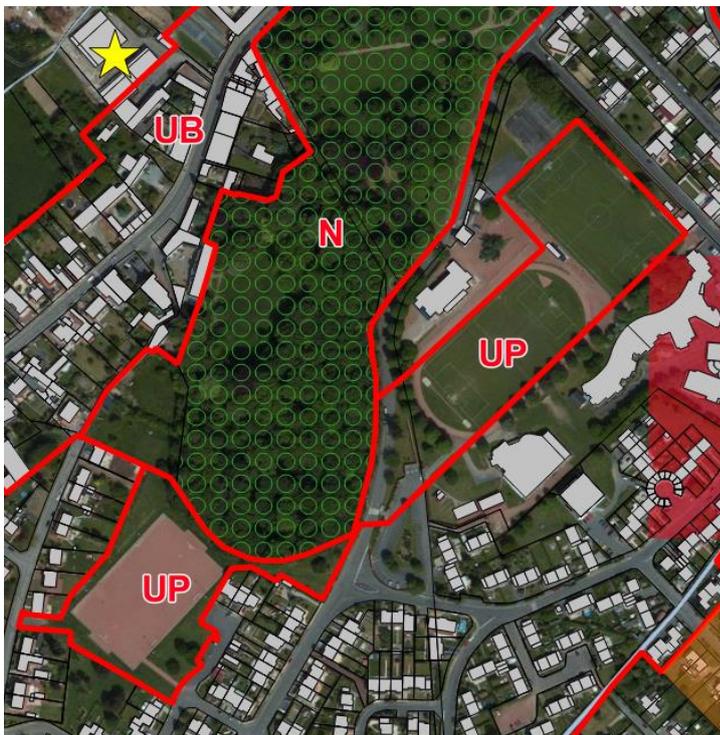


Habitat non minier affecté en zone UC.

La zone UP, zone correspondant aux équipements d'intérêt collectif ou liés aux services et équipements publics. Elle reprend les cimetières et les terrains de sport.



Cimetière repris en UP

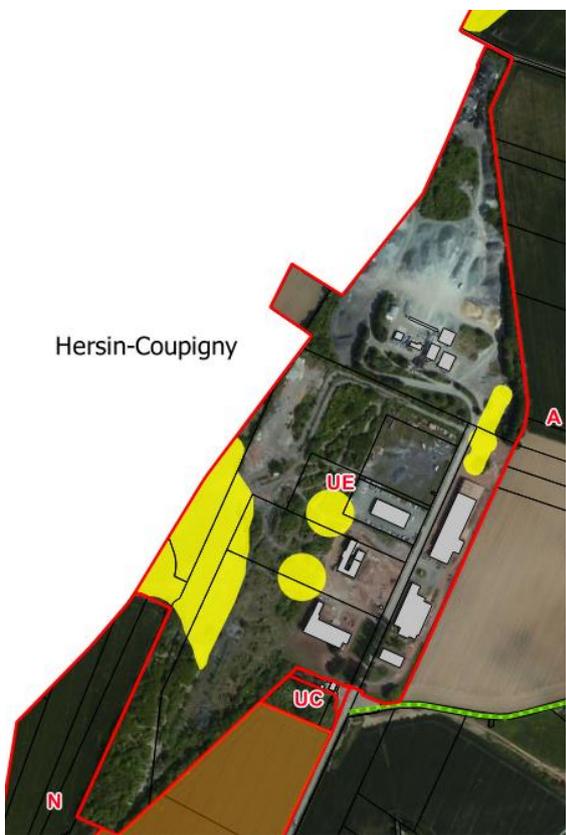


Terrains de sport repris en UP

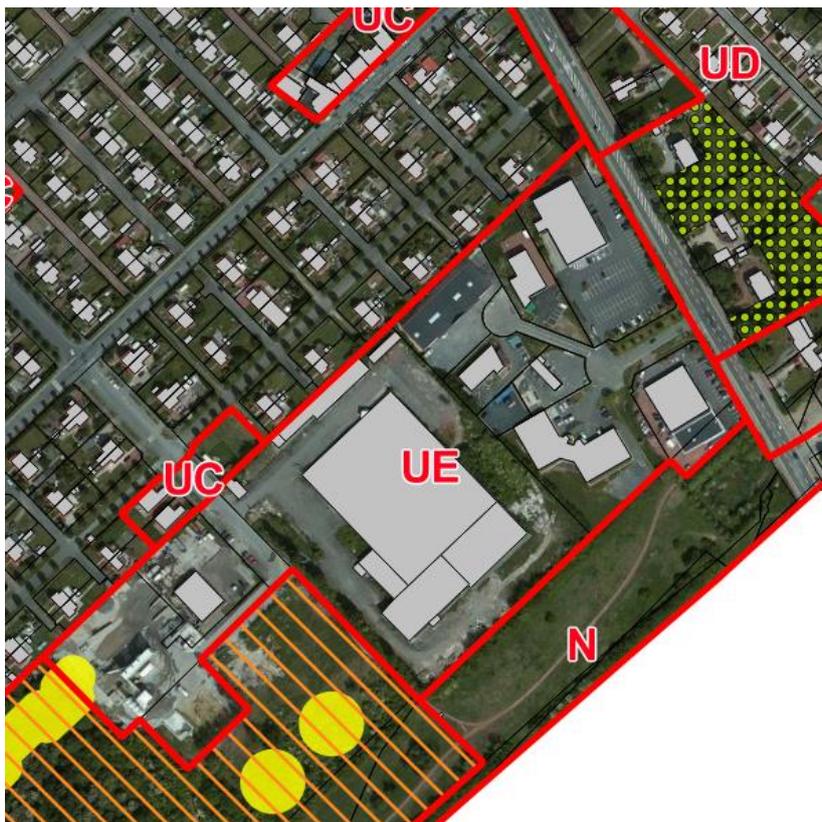


Cimetière, parking et extension prévue

La zone UE, zone couvrant la partie du territoire communal réservée à l'accueil d'activités artisanales et industrielles.



Cette zone est totalement investie. Elle est concernée par des aléas miniers, qui seront à prendre en compte pour tout nouveau projet.



Cette zone est également totalement aménagée.

2. Zones à urbaniser

Les articles R.151-1 et suivants prévoient 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.

Définir les zones à urbaniser selon leurs usages et caractéristiques

Les zones et secteurs à urbaniser sont affectés à deux vocations :

- Mixte : principalement habitat et occupations du sol compatibles,
- Economique.

Les zones mixtes :

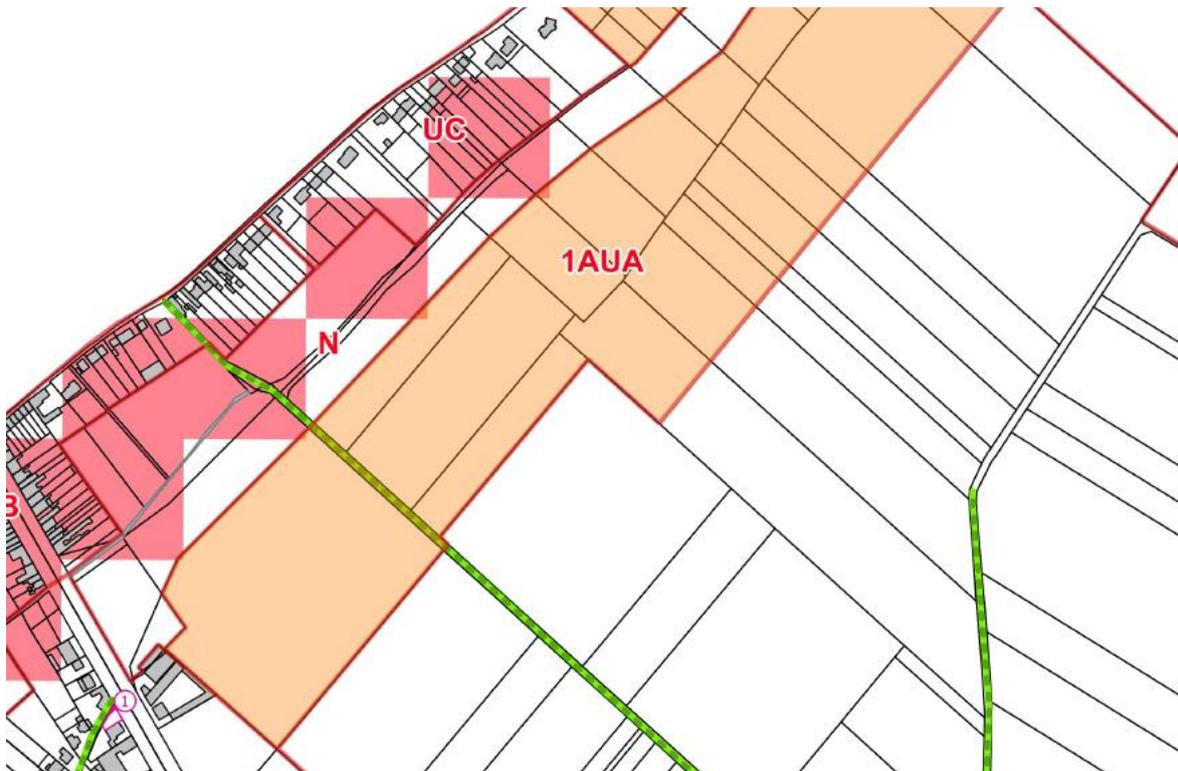
Il s'agit des zones 1AUH, qui correspondent aux zones d'extension. Leur périmètre correspond à celui délimité par les orientations d'aménagement et de programmation.

Les zones à urbaniser à vocation économique :

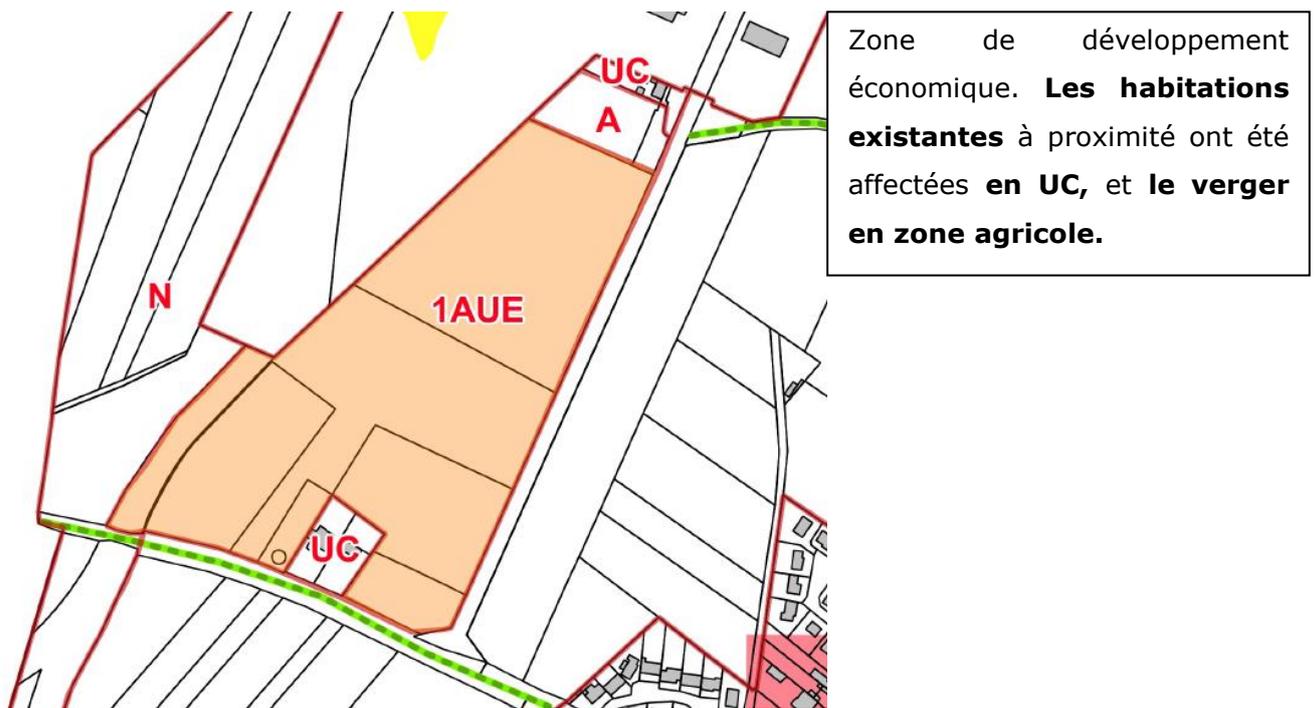
Ces zones ont pour avantage de :

- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire et doux,
- Bénéficier de l'existence et de la capacité suffisante de la voirie et des réseaux à proximité.
- Faire l'objet d'orientations d'aménagement pour assurer un traitement qualitatif de la zone, notamment un traitement paysager entre la zone et l'espace agricole (voir justifications des orientations d'aménagement).

La zone 1AUA, zone artisanale destinée à recevoir des activités artisanales, commerciales, de bureaux et de services, en lien avec le développement durables, présentant peu de nuisances.



La zone 1AUE, zone destinée à une urbanisation à court ou moyen terme réservée à l'accueil d'activités artisanales et industrielles, qui est le prolongement de la zone d'activité existante.



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" (articles R.151-1 et suivants du code de l'urbanisme).

La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A.

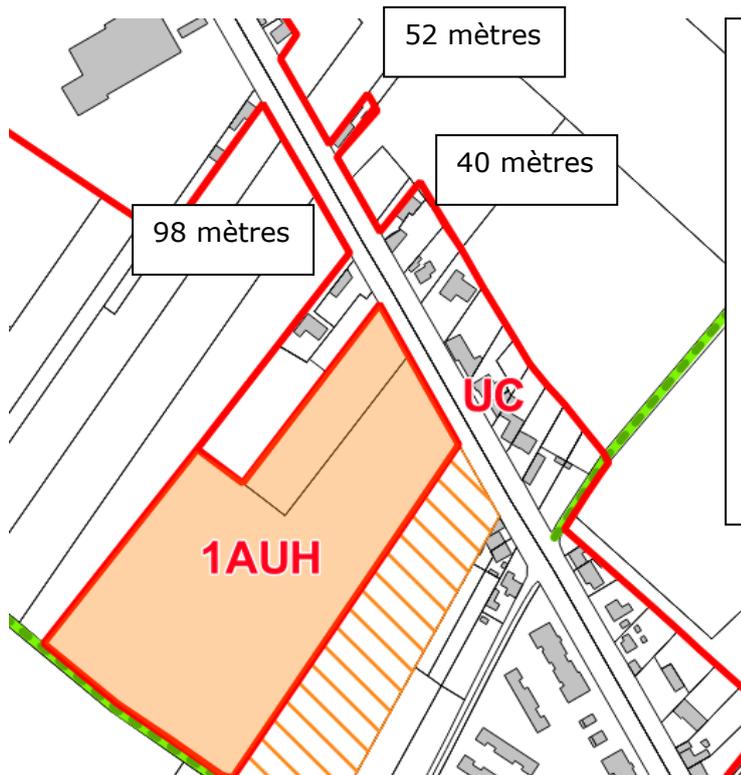
La zone A correspond à une zone à vocation d'agriculture et d'élevage. Elle est dédiée à la protection et à la promotion de l'activité agricole.

Les objectifs de cette classification visent à :

- Prendre en compte les exploitations agricoles encore en activité sur la commune,
- Permettre aux exploitants de construire des bâtiments nécessaires à leur activité, ainsi que de diversifier leur activité en autorisant les activités complémentaires à l'agriculture.
- Maintenir le caractère exclusif de la zone dans un souci de compatibilité des occupations du sol sur le territoire communal.

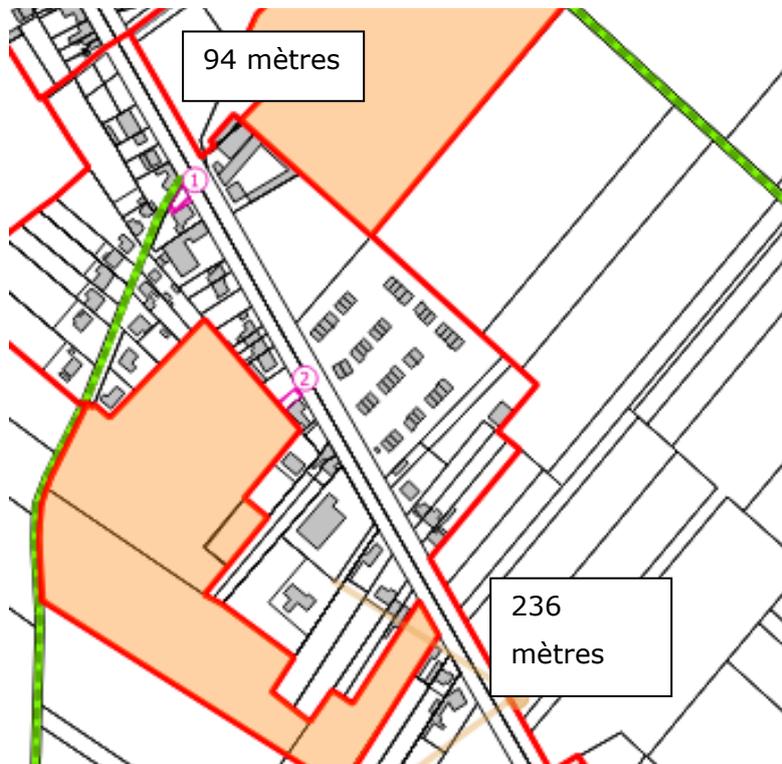
La zone A : Seules les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et les constructions et installations liées à l'exploitation agricole et forestière sont autorisée dans cette zone.

Le long de la RD937, les coupures d'urbanisation ont été affectées en zone agricole pour conserver des espaces de respiration et éviter l'étalement linéaire.



Le parti d'aménagement retenu prévoit de limiter l'urbanisation sur la RD937, hormis sous la forme d'une opération d'aménagement avec **la création d'accès sécurisés.**

Ces coupures urbaines sont ainsi affectées en zone agricole.



4. Zones naturelles

En vertu des articles R.151-1 et suivants, 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 est en principe inconstructible sauf exceptions.

Délimiter la zone naturelle stricte

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

Les objectifs de ce classement visent à :

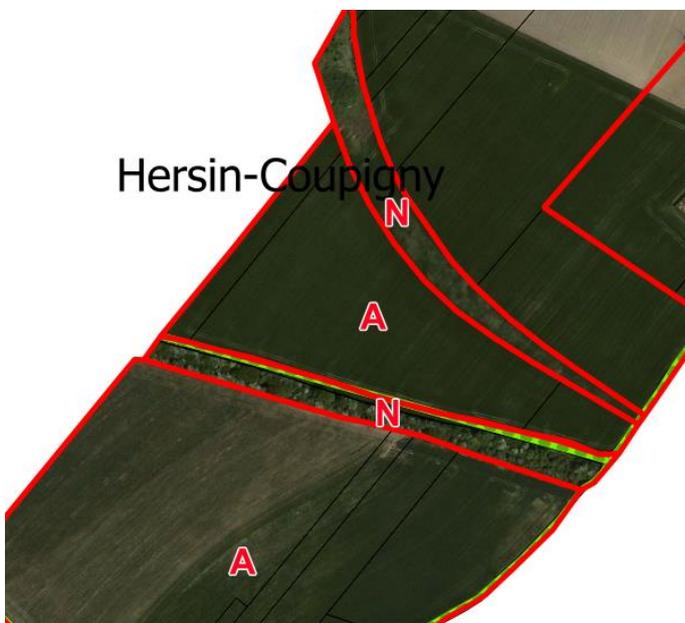
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité,
- Conforter les corridors écologiques majeurs.
- Préserver les milieux humides.
- Eviter l'imperméabilisation excessive, et donc de prendre en compte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

Les limites de cette zone se basent sur la délimitation des entités naturelles d'intérêt, des espaces de parc urbain.

La zone N : zone naturelle protégée en raison de la qualité paysagère du site, de la sensibilité écologique du milieu.



Le parc, poumon vert du territoire, est préservé par un classement en zone naturelle.



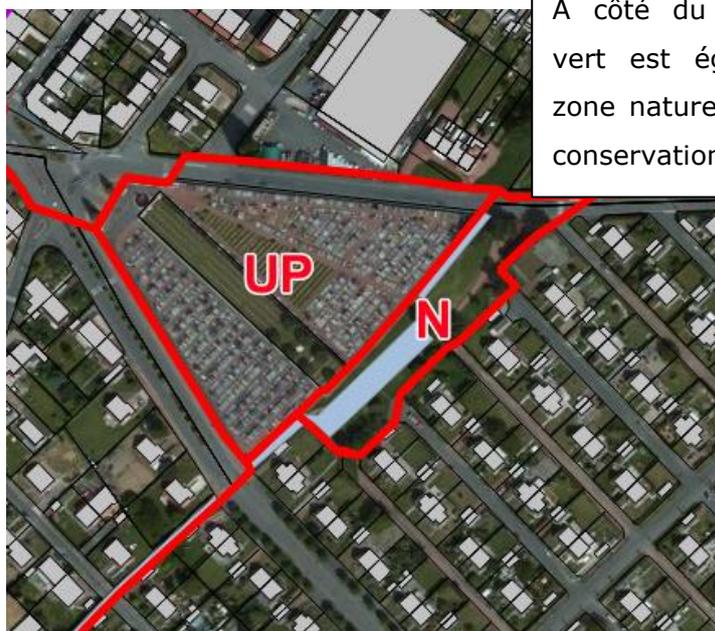
A l'ouest, les cavaliers sont également repris en zone naturelle.



En bordure du territoire d'Aix-Noulette, le cavalier est également repris en N afin de préserver la trame verte jusqu'à Bouvigny-Boyeffles.

Aix-Noulette

vigny-Boyeffles



A côté du cimetière, l'espace vert est également repris en zone naturelle afin d'assurer sa conservation.

2.

2. Prise en compte des risques

La prévention des risques comporte deux grands aspects :

- elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques.
- d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

L'article L.101-2 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 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".

Le risque d'inondations

Aucune zone inondée constatée ne se situe sur le territoire de Sains-en-Gohelle. On ne retrouve pas de surfaces inondables du TRI de Béthune-Armentières sur la commune.

Le risque d'inondation peut être lié au risque de remontée de nappes. Les secteurs à risque sont repris sur le plan de zonage (nappe sub-affleurante). Il pourra être fait application de l'article R.111-2 du CU dans ces secteurs.

Aléas miniers

Les aléas miniers sont retranscrits sur le plan de zonage (puits de mines par exemple). Il pourra être fait application de l'article R.111-2 dans ces secteurs, en application de l'étude Géodéris.

Les autres risques

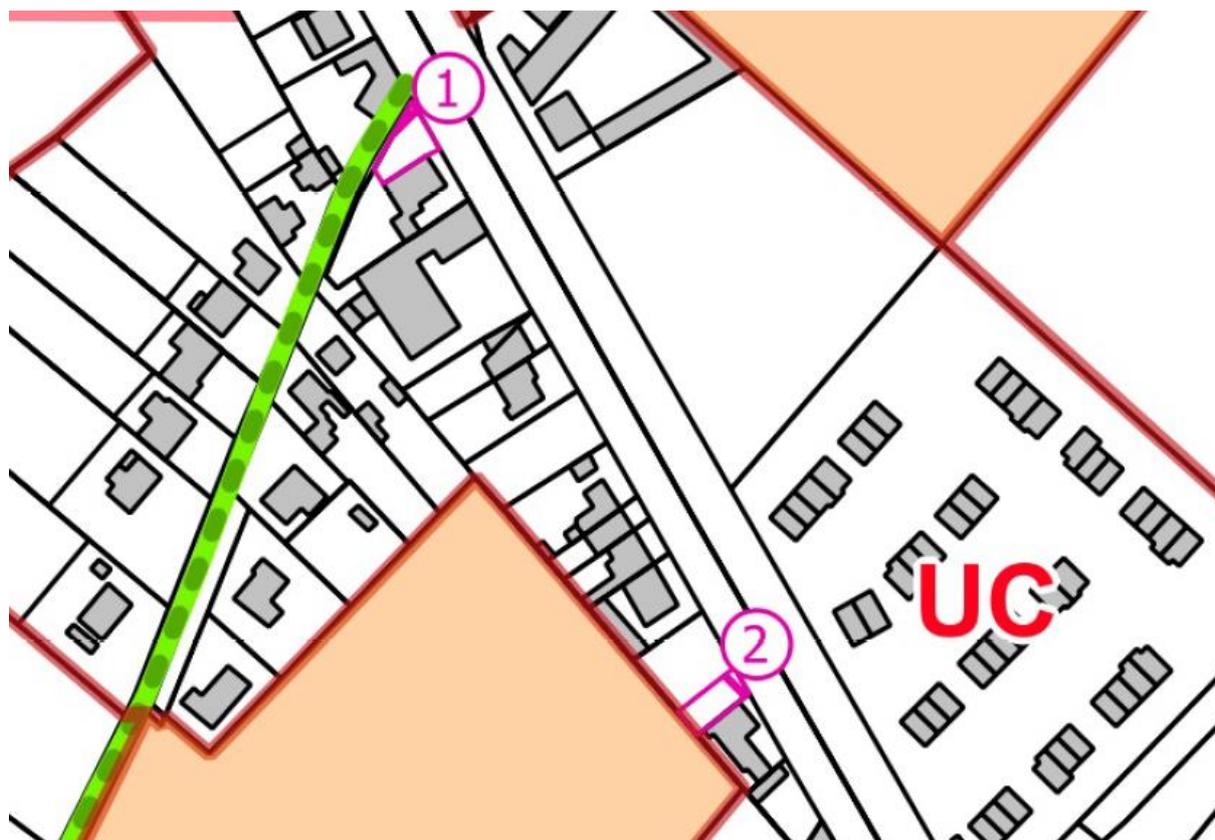
Les autres risques ont uniquement été rappelés sous forme d'informations sur le zonage. Ils peuvent être assortis de recommandations également (remontées de nappes, gonflement des argiles, sites et sols pollués...)

3. Emplacements réservés

Le Plan Local d'Urbanisme fixe les emplacements nécessaires "aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques" (article L.151-41 du code de l'urbanisme). Chaque réserve est affectée d'un numéro qui se retrouve au plan de zonage, avec sa destination.

LISTE DES ENPLACEMENTS RESERVES
VOIES ET OUVRAGES PUBLICS,
INSTALLATIONS D'INTERET GENERAL ET ESPACES VERTS
(article L.151-41 du code de l'urbanisme)

numero	Emplacements réservés
1	Sécurisation du carrefour
2	Accès à la zone



4. Protection des éléments de paysage remarquables

L'article L.151-19 du CU dispose que le règlement peut :

« Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

Il s'agit au préalable d'encadrer la démolition de ces éléments. Le règlement prévoit ainsi que « tous travaux ayant pour effet de détruire ou de nuire à tout ou partie d'un élément de patrimoine bâti remarquable à protéger doivent faire l'objet d'une déclaration préalable (...) ou d'un permis de démolir ».

Le code de l'Urbanisme prévoit d'ailleurs que « le permis de démolir peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les travaux envisagés sont de nature à compromettre la protection ou la mise en valeur du patrimoine bâti, des quartiers, des monuments et des sites ».

Ainsi, l'autorité compétente peut s'opposer à la démolition en invoquant cet article ou imposer l'observation de prescriptions spéciales. La motivation de la décision peut se fonder sur les caractéristiques du bien protégé ou sur l'impact sur le paysage urbain suite à sa disparition.

Outre l'encadrement de la démolition, le PLU prévoit des prescriptions visant à assurer la protection des éléments de patrimoine identifié.

Plusieurs éléments du patrimoine sont protégés, notamment chapelle, oratoire, église, presbytère, monument aux morts...

PATRIMOINE URBAIN
au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme

numero	type
1	Groupe scolaire
2	Espace Macé et école de musique
3	Eglise Marguerite
4	Anciens services techniques ancienne école ménagère
5	Ferme Charlemagne
6	Chapelle Sainte Appoline
7	Château Bacon
8	Eglise Saint Vaast
9	Ferme particulière datant de 1848
10	Façade de la ferme
11	Mur à protéger
12	Hangar ancienne étable en pierres blanches
13	Rond point de la Tour Eiffel
14	Muret avec portrait de personnages sculptés datant de la Seconde Guerre Mondiale
15	Façade de la maison particulière en pierres blanches
16	Maison de Maître
17	Maison de Maître
18	Maison de Maître
19	Maison de Maître
20	Maison de Maître



Eglise Marguerite (3) et école Barbusse (1)



Chapelle Sainte-Apolline (6) et mur à protéger (11)



Corps de ferme (9) de 1848



Maison de Maître en bordure de la RD937 (18)



Corps de ferme et Eglise Saint Vaast (8)

5. *Le patrimoine naturel*

Le zonage inscrit des boisements en espace boisé à protéger, au sens de l'article L.113-1 du code de l'Urbanisme. **Ils reprennent les boisements de l'espace vert central de la commune.**

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.
- en fonction de l'occupation des sols actuelle.

Les jardins attenants aux maisons de maître en bordure de la RD937 sont également préservés. Il est précisé au règlement que toute construction principale est interdite dans le périmètre repris dans le plan de zonage. En revanche, les annexes et les extensions sont autorisées.

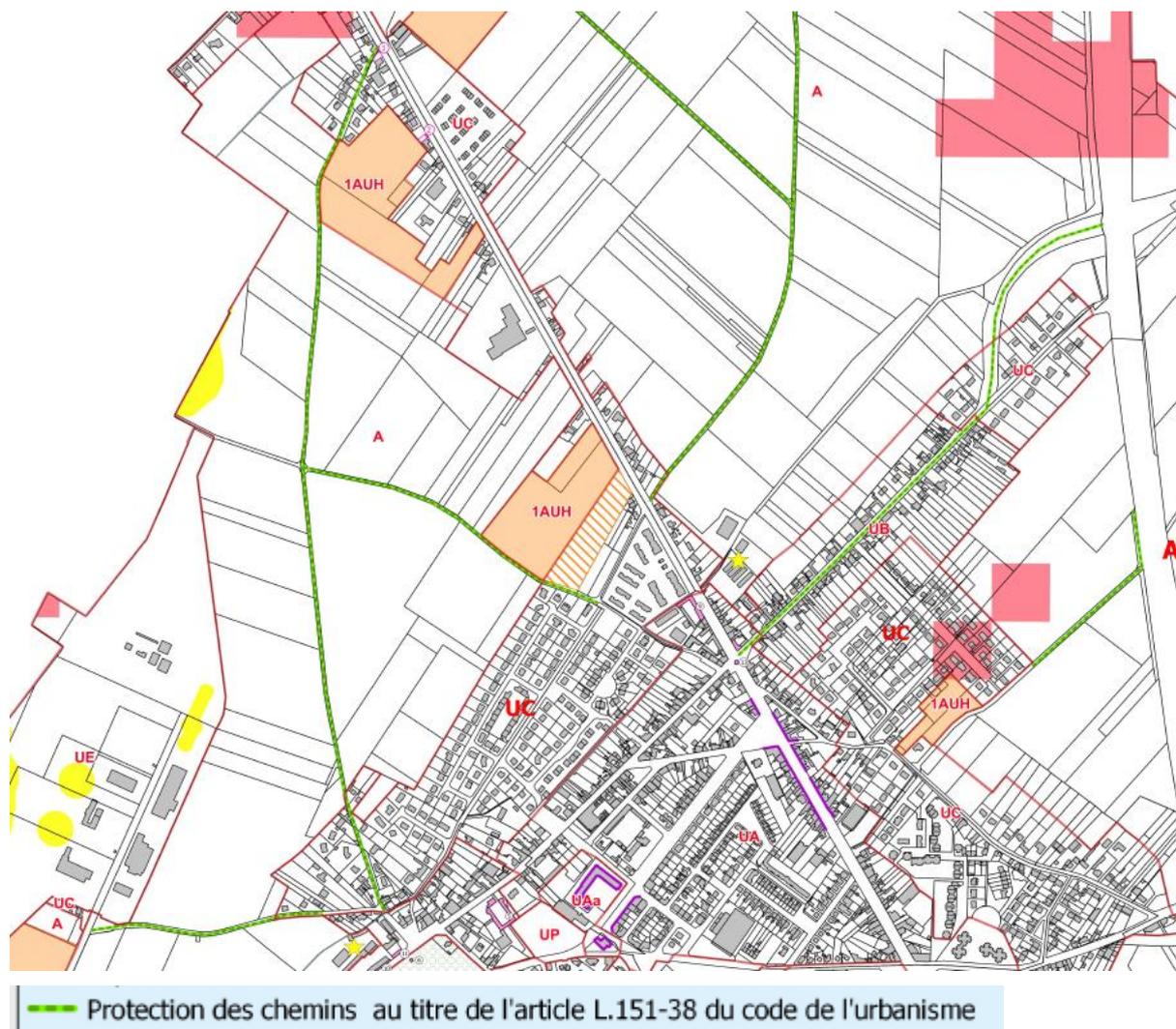


Jardins attenants aux maisons de maître à protéger.

6. Protection des chemins au titre de l'article L.151-38

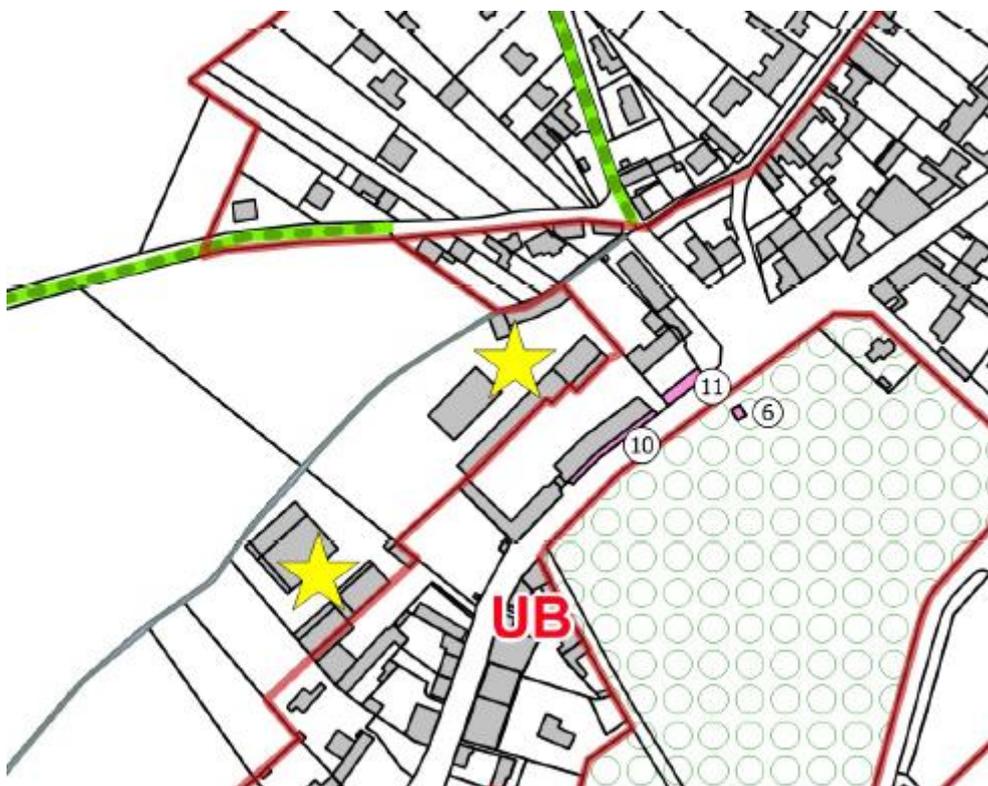
Le zonage inscrit des chemins à préserver, au sens de l'article L.151-38 du code de l'Urbanisme.

Ce classement permet une protection de ces sentiers en évitant l'obstruction. Il s'agit de chemins repérés lors du diagnostic agricole, et qui ont une importance majeure.



7. Identification des exploitations agricoles

A titre informatif, les exploitations agricoles en activité au moment de l'approbation du PLU sont localisées sur le plan de zonage. Il y a trois installations agricoles sur la commune, aucune n'est classée.



L'agriculture remplit plusieurs fonctions essentielles :

- Un rôle de production qui apporte une valeur économique et concentre des emplois directs et indirects dans les secteurs amont et aval ;
- L'entretien du paysage et le maintien d'un cadre de vie de qualité, essentiel à l'attractivité de la commune ;
- Le maintien de la biodiversité (prairies, espaces ouverts propices au gibier...) ;
- La protection de certains risques naturels (limitation du ruissellement par un couvert végétal des terres en hiver, lutte contre les pollutions azotées...).

Les grands espaces agricoles se situent dans la partie nord et est du territoire, en limite de la ville. Ils correspondent aux grandes plaines de sols bruns lessivés, de limons sur substrat crayeux, témoignant d'une très bonne qualité agronomique adaptée pour la culture de céréales, pommes de terre, betteraves

Les prairies ont pratiquement disparu du paysage agricole local. Leur maintien est conditionné par la présence de l'élevage sur le territoire (prairies de fauche).

L'orientation technico économique de la commune évolue entre 2000 et 2010, en passant de la polyculture et de polyélevage aux grandes cultures (orges, escourgeons, maïs (grain et semence), oléagineux, colza, betteraves, pommes de terre, tubercules, fourrage...).

La Superficie Agricole Utilisée (SAU) communale baisse de manière continue depuis 1979, témoignant de l'urbanisation du territoire.

Cette baisse entraîne la diminution du nombre d'agriculteurs dans notre société, d'une baisse du nombre des exploitations et des actifs.

	1979	1988	2000	2010
Superficie Agricole Utile (SAU) communale en ha	388	344	222	164
% de la SAU par rapport à la superficie communale	68 %	60 %	39 %	29 %
Taille moyenne des exploitations en ha	35	38	44	30
Travail dans les exploitations agricoles en unité de travail annuel UTA équivalent temps plein	nc	20	8	3
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	nc	318	190	70
Nombre totale de vaches laitières	nc	nc	95	nc
Superficie en terres labourables	nc	336	211	151
Superficie en cultures permanentes	nc	0	0	0
Jachère	nc	nc	24	s
Superficie toujours en herbe (prairies naturelles ou semées depuis 6 ans ou plus)	nc	8	11	s

Légende : nc : non communiqué – s : données soumises au secret statistique

Source : RGA

	1979	1988	2000	2004	2013
Nombre total d'exploitations	15	11	6	5	3

Source : RGA

Trois sièges d'exploitations agricoles sont présents sur le territoire local. Ils se situent dans le tissu urbain existant. Ils comprennent :

- une exploitation d'élevage de volailles et lapins (SARL)
- une exploitation de compostage ;
- une exploitation pratiquant la culture (ancienne exploitation d'élevage : 168 bêtes en 2000 dont 95 vaches laitières).

Les 3 exploitants ayant leur siège d'exploitation sur le territoire de la commune mettent en valeur 54 % de la SAU communale, soit plus de 15 % du territoire.

Les surfaces exploitées par les agriculteurs se répartissent de la manière suivante :

- 53.5 % de terres labourables ;
- 0.3 % de jachère.

Pour se diversifier, un exploitant a transformé certains bâtiments anciens incompatibles avec l'agriculture moderne en logement pour en faire des locations. Un hangar est également loué à une entreprise artisanale. Un autre fait de la vente directe.

L'ensemble des exploitants souhaite se développer à proximité du corps de ferme.

Enfin, quelques propriétaires de terres agricoles souhaitent que certaines de leurs parcelles soient intégrées à la zone urbaine.

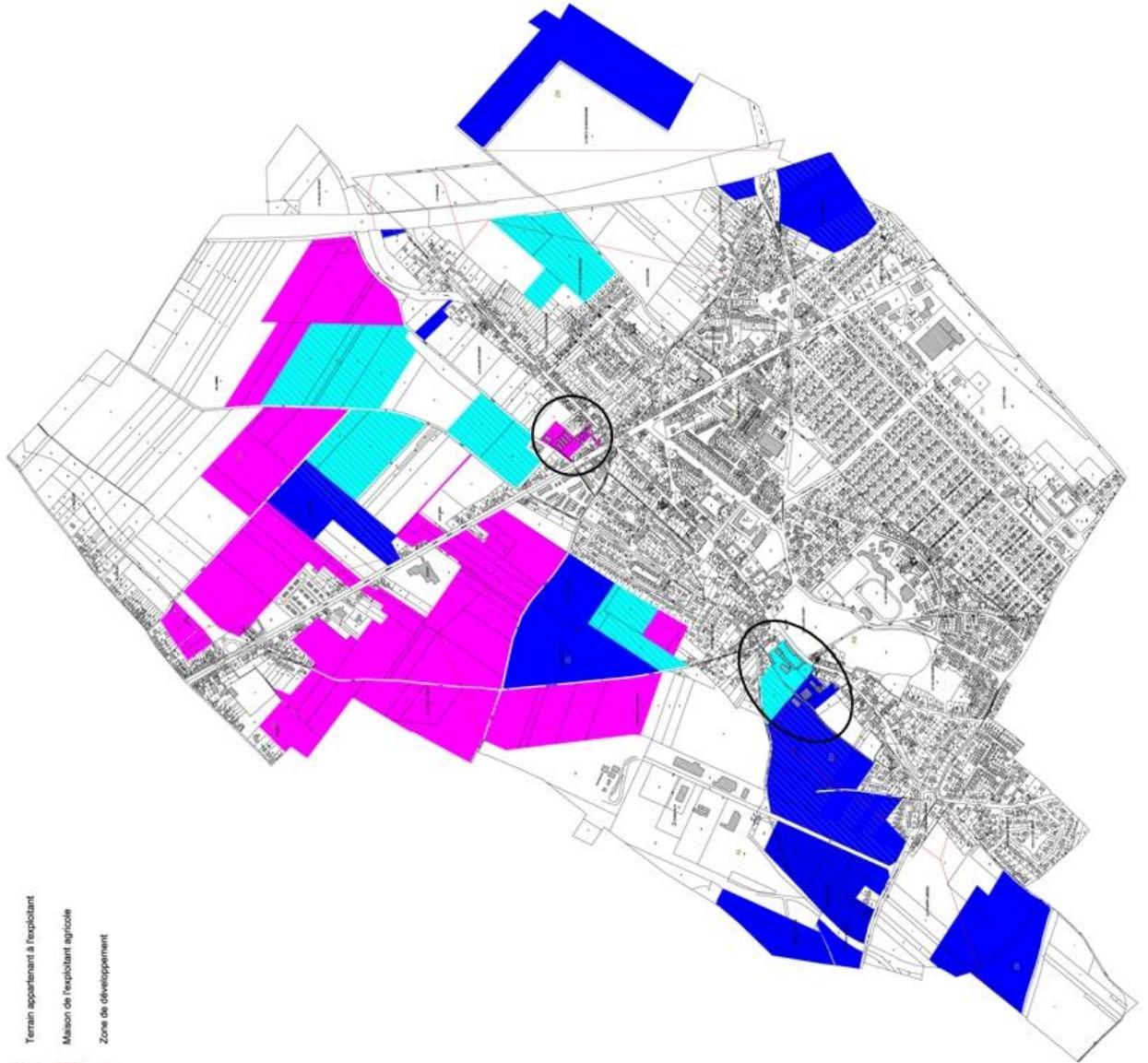
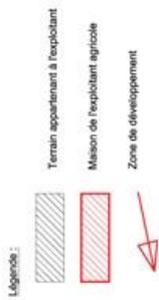
En nombre de personnes présentes sur l'exploitation, en 2000, il y avait 6 chefs d'exploitation et co-exploitants. En 2010, il en reste 4.

Les conjoints non co exploitants actifs sur l'exploitation étaient au nombre de 3 en 2000.

En unité de travail annuel (UTA), les chefs d'exploitation et co-exploitants sont au nombre de 4 en 2000 et de 3 en 2010. Les conjoints non co-exploitants actifs sur l'exploitation étaient 2 en 2000. La donnée en 2010 n'est pas communiquée. Il n'y a en 2010 ni autres actifs familiaux, ni salariés permanents hors famille.

Les chefs d'exploitation étant jeunes, aucune exploitation n'est concernée par la question de succession.

Localisation des exploitations agricoles sur le territoire communal



Qualité de la desserte agricole

Légende :

-  desserte correcte
-  desserte difficile
-  carrefour sensible



IV. Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol

1. Dispositions générales

I- Se superposent aux dispositions du présent règlement entre autres les dispositions ci-après du code de l'urbanisme :

1°/ Certaines règles du règlement national d'urbanisme ont un caractère d'ordre public, et restent opposables à toute demande d'occupation du sol. Ils permettent de refuser le permis de construire, le permis d'aménager ou la déclaration préalable ou de ne les accorder que sous réserve de l'observation de prescriptions, si les constructions, aménagements, installations et travaux sont de nature :

- à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique (article R.111-2) ;
- à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques (article R.111-4) ;
- à avoir des conséquences dommageables pour l'environnement. (R 111-26) ;
- à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales (article R.111-27). Le caractère d'ordre public de cet article est relatif puisqu'il ne s'applique pas en présence d'une ZPPAUP, d'une AMVAP, ou d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur.

Les dispositions d'ordre public du règlement national d'urbanisme ne sont applicables qu'au stade de la délivrance des autorisations d'occupation du sol, mais font obstacle à la délivrance d'autorisations régulières au regard des seules dispositions du document local d'urbanisme.

2°/ L'article L.102-13 qui permet d'opposer le sursis à statuer :

« Lorsque des travaux, des constructions ou des installations sont susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse la réalisation d'une opération d'aménagement dans le périmètre des opérations d'intérêt national, le sursis à statuer peut être opposé, dans les conditions définies à l'article L. 424-1, dès lors que la mise à l'étude du projet d'aménagement a été prise en considération par l'autorité administrative compétente de l'Etat et que les terrains affectés par ce projet ont été délimités.

La décision de prise en considération cesse de produire effet si, dans un délai de dix ans à compter de son entrée en vigueur, la réalisation de l'opération d'aménagement n'a pas été engagée. »

II- Prévalent sur les dispositions du P.L.U. :

1°/ Les servitudes d'utilité publique, affectant l'utilisation ou l'occupation du sol, créées en application de législations particulières qui sont reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s) et récapitulées sur la liste figurant dans les annexes du P.L.U.

2°/ Les dispositions d'urbanisme d'un lotissement autorisé, pendant une durée de 10 ans, à compter de la délivrance de l'autorisation de lotir, (article L.442-9 du code de l'urbanisme). Les règles d'urbanisme contenues dans les documents du lotissement deviennent caduques au terme de dix années à compter de la délivrance du permis d'aménager si à cette date le lotissement est couvert par un PLU. L'article L.442-10 du code de l'urbanisme prévoit que les documents du lotissement peuvent être modifiés par l'autorité compétente, après accord de la majorité qualifiée des colotis.

3°/ Les dispositions d'urbanisme inscrites dans un certificat d'urbanisme en cours de validité (article L.410-1 du code de l'urbanisme), à l'exception des dispositions qui ont pour objet la préservation de la sécurité ou de la salubrité publique.

5°/ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment régulièrement édifié détruit ou démoli depuis moins de 10 ans (article L.111-15 du code de l'urbanisme), sauf si le PLU en dispose autrement.

6°/ Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par décret.

Les dispositions de l'article L. 111-16 ne sont pas applicables :

1° Dans un secteur sauvegardé, dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine créée en application de l'article L. 642-1 du code du patrimoine, dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques défini par l'article L. 621-30 du même code, dans un site inscrit ou classé en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, à l'intérieur du cœur d'un parc national délimité en application de l'article L. 331-2 du même code, ni aux travaux portant sur un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques ou adossé à un immeuble classé, ou sur un immeuble protégé en application de l'article L. 151-19 ;

2° Dans des périmètres délimités, après avis de l'architecte des Bâtiments de France, par délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, motivée par la protection du patrimoine bâti ou non bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines. »

III- Se conjuguent avec les dispositions du P.L.U. :

1°/ Les réglementations techniques propres à divers types d'occupation des sols tels que installations classées pour la protection de l'environnement, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, règlement de construction, règlement sanitaire départemental...

2°/ Les dispositions des articles L.571-9 et L.571-10 du code de l'environnement sur le bruit, et notamment les arrêtés préfectoraux des 23 août 1999 et 14 novembre 2001...

2. Conditions d'occupation et d'utilisation du sol : article 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.

• **Les zones U et 1AU :**

Répondre à la diversité

La zone U et 1AU sont des zones diversifiées et mixtes. Elles permettent d'accueillir tant de l'habitat, des équipements, des espaces publics que des activités économiques, industrielles, artisanales... En effet, de nombreux types d'occupation du sol sont autorisés afin de pérenniser la diversité fonctionnelle du tissu urbain existant ou futur, et de répondre au principe de diversité des fonctions urbaines inscrit au code de l'Urbanisme.

Avoir des utilisations et occupations compatibles

Il est évident de soumettre à conditions les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées telles que les établissements à destination d'activité industrielle ou l'activité agricole.

La création ou l'extension de bâtiments agricoles à l'intérieur des sièges d'exploitation déjà existants à la date d'approbation du PLU est donc autorisée sous réserve de ne pas aggraver les nuisances et de satisfaire la réglementation les concernant.

De même, les constructions et installations à destination d'activités admises 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.

Ainsi, l'article U2 autorise sous conditions :

Pour la zone UA :

- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des

constructions et installations autorisées.

- L'extension ou la modification des établissements à usage d'activités existantes, dans la mesure où ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant et à condition qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances.
- La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre dans sa volumétrie d'origine et dans la limite de la surface de plancher préexistante, nonobstant les dispositions des articles 3 à 14.
- Les dépôts à ciel ouvert de matériel ou de matériaux, ainsi que les constructions provisoires ou mobiles, si ceux-ci sont liés au fonctionnement d'un chantier en cours ou d'un équipement collectif.
- L'extension, la création ou la transformation de bâtiments agricoles ou d'élevage et d'installations liés à l'activité agricole, existants au moment de l'approbation du PLU,
- Les nouvelles exploitations agricoles, à condition de ne pas exercer une activité d'élevage,
- Les établissements commerciaux, dans la mesure où leur surface de vente est inférieure à 300m²,
- Les établissements à usage d'activité artisanale comportant ou non des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dans la mesure où ils satisfont la législation en vigueur les concernant et à condition qu'ils n'occasionnent pas de nuisances particulières pour le voisinage.
- Les groupes de garages, dans la mesure où ils sont liés à une opération à usage d'habitation et où ils ne comptent pas plus de 10 boxes.
- Pour les secteurs concernés par un phénomène de remontées de nappe, il sera fait application de l'article R.111-2 du code de l'Urbanisme.

Pour la zone UB

- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre dans sa volumétrie d'origine et dans la limite de la surface de plancher préexistante, nonobstant les dispositions des articles 3 à 14.
- Les dépôts à ciel ouvert de matériel ou de matériaux, ainsi que les constructions provisoires ou mobiles, si ceux-ci sont liés au fonctionnement d'un chantier en cours ou d'un équipement collectif.
- L'extension, la création ou la transformation de bâtiments agricoles ou d'élevage et d'installations liés à l'activité agricole, existants au moment de l'approbation du PLU,
- Les nouvelles exploitations agricoles, à condition de ne pas exercer une activité d'élevage,
- L'extension ou la modification des établissements à usage d'activités existantes, dans la mesure où ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant et à condition qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances.
- Les établissements à usage d'activité artisanale, comportant ou non des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dans la mesure où ils satisfont la législation en vigueur les concernant et à condition qu'ils n'occasionnent pas de nuisances particulières pour le voisinage.

- Les groupes de garages, dans la mesure où ils sont liés à une opération à usage d'habitation.
- **Pour les secteurs concernés par un phénomène de remontées de nappe,** il sera fait application de l'article R.111-2 du code de l'Urbanisme.

Pour la zone UC

- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre dans sa volumétrie d'origine et dans la limite de la surface de plancher préexistante, nonobstant les dispositions des articles 3 à 14.
- Les dépôts à ciel ouvert de matériel ou de matériaux, ainsi que les constructions provisoires ou mobiles, si ceux-ci sont liés au fonctionnement d'un chantier en cours ou d'un équipement collectif.
- L'extension, la création ou la transformation de bâtiments agricoles ou d'élevage et d'installations liés à l'activité agricole, existants au moment de l'approbation du PLU,
- Les nouvelles exploitations agricoles, à condition de ne pas exercer une activité d'élevage.
- L'extension ou la modification des établissements à usage d'activités existantes, dans la mesure où ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant et à condition qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances.
- Les établissements à usage d'activité artisanale, comportant ou non des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dans la mesure où ils satisfont la législation en vigueur les concernant et à condition qu'ils n'occasionnent pas de nuisances particulières pour le voisinage.
- Les groupes de garages, dans la mesure où ils sont liés à une opération à usage d'habitation.
- **Pour les secteurs concernés par un phénomène de remontées de nappe,** il sera fait application de l'article R.111-2 du code de l'Urbanisme.

Pour la zone UD

- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre dans sa volumétrie d'origine et dans la limite de la surface de plancher préexistante, nonobstant les dispositions des articles 3 à 14.
- Les dépôts à ciel ouvert de matériel ou de matériaux, ainsi que les constructions provisoires ou mobiles, si ceux-ci sont liés au fonctionnement d'un chantier en cours ou d'un équipement collectif.
- L'extension ou la modification des établissements à usage d'activités existantes, dans la mesure où ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant et à condition qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances.

- Les établissements à usage d'activité artisanale, comportant ou non des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dans la mesure où ils satisfont la législation en vigueur les concernant et à condition qu'ils n'occasionnent pas de nuisances particulières pour le voisinage.
- Les groupes de garages, dans la mesure où ils sont liés à une opération à usage d'habitation.
- **Pour les secteurs concernés par un phénomène de remontées de nappe,** il sera fait application de l'article R.111-2 du code de l'Urbanisme.

Pour la zone UE

- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié, détruit en tout ou partie à la suite d'un sinistre dans sa volumétrie d'origine et dans la limite de la surface de plancher préexistante, nonobstant les dispositions des articles 3 à 14.
- Les constructions à usage d'habitation, exclusivement destinées aux logements des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la surveillance ou le gardiennage des établissements et services implantés dans la zone.
- **Pour les secteurs concernés par un phénomène de remontées de nappe,** il sera fait application de l'article R.111-2 du code de l'Urbanisme.

Pour la zone 1 AUA

- Les industries, les constructions à usage d'artisanat, de commerce et de services, à connotation développement durable en lien avec les économies d'énergies,
- Les établissements à usage d'activités comportant des installations classées, dans la mesure où :
 - Ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant,
 - Qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances,
 - Où l'activité correspond à des besoins strictement nécessaires à la vie courante des habitants et au fonctionnement de la zone (boulangerie, chaufferie collective...),
- Les constructions à usage de bureaux, dans la mesure où ils constituent un complément administratif, technique, social ou commercial des établissements autorisés,
- Les constructions à usage d'habitation exclusivement destinées au logement du personnel nécessaire pour assurer la surveillance, la sécurité, l'entretien ou le gardiennage des établissements et services généraux,
- Les constructions à usage hôtelière et de restauration,
- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.

Pour la zone 1 AUH

- Les constructions à usage d'habitation sous forme d'une opération groupée,
- Les constructions à usage d'artisanat, de services et de bureaux, dans la mesure où :
 - elles font partie intégrante de l'opération groupée,

- elles correspondent à des besoins normalement liés à la vie courante des habitants,
- elles n'occasionnent pas de nuisances particulières pour le voisinage.
- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- Les dépôts à ciel ouvert de matériel ou de matériaux, ainsi que les constructions provisoires ou mobiles, si ceux-ci sont liés au fonctionnement d'un chantier en cours ou d'un équipement collectif.
- Les groupes de garages, dans la mesure où ils sont liés à une opération à usage d'habitation.

Pour la zone 1 AUE

- Les constructions à usage d'habitation sous forme d'une opération groupée,
- Les constructions à usage d'artisanat, de services et de bureaux, dans la mesure où :
 - elles font partie intégrante de l'opération groupée,
 - elles correspondent à des besoins normalement liés à la vie courante des habitants,
 - elles n'occasionnent pas de nuisances particulières pour le voisinage.
- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- Les dépôts à ciel ouvert de matériel ou de matériaux, ainsi que les constructions provisoires ou mobiles, si ceux-ci sont liés au fonctionnement d'un chantier en cours ou d'un équipement collectif.
- Les groupes de garages, dans la mesure où ils sont liés à une opération à usage d'habitation.

Pour la zone agricole (A)

- Les constructions liées à l'activité agricole ou forestière,
- Les constructions à usage d'habitation seulement si elles sont nécessaires à la surveillance, au gardiennage ou à l'exploitation des bâtiments agricoles.
- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (CINASPIC).
- Les aménagements nécessaires à la préservation des sites et paysages.
- Les travaux nécessaires à l'aménagement et l'entretien des cheminements piétons, cyclistes et équestres existants ou à créer.
- Les ouvrages et travaux liés à la gestion des eaux usées et pluviales, aux réseaux de distribution d'eau potable, d'électricité et de télécommunication.
- Les ouvrages techniques, sanitaires ou d'intérêt collectif nécessaires au service public, sous réserve de prendre toutes dispositions pour limiter au strict minimum la gêne pouvant en découler, et d'assurer une bonne insertion dans le site.
- Pour les secteurs concernés par un phénomène de remontées de nappe, il sera fait application de l'article R.111-2 du code de l'Urbanisme.

La zone naturelle (N)

- Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées.
- Les aménagements nécessaires à la préservation des sites et paysages.
- Les travaux nécessaires à l'aménagement et l'entretien des cheminements piétons, cyclistes et équestres existants ou à créer.
- Les équipements d'accompagnement des cheminements de randonnées, tels ceux de balisage, de signalétique, etc.
- Les ouvrages et travaux liés à la gestion des eaux usées et pluviales, aux réseaux de distribution d'eau potable, d'électricité et de télécommunication.
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (CINASPIC)
- Les clôtures.

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

De manière générale, les accès et voiries doivent être suffisamment dimensionnés par rapport au projet envisagé, ils doivent répondre aux exigences de la sécurité publique, ainsi que permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie et de la protection civile. En zone U et 1AU, la commune a souhaité imposer un accès d'au moins 4 mètres.

Par ailleurs, il est imposé d'aménager dans leur partie terminale les voies en impasse, afin d'assurer notamment la sécurité incendie.

Les groupes de garages de plus de 2 unités doivent comporter une seule sortie sur la voie publique, pour des raisons paysagères mais également de sécurité routière.

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.

Au sein de l'ensemble des zones, dans la perspective d'un développement durable et de façon à ne pas surcharger les réseaux d'eaux usées avec des eaux claires, les eaux pluviales doivent être traitées séparément et infiltrées in situ dans la mesure du possible.

Au niveau de la distribution électrique, téléphonique et de télédistribution, les branchements devront être enterrés.

L'article 5 du règlement a été abrogé par la loi ALUR.

5. Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10

La combinaison des articles 6, 7, 8, 9, 10 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 publique ; elles poursuivent également des objectifs d'organisation du paysage urbain, de la forme urbaine et de la composition du bâti.

L'article 14 du règlement a été abrogé par la loi ALUR.

Dans la zone mixte, les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :

En zone U, les prescriptions visent essentiellement à sauvegarder le rythme d'implantation des constructions.

Ainsi, il est précisé que les implantations des bâtiments doivent être conservées. Les nouvelles constructions devront assurer la continuité ou le rythme du front bâti. En l'absence d'une telle continuité ou d'un tel rythme, l'implantation d'un bâtiment par rapport à la limite d'emprise de la voie devra assurer son raccordement harmonieux avec les bâtiments en bon état implantés sur les terrains contigus.

Toujours pour maintenir une harmonie urbaine, il est prévu que la façade avant de la construction pourra être implantée dans le prolongement de la façade avant de l'une des deux constructions voisines, et qu'en cas de recul, celui-ci soit d'au moins 5 mètres par rapport à la limite d'emprise de la voie.

A l'article 7, il est laissé la possibilité de construction sur la ou les limites séparatives.

En cas de retrait, la règle du H/2 avec une distance minimum de 3 mètres est à respecter. Cet éloignement permet d'éviter la promiscuité et d'assurer un ensoleillement minimal. Toutefois, il est apparu parfois contraignant en pratique d'imposer une marge d'éloignement de 3 mètres pour des bâtiments de petit volume (abris de jardin par exemple). La construction de bâtiment dont la surface de plancher n'excède pas 25m² peut s'implanter à 1 mètre des limites séparatives.

En ce qui concerne l'implantation sur limites séparatives, elle n'est autorisée que dans une bande de 20 mètres à compter de la limite de la voie. Cette règle évite ainsi des vues directes entre constructions voisines et garantit un ensoleillement minimal. En dehors de cette bande, sont autorisés les constructions en limite séparative si il existe déjà en limite séparative sur le terrain voisin une construction ou un mur d'une hauteur totale égale ou supérieure à celle à réaliser et permettant l'adossement ou si la hauteur de la construction de bâtiment n'excède pas 4 mètres au faitage.

Les diverses implantations aux articles 6 et 7 permettent l'éventuelle diversification des produits et typologies.

Concernant l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété, entre deux bâtiments non contigus doit être aménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. Cette distance est de minimum 4,00 mètres.

Favoriser la densité : il y a une emprise au sol différente en fonction des zones (voir règlement).

Fixer des hauteurs maximales des constructions afin de préserver les paysages et maintenir une hauteur homogène avec l'existant. Il a été choisi de fixer des hauteurs en fonction des zones (entre 12 mètres et 15 mètres dans le secteur UAa favorisant une plus grande densité).

En zone agricole, les bâtiments agricoles sont limités à 15 mètres de hauteur.

Assurer la sécurité routière : les constructions à destination agricole doivent s'implanter en recul par rapport à la voie. Ces reculs permettent de sécuriser les débouchés des véhicules agricoles sur la voie ; plus la voie supporte un trafic important, plus le recul minimal est élevé. Ils ont pour but également de traiter les abords des infrastructures, en évitant de rapprocher trop près des bâtiments agricoles au regard de la qualité des paysages et de la prise en compte des nuisances.

6. Aspects architecturaux et paysagers : les articles 11 et 13

La philosophie de la rédaction de l'article 11 est de viser une diversité de l'aspect extérieur des constructions par une libre conception du paysage par les maîtres d'ouvrage. Le recours à l'article R.111-21 du code de l'urbanisme est donc privilégié, au lieu de l'inscription au PLU de règles restrictives et non évolutives.

De manière générale, il s'agit de maintenir le contexte local en préservant les paysages et l'architecture traditionnelle tout en laissant une place à l'innovation et en favorisant un aménagement cohérent des parties privatives :

- Empêcher l'habitat précaire et les constructions non finalisées ou inesthétiques : interdiction de l'emploi à nu en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit, comme par exemple les parpaings, interdictions des bâtiments annexes réalisés avec des moyens de fortune ;
- Masquer les installations nuisibles pour le paysage communal : obligation de

placer les citernes de gaz liquéfié ou à mazout, aires de stockage et de service ainsi que les installations similaires en des lieux peu visibles des voies publiques, ou le cas échéant, obligation de les masquer par des écrans de verdure.

- Gérer les transitions entre l'espace urbain et l'espace agricole, par l'obligation de traiter les marges de recul par rapport aux voiries et aux limites de zone en espace vert, rideaux d'arbres de haute tige et buissons.
- Traiter en espace vert ou jardin les espaces libres de constructions.
- En UA, il est imposé qu'au moins 20% de la superficie totale de l'unité foncière soit traitée en espace paysager en pleine terre (cela peut être un jardin privé). En UAa, cela n'est pas imposé pour favoriser la densité. En UB, au moins 30% de la surface doit être constitué par un espace paysager ou jardin, en UC et UD 40%. En 1AUH, il est imposé qu'au moins 50% de la superficie de l'unité foncière soit être traitée en espace vert paysager ou en jardin, mais cela ne concerne que les parcelles de plus de 1000m² (après division).
- Imposer l'utilisation d'essence régionale...

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 nouvelles constructions d'habitation la réalisation d'au minimum deux places de stationnement automobile par logement. Ce stationnement minimal est porté à 1 place dans le secteur UAa.

Conformément aux articles L.151-34 et suivants 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.

Pour les autres destinations, les stationnements doivent être suffisants.

8. *Articles issus du Grenelle 2 : 15 et 16*

Le code de l'Urbanisme dispose désormais que le PLU peut (extraits) :

«Imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit ».

Le règlement de Sains-en-Gohelle précise ainsi dans son article 15 qu'il est recommandé que les constructions respectent la réglementation thermique en vigueur.

L'article 16 impose également de prévoir des fourreaux pour la fibre optique lors de la création de voirie nouvelle.

V. MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTÉS 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.

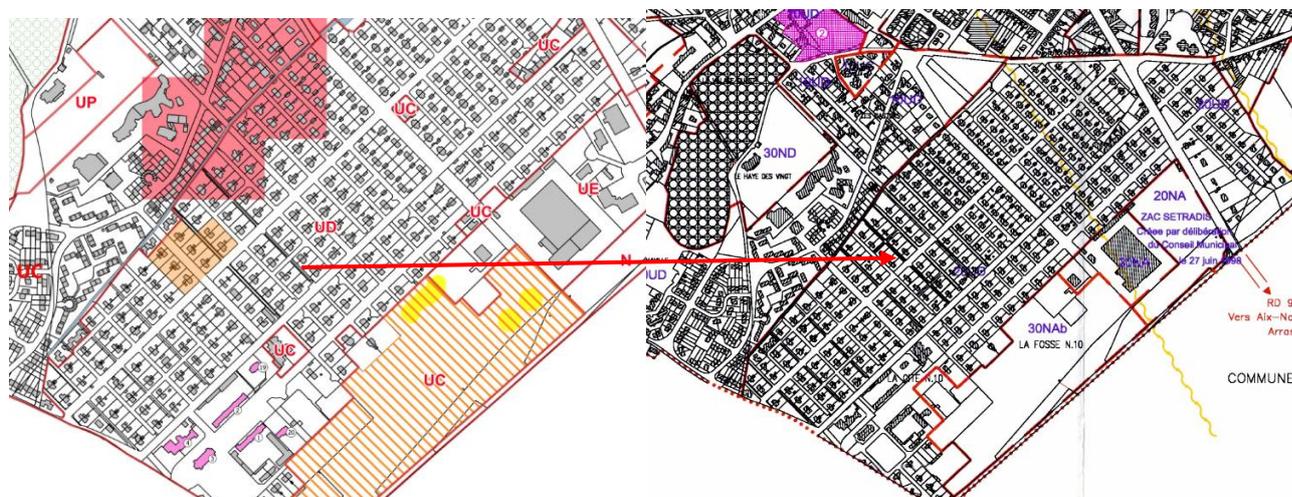
Il nécessitait une actualisation relativement aux nouvelles législations, et notamment par rapport au Grenelle, à la loi ALUR, mais aussi relativement aux documents supracommunaux, parmi lesquels le SCOT et le PLH.

Les projets ont également évolué.

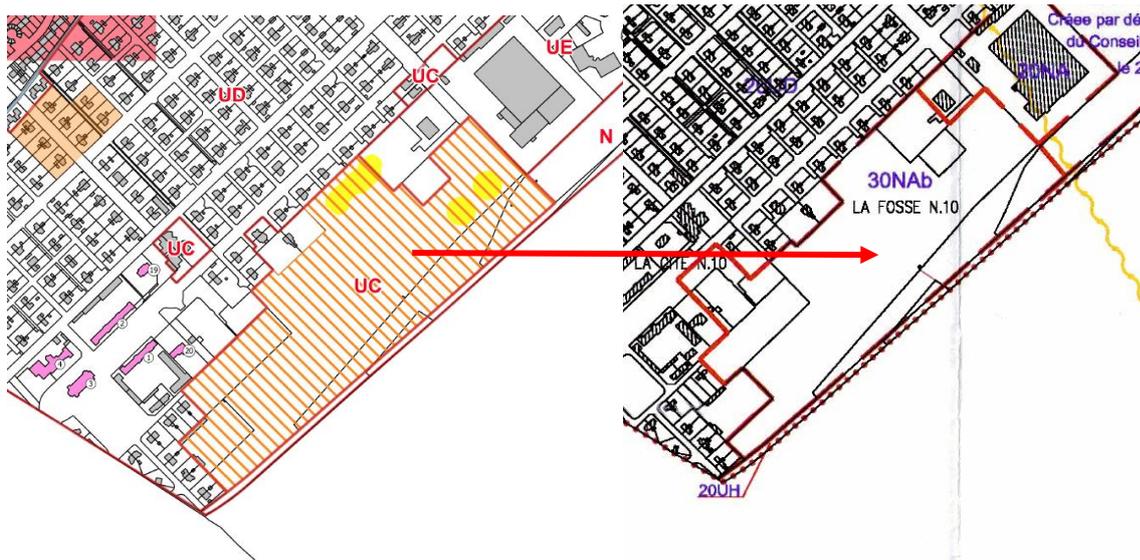
1. Sur le zonage

Le nom des zones est actualisé par rapport aux évolutions législatives et au nouveau Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

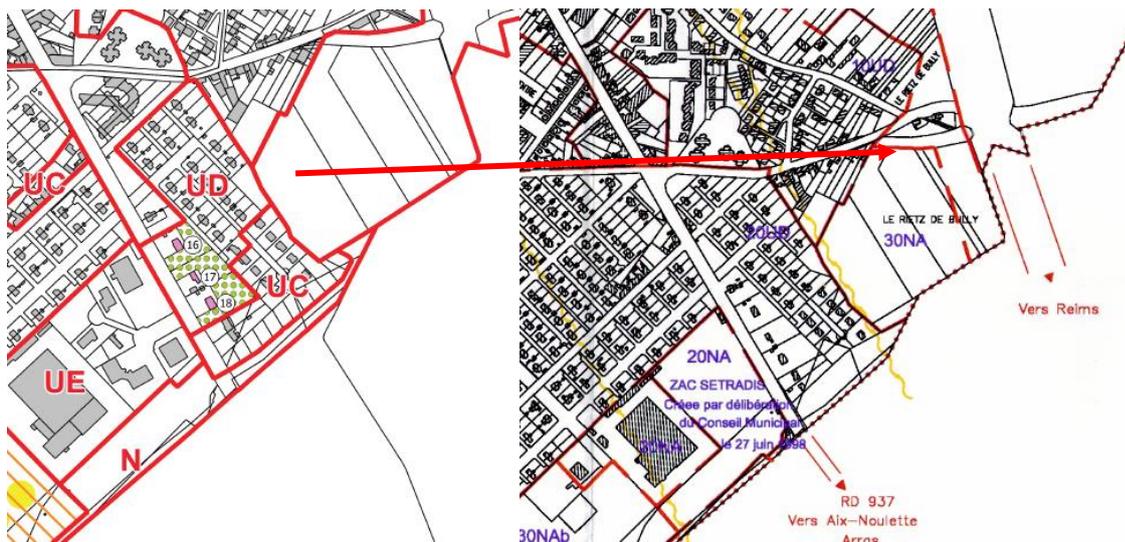
La zone 20UD est reclassée en zone UD. Le secteur UD est intégré afin de protéger la cité minière inscrite au patrimoine UNESCO.



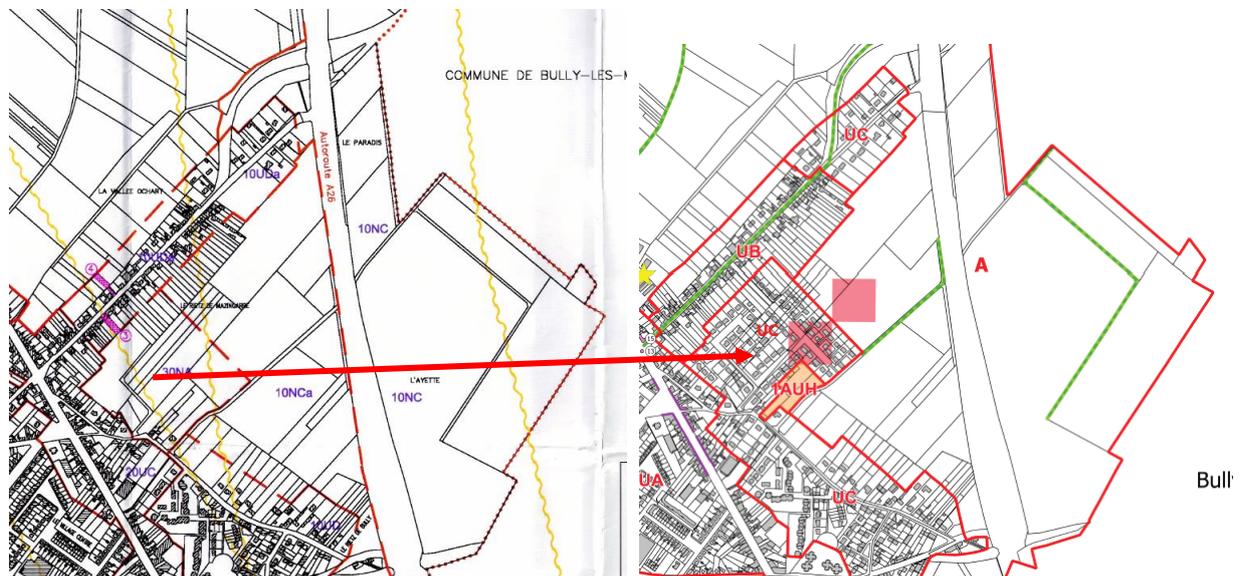
La zone 30Nab désormais investie par un projet devient une zone UC sur le nouveau zonage.



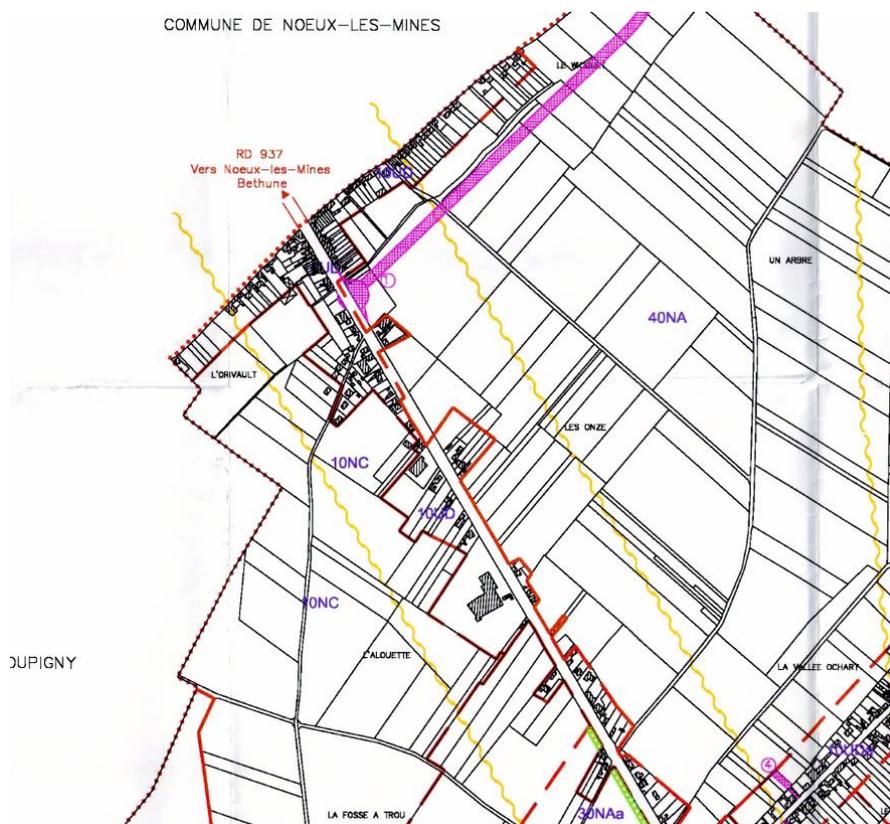
La zone 30NA est supprimée et reclassée en zone agricole. La zone 20NA, désormais investie, est affectée en UE.



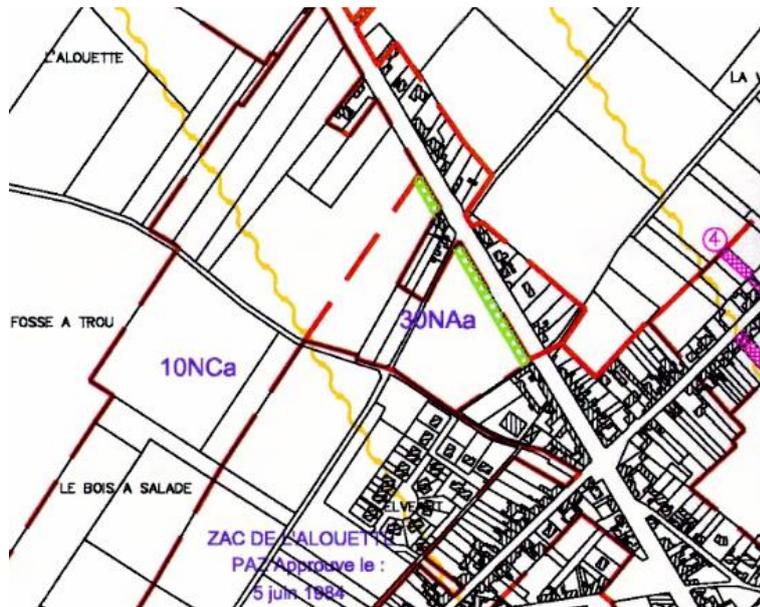
Les espaces en 10NC sont maintenus en zone agricole. Une partie des fonds de jardins sont intégrés en UB pour permettre la réalisation d'annexe. La zone 30NA, désormais construite, est affectée en UC.



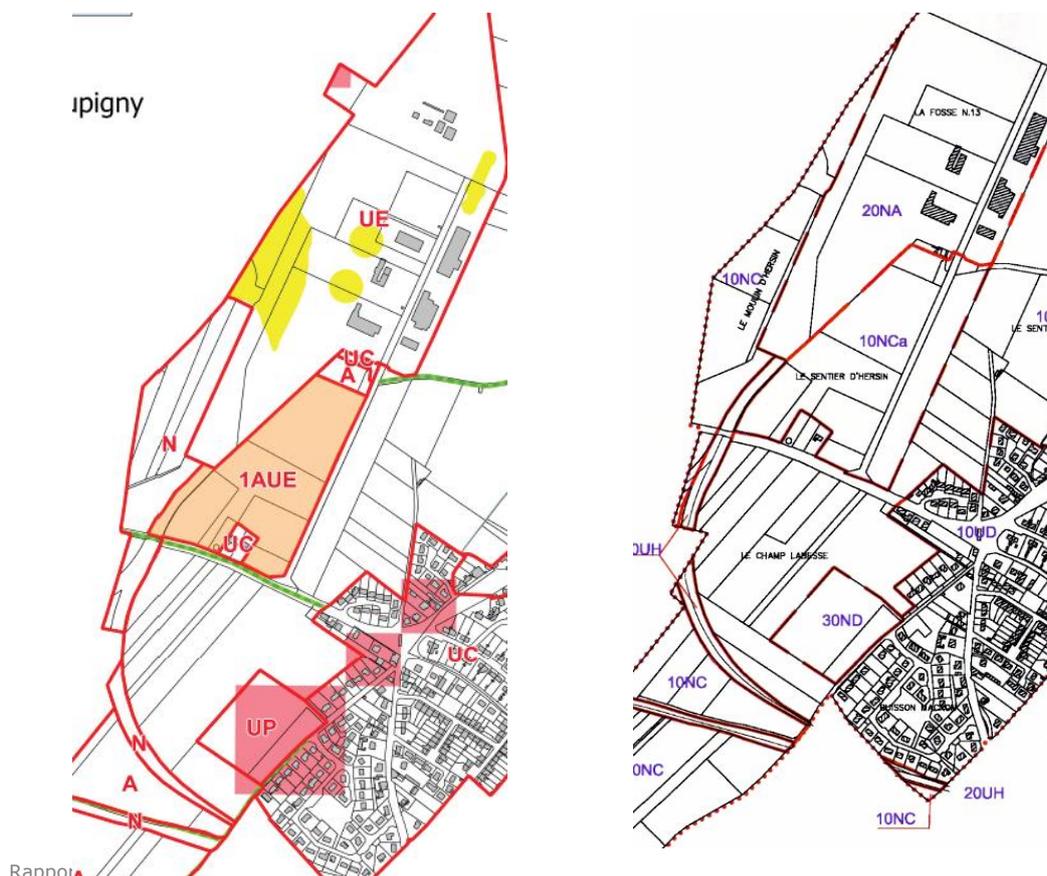
Au nord du territoire, la zone 40 NA est considérablement réduite puisque seuls 14,7 ha sont repris en zone à vocation économique, et le reste en zone agricole. Les coupures le long de la RD937 sont maintenues en zone agricole.



Une partie de la zone 10NCa est affectée en 1AUH.



La zone 20NA désormais investie est affectée en UE. La zone 10NCa est classée en 1AUE pour permettre le développement économique du territoire. Les cavaliers sont en zone naturelle pour assurer leur protection. Ils étaient auparavant en 20UH (équipements). Les habitations existantes sont affectées en UC. La zone d'équipements reprenant le cimetière et son extension, antérieurement en 30ND, est reprise en UP (zone d'équipements).



De manière générale, au niveau du tissu urbain, le découpage des zones a été revu en fonction de la morphologie du bâti : UA centre-ville, UB habitat moyennement dense, UC habitat pavillonnaire, UD cité minière d'intérêt patrimonial...

De nouveaux outils du code de l'urbanisme ont également été utilisés : protection des chemins, des éléments de patrimoine...

Les emplacements réservés ont également été mis à jour.

2. Sur le règlement

- Articles 1 et 2 : Les occupations et installations ont été revues selon chaque zone.

En zone agricole, les occupations et utilisations du sol autorisées sont plus nombreuses pour permettre la diversification des activités agricoles.

- Article 3 : les largeurs d'accès sont réglementées.
- Article 4 : la rédaction de l'article 4 a été actualisée.
- Article 5 : Cet article n'existe plus, il a été supprimé par la loi ALUR.

Ainsi, toutes les règles relatives aux superficies minimales de parcelles constructibles ou de largeur minimale de façade sur voie sont supprimées, car illégales au regard des nouvelles législations.

- Article 6 : des dispositions visant à assouplir l'application des règles ont été insérées. Ainsi, les travaux visant à étendre, améliorer le confort et l'utilisation des bâtiments existants qui ne respectent pas les dispositions de l'article 6 pourront être réalisés à l'arrière ou dans le prolongement du bâtiment existant. De même, des dispositions plus souples ont été édictées pour les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
- Article 7 : des dispositions plus souples ont été adoptées pour les installations techniques nécessaires au fonctionnement de service public de distribution d'énergie électrique et de gaz ainsi que les postes de transformation. De même qu'à l'article 6, les dispositions sont assouplies pour les bâtiments existants.
- Article 8 : La règle a été simplifiée.

- Article 9 : Une emprise au sol est prévue, différente selon chaque morphologie du bâti.

- Article 10 : Les règles de hauteur ont été revues en fonction de la typologie du bâti.

- Article 11 : les règles relatives aux aspects extérieurs des constructions ont été assouplies, afin d'ouvrir le règlement à des projets contemporains et innovants, tout en s'intégrant dans l'environnement de la commune. De même, l'utilisation de matériaux durables est favorisée.
En zone agricole, les règles ont été étoffées par rapport au règlement de l'ancien document d'urbanisme, afin de mieux contrôler les impacts des bâtiments agricole sur le paysage urbain.

- Article 13 : L'article 13 impose désormais un traitement des marges de recul par rapport aux voiries et limites de zone ainsi qu'autour des dépôts visibles depuis la voie publique, les cheminements et espaces libres communs. Les essences régionales sont recommandées, et une liste jointe en annexe du règlement.
Des dispositions pour la protection du patrimoine naturel identifié sur le plan de zonage sont ajoutées.

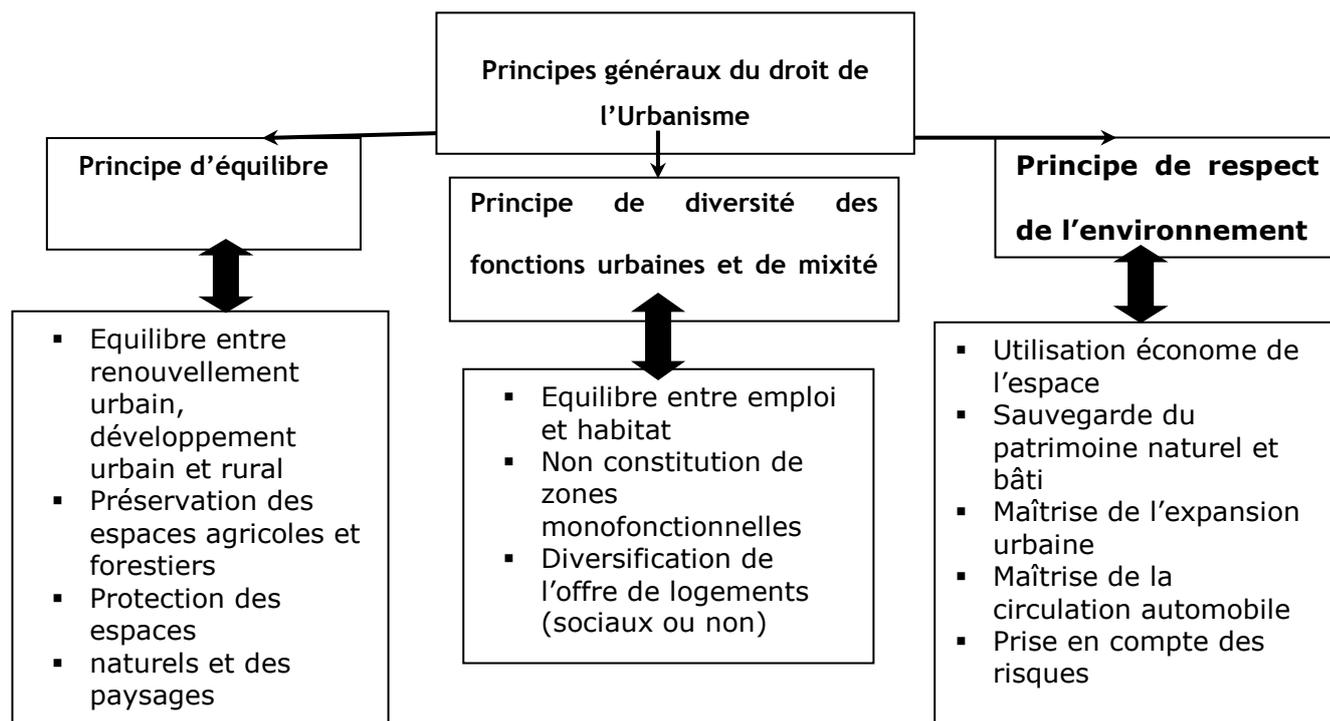
- article 14 : le COS est supprimé par la loi ALUR pour favoriser la densité.

- Article 15 et 16 : Ils sont ajoutés, par rapport aux évolutions législatives.

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

1. *Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU*

Les objectifs fondamentaux de la loi sont la mixité sociale, l'utilisation économe de l'espace et le développement durable.



Le PLU de Sains-en-Gohelle contribue à atteindre ces principes, notamment en :

- En autorisant un développement urbain de la commune adapté.
- En préservant les milieux écologiques d'intérêt et les éléments de corridors.
- En mettant en valeur les entités paysagères et patrimoniales.
- En souhaitant améliorer l'organisation urbaine, les espaces publics, et conforter les espaces de respiration du tissu urbain.
- En prenant en compte les risques.
- En ayant la volonté de pérenniser les activités économiques,
- En préservant les exploitations agricoles en activité,
- En prenant en compte les déplacements routiers tout en favorisant les déplacements doux et en commun dans la commune...

1. Les servitudes d'utilité publique

Le territoire de la commune est grevé de servitudes d'utilité publique ; ces servitudes prévalent sur les dispositions du PLU.

Le Plan Local d'Urbanisme comporte en annexes les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation et l'occupation du sol, sous la forme de fiches explicatives ; elles sont également reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s).

2. Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sont recensées sur Sains-en-Gohelle. Elles sont également exposées en annexe.

2. Prise en compte des documents supra communaux

L'article L.131-4 du code de l'Urbanisme précise que :

« Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;

2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;

3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;

4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;

5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4. »

L'article L.131-5 prévoit quant à lui que les PLU doivent être compatibles avec le plan climat-air-énergie territorial.

Dans ce cadre, le PLU de Sains-en-Gohelle doit donc être compatible avec le SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin.

1. Schéma de cohérence territoriale de Lens-Liévin-Hénin-Carvin

Sains-en-Gohelle 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 durables (PADD) du SCOT, traduits plus concrètement au travers du Document d'Orientations Générales (DOG).

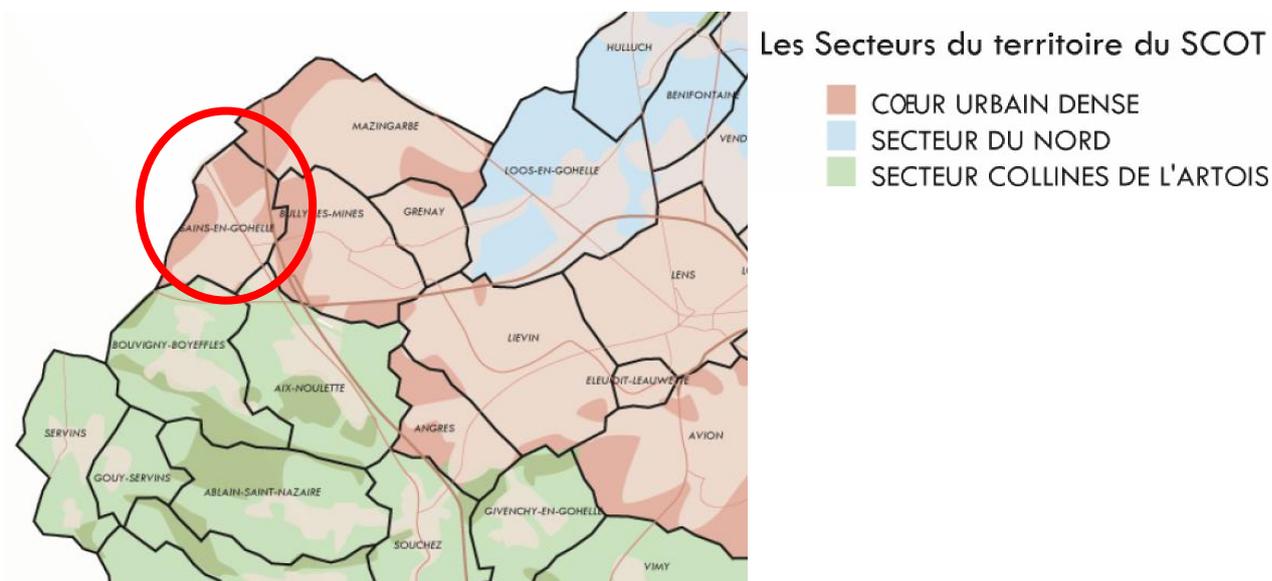
Le DOG du SCOT de Lens-Liévin/Hénin-Carvin vise 3 domaines d'intervention :

- 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 de Sains-en-Gohelle fait partie du cœur urbain dense.** Au sein de ces 3 secteurs, les problématiques diffèrent, mais les logiques de fonctionnement restent interdépendantes.

Extrait du SCOT : « Le cœur urbain représente une entité urbaine dont l’existence résulte de l’activité minière. Ce secteur a longtemps concentré en son sein les activités industrielles, l’habitat qui leur était dédié et les principales voies de communication ferrées et routières. Même si on observe des difficultés socio-économiques sur ce secteur (perte de population, paupérisation de certains quartiers), il voit aujourd’hui ses fonctions confortées par les pôles d’échanges, la politique volontariste de transport public, les Grands Projets ou encore des orientations fortes en matière de logement (PLH). La restructuration urbaine, le renouvellement urbain sont les moteurs de cette unité de 250 000 habitants au sein de laquelle un projet de Transport en Commun en Site Propre devrait voir le jour. »



Les orientations du DOG ont ainsi été prises en considération au PLU :

Orientations environnementales

La protection de la biodiversité

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).

Préserver,
valoriser
et révéler le
cadre de vie
et le
patrimoine

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 voies vertes offrant des circulations douces sont à identifier.

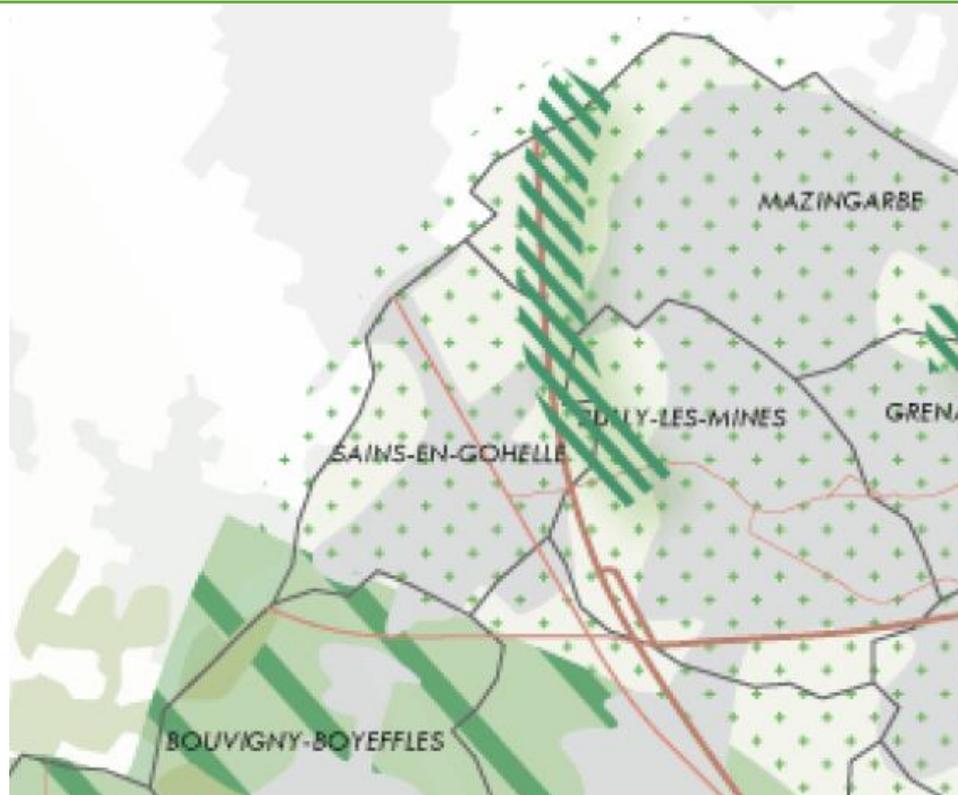
- PLU : La commune est concernée par la présence de cavaliers remarquable à préserver.



Les espaces naturels à préserver au titre de la biodiversité

La préservation des cavaliers

La commune a respecté cette orientation puisqu'elle préserve ses cavaliers, en les classant en zone naturelle.



Sur la partie Est, protection des ceintures agricoles



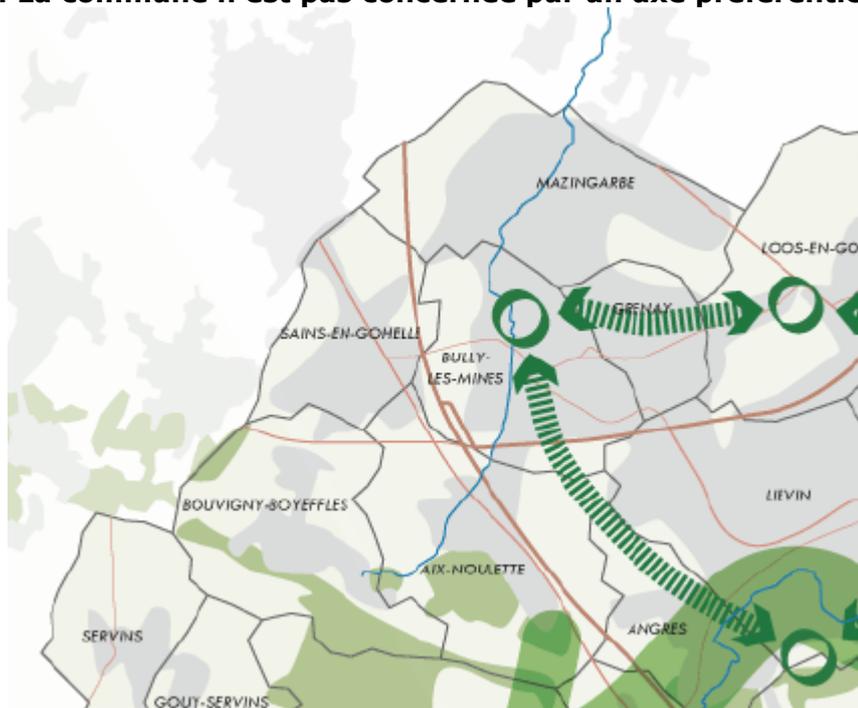
Le boisement

Le SCOT recommande la mise en place de mesures veillant à la protection et à l'augmentation du taux de boisement.

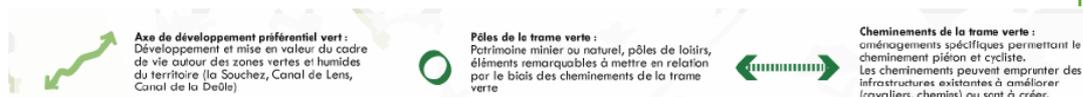
- PLU : quasiment toutes les entités boisées font l'objet d'une protection au titre du L.113-1 (espace vert central). Les essences régionales sont imposées. Les orientations d'aménagement intègrent la notion de boisement notamment à travers les franges paysagères.

La réalisation des trames vertes et bleues (TVB)

SCOT : La commune n'est pas concernée par un axe préférentiel vert.



Trame verte



Préserver la diversité des paysages

SCOT : renforcer et densifier avec en parallèle l'entretien et la création d'espaces publics de qualité, de nature en ville et d'espaces de respiration.

- PLU : Les orientations du projet de PLU concourent à cet objectif. Le PADD a intégré les objectifs de qualité des espaces publics. La ceinture agricole est préservée, et des coupures d'urbanisation maintenues en bordure de la RD937.

Traiter les paysages des entrées de ville et des infrastructures de transit du territoire

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...).

- PLU : Le PADD reprend le projet de marquer les entrées de village et la volonté d'intégration paysagère des zones de développement. Les orientations d'aménagement contiennent un volet relatif à l'intégration paysagère.

Mettre en valeur le patrimoine

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.

- Le PLU a mis l'accent sur la protection du patrimoine avec la protection d'élément au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Des OAP patrimoine ont également été réalisées.

Assurer la
santé
publique

La lutte contre l'effet de serre par le développement des énergies renouvelables

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...)

- **PLU : Le règlement autorise les innovations architecturales et les implantations bioclimatiques : les matériaux innovants ne sont pas interdits.**
- La lutte contre les risques d'inondation

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...)...

- **L'article 4 du règlement et les orientations d'aménagement reprennent ces prescriptions. Le projet est compatible avec les documents cadres (cf. chapitres suivants). Il n'y a pas de zones inondées constatées sur la commune. Les zones où des risques de remontées de nappe potentielles existent sont matérialisées sur le plan de zonage.**

Prévenir les risques technologiques et industriels

- **Présence d'un risque industriel, transport de matières dangereuses : ces éléments sont expliqués au rapport de présentation.**

Gérer et prévenir les nuisances

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.

- **Quinze sites et sols pollués, trois cavités souterraines, des risques minier sur la commune de Sains-en-Gohelle.**

Gérer et protéger la ressource en eau

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).

- **L'urbanisation est limitée et des prescriptions sont assorties aux zones d'urbanisation (infiltration des eaux notamment). Localisation de l'urbanisation au plus près des réseaux existant, en compacité.**

**Habitat et
qualité au
service du
développement
urbain**

Orientations du développement urbain

Produire une offre résidentielle suffisante et diversifiée pour répondre aux besoins des habitants actuels et futurs

SCOT : Objectif minimum de 1100 logements sur la période 2015-2020 pour les communes du cœur urbain, et si l'objectif de maintien est assuré il est préconisé 1600 constructions en 2020- et 2030. Au prorata du poids démographique sur la commune de Sains en Gohelle, sur la période 2015-2020 la commune peut construire 85 constructions, et sur la période 2020-2030 la commune peut construire 123 logements soit 208 logements au total entre 2015 et 2030.

Le projet de PLU s'inscrit dans l'objectif du Scot en ayant une croissance de 8% affichée soit un besoin de 7 hectares en extension. Avec une densité de 30 logements à respecter, cet objectif correspond à environ 410 logements à construire d'ici 2025, dont 114 déjà réalisés ou en cours de réalisation. La commune a déduit ses dernières constructions et pris en compte les zones de renouvellement urbain.

Proposer un logement adapté à chacun

SCOT : assurer une production de logements locatifs sociaux suffisante et développer les offres en accession (cf. PLH), accroître les capacités d'accueil pour les personnes nécessitant des logements adaptés, à proximité des équipements et transports. Plus particulièrement, pour le cœur urbain, mener une politique de renouvellement urbain et de requalification forte, introduire une plus grande mixité sociale et générationnelle en favorisant fortement l'accession à la propriété (sociale et classique) à hauteur de 50% de la construction neuve a minima à l'horizon 2015. La production de logements très sociaux de type PLAI est également à prévoir (10% à minima de la production de logements sociaux).

La commune opère une densité de l'ordre de 30 logements par hectare.

Un aménagement de qualité pour les nouveaux quartiers : une nécessité pour un développement durable

SCOT : préférer les implantations qui viennent épaissir le tissu urbain existant à l'étalement linéaire. **Dans le cas de Sains-en-Gohelle, la commune souhaite urbaniser les espaces libres du tissu urbain, permettant la densification de la ville.**

Gestion économe du foncier

SCOT : Permettre l'ouverture de nouvelles zones pour l'habitat, au vu des

	<p>besoins identifiés, des possibilités de renouvellement urbain et de la consommation des zones déjà ouvertes à l'urbanisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'analyse des besoins a été effectuée (cf. chapitre correspondant), ainsi qu'un compte foncier, avant d'ouvrir des zones à l'urbanisation. Le PLU de la commune ouvrira plusieurs zones d'extension représentant 7 hectares, les potentialités étant insuffisantes pour maintenir la population et pour prendre en compte une croissance de 8%.
<p>Favoriser une offre commerciale équilibrée</p>	<p><u>Stratégies de rééquilibrage du maillage commercial</u></p> <p><u>Maintien d'une densité et d'une diversité du commerce des centres villes</u></p> <p>Renforcer l'armature urbaine par le maillage commercial et artisanal, en s'appuyant sur les polarités existantes. Il faut favoriser une vitalité économique de proximité dans la centralité existante. Il faut assurer la pérennisation du commerce de proximité au cœur des tissus urbains via un aménagement qualitatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet de PLU vise le maintien d'une vitalité économique dans le tissu urbain, notamment par la conciliation dans le règlement des activités non nuisantes avec l'habitat.
<p>Transports et déplacement</p>	<p><u>Favoriser l'interaction entre transport et urbanisme</u></p> <p>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).</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLU : le comblement des dents creuses et les zones de développement se situent à proximité immédiate du transport collectif. <p><u>Développer les modes de déplacements doux</u></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLU : Le projet prend en compte l'amélioration des

déplacements, avec notamment des projets d'amélioration de l'accessibilité, le renforcement de l'urbanisation au sein du tissu urbain principal...

ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Affirmer l'excellence industrielle du territoire

Affirmer l'excellence industrielle du territoire

Structurer l'offre en parcs d'activités

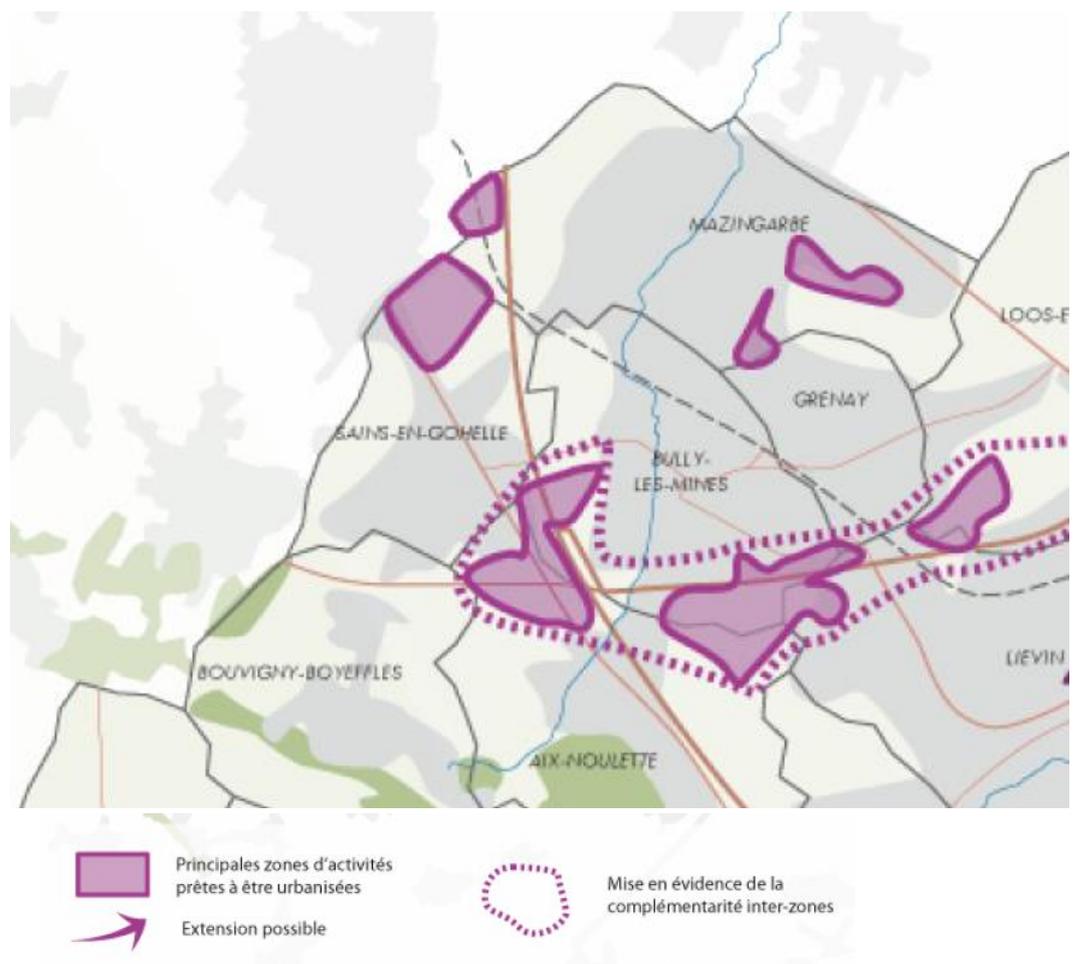
Renforcer l'industrie et développer les filières et les pôles d'excellence

Permettre et anticiper l'extension des zones d'activités existantes au fort potentiel de développement,

Utiliser les zones réglementairement prêtes à être urbanisées,

Assurer une intégration optimale du parc dans son environnement (paysager et fonctionnel).

PLU : La commune souhaite permettre le développement de ses zones d'activités. La zone du fond de Sains est reprise en « principales zones d'activités prêtes à être urbanisées » au SCOT.



<p>Préserver une agriculture dynamique</p>	<p><u>Favoriser la pérennité des exploitations agricoles</u> <u>Encourager l'innovation des activités agricoles et la diversification des activités agricoles</u></p> <p>Rationaliser les emprises foncières, afin de donner des assurances aux agriculteurs et de sécuriser le potentiel économique de leur exploitation. Préserver l'accessibilité aux bâtiments et parcelles agricoles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un diagnostic agricole a été effectué, et un zonage adapté mis en place en conséquence. Les chemins agricoles font l'objet d'une protection réglementaire afin d'assurer leur maintien. •
<p>Développer les équipements et les services</p>	<p><u>Créer les conditions favorables pour un développement touristique du territoire</u> Valoriser l'offre existante en chemins de randonnées, permettre un maillage de l'espace touristique, Favoriser l'implantation de commerces et services...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les chemins de randonnées sont préservés, et l'implantation de commerces et services permis par le règlement du PLU. <p><u>Développer les équipements et les services à la population</u> <u>Développer une offre en équipements locaux afin de répondre au besoin de proximité des habitants</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le zonage et le règlement permettent l'extension et la pérennité des équipements.

2. Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs 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 PDU est en cours d'élaboration par le SMT Artois-Gohelle.

Le projet du Plan Local d'Urbanisme de Sains-en-Gohelle met en évidence plusieurs réflexions autour des déplacements.

Le PADD fixe plusieurs orientations visant à favoriser les déplacements doux ou en transports en commun, tout en améliorant la desserte routière :

- Traitement paysager des entrées de ville,
- Améliorer l'organisation urbaine afin que l'espace public soit lisible et agréable.
- Choisir un développement urbain compact permettant de limiter les besoins de déplacements motorisés en trajets courts au sein de la commune.
- ...

3. Schéma Directeur Départemental de Mobilité

Le Schéma Directeur Départemental de la Mobilité du Pas-de-Calais a été approuvé.

Les enjeux et orientations relatifs à l'urbanisme sont les suivants :

- Faire du rapprochement des services et des usagers un enjeu prioritaire des démarches de planification locales auxquelles le Département est associé. Plus globalement, le Département saisira toute occasion qui lui sera offerte pour promouvoir les projets locaux visant à rapprocher les services des usagers. Étant régulièrement associé à l'élaboration de démarches de planification territoriales portées par les collectivités locales (projets de SCOT, de plan de déplacements urbains, de programme local de l'habitat...), il s'attachera à formuler des recommandations afin de veiller au développement de la mixité des activités et des populations. Il veillera également à encourager une mobilité durable dans les documents d'urbanisme et il accompagnera la mise en place des politiques d'aménagement et d'urbanisme favorisant la réduction des distances de déplacements et l'utilisation des modes de transports alternatifs à l'automobile.

- Soutenir les projets locaux visant à densifier l'urbanisation (logements, commerces, services, activités) autour des gares TER, des pôles d'échanges intermodaux ou des bourgs desservis par le réseau interurbain. Les pôles d'échanges jouent un rôle essentiel dans la chaîne de déplacement en favorisant l'intermodalité et le Département souhaite adapter son réseau afin de mieux les desservir. En effet, en s'inscrivant dans un projet local de développement du logement et de l'activité, ils offrent aux habitants et aux personnes travaillant à proximité des alternatives efficaces à l'utilisation de la voiture pour les déplacements quotidiens. En ville ou en secteur périurbain, ces pôles sont d'autant plus intéressants qu'il est possible d'y accéder à pied ou en vélo. En zone plus rurale, ils doivent également offrir des solutions de stationnement aux voitures pour permettre aux habitants des communes proches de pouvoir plus aisément venir prendre le train ou le car interurbain. Dans le cadre de la contractualisation avec les EPCI, le Département apportera donc son soutien au développement des pôles d'échanges qui constituent un des leviers les plus importants pour favoriser le report de nombreux déplacements de la voiture vers les transports en commun. Cette intervention qui pourra concerner notamment la qualité des dessertes et des espaces publics nécessitera de réinterroger plus globalement les projets sur l'EPCI dans le domaine de l'habitat, de l'emploi et des services publics. L'aide du Département privilégiera les pôles vis-à-vis desquels une réelle demande des habitants est constatée et qui disposent d'une offre de transport en commun suffisamment importante pour présenter une alternative efficace à

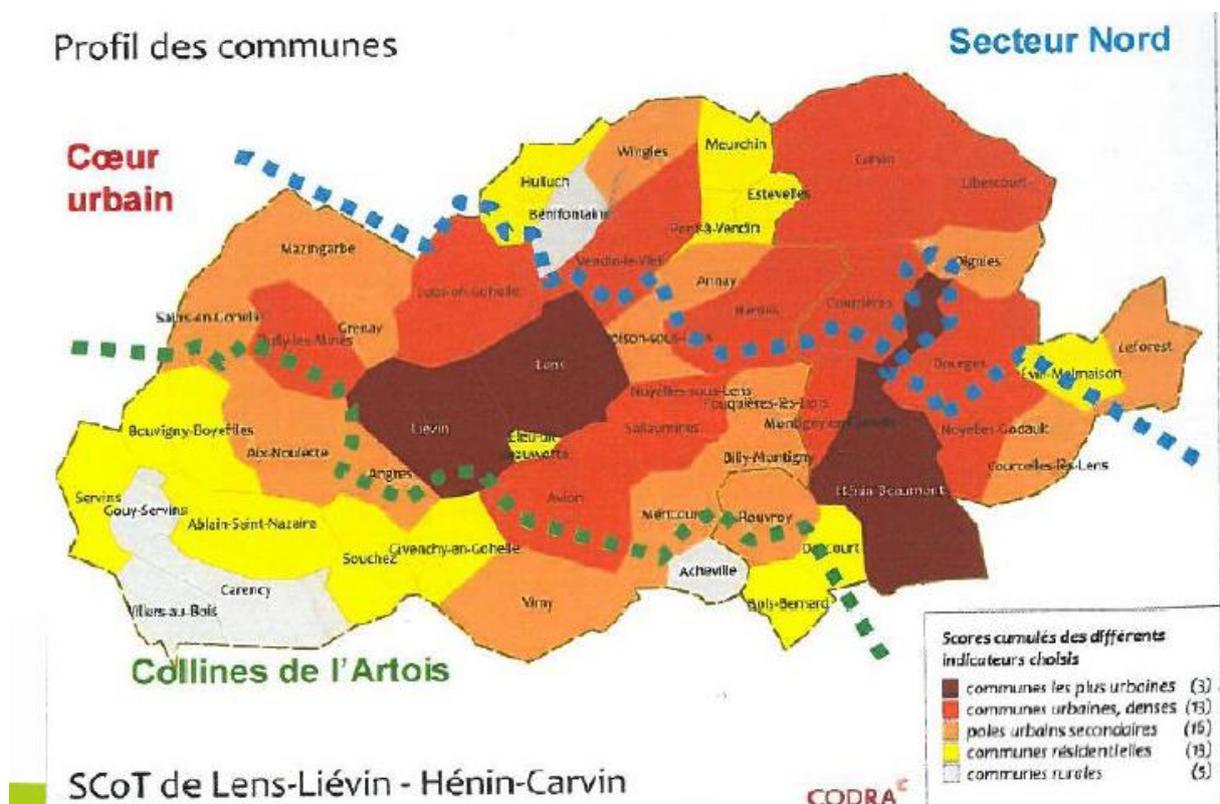
l'automobile. Par ailleurs, le niveau de cette aide sera fonction de la qualité du projet porté par les collectivités locales concernées. Le Département veillera à ce que ces objectifs soient repris dans les documents locaux d'urbanisme et de planification (SCOT...) en lien avec les EPCI des secteurs ruraux et périurbains.

↳ Les enjeux de mobilité ont été intégrés au PLU de Sains-en-Gohelle.

4. 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 est actuellement en cours de révision. Le volet n°1 « du diagnostic aux orientations », a été adopté par les conseils communautaires de la CAHC et de la CALL.



Le PLH de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (version non définitive) prévoit une enveloppe de 117 logements pour 6 ans pour la commune de Sains en

Gohelle soit 234 logements en 12 ans. Le maintien de la population de Sains-en-Gohelle nécessite 195 logements, juste en prenant le desserrement des ménages. La commune a choisi un développement de 8% d'ici 2025. Depuis 2012 la commune enregistre 114 constructions qui sont déduites du projet ainsi que 2,76 hectares de renouvellement urbain. Il reste donc environ 296 logements à construire soit 7 hectares en extension.

5. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux

La commune appartient au SDAGE du Bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau et approuvé en 2015. Le nouveau SDAGE couvre la période 2016-2021.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques,
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Protéger les milieux marins,
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Programme de mesure 2016-2021 du bassin Artois-Picardie :

- **Lutte contre l'eutrophisation**
 - Réduire les émissions de matières organiques, d'azote et de phosphore,
 - Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires.
- **Préserver les continuités écologiques,**
- **Préserver les eaux souterraines et lutter contre la pollution diffuse en phytosanitaire et nitrates,**
- **Préserver la ressource, préserver la qualité des zones à enjeux eau potable,**

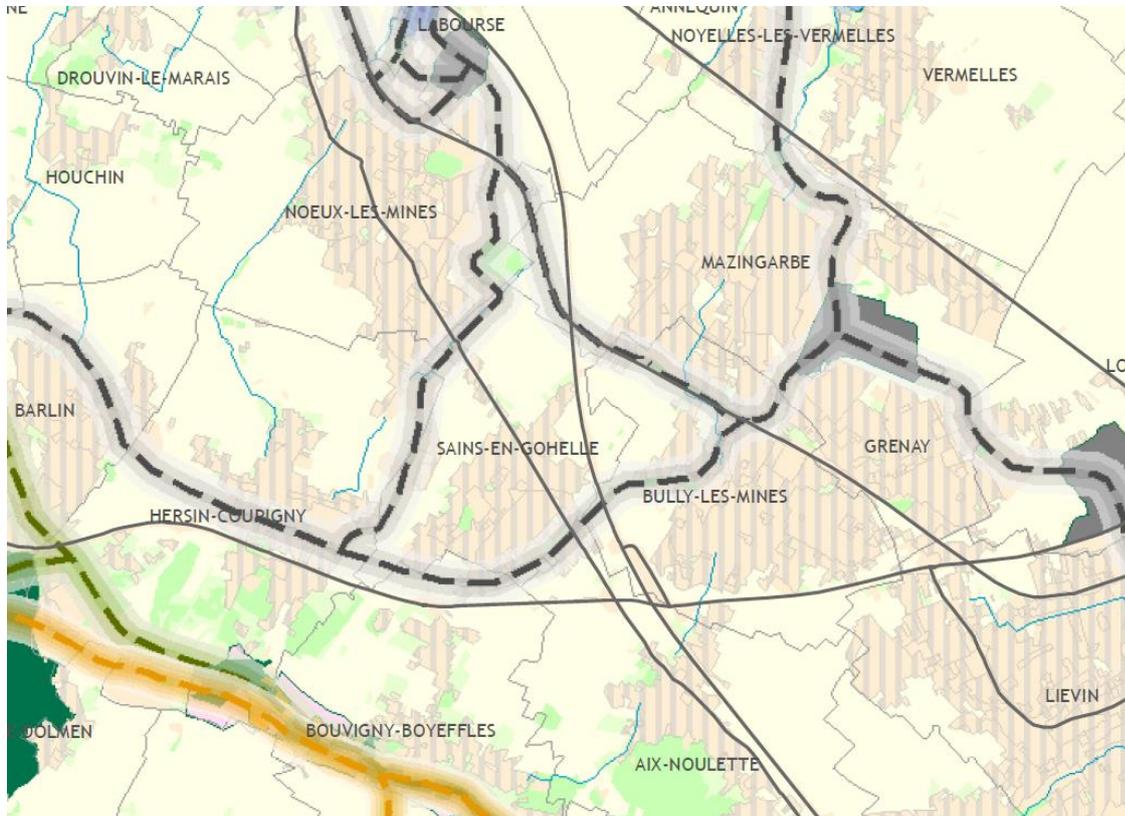
Ces orientations ont été intégrées dans le PLU de Sains-en-Gohelle. Le document prend en compte la ressource en eau, tient compte du risque d'inondation. Les continuités écologiques seront également conservées.

Le SAGE de la Lys

Le PLU de Sains-en-Gohelle est concerné par le SAGE de la Lys.

6. Trame verte et bleue

Selon le Schéma régional de cohérence écologique de la trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais, la commune est traversée par des corridors miniers.



CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

-  Réservoirs de Biodiversité Linéaires
-  Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

-  zones humides
-  forêts
-  prairies et/ou bocage
-  côteaux calcaires
-  landes et pelouses acidiphiles
-  falaises et estrans rocheux
-  dunes et estrans sableux
-  terrils et autres milieux anthropiques
-  estuaires
-  autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors avérés à remettre en bon état

-  fluviaux

corridors potentiels à remettre en bon état

-  de zones humides
-  forestiers
-  de landes et pelouses acidiphiles
-  de côteaux calcaires
-  de prairies et/ou bocage
-  de falaises
-  de dunes
-  miniers

↳ Le PLU est parfaitement cohérent avec les orientations contenues dans la «trame verte et bleue» définie à l'échelle supra-communale (plans ci-dessus) :

- Protection des milieux naturels au sud avec un zonage N,
- Délimitation d'espaces verts boisés à protéger,
- Protection des cavaliers.

7. Plan Climat de l'agglomération de Lens-Liévin

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.

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 protection des espaces naturels est intégrée au projet (boisements notamment).

8. Schéma Départemental des Aires d'Accueil des gens du voyage

Le document couvre la période 2012-2018 (arrêté préfectoral 20/04/2012).

Les communes de Grenay, Mazingarbe et Sains-en-Gohelle ont établi un projet de convention tripartite qui a pour objet la répartition des charges inhérentes à l'aire d'accueil et relatives à la scolarisation (frais scolaire, frais de cantine, accompagnement à la scolarité, bourses communales).

Secteur LENS-LIEVIN-HENIN-CARVIN

AIRES D'ACCUEIL PERMANENTES

Communes de plus de 5000 h devant figurer dans le SDAGV : Avion ; Billy-Montigny ; Bully-les-Mines ; Fouquières-les-Lens ; Grenay ; Harnes ; Lens ; Liévin ; Loison-sous-Lens ; Loos-en-Gohelle ; Mazingarbe ; Méricourt ; Noyelles-les-Lens ; Sains-en-Gohelle ; Sallaumines ; Vendin-le-Vieil ; Wingles

➔ EPCI possédant la compétence « gens du voyage » **Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (CALL)**

Communes d'implantation	Obligations
Bully-les-Mines	1 aire de 27 places long séjour ouverte en 2007
Grenay	1 aire de 39 places court moyen séjours ouverte en 2006
Liévin Loos-en-Gohelle	1 aire de 24 places long séjour ouverte en 2008
Méricourt	1 aire de 24 places long séjour ouverte en 2006
Total communes de la CALL	4 aires pour 114 places déjà réalisées

Communes de plus de 5000 h devant figurer dans le SDAGV : Courcelles/Lens ; Leforest ; Carvin ; Courrières ; Dourges ; Hénin-Beaumont ; Libercourt ; Montigny-en-Gohelle ; Noyelles-Godault ; Oignies ; Rouvroy.

Communes d'implantation	Obligations
Courcelles-les-Lens	1 aire de 16 places Long Séjour en cours de réalisation
Leforest	1 aire de 15 places court et moyen séjours ouverte en 2011
Carvin *	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Courrières	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Dourges	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Hénin-Beaumont	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Libercourt *	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Montigny-en-Gohelle	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Noyelles-Godault	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Oignies	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser
Rouvroy	1 aire de 10 places court et moyen séjours à réaliser

* Les communes de Carvin -Libercourt ont délibéré pour réaliser une aire de 20 places dans le cadre d'une convention intercommunale

AIRE DE GRAND PASSAGE

Localisation	Obligations
Secteur Lens-Liévin-Hénin-Carvin	1 aire pour 200 caravanes à réaliser sur la base de 150 m ² minimum pour chaque caravane

9. Le schéma directeur départemental de la mobilité

Le PLU doit également être compatible avec le schéma directeur départemental de la mobilité.

Les orientations stratégiques sont les suivantes :

- Promouvoir la mobilité pour tous ;
- Développer l'intermodalité et des systèmes de transport efficaces ;
- Proposer des alternatives à l'utilisation de la voiture partout où c'est possible ;
- Placer la mobilité au service de l'excellence territoriale du Pas-de-Calais.

En outre, le document fixe neuf axes d'intervention, chacun détaillé en objectifs précis à court, moyen et long termes :

- Des solutions de déplacements pour les moins mobiles ;
- Des emplois et des services accessibles sur tous les territoires,
- Un réseau routier départemental qui répond aux besoins d'accessibilité et de développement des territoires ;
- De nouveaux services de mobilité en milieu rural,
- Recourir facilement et en toute sécurité aux modes doux pour les déplacements quotidiens comme pour les loisirs,
- Des transports collectifs et une intermodalité renforcés pour améliorer l'accessibilité des territoires ;
- Des solutions modernes d'information sur les transports,
- L'accessibilité numérique pour tous les territoires,
- Des partenariats stratégiques pour inscrire le Pas-de-Calais dans les dynamiques euro-régionales.

Le PLU de Sains-en-Gohelle prend en compte ces objectifs, en prévoyant des liaisons douces et en connectant ces dernières au tissu urbain, à proximité des arrêts de bus.

PARTIE V : 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 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. Dans d'autres cas du renouvellement urbain est envisagé. Une zone de développement économique importante est prévue en bordure communal de la commune de Nœux-les-Mines.

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.

Les principaux projets d'habitats et d'équipements à développer seront étudiés ainsi que les axes de développement de communaux plus généraux.



Localisation des projets de développement d'habitats et d'équipements du PLU.

I. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS

1. Relief, contexte géologique, sites et sols pollués

☺ Aucune incidence

Les orientations du PLU n'impliquent aucune incidence significative sur le relief ou le sous-sol.

Dans les zones de développement, le seul impact sur le sol envisageable est dû aux opérations de terrassement pour la création des bâtiments, des réseaux et des voiries. Les projets d'aménagement n'engendreront pas d'impacts significatifs sur le sous-sol à part au niveau des ouvrages pluviaux et des tranchées de réseaux.

Il n'y a pas eu d'activité polluante recensée sur les sites de développement futur (terres agricoles ou renouvellement urbain sur des zones d'habitats), le sol n'est donc pas susceptible d'être pollué, et ne présente pas de danger pour les futurs usagers. Les sites de développement ne sont pas recensés par la base de données BASIAS comme potentiellement pollués. En cas de constatation de pollution, les sols seront, conformément à la législation en vigueur, dépollués et mis en conformité avec leur futur usage.

Mesures compensatoires :

Le règlement précise dans l'article 2 de chaque zone, de manière à ne pas modifier fortement la topographie :

«LES OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES À CONDITIONS PARTICULIÈRES :

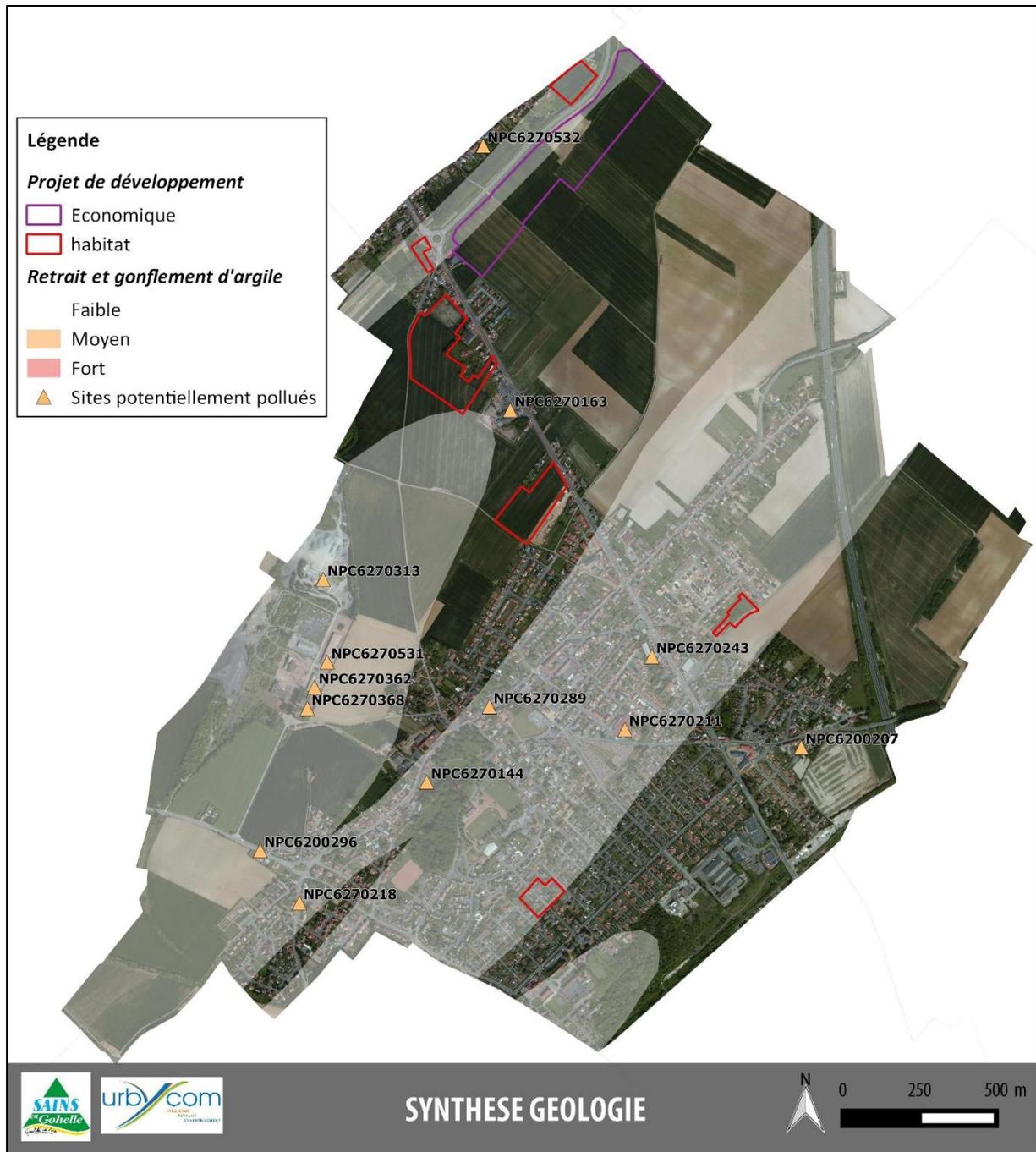
«Les exhaussements et affouillements des sols indispensables à la réalisation des constructions et installations autorisées. »

Concernant les caractéristiques géologiques, 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 liés aux retraits et gonflements des argiles peuvent malgré tout apparaître (risque faible à nul sur le territoire). Il paraît de ce fait nécessaire de les prendre en considération en amont de tout projet par la réalisation d'études géotechniques.

Les incidences des projets d'urbanisation sur la géologie et la pédologie étant peu conséquentes, aucune mesure particulière n'a donc été prise dans le P.L.U.

Les sols du territoire communal seront préservés car peu de projet nécessitent des affouillements et exhaussements de sol importants. Les terres seront réutilisées préférentiellement *in situ*.



2. Eaux souterraines et superficielles

1. Les eaux de surface

➤ Incidences

⊗ Incidence négative non significative

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit des réseaux d'assainissement traversant la commune, voire de générer des inondations. De plus, le lessivage des nouvelles surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, ...) peut générer une augmentation des flux de pollution transportés et une dégradation de la qualité des eaux superficielle et souterraine.

Les choix retenus pour la gestion des eaux pluviales, dans le règlement du PLU, visent à perturber le moins possible le cycle de l'eau sur le territoire, malgré le développement de l'urbanisation :

Gérer les eaux pluviales

L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles constructions nécessaires pour augmenter la population de 8% va avoir pour incidence d'augmenter le volume des eaux pluviales à recueillir.

Pour chaque projet du territoire, le rejet au milieu naturel doit être privilégié. L'infiltration doit être la première solution analysée, sous réserve de la hauteur de nappe et d'une perméabilité suffisante et sous réserve de toute réglementation en limitant l'usage.

L'accent sera porté sur une gestion alternative au « tout à l'égout » et intégrée, des eaux pluviales de ruissellement (Conception avec mise en œuvre de techniques alternatives intégrées, multifonctionnelles, limitation du ruissellement, maîtrise des débits, optimisation de l'infiltration et la rétention).

Art 4 du règlement «

1) Eaux pluviales :

- a) Le traitement des eaux pluviales seront préférentiellement traitées à la parcelle. En application du règlement d'assainissement de la Communauté d'Agglomération de Lens Liévin, joint aux Annexes du PLU, toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux pluviales en milieu naturel direct ou par infiltration au plus près de sa source (point de chute sur le sol ou la surface*

imperméabilisée). L'impact de ces rejets ou infiltrations doit toutefois être examinée. Un pré-traitement éventuel peut être imposé.

b) En cas d'impossibilité technique de rejet en milieu naturel direct, d'infiltration dans le sous-sol ou d'insuffisance de capacité d'infiltration, les prescriptions ci-après définies doivent être respectées :

- Les opérations d'aménagement (constructions, voies et parkings) de moins de 4000 m² de surface totale y compris l'existant, peuvent rejeter les eaux pluviales dans le réseau public en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif) ;*
- Pour les opérations d'aménagements (construction, voies et parkings) de plus de 4000 m² de surface totale y compris l'existant, le débit maximal des eaux pluviales pouvant être rejeté dans le réseau public ne peut être supérieur à 10 litres par seconde et par hectare de surface totale. Un stockage tampon peut être envisagé ;*
- Toutefois, les agrandissements de moins de 20% de surface imperméabilisée sans dépasser 200m² peuvent utiliser le système d'évacuation des eaux pluviales existant, sous réserve de bon état de sa capacité, sauf en cas de changement de destination de la construction.*

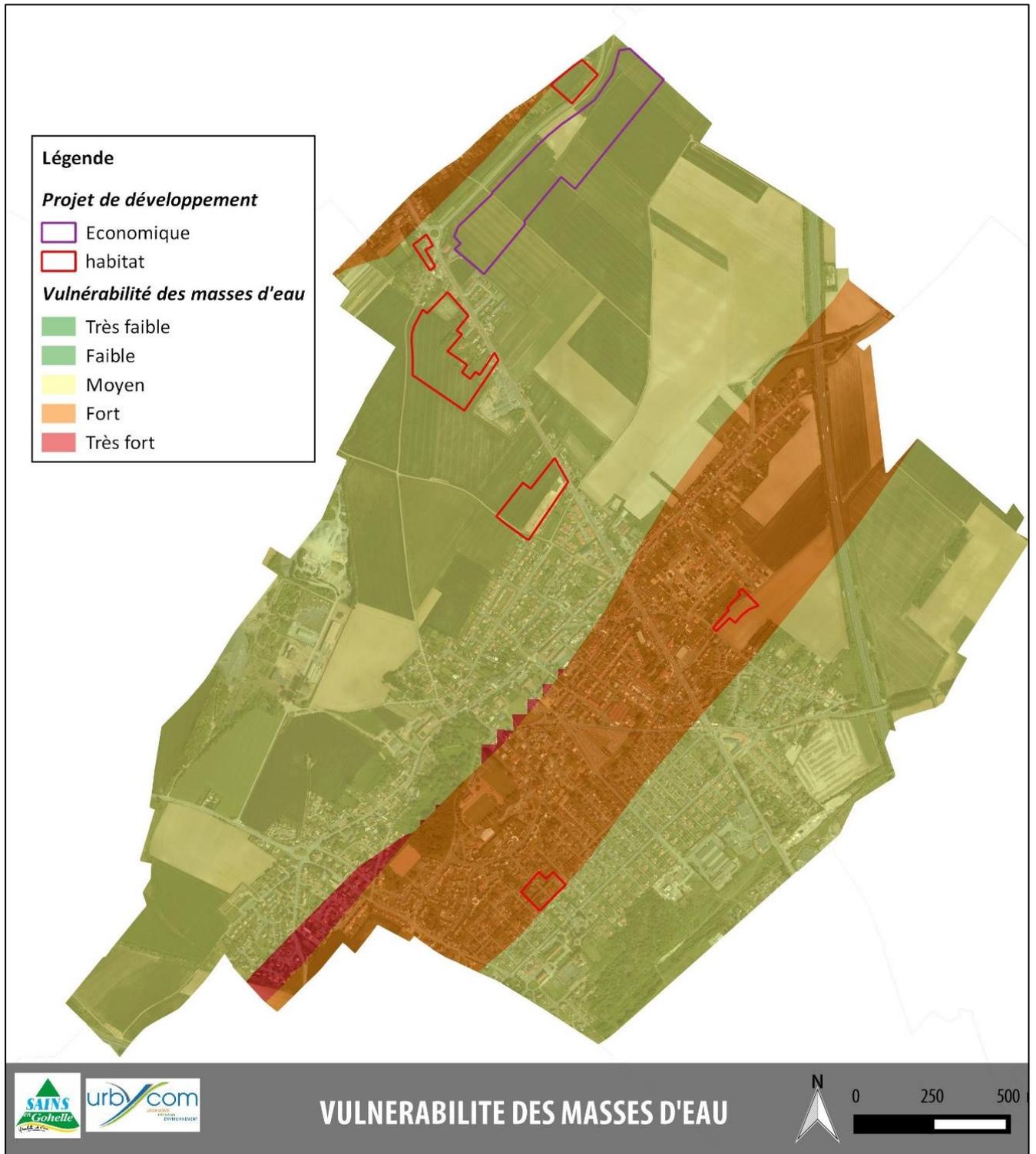
c) Un pré-traitement préalable peut être imposé pour toute construction à destination autre que l'habitation. »

Ainsi la réinfiltration sur site s'avère impossible ou insuffisante, 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. Une première approche de la capacité d'infiltration du sol du territoire communal est présentée par la carte ci-après.

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.

Les zones inondables sont localisées au zonage afin d'anticiper la contamination des eaux par le « lavage » des particules par retraits des crues.



2. Les cours d'eau et zones humides

➤ Incidences

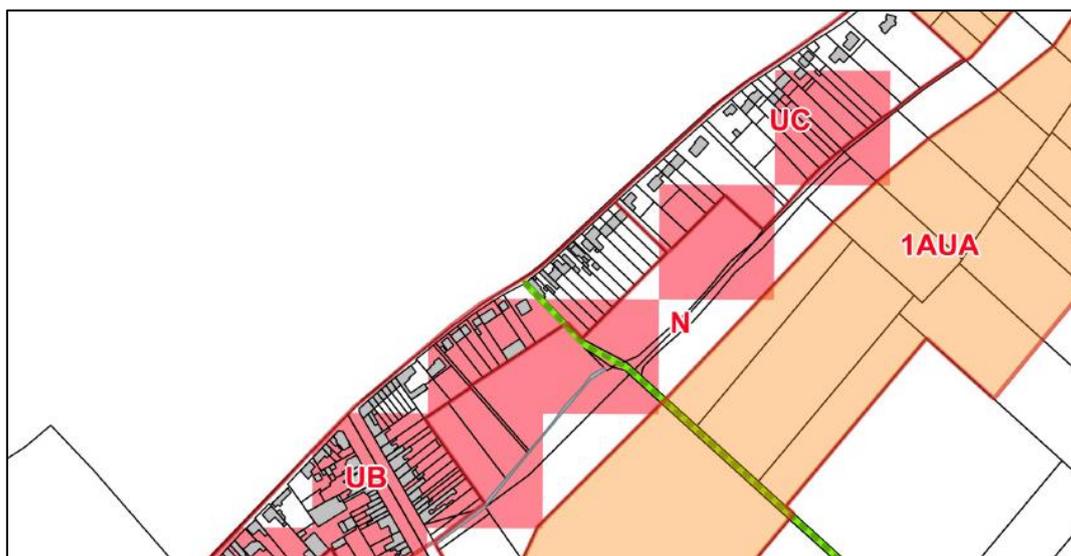
☺ Aucune incidence

Un cours d'eau est recensé sur le territoire communal, il s'agit d'un affluent de la rivière de la Fontaine de Bray.

Aucune zone humide n'est recensée sur le territoire communal.

➤ Mesures

Le zonage préserve une partie des alentours du cours d'eau par un zonage N.



Extrait du zonage

La bonne qualité des cours d'eau sera préservée par les mesures d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

3. Les eaux souterraines

Ressource en eau potable

➤ Incidences

Recharge de la nappe

Le développement de l'urbanisation peut entraîner une perturbation de l'écoulement de la nappe souterraine de surface, due à la diminution de l'apport en eaux d'infiltration.

Les projets de développement urbain sont limités et n'auront pas d'impact notable sur les écoulements des masses d'eau souterraines.

Les eaux rejetées telles qu'elles soient doivent être traitées pour préserver les masses d'eau souterraines qui sont moyennement fortement vulnérables sur le territoire communal.

Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur le territoire communal.

L'augmentation de population va entraîner des besoins en eau potable supplémentaires.

Consommation actuelle et future d'eau potable et mesures d'économie

Un foyer utilise 120 m³ par an. Le projet communal prévoit la création de 410 logements d'ici 2025 (dont 114 en cours de réalisation). Le projet entrainera une augmentation de la consommation d'eau de 49 200 m³/an sur le territoire communal.

L'impact sur la consommation d'eau potable sera notable. Avant toutes constructions, le gestionnaire du réseau d'eau devra être contacté afin de juger de la bonne desserte des projets.

⊗ Incidence négative non significative sur la quantité des eaux souterraines

Augmentation de la consommation d'eau potable de 49 200 m³/an uniquement due au projet d'habitats.

A ce stade il est difficile d'estimer la consommation en eau potable de la zone économique.

➤ Mesure

☺ Aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines

Le règlement impose le rejet des eaux pluviales par infiltration : Article 4 du règlement. Cet article permet de garantir un minimum de recharge en eau des masses d'eau souterraines.

Des pistes d'économies sont présentées :

L'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités et des industriels et de tout un chacun et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Le service urbanisme de la commune sensibilisera le public sur le fait qu'il est essentiel de retenir dans tout nouveau programme la notion d'économie de l'eau.

Le Plan Local d'Urbanisme précise, au travers de l'article 4 de son règlement, les conditions de desserte des terrains par les réseaux. Toutefois, la réflexion sur la ressource en eau ne peut être engagée à l'échelle d'une seule commune mais à l'échelle intercommunale. Par conséquent, tous les projets d'extension urbaine envisagés sur le territoire intercommunal font l'objet au préalable d'un examen afin de programmer d'éventuelles extensions, qu'elles soient d'ordre d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.

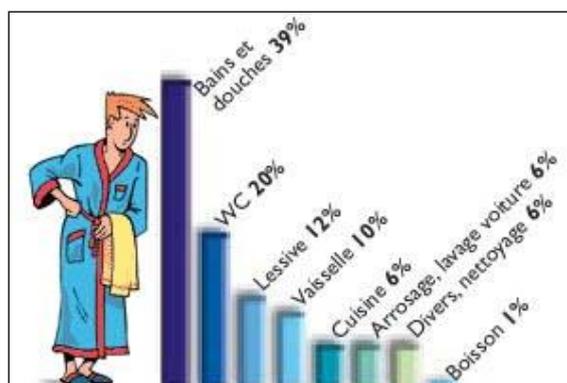
Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- la « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- la mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues,...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

Si les citernes d'eau de pluie sont devenues obligatoires pour les constructions neuves en Belgique, la technique est encore confinée en France et doit être développée.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante vous permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.



(Source : La maison des négawatts, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante)

La Figure montre que 26 % d'eau potable peuvent être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

Le territoire communal reçoit chaque année environ 680 mm de pluie par an. Un mètre carré de toiture terrasse par exemple peut permettre de stocker 0.680 m³ d'eau de pluie en un an.

En sachant que la consommation annuelle moyenne d'eau potable d'un habitant est au maximum d'env. 54 m³/an (cela revient à 150L/jour), on pourrait selon ces estimations économiser 8 m³ d'eau potable par an en utilisant l'eau de pluie (soit environ 24 L/jour).

4. Les Eaux usées

➤ Incidences

La création de nouveaux logements, équipements ou de nouvelles activités peut comporter un risque de contamination de la nappe phréatique, si des infiltrations de matières polluantes surviennent, ainsi qu'une augmentation du volume et de la charge

des eaux usées à gérer. Des conditions de raccordement des terrains aux réseaux publics d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées sont donc précisées au règlement.

Toutes les nouvelles habitations seront raccordées au réseau public d'assainissement collectif communal. En cas d'impossibilité seront équipés de système d'assainissement non collectif conforme.

La station d'épuration de Bully-les-Mines-Mazingarbe a une capacité de 31500 Equivalent Habitant (EH). En 2014 sa capacité maximale en entrée a été de 73350 EH.

Lors des pluies d'orage et intensive le réseau unitaire, lorsqu'il existe, peut être surchargé (arrivée des eaux de pluies par surcroît des eaux usées) et la station d'épuration n'est pas en capacité de traiter toutes les eaux. Les eaux sont alors rejetées sans traitement via des déversoirs d'orage vers le milieu naturel et dégrade la qualité des eaux de *Le Surgeon* récepteur des eaux de la station d'épuration.

Afin de limiter ce problème de fonctionnement, les eaux pluviales des nouvelles habitations créées devront être infiltrées sur le site en priorité, article 4 du règlement de chaque zone. Des études de sol devront être menées pour chaque opération de construction afin de connaître la perméabilité des sols et leurs capacités d'infiltration. Cette mesure permettra aussi la charge en eau des nappes d'eau souterraines.

De plus, la localisation des zones d'urbanisation au sein du tissu urbain et à proximité des commerces laisse présager d'une limitation des déplacements automobiles, et donc d'un impact amoindri lié à ces pollutions. Sur les autres sources de pollutions, le PLU n'a pas de prise directe.

⊗ Incidence négative :

Les rejets augmenteront de 47 760 m³/an uniquement due au projet d'habitats communal.

Toutes les nouvelles habitations seront raccordées au réseau public d'assainissement communal. En cas d'impossibilité seront équipés de système d'assainissement non collectif conforme.

➤ **Mesures**

Les mesures prises sont :

- La conformité des équipements visant à préserver l'eau (raccordement au réseau d'assainissement),

- La prévention auprès de la population : incitation aux économies d'eau,
- Les eaux de surface sont préservées, les eaux des projets seront en priorité infiltré à la parcelle,
- Des aides de l'agence de l'eau Artois-Picardie incitent les usagers à récupérer l'eau ou à se raccorder au tout à l'égout.

3. Sur le contexte climatique

☹ Incidence négative

Aucune incidence précise du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique.

Le bureau européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré en 1984, avec l'aide de spécialistes, des recommandations sur la qualité de l'air. Les valeurs réglementaires (seuils, objectifs, valeurs limite...) sont définies au niveau européen dans des directives, puis elles sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés. La Loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, intégrée par la suite dans le Code de l'Environnement, est venue répondre à la nécessité de mettre en place des outils de prévention des pollutions atmosphériques. De nouveaux outils de planification voient le jour avec la Loi sur l'Air.

L'accueil de nouvelles populations lié au développement de l'urbanisation, la construction d'équipements de loisirs générateurs de déplacements, l'implantation de nouvelles entreprises, sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter les circulations routières (automobiles et camions), et donc les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Ainsi, l'enjeu consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air, et à ces fins, économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones potentielles pour l'urbanisation se situent à proximité des centres de vie de la commune et des arrêts de bus, en périphérie immédiate de l'existant. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles jusqu'aux axes principaux, lieu de localisation de tous les équipements et commerces de la commune.

En revanche, le projet de développement urbain augmentera les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables.

Les projets de constructions de logements entraîneront une augmentation de la consommation énergétique et donc des rejets atmosphériques.

Le projet limite l'impact en développant en priorité l'urbanisation à proximité des équipements et des commerces. De plus le territoire est bien desservi par les transports en commun qui créent une alternative à l'utilisation de la voiture. Les projets de développement sont pour la plupart prévus le long de l'avenue François Mitterrand qui accueille deux lignes de bus.

Le projet communal sera générateur de rejets atmosphériques. L'étendue de cette incidence et ses conséquences sont difficilement estimables, en effet le fonctionnement de la régulation du climat est mal connu.

Le règlement permet le recours aux énergies renouvelables.

4. Sur la prise en compte des déchets

Les déchets produits par les habitants de la commune **sont pris en charge par les services de la communauté d'agglomération Lens Liévin.**

➤ **incidences**

☹ Incidence négative non significative

La production communale de déchets va augmenter significativement avec l'arrivée de la nouvelle population.

➤ **Mesures**

- Maintenir le niveau d'équipement de tri à hauteur de la production de déchets
- Réduire les déchets.

5. Déplacements et transports

La création de 410 logements (dont 114 en cours de réalisation) entrainera l'arrivée de 487 voitures supplémentaires sur le territoire communal (selon les données de l'INSEE sur le territoire communale, 46.7 % de la population à 1 voiture et 36.1%, à deux voitures et 17.2 % n'a pas de voiture).

En considérant que chaque voiture réalise deux allers-retours par jour (hypothèse maximiste), le trafic augmentera de 974 déplacements supplémentaires par jour.

➤ **Incidences**

☹ Incidence négative faible

En considérant que chaque voiture réalise un aller-retour par jour, le trafic augmentera de 974 déplacements supplémentaires par jour.

Le nombre de déplacements prévus en 2025 est notable.

➤ **Mesures**

Les déplacements par véhicules motorisés ou piétonniers seront optimisés : la PADD met en exergue l'urbanisation à proximité des transports en commun, et développer un réseau de liaisons douces.

Les déplacements par véhicules personnels sont quelque peu réduits par la desserte de transport en commun de la commune.

Le règlement préserve les chemins au titre de l'article L.151-38 du CU.

Extrait du Règlement « Pour les chemins à préserver au titre de l'article L.151-38 du CU :

Il est interdit de porter atteinte à la continuité des chemins à protéger répertoriés sur le plan de zonage. Des sentiers piétons doivent être créés, recréés ou conservés sur ces tracés. Aucun obstacle ne doit venir obstruer l'intégralité du tracé. »

II. INCIDENCE DU PLAN SUR LES SITES NATURA 2000

Ce chapitre mesure l'impact du projet communal sur la bonne conservation des sites Natura 2000.

Le site des Cinq Tailles : la vulnérabilité du milieu est causée par les pressions anthropiques, les activités agricoles et forestières dont la plantation de peuplier et résineux.

➤ **Incidences**

☺ **Aucune incidence**

Les menaces sur ce site sont liées à la sur fréquentation des lieux qui pourraient dissuader les oiseaux d'y faire une halte lors des migrations ou de s'y reproduire. Le site éloigné de la commune, l'augmentation de population communale n'aura pas d'incidences sur la fréquentation du site Natura 2000.

III. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

La prévention des risques naturels comporte deux grands aspects :

- elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques.
- d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

Il s'agit donc d'appliquer dans les zones de risque le principe de précaution.

Le code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles ...". Dans cette logique, il prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

A Sains-en-Gohelle, les risques existants ont été intégrés au PLU :

➤ **Risque inondation**

☺ **Aucune incidence**

Les risques d'inondations sont liés à plusieurs phénomènes naturels et anthropiques: débordements des cours d'eau, rupture de digue, remontées de nappes phréatiques, l'arrêt des SRE couplé à un orage contraignant.

Aucun de Plan de Prévention des Risques naturels n'a été prescrit et ni approuvé sur le territoire communal. Un risque d'inondation par remontées de nappes d'eau souterraine est néanmoins recensé.

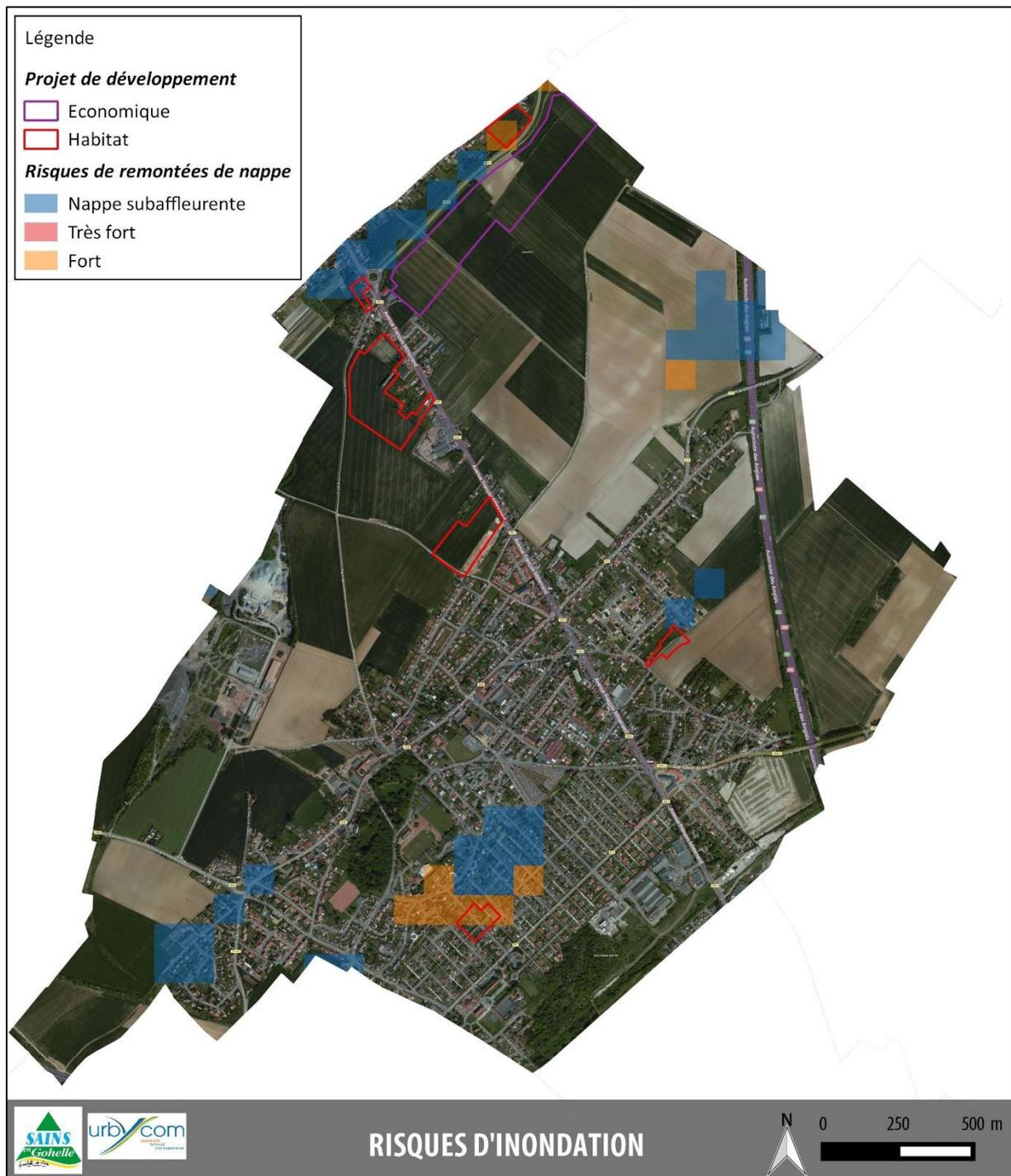
Ces risques d'inondation ont été intégrés au PLU de différentes manières.

- Le risque est rappelé dans le diagnostic.
- Les zones de développement de l'urbanisation se situent à l'écart des risques naturels. Une zone est particulièrement concernée par le risque d'inondation par remontées de nappes.

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit à l'exutoire (réseau d'assainissement), pouvant générer des inondations. De ce fait la

technique prioritaire de traitement des eaux pluviales est l'infiltration. Il faut atteindre pour chaque projet la neutralité hydraulique.

Afin d'éviter d'augmenter les risques d'inondations, les projets d'imperméabilisation sont implantés pour la plupart à distance des zones à risques d'inondation.



Localisation des zones de projets et des zones inondables

➤ **Risque de mouvements de terrain**

☺ **Aucune incidence**

Le risque de mouvements de terrain par retrait/gonflement des argiles est variable sur la commune.

Ces risques de mouvement de terrains ont été intégrés au PLU de différentes manières.

- Le risque est rappelé dans le diagnostic.
- Le règlement conseille aux acquéreurs de terrain de mener des études géotechniques avant de construire.

➤ **Risques miniers**

☺ **Aucune incidence**

Les projets de développement urbain s'implantent à distance des zones soumises aux risques d'après mines.

Les aléas miniers figurent au zonage.



➤ **Risque d’effondrement des cavités**

☺ **Aucune incidence**

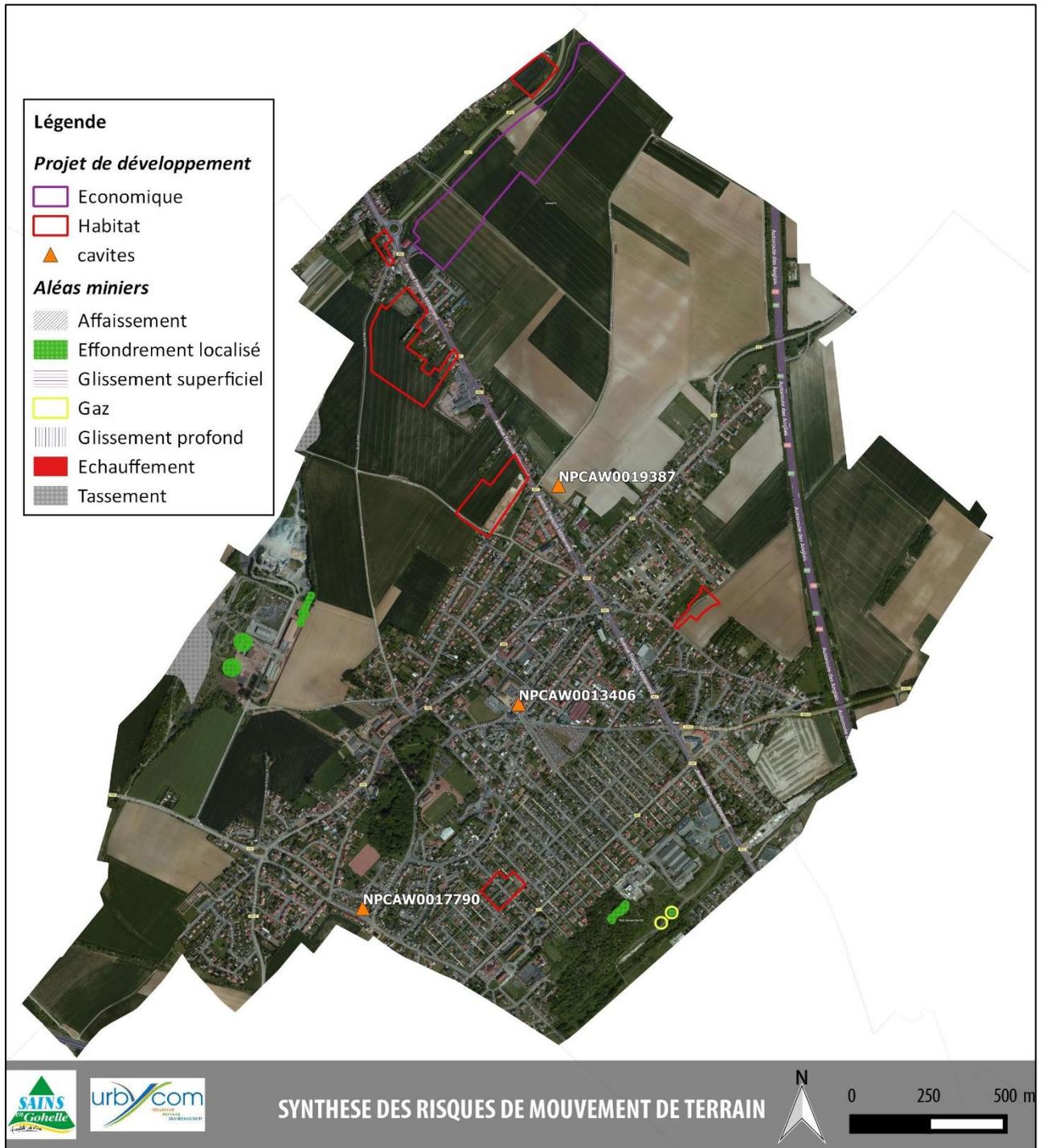
Des cavités souterraines sont recensées sur le territoire communal, ce risque est rappelé dans le règlement qui recommande de procéder avant construction à des études géotechniques.

Aucun projet urbain n’est prévu sur les sites menacés par l’effondrement de cavités.

➤ **Risque de sismicité**

☺ **Aucune incidence**

Ce risque est faible sur le territoire communal. Le PLU n’a pas de prescriptions particulières à imposer pour ce niveau de risques mais il est rappelé pour le pétitionnaire les règles de construction parasismiques à respecter.



➤ **Risques majeurs**

☺ **Aucune incidence**

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Technologiques. En outre, les installations classées agricoles sont listées dans le diagnostic.

➤ **Transport de marchandises dangereuses**

☺ **Aucune incidence**

La commune est concernée. L'information est donnée à titre préventif. Le projet de PLU n'entraîne pas de nouvelles incidences.

➤ **Risque engins de guerre**

☺ **Aucune incidence**

En termes de risques, le risque de présence d'engins de guerre est recensé. Toutefois, il n'est pas localisé et on ne peut être certain de sa réelle présence sur le territoire communal.

➤ **Les sites et sols pollués**

☺ **Aucune incidence**

Le territoire communal comprend plusieurs sites d'activités répertoriés à l'inventaire des sites ayant accueilli des activités potentiellement polluantes (base de données Basias).

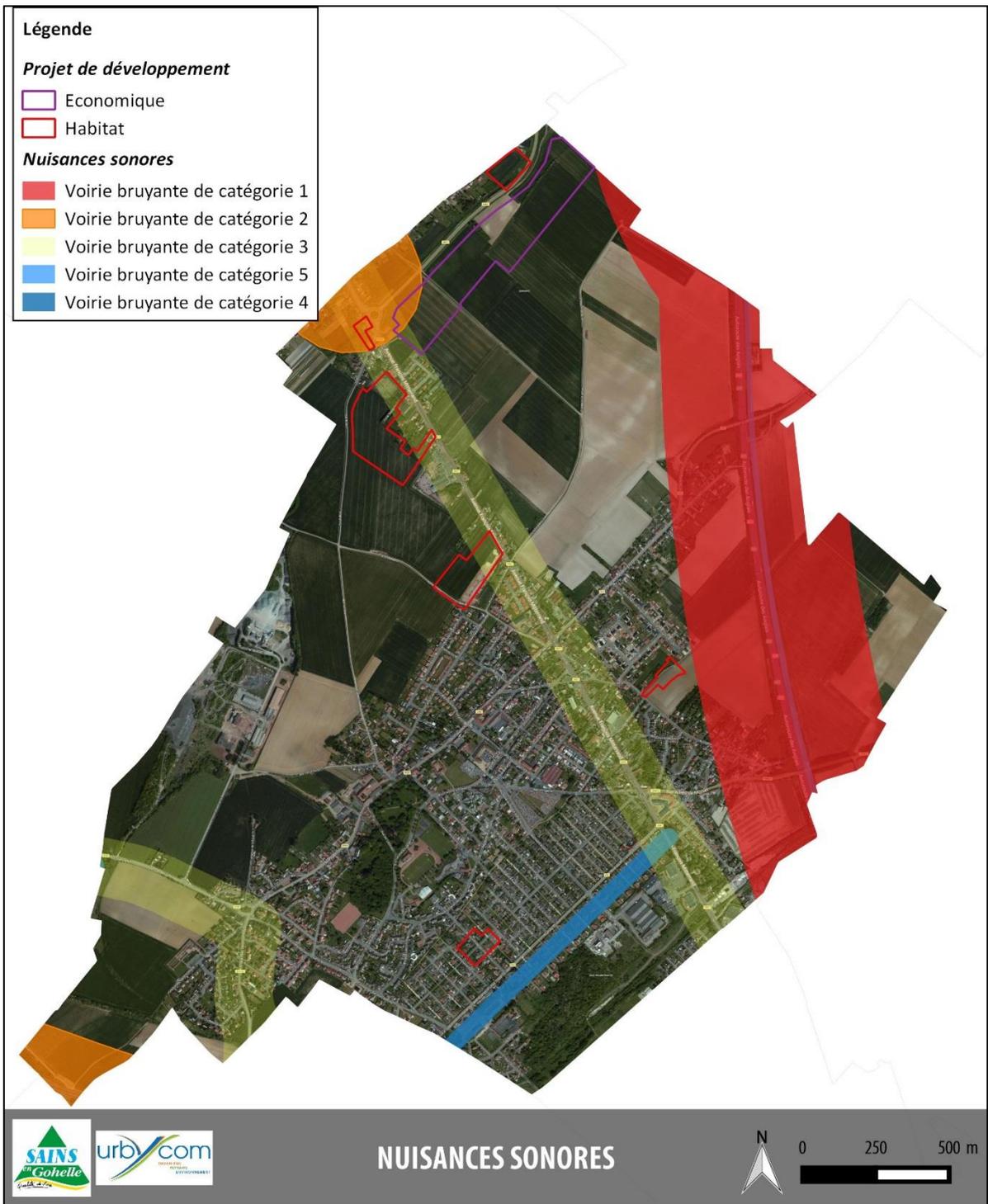
Aucun projet d'habitats n'est envisagé sur des sites ou sols pollués.

➤ **Prise en compte des nuisances**

Le PLU prend en compte le souci de préserver le territoire contre des nuisances (bruit que génère les routes, les bruits éventuels des ICPE) actuelles et futures. Ainsi, des dispositions s'assurent de la compatibilité des occupations du sol, et de la limitation des nuisances liées au développement d'une urbanisation supplémentaire :

Par rapport à la sécurité et au bruit :

Les constructions érigées dans les zones soumises au bruit des voiries devront être isolées en respect de l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.



Projet impacté par les voiries bruyantes

Par rapport aux activités industrielles et agricoles :

Au sein de toutes les zones futures, des dispositions réglementaires s'assurent de la compatibilité des occupations du sol au sein de ces zones.

Par rapport aux nuisances visuelles :

Le projet de PLU porte une importance particulière à l'insertion paysagère des secteurs d'extension urbaine, notamment par le maintien d'éléments naturels existants. Le PADD affiche l'ambition d'assurer une intégration paysagère des nouveaux quartiers et leur transition avec l'espace naturel et agricole.

IV. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS

La commune de Sains-en-Gohelle ne comprend aucune zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou de zone protégée, en revanche des éléments du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Trame verte et bleue sont identifiés.

➤ Incidences

😊 Incidence positive

Les projets communaux entraînent la consommation d'espaces libres pour la biodiversité (ex : espaces agricoles). Ainsi 7 hectares en extension seront consommés pour l'habitat et 14,7 hectares pour la zone économique (fonds de Sains) et 6,7 ha pour l'extension du parc d'activités de la fosse 13.

➤ Mesures

Le projet communal prévoit :

- Mettre en valeur le cavalier minier par la création d'une coulée verte,
- Protéger les linéaires d'intérêt environnemental (cavaliers, certains corridors...),
- Préserver le parc et les boisements au sein du tissu urbain.

Le développement prioritaire en renouvellement permet de maintenir les zones naturelles d'intérêt.

Le règlement préserve les espaces naturels du territoire. L'article 13 impose «

• **Espaces boisés classés :**

- *Les espaces boisés classés à conserver, à protéger ou à créer, figurant au plan annexé au présent règlement, suivant légende, sont soumis aux dispositions des articles L.113-1 du Code de l'Urbanisme. »*

- **Obligation de planter :**

Principes généraux :

- *On entend par espaces libres la surface du terrain constructible non affectée aux constructions, aux aires de stationnement ou à la desserte.*
- *Les espaces libres doivent être plantés et traités en espaces verts paysagers ou jardins et doivent comporter des arbres de haute tige et des arbustes d'essences diversifiées. Il y aura lieu de choisir dans tous les cas les essences locales, suivant la liste jointe au présent règlement et le livret « Plantons le décor », espaces naturels régionaux, Nord Pas de Calais.*
- *Les plantations existantes doivent être maintenues en bon état de conservation. Cependant, l'abattage d'arbres sera autorisé s'il est indispensable à l'implantation des constructions ou à l'établissement d'un accès. »*



Les corridors miniers recensés sur le territoire sont préservés par un zonage N à l'exception du corridor au nord-ouest du territoire dont la largeur sera réduite.



Le projet d'habitats et de crèche entre la RD937 et la rue Buffon est dimensionné afin de permettre le passage entre les habitats existants et le projet. Ce passage maintenu permettra la transition des espèces (impact réduit).



Le projet attendant à la commune de Noeux les mines créera une coupure de corridors, néanmoins le passage de la faune et la flore pourra être reporté plus au nord.

V. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS

😊 Incidence positive

Le cadre bâti de la commune ne devrait pas être perturbé par les changements d'occupations du sol prévus.

➤ **Mesures**

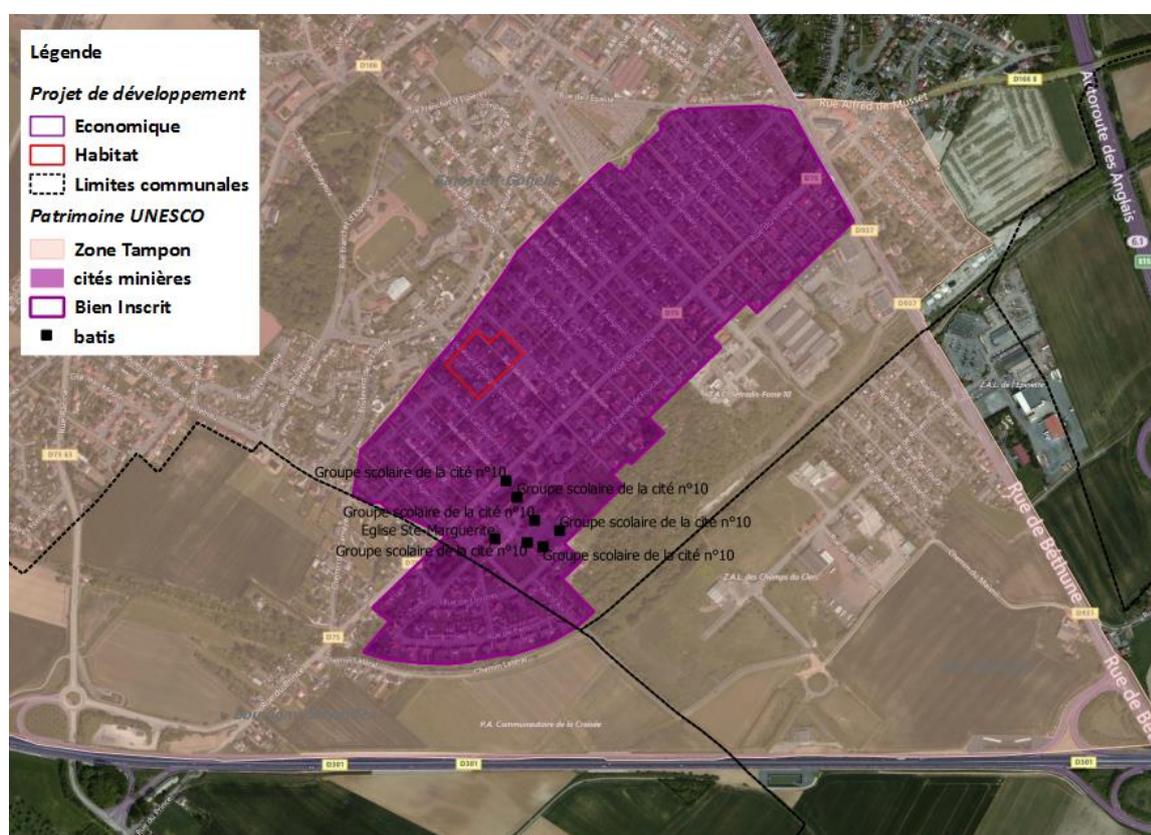
Le règlement a été établi de manière à ce que les constructions envisagées à l'intérieur du tissu urbain actuel et futur présentent une homogénéité avec l'existant, au niveau de l'implantation des constructions par exemple.

Concernant l'aspect extérieur des constructions à destination d'habitation, le règlement (article 11) permet la poursuite des typologies locales tout en maintenant la variété et en favorisant des projets innovants, notamment ceux visant à réduire la consommation d'énergie.

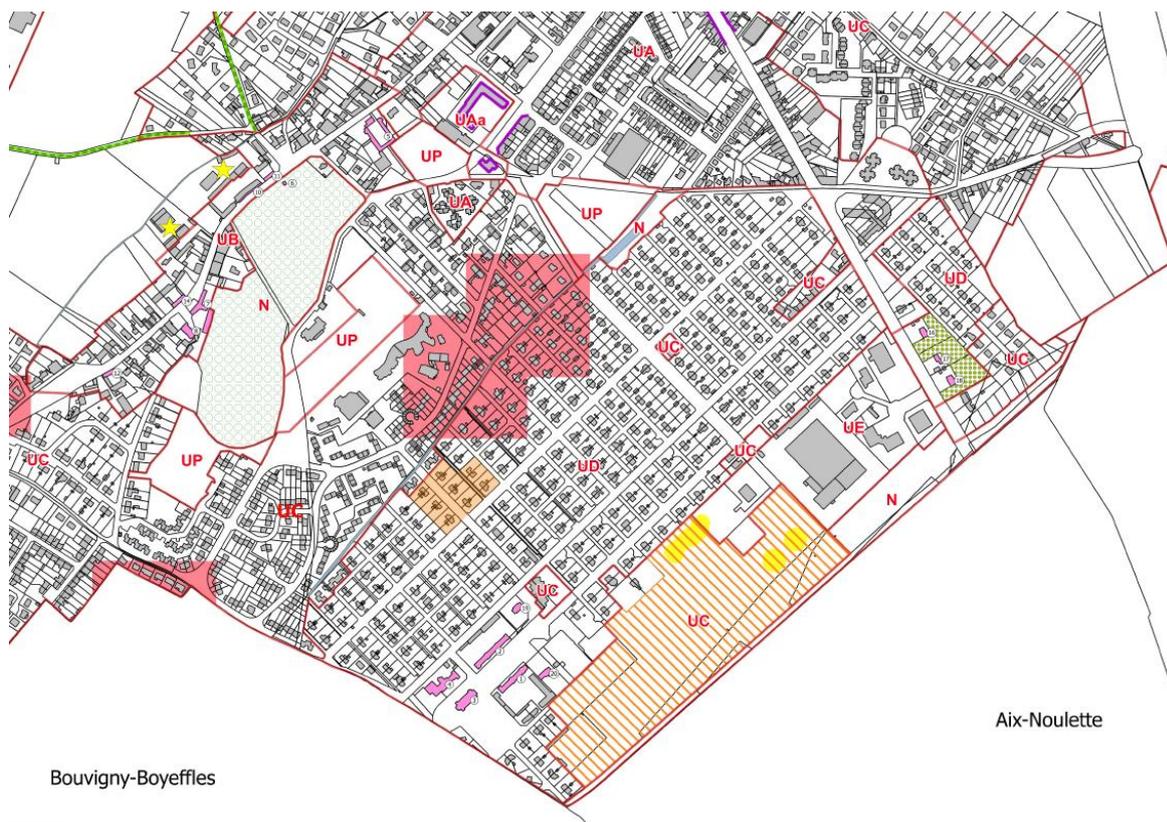
Une attention particulière est portée au traitement paysager des sites d'aménagements en bordure des sites d'aménagement. Les règlements écrits et graphiques sont garants de la protection de ces éléments patrimoniaux notamment pour les cités minières classées UNESCO classé UD au zonage.

Extrait du règlement

« Cette zone couvre la partie du territoire communal occupée par la cité 10. Le périmètre de la zone reprend le périmètre du bien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Afin d'assurer la protection, de la Valeur Universelle Exceptionnelle de la cité, reconnue par le Comité du patrimoine mondial, l'ensemble de la zone UD est protégée au titre de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme. »



Patrimoine UNESCO



Extrait du zonage

Le patrimoine urbain à protéger et les jardins attenants aux maisons de maître sont inscrits au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme et préservés par le zonage et par le règlement.

VI. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS

😊 Incidence positive

Plusieurs choix ont été opérés pour répondre à la préservation des paysages naturels de la commune :

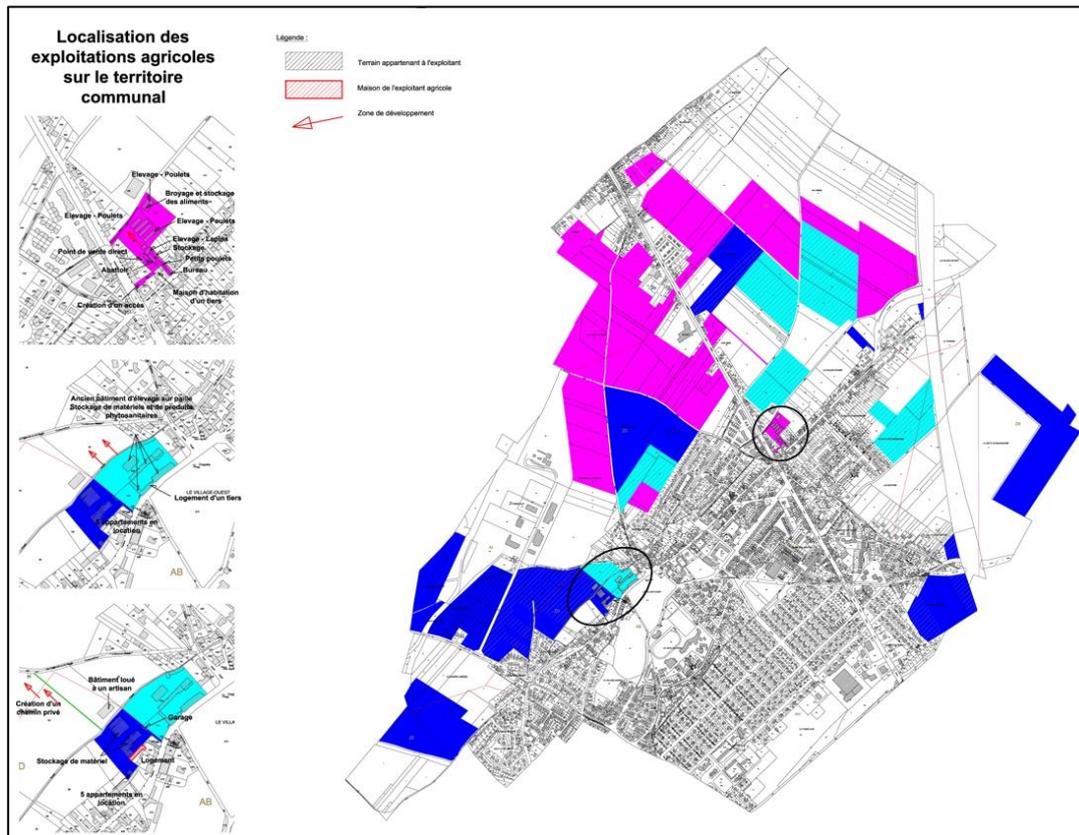
- Préservations des cités minières,
- Protection du patrimoine urbain et naturel,
- Prise en compte des entrées de ville,
- Intégration des bâtiments agricoles dans l'environnement à l'article 11,
- Développement du maillage doux,
- Densification de l'urbanisation...

VII. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES

➤ Incidences

⊗ Incidence négative faible

La commune comprend 3 exploitations agricoles sur son territoire. La consommation d'espaces agricoles est importante sur le territoire.



Carte de synthèse du diagnostic agricole

➤ Mesures

L'impact est réduit par la construction en renouvellement urbain.

VIII. RECAPITULATIF DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Grandes thématiques	Sous thématiques	Incidences
Milieux physiques & Ressources naturelles	Consommation d'espaces agricoles et naturels	<p>☹ Incidence négative :</p> <p>Consommation de 28,1 ha d'espace agricole.</p> <p>😊 Incidence positive :</p> <p>Le renouvellement urbain est intégré au projet de développement</p>
	Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides	<p>😊 Aucune incidence</p> <p>Les eaux usées des nouveaux logements seront traitées. Les habitations reliées au réseau d'assainissement collectif et ainsi garantir un rejet d'eau de bonne qualité au milieu naturel.</p> <p>La nature des sols et leur aptitude à l'assainissement sont prises en compte pour le rejet et le traitement des eaux pluviales dans le milieu naturel.</p>
	Ressource en eau potable (quantité et qualité)	<p>😊 Aucune incidence</p> <p>Le règlement impose le raccordement des constructions au réseau de distribution collectif.</p> <p>En cas d'impossibilité, des installations autonomes d'assainissement devront être mises en place respectant la réglementation en vigueur.</p> <p>☹ Incidence négative :</p> <p>Augmentation de la consommation d'eau potable de 47 760 m³/an uniquement due aux projets d'habitats communaux.</p>
	Entités naturelles et continuités écologiques	<p>😊 Incidence positive :</p> <p>Préservation par un classement en zone N du boisement communal et de certains corridors.</p> <p>😊 Aucune incidence Natura 2000 : La mise en place de mesures compensatoires supplémentaires n'est pas nécessaire, les</p>

		<p>aménagements potentiels de la zone d'étude sont de nature à avoir peu d'effet sur les éléments d'intérêt communautaires présents aux alentours.</p> <p>☹ Incidence négative très faible</p> <p>La part d'espaces ouverts permettant le transit des espaces sauvages va être réduite du fait de l'urbanisation de terres agricoles.</p>
Cadre de vie, paysage et patrimoine	Paysage naturel	<p>😊 Incidence positive :</p> <p>Des plantations régionales permettront de maintenir et diversifier le paysage rural. Les abords des sites d'habitats</p> <p>Les abords des zones de projet seront agrémentés afin de valoriser le paysage communal.</p>
	Patrimoine urbain et historique	<p>😊 Incidence positive :</p> <p>La municipalité veillera à entreprendre des projets de qualité pour garantir une bonne intégration paysagère et de mettre en valeur le patrimoine bâti existant.</p> <p>☹ Incidence négative :</p> <p>Des zones d'habitats seront construites en bordure du tissu urbain afin de réduire l'impact des traitements paysagers sont prévus.</p>
	Accès à la nature, espaces vert	<p>😊 Incidence positive :</p> <p>Le Plan préserve le parc urbain et le cavalier au sud du territoire</p>
Risques, nuisances et pollutions	Risques naturels	<p>😊 Aucune incidence :</p> <p><i>Risque inondation :</i> Les zones inondables sont repérées et prises en compte dans l'aménagement. Les projets seront neutres hydrauliquement.</p> <p><i>Risque de sismicité :</i> Identification et prise en compte de l'aléa.</p> <p>Les règles de construction parasismiques doivent être respectées selon la classification des bâtiments.</p>

		<p><i>Risque argile</i> : Identification et prise en compte de l'aléa (étude géotechnique recommandée).</p> <p>Le PLU rappelle qu'il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction.</p>
	Risques technologiques	<p>☹️ Aucune incidence</p> <p><i>Sites et sols pollués</i> Sur le territoire communal aucun projet ne s'implante sur un site pollué.</p> <p><i>Transport de Matières Dangereuses</i> : Information donnée à titre indicatif. Le PLU n'aggrave pas le risque. Les sites retenus pour le développement des activités s'implantent.</p>
	Nuisances	<p>☹️ Aucune incidence</p> <p>Localisation des zones ouvertes à l'urbanisation à vocation d'habitat peuvent être situées en zone de bruit, des règles d'insonorisation des logements sont à respecter.</p> <p>☹️ Incidence négative non significative</p> <p>Des nuisances sonores vont s'ajouter aux nuisances existantes : trafic routier généré par les nouveaux habitants.</p>
Forme urbaine & Stratégie climatique	Forme urbaine	<p>😊 Incidence positive :</p> <p>Une partie des constructions se fera en renouvellement urbain</p> <p>☹️ Incidence négative non significative</p> <p>Des extensions urbaines sont néanmoins prévues en extension du tissu urbain.</p>
	Bioclimatisme & performances énergétiques	<p>☹️ Aucune incidence :</p> <p>Le PLU ne fait obstacle à l'utilisation de techniques innovantes en matière de développement durable.</p>
	Développement des énergies renouvelables	

	Déplacements doux et qualité de l'air	<p>☹ Incidence négative non significative :</p> <p>L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) sera une conséquence de l'augmentation de la population. Les incidences de ces rejets sont difficilement quantifiables.</p> <p>😊 Incidence positive :</p> <p>La desserte en transport en commun de la commune permet de limiter l'utilisation des véhicules personnels et l'impact sur la qualité de l'air.</p>
Urbanisme, réseaux et équipement	Approvisionnement en eau potable	<p>😊 Aucune incidence :</p> <p>Réseau d'eau présent à proximité des zones à urbaniser et principe de desserte obligatoire des constructions par le réseau d'eau potable.</p> <p>☹ Incidence négative non significative :</p> <p>L'augmentation de la population entrainera une augmentation de la consommation d'eau (+ 47 760 m³/an).</p>
	Collecte et traitement des eaux usées	<p>☹ Incidence négative non significative :</p> <p>Augmentation du volume d'eau usée à collecter mais séparation des eaux pluviales et des eaux usées sur les zones de projet.</p>
	Gestion des déchets	<p>☹ Incidence négative non significative :</p> <p>Prise en compte de la présence et de la capacité des infrastructures intercommunales pour la gestion de déchets.</p>

PARTIE VI : EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Les articles R.151-1 et suivants du code de l'urbanisme, qui définit le contenu du rapport de présentation, précise dans son cinquième alinéa que le rapport doit préciser « les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L.153-28 et suivants.

« Cette analyse des résultats est organisée tous les neuf ans ou, si le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, tous les six ans et donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

La mise en place de ce dispositif de suivi permettra de conduire le bilan du PLU de Sains-en-Gohelle, tout au long de sa mise en œuvre, et si nécessaire, de la faire évoluer.

DEMOGRAPHIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Croissance démographique	Croissance de 8% sur 2013-2025 et 6% sur 2015-2025	Evolution du nombre d'habitants	Statistiques INSEE
Age de la population	Dynamiser le territoire, rééquilibrer la pyramide des âges, ralentir le rythme de vieillissement de la population	Analyse de la pyramide des âges	Statistiques INSEE
Ménages	Enrayer le phénomène de desserrement des ménages	Analyse de l'évolution de la taille moyenne des ménages Evolution des ménages d'une personne	Statistiques INSEE

HABITAT

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Nombre de logements	Produire suffisamment de logements pour répondre aux objectifs du PADD	Evolution du parc de logement Comparaison croissance démographique et évolution du parc de logements	Statistiques INSEE
Pourcentage de logements sociaux et en accession	Prendre en compte les objectifs du PLH et du SCOT	Pourcentage de logements en accession parmi les logements créés depuis l'approbation du PLU	Source communale Permis de construire
Vacance des logements	Résorber le taux de vacance	Part des logements vacants dans le parc de logements total	Source communale Statistique INSEE
Renouvellement urbain	Prévoir du renouvellement urbain	Nombre de logements produits grâce à ces opérations	Source communale Permis de construire

ECONOMIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Zones d'activités	Pérenniser les entreprises présentes	Taux de remplissage Emplois créés	Source communale Permis de construire Chambre de Commerce et d'Industrie
Economie de proximité	Pérenniser le tissu économique de proximité et maintenir les commerces	Nombre de services offerts à la population Evolution des commerces présents	Source communale Chambre de Commerce et d'Industrie
Agriculture	Permettre le maintien des exploitations présentes	Analyse de l'évolution de l'activité agricole	Source communale Chambre d'Agriculture

CONSOMMATION D'ESPACE ET DENSITE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Espaces libres ou mutables en zone U	Privilégier l'urbanisation des espaces libres, le renouvellement urbain, améliorer l'existant	<p>Consommation d'espace en zone U</p> <p>Nombre de logements produits sur ces secteurs</p> <p>Surface dédiée au renouvellement urbain sur l'ensemble des terrains urbanisés</p>	Source communale
Densité	Densité de 30 logements par hectare prévue	Nombre de logements sur la surface totale consommée	Source communale

EQUIPEMENTS

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Ensemble des équipements	Assurer la pérennité des équipements existants Créer de nouveaux équipements en cas de besoin	Nombre d'équipements Autres équipements créés	Source communale
Réseaux : électricité, eau potable, assainissement, défense incendie, voirie, numérique	Adapter les réseaux au développement de l'urbanisation Limiter la pression sur les réseaux existants Déploiement du numérique	Travaux réalisés Connectivité des réseaux Population desservie Nombre de logements équipés d'un système de récupération de pluie Poteaux non conformes Problèmes divers (pression, voirie inadaptée....) Zone d'ombre (numérique) Consommation d'eau à l'échelle de la commune	Gestionnaire des réseaux (SDIS...) Source communale

Déchets	Diminuer le nombre de déchets, améliorer la collecte et traitement sélectif des déchets ménagers et assimilés	Evolution des quantités totales en tonnes de déchets par type de déchets et par type de consommateurs. Volume des matériaux recyclés Nombre de logements équipés en point de composts et de tri	Communauté d'agglomération Lens-Liévin
---------	---	---	--

ORGANISATION COMMUNALE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Espaces publics	Assurer un traitement qualitatif notamment sur les zones de développement et les axes de déplacement	Projets réalisés	Source communale Terrain
Déplacements doux	Développer le maillage doux	Projets réalisés Nombre de sentiers piétons maillés	Source communale Terrain

Transports collectifs	Connecter la commune au transport collectif	Distance en minute Développement de l'urbanisation à proximité	Terrain
Sécurité	Sécuriser les déplacements	Nombre d'opération de sécurisation Relevé d'accidentologie	Source communale Conseil général

PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Intégration paysagère des projets	Assurer un urbanisme qualitatif	Analyse de la mise en œuvre des OAP et du règlement	Terrain Source communale

MILIEUX PHYSIQUES ET NATURELS

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Milieux sensibles : Boisements	Améliorer et protéger la fonctionnalité écologique	Evolution du nombre d'espèces Surface naturelle artificialisée ou créée Présence d'essences locales	Etude faune-flore-habitat Source communale Terrain
Trame verte et bleue	Assurer le maintien et renforcer les continuités écologiques	Nombre de structure relais (bois, bosquet, haies...)	Etude faune-flore-habitat Source communale Terrain
Ressource en eau	Améliorer la gestion qualitative de l'eau	Qualité de la masse d'eau souterraine Nombre d'opération incluant un système de gestion des eaux à la parcelle.	SDAGE/SAGE Site du BRGM Données communales

RISQUES ET NUISANCES

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
<p>Inondation</p> <p>Autres risques recensés sur la commune</p>	<p>Prévenir les risques, Eviter d'exposer la population</p>	<p>Nombre de catastrophes naturelles prononcées</p> <p>Nombre d'incidents survenus et personnes touchées</p> <p>Analyse de l'application de l'article R.111-2</p> <p>Surface imperméabilisée sur la surface totale</p>	<p>Source communale</p> <p>DDTM</p>
<p>Nuisances liées aux infrastructures (bruit, pollution, visuelle, nuisance olfactive..).</p>	<p>Limiter les nuisances</p>	<p>Projets d'intégration paysagère</p> <p>Comptage routier (pour nuisance sonore).</p>	<p>Conseil général</p> <p>Source communale</p>
<p>Pollution des sols</p>	<p>Prendre en compte les sites pollués</p> <p>Minimiser la pollution</p>	<p>Nombre de sites pollués et dépollués</p>	<p>Etudes de sols</p>

CLIMAT ET ENERGIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Climat et qualité de l'air	Minimiser l'impact des projets sur le climat	Mesures de qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre	ATMO
Energie	<p>Diminuer la consommation énergétique des bâtiments</p> <p>Privilégier l'apport d'énergies renouvelables</p> <p>Projet de logements passifs</p>	<p>Consommation de kWh par an et par km²</p> <p>Nombre de logements basse consommation et passifs</p> <p>Travaux d'isolation et de mise aux normes des bâtiments</p> <p>Consommation d'énergie par les énergies renouvelables sur la consommation totale</p>	<p>Source communale</p> <p>Permis de construire</p> <p>Relevés de consommation</p>