
Plan Local d'Urbanisme LAUWIN-PLANQUE

Rapport de présentation

Arrêté le :	4/07/2018
Approuvé le :	5/02/2019

Sommaire

AVANT PROPOS.....	6
<i>I. Le Contexte réglementaire</i>	<i>6</i>
<i>II. Prise en compte des documents supra-communaux.....</i>	<i>7</i>
1. Documents supracommunaux élaborés au niveau régional	8
2. Documents supracommunaux élaborés au niveau intercommunal.....	9
a. Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Douaisis (SCOT)	9
b. Le Programme Local de l’Habitat (PLH)	9
c. Le Plan de Déplacement urbain.....	10
d. Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion de l’Eau du bassin Artois-Picardie.....	10
e. Le Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux Marque-Deûle.....	10
Partie I : Diagnostic territorial	12
<i>I. Présentation de la commune.....</i>	<i>13</i>
1. Situation administrative.....	13
2. Environnement géographique	13
<i>II. Analyse démographique.....</i>	<i>15</i>
1. Evolution démographique	15
2. Origines de l’évolution démographique	17
3. Structure de la population	20
4. Composition des ménages.....	21
<i>III. Analyse de l’habitat.....</i>	<i>23</i>
1. Evolution du parc	23
2. Composition du parc.....	24
3. Type d’occupation.....	25
4. Logement social	26
5. Qualité des logements	27
6. Ancienneté du parc et rythme de développement urbain	28
<i>IV. Analyse socio-économique</i>	<i>29</i>
1. Profil socio- économique de la population	29
a. Population active	29
b. Formes d’emploi et catégories socio-professionnelles	31
2. Profil économique de la commune.....	31
a. Activités économiques en place et secteurs d’activité.....	31
b. Emplois proposés.....	32
c. Le Parc d’Activité « Lauwin-park »	33
3. Revenu fiscal moyen	36
4. Diagnostic agricole	37
a. Contexte	37
b. Occupation des terres agricoles	37
c. La concertation avec les agriculteurs	39
5. Synthèse des activités économiques sur Lauwin-Planque	43
<i>V. Analyse des déplacements</i>	<i>45</i>
1. Réseau routier.....	45
2. Le stationnement	46
3. Transports collectifs	48
a. Bus	48

b.	Gare	49
4.	Covoiturage	49
5.	Liaisons douces	50
6.	Lieu de travail des actifs	50
VI.	<i>Morphologie urbaine</i>	53
1.	Développement urbain	53
2.	L'habitat diffus	53
3.	Le tissu urbain ancien	53
4.	L'habitat pavillonnaire : opérations d'ensemble	55
a.	Habitat pavillonnaire des années 90	55
b.	Habitat pavillonnaire des années 2000	56
c.	Logements individuels en bande	57
d.	Le bégainage	58
5.	Mode d'implantation du bâti et consommation d'énergie	60
6.	Des entrées de ville offrant une perception valorisante du bourg	60
VII.	<i>Analyse de l'offre en équipements et services</i>	63
1.	Services communaux	63
a.	Equipements	64
b.	Equipements sportifs	66
c.	Loisirs / Tourisme	68
2.	Réseaux collectifs	69
a.	Réseau électricité	69
b.	Couverture ADSL	69
c.	Eau potable	70
d.	Assainissement « eaux usées »	73
e.	Défense incendie	78
3.	Synthèse sur les équipements	78
Partie II : Analyse de l'état initial de l'environnement		79
I.	<i>Milieu physique</i>	80
1.	Géologie	80
a.	Relief	80
b.	Géologie	82
c.	Pédologie	86
2.	Ressources en eau	89
a.	Cadre réglementaire	89
b.	Eaux de surface	94
c.	Eaux souterraines	98
d.	Vulnérabilité de la ressource en eau	101
e.	Captages d'eau	104
f.	Zones humides	110
3.	Climat	113
a.	Documents supra-communaux	114
b.	Sources de pollution	118
c.	Energies renouvelables disponibles	124
d.	Hydroélectricité	129
e.	Géothermie	130
f.	Energie issue de la biomasse	131
g.	Energies fatales	132
h.	Développement d'énergies renouvelables sur le territoire du Grand Douaisis	132

4.	Synthèse sur le milieu physique et enjeux.....	134
II.	<i>Risques, aléas, pollutions et nuisances</i>	135
1.	Risques naturels.....	136
a.	Risque d'érosion des sols.....	136
b.	Risque d'inondation.....	138
c.	Risque de mouvements de terrain.....	152
2.	Risque minier.....	157
3.	Risques technologiques.....	158
a.	Risque industriel.....	158
b.	Transport de Matières Dangereuses (TMD).....	164
c.	Risque de rupture de barrage.....	169
d.	Engins de guerre.....	169
e.	Canalisations de matières dangereuses.....	169
f.	Pollution du sol.....	171
4.	Nuisances.....	173
a.	Nuisances sonores.....	173
b.	Nuisances olfactives.....	175
c.	Nuisances visuelles.....	175
5.	Synthèse sur les risques, aléas, pollutions, nuisances et enjeux.....	177
III.	<i>Milieu naturel</i>	179
1.	Habitats naturels de la commune.....	179
a.	Types et répartition des habitats naturels.....	179
b.	Intérêt écologique des habitats naturels.....	181
2.	Analyse du contexte écologique.....	182
a.	Zones de protection et d'inventaire.....	182
b.	Liaisons biologiques.....	192
3.	Synthèse sur le milieu naturel, paysage, patrimoine et enjeux.....	199
IV.	<i>Paysage et patrimoine</i>	201
1.	Grand paysage.....	201
a.	Introduction.....	202
b.	Occupation du sol.....	203
c.	Ambiances paysagères.....	205
d.	Paysages de nature.....	206
e.	Paysages de campagne.....	207
f.	Paysages de ville.....	207
g.	Éléments structurants du paysage.....	209
2.	Entité paysagère.....	210
3.	Paysages de la commune.....	211
a.	Principales composantes paysagères.....	211
b.	Éléments remarquables du patrimoine bâti et naturel.....	213
4.	Synthèse sur le paysage, le patrimoine et les enjeux.....	217
Partie III : définition d'enjeux et analyse des besoins.....		220
I.	<i>ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT URBAIN</i>	220
1.	Calcul du besoin en logements.....	221
a.	^{er} scénario : le maintien de la population de 2013.....	222
b.	^{2ème} scénario : répondre aux objectifs du PADD, soit une croissance de la population de 8% à l'horizon 2030.....	223
c.	La croissance en fonction des objectifs du SCOT du grand Douaisis.....	223
d.	Les objectifs du Programme Local de l'Habitat.....	224

e.	Choix du scénario de développement	224
2.	Diagnostic foncier et capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâti	225
3.	Synthèse des besoins en logements	231
4.	Choix de la zone d'extension	232
Partie IV : justifications des dispositions du Plan Local d'Urbanisme		234
<i>I. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES</i>		
1.	La politique d'aménagement, d'urbanisme et d'habitat	235
2.	La politique en matière de transport et déplacement	237
3.	La politique de développement économique, des communications numériques et de l'équipement commercial.....	238
4.	La politique de protection des paysages, des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le maintien des continuités écologiques	238
5.	Prise en compte de l'environnement au sein du PADD	240
6.	Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	242
a.	Consommation d'espace entre 2007 et 2017	242
b.	Incidence du PLU sur la consommation d'espace agricole.....	243
<i>II. JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION</i>		
1.	Rue du Calvaire	246
2.	Secteurs situés rue Requillart et rue des Pinsons	248
<i>III. CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS</i>		
1.	Justifications des limites de zones	250
a.	Zones urbaines.....	251
b.	Zones à urbaniser	256
c.	Zones agricoles	258
d.	Zones naturelles	259
e.	Prise en compte des risques.....	263
f.	Emplacements réservés.....	263
g.	Protection des éléments de patrimoine remarquables	265
h.	Le patrimoine naturel	267
i.	Espace boisé classé.....	268
j.	Les chemins à préserver	269
<i>IV. Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol</i>		
1.	Dispositions générales	271
2.	Usage des sols et destinations des constructions.....	273
a.	Les zones U	273
b.	La zone 1AU	275
c.	La zone agricole	275
d.	La zone naturelle	276
3.	Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères.....	277
a.	Volumétrie et implantation des constructions.....	277
b.	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère	279
c.	Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions	280
d.	Stationnement	281
4.	Equipements et réseaux	282
a.	Desserte par les voies publiques ou privées	282

b.	Desserte par les réseaux.....	282
c.	Obligations en matière d’infrastructures et réseaux de communications électroniques 283	
V.	<i>MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D’URBANISME</i>	284
1.	Sur le zonage.....	284
2.	Sur le règlement.....	292
VI.	<i>JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX</i>	294
1.	Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU.....	294
a.	Les servitudes d’utilité publique.....	295
b.	Les obligations et informations diverses	297
2.	Prise en compte des documents supra communaux.....	300
a.	Schéma de cohérence territoriale du Grand Douaisis.....	300
b.	Programme Local de l’Habitat de la Communauté d’Agglomération du Douaisis	313
c.	Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie .	314
d.	SAGE Marque-Deûle	317
e.	Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs du Douaisis 317	
f.	Plan Climat.....	318
Partie V : incidences et prises en compte des orientations du plan sur l’environnement.....		319
I.	<i>Incidences sur le milieu physique et compensations</i>	321
1.	Relief, contexte géologique, sites et sols pollués	321
2.	Eaux souterraines et superficielles	323
a.	Les eaux de surface.....	323
b.	Les cours d’eau et zones humides	325
c.	Les eaux souterraines	327
d.	Les Eaux usées	329
3.	Sur le contexte climatique	331
4.	Sur la prise en compte des déchets	332
5.	Déplacements et transports	333
II.	<i>Incidence du plan sur les sites NATURA 2000</i>	337
III.	<i>Prise en compte des risques, aléas et nuisances</i>	338
IV.	<i>Incidences sur le milieu biologique et compensations</i>	346
V.	<i>Incidences sur le patrimoine et compensations</i>	351
VI.	<i>Incidences sur les paysages et compensations</i>	353
VII.	<i>Incidences sur l’agriculture et les espaces agricoles</i>	353
VIII.	<i>Récapitulatif des incidences sur l’environnement</i>	354
Partie VI : évaluation des résultats de l’application du Plan Local d’Urbanisme		357

I. Le Contexte réglementaire

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

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

Le présent rapport de présentation a pour objet :

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

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

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

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

II. Prise en compte des documents supra-communaux

Les Plans Locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations de documents, lois qui ont une portée juridique supérieure aux PLU. La hiérarchie des normes pour les PLU est définie par l'article 13 de loi ENE et les articles du code de l'urbanisme.

Deux types de relations entre les documents de planification :

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

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

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

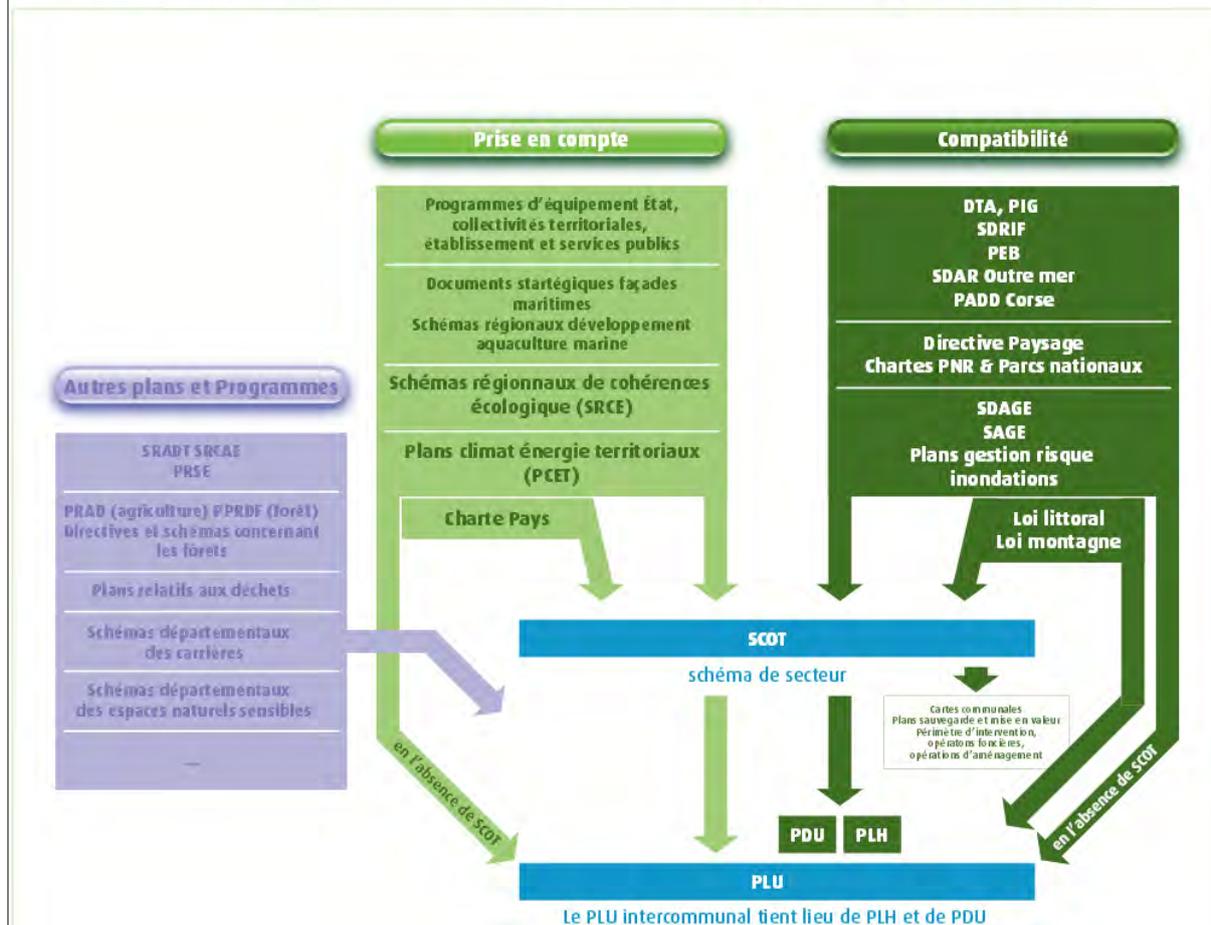
Les documents supracommunaux concernant la commune de Lauwin-Planque sont les suivants:

Relation de compatibilité directe	Relation de compatibilité indirecte	Relation de prise en compte indirecte
SCOT <i>Scot du Grand Douaisis</i>	SDAGE <i>Le schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux Artois – Picardie, approuvé en décembre 2015.</i>	Le Schéma Régional Climat - Air - Énergie
PLH <i>Programme Local de l'Habitat de l'Agglomération du Douaisis</i>	SAGE <i>Le SAGE Marque Deûle.</i>	<i>Le SRCAE a été approuvé le 20 novembre 2012.</i>
PDU <i>Plan de Déplacement Urbain du Douaisis</i>		

Les justifications de prise en compte et de compatibilité de ces documents avec le PLU de Lauwin-Planque seront explicitées dans la partie « Justifications » du présent rapport de présentation.

Les PLU approuvés disposent d'un délai de 1 ans, pour se rendre compatibles avec les SCOT une fois ces derniers approuvés, sauf si la mise en compatibilité nécessite une révision, auquel cas un délai de 3 ans est accordé.

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



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

1. Documents supracommunaux élaborés au niveau régional

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

Les Enjeux du SRCAE :

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

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

2. Documents supracommunaux élaborés au niveau intercommunal

a. Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Douaisis (SCOT)

Le PLU doit être compatible avec le SCOT du Grand Douaisis, approuvé le 19/12/2007 et exécutoire depuis le 09/03/2008. Il fixe les grandes orientations d'aménagement du territoire.



Périmètre du SCOT du grand Douaisis (source SCOT)

b. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Par ailleurs, les orientations en termes de logements sont précisées au sein de Programmes Locaux de l'Habitat. Il s'agit ici du PLH de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD).

c. Le Plan de Déplacement urbain

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

Le PDU porte sur :

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

d. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Artois-Picardie

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

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

Le SDAGE est né avec la loi sur l'eau de 1992, qui 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 SDAGE du bassin Artois-Picardie a été approuvé en décembre 2015.

e. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Marque-Deûle

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

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

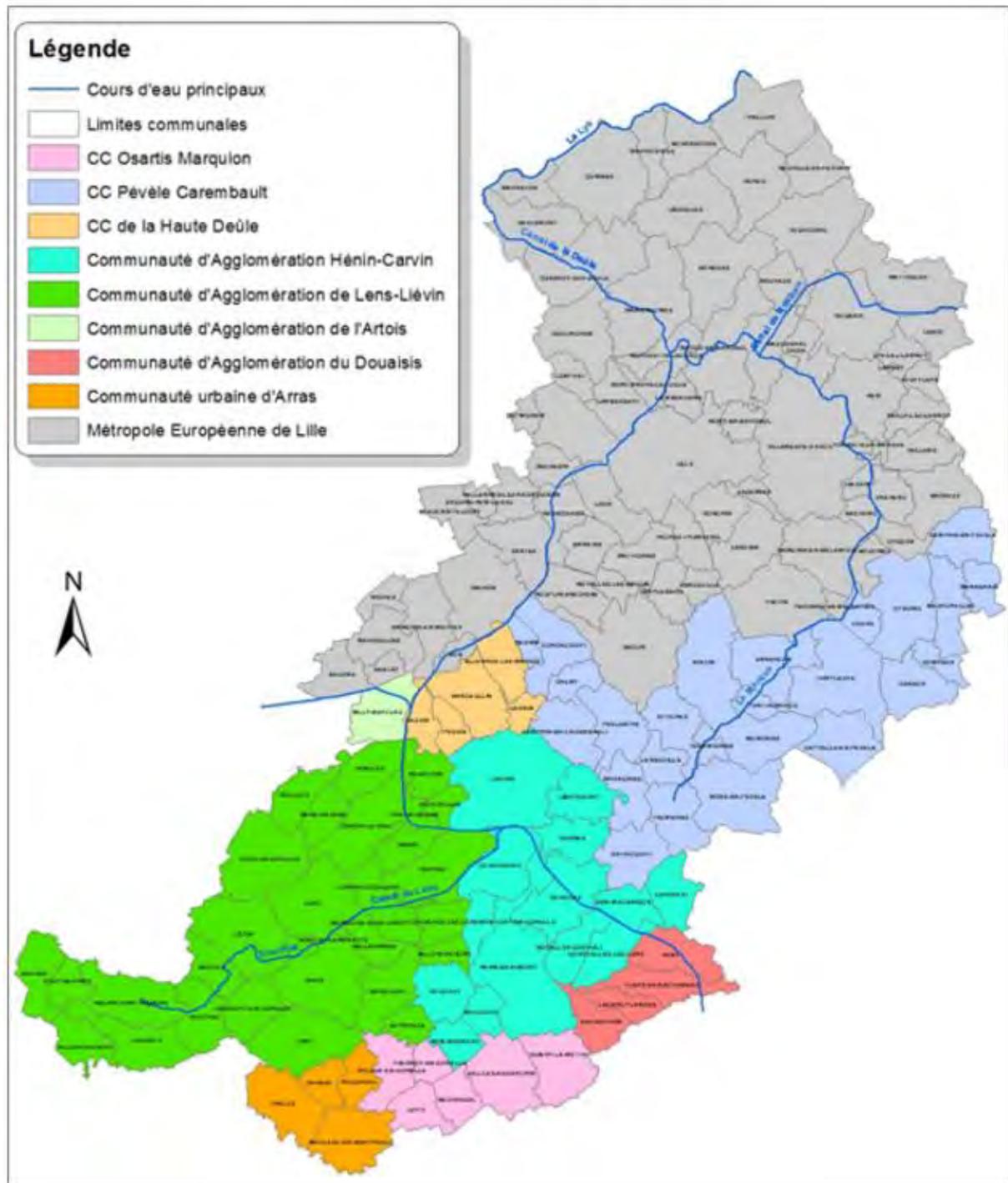
Il est élaboré de manière collective par l'ensemble des acteurs de l'eau.

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

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

La commune est couverte par le SAGE Marque-Deûle. Il couvre 162 communes et s'étend sur 1120 km².

Le territoire du SAGE Marque-Deûle



Source : <http://sagemarquedeule.fr/>

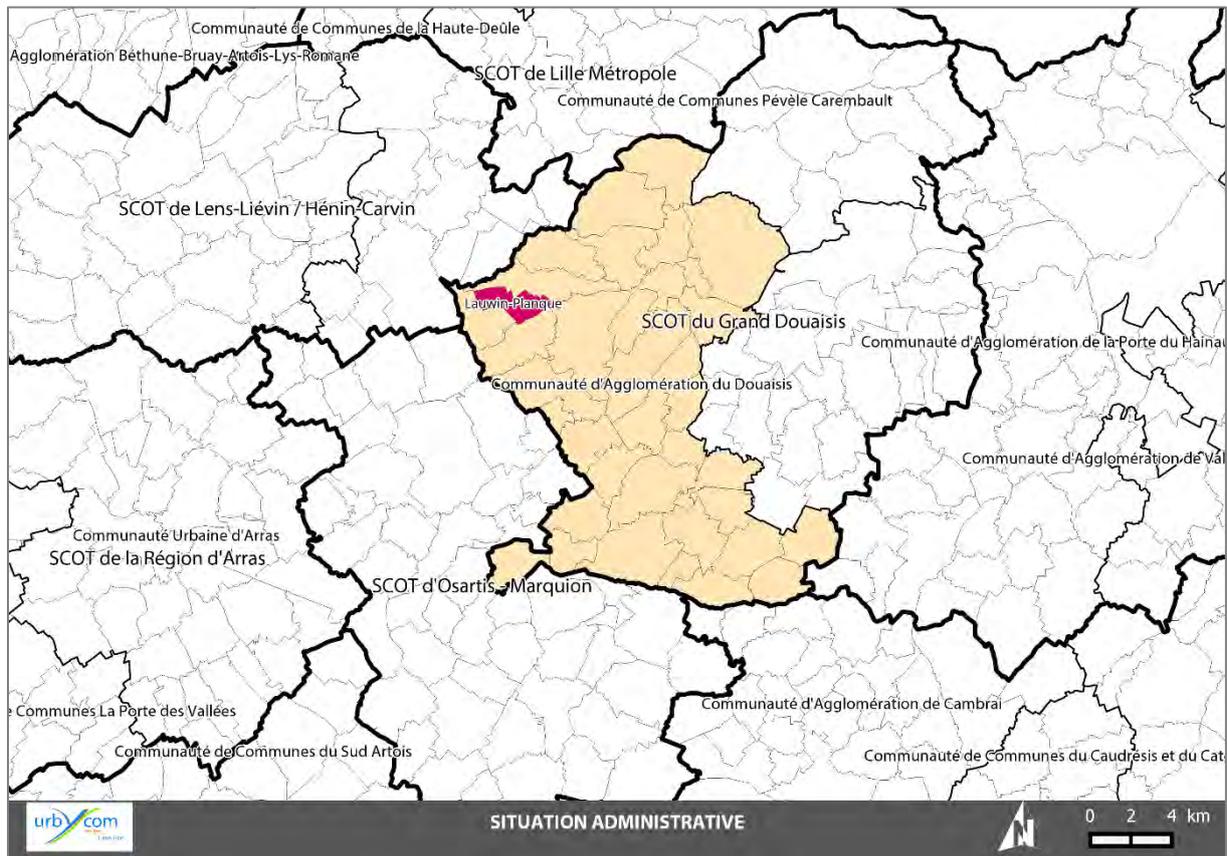
PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

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

I. Présentation de la commune

1. *Situation administrative*

Lauwin-Planque est une commune située dans le département du Nord, dans l'arrondissement de Douai et la région des Hauts de France.



2. *Environnement géographique*

Elle est entourée par les communes de :

- Flers-en-Escrebieux au Nord,
- Douai à l'Est,
- Cuincy au Sud-Est,
- Esquerchin au Sud-Ouest.

La commune est traversée par les routes nationales N421 et N43. Ces deux grands axes permettent de relier les grandes villes Lens, Lille, Douai. La commune est desservie par la RD 520 permettant de relier Douai à Courcelles-lès-Lens.

Fiche d'identité générale

Démographie

Population en 2014	1763 habitants
Surface	367 ha
Densité	480 habitants / km ²

Informations géographiques

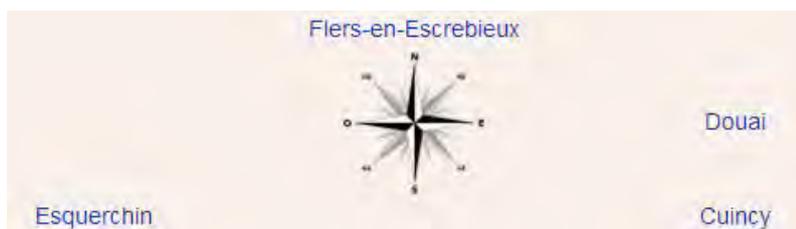
Altitude	22 m
<i>minimum</i>	40 m
Altitude maximum	

Bassin versant	Marque Deûle
Cours d'eau	L'Escrebieux
Grand paysage	Paysages Miniers
Entité paysagère	Bassin Douaisien

Informations administratives

Département	Nord
Canton	Douai-Sud-Ouest
Arrondissement	Douai
Intercommunalité	Communauté d'agglomération du Douaisis

Limites administratives territoriales



Document d'urbanisme actuel	PLU, révision du PLU prescrite le 27/03/2012
------------------------------------	--

II. Analyse démographique

1. *Evolution démographique*

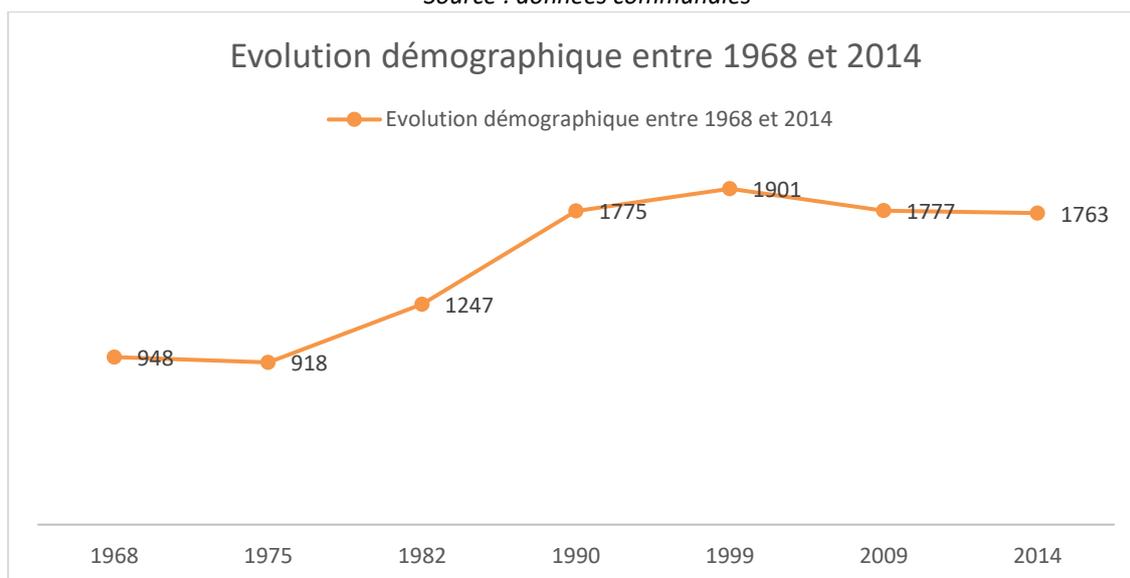
Définition : La population sans doubles comptes (PSDC) correspond à la population totale de Lauwin-Planque à laquelle ont été retirés les doubles comptes, c'est-à-dire les personnes qui sont recensées dans une autre commune (exemples : les militaires ou les étudiants vivant sur le territoire communal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

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2011	2013*	2014*
PSDC	948	918	1247	1775	1901	1777	1796	1771	1763

-3.2 % + 35.9 % + 42 % +7 % -6.5 % +1 % -1 % -1 %

Source : Recensements de la population- Copyright INSEE

* Source : données communales



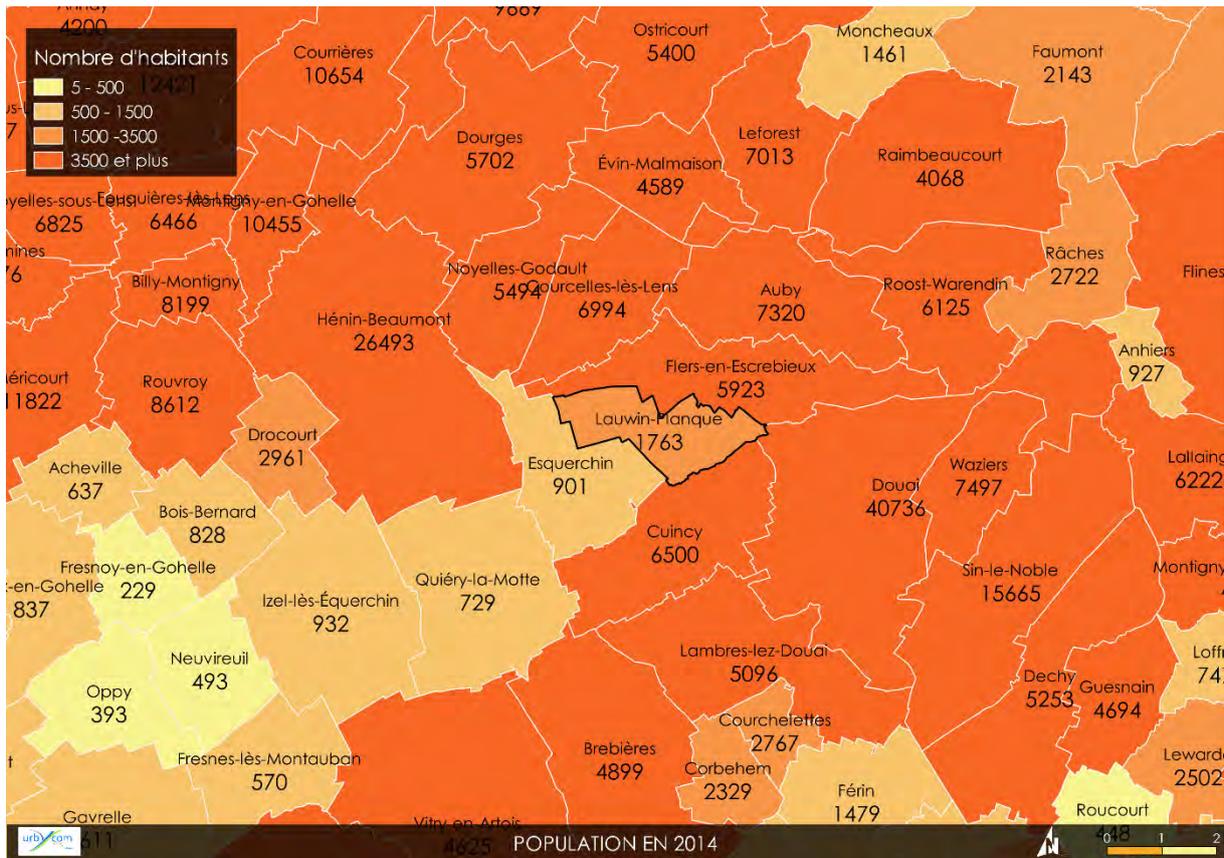
Durant la période 1968 à 1975 Lauwin-Planque a connu une très faible décroissance démographique de -3.2 %, ce qui a entraîné une diminution de 30 habitants. Cette décroissance s'est inversée de 1975 à 1999, avec une croissance démographique de + 86%. A partir de 1999 jusqu'à 2014 la commune de Lauwin-Planque connaît une nouvelle décroissance -7,2%.

Sur l'ensemble de la période de 1968 à 2014, Lauwin-Planque enregistre une progression de population de 43.5%.

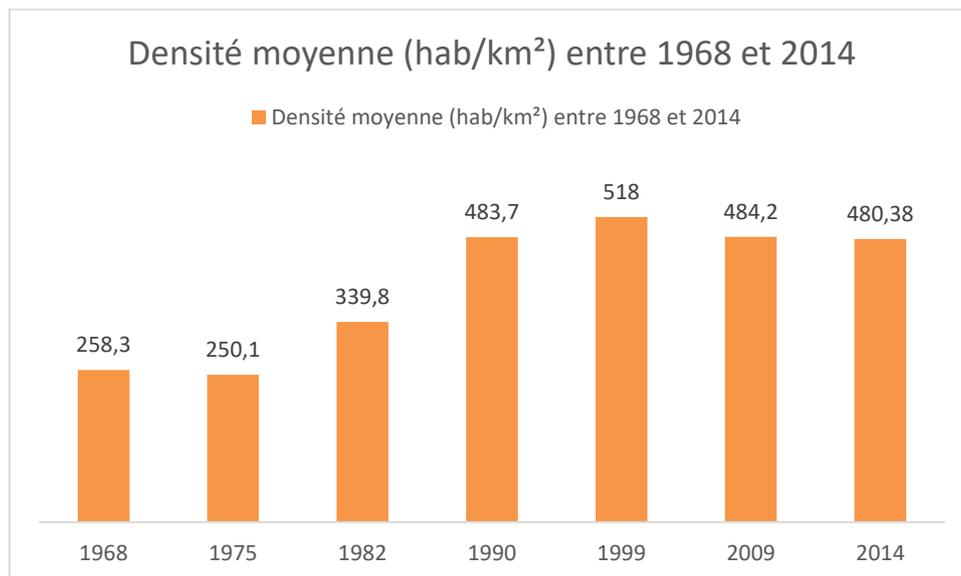
Cette croissance démographique s'explique par la proximité immédiate de Douai.

La commune est située dans un secteur très densément peuplé. Lauwin-planque est un village de 1763 habitants qui possède toutefois des caractéristiques morphologiques très urbaines.

Population par rapport aux communes avoisinantes

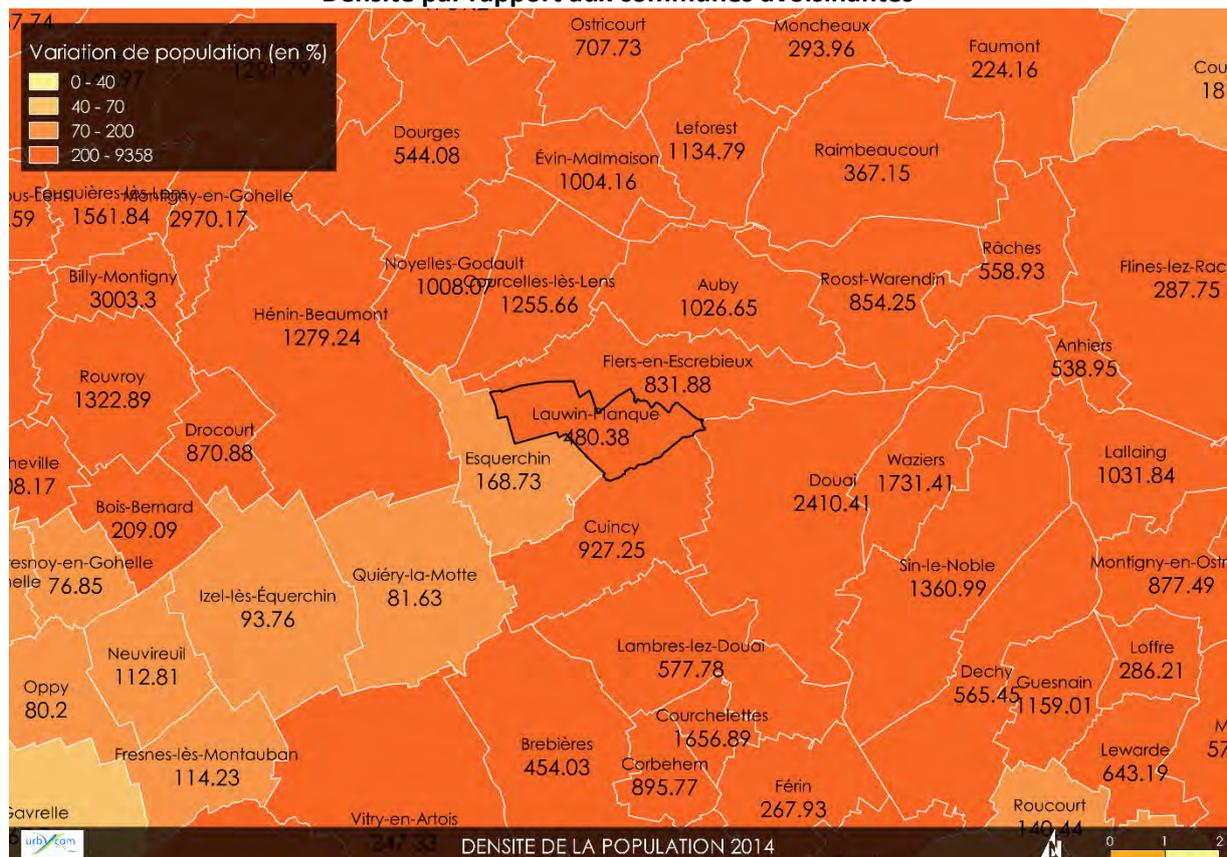


Source : Insee



En 2014, la densité d'habitants par km² était de 480.38, plus faible par rapport aux territoires voisins, la commune présentant un caractère plus rural.

Densité par rapport aux communes avoisinantes

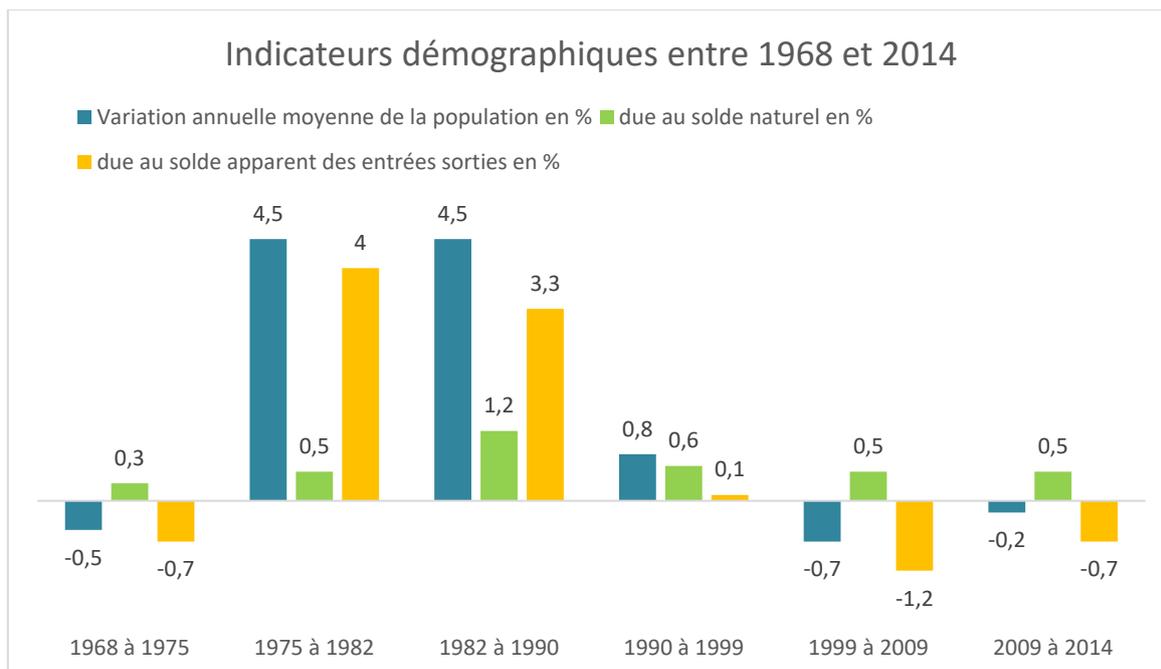


Source : Insee

2. Origines de l'évolution démographique

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

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,5	4,5	4,5	0,8	-0,7	-0,2
due au solde naturel en %	0,3	0,5	1,2	0,6	0,5	0,5
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,7	4	3,3	0,1	-1,2	-0,7
Taux de natalité (‰)	15,2	15,6	18,8	11	10,4	9,9
Taux de mortalité (‰)	12,6	11	6,7	4,6	5,4	5



La forte hausse de population entre 1975 et 1999 est due à un solde migratoire positif (+7.4% sur cette période) ainsi qu'un solde naturel également positif (+2.3 %). A contrario, à partir des années 2000 on assiste à une variation annuelle moyenne négative liée principalement par un solde migratoire négatif, qui n'est pas compensé par un solde naturel pour positif (+0,5% en 2014).

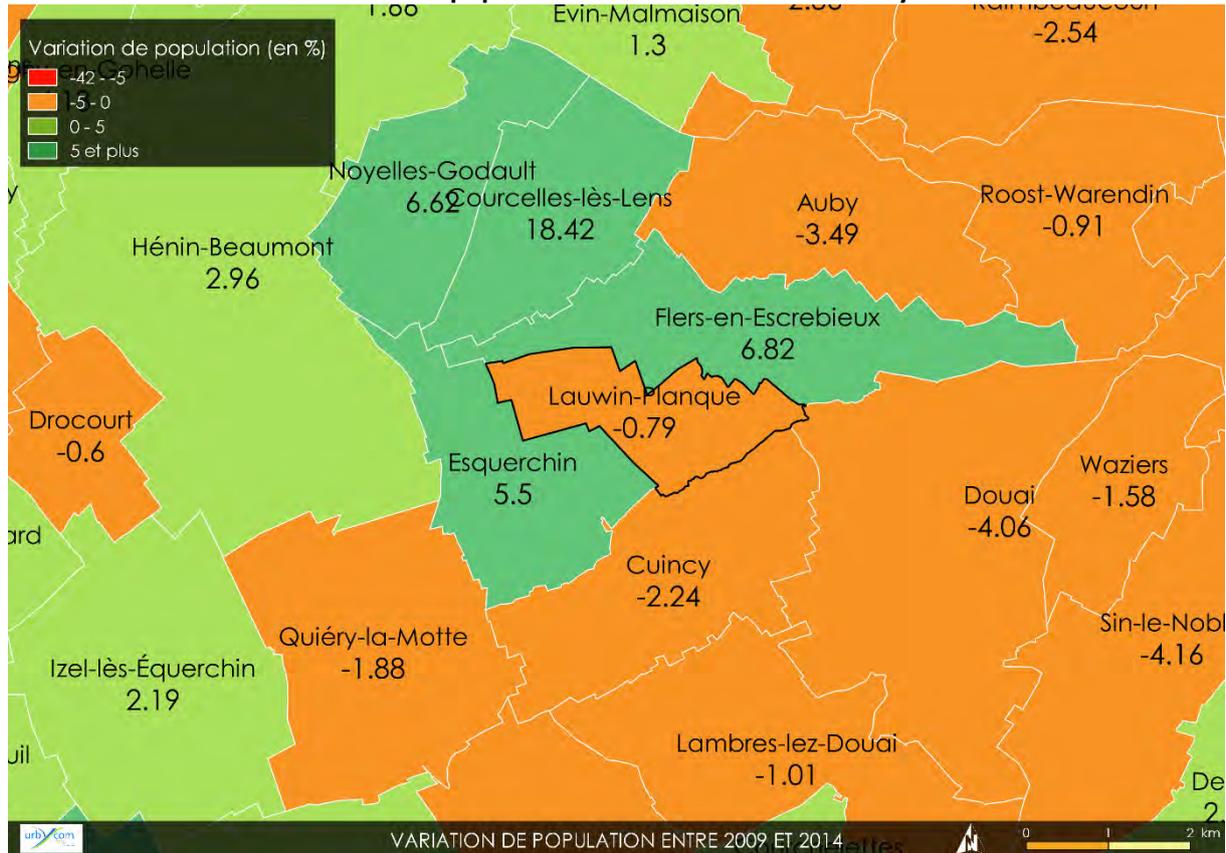
En effet, le solde naturel de la commune de Lauwin-Planque est toujours resté positif jusqu'en 2014, cependant ce solde naturel commence à s'essouffler, ce qui traduit un début de difficulté d'installation des jeunes ménages et un vieillissement de la population.

Les jeunes ménages sont les moteurs du renouvellement démographique par le solde naturel : le territoire semble pouvoir accueillir ce type de population, mais doit renforcer leur attractivité.

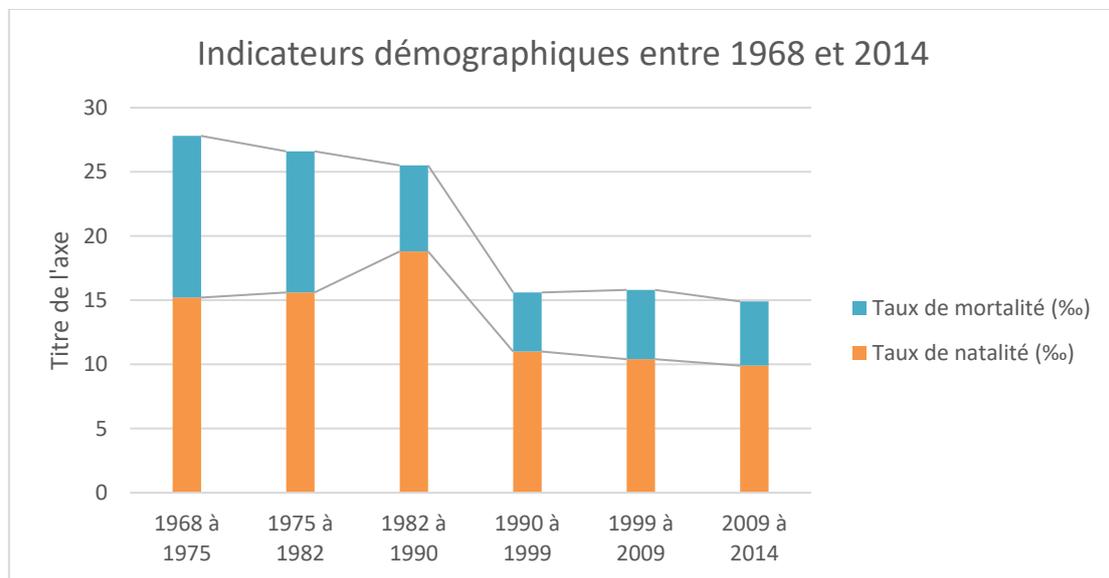
Il peut alors y avoir un renouvellement régulier de la population si le solde naturel reste positif.

Par rapport aux communes limitrophes, Lauwin-Planque est une des seules avec Cuincy notamment à subir une décroissance de plus de -0,7% par an, (Courcelles lès Lens +17%/ an, Cuincy -2,24%/an).

Evolution de la population en variation annuelle moyenne

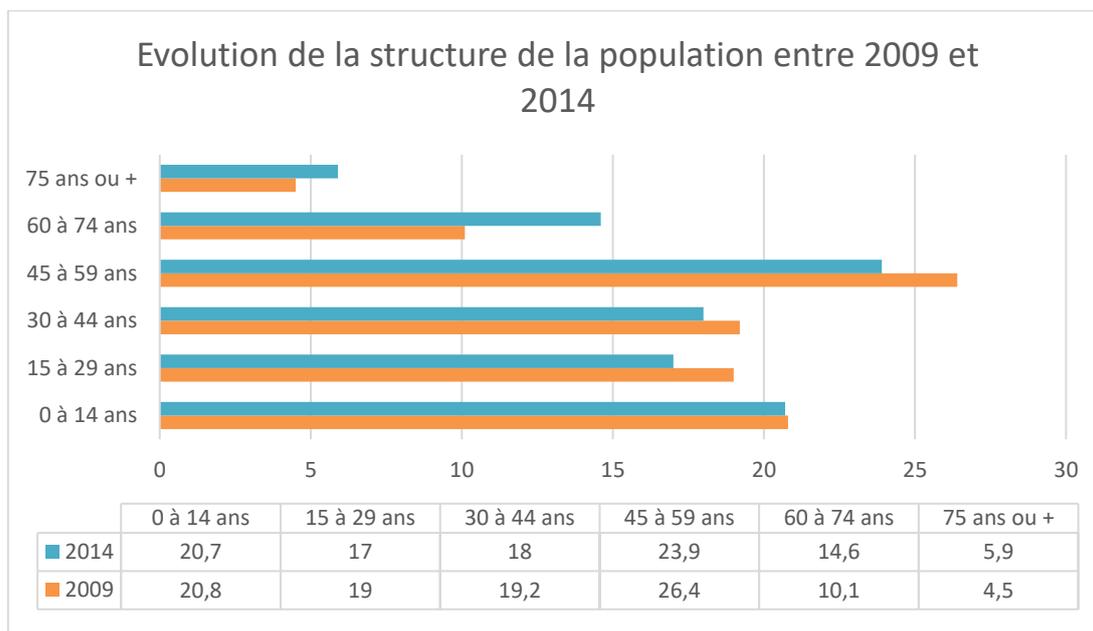


Indicateurs démographiques entre 1968 et 2014



L'histogramme ci-dessus montre que le taux de mortalité est plus faible que le taux de natalité sur la commune de Lauwin-Planque. Ce rapport de proportionnalité est resté constant depuis 1968 bien que le solde naturel soit en diminution.

3. Structure de la population

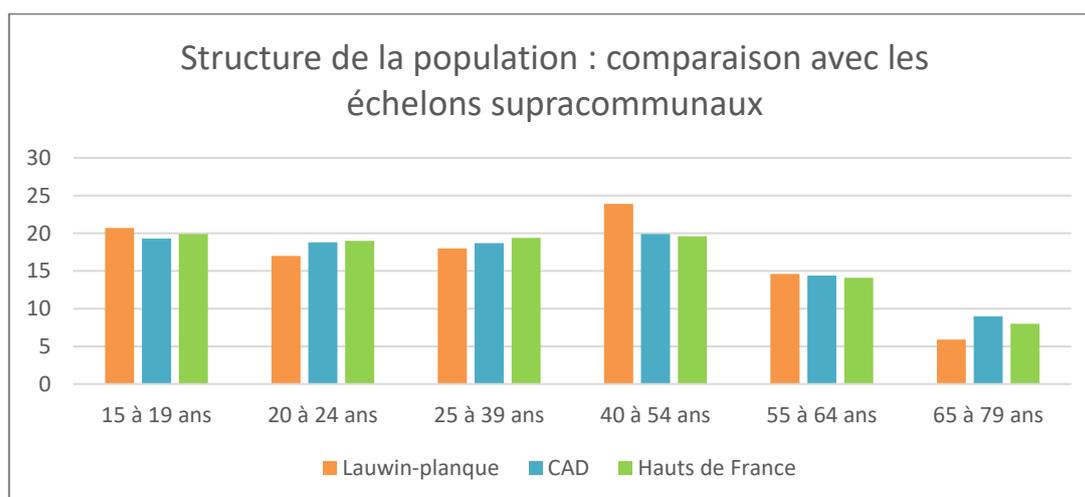


Evolution de la structure de la population - Source : Insee 2014

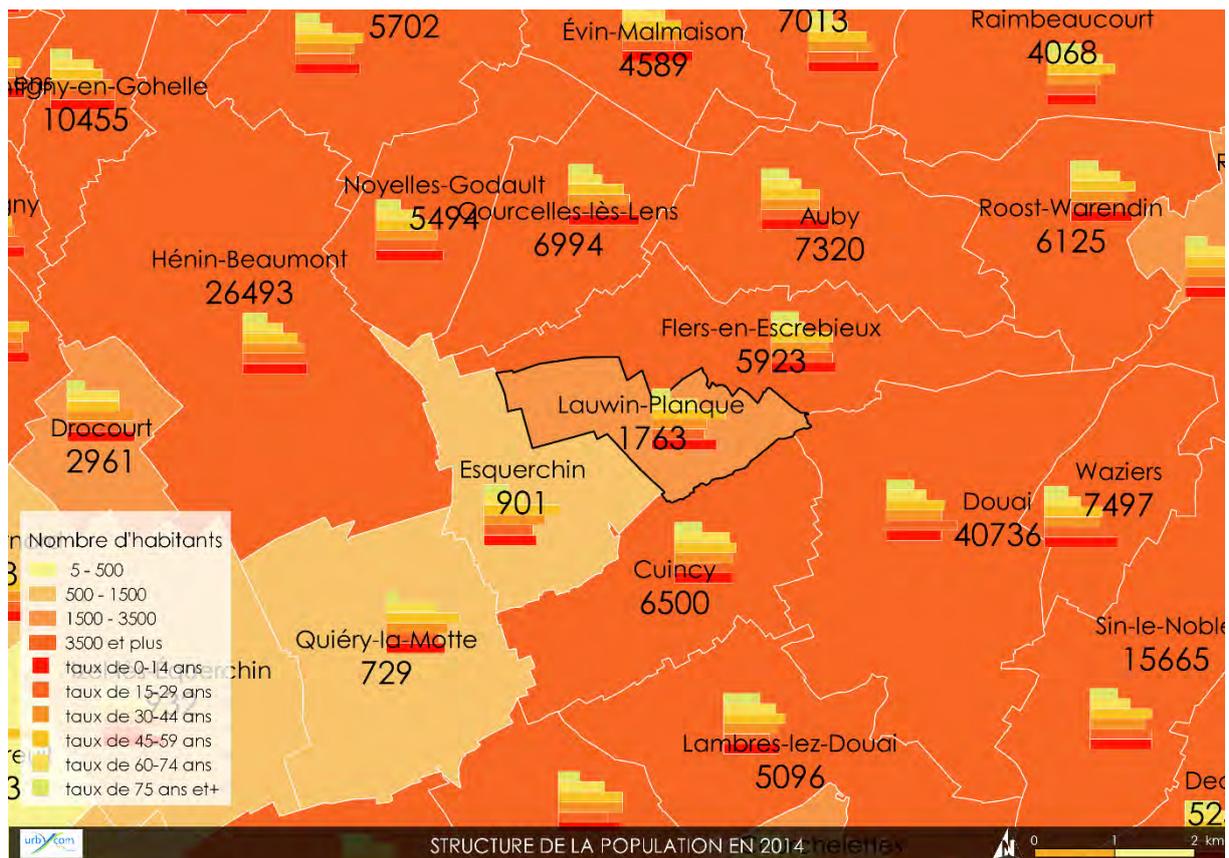
La population de Lauwin-Planque est marquée par un vieillissement de la population. Les parts de 0 à 14 ans, 15 à 29, et 30 à 44 ans qui représentent le socle de la structure familiale (0 – 14 ans et 30 – 44 ans) ainsi que les jeunes actifs ou étudiants (15 à 29 ans) ont diminué en comparaison avec les données 2009.

La part des jeunes de 15 à 29 ans est la part qui a le plus diminué comparé à 2009 (-2%) ce qui traduit le départ des jeunes étudiants et jeunes actifs dans les plus grandes villes.

Les parts 60 à 74 ans ainsi que 75 ans ou plus ont le plus augmenté entre 2009 et 2014. La part des 60 à 74 ans a augmenté de 4,5% sur cette période. Cette augmentation traduit un important vieillissement de la population progressif qui devrait s'amplifier dans les 10 prochaines années.



Source : Insee 2014

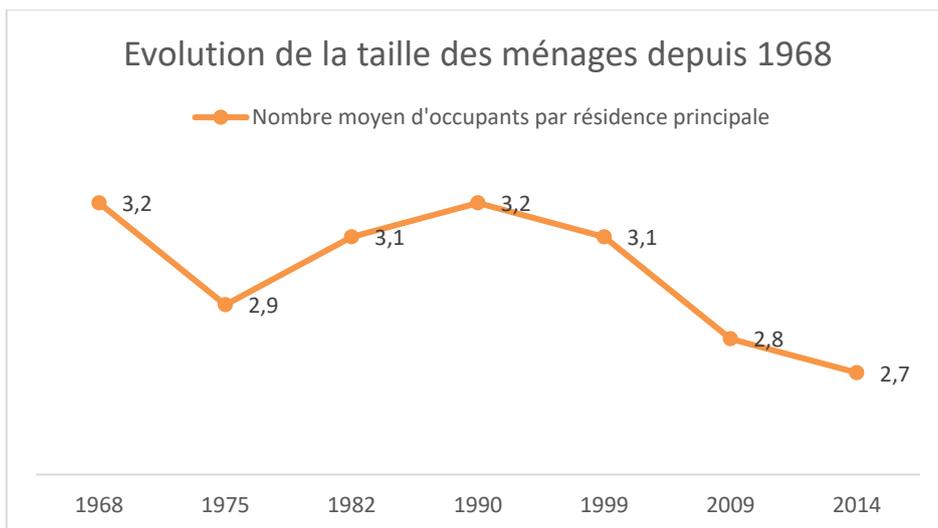


Par rapport aux territoires de comparaison, la proportion des 40-54 ans est beaucoup plus élevée. En revanche, les tranches d'âges les plus jeunes sont moins représentées, hormis les 15-19 ans. Le vieillissement de la population est à anticiper, par une offre de logements adaptée.

4. 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 :

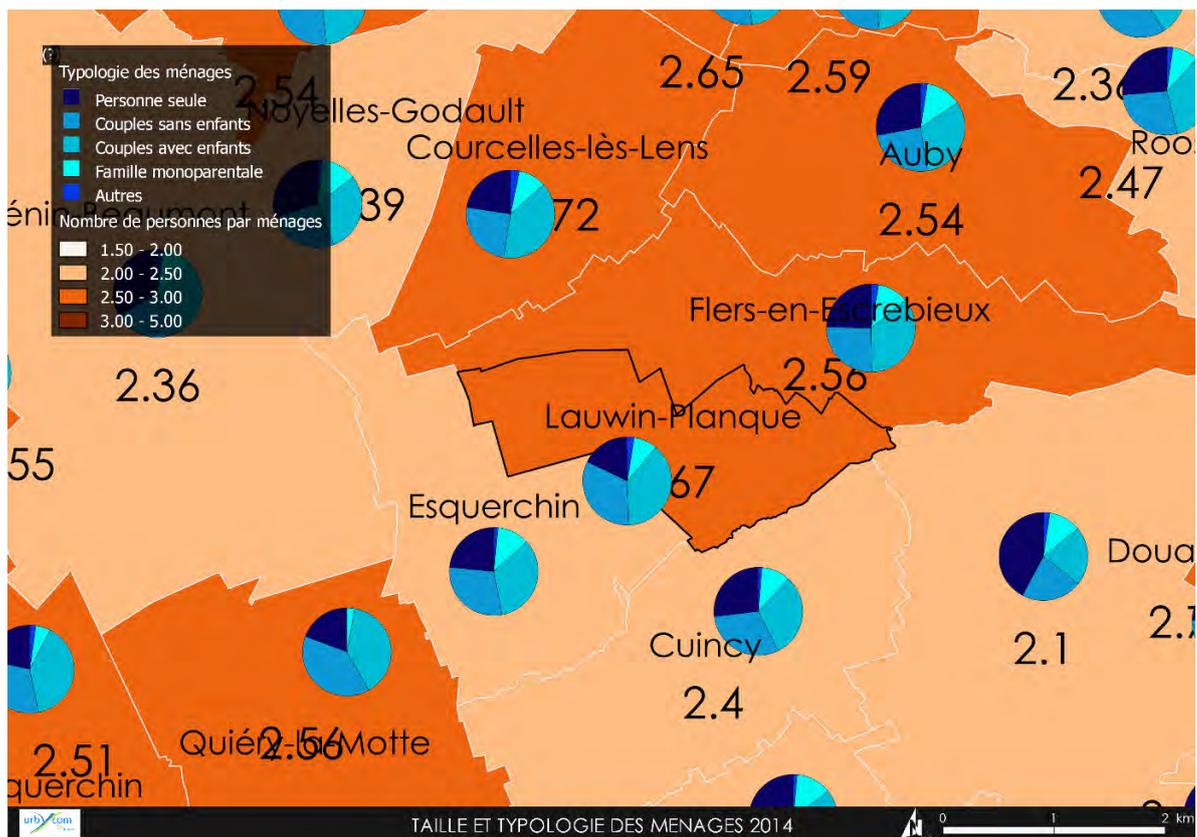


Source : Insee 2014

La diminution du nombre d'habitant par ménage correspond à un phénomène national de desserrement de la population [diminution du nombre moyen de personnes par ménages liée aux évolutions des modes de vie (divorces, vieillissement de la population, décohabitation des ménages, ...)], impliquant un décalage entre l'évolution de la population et l'évolution de la taille des ménages. Ce qui entraîne comme conséquence le fait que la construction de nouveaux logements n'est pas forcément suivie par une hausse de la population. Ainsi, il est nécessaire de construire rien que pour maintenir la population.

En 2014, on compte 2,7 personnes par ménage, un chiffre assez élevé par rapport aux communes voisines, et notamment par rapport à la moyenne nationale (2,3 pour la France).

En extrapolant les scénarios établis par l'INSEE pour 2030, on peut estimer que la taille moyenne des ménages, si la tendance se poursuit au même rythme, s'établira autour de 2,53 personnes par ménage.



III. Analyse de l'habitat

1. *Evolution du parc*

Le parc de logements est scindé en trois catégories : les résidences principales, les résidences secondaires et logements occasionnels, et les logements vacants.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Ensemble	278	314	437	575	623	662	679
Résidences principales	277	293	386	539	600	632	649
Résidences secondaires et logements occasionnels	1	2	3	2	2	0	0
Logements vacants	0	19	48	34	21	30	30

+36
+13%

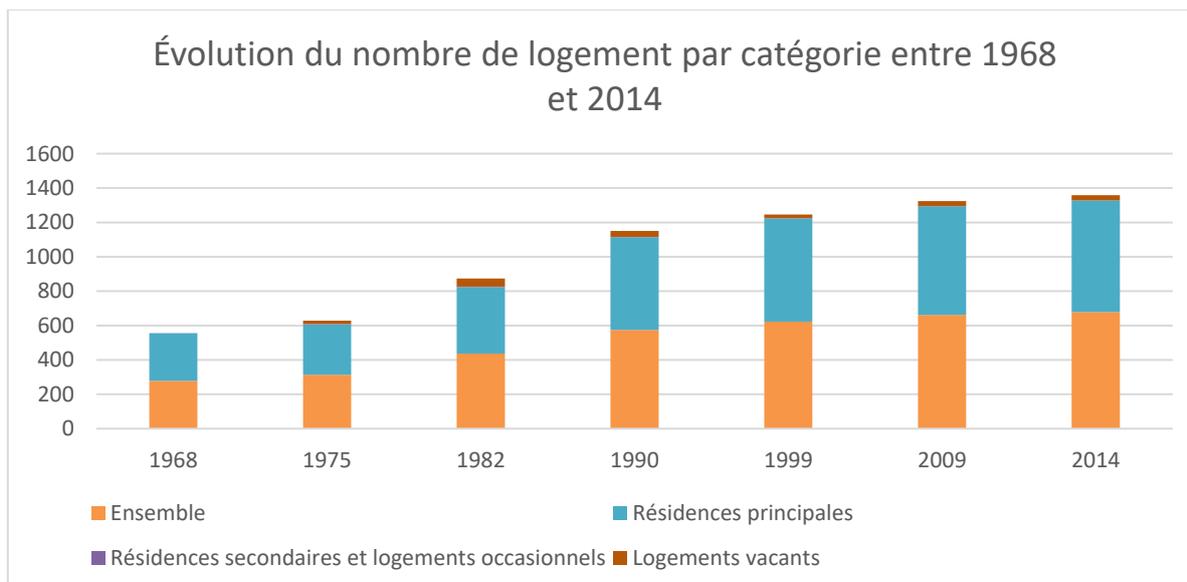
+123
+39%

+138
+31%

+48
+8.3%

+39
+6.2%

+17
+2,5%



La commune de Lauwin-Planque enregistre une progression régulière du nombre de logements depuis 1968. Le rythme de construction moyen est de 9 logements/an sur l'ensemble de la période 1968-2014. Depuis 2009, le rythme de construction est de 3,4 logements par an.

Si la progression du nombre de logements a été régulière, les plus fortes périodes de construction ont été les années 1975 à 1982 (+18 logements/an), et 1982 à 1990 (+ 17 logements/an).

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

Entre 1975 et 1982, la population augmente de 36% et le nombre de logements de 39 %. Puis entre 1982 et 1990, la population croît de 42 % alors que le nombre de logements augmente de 31%.

Sur la période plus récente 2009 à 2014 le nombre de constructions augmente de +2,5% alors que la démographie augmente de 1%.

2. Composition du parc

	2014	%	2009	%
Ensemble	679	100	662	100
Résidences principales	649	95,6	632	95,5
Résidences secondaires et logements occasionnels	0	0	0	0
Logements vacants	30	4,4	30	4,5
Maisons	660	97,2	642	97
Appartements	18	2,6	17	2,5

Catégorie et types de logements - Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

La commune de Lauwin-Planque compte 679 logements en 2014, composés essentiellement de maisons individuelles (97,2%) mais également de 18 appartements soit 2.6%.

Parmi ces logements, on dénombre 649 résidences principales en 2014. La part des logements vacants est relativement faible, représentant 4.4 % du parc (environ 7% sur la CAD). Il n'y a pas de résidences secondaires et logements occasionnels.

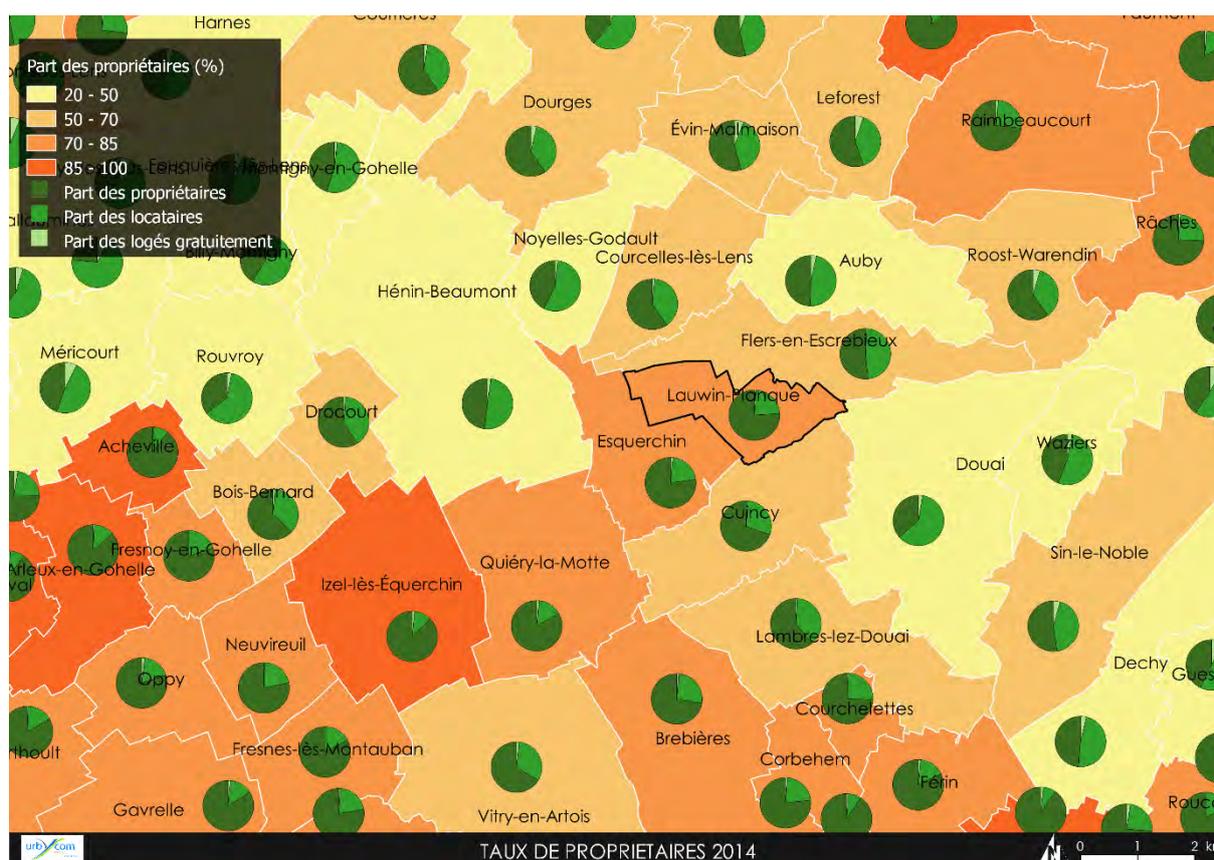
3. Type d'occupation

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

	Lauwin-Planque		CA du Douaisis	
	Nombre	%	Nombre de personnes	%
Ensemble	649	100	1 732	100
Propriétaire	494	76,1	1 300	53,8
Locataire	148	22,9	412	43,4
dont d'un logement HLM loué vide	95	14,6	269	23,6
Logé gratuitement	7	1,1	20	2,8

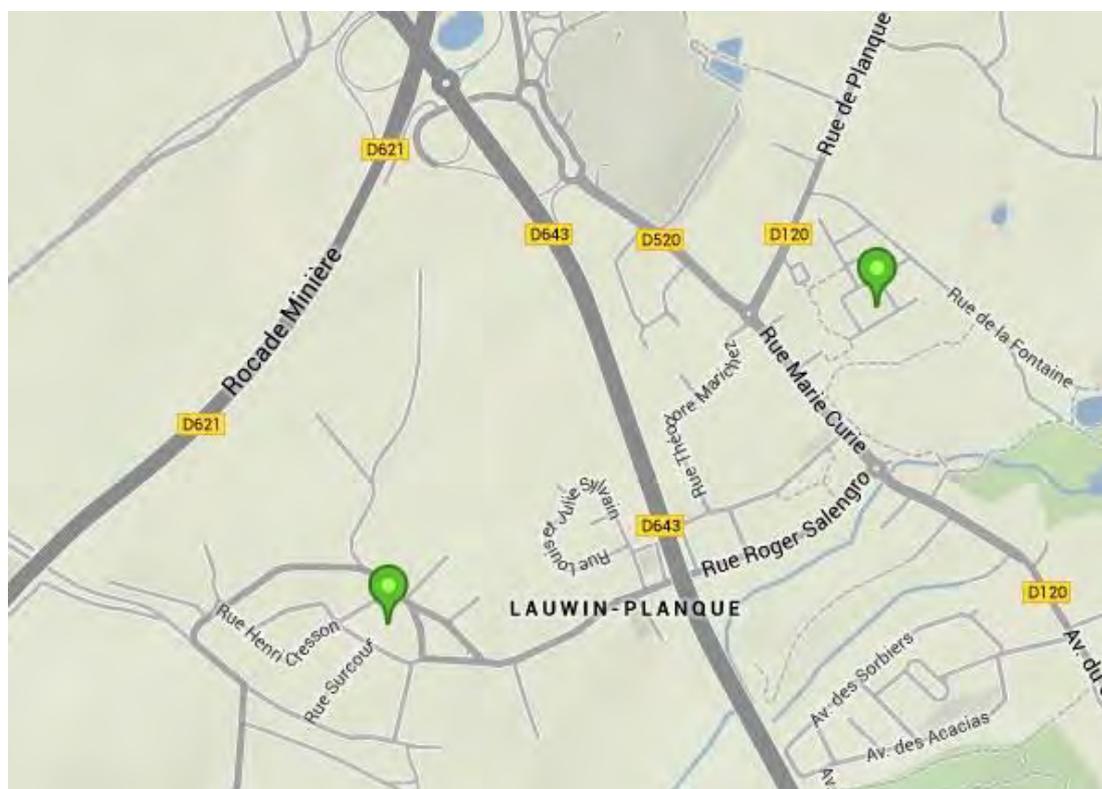
Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

La commune compte 649 résidences principales en 2014, 76,1% sont des propriétaires soit 1300 personnes, 22,9% sont des locataires soit 412 personnes. La commune de Lauwin-Planque est au-dessus de la Communauté d'agglomération du Douaisis en termes de propriétaires (53,8% pour la CA). On retrouve moins de locataires sur Lauwin-Planque, que sur la CA du Douaisis (43,4%) de par le caractère plus urbain qui caractérise la Communauté d'Agglomération.



4. Logement social

A Lauwin-Planque, 89 logements seraient considérés comme du locatif social, soit près de 13% de l'ensemble des logements.



Source : Site Internet Norvège (données 2014)

RES. LA FONTAINE BLEUE

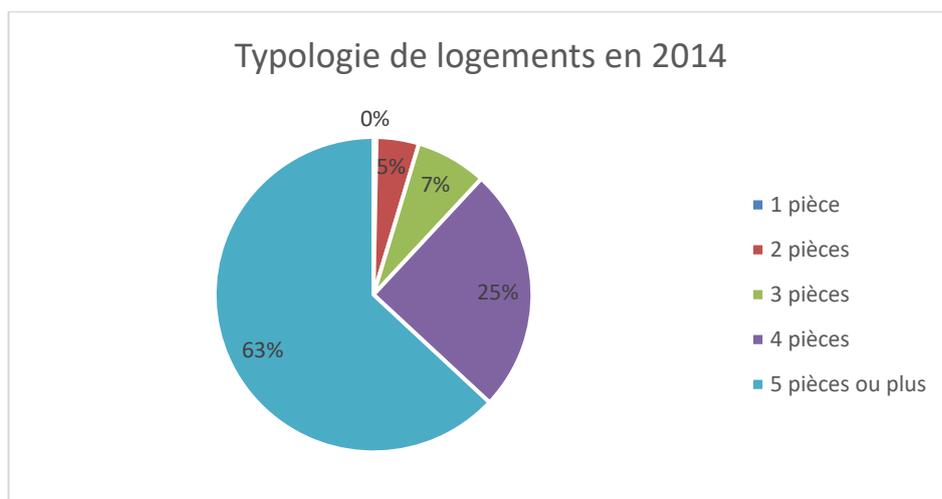
Type	Nb logements	Surf. en m ²	Loyer en €	Prov. en €	Total en €
T2	5	55	384.68	0	384.68
T3	5	73.2	479.24	0	479.24
T4	19	83.89	532.76	0	532.76
T5	20	103.65	633.78	0	633.78
T6	4	113	682.1	0	682.1

RESIDENCE CH.COLOMB

Type	Nb logements	Surf. en m ²	Loyer en €	Prov. en €	Total en €
T3	4	78	501.88	0	501.88
T4	9	85	537.72	0	537.72
T5	5	104.4	637.08	0	637.08

Source : Site Internet de Norvège

5. Qualité des logements



Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

On dénombre une part faible de logements de taille intermédiaire (T3-T4) qui représentent respectivement 7,2% et 25,2% des résidences principales. La part des grands logements (T5 et +) est la part des logements qui composent le plus Lauwin-Planque bien qu'elle ait régressée entre 2009 et 2014. (-7,9%).

	2014	%	2009	%
Ensemble	649	100	632	100
1 pièce	2	0,3	5	0,8
2 pièces	28	4,3	16	2,5
3 pièces	47	7,2	30	4,7
4 pièces	163	25,2	134	21,1
5 pièces ou plus	409	63	448	70,9

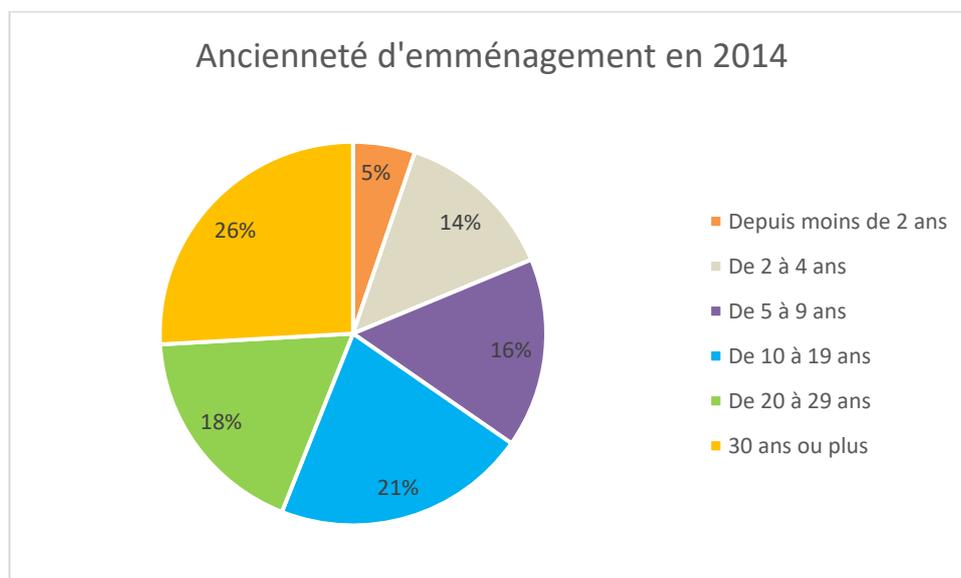
La commune a donc un déficit de logements de petites tailles.

	2014	%
Ensemble	649	100
Salle de bain avec baignoire ou douche	641	98,8
Chauffage central collectif	1	0,2
Chauffage central individuel	459	70,7

Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

98,8 % de la population de Lauwin-Planque possède une salle de bain avec baignoire ou douche, 70,7 % de la population se chauffe au chauffage central individuel. Les logements possèdent donc globalement un bon confort.

6. Ancienneté du parc et rythme de développement urbain



Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

En 2014, 65% des ménages vivaient depuis plus de 10 ans dans les résidences principales, contre 54,1% au niveau de la CAD. Cette différence s'explique par la plus grande part de propriétaires sur le territoire communal, qui engendre une rotation plus faible dans le parc de logements.

Enjeux démographique

- Encourager l'arrivée et le maintien des jeunes habitants en rendant possible leur arrivée sur le territoire,
- Accompagner le phénomène de vieillissement de la population,
- Créer les conditions d'un renouvellement démographique en poursuivant l'activité économique sur le territoire,
- Prévoir un objectif démographique en lien avec la capacité des équipements.

Enjeux habitats

- Développer une offre attractive pour les jeunes ménages pour favoriser leur maintien sur le territoire : logements sociaux et en accessions à favoriser,
- Maintenir l'offre de logements à destination des jeunes retraités ou des personnes âgées,
- Permettre de réaliser un parcours résidentiel complet sur le territoire communal.

IV. Analyse socio-économique

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.

	Lauwin-Planque		CA du Douaisis
	2014	2009	2014
Ensemble	1 169	1 237	95 596
Actifs en %	68,4	69	68,4%
dont			
Actifs ayant un emploi en %	58,4	62,3	54,6
Chômeurs en %	10	6,6	13,7
Inactifs en %	31,6	31	31,6
dont			
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	11,8	10,6	10,5
Retraités ou préretraités en %	10,2	9,7	8,1
Autres inactifs en %	9,6	10,7	13,1

Population de 15 à 64 ans par type d'activité – Source : INSEE 2014

Lauwin-Planque compte 1169 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans), soit 68,4% de la population, soit une proportion similaire à celle de la CA (68,4 % également).

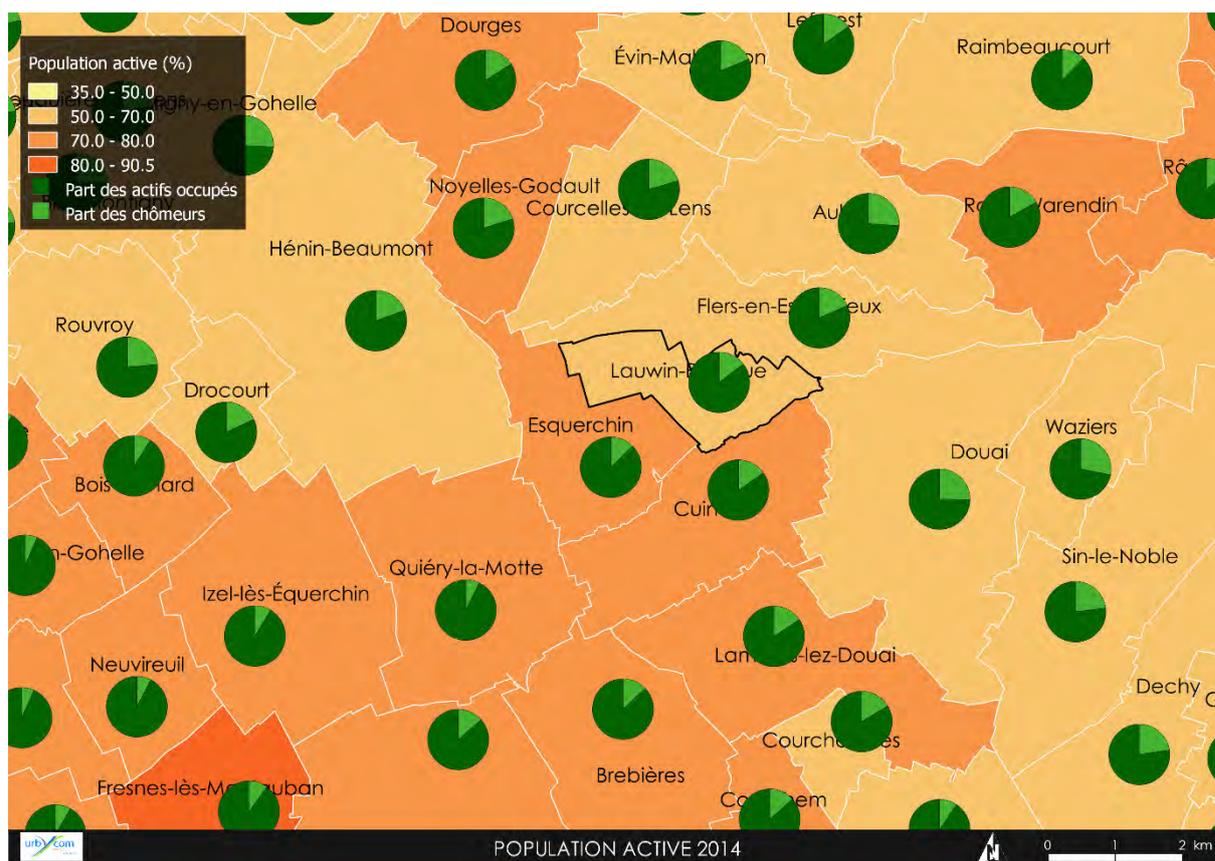
Par ailleurs, on compte 683 actifs occupés (c'est-à-dire ayant un emploi au moment du recensement). Le taux d'emploi est lui aussi favorable : 58,4% contre 54,6% pour la CA.

Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi la population active) est de 10%, ce qui est plus faible qu'aux échelons supérieurs (13,7 % pour la CA).

Le contexte économique pour les habitants est plus favorable à Lauwin-Planque qu'au sein de la communauté d'agglomération.

Après la photographie au temps donné, c'est-à-dire 2014, un autre angle de vue est de regarder l'évolution des indicateurs sur la période récente, soit entre 2009 et 2014.

Les taux d'activité et d'emploi décroissent sur cette période (-3,9%) et le chômage est lui en hausse (+3,4%).



	2014	2009
Nombre de chômeurs	116	82
Taux de chômage en %	14,6	9,6
Taux de chômage des hommes en %	12,4	9,8
Taux de chômage des femmes en %	17	9,4
Part des femmes parmi les chômeurs en %	54,7	44

Chômage des 15-64 ans - Source : Recensement INSEE 2014

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

Le taux de chômage a en effet augmenté, et notamment chez les femmes (+7,6%) sur la période de 2009 à 2014. Une attention particulière doit donc être portée sur le basculement progressif de la situation économique locale.

b. Formes d'emploi et catégories socio-professionnelles

Sur la commune, sur les 694 personnes de plus de 15 ans ayant un emploi en 2014, 631 personnes sont salariées soit 91%, et 63 non-salariés, soit 9%.

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	694	100	18,2	45,6
Salariés	631	91	19,1	46,5
Non-salariés	63	9	9,5	36,5

Part des salariés et non-salariés en 2014 – Source : INSEE 2014

Il est important de noter que les femmes sont plus touchées par les emplois à temps partiels, ce qui correspond à un phénomène national.

	Hommes	dont % temps partiel	Femmes	dont % temps partiel
Ensemble	333	3,9	289	34,5
15 à 24 ans	24	4,2	19	52,6
25 à 54 ans	248	2,4	217	36,2
55 à 64 ans	62	9,7	53	20,8

Salariés de 15 à 64 ans par sexe, âge et temps partiel en 2014 – Source : INSEE 2014

Sur la commune de Lauwin-Planque, la part des 25 à 54 ans étant actifs et ayant un emploi représente 465 personnes soit 75% des actifs de Lauwin-Planque. La part des jeunes 15 à 24 ans travaillant est assez faible environ 7%, ce qui s'explique par la proportion de jeunes qui réalisent des études de plus en plus longue (phénomène national).

2. Profil économique de la commune

a. Activités économiques en place et secteurs d'activité

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

Selon l'Insee, on recense 79 établissements actifs en 2014.

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

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	79	100,0	52	17	4	1	5
Agriculture, sylviculture et pêche	4	5,1	4	0	0	0	0
Industrie	2	2,5	1	1	0	0	0
Construction	11	13,9	4	6	1	0	0

Commerce, transports, services divers	50	63,3	37	8	1	0	4
dont commerce et réparation automobile	7	8,9	7	0	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	12	15,2	6	2	2	1	1

Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2014 – Source : INSEE 2014

L'INSEE recense 79 établissements en 2014, dont 4 dans le domaine de l'agriculture sylviculture et pêche, 2 dans l'industrie, 11 dans le secteur de la construction, 50 dans le commerce, et 12 dans l'administration publique.

On retrouve sur le territoire : -Boulangerie, café-tabac, Chaudronnerie, garage, marbrerie, Peinture-Papier peint, Pharmacie, Plombier, Salon de coiffure, PLIE, SICAEI, Paysagiste,...

De grosses entreprises de logistiques se sont implantées dans le Parc d'Activités « Lauwin-Park », tels que Amazon, Kiabi, Philips....

b. Emplois proposés

	2014	2009
Nombre d'emplois dans la zone	330	338
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	694	782
Indicateur de concentration d'emploi	191,6	43,3
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	58,0	61,4

Emploi et activité - Source : INSEE 2014

En 2014, 330 emplois sont recensés au sens de l'INSEE sur la commune.

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

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	1 206	100	50	46	23	123	964
Agriculture, sylviculture et pêche	0	0	0	0	0	0	0
Industrie	4	0,3	4	0	0	0	0
Construction	24	2	14	10	0	0	0
Commerce, transports, services divers	1 061	88	22	13	0	62	964

**dont commerce et réparation automobile
Administration publique,
enseignement, santé,
action sociale**

0	0	0	0	0	0	0
117	9,7	10	23	23	61	

Postes salariés en 2014 – source INSEE 2014

La commune de Lauwin-Planque compte 3 établissements actifs ayant plus de 50 salariés sur son territoire au 31 décembre 2010, la majorité des établissements sont destinés aux commerces, transports et services divers.

Suite à la création de la Zone d'aménagement Concerté « Parc d'activité de Lauwin-Planque » de grandes entreprises de logistiques s'y sont implantées.

c. Le Parc d'Activité « Lauwin-park »

D'une surface de près de 108 hectares, ce parc d'activité est géré par la Communauté d'agglomération du Douaisis. Il est intégralement aménagé, et fait partie d'un ensemble de 17 parcs situés à l'échelle de l'agglomération.

Il accueille sept bâtiments et entreprises et a permis la création de près de 3500 emplois. Il se positionne comme un acteur logistique majeur dans la région et en quatrième position des cinq villes les plus dynamiques en logistique.



Kiabi

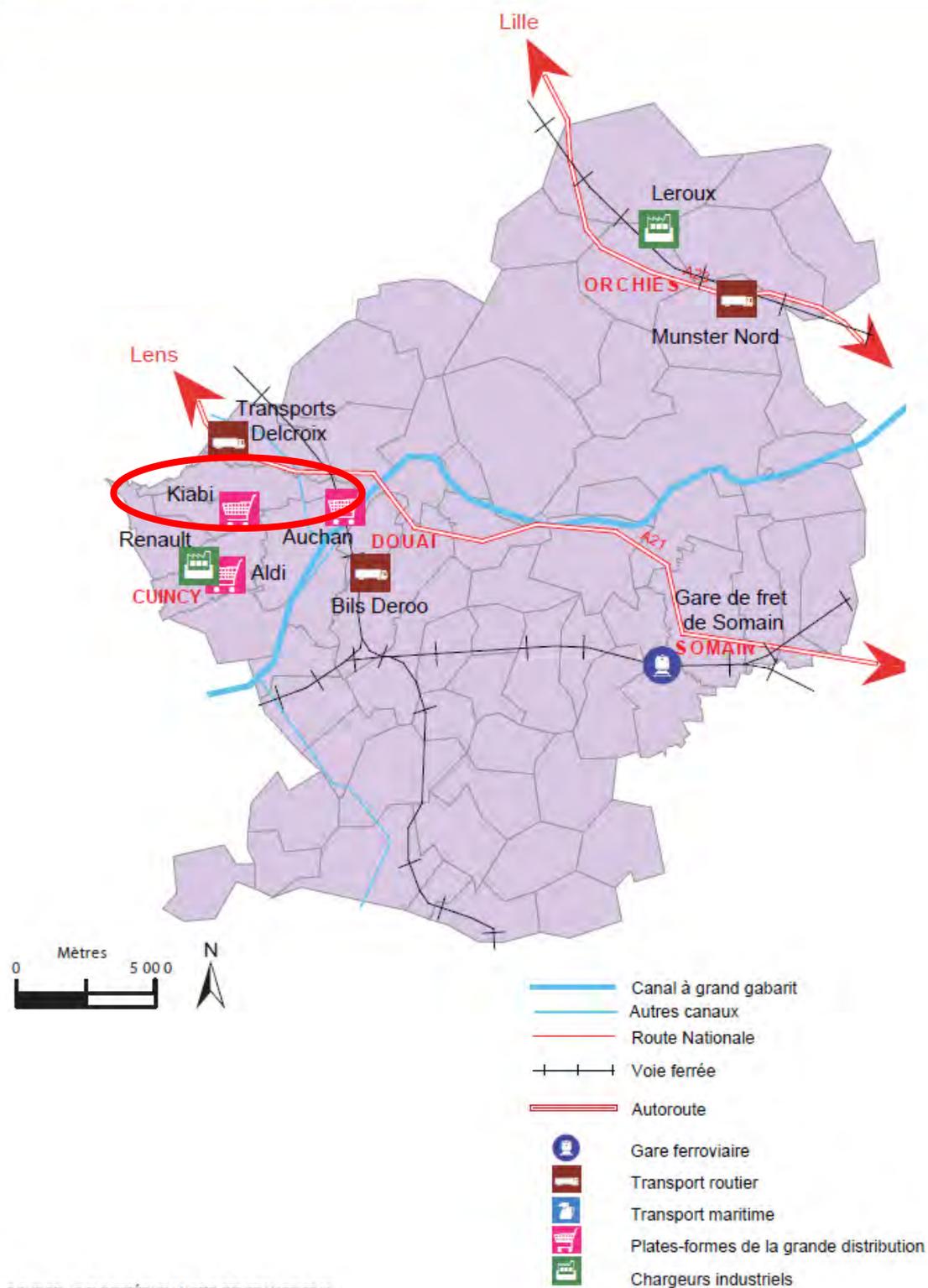


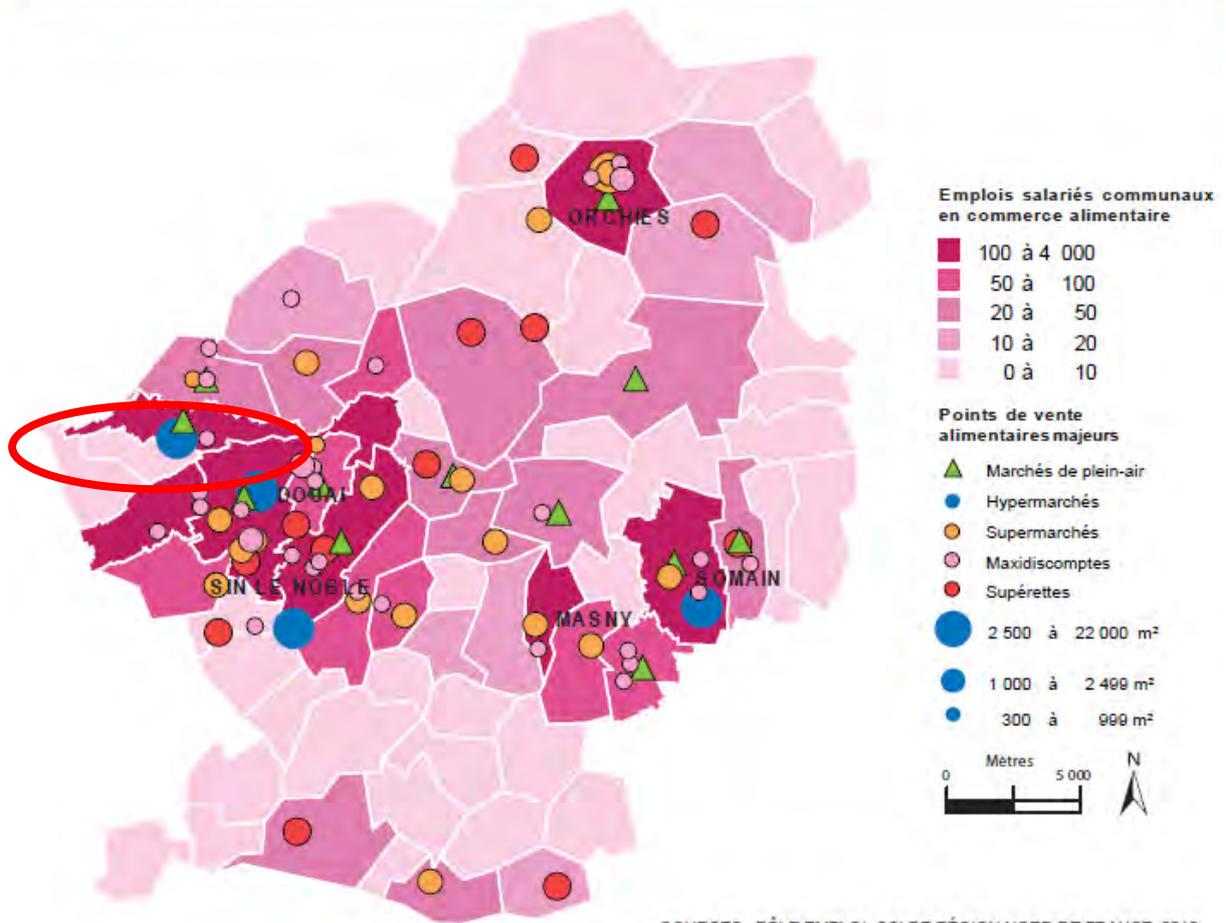
Amazon



Parc d'activité en 2017 - Source : CAD

LES INFRASTRUCTURES ET LES ENTREPÔTS LOGISTIQUES





Lauwin-Planque bénéficie d'une proximité des commerces alimentaires avec la proximité immédiate d'une zone d'activités commerciales située sur la commune limitrophe de Flers-en-Escrebieux.

3. Revenu fiscal moyen

	2013
Nombre de ménages fiscaux	643
Nombre de personnes dans les ménages fiscaux	1 751,5
Médiane du revenu disponible par unité de consommation (en euros)	19 967

Revenu fiscal moyen - Source : INSEE 2014

Le revenu fiscal des habitants de Lauwin-Planque suit la même tendance depuis 2006. En 2014 le revenu mensuel moyen était de 1 751,5 euros alors qu'il était de 2 277 euros en 2009 soit une baisse de 525,5 euros sur cette période.

4. Diagnostic agricole

a. Contexte

Ce diagnostic permet de mieux appréhender les enjeux agricoles sur le territoire communal. Ce travail a pour objectif dans un premier temps de présenter l'activité agricole de la manière la plus actualisée possible, au moment de la réalisation du document d'urbanisme, et dans un deuxième temps d'évaluer ses évolutions à court et moyen terme.

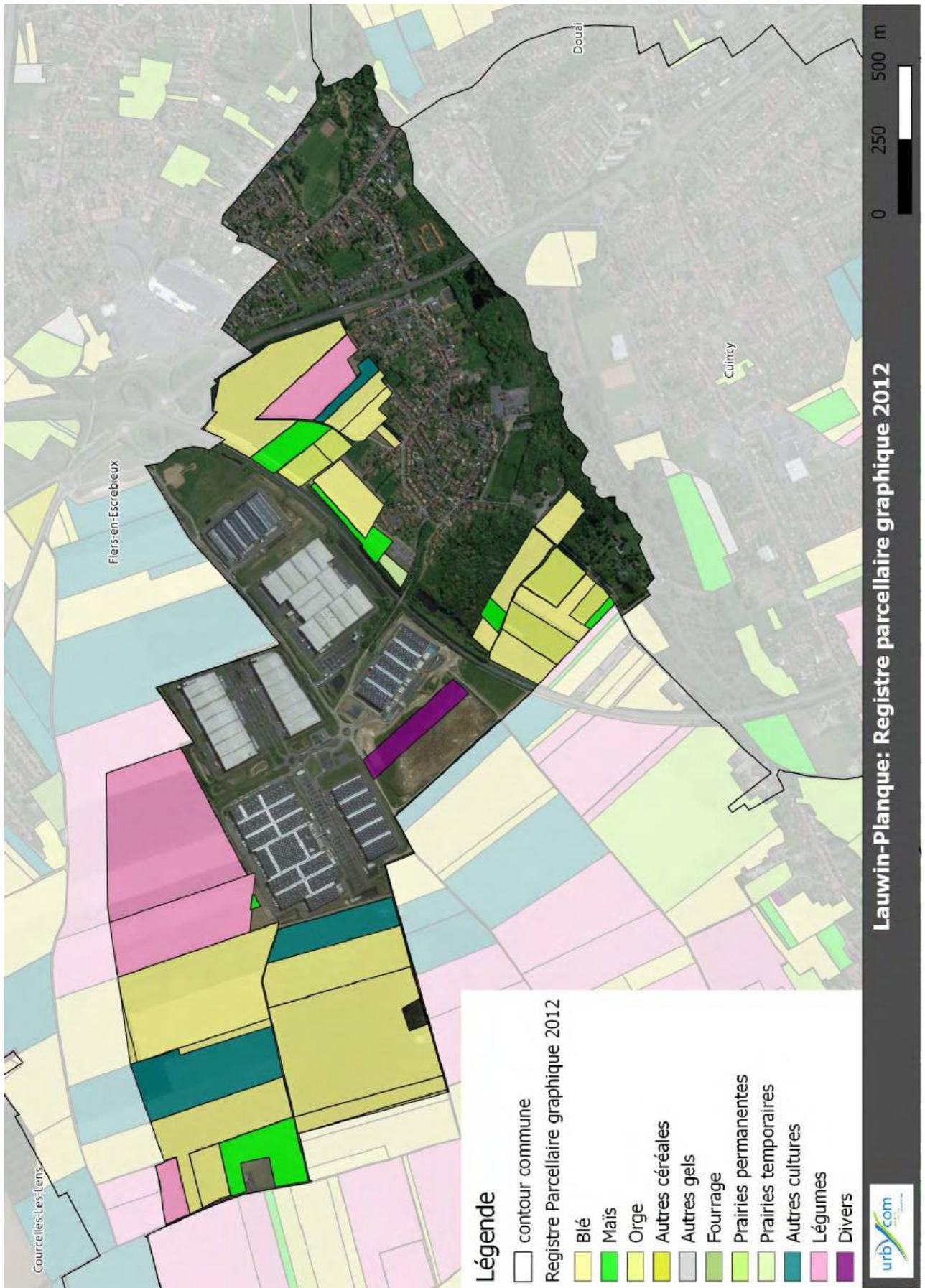
Ce diagnostic se découpe en plusieurs parties, la première est un état des lieux réalisé en 2014 des exploitations agricoles. La deuxième se trouve en dernière partie du rapport et traite des incidences du PLU sur l'agriculture.

Ce diagnostic intervient de manière plus approfondie depuis la loi Grenelle 2 du 10 juillet 2010, où une analyse des besoins agricoles est demandée :

« Le rapport de présentation 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, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services. »

b. Occupation des terres agricoles

D'après les données du Registre Parcellaire Graphique de 2012 (source Géoportail), les cultures principales sur la commune sont le blé, le maïs, l'orge, et des légumes. Il n'y a pas de prairies permanentes.



c. La concertation avec les agriculteurs

Afin de mettre à jours ces données, un diagnostic complet a été réalisé, pour cela une réunion réunissant les exploitants, le représentant de la Chambre d'Agriculture et les élus de la commission PLU a été organisée le 26 juin 2014.

Aujourd'hui, il n'y a plus de siège d'exploitation sur le territoire de Lauwin-Planque : seulement un siège secondaire est présent (rue Marie Curie) ainsi qu'un siège principal situé sur la commune de Douai en limite communale avec Lauwin-Planque. Ce diagnostic a été réalisé lors de la réunion afin de situer géographiquement les exploitations, l'occupation des bâtiments et des terres, mais également de renseigner les projets futurs et le devenir des exploitations.

Le tableau ci-dessous reprend les éléments communiqués par les exploitants présents lors de la réunion.

Numéro de l'exploitation	Type d'exploitation	Localisation du siège	Surface totale Exploitée (surface impactée par le Parc d'activité)	Surface totale exploitée sur la commune	Projet connu	Installation classée (ICPE)
1	Polyculture, élevage	Douai (limitrophe à Lauwin-Planque)	65 ha (1 ha)	10 ha	Maintien et succession assurée	Non
2	Polyculture, céréales	Auby	73 ha (25 ha)	30 ha	Maintien et développement	Non
3	Céréales, élevage (équidés)	Flers-en-Escrebieux	65 ha (2, 5 ha)	0 ha	Maintien de l'exploitation et des activités de diversification (centre équestre)	Non
4	Polyculture	Flers-en-Escrebieux	45 ha (16 ha)	10 ha	Maintien de l'exploitation si possible	Non
5	Polyculture	NC	10 ha (1,7 ha)	5 ha	Activité agricole en activité secondaire, travaux public	Non
6	Polyculture	Flers-en-Escrebieux	NC	25,2 ha	NC	Non
7	Polyculture, Elevage	Esquerchin	NC	2 ha	Vente directe, Maintien et succession assurée	NC
8	Polyculture et Elevage	Flers-en-Escrebieux	NC	9 600 m ²	Maintien de l'activité	NC
9	Polyculture	Cuincy	40 ha	2,1 ha	NC	Non
10	Polyculture et Elevage	Flers-en-Escrebieux	45 ha	10 ha	Maintien de l'activité	NC
11	Polyculture	Blaringhem	(8,4 ha)	0 ha	NC	Non
12	Polyculture, Elevage	Cuincy	NC	2 ha	Maintien de l'exploitation, Vente directe	NC

13	Polyculture, Elevage	Douai	NC	6,5 ha	NC	NC
14	Polyculture, Elevage	Flers-en- Escrebieux	NC	1,5 ha	Fin d'activité, pas d'information sur une éventuelle succession	NC
15	NC	NC	NC	1,5 ha	NC	NC
16	NC	Esquerchin	NC	9,4 ha	NC	NC
17	Polyculture	Quiéry-la- Motte	NC	19,2 ha	Maintien de l'activité	NC
18	NC	Esquerchin	NC	5,7 ha	NC	NC

La carte suivante repère les sièges d'exploitation de la commune (à partir des éléments fournis), ainsi que les surfaces exploitées par agriculteur connues au moment de la réalisation du diagnostic agricole. Les exploitants numérotés de 1 à 4 correspondent à ceux présents à la réunion et qui ont rendu le questionnaire. Les exploitants numérotés de 5 à 19, correspondent aux informations indiquées par les exploitants présents. Aucun des exploitants n'a son siège principal sur la commune. L'exploitant numéro 5, a des bâtiments rue Marie Curie qui lui permettent uniquement le stockage de matériel agricole.

Légende

1 Sièges d'exploitation

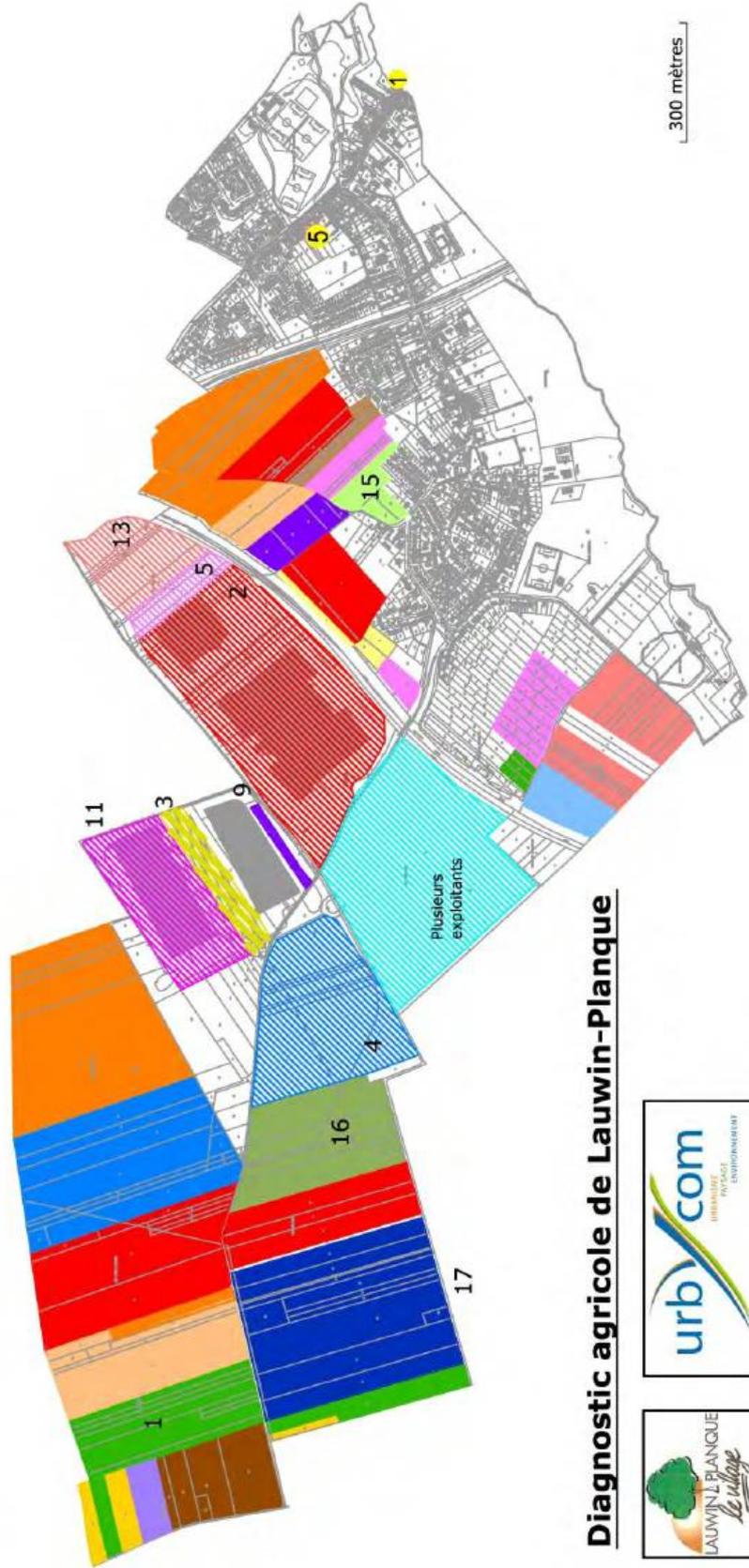
- Exploitation 1
- Exploitation 2
- Exploitation 3
- Exploitation 4
- Exploitation 5

- Exploitation 6
- Exploitation 7
- Exploitation 8
- Exploitation 9
- Exploitation 10

- Exploitation 11
- Exploitation 12
- Exploitation 13
- Exploitation 14
- Exploitation 15

- Exploitation 16
- Exploitation 17
- Exploitation 18
- Plusieurs exploitants (exploitant 1,2,4,7,11 et 13)
- Espaces impactés par les zones économiques

- Exploitation 19: Lycée agricole



Diagnostic agricole de Lauwin-Planque



5. *Synthèse des activités économiques sur Lauwin-Planque*

La commune constitue un pôle économique majeur du territoire, avec le Parc d'activités de 108 hectares générant plus de 3500 emplois.

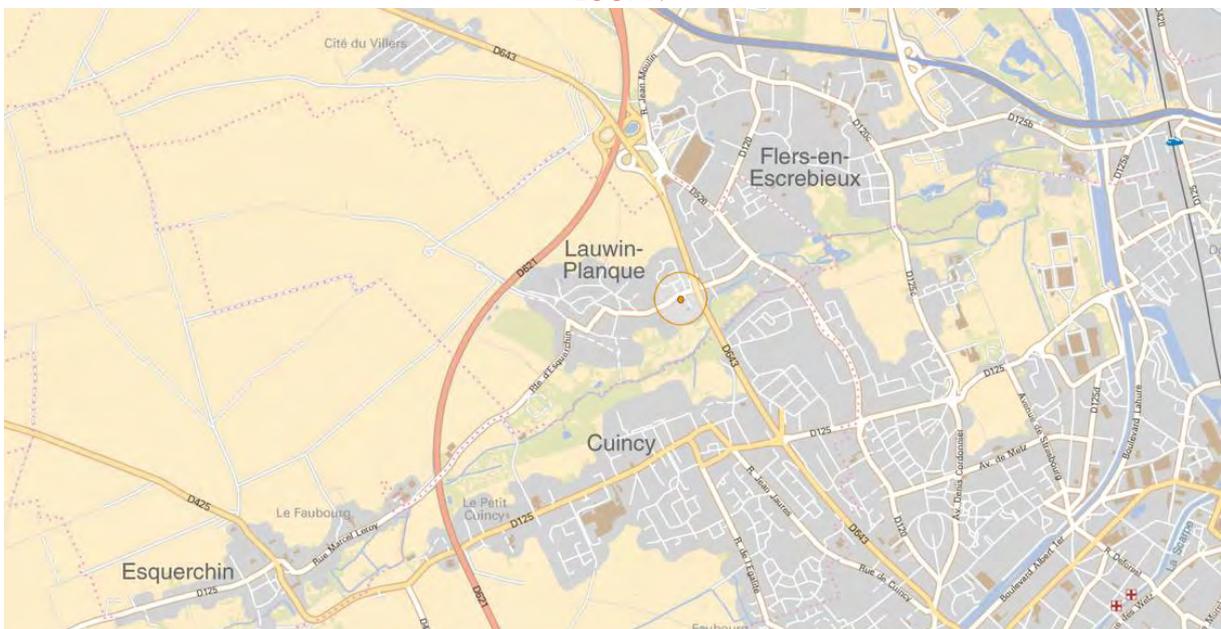
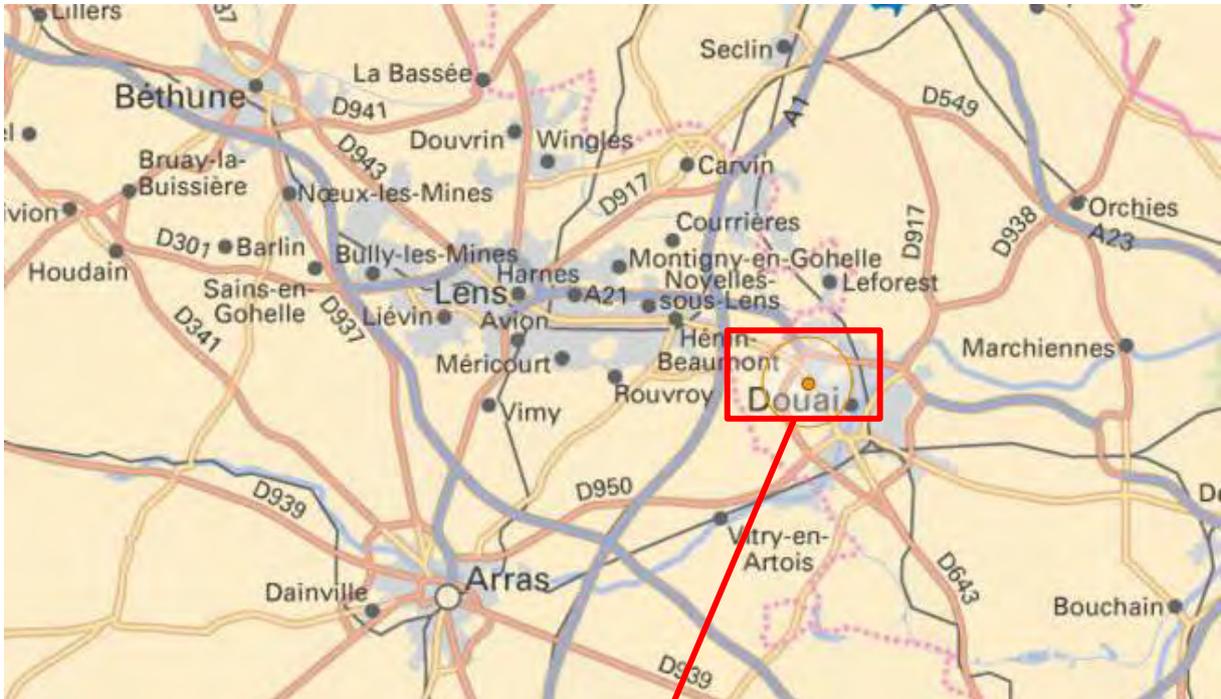
Quelques commerces de proximité sont également recensés, qu'il convient de pérenniser et de développer via une réglementation adaptée encourageant la mixité fonctionnelle.

En termes d'agriculture, des espaces agricoles sont encore présents, même s'il n'y a plus d'exploitation. Ce foncier agricole doit être préservé un maximum en limitant la consommation d'espace.



V. Analyse des déplacements

1. Réseau routier



Source : Géoportail

La commune est traversée par les routes nationales RD621 et RD643. Ces deux grands axes permettent de relier les grandes villes Lens, Lille, Douai. La commune est desservie par la RD 520 permettant de relier Douai à Courcelles-lès-Lens.

2. Le stationnement

Depuis l'application de la loi ALUR, le rapport de présentation doit réaliser « un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos, des parcs ouverts au public ».

Sur l'ensemble du territoire, les espaces de stationnement ouverts au public, 438 places (recensées selon une analyse terrain). Les principaux parc de stationnement sont localisés sur la carte de synthèse et sont principalement situés le long de la rue Jean Jaurès (rue principale) près des équipements et services (Mairie, Ecole, ...).



Parking près de la mairie



Parking près de l'école Maternelle

Les places de stationnement sont principalement situées près des équipements, tels que le domaine de Lauwin, le cimetière, les jardins familiaux,...

Par ailleurs, les secteurs avec une urbanisation plus dense sont pourvus de places de stationnement supplémentaires qui sont mutualisés entre les habitants.



Rue Théodore Marichez



Rue Louis Aragon

Les places de stationnement pour mes personnes à mobilité réduite sont réparties sur l'ensemble des parkings de la commune.

Il n'existe pas d'aire de covoiturage, ni d'emplacement pour des véhicules hybrides.



3. Transports collectifs

a. Bus

La commune est desservie par un service de transport en commun routier. La Ligne n°5, n°2, 120 et 110.

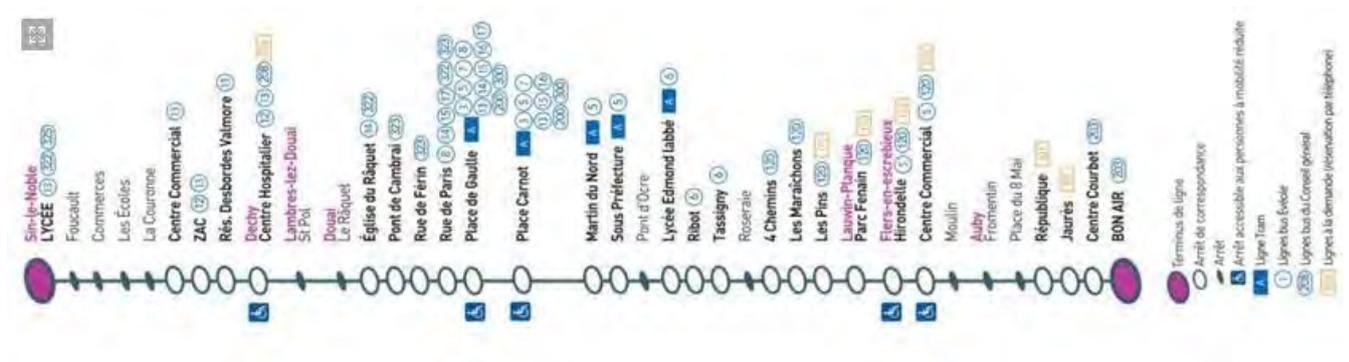
La ligne de bus n°5 permet de relier Douai au centre commercial de Flers-en-Escrebieux. La ligne de bus n° 2 permet de relier Sin-Le-Noble à Auby. La ligne n°110 permet de relier également Flers en Escrebieux à Douai et la ligne 120 permet de relier Henin Beaumont à Douai.



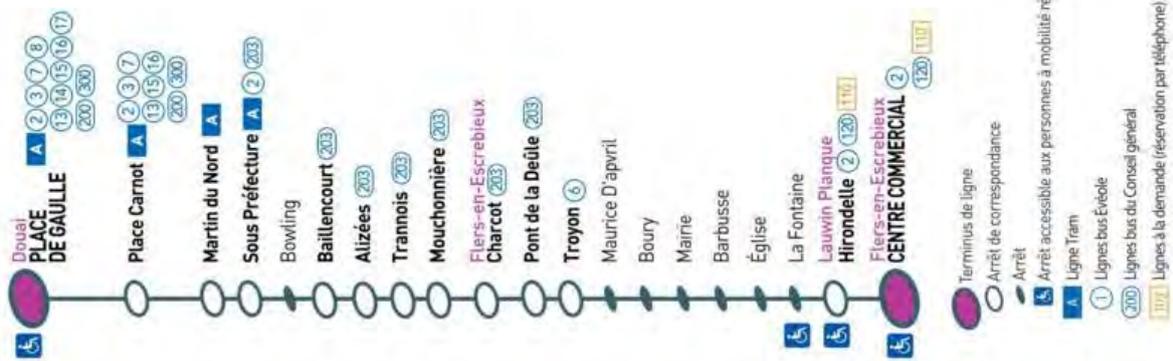
Ligne n°120



Ligne n°110



Ligne n°2



Ligne n°5

b. Gare

Lauwin-Planque ne possède pas de gare sur son territoire, la gare la plus proche se situe à Douai.

4. Covoiturage

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

Avantage :

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

Contraintes :

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

5. Liaisons douces

La commune est concernée par des itinéraires de cheminement doux, dont l'un, le GRP bassin minier, est recensé au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR).

Il y a plusieurs cheminements doux présents au cœur du village. Ils doivent être préservés pour maintenir les déplacements non motorisés.



6. Lieu de travail des actifs

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

	2014	%	2009	%
Ensemble	694	100	782	100
Travaillent :				
 dans la commune de résidence	80	11,5	82	10,5
 dans une commune autre que la commune de résidence	614	88,5	699	89,5

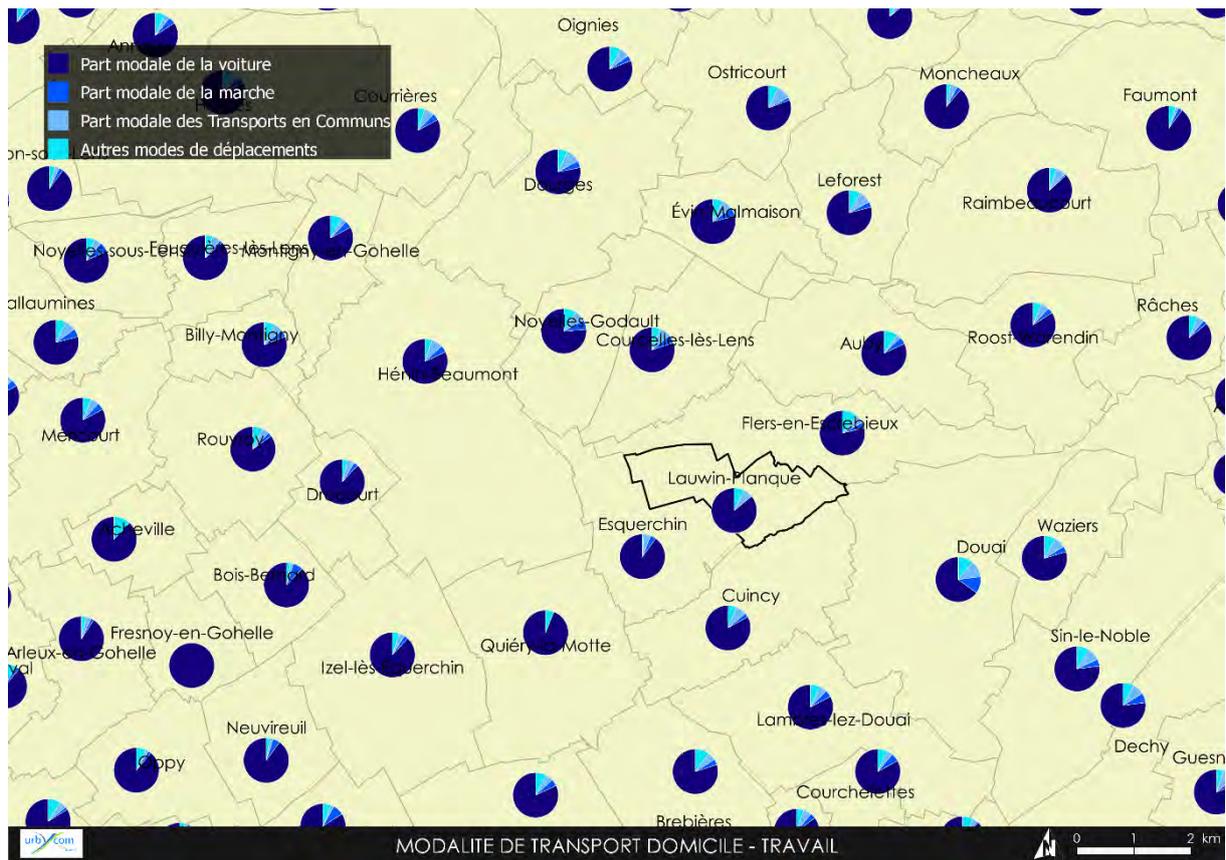
Lieu de travail des actifs - Source : INSEE 2014

Sur les actifs recensés sur la commune, 88,5% travaillent dans une autre commune de celle de résidence. Ce chiffre est presque le même par rapport à 2009 (89,5%). Cela engendre davantage de déplacements et donc une utilisation trop importante et systématique de la voiture au détriment des modes alternatifs.

	2014	%	2009	%
Ensemble	649	100	632	100
Au moins un emplacement réservé au stationnement	526	81	526	83,3
Au moins une voiture	578	89,1	564	89,2
1 voiture	283	43,6	293	46,3
2 voitures ou plus	296	45,6	271	42,9

Source : Insee 2014

Sur la commune de Lauwin-Planque 45,6 % des habitants possèdent au minimum deux voitures, et 89.1% au moins une voiture ce qui confirme sur utilisation importante. Cependant, ceci est à généraliser à l'échelle nationale.





VI. Morphologie urbaine

1. *Développement urbain*

Le développement urbain de Lauwin-Planque s'est réalisé en continuité avec le développement urbain de Douai, Cuincy et Flers en Escrebieux. La commune de Lauwin-Planque s'est construite le long de la route départementale D 120 Rue Marie-Curie reliant – Douai/Flers-en-Escrebieux et sur la rue Roger Salengro. Le bâti s'est déployé en continuité le long de ces voies.

Dans un second temps, l'urbanisation s'est poursuivie le long de la rue Jean Jaurès, puis rue du Marais prolongeant le bourg, des opérations d'ensemble se sont constituées en partie Est du bourg Rue du Jacques Cartier en prenant accès sur les voies principales existantes. Ce mode de développement urbain s'est réalisé suivant un schéma totalement différent du celui du centre bourg : retrait des constructions, absence de mitoyenneté, prise en compte du stationnement automobile.

2. *L'habitat diffus*

Il se caractérise essentiellement par des lieux dits agricoles, dont l'accès se fait par des chemins de ferme. Le bâti se déploie souvent autour d'une cour de forme rectangulaire. Sur la commune de Lauwin-Planque on ne retrouve pas d'habitat diffus sur le territoire.

3. *Le tissu urbain ancien*



Occupation de l'espace :

Une forme urbaine dense marquée par un bâti à l'alignement de la rue. Le bourg ancien est très compact et à forte valeur identitaire

Parcellaire et densité :

Parcelles étroites et profondes de 300 à 600 m². Présence de jardin sur l'arrière.

Les toitures du tissu urbain ancien est majoritairement composé de tuiles. La toiture est généralement à deux pentes.

Les volumes des habitations sont simples, les façades sont en briques, les encadrements, corniches également. La plupart des habitations sont en R voire R+1+combles aménageables.



4. L'habitat pavillonnaire : opérations d'ensemble

a. Habitat pavillonnaire des années 90

On distingue dans le paysage de Lauwin-Planque différentes opérations d'aménagement d'ensemble. Leur parcellaire est complexe leur trame viaire est très sinueuse avec de nombreuses impasses. Les habitations se positionnent de façon isolée sur leur parcelle. Il n'y a pas de réelles continuités bâties sur rue et le paysage produit dans les voies est davantage une succession de pignons qu'une continuité bâtie.



Parcellaire et densité :

Parcelles de 400 à 700 m².

Environ 15 logements / ha.



b. Habitat pavillonnaire des années 2000



Parcellaire et densité :
Parcelles de 400 à 1000 m².
Environ 15 logements / ha.

Ces opérations se caractérisent par des parcelles plus vastes. Les largeurs de façade se sont accrues, les matériaux utilisés restent dans la même gamme que les opérations les plus anciennes.



c. Logements individuels en bande



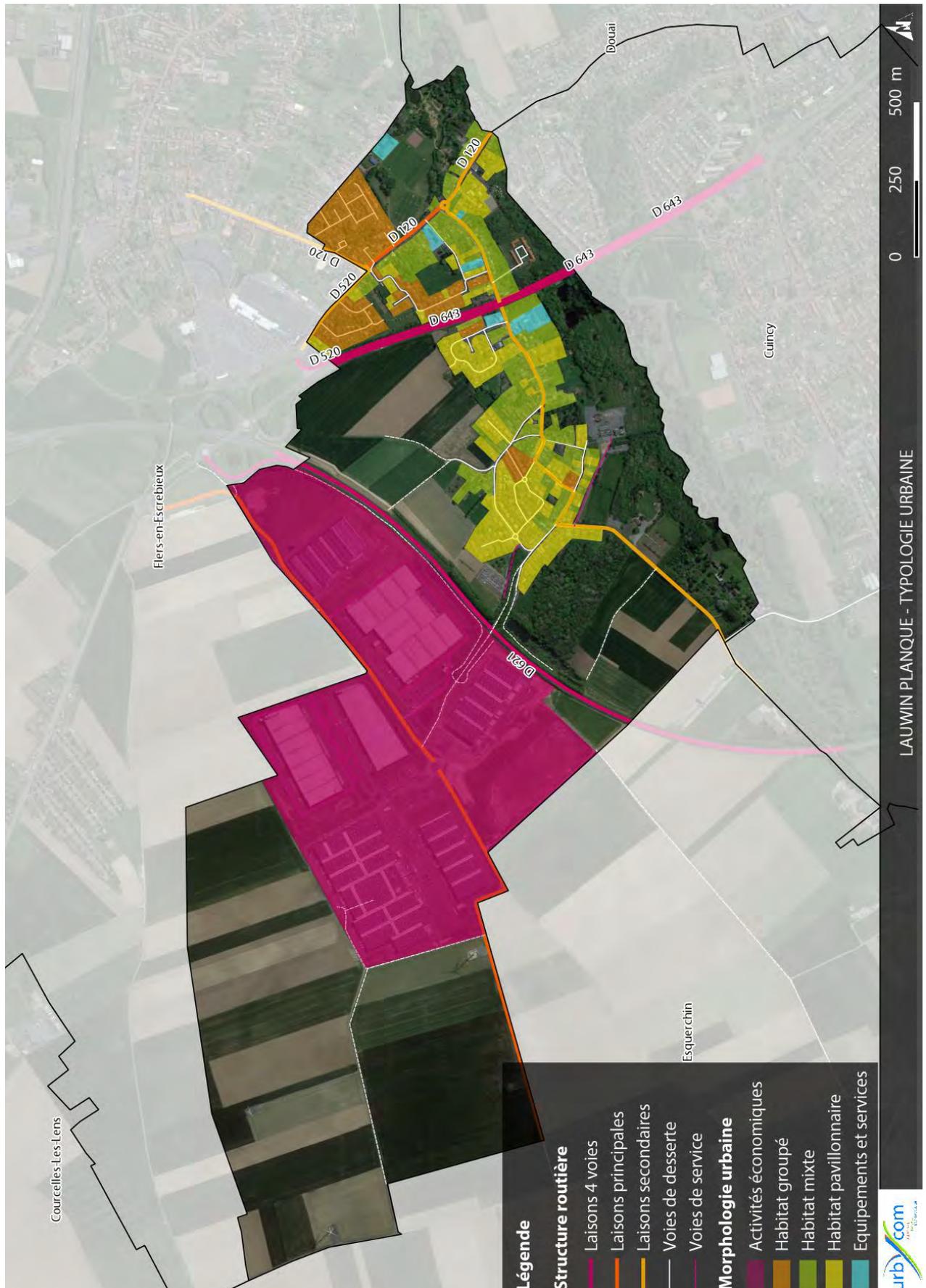
Ces opérations se caractérisent par une composition d'ensemble différente de la composition des opérations de lotissement. Les alignements sont très francs, les linéaires parfois importants. Les logements individuels sont principalement accolés 2 à 2 sur des parcelles rectangulaires de taille égale : 500 m². L'adaptation au site est assez brutale. On retrouve un traitement assez pauvre de l'espace public, ainsi que l'absence de clôture sur le domaine.



d. Le béguinage

Un béguinage a été réalisé, qui permet de mettre en œuvre un parcours résidentiel sur le territoire.





5. Mode d'implantation du bâti et consommation d'énergie

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

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

6. Des entrées de ville offrant une perception valorisante du bourg

La commune de Lauwin-Planque a deux entrées de ville importantes, sur la RD 120 et sur la RD 520. Ces entrées se caractérisent par des aménagements « urbain » (larges voies, bas-côtés, trottoir, terreplein centrale, éclairage public, bâti à l'alignement de la rue).



Entrée par la RD 120 au sud avenue Charles de Gaule : il n'y a pas de coupure d'urbanisation entre Douai et Lauwin-Planque, par conséquent un panneau d'entrée de ville est installé pour annoncer Lauwin-Planque.

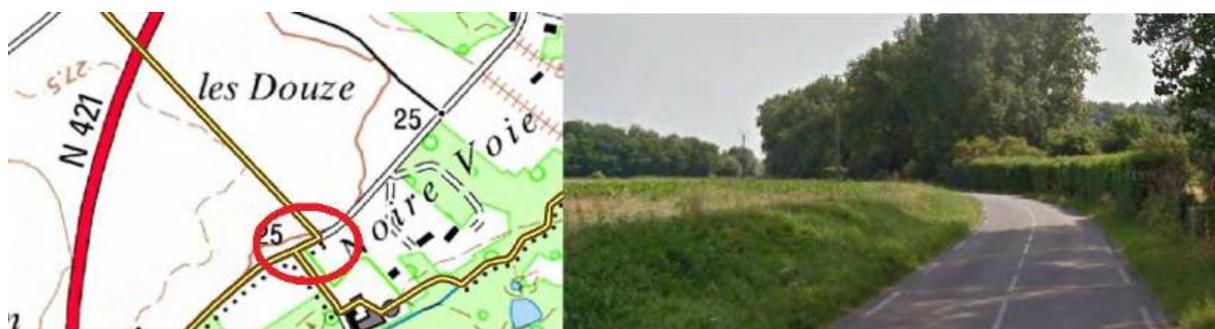


Entrée Nord rue Marie Curie, RD 643 : il n'y a pas de coupure d'urbanisation entre Flers-en-Escrebieux et Lauwin-Planque, on retrouve une large voie, bas-côtés, trottoir, terre-plein central, éclairage public, bâti à l'alignement de la rue.

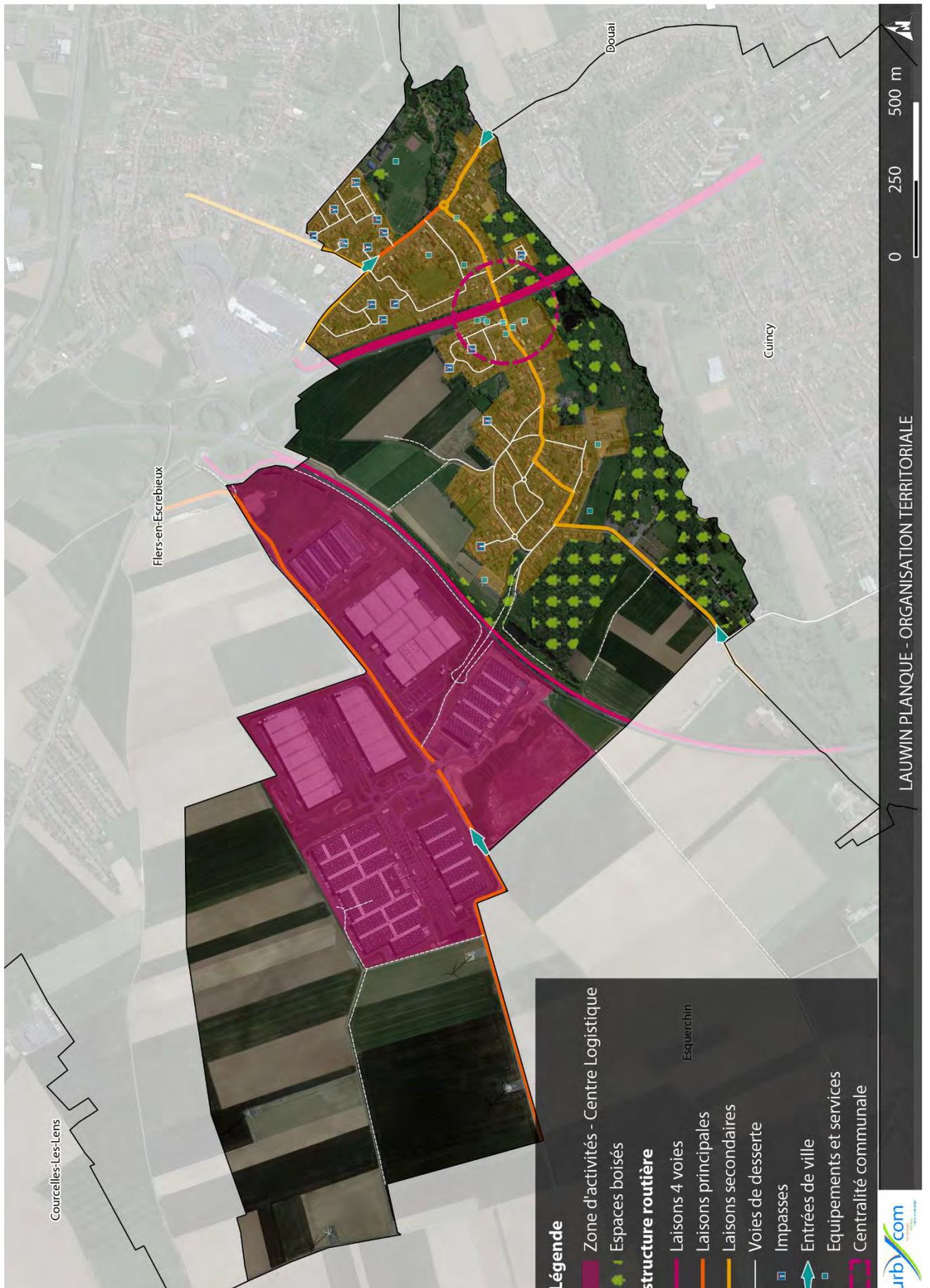


Entrée Ouest au niveau de la nouvelle zone industrielle : on retrouve une large voie, bas-côtés enherbés, terre-plein central avec fossé, éclairage public.

Les autres entrées de ville sont de moindre importance, et présentent un aspect plus rural et naturel.



Entrée à l'Est de la commune, elle présente un aspect naturel, présence de part et d'autre de la route des prairies et champs de cultures. Un alignement d'arbres et de haies est également présent.



VII. Analyse de l'offre en équipements et services

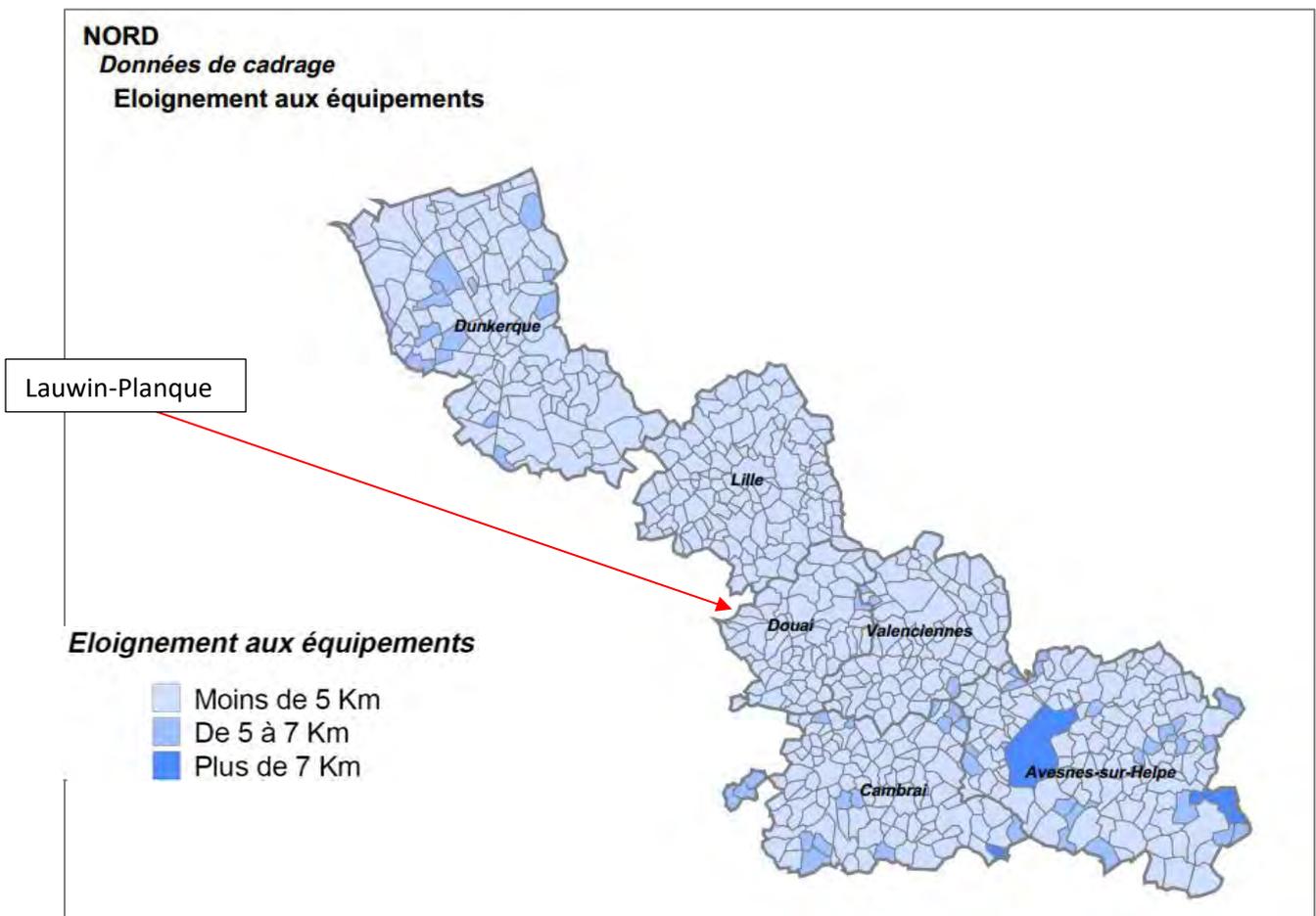
1. Services communaux

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

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

Eloignement moyen des équipements (1998) :	<5 km
Eloignement moyen des produits et services (1998) :	<5km

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

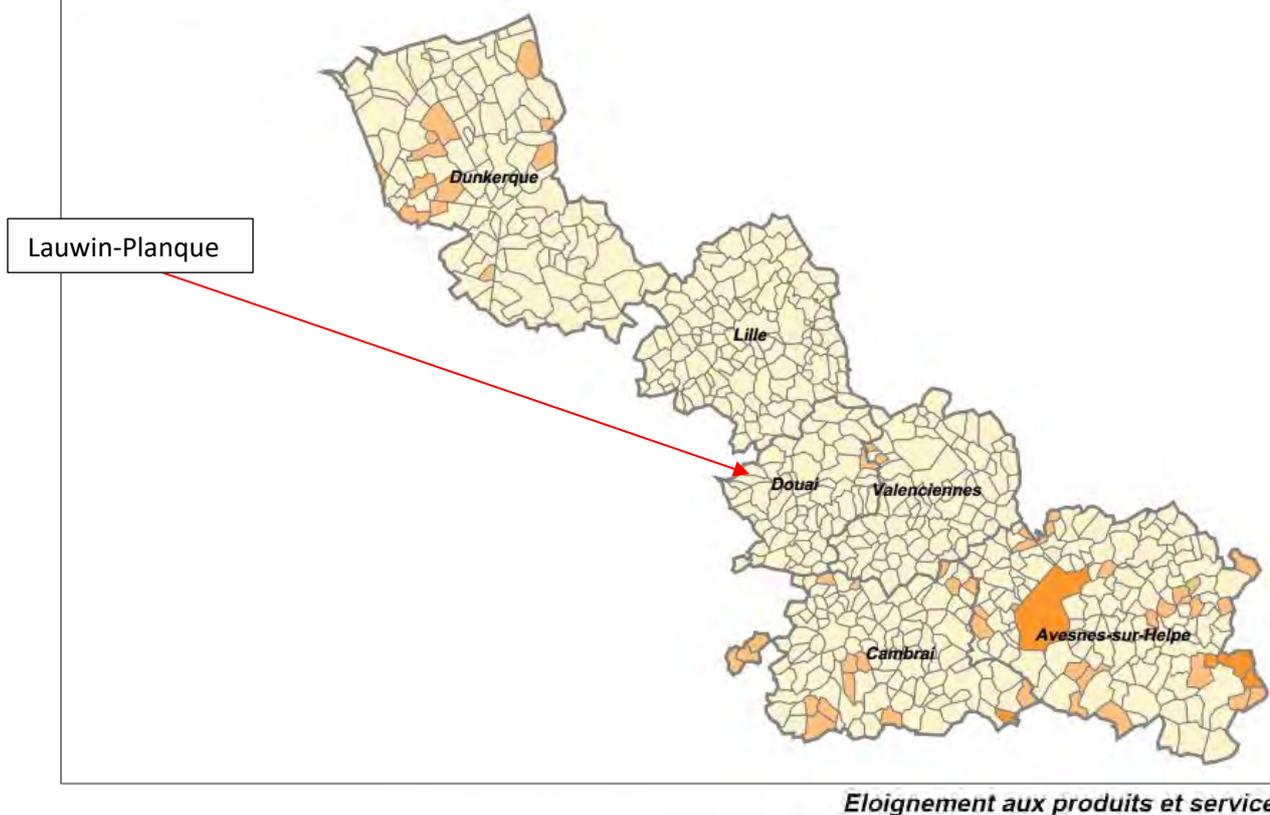


Source : inventaire communal 1998, INSEE

NORD

Données de cadrage

Eloignement aux services et produits



Limites administratives



Contours et noms des arrondissements

Source : inventaire communal 1998, INSEE

a. Equipements

Peuvent être recensés sur la commune :

- La mairie,
- L'espace Jean-Jacques Rousseau,
- La maison des associations,
- L'école maternelle,
- L'école Jules Ferry,
- Le parc Fenain,
- Le domaine de Lauwin,
- Le stade Henri Lemaire...

L'école primaire publique Jules Ferry, constituée de 8 classes.

- 3 classes maternelle,
- 5 classes élémentaires.

	2004	2009	2014
Petits	31	26	34
Moyens	25	27	21
Grands	24	26	27
CP	29	27	23
CE1	27	21	25
CE2	24	17	27
CM1	25	17	19
CM2	27	29	34
Total	212	190	210



Le collège, lycée et faculté les plus proches sont situés à Douai.



Salle Jacques Rousseau

Cet équipement permet de recevoir régulièrement les activités associatives et est également utilisé comme restaurant scolaire.

Le domaine de Lauwin, est un espace où les associations peuvent avoir à disposition des salles communales. Le marché de Noël est installé ici tous les ans. C'est également sur ce domaine que l'on trouve des terrains de sport.



Le domaine de Lauwin



Le marché de Noël

b. Equipements sportifs

La commune dispose d'équipements sportifs. On compte :

- Le stade Henri Lemaire,
- Un mini stade.



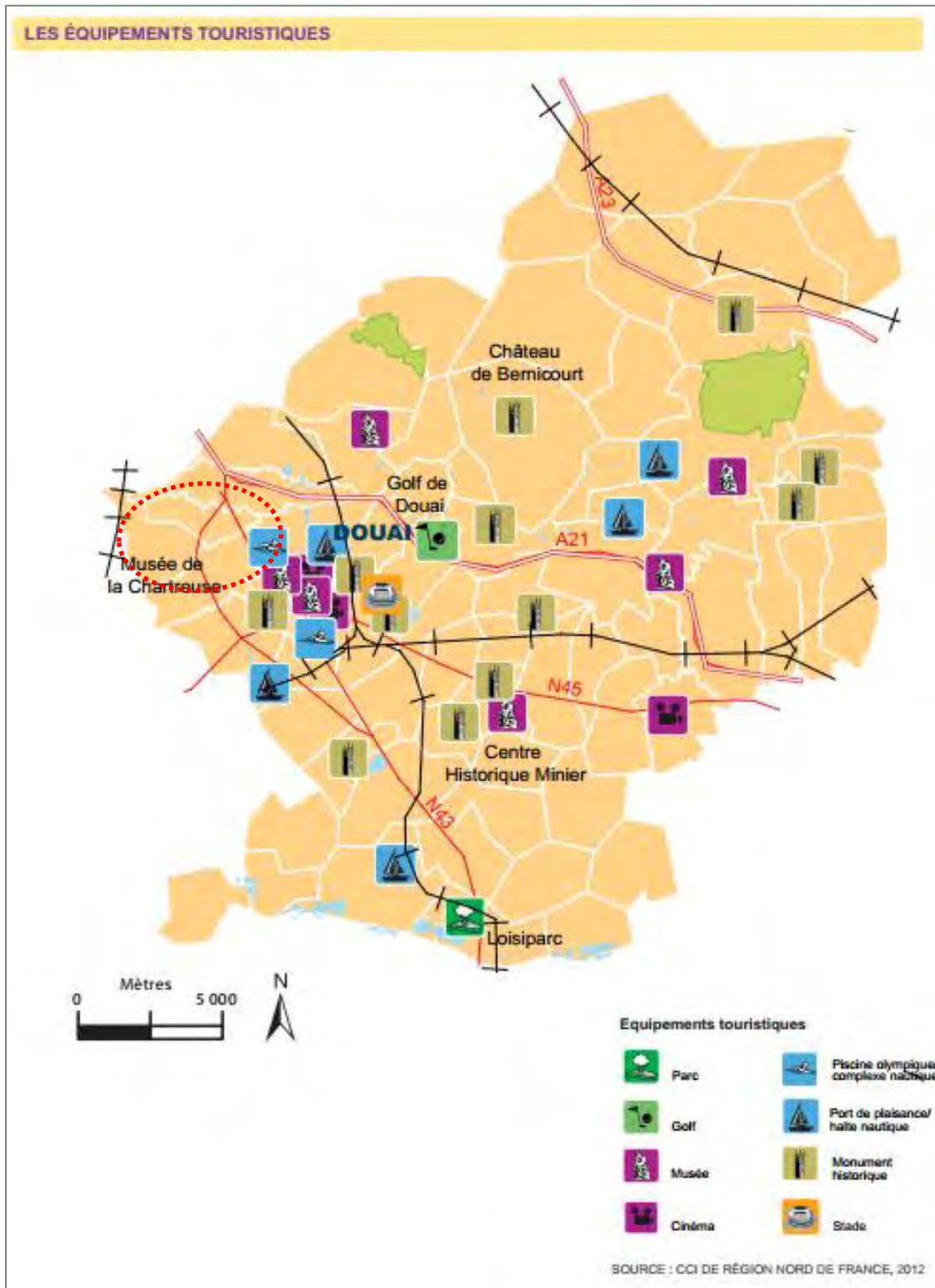


N°	Nom
1	Cimetière
2	Domaine de Lauwin
3	Ecole maternelle
4	Ancien restaurant scolaire
5	Espace Jacques Rousseau
6	Maison des associations
7	Mini stade
8	Ecole primaire Jules Ferry
9	Mairie
10	Eglise Saint Ranulphe
11	Salle Saint ranulphe
12	Mini stade
13	Parc de Fénaïn
14	Stade Henri Lemaire



c. Loisirs / Tourisme

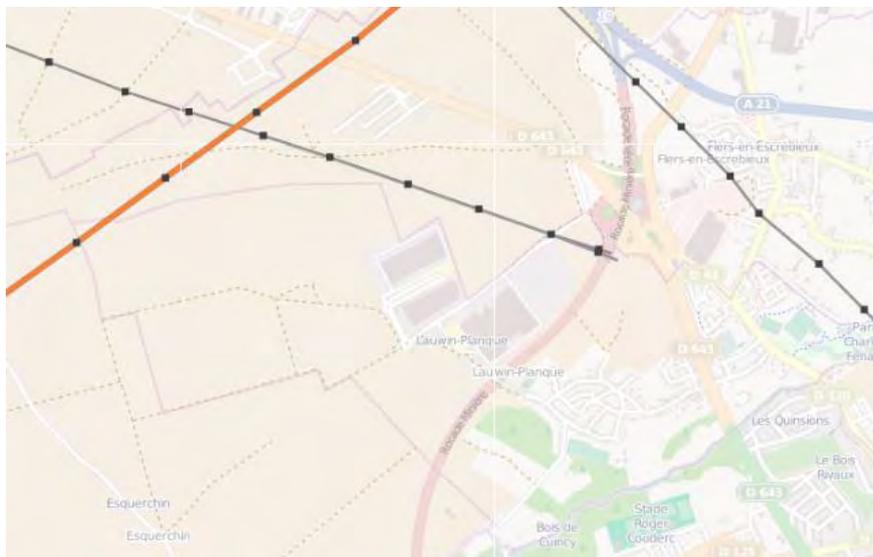
Il n'y a pas d'équipement touristique majeur sur le territoire, ni d'hébergement hôtelier.



2. Réseaux collectifs

a. Réseau électricité

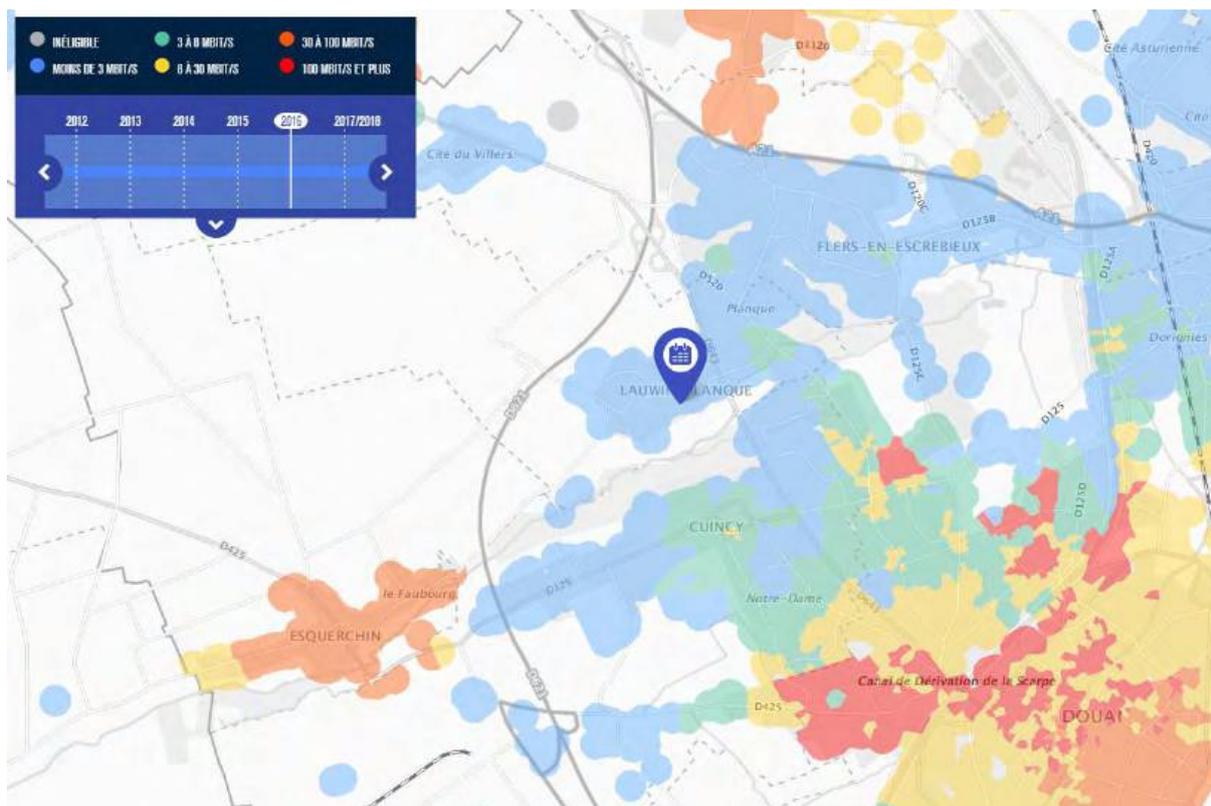
La commune est traversée par une ligne à haute tension (Orange : 380 k volts). Celle-ci n'impacte cependant pas le tissu urbain.



Source : géoportail.fr

b. Couverture ADSL

La couverture ADSL de Lauwin-Planque est bonne, entre 512 kbit/s et 2048 kbit/s.



Source : Observatoire.francehd.fr

Lignes téléphoniques (débit en Kbit/s) :

Rouge >6144 ; Jaune >2048 ; Bleu >512 ; Blanche Re-ADSL ; Noir DSL indisponible

- de 0 à 70
- ◊ de 70 à 512
- de 512 à 2048
- de 2048 à 6144
- de 6144 à 8192
- ▲ NRA

*Avertissement : cette carte, construite par échantillonnage géographique, a pour seul objectif de présenter une **localisation approchée des zones sur lesquelles le service ADSL a de fortes probabilités d'être nul ou dégradé.** Elle représente les **performances permises** par le réseau téléphonique cuivre, en supposant un équipement complet de tous les répartiteurs en ADSL.*

*La cartographie **cible prioritairement les zones rurales.** Elle ne peut être considérée comme fiable au niveau des grandes agglomérations.*

c. Eau potable

La commune de Lauwin-Planque est adhérente au SIDEN-SIAN. Le SIDEN-SIAN, propriétaire des ouvrages, a confié l'exploitation à NOREADE (la Régie de SIDEN-SIAN : Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau du Nord - Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord).

La Commune de fait partie de l'unité de distribution de Cuincy. Cette unité de distribution est principalement alimentée par la champs captant d'Estrées qui dessert en eau potable les communes Cuincy, Esquerchin, Lambres-lez-Douai, et Cantin, Emerchicourt, Erchin, Férin, Gœulzin, Lewarde, Loffre, Roucourt, Villers-au-Tertre, le hameau du Corbeau et la rue d'Aniche de la commune de Marquette-en-Ostrevant et Estrées, Hamel, Lécluse et Gouy-sous-Bellonne, Sailly-en-Ostrevant, Torquesne.

Le champ captant d'Estrées comprend 4 forages à Estrées aux lieux dits : « Chemin de Valenciennes (Forage F1 et F4) et la « la plaine des Veaux » (forage F2 et F3). Il existe des interconnexions de secours avec les réseaux des communes limitrophes depuis l'unité de distribution d'Arleux et de Bugnicourt.

Le Champs captant d'Estrées a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique en vue d'établir ses périmètres de protection (DUP du 15/06/1993) :

-Le périmètre de protection immédiate, qui englobe le terrain clôturé autour de l'ouvrage, appartenant au Syndicat.

-Le périmètre de protection rapprochée, où les constructions d'ouvrages ou activités sont soumises à autorisation ou interdites pour certaines.

-Le périmètre de protection éloignée, à l'intérieur duquel les installations et activités peuvent être réglementées. La superficie totale des périmètres de protection est de 244 ha.

Volume mis en distribution (données 2008)

Unité de distribution	Champs captant	Débit autorisé en m3/an	Désignation	Volume Pompé en m3 (2010)	Volume Total pompé
Cuincy, Erchin, Lecluse, Tortequesne	Estrées	2 007 500	Forage F1	742 119	1 777 147 m3
			Forage F2	267 420	
			Forage F3	176 854	
			Forage F4	578 605	

Les volumes achetés à d'autres services distributeurs

Des interconnexions permettent l'achat d'eau auprès du distributeur « les Eaux de Douai ». En 2008, aucun volume d'eau n'a été acheté.

Résultat de l'analyse qualitative des eaux prélevées (source : eaucourante.fr).

Critères de recherche	
Département	NORD ▼
Commune	LAUWIN-PLANQUE ▼
Réseau(x)	CUINCY ▼
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- CUINCY - ESQUERCHIN - LAMBRES LEZ DOUAI - LAUWIN-PLANQUE
<input type="button" value="Bulletin précédent"/> <input type="button" value="Rechercher"/>	

Informations générales	
Date du prélèvement	05/07/2017 09h30
Commune de prélèvement	CUINCY
Installation	CUINCY
Service public de distribution	NOREADE C.E. PECQUENCOURT S.E.
Responsable de distribution	NOREADE PECQUENCOURT S.E.
Maître d'ouvrage	NOREADE

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	0,27 mg/LCl2		
Chlore total *	0,30 mg/LCl2		
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C *	917 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	17,3 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,16 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,40 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

d. Assainissement « eaux usées »

L'assainissement est une compétence de la Communauté d'Agglomérations du Douaisis (CAD). Le service assainissement de la CAD construit les ouvrages d'épuration et les réseaux d'égouts qui collectent les eaux usées et, dans certaines conditions, les eaux pluviales de l'ensemble des habitations et des industries ne présentant pas de rejets toxiques. La CAD, enfin, assure la gestion de l'assainissement non collectif.

Les 3 unités techniques :

La gestion de l'assainissement par la CAD concerne 26 des 35 communes membres. En effet, pour 9 communes, les eaux usées sont gérées par NOREADE, société à laquelle elles adhéraient avant la création de la CAD. Il s'agit de Lauwin-Planque, Raimbeaucourt, Auby, Roost-Warendin, Râches, Anhiers, Flines-les-Râches, Lallaing et Marcq-en-Ostrevent.

Le territoire communautaire est découpé en trois bassins de collecte appelés unités techniques (UT) :

1. L'unité technique de Douai : 8 communes dont Cuincy et regroupant 74 681 habitants*
2. L'unité technique de Sin-le-Noble : 3 communes regroupant 26 652 habitants*
3. L'unité technique d'Arleux : 15 communes regroupant 16 857 habitants*

Réseaux d'assainissement :

Les réseaux de collecte peuvent être de type usé, pluvial, unitaire, séparatif, pseudo séparatif ou mixte (unitaire et séparatif) et comportent des ouvrages à décantation (bouche d'égout, grille, etc.), faisant l'objet en moyenne d'un nettoyage semestriel.

i. Station d'épuration

La station d'épuration de Douai, mise en service en 1992, a été conçue pour traiter les effluents de l'unité technique de Douai. 360 km de réseaux sillonnent ainsi toutes les rues des huit villes raccordées et aboutissent à l'usine d'épuration de Douai Fort de Scarpe. Aux 85 000 habitants concernés s'ajoute la pollution issue des activités industrielles (soit l'équivalent de 80 000 habitants). L'exutoire final des eaux traitées est la Scarpe Canalisée.

La filière de traitement est de type biologique « boues activées - aération prolongée avec prétraitement et procédé de dénitrification biologique ».

La station dimensionnée pour traiter 29 700 m³/j (c'est son débit nominal ou débit constructeur) et c'est ce débit qui figure dans l'arrêté Préfectoral d'exploitation. Le débit moyen reçu en 2017 et déclaré est de 20 109 m³/j pour un débit maxi en entrée de 31 888 m³/j.

La STEP doit être jugée sur sa charge en pollution ; en 2017 elle a reçu 4 029 kg/j de DBO₅ pour un nominal de 8 910 kg/j.

Enfin sur les volumes et débits, les actions et celles des communes visant à infiltrer les eaux pluviales montrent leur efficacité et au fur et à mesure des rénovations de voirie ou de bâtiments c'est autant d'eaux claires météoriques enlevées de la collecte (cf commentaire du jugement de conformité : 3,51% des volumes collectés sont déversés donc n'arrivent pas en STEP car surversés par les déversoirs d'orages par temps de pluie ; l'arrêté du 21 juillet 2015 fixe un seuil à ne pas dépasser de 5%).

La station présente donc les capacités nécessaires, d'autant plus avec le déménagement de la brasserie « Gayant ».



PRÉFET DU NORD

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service eau environnement
Unité Police de l'Eau

**AGGLOMÉRATION D'ASSAINISSEMENT DE DOUAI
STATION DE DOUAI
Fiche annuelle de conformité / Année 2017**

Caractéristiques du système de traitement

Capacité nominale : 6 000 ≥ 9 900 < 12 000 Kg/j de DBO5 (165 000 Eh)

Normes de rejet à respecter au niveau local (arrêté du 14 septembre 2007)

Paramètre	Concentration ou rendement	Concentration rédhibitoire
DCO	90 mg/l ou 75 %	250 mg/l
DBO5	25 mg/l ou 80 %	50 mg/l
MES	30 mg/l ou 90 %	85 mg/l
NGL	10 mg/l ou 70 %	
P	1 mg/l ou 80 %	
NH4+	5 mg/l	

Données 2017

Charge brute de pollution organique (CBPO)	PC95*(m³/j)	Débit moyen journalier entrants (m³/j)
9 059 Kg/j de DBO5 (150 983 Eh)	43 907	21 051

*Le calcul du PC95 a été établi sur 5 années de données.

Jugement de la conformité

Conformité Réseau			Conformité Performance Station			Conformité Équipements Station		
ERU	Nationale	Locale	ERU	Nationale	Locale	ERU	Nationale	Locale
C	C	C	C	C	C	C	C	C

C : conforme NC : non conforme ECC : en cours de conformité CPD : conforme par défaut SO : sans Objet NJ : non jugé

Commentaires

- Réseau :
 - Commentaires temps de pluie : Les rejets par temps de pluie sont de l'ordre de 3,51 % du volume d'eau produit sur deux ans.
- Station : RAS.

Informations

PC95 calculé pour évaluer la conformité 2018 : 43 346 m³/j

- Les villes raccordées : Auby, Courchelettes, Cuincy, Douai, Esquerchin, Flers-en-Escrebieux, Lambres-lez-Douai, Lauwin-Planque, Roost-Warendin, Waziers, Brebières, Courcelles-lès-Lens
- Charge maximale en entrée de station : 158 181 EH
- Débit entrant : 26 852 m³/j
- Débit horaire de pointe - sur le biologique 2. m³/h - sur le pluvial : 1.750 m³/j
- Production de Boue : 1 734tMS/an
- Flux journalier de DCO : 16.000 kg/j • Flux journalier de MES : 15.000 kg/j • Flux journalier d'azote : 2.000 kg/j • Flux journalier de phosphore : 500 kg/j

Depuis plus de 13 ans, tous les résultats analytiques ont été jugés « très satisfaisants » pour cet équipement qui reçoit une quantité importante de pollution à traiter. Mis au point depuis 6 ans, un système d'autosurveillance pointu permet à la CAD d'affirmer que 88 % de la pollution produite par l'ensemble des activités humaines sont éliminés lors qu'il ne pleut pas contre 83 % lorsqu'il pleut.

Depuis 1991, la CAD a défini un schéma général de fonctionnement de son système d'assainissement par temps de pluie. Il est aujourd'hui achevé. Deux bassins (de 5500 m³ et 1300 m³) permettent de stocker les eaux usées pour réduire au maximum les rejets dans la Scarpe par temps de pluie. Tous les équipements sont en place pour permettre aux débits générés par les pluies les plus fréquentes d'arriver directement ou via un stockage temporaire par ces bassins, aux unités de traitement de Douai Fort de Scarpe.

L'entreprise Lactalis (280 salariés) a pour projet de construire leur propre station d'épuration, ce qui allégerait celle de la CAD.

ii. Gestion des déchets

La Communauté d'agglomération du Douaisis assure l'organisation et la gestion du service de collecte des ordures ménagères, des déchets verts et des produits recyclables, sur le territoire de ses 35 communes membres.

En 2009, 106 000 tonnes de déchets ont ainsi été collectés, dont près de 46 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles (43,5%), 21 340 tonnes de déchets verts (20%), 12 470 tonnes en provenance des déchetteries (11,5%) et 10 850 tonnes au titre des encombrants (10,2%). Le volume des produits destinés au recyclage et à la valorisation représente 15 400 tonnes (14,5%).

Depuis 2007, la CAD confie la partie « traitement et élimination » au Symevad, syndicat mixte qui regroupe trois collectivités, dont la CAD, soit un territoire de 313 000 habitants.

Le Symevad s'est doté d'un nouveau centre de tri avec une capacité ayant anticipé les augmentations de population prévues dans les SCOT. Une réelle politique d'élimination des déchets à la source est entreprise : parcours pédagogique dans le centre, distribution de composteurs et de stop pub, etc. Le centre va de plus être complété par d'autres structures complémentaires telles qu'une ressourcerie.

La compétence de la CAD en matière de collecte des déchets regroupe les prestations suivantes :

- Collecte en porte à porte ou en apport volontaire:
 - ordures ménagères,
 - encombrants,
 - verre,

- emballages recyclables, papiers journaux,
- déchets verts.

- Exploitation des quatre déchetteries:

- Cuincy,
- Sin-le-Noble,
- Roost-Warendin,
- Arleux.

iii. Assainissement non collectif

Certains logements sont concernés par un assainissement non collectif (écarts non raccordables), pour lesquels le traitement des effluents septiques se fait à la parcelle.

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

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

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

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

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

Le SPANC est le **Service Public d'Assainissement Non Collectif** géré par la Communauté d'agglomération.

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

e. Défense incendie

L'article L 2212-2 alinéa 5 du Code Général des Collectivités Territoriales dispose que le maire a « le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux tels que les incendies... ». L'article L.1424-2 du même Code (loi 96-369 du 6 mai 1996) charge le service départemental d'incendie et de secours de la prévention, de la protection et de la lutte contre l'incendie.

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

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

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

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

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

3. Synthèse sur les équipements

Les besoins en équipements et services liés à l'urbanisation nouvelle (impacts sur les équipements scolaires, sur les réseaux) seront à appréhender.

Ces besoins sont aussi à envisager en complémentarité des besoins en matière de transports : proposer des équipements sur l'ensemble du territoire et particulièrement, dans le renforcement des pôles de centralité existants, en pensant à leur fréquentation, c'est-à-dire aux connexions et aux liaisons entre les équipements, notamment piétonnes.

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

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

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

I. Milieu physique

1. Géologie

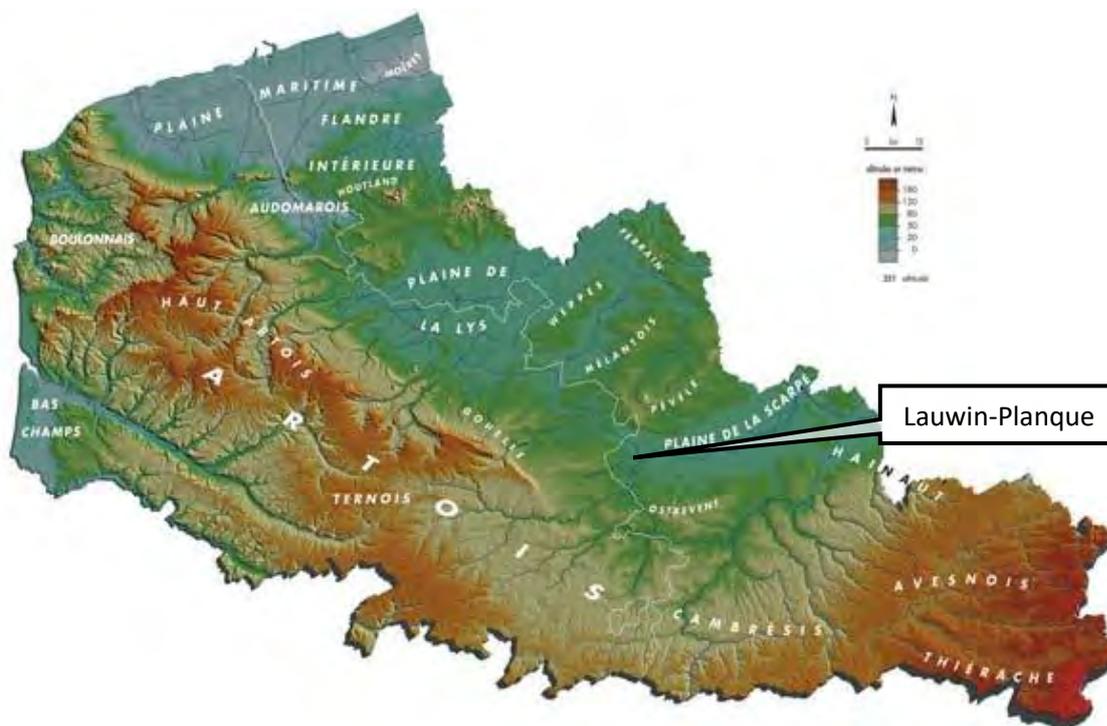
a. Relief

i. En région Nord-Pas-de-Calais

La région du Nord-Pas-de-Calais présente un relief globalement assez peu marqué.

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

Carte de la topographie en région Nord-Pas-de-Calais



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

ii. Sur la commune de Lauwin-Planque

Lauwin-Planque appartient à une **zone de relief un peu marqué**, à la **charnière** entre la **Gohelle** (au Nord-Ouest) du département du Pas-de-Calais et l'**Ostrevent** (au Sud-Est) du département du Nord. La commune est également située non loin de la **Plaine de la Scarpe** (au Nord-Est).

Les altitudes minimum et maximum sur la commune sont respectivement de 22 m et 40 m. L'altitude est un peu plus élevée dans la moitié ouest du territoire communal signalée par la teinte verte sur la carte ci-dessous :

Carte du relief à l'échelle nationale de la commune de Lauwin-Planque



Source : Géoportail

Tissu urbain

Le tissu urbain est situé dans la moitié est du territoire communal **sur des points bas, échelonnés entre 20 mètres et 27 mètres d'altitude**, et non loin du cours d'eau l'Escrebieux, passant au sud et sud-est du bourg. L'altitude à proximité de la mairie est de 25 mètres.

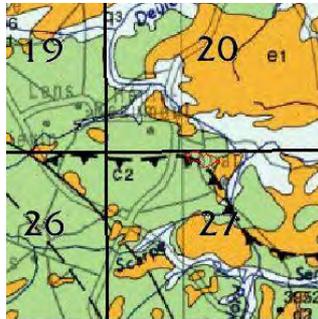
Carte topographique du territoire communal



Source : cartes-topographiques.fr

b. Géologie

La reconnaissance géologique de la commune de Lauwin-Planque repose sur l'analyse de la **carte géologique au 1/50.000ème de Douai** et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).



Feuille 27 : Douai
(Feuille 20 : Carvin)

Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

La géologie est caractérisée par une très grande simplicité :

- Simplicité des matériaux déposés : craie sur l'ensemble du territoire recouverte d'une mince épaisseur de limons ou d'alluvions ;
- Simplicité des mouvements géologiques : ni fractures, ni déformations importantes des matériaux.

Le territoire communal de Lauwin-Planque est marqué par une **assise crayeuse du Crétacé supérieur** (Sénonien : Coniacien) **recouverte** :

- **soit par des limons quaternaires récents (limons de lavage) ou plus anciens (limons pléistocènes),**
- **soit par des alluvions modernes quaternaires.**

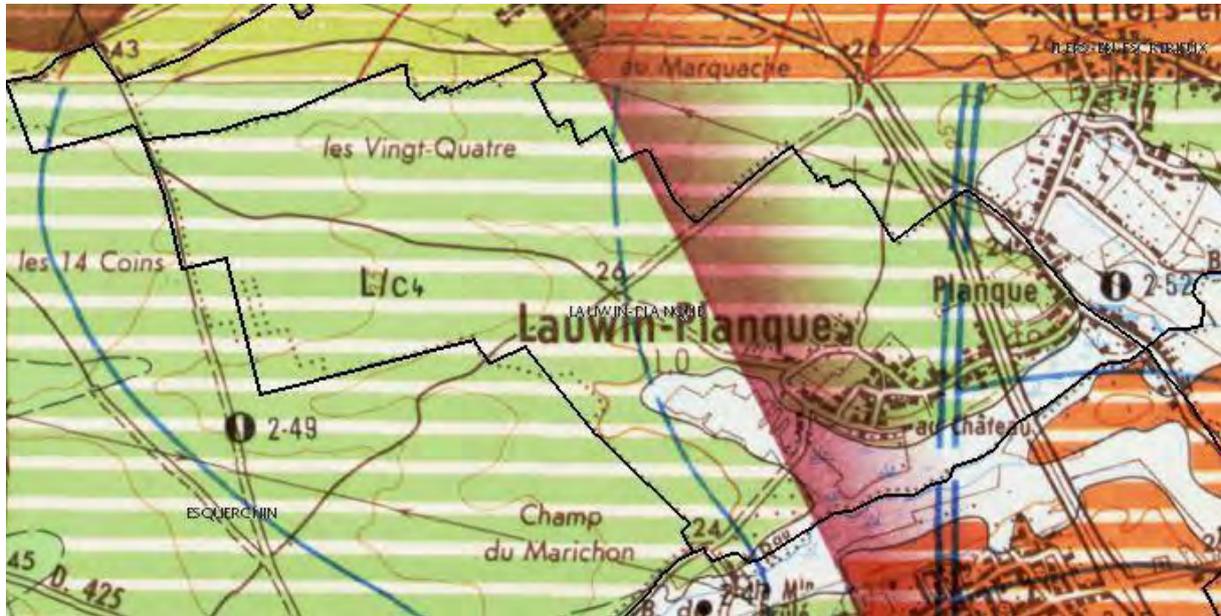
Les limons et alluvions, dont l'épaisseur varie de quelques décimètres à plusieurs mètres, permettent le développement des cultures.

Deux types de formations sont donc présents sur la commune de Lauwin-Planque :

- L/C4 : Limons de lavage ou limons quaternaires (L) sur Craie blanche du Sénonien (C4)
- Fz : Alluvions modernes

La carte suivante nous montre la localisation des différentes formations :

Carte géologique de la commune de Lauwin-Planque



Source : BRGM

Légende :

Feuille de DOUAI (Notice)

- Terrils
- Alluvions modernes
- Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables de Grandglise
- Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil du Landénien
- Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien
- Sénonien, Craie blanche
- Réseau hydrographique

Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

Propriétaire : BRGM

Information : Non renseigné

Limites des communes (BD CARTO-IGN)

Propriétaire : IGN

Information : Non renseigné

Communes administratives

Le tableau ci-dessous détaille chacune des formations présentes à Lauwin-Planque :

Niveau topographique	Période géologique	Types de formations	Description
Plateau et versant	Quaternaire	LV	<p>LV. Limons.</p> <p>On a groupé sous cette notation, à l'exclusion des alluvions, l'ensemble de la couverture quaternaire qui masque la quasi-totalité des formations tertiaires et secondaires.</p> <p>On y distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des limons récents ou limons de lavage que l'on trouve au pied des pentes et au fond des vallons secs ; - des limons plus anciens, dits limons pléistocènes, dont la composition, très diverse, est fonction de la nature du sous-sol. Deux horizons lithologiques peuvent parfois s'y distinguer : une couche supérieure décalcifiée et brune (terre à briques, exploitée en particulier à Esquerchin) surmontant un limon jaune clair (ergeron) qui contient, lorsque cette formation repose sur la craie, des nodules crayeux et de nombreux silex. <p>Ce limon est plus sableux dans la partie nord-est de la feuille où il repose sur des sables tertiaires. Il est alors, très souvent, difficile de le distinguer des alluvions de la Scarpe.</p>
		FZ	<p>Fz. Alluvions modernes.</p> <p>Dans la vallée de la Scarpe, au Nord-Est de la feuille, elles consistent en sables fins et en limons vaseux et tourbeux. Dans la vallée de la Sensée, les graviers sont plus fréquents, les lits tourbeux, autrefois exploités, y sont bien individualisés ; la base est soulignée, parfois, par un tuf calcaire coquillier.</p>
Roche-mère	Crétacé supérieur	C4	<p>C4. Craie blanche sénonienne.</p> <p>Dans cet ensemble de craie blanche où les silex sont rares, le Coniacien (assise à <i>Micraster decipiens</i>) a été repéré paléontologiquement (épaisseur : 33 m au forage de Bellonne). Un ou plusieurs bancs congloméroïdes et phosphatés, désignés sous le vocable de « meule » ou « tun » séparent la craie coniacienne de la craie turonienne.</p> <p>Faune : <i>Micraster decipiens</i>, <i>Inoceramus mantelli</i>, <i>Inoceramus invoitus</i>, <i>Inoceramus lamarcki</i> var. <i>cuvieri</i>, <i>Cidaridites sceptraferus</i>, <i>Terebratulites semiglobosa</i></p>

Le profil géologique du sous-sol de Lauwin-Planque peut être approché grâce à des forages et sondages effectués sur des communes limitrophes. En effet il n'y a aucun ouvrage BSS (Banque du Sous-Sol) avec document disponible sur la commune de Lauwin-Planque.

Le forage d'indice BRGM n°00272X0309/F de 40 mètres de profondeur effectué sur la commune de Cuincy, sur des formations géologiques identiques à celles du territoire communal (Limon de lavage ou limons quaternaires (L) sur Craie blanche du Sénonien (C4) : L/C4). Ce forage nous apporte les informations suivantes :

Coupe géologique :

- de 0 à 4 m : Limon (Quaternaire)
- de 4 à 7 m : Argile + Craie
- de 7 à 40 m : Craie (Sénonien)

Le sondage d'indice BRGM n°00272X0156/S de 12 mètres de profondeur effectué sur la commune de Flers-en-Escrebieux, sur des formations géologiques identiques à celles présentes dans le sud du territoire communal (Alluvions modernes : Fz) nous apporte les informations suivantes :

Coupe géologique :

- de 0 à 0,2 m : superficiel : terre (Quaternaire)
- de 0,2 à 1 m : alluvion : roc/silt, sableux brun gris/craie, en-grain (Quaternaire)
- de 1 à 2,5 m : alluvion : roc/silt, sableux argileux gris vert/craie, en-grain (Quaternaire)
- de 2,5 à 3,2 m : alluvion : roc/argile, vert/craie, en-grain (Quaternaire)
- de 3,2 à 6,9 m : argile, gris vert compact (Landénien)
- de 6,9 à 8,2 m : argile, sableux gris (Landénien)
- de 8,2 à 12 m : craie, blanc altere (Sénonien)

c. Pédologie

i. En région Nord-Pas-de-Calais

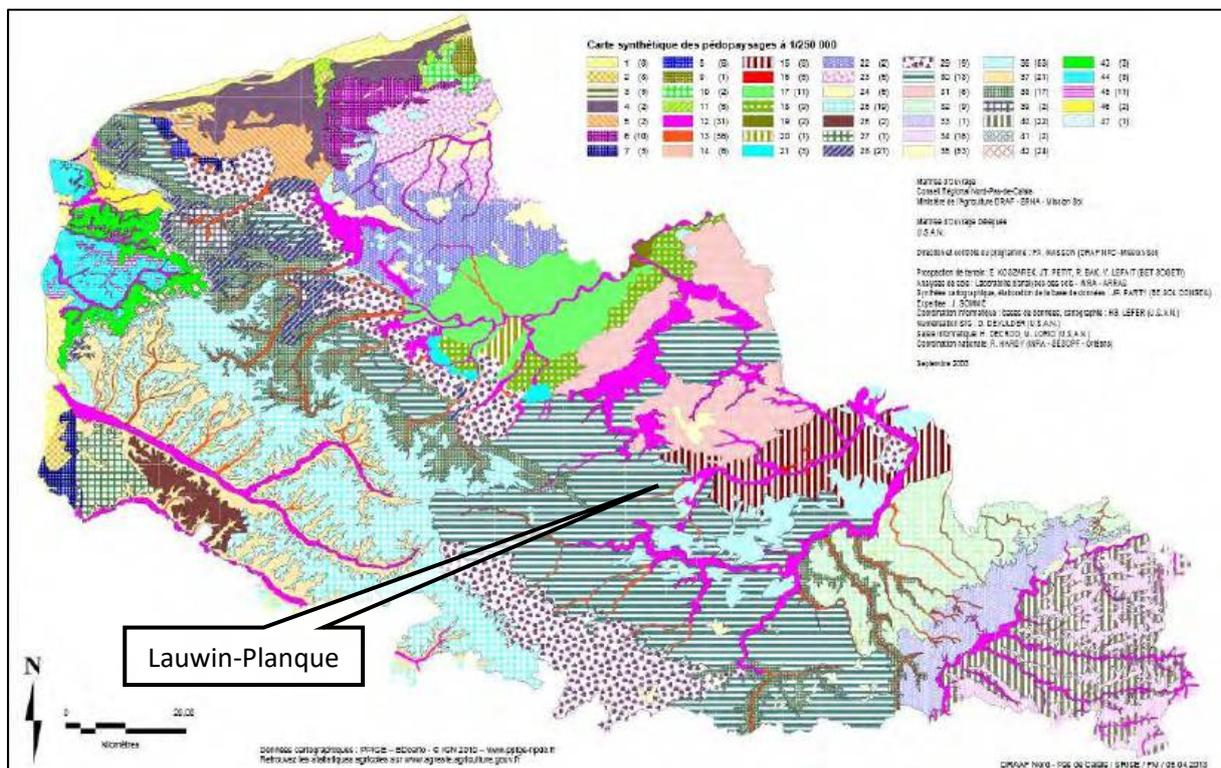
Les conditions pédologiques de la région sont très favorables du point de vue agriculture. La région est couverte d'une **couverture limoneuse**, d'origine éolienne, **assez homogène et parfois épaisse de plus de 10 m**, donnant des **soils d'excellente qualité** agronomique. Ils sont en grande généralité **fertiles, meubles et épais, à bonne réserve hydrique**.

Ils peuvent toutefois, de par leur forte sollicitation, être appauvris en matière organique (grandes cultures) et localement sensibles à l'érosion.

Au niveau de l'agriculture, l'importance des aquifères régionaux, liée à une forte présence de la craie, est une chance pour la région, d'autant plus que les pluies sont relativement efficaces pour la recharge des nappes. L'eau très présente est facilement mobilisable pour obtenir de bons rendements agricoles.

La carte ci-dessous nous présente la répartition des différents types de sol en région Nord-Pas-de-Calais :

Carte des différents types de sol en région Nord-Pas-de-Calais



Source : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (D.R.A.A.F.)

Légende :

1. FORMATIONS MARINES PLAINES MARITIMES, BAS CHAMPS PICARD et BOULONNAIS (pour partie)
2. FORMATIONS FLUVIATILES VALLEES et VALLONS DE L'ENSEMBLE DE LA REGION
3. FORMATIONS DES COLLINES ET PLATEAUX LIMONEUX FLANDRE INTERIEURE, ARTOIS (s.l.), CAMBRESIS, OSTREVENT, PEVELE, HAINAUT et THIÉRACHE
4. FORMATIONS DES COLLINES ARGIL-CALCAIRES BOULONNAIS pour l'essentiel

N.	Définition
	1 Soils peu évolués sableux, calcaires des dunes récentes / Régosols sableux, calciques, de dunes littorales
1A. Dunes et cordons littoraux	2 Soils peu évolués sableux décarbonatés ou acides, des dunes et cordons littoraux anciens surélévés / Régosols sableux, acides, de dunes littorales
	3 Soils peu évolués et bruns limono-sableux reposant sur des cordons de galets du Flandrien ou du Pléistocène / Régosols et brunisols sableux, calciques, sur galets d'alluvions marines
	4 Soils alluviaux calcaires limono-argileux à argilo-limoneux et sable (aval plaine) / Fluviosols et thalassosols, calcaires, réductiques d'alluvions marines
1B. Plaine maritime	5 Soils alluviaux calcaires limono-argileux à argilo-limoneux avec intercalation sableuse sur tourbe (amont plaine V) / Réductisols et thalassosols, tourbeux et tourbescents, calciques, à Interc
	6 Soils alluviaux calciques argilo-limoneux à argileux sur sable et tourbe (amont plaine E) / Réductisols et thalassosols, tourbeux et tourbescents, calciques, d'alluvions marines
	7 Soils hydromorphes à tourbe affleurante ou subaffleurante / Réductisols et fluviosols réductiques, tourbeux, de marais
1C. Marais, marécages et "Moères"	8 Soils hydromorphes à tourbe affleurante et turf calcaire associé (limon calcaire bianchâtre hydromorphe) / Réductisols et fluviosols réductiques, organiques, à turf calcaire, de marais
	9 Soils de marais limono-argileux et argilo-limoneux sur sable ou tourbe des Grandes Moères / Fluviosols réductiques et thalassosols calcaires de marais (Grandes Moères)
	10 Soils de marais limono-argileux et argilo-limoneux sur sable et tourbe des Petites Moères et des marais associés / Fluviosols réductiques et thalassosols de marais (Petites Moères)
	11 Soils alluviaux à sable affleurant des chenaux associés aux Grandes et aux Petites Moères / Fluviosols récents, fluviosols réductiques et thalassosols calcaires de chenaux marécageux
2A. Vallées et vallons principaux	12 Soils alluviaux hydromorphes de texture variable des alluvions récentes des vallées larges (> 1km) / Fluviosols réductiques, réductiques et brunisols réductiques, localement tourbeux, d'alluv
	13 Soils alluviaux et alluvio-colluviaux hydromorphes de texture variable des alluvions récentes des vallons et vallées étroites (< 1km) / Fluviosols réductiques et brunisols réductiques, localement t
	14 Soils bruns acides et lessivés hydromorphes limono-sableux et sableux, des alluvions anciennes de terrasses alluviales / Brunisols et néoluviosols réductiques d'alluvions anciennes
2B. Plaine de la Scarpe	15 Soils alluviaux hydromorphes limono-argileux de la plaine de la Scarpe / Fluviosols réductiques et réductiques, organiques à tourbescents, d'alluvions sableuses de la Scarpe
	16 Soils alluviaux hydromorphes peu évolués sableux de la plaine de la Scarpe / Régosols et fluviosols plus ou moins réductiques, acides à calciques, d'alluvions sableuses de la Scarpe
	17 Soils alluviaux hydromorphes limono-argileux, calciques à calcaire en profondeur / Fluviosols réductiques, de limons de la Lys
2C. Plaine de la Lys	18 Soils alluviaux hydromorphes limono-argileux, sur sable de profondeur variable / Fluviosols réductiques, de limons sur sable de la Lys
	19 Soils alluviaux hydromorphes argilo-limoneux à limono-argileux / Réductisols et rédoxysoils d'alluvions argileuses et limoneuses de la Lys
	20 Soils alluviaux-colluviaux limono-argileux à argilo-limoneux, avec argile subaffleurante ("paccaults") / Réductisols et rédoxysoils d'alluvions argileuses de la Lys sur argile tertiaire
	21 Soils alluviaux hydromorphes argilo-limoneux à argileux, marécageux à tourbe / Réductisols tourbeux et tourbescents d'alluvions organiques de la Lys
3A. Limons de la Flandre Intérieure	22 Soils bruns faiblement lessivés à bruns lessivés, limoneux à limono-argileux, hydromorphes, sur substrat profond argileux / Brunisols, néoluviosols réductiques de limons éoliens sur substrat
	23 Soils bruns faiblement lessivés à bruns lessivés, limoneux à limono-argileux, hydromorphes, sur substrat argileux / Brunisols, néoluviosols réductiques de limons éoliens sur substrat argileux
	24 Soils bruns faiblement lessivés à bruns lessivés, colluvionnés, limoneux à limono-argileux, hydromorphes, sur substrat profond sableux / Néoluviosols et luviosols-colluviosols réductiques de lim
	25 Soils bruns faiblement lessivés à lessivés hydromorphes sur craie, marnes et argiles à silex de l'Artois / Néoluviosols et luviosols réductiques, limoneux en surface, de limons éoliens sur craie, i
	26 Soils bruns faiblement lessivés à lessivés hydromorphes sur craie et argiles à silex de l'Artois, variante limono-sablo-argileuse en surface
	26 Néoluviosols et luviosols réductiques, limono-sablo-argileux en surface, de limons éoliens sur craie et argiles à silex de l'Artois
3B. Limons de l'Artois, du Cambresis, de l'Ostrevent et de la région de Lille	27 Soils bruns faiblement lessivés à lessivés sur craie et argiles à silex de l'Artois, variante limono-sablo-argileuse en surface / Néoluviosols et luviosols réductiques, limono-sableux en surface, de l
	28 Soils bruns faiblement lessivés limoneux des plateaux déshérités de l'Avant Pays d'Artois / Brunisols calciques et néoluviosols de limons éoliens sur craie de l'Avant Pays de l'Artois
	29 Soils bruns lessivés limoneux hydromorphes sur argile et argile sableuse de l'Avant Pays de l'Artois / Luviosols, calcisols, néoluviosols réductiques de limons éoliens sur substrat argileux de l'Av
	30 Soils bruns faiblement lessivés à calciques (granules de craie) de limons éoliens sur substrat crayeux peu profond à profond de l'Artois, de l'Avant Pays d'Artois, du Cambresis et du Méant
	30 Brunisols calcisols, néoluviosols et luviosols éoliens sur substrat crayeux peu profond à profond de l'Artois, de l'Avant Pays d'Artois, du Cambresis et du Méant
	31 Soils bruns à bruns lessivés peu hydromorphes, de limons éoliens sur substrat argileux et sableux de la Région de Lille (Ferrain, Weppes, Pévèle) localement formation à silex
	31 Néoluviosols et luviosols réductiques, de limons éoliens sur substrat argileux et sableux de la région de Lille (Ferrain, Weppes, Pévèle) localement formation à silex
	32 Soils bruns lessivés et lessivés faiblement hydromorphes, de limons éoliens, sur matériaux divers (marnes, sables et argiles du Tertiaire) du Hainaut
3C. Limons du Hainaut et de la Thiérache	32 Néoluviosols et luviosols réductiques, de limons éoliens, sur matériaux divers (marnes, sables et argiles du Tertiaire) du Hainaut
	33 Soils bruns lessivés et lessivés hydromorphes, de limons éoliens, sur substrat marneux et argileux du Hainaut / Luviosols-réductiques, de limons éoliens, sur matériaux argileux et marneux du
	34 Soils bruns lessivés à lessivés, limoneux à limono-argileux, hydromorphes, de limons éoliens des collines de Thiérache / Néoluviosols et luviosols réductiques, de limons éoliens des collines de
3D. Reliefs résiduels associés aux dépôts limoneux	35 Soils bruns limoneux hydromorphes, limono-sableux et sableux, peu à moyennement profonds, sur butte ou dôme résiduel sableux ou argileux du Tertiaire / Brunisols réductiques, de sables,
	36 Soils bruns calciques et calcaires, limono-argileux hydromorphes, sur argiles et sables du Tertiaire / Pélosols et brunisols réductiques, limono-argileux, d'argiles et sables du Tertiaire
	37 Soils bruns calciques et calcaires, limono-argileux à argilo-limoneux, de craie, marnes et calcaires / Rendosols, calcosols, calcisols et brunisols leptiques issus de craie (et schistes gréseux
3E. Formations de versants associés aux dépôts limoneux	38 Soils bruns calcaires sur craie et sols colluviaux limoneux tassés / Rendosols, calcosols, calcisols colluviaux issus de limons et de craie
	39 Soils bruns calciques hydromorphes limono-argileux à argilo-limoneux, de limons et de marnes / Brunisols, calcosols et pélosols réductiques issus de limons et de marnes
	40 Soils bruns décarbonatés, argileux, limoneux ou sableux hydromorphes de matériaux divers (grès, schistes et marnes) / Brunisols, calcosols et colluviosols réductiques, de matériaux divers (l
	41 Soils bruns calcaires superficiels de la bordure du Boulonnais / Rendosols issus de craie de la bordure du Boulonnais
	42 Soils bruns calcaires et calciques argileux et marnieux hydromorphes du bas de versant de la bordure du Boulonnais / Rendosols, calcosols et calcisols issus de la marne crayeuse de la bor
4. Formations des collines argilo-calcaires Boulonnais pour l'essentiel	43 Soils bruns calciques à calcaires, argileux hydromorphes des reliefs peu accusés de la cuvette du Boulonnais / Rendosols, calcosols et calcisols pélosodiques pachitiques issus des marnes
	44 Soils bruns calciques à calcaires et hydromorphes, argileux des reliefs accusés de la cuvette du Boulonnais / Calcisols pachitiques, colluviosols réductiques et pélosols réductiques et réductiques
	45 Soils bruns décarbonatés à lessivés (voire podzotiques sous forêt), limoneux à sablo-limoneux, des plateaux déshérités de la cuvette du Boulonnais
	45 Pélosols luviques et réductiques (à luviosols podzotiques sous forêt), issus de limons et sables sur marnes des plateaux déshérités du Boulonnais
	46 Soils bruns et bruns calcaires sur schistes et marnes du Boulonnais / Rendosols, calcosols et brunisols, issus de schistes et marnes du Boulonnais
	47 Soils bruns calcaires sur calcaires durs du Boulonnais / Rendosols, calcosols et calcisols issus de calcaires durs

Source : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (D.R.A.A.F.)

ii. Sur la commune de Lauwin-Planque

Sur la **carte de la répartition des différents types de sol en région Nord-Pas-de-Calais de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF)**, la commune de Lauwin-Planque se situe dans la catégorie de type de sol suivante :

- 3. Formation des collines et plateaux limoneux Flandre intérieure, Artois, Cambrésis, Ostrevent, Pévèle, Hainaut et Thiérache
- 3B. Limons de l'Artois, du Cambrésis, de l'Ostrevent et de la région de Lille
- n°30 : **Brunisols, calcisols, néoluvisols et luvisols éoliens sur substrat crayeux peu profond à profond de l'Artois, de l'Avant Pays d'Artois, du Cambrésis et du Mélantois**

- 2 : Formations fluviatiles vallées et vallons de l'ensemble de la région
- 2A : Vallées et vallons principaux
- n°12 : **Sols alluviaux hydromorphes de texture variable des alluvions récentes des vallées larges (> 1km)/ Fluvisols rédoxiques, réductiques et brunisols rédoxiques, localement tourbeux, d'alluvions.**

Le site du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), nous fournit les informations suivantes :

- La station-piézo n°00272X0245/PZ4

Coupe du sol :

0 à 2m de profondeur	Limons	Sobranite
2 à 3m de profondeur		Remplissage argileux

- Le forage n°00272X0061/F1 effectué sur la commune à 14 m de profondeur ne nous fournit pas d'information complémentaire concernant la nature du sol.

Points essentiels en géologie

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

2. Ressources en eau

a. Cadre réglementaire

Les enjeux autour de la ressource en eau sont identifiés à **deux échelles**, celle du **bassin versant** et celle du **sous bassin versant**, une unité hydrographique ou hydrogéologique.

Les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant sont définis dans un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, le **SDAGE**.

Les déclinaisons concrètes des orientations déterminées par le SDAGE, à l'échelle du sous bassin, sont édictées dans un schéma d'aménagement et de gestion des eaux, le **SAGE**. Ce document est un outil de planification qui doit permettre de veiller à un équilibre entre les activités économiques et la protection de l'eau et des milieux aquatiques en instaurant un dialogue entre les usagers. Cette stratégie de gestion de l'eau concerne à la fois la qualité des eaux souterraines, la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques sur une période de 10 ans.

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

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

Le territoire de la commune de Lauwin-Planque est concerné par le **SDAGE Artois Picardie 2010-2015 (en cours de révision approuvée en novembre 2009)** et le **SAGE Marque Deûle (en cours d'élaboration)**.

i. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 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. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

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

La commune de Lauwin-Planque est rattachée au **SDAGE Artois Picardie**. Il présente sept thèmes structurants qui possèdent plusieurs orientations avec lesquelles les documents d'urbanisme doivent être compatibles. Ces thèmes et orientations sont les suivants :

THEMES	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS CONCERNEES
Ressource en eau	ORIENTATION 7, Dispositions n° 8 et n° 10 ORIENTATION 8, Disposition n° 13 ORIENTATION 32
Eaux usées	ORIENTATION 1 ORIENTATION 32
Eaux pluviales	ORIENTATION 2, Disposition n° 3, ORIENTATION 4, Disposition n° 5 ORIENTATION 13, Disposition n° 20 ORIENTATION 32
Inondations	ORIENTATION 11, Disposition n° 17 ORIENTATION 12, Disposition n° 18 ORIENTATION 14, Disposition n° 21 ORIENTATION 15, Dispositions n° 23 et n°24 ORIENTATION 23, Disposition n° 33
Zones humides	ORIENTATION 22, Disposition n° 32 ORIENTATION 25, Disposition n° 42
Littoral	ORIENTATION 18, Disposition n° 26
Gestion des sédiments	ORIENTATION 28

Source : SDAGE Artois Picardie

Orientations de la ressource en eau :

- Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable
- Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
- Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions

Orientations sur les eaux usées :

- Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
- Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions

Orientations sur les eaux pluviales :

- Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise des rejets et de la collecte) et préventives (règle d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
- Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants
- Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation
- Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions

Orientations sur les inondations :

- Limiter les dommages liés aux inondations
- Protéger contre les crues
- Maîtriser le risque d'inondation dans les cuvettes d'affaiblissement minier
- Préserver et restaurer la dynamique des cours d'eaux

Orientations sur les zones humides :

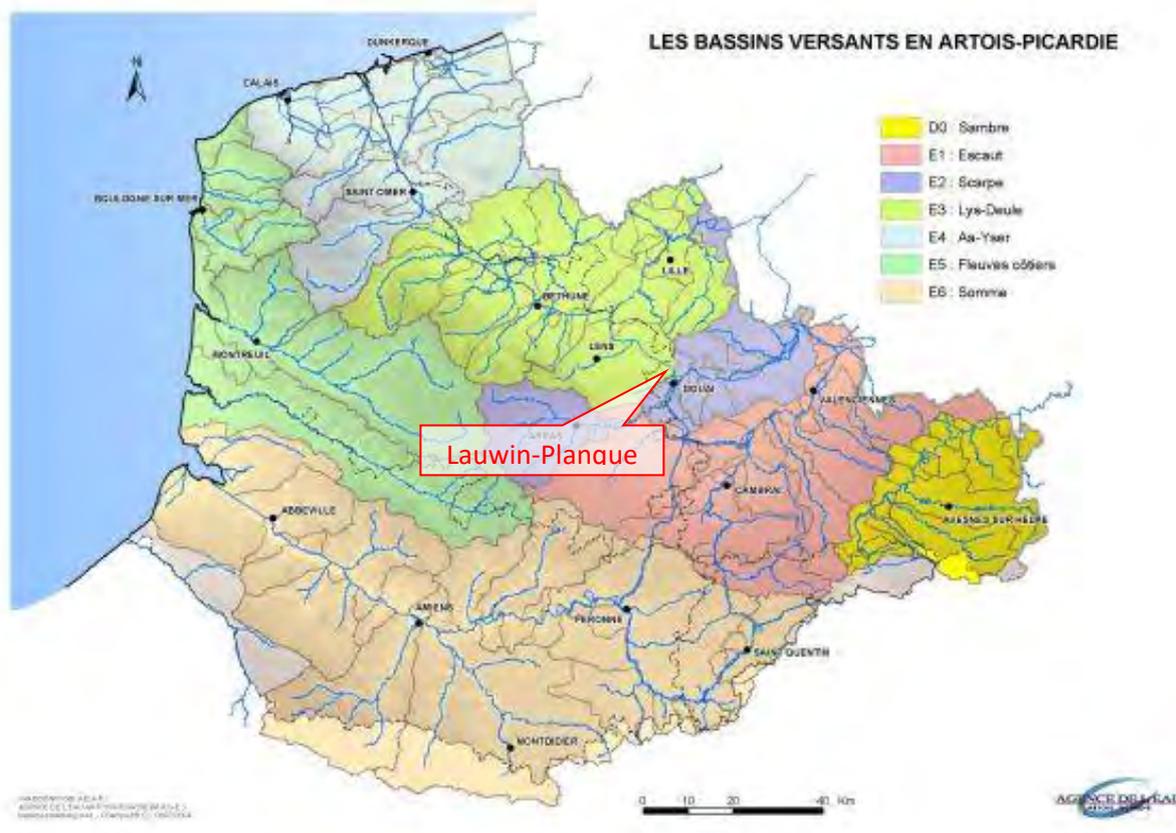
- Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
- Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

Orientations sur la gestion des sédiments :

- Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

Lauwin-Planque est situé dans le périmètre du **bassin versant hydrographique de la Lys-Deûle** comme le montre la carte suivante :

Carte du périmètre du SDAGE Artois-Picardie et périmètres des bassins versants hydrographiques



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

ii. Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Marque Deûle

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

La commune de Lauwin-Planque fait partie du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque Deûle**.

Carte du périmètre du SAGE Marque-Deûle et les communes concernées



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

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

Ses enjeux principaux sont les suivants :

1. Gestion de la ressource
 - Connaissance qualitative et quantitative de la ressource
 - Vulnérabilité des nappes
 - Prélèvements présents sur le territoire
 - Opérations de protection de la ressource
 - Etudes et programmes de recherche
 - Sécurisation de la distribution en eau potable
 - Diversification des ressources
 - Prise en compte des éléments de gestion dans les documents d'urbanisme
2. Reconquête et mise en valeur des milieux naturels
 - Etat quantitatif et qualitatif des milieux
 - Morphologie des cours d'eau
 - Protection et mise en valeur de la biodiversité
 - Projets de reconquête des milieux naturels
 - Connaissance et valorisation des zones humides
 - Attractivité du territoire
 - Gestion des sédiments pollués
3. Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques
 - Prévention du risque sécheresse
 - Prévention du risque inondation
 - Prévention du risque mouvement de terrain
 - Prévention du risque industriel
 - Développement d'outils de travail: documents de prévention et gestion de crise
 - Sensibilisation des acteurs aux risques et aux contraintes historiques
4. Développement durable des usages de l'eau
 - Promenades et voies vertes
 - Loisir pêche
 - Loisirs nautiques et sportifs
 - Transport fluvial
 - Navigation marchande
 - Navigation de plaisance et de tourisme

b. Eaux de surface

i. Hydrographie

L'hydrographie de la commune de Lauwin-Planque est constituée des éléments suivants :

- **le cours d'eau l'Escrebieux, affluent de la Scarpe** : il constitue la limite Sud-Est de la commune et passe à l'intérieur du territoire communal, en partie Est, en traversant une petite partie du tissu urbain ;
- **un vaste plan d'eau** : à l'extrême Est du territoire communal (à proximité du Parc Charles Fenain de Douai), correspondant à une expansion de l'Escrebieux ;
- **de plusieurs plans d'eau artificiels** : dans le secteur Centre-Nord du territoire communal.

La carte ci-dessous localise ces différents éléments hydrographiques sur la commune :

Carte de l'hydrographie du territoire communal de Lauwin-Planque



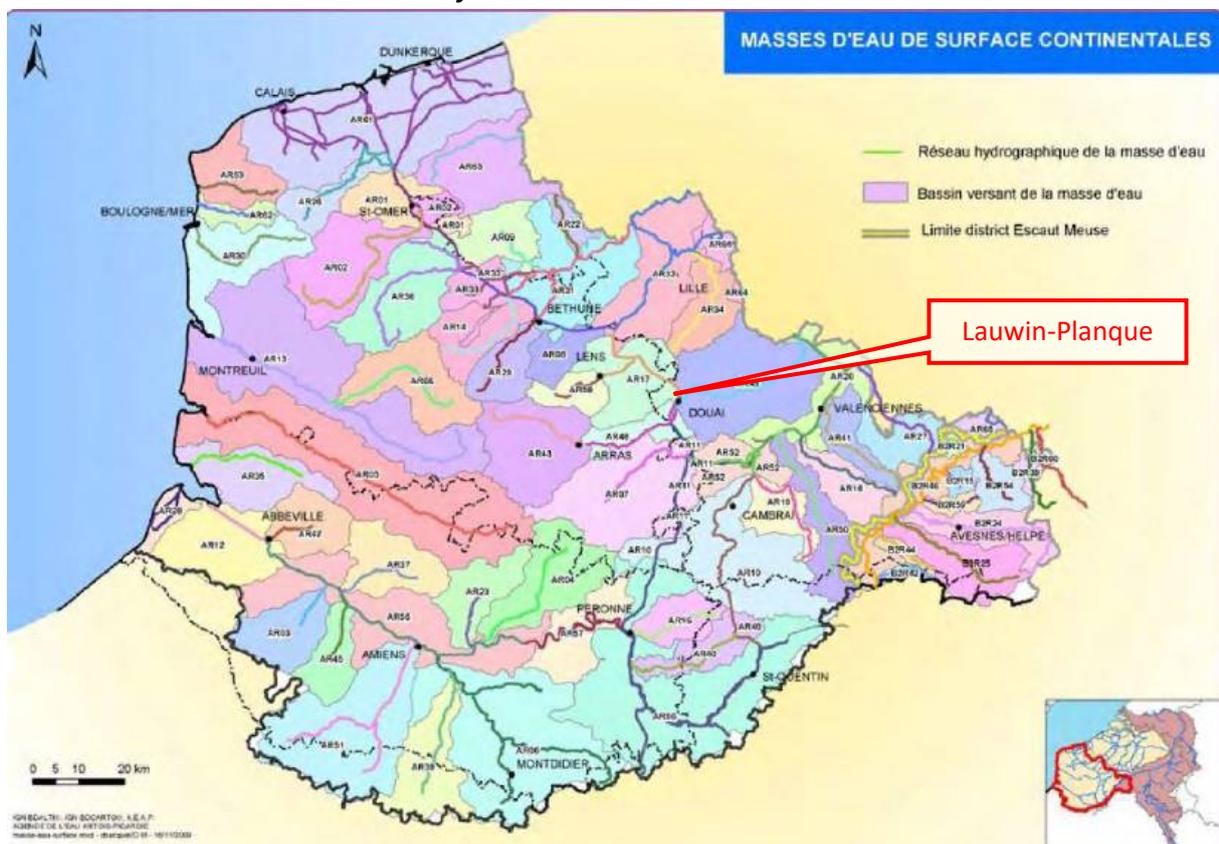
ii. Masse d'eaux de surface, états et objectifs d'état

Masse d'eaux de surface

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

La commune de Lauwin-Planque intègre la masse d'eaux superficielles continentales : FRAR17 « Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire »

Carte des masses d'eau de surface continentales du territoire du SDAGE Artois-Picardie



Source : SDAGE Artois Picardie 2010-2015

Le canal d'Aire à grand gabarit met artificiellement en communication les bassins versants de la Haute Lys et de la Deûle, le canal de la Sensée ceux de la Deûle et de la Scarpe. L'interconnexion est complète ; lors d'un étiage sévère, toute l'eau de la Haute Scarpe peut être détournée vers la Deûle. En temps de crue, les eaux de la Lys sont dirigées vers l'Aa, et noient la plaine.

Le canal de la Deûle est de type grand gabarit (3000 T). Il assure la continuité du canal à grand gabarit reliant Douai à Bauvin. En 2009, le trafic commercial sur la Haute Deûle s'est élevé à 3 816 000 tonnes.

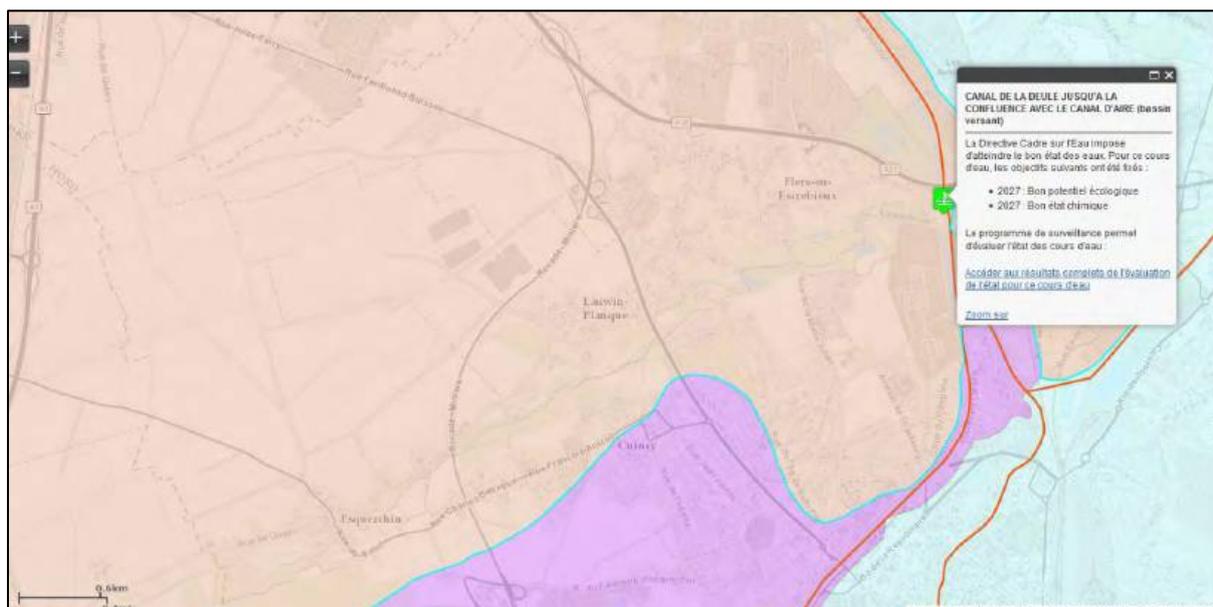
FRAR17 « Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire »

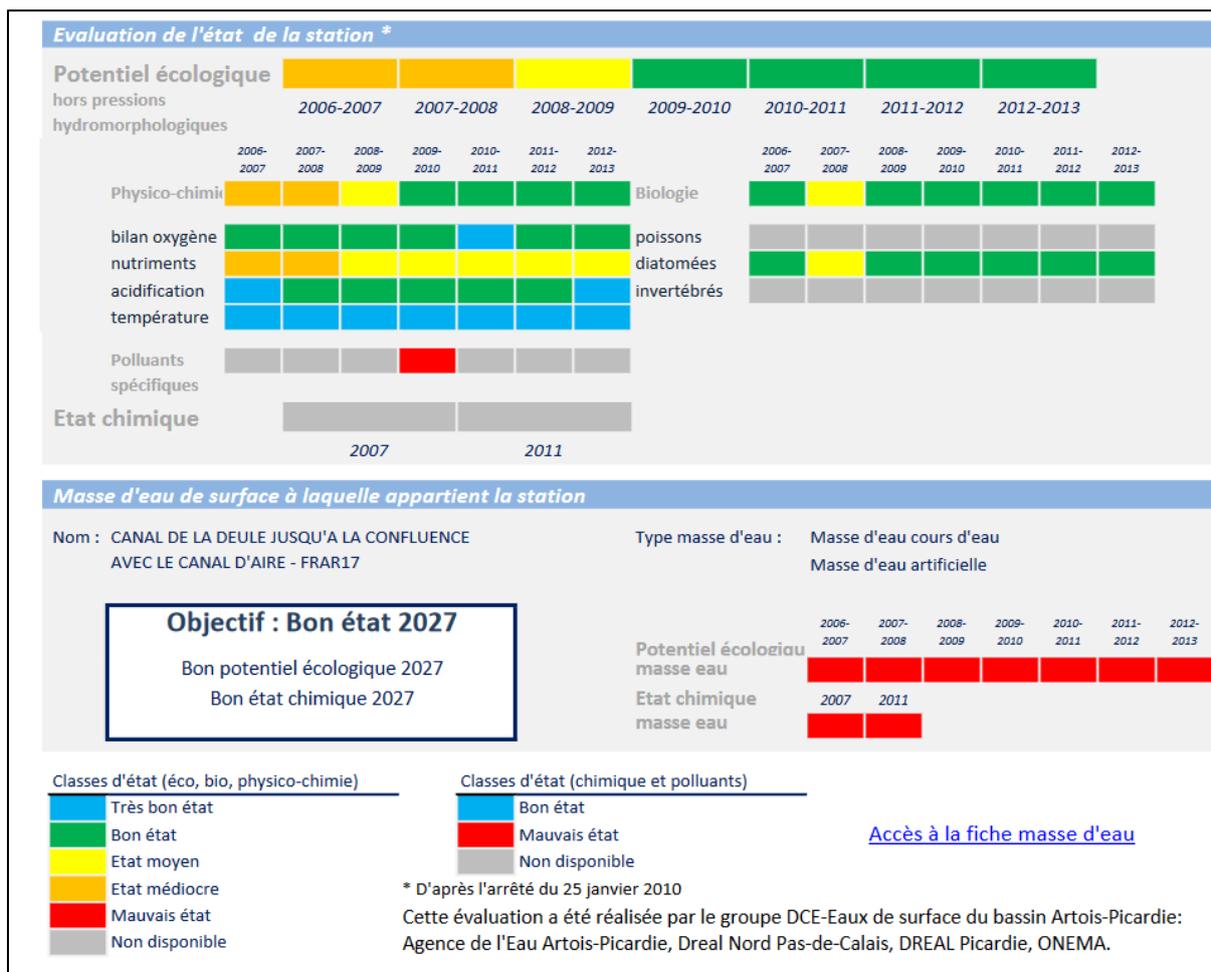
Potentiel écologique : mauvais

- Biologie : médiocre
- Physico-chimie : mauvais

Etat chimique : mauvais (diuron, Nonylphénols et HAP)

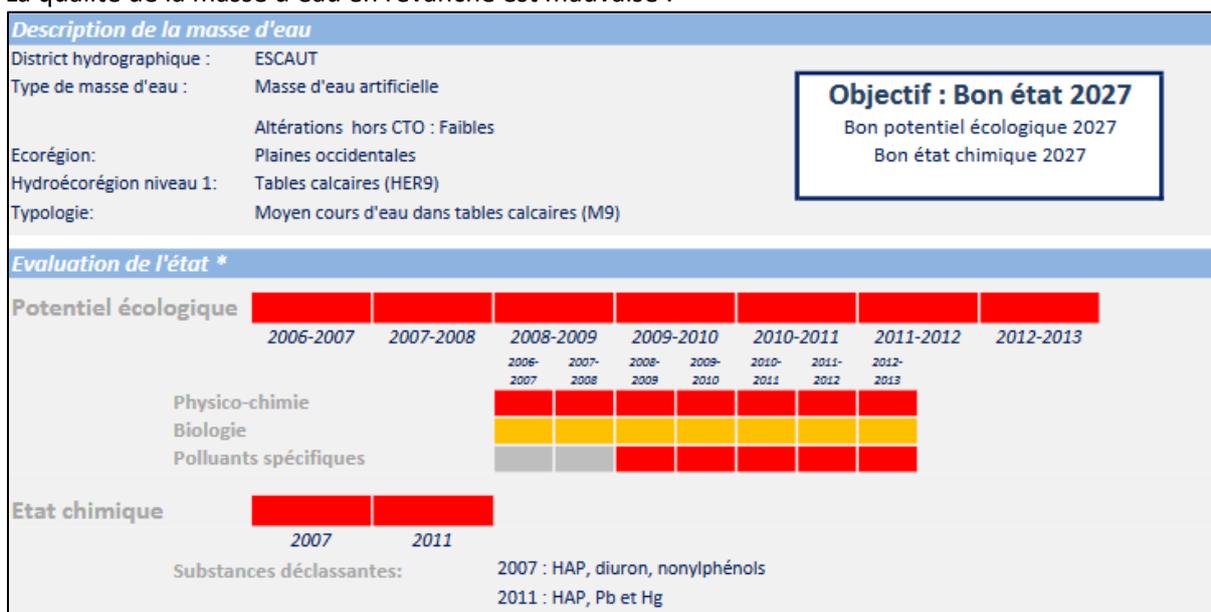
La station de mesure de la qualité des eaux la plus proche se situe à Flers en Escrebieux.





La qualité écologique de la station est bonne en revanche la qualité chimique est mauvaise.

La qualité de la masse d'eau en revanche est mauvaise :



Source : eau France

Objectifs d'état : global, écologique et chimique

Tableau des objectifs d'état de la masse d'eau superficielle FRAR17

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique	motif de dérogation		
FRAR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions	
		Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface		
N°	Nom de la masse d'eau	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation
FRAR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	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

Source : SDAGE Artois Picardie 2016-2021

La masse d'eau FRAR17 bénéficie d'un report à l'échéance 2027 concernant son état écologique et son état chimique.

c. Eaux souterraines

i. Nappe d'eau souterraine

Les principales nappes aquifères sont les suivantes :

- celle qui existe à la base des limons lorsqu'ils sont superposés à des formations imperméables (argile à silex). Le débit est généralement faible et les eaux de cette nappe superficielle sont susceptibles d'être contaminées et donc impropres à la consommation.
- la nappe de la craie, importante, principal réservoir aquifère de la région. L'eau circule dans les nombreuses fissures des craies sénoniennes et turoniennes. Elle est retenue en profondeur par les niveaux marneux imperméables du Turonien moyen ou par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur. Certaines régions apparaissent plus riches en eau en raison d'une plus grande fissuration. D'une manière générale, la craie est plus fissurée à proximité des zones d'affleurement, dans les vallées et vallons où l'on peut obtenir des débits importants de l'ordre de 200 m³/heure.
- les bancs crayeux intercalés dans les marnes du Turonien moyen peuvent recéler un réseau aquifère intéressant. Les débits sont généralement de l'ordre de 30 m³/heure.
- les marnes cénomaniennes peuvent, elles-aussi, être aquifères lorsqu'elles sont suffisamment crayeuses.

ii. Masse d'eaux souterraines, états et objectifs

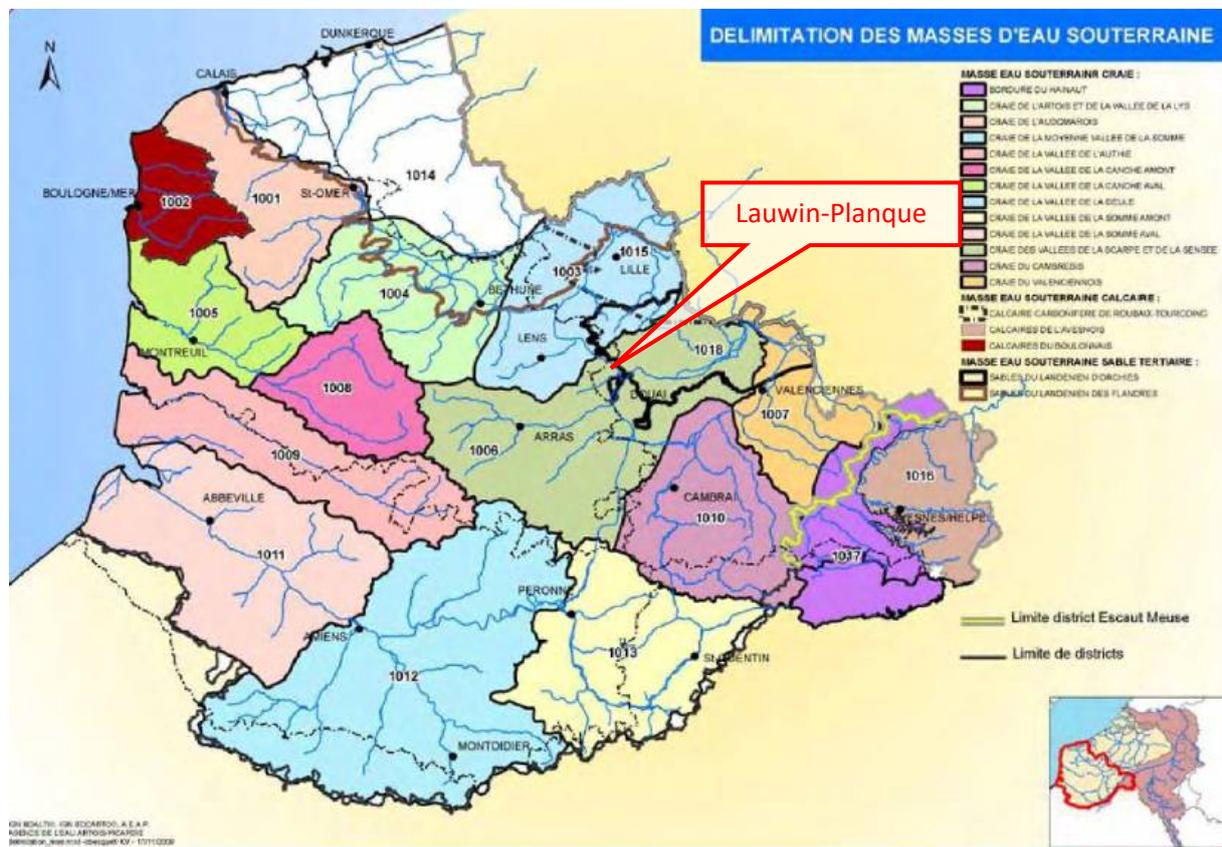
Masse d'eaux souterraines

Selon la Directive cadre sur l'eau, une masse d'eau souterraine est un « volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ».

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

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

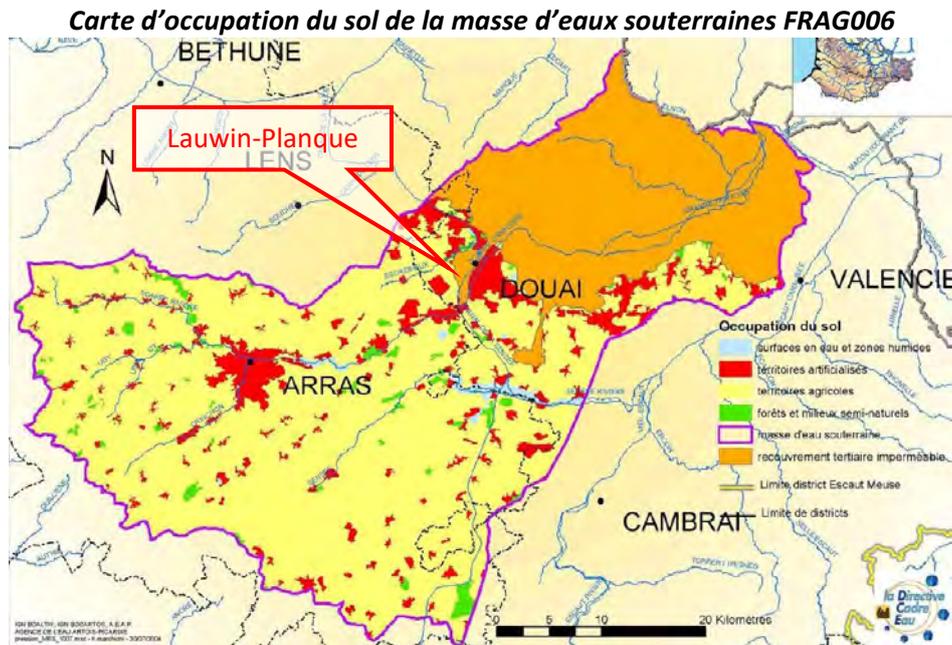
Carte de délimitation des masses d'eau souterraine du SDAGE Artois-Picardie



La commune de Lauwin-Planque intègre la masse d'eaux souterraines : FRAG006 « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée »

Description de la masse d'eaux souterraines FRAG006 « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée » :

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



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

Etats des eaux souterraines

Etat qualitatif (état chimique) de la nappe FRAG006 est mauvaise.

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

Eaux souterraines FRAG006 Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée

Etat quantitatif : bon

Etat qualitatif : mauvais

d. Vulnérabilité de la ressource en eau

i. 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.

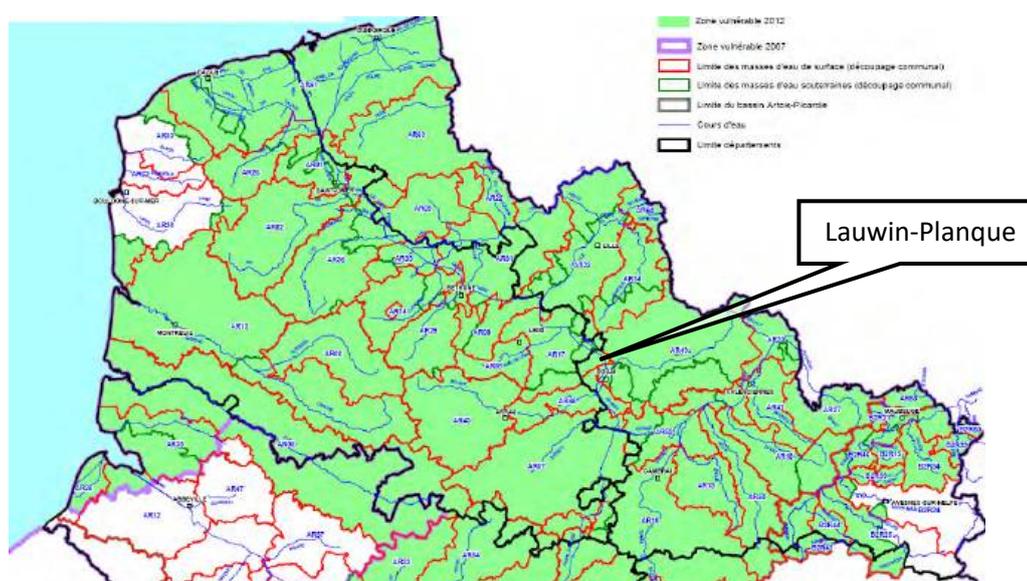
L'application de plusieurs Directives européennes nécessite d'apprécier la vulnérabilité des nappes, en lui donnant, en l'occurrence, des significations différentes.

- **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 de Lauwin-Planque est identifiée comme vulnérable au titre de cette Directive.

Carte de délimitation des zones vulnérables aux nitrates en Artois-Picardie



Source : DREAL Nord Pas-de-Calais

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.

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.

ii. Vulnérabilité des eaux souterraines au niveau communal

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux, par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

De manière générale, la vulnérabilité d'une nappe est fonction de la nature et de l'épaisseur des formations sus-jacentes.

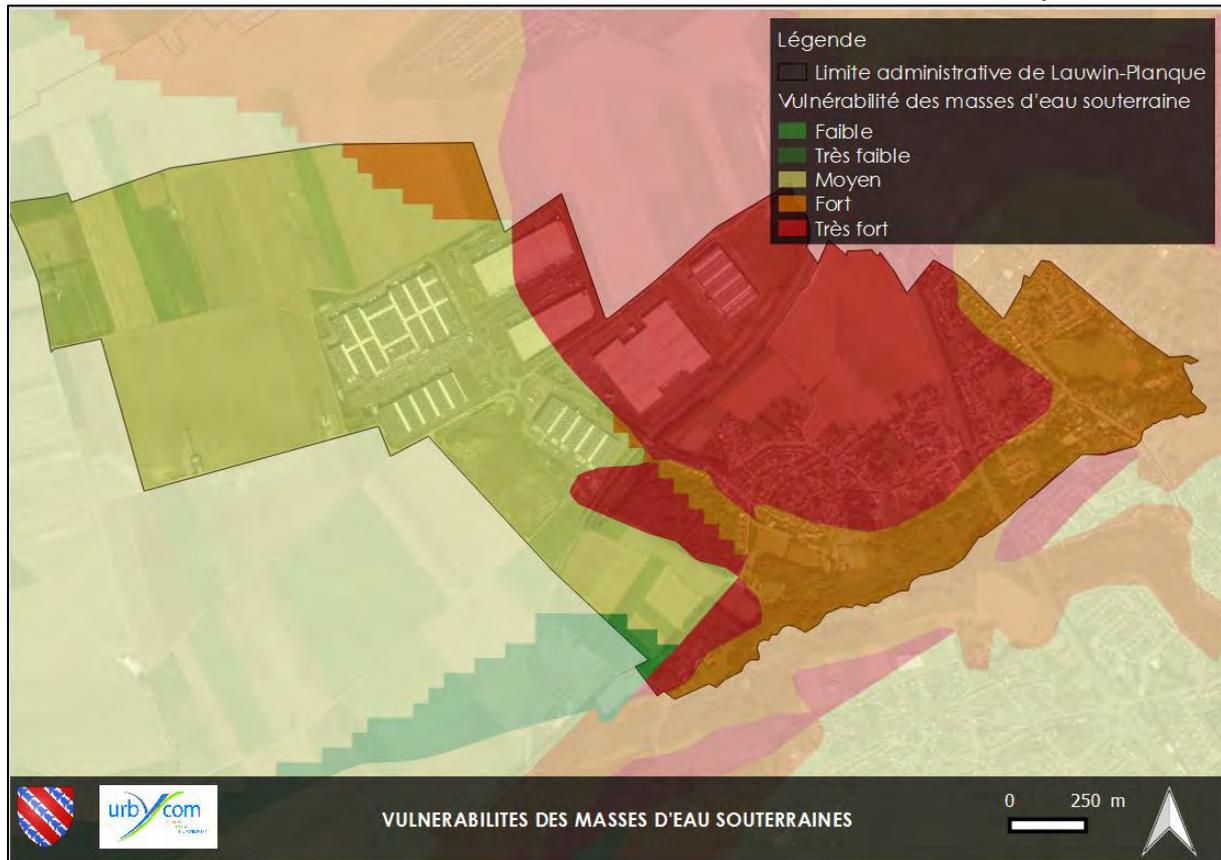
Les limons et les argiles tertiaires constituent le recouvrement le plus fréquent du réservoir crayeux. Les limons sont le siège de transferts verticaux lents (0,5 à 1,5 m/an) et la dispersion des polluants y est favorisée par la finesse des particules sédimentaires.

- Nappes superficielles : ces nappes sont vulnérables aux pollutions car non protégées par un niveau imperméable, elles sont donc fréquemment impropres à la consommation.
- Nappes souterraines : les nappes profondes telles que la nappe de la craie jusqu'à la nappe des marnes crayeuses cénomaniennes sont ici peu vulnérables aux pollutions. Ces nappes sont dites « fermées » car recouvertes par un toit argileux imperméable, laissant difficilement passer l'eau infiltrée et les polluants du sol dissous au travers de cette argile.

La carte de vulnérabilité simplifiée constitue un indicateur, à l'échelle régionale, d'un état général de la vulnérabilité intrinsèque des premières eaux souterraines rencontrées. C'est à ce titre qu'elle initie des analyses complémentaires à des échelles plus locales.

A l'échelle communale :

Carte de vulnérabilité des eaux souterraines de la commune Lauwin-Planque



Source : DREAL

La vulnérabilité des eaux souterraines est très variable sur la commune de Lauwin-Planque :

- **vulnérabilité très forte pour la quasi-totalité du tissu urbain** en partie est du territoire communal,
- **vulnérabilité forte pour les petites zones de tissu urbain** situées au nord-est, au sud et sud-est du territoire communal,
- **vulnérabilité moyenne** sur tout l'ouest de la commune, où il n'y a quasi-aucune habitation.

Une zonation par secteur plus ou moins à risque sera à créer avec, pour chacune de ces zones, l'établissement d'un programme de mesures à prendre adapté.

e. Captages d'eau

i. Aire d'Alimentation des Captages (AAC)

Définition

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

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

Cadre réglementaire

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

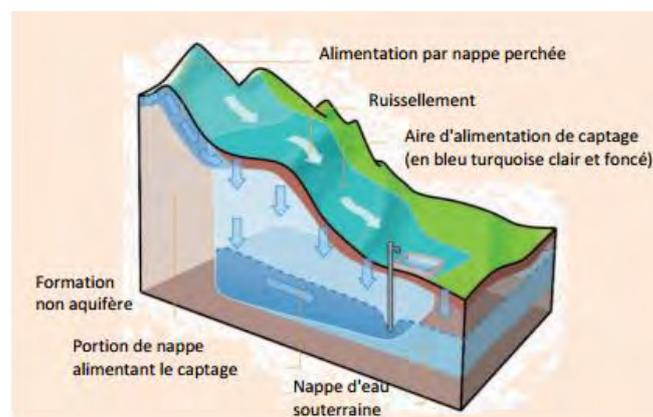
Il est également inscrit dans les articles R.114-1 à R.114-5 du code rural.

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

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

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

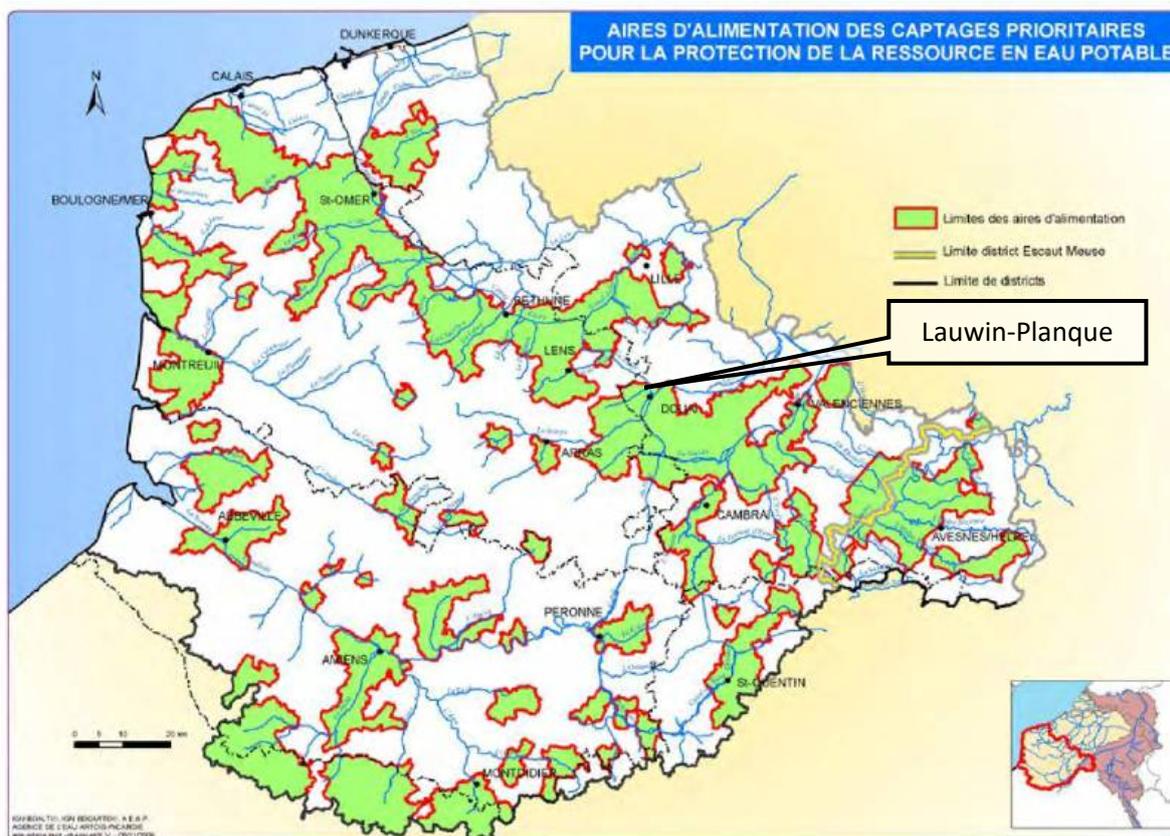
Schéma de l'aire d'alimentation d'un captage



Source : BRGM

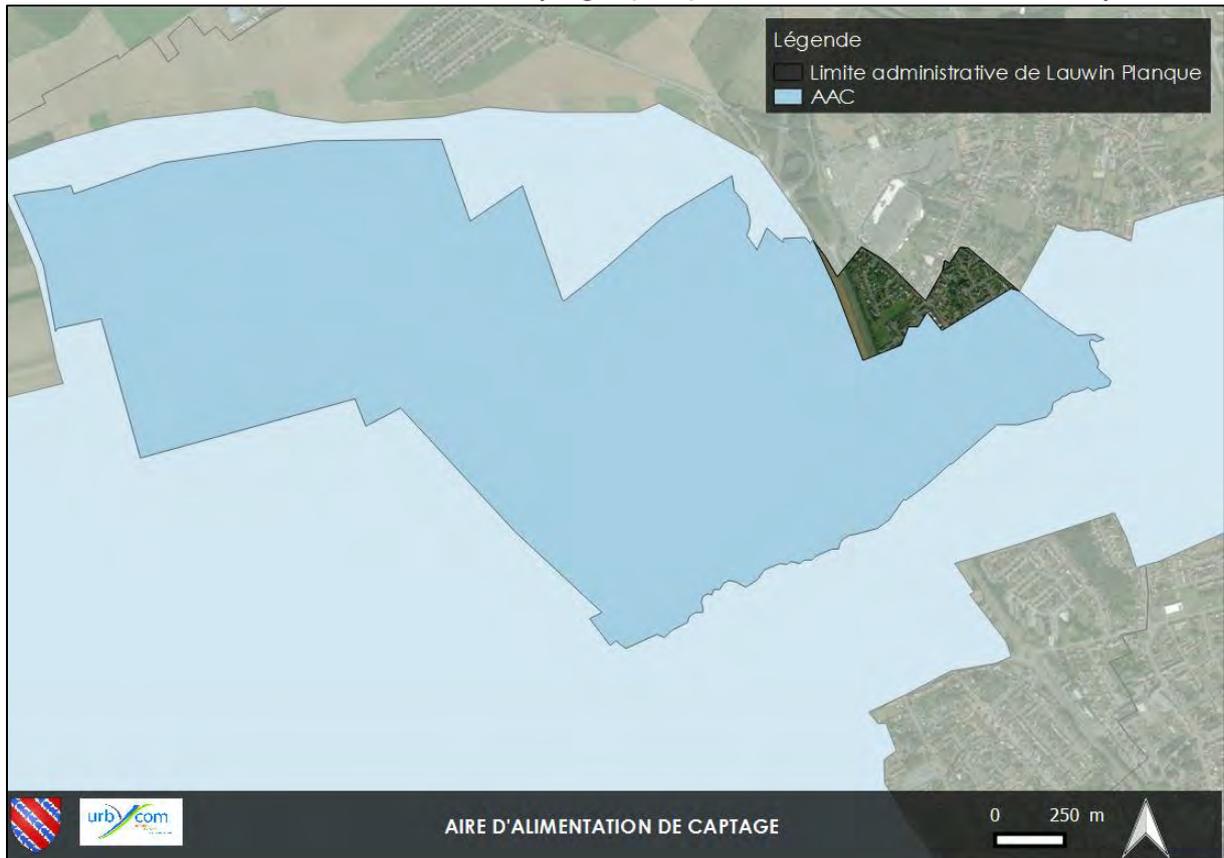
La commune de Lauwin-Planque est située dans une Aire d’Alimentation des Captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable selon le SDAGE Artois-Picardie.

Carte 22 du SDAGE : Aires d’Alimentation des captages prioritaires



La carte ci-dessous localise l'Aire d'Alimentation des Captages (AAC) sur le territoire communal :

Carte des Aires d'Alimentation des Captages (AAC) sur la commune de Lauwin-Planque

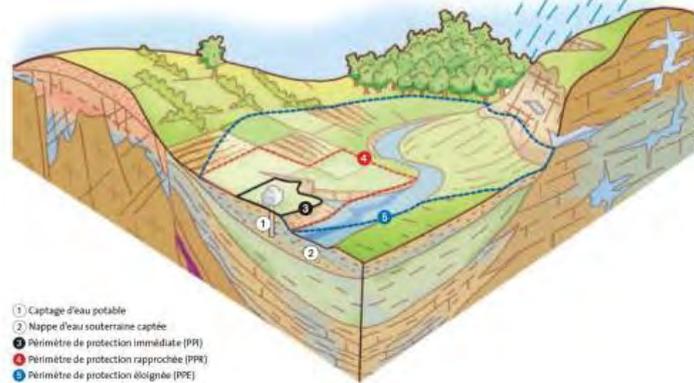


Source : DREAL

ii. Périmètre de Protection de Captage (PPC)

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 différents périmètres de protection



Source : BRGM- M. Villey

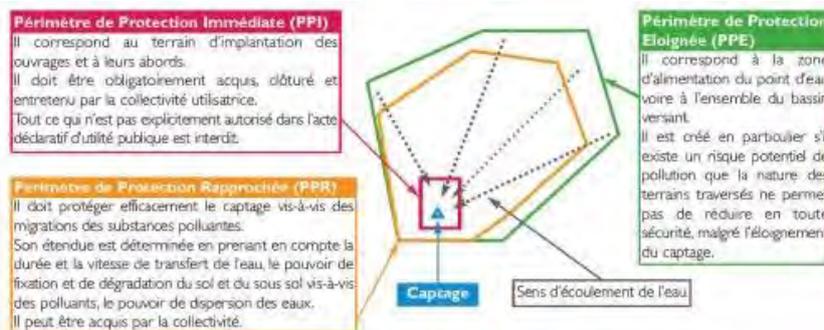
Les activités artisanales, agricoles et industrielles, les constructions y sont interdites ou réglementées afin de préserver la ressource en eau, **en évitant des pollutions chroniques ou accidentelles**.

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

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

- un **Périmètre de Protection Immédiate (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. »

Schéma des différents périmètres de protection (PPI, PPR, PPE)



Source : ARS Loire

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

Cadre réglementaire

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

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

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

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

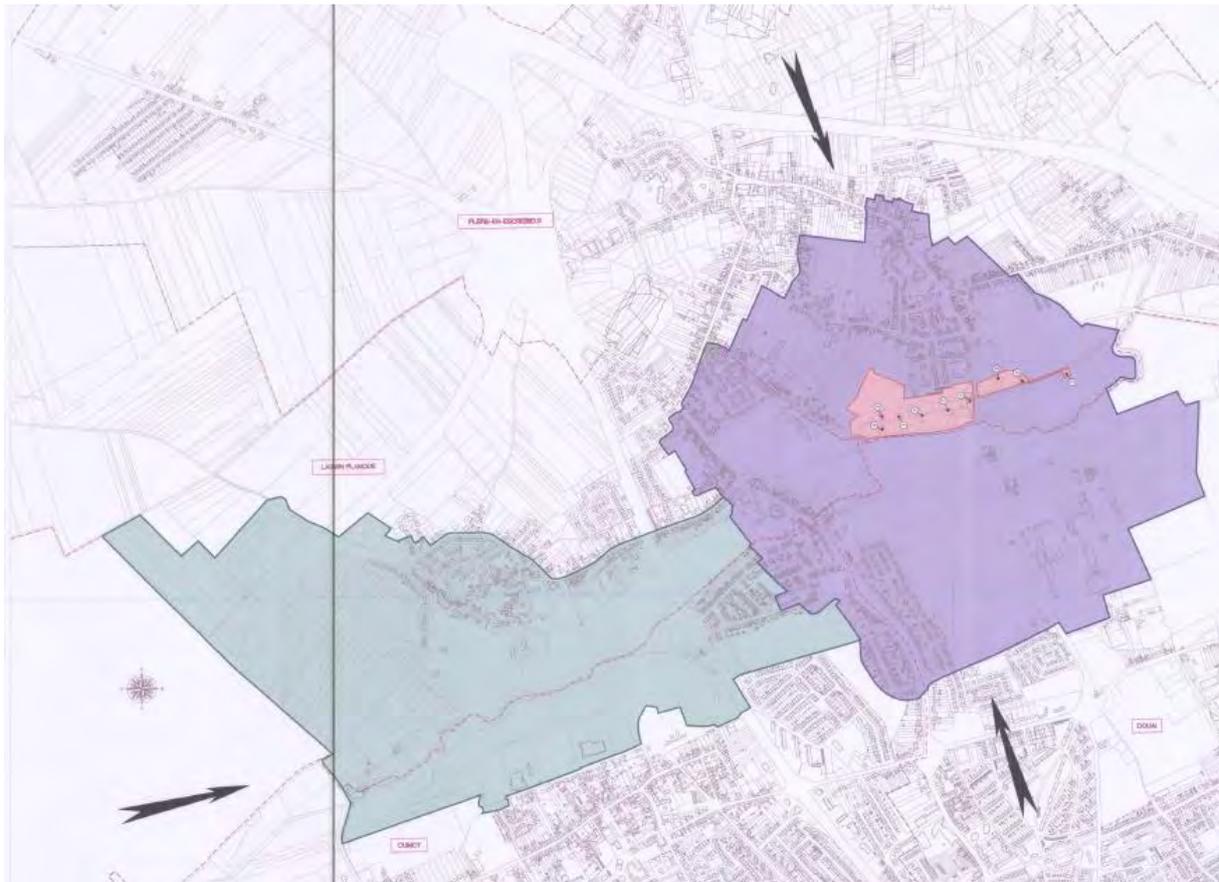
Le 1er Plan National Santé Environnement (PNSE), mis en place en application de cette **Loi du 9 août 2004**, a permis de réaliser ou d'engager des procédures de protection, sur la période 2004-2008, sur près de 75 % des captages AEP nationaux.

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

Sur la commune de Lauwin-Planque

Un captage d'eau potable est situé sur la commune.

Périmètres de protection des captages d'eau potable à Lauwin-Planque



Légende:

- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée (zone 1)
- Périmètre de protection rapprochée (zone 2)
- Limites de communes
- Captages
- Sens d'écoulement de la nappe de la craye

	Emprise des périmètres	
	Nombre de parcelles	Surfaces (Ha)
P.P.I.	26	7.263
P.P.R. Zone 1	1413	169.503
P.P.R. Zone 2	750	144.862
P.P.R. Z1 + Z2	2163	314.365

Source: Agence de l'Eau Artois Picardie

f. Zones humides

i. Zones à Dominantes Humides (ZDH) du SDAGE

Zones à Dominantes Humides (ZDH) du SDAGE

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

Les zones ainsi cartographiées ne peuvent être certifiées comme zones humides ou à 100 % constituée de zones humides au sens de la loi sur l'eau, **il a été préféré le terme de "Zones à Dominante Humide" (ZDH)**, c'est-à-dire une zone où la probabilité de trouver une Zone Humide existe. Ces cartographies ne sont **pas une délimitation au sens de la loi**.

Sur la commune de Lauwin-Planque

Selon le zonage établi par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, **des Zones à Dominantes Humides** sont recensées sur la commune.

Plusieurs parcelles situées au sud, sud-est et tout à fait à l'est du territoire communal sont répertoriées en Zone à Dominante Humide (ZDH) comme le montre la carte suivante :

Carte de localisation des Zones à Dominantes Humides (ZDH) sur la commune



Source : SDAGE

Zones Humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008

Il est nécessaire de **vérifier le réel caractère humide** des parcelles situées en Zones à Dominante Humide (ZDH), **par une étude pédologique ou floristique** de détermination des zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008, avant la réalisation de tout projet dans ces parcelles.

La Circulaire du 18 janvier 2010 précise d'ailleurs le caractère obligatoire de ces études lorsqu'un projet d'aménagement est prévu.

L'Arrêté du 24 juin 2008

Cet arrêté détaille de manière précise les critères à retenir pour la définition et la délimitation des zones humides (listes des types de sols, des espèces végétales et des habitats). En résumé, un espace peut être considéré comme « zone humide » dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- des sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques d'une liste en annexe 1 de l'arrêté, qui présentent une hydromorphie, c'est à dire des traces d'eau débutant à moins de 50 cm de la surface du sol. Contrairement aux autres critères, notamment la flore, le sol garde en « mémoire » les conditions hydrogéologiques qui ont prévalu tout au long de son histoire.
- une végétation caractérisée par soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et liste d'espèces en annexe 2 de l'Arrêté, soit des habitats caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et liste en annexe 2 de l'Arrêté.

ii. Zones humides du SAGE

Zones humides du SAGE

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

Un inventaire des zones humides alluviales du bassin versant a donc été élaboré entre 2002 et 2006. Il s'agit d'un premier état des lieux des connaissances concernant ces espaces dont les fonctions sont essentielles pour notre ressource en eau.

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

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

L'inventaire des zones humides du SAGE a une portée réglementaire. Dans le règlement du SAGE, dans le cadre de la loi sur l'eau, **il est prescrit que les remblais au-delà de 1000m² ne sont autorisés que dans le cadre de projets d'utilité publique.**

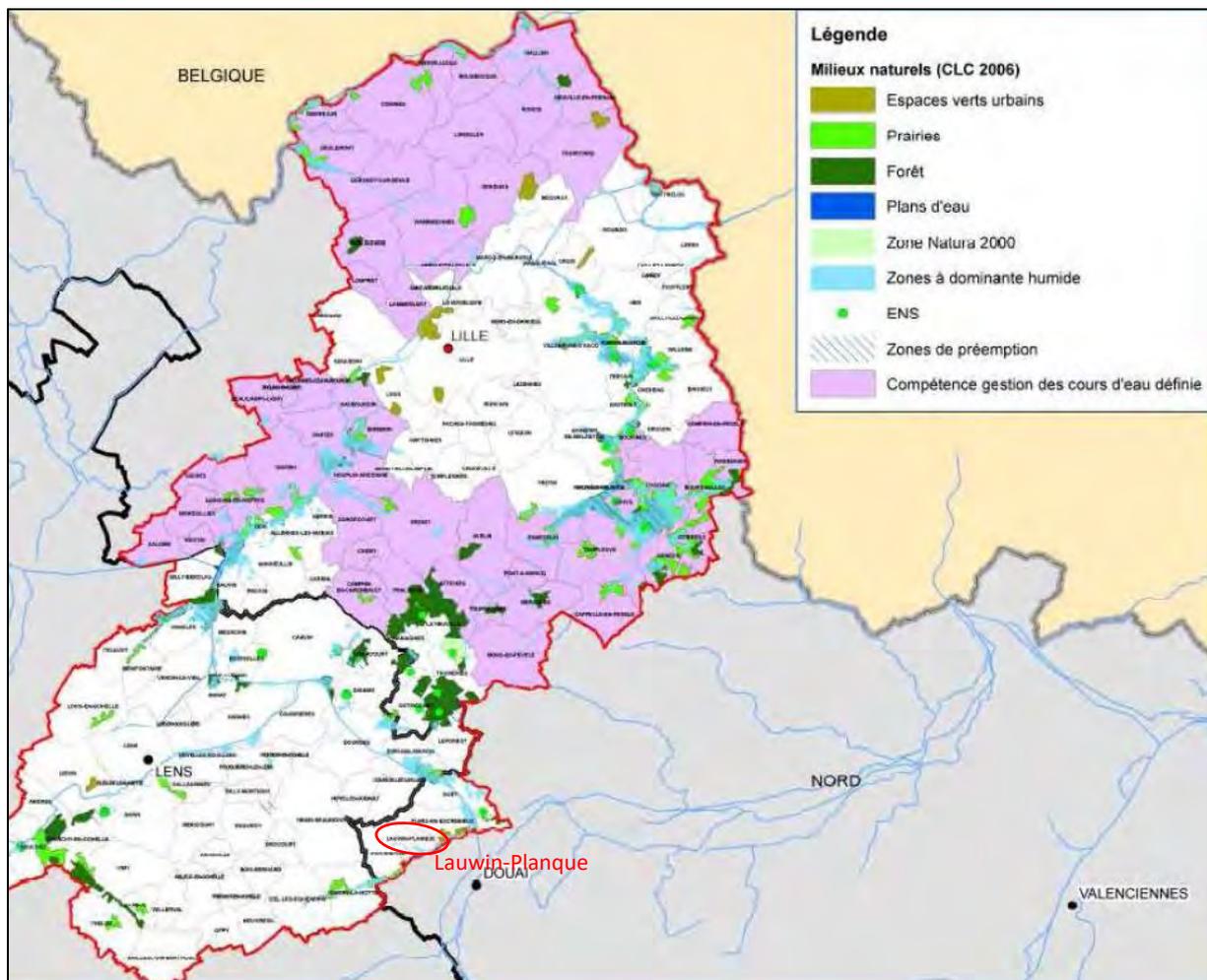
En effet, on constate de grosses problématiques sur les zones humides en matière d'altération. Il y a des problèmes de remblaiement, de mitage des sites par l'urbanisation, d'occupation par les habitats légers de loisir.

Zones humides du SAGE Marque Deûle sur la commune de Lauwin-Planque

Le SAGE Marque Deûle étant actuellement en cours d'élaboration, aucune carte des zones humides du SAGE ni de carte de localisation de ces zones humides à l'échelle communale n'est disponible pour l'instant.

Dans la « synthèse du rapport d'état initial, version finale, du SAGE Marque-Deûle », il est mentionné qu'il n'existe pas de délimitation précise des zones humides sur le territoire du SAGE autre que celle du SDAGE, c'est-à-dire les Zones à Dominante Humide et l'on trouve la carte suivante (qui n'apporte pas une précision à l'échelle communale) :

Carte de synthèse des milieux naturels et gestion des cours d'eau du SAGE Marque-Deûle



Source : Elaboration du SAGE des bassins de la Marque et de la Deûle

3. Climat

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 (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.

a. 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.

i. 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.

ii. 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.

iii. 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
Action 1	Imposer des valeurs limites d'émissions aux installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Réduire les émissions des installations de combustion
Action 2	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	Réduction des émissions de polluants
Action 3	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Diminuer les émissions de polluants de particules

Action 4	Rappeler l'interdiction de brûlage des déchets de chantiers	Diminuer les émissions de polluants de particules
Action 5	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissement, Administrations et Etablissements Scolaires	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 6	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 1000 salariés	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 7	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
Action 8	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme	Prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
Action 9	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact	Réduire en amont l'impact des projets
Action 10	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
Action 11	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
Action 12	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires (Actions Certiphyto et Ecophyto)	Réduire les émissions de COV (Composés Organiques Volatils) liés aux phytosanitaires
Action 13	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

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

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

iv. Plan Climat Energie Territorial du Grand Douaisis

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

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

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

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

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

v. Plan de Déplacement Urbain

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

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

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

b. Sources de pollution

i. 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 lourd, charbon, gasoil,...). Il s'agit également d'un gaz irritant. En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques qui contribuent aux pluies acides et à la dégradation de la pierre des constructions.

Les poussières en suspension (Ps) :

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

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

ii. 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. 	

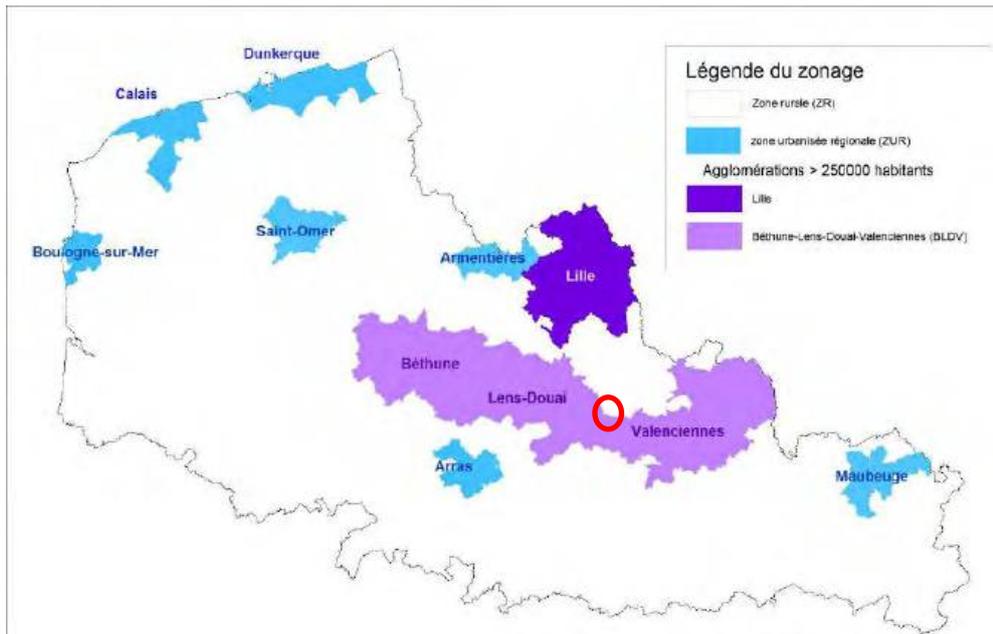
Dioxyde de soufre (SO2)	En moyenne journalière : 125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.	En moyenne annuelle : 50 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 300 µg/m ³ .	En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m ³ .	En moyenne annuelle et hivernale (pour la protection de la végétation)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

Source : Airparif

iii. Les données locales

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

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



Source : PSQA NPdC

La commune fait partie de la zone Béthune-Lens-Douai-Valenciennes (ZAS BLDV).

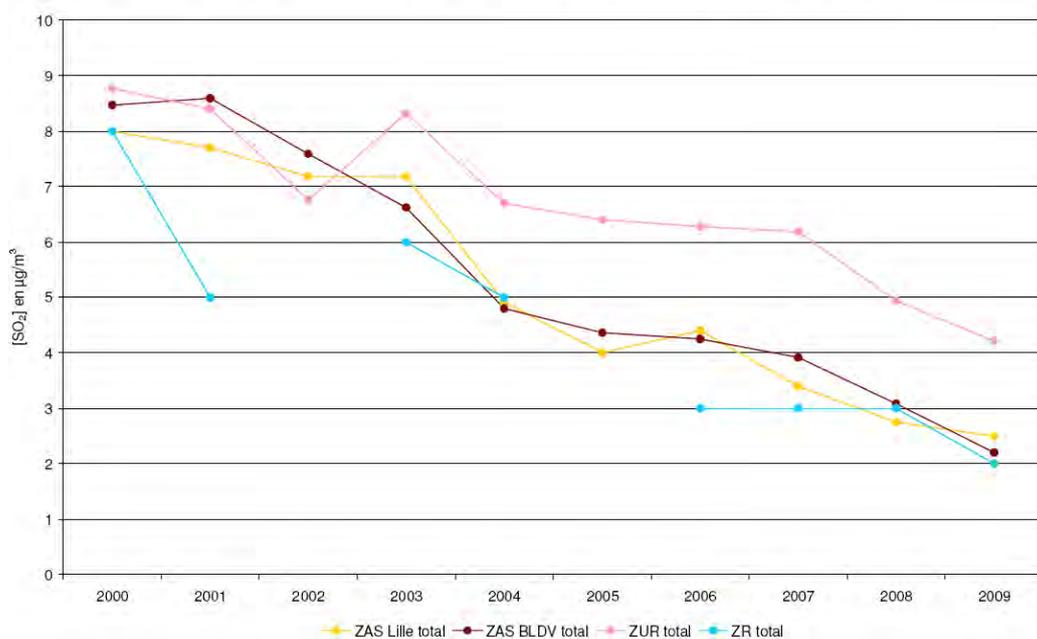
Le dioxyde de soufre

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

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

Dans la Zone BLDV, elles ont baissé d'environ 75% entre 2000 et 2009 passant de 8,5 µg/m³ à 2 µg/m³. Ces concentrations sont largement inférieures aux objectifs fixés au niveau national de 50 µg/m³.

Evolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde de soufre

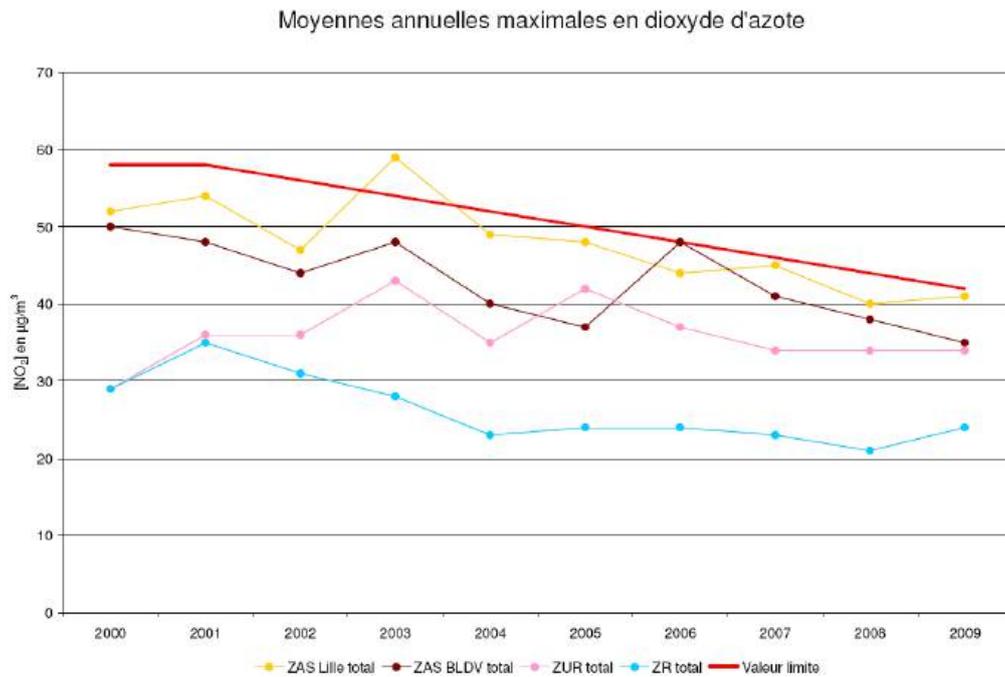


Source PSQA NPdC

Dioxyde d'azote

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

Les concentrations en dioxyde d'azote ont également baissé ces dix dernières années. Dans la Zone BLDV, les concentrations sont en dessous des objectifs réglementaires avec $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009, pour un seuil fixé à $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ par an.



Les PM10

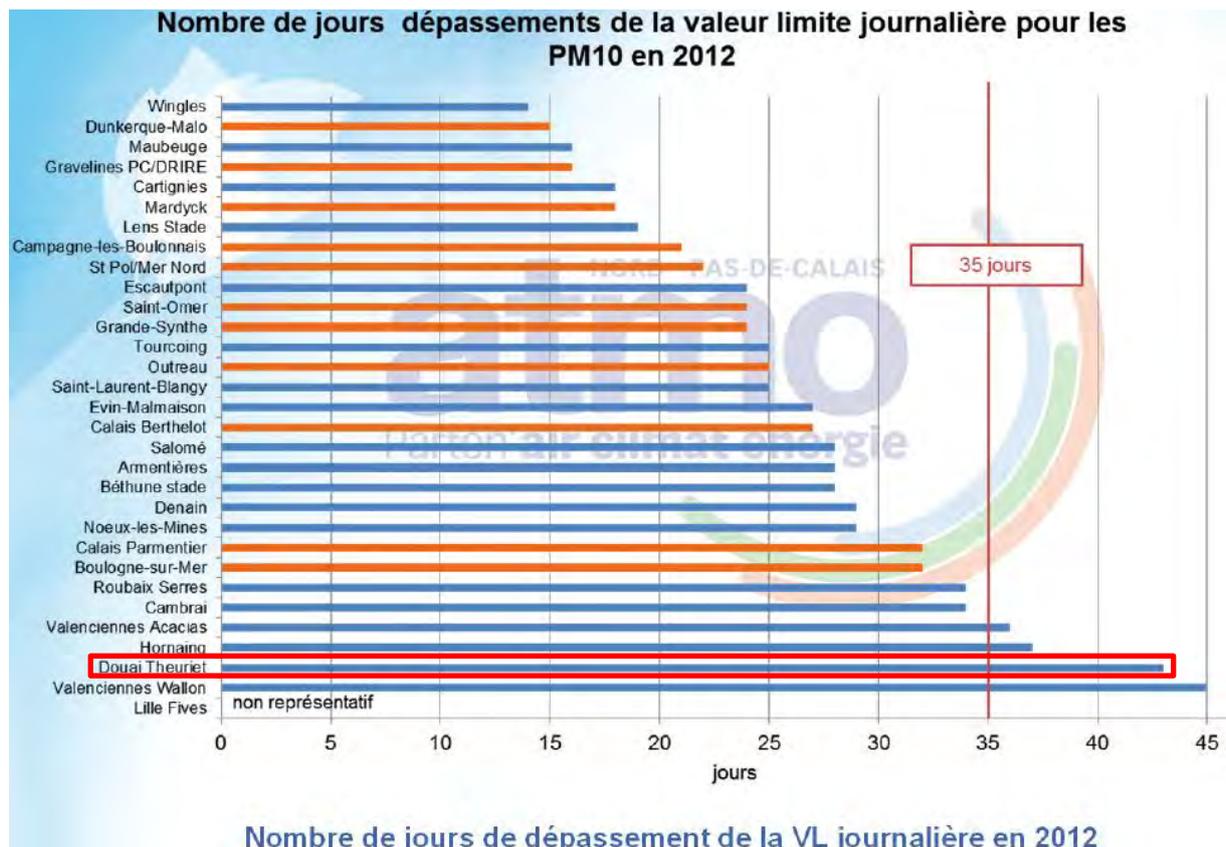
Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air. Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et 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.

A la station de Douai, on compte 43 jours où la valeur limite journalière pour les PM10 a été dépassée (50 µg/m3), ce qui est au-dessus de la limite moyenne journalière.

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



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

c. Energies renouvelables disponibles

i. 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 : developpement-durable.gouv.fr

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

ii. Energie solaire

Données régionales :

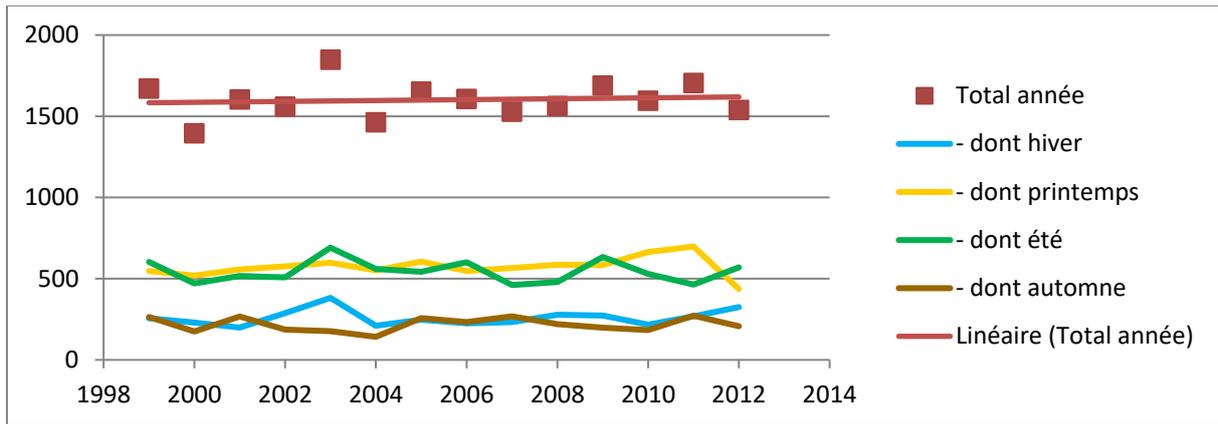
Les chiffres concernant l'ensoleillement sont calculés sur la période 1991-2010.

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



Récupération d'énergie :

D'après la carte de Tecsol ci-dessous, la commune 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.



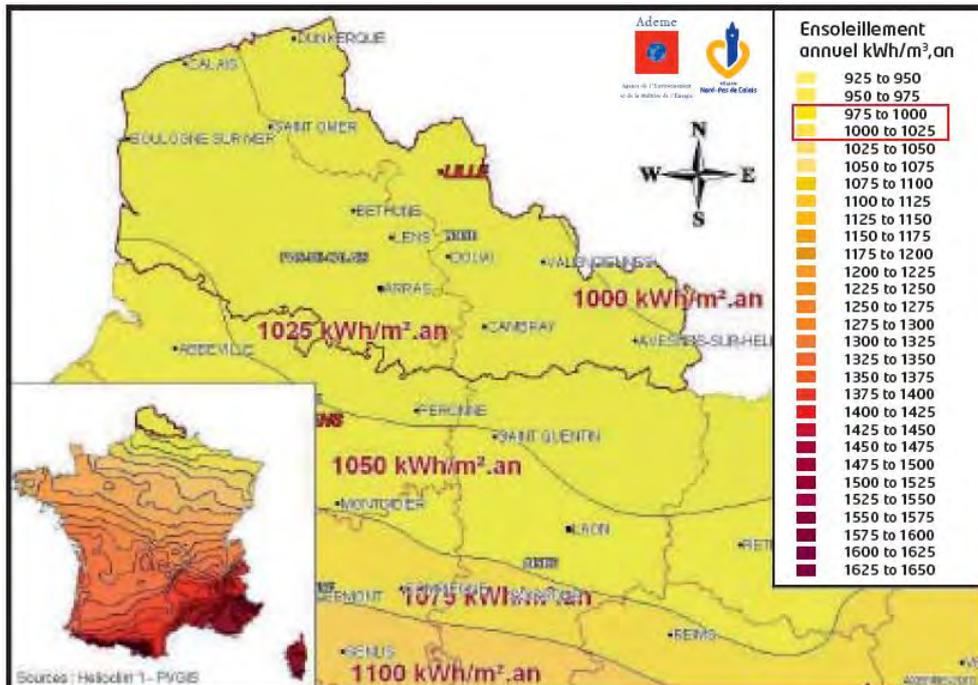
L'ensoleillement est une ressource d'énergie gratuite qui a l'avantage de ne produire aucune pollution.

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 photovoltaïque.



Ensoleillement moyen annuel nord pas de calais, source helioclimate1

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 importantes de toitures et la présence de terrains type zones commerciales et de friches etc.

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

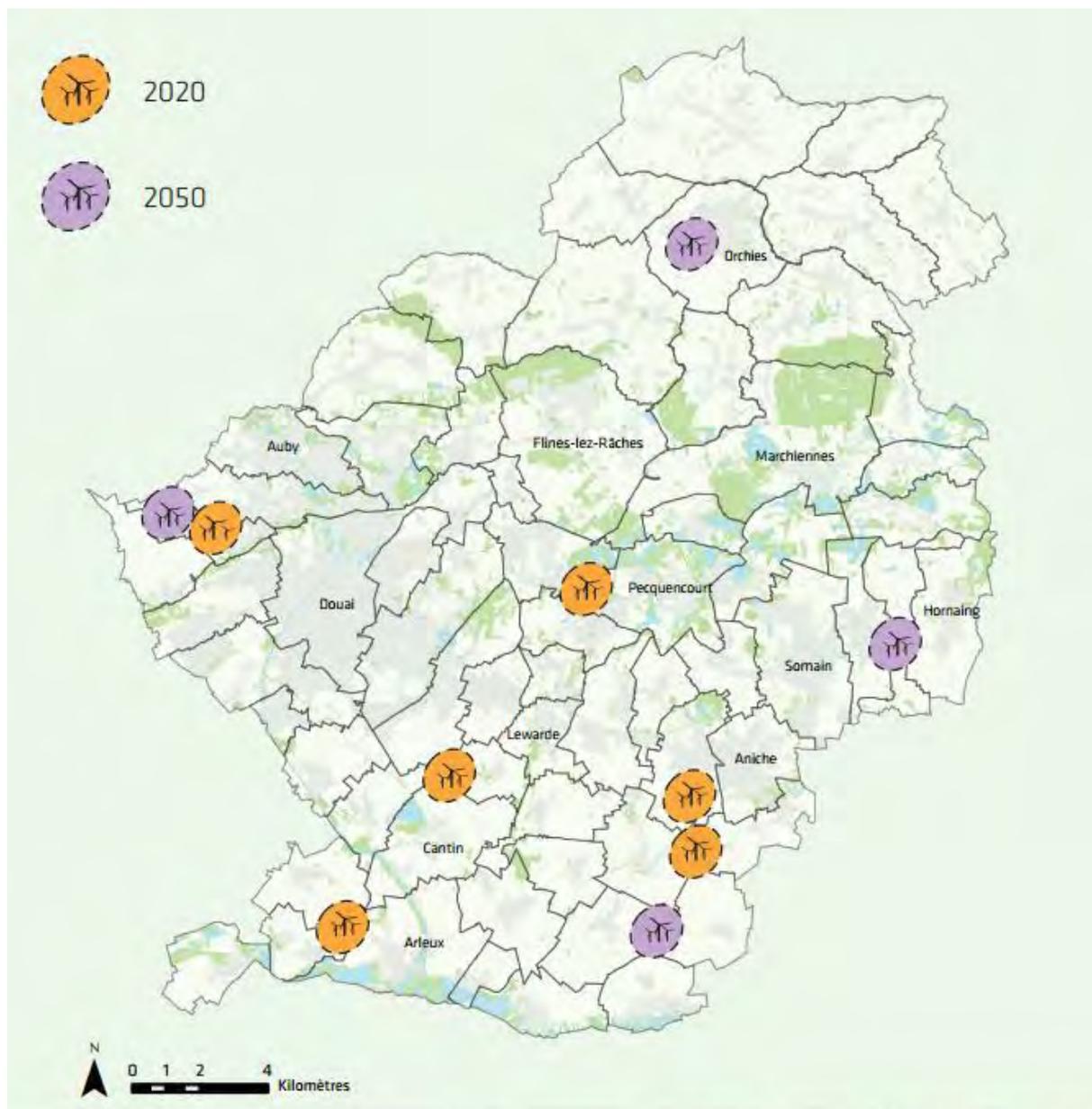
Objectifs régionaux de production solaire photovoltaïque : 100 MWc sur maisons individuelles et 380 MWc sur autres toitures (immeubles, hôpitaux, bâtiments industriels, commerciaux et agricoles).

iii. Vent

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

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

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



Source : Intercommunalités- 2012. Réalisation : SM SCoT Grand Douaisis

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

Le territoire de Lauwin planque est concerné par l'implantation de parc éolien. Un second est envisagé d'ici 2050.

Le parc éolien de Lauwin-Planque érigé en 2014 comprend quatre éoliennes, chacune d'une puissance de 3 000 kW, soit une puissance nominale totale de 12 000 kW. La production est équivalente à la consommation électrique de 7200 foyers.

Récupération d'énergie :

A l'échelle communale, le développement du petit éolien (petit éolien correspond à 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

d. Hydroélectricité

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

Récupération d'énergie :

Le potentiel de récupération de cette énergie est faible.

e. Géothermie

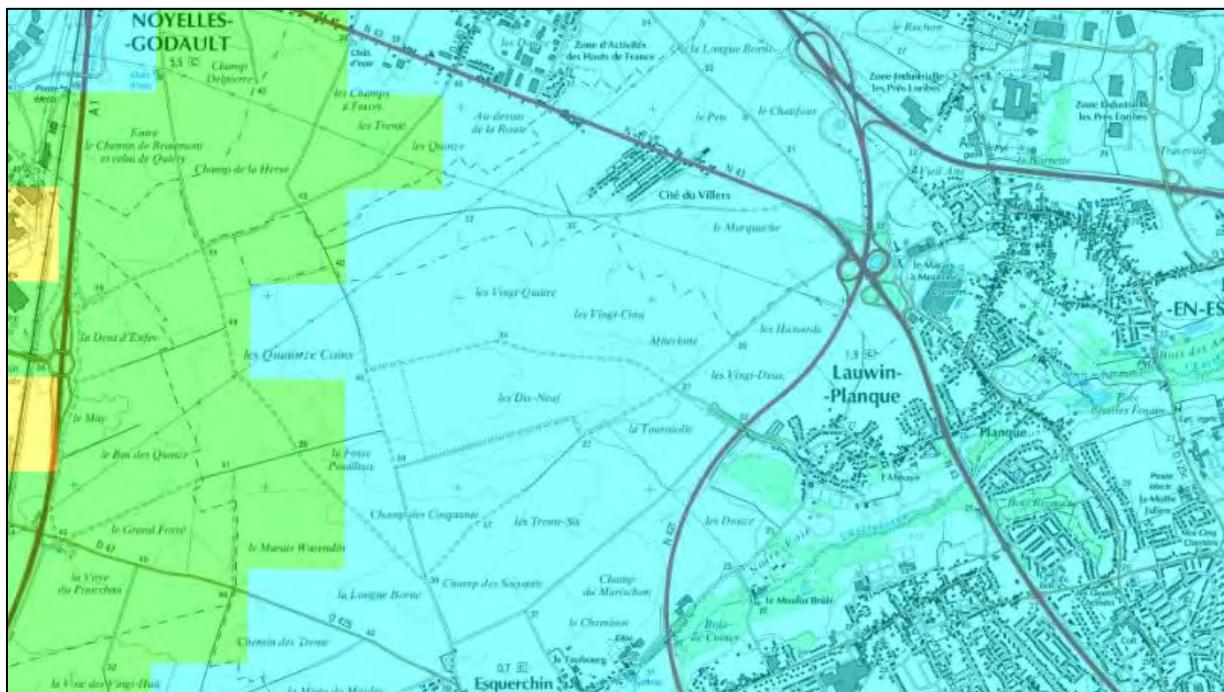
La géothermie est l'exploitation de la chaleur du sous-sol, elle s'effectue par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur. La chaleur récupérée est utilisée généralement pour chauffer les bâtiments de façon centralisée ou par le biais d'un réseau de chaleur. Elle peut s'effectuer :

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

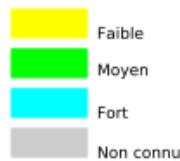
Données communales :

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

Potentiel de récupération de chaleur géothermique

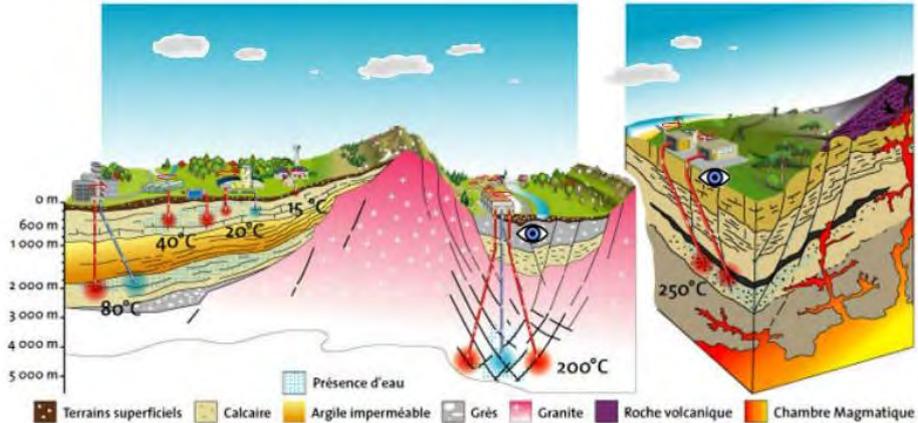


Caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère (NPC)



Source : Geothermie-perspective.fr

Schéma des différents types de géothermie : très basse, basse et haute énergie



Source : geothermie-perspectives.fr

Les atouts de la géothermie :

- **La géothermie est écologique.** Une exploitation géothermique produit peu de rejets. La quantité moyenne de CO₂ émise dans l'atmosphère par les centrales géo-thermo-électriques dans le monde est de 55 g/kWh, alors qu'une centrale au gaz naturel en produit 10 fois plus. Ce niveau peut être ramené à des valeurs nulles par la réinjection des fluides géothermaux dans les réservoirs dont ils sont issus - une technique largement répandue aujourd'hui. C'est donc une énergie propre qui ne participe pas à la dégradation du climat comme le font les énergies fossiles.

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

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

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

f. Energie issue de la biomasse

La biomasse est l'ensemble de la matière organique. 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...

g. Energies fatales

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

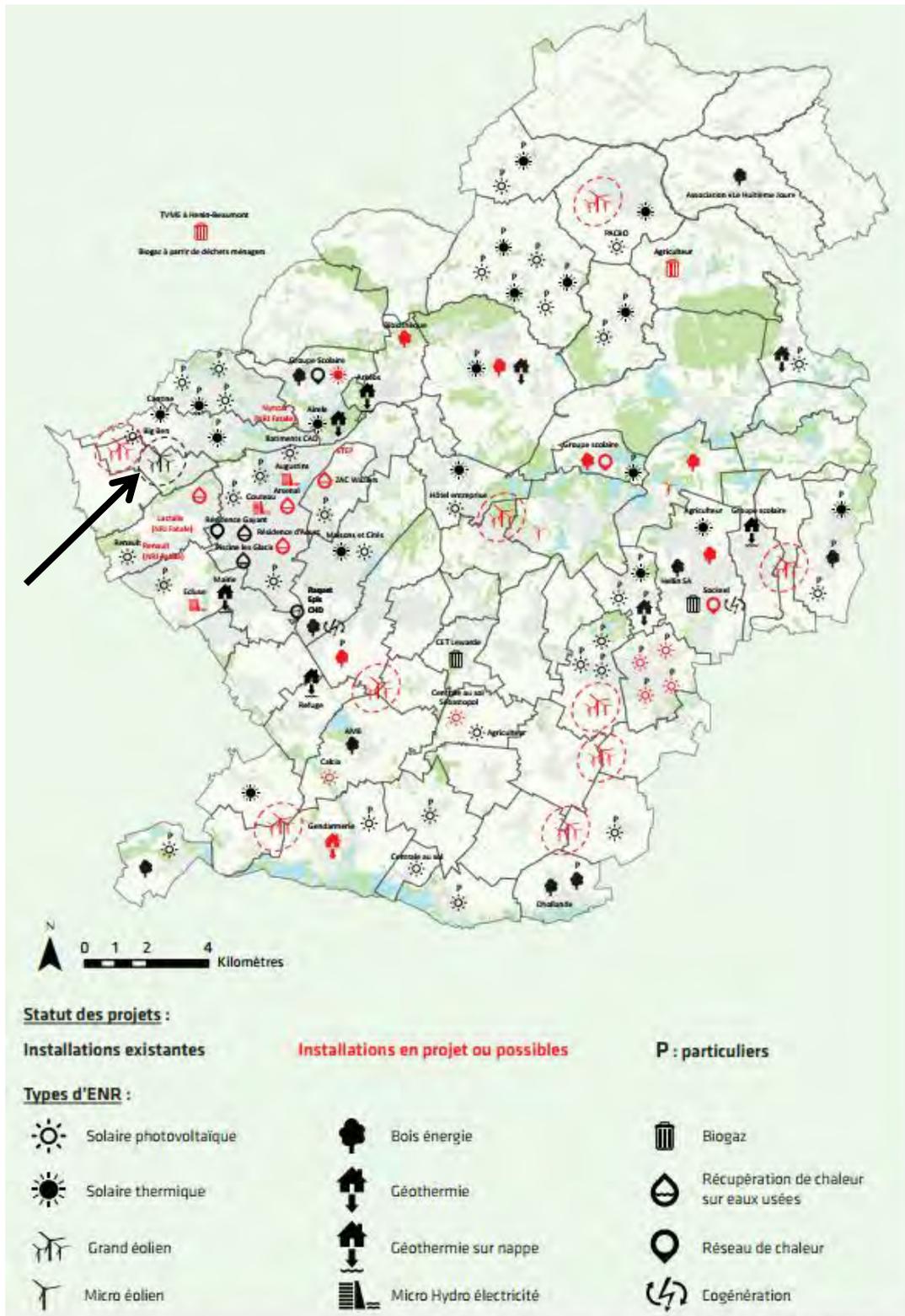
Cette récupération dépend principalement des activités menées sur le territoire (zones industrielles productrices), des besoins en énergie et des possibilités de raccordement.

Récupération d'énergie :

La récupération d'énergies fatales peut être étudiée du fait de la présence de plusieurs industries au sein de la zone d'activités.

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

Des projets de récupération d'énergies renouvelables sont exploités sur le territoire communal : énergie éolienne.



4. Synthèse sur le milieu physique et enjeux

Thèmes	Diagnostic au niveau de la commune	Enjeux pour la commune
Géologie	Topographie : altitude variant de +22m à +40m	Limiter les déblais-remblais dans les futures zones à Urbaniser
	Géologie : craie blanche du Sénonien (C4) recouverte soit par des limons de lavage ou pléistocènes (LV) soit par des alluvions modernes (Fz)	Pas d'enjeu particulier
	Pédologie : sol argileux	Pas d'enjeu particulier
Ressources en eau	<p>SDAGE Artois-Picardie SAGE Marque-Deûle en élaboration Hydrographie : l'Escrebieux, affluent de la Scarpe en limite sud-est ; un vaste plan d'eau ; plusieurs plans d'eau type bassins Vulnérabilité de la ressource en eau : <u>Cadre réglementaire</u> : commune identifiée comme vulnérable aux nitrates selon l'Arrêté du 28/12/2012 <u>Vulnérabilité des eaux souterraines</u> : - très forte pour la quasi-totalité du tissu urbain à l'est de la commune - forte pour les petites zones du tissu urbain au nord-est, sud et sud-est - moyenne sur l'ouest de la commune Captages d'eau : - <u>Aire d'Alimentation de Captages (AAC)</u>: quasi-totalité de la commune - <u>Périmètre de Protection de Captage (PPC)</u> : étendu sur la commune Zones humides : <u>Zones à Dominante Humide (ZDH)</u> : plusieurs parcelles concernées au sud, sud-est et tout à fait à l'est de la commune</p>	<p>- Orientations du SDAGE et du SAGE à respecter</p> <p>- Limiter les pollutions du sous-sol et des eaux</p> <p>- Respecter des prescriptions relatives au classement du sud de la commune en périmètre de protection des captages d'eau potable</p> <p>- Vérifier le réel caractère humide des parcelles situées en ZDH (par une étude pédologique ou floristique de détermination de zone humide selon l'Arrêté du 24 juin 2008) avant tout projet de construction dans ces parcelles</p>
Climat	Climat océanique caractérisé par des températures douces (hivers et étés doux) et une pluviométrie relativement abondante	Evolution climatique : conséquences sur le climat ; les risques (risque accentué de catastrophes naturelles) ; la ressource en eau ; les zones humides, la faune et la flore
Potentiel en énergie renouvelable	<p>Biomasse : non connu Eolien : l'intégralité de la commune est - en Zone favorable au Développement de l'énergie Eolienne (ZDE) - en zone éligible à des projets éoliens, - à l'intérieur d'un pôle de ponctuation, - des éoliennes sont en activité sur le territoire. Solaire : potentiel moyen Géothermie : potentiel fort</p>	<p>- Développement d'une politique globale d'économie d'énergie, - Potentiel solaire et géothermique sur la commune - Promotion des énergies renouvelables : inciter les habitants à installer des dispositifs d'énergie renouvelable en profitant de l'exemplarité communale (développement éolien).</p>

II. Risques, aléas, pollutions et nuisances

Les données sur les risques naturels ont été récupérées grâce à l'application Gaspar (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels).

Les risques naturels et technologiques et les nuisances recensés sur le territoire de Lauwin-Planque sont les suivants :

- Mouvement de terrain (aléas retrait et gonflement des argiles)
- Sismicité : zone 2
- Transport de marchandises dangereuses
- Engins de guerre
- ICPE
- Inondation par remontées de nappes
- Sites pollués : 2 sites BASIAS (NPC5900264 et NPC5903217)
- Axes routiers bruyants (RD 621, RD 623, D 120 et D 520)

Tableau synthétique des risques présents sur la commune de Lauwin-Planque

	RISQUES NATURELS										RISQUES TECHNOLOGIQUES										
	inondation		séisme		retrait - gonflement		cavités souterraines		industriel	nucléaire	TMD		minier								
NOM DE LA COMMUNE	type	AZI	PPRu	arrêtés	zonage	PPRu	arrêtés	présence	PPRu	arrêtés	présence	PPRu	arrêtés	PP	PPRi	CNB	présence	polluant	PP	PPR minier	
LAUWIN-PLANQUE					f												X				

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

1. Risques naturels

a. Risque d'érosion des sols

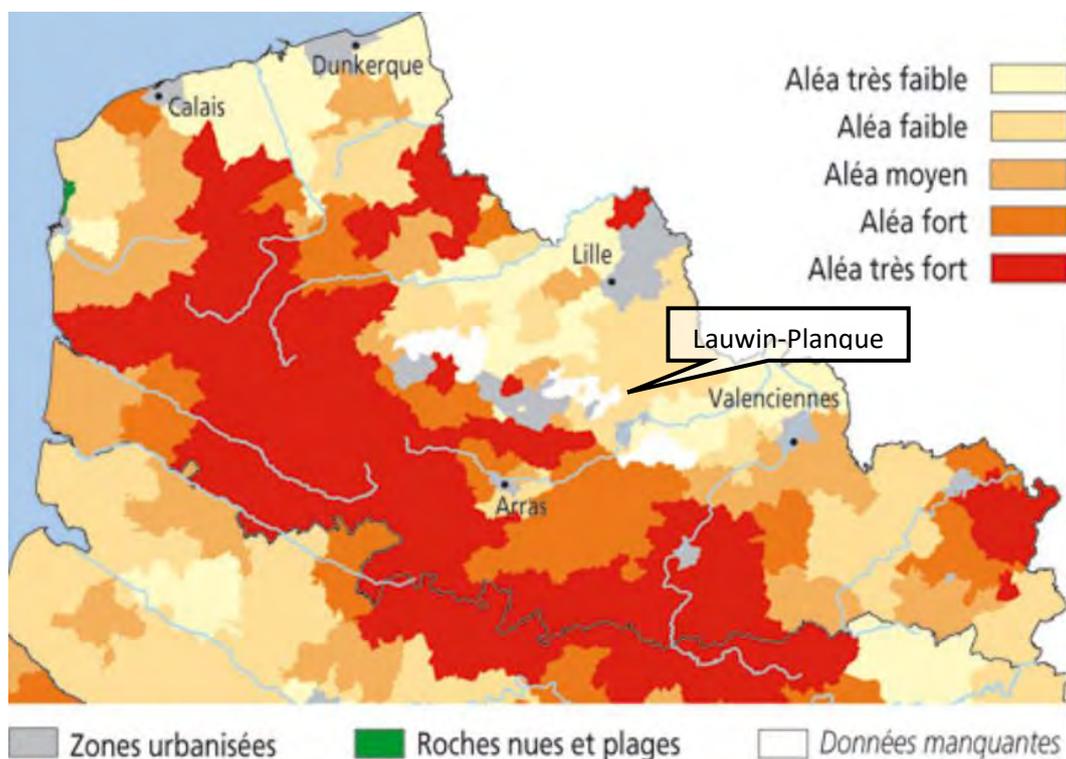
Le sol constitue l'une des principales ressources naturelles non renouvelables à l'échelle de l'action humaine qu'il convient de préserver. À la croisée des stratégies écologiques, environnementales, agricoles et d'aménagement du territoire, il est devenu un enjeu majeur pour les futures générations. L'érosion est l'une des causes de sa dégradation. D'origine naturelle, du fait de l'action des vents, de la glace ou plus fréquemment de l'eau, mais également due aux activités humaines comme la suppression de haies, l'urbanisation, etc., l'érosion des sols peut limiter les activités agricoles, dégrader la qualité des eaux ou menacer les espaces bâtis. L'érosion des sols est à l'origine de coulées de boues dont les effets sociaux, humains et économiques ne sont pas négligeables. Via le système de classement en catastrophes naturelles, elles engendrent un certain nombre d'indemnisations qui peuvent s'étendre des agriculteurs, aux habitants de zones résidentielles ou encore aux responsables d'infrastructures endommagées. De façon moins visible et moins perceptible, l'érosion des sols peut porter atteinte à la fertilité des territoires et en dégrader la biodiversité.

Alors que les sols limoneux de la région sont d'une grande valeur agronomique et ont une bonne capacité de rétention en eau et en éléments chimiques, ils sont en revanche très propices à l'érosion en raison de leur battance, notamment quand ils ne sont pas protégés par un couvert végétal suffisant en automne et en hiver et lors de précipitations importantes. En effet, sur les terrains nus ou peu couverts, imperméabilisés par une croûte de battance, une pluie faible déclenche un ruissellement même sur des pentes faibles. Enfin, la diminution du taux de matière organique et du calcium, ainsi que le travail excessif du sol peuvent aussi accentuer l'érosion en raison de l'instabilité accrue de la couche supérieure du sol.

Le Nord-Pas-de-Calais fait partie des régions de France les plus concernées par l'aléa d'érosion en toutes saisons. Nudité des sols, précipitations importantes et activités humaines se conjuguent pour faire courir à 15% des surfaces non artificialisées un risque fort ou très important d'érosion ; en moyenne en France, ce sont 8% de ces surfaces qui courent un tel risque.

Sur la carte d'aléa annuel moyen d'érosion des sols présentée ci-dessous, **la commune de Lauwin-Planque est située à priori dans une zone où les données sont manquantes concernant le risque d'érosion des sols**, cependant cette carte ne permet pas de localiser avec précision les territoires communaux.

Carte d'Aléa annuel moyen d'érosion des sols en 2001 par canton



Source : Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)

b. Risque d'inondation

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

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

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

i. Arrêtés de catastrophe naturelle (CATNAT)

La commune de Lauwin-Planque est concernée par un arrêté de catastrophe naturelle pour inondations, coulées de boue et mouvements de terrain. Toutefois l'arrêté de 1999 n'est pas significatif car, suite à la tempête de décembre 1999, toutes les communes de France ont fait l'objet d'un arrêté pour catastrophe naturelle.

Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

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

Source : www.prim.net

ii. Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi)

Aucun Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi) n'a été prescrit pour la commune de Lauwin-Planque.

(Source : www.nord.equipement-agriculture.gouv.fr/l-etat-d-avancement-des-pprn-a2112.html, site internet de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 59))

iii. Atlas des zones inondables (AZI)

La cartographie " atlas des zones inondables " constitue un inventaire qui n'a pas la valeur réglementaire d'un plan de prévention des risques d'inondations. Cet atlas recueille les données existantes sur les événements ayant eu lieu dans les régions.

Aucun aléa inondation n'est recensé sur la commune de Lauwin-Planque.

iv. Territoire à Risque d'Inondation

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

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 Lens	Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau		26/12/2012	10/12/2014	-	-	-

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 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.

Le TRI de Lens concerne 47 communes des départements du Nord et du Pas-de-Calais, membres pour la plupart des communautés d'agglomération de Lens-Liévin ou d'Hénin-Carvin. Il est inclus dans le périmètre du SAGE Marque-Deûle, qui s'étend sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais, représente une surface de 1 120 km² et concerne 160 communes, pour une population de près d' 1,5 millions d'habitants.

Le réseau hydrographique du SAGE est fortement artificialisé et interconnecté. Il est caractérisé par la présence de la Deûle, navigable sur sa partie canalisée (tronçon du canal à Grand Gabarit), son affluent principal la Marque ainsi que de nombreux petits affluents. Les cours d'eau naturels sont rares : la Souchez et ses affluents ainsi que la Marque amont.

Le TRI de Lens a été sélectionné au regard du risque d'inondations par débordement des cours d'eaux du canal de Lens et de la Deûle (crues lentes notamment, susceptibles d'affecter les populations pendant plusieurs semaines). Le territoire est cependant exposé à d'autres aléas :

- Inondations par ruissellement.
- Inondations par remontée de nappe phréatique (terres agricoles, caves d'habitations), suite à de longs épisodes pluvieux, notamment dans les secteurs de vallées où la nappe est affleurante.
- Inondations par débordement des réseaux pluviaux en cas d'orage.
- Inondations par insuffisance des stations de relevage des eaux (SRE), dans des cas de dysfonctionnement et de pluies successives. En effet, le TRI de Lens, situé dans l'ancien bassin minier est concerné par des problématiques d'affaissement.

Du point de vue des débordements de cours d'eau, les derniers événements marquants sont les inondations de janvier 1841, de novembre 1872 et de l'hiver 1903-1904. Elles ont eu lieu suite à des crues sur la Deûle, la Lys et la Scarpe. En 1841 et 1872, les dommages ont été importants sur les récoltes et sur certains bâtiments et la navigation a été perturbée. Plus récemment, la crue de décembre 1993 à janvier 1994, de période de retour comprise entre 10 et 20 ans, a causé des dommages importants sur le bassin de la Lys mais a en revanche peu impacté le bassin Marque-Deûle, Les dernières crues significatives sur le TRI de Lens remontent ainsi à longtemps.

Le territoire a, en outre, connu une artificialisation importante depuis les dernières crues marquantes. Cet historique fait que la mémoire du risque est peu développée sur le territoire, ce qui rend difficile la mobilisation des acteurs locaux sur la thématique.

En revanche, les phénomènes de ruissellements et coulées de boue sont à l'origine des catastrophes survenues ces dernières années et répertoriées en CAT NAT.

Le TRI de Lens est constitué de communes de l'ancien bassin minier dont la géomorphologie et l'hydrographie sont fortement modifiées par l'activité minière.

Densément urbanisé, il est entouré de secteurs plus ruraux dominés par une agriculture orientée vers les cultures légumières et les plantes sarclées. Il se caractérise également par son activité industrielle passée (friches) et présente (établissements classés pour l'environnement, SEVESO, silos).

Le SAGE Marque-Deûle, porté par la communauté urbaine Lille Métropole, est en cours d'élaboration. Dans ce cadre, la lutte contre les inondations est l'un des 3 enjeux traités par la Commission « Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques », l'une des 4 commissions thématiques d'élaboration du SAGE.

v. *Plan de Gestion des 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
Disposition 1	Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées.
Disposition 2	Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme
Disposition 3	Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions
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
Disposition 4	Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation
Disposition 5	Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation

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

Orientation 3	Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements
Disposition 6	Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion des crues
Disposition 7	Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur
Disposition 8	Stopper la disparition et la dégradation des zones humides – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
Disposition 9	Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux
Disposition 10	Préserver les capacités hydrauliques des fossés
Orientation 4	Renforcer la cohérence entre politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine
Disposition 11	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
Disposition 12	Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains
Disposition 13	Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre les programmes d'action adaptés dans les zones à risque
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
Disposition 14	Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales

Disposition 15	Evaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères
Disposition 16	Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants

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

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
Disposition 17	Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes
Disposition 18	Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour les différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation
Disposition 19	Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique
Disposition 20	Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion en zone rurale
Disposition 21	Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles
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
Disposition 22	Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles
Disposition 23	Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire
Orientation 9	Capitaliser les informations suite aux inondations
Disposition 24	Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour
Disposition 25	Elargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires
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.
Disposition 26	Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation
Disposition 27	Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs

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

Orientation 11	Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise
Disposition 28	Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes
Disposition 29	Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellements et de coulées de boues

Disposition 30	Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés.
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
Disposition 31	Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise
Disposition 32	Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise
Orientation 13	Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation
Disposition 33	Favoriser le rétablissement individuel et social
Disposition 34	Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale
Disposition 35	Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues

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

Orientation 14	Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents
Disposition 36	Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux
Disposition 37	Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires
Orientation 15	Structurer et conforter la maîtrise d'ouvrage pérenne des actions de prévention du risque inondation
Disposition 38	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 Haute Deûle**



Territoire concerné par la stratégie locale de la Haute-Deûle (extrait du PGRI)

Aménagement du territoire et réduction de la vulnérabilité

- Renforcer la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme, poursuivre la réalisation de zonages pluviaux, et intégrer la réduction de la vulnérabilité dans les grands projets d'infrastructure situés en zone inondables [Orientations 1 ; 2].
- Poursuivre le travail d'élaboration des PPRi [Orientation 1].

Amélioration de la connaissance et culture du risque

- Conforter et homogénéiser la connaissance existante : réaliser une analyse globale de l'aléa débordement de cours d'eau tenant compte de l'évolution du territoire (artificialisation) ; améliorer la connaissance de l'état des digues et des risques de rupture sur les cours d'eau non domaniaux, améliorer ponctuellement la connaissance des aléas ruissellement [Orientation 7].
- Renforcer la communication sur le risque inondation et le fonctionnement hydraulique du territoire afin de favoriser l'intégration du risque inondation dans les différentes politiques et développer les solutions préventives [Orientation 10].

Gouvernance

- Déterminer les modalités de gouvernance de la Stratégie locale (Périmètre, structure porteuse), favorisant la solidarité amont-aval, la mobilisation locale et l'implication de l'ensemble des acteurs de la gestion du risque inondation : État, collectivités, VNF, Mission bassin minier, intercommunalités maîtres d'ouvrages sur les cours d'eau [Orientation 14].
- Accompagner la prise de compétence GEMAPI par les EPCI à FP, notamment la CAHC et la CALL, en application de la loi MAPAM [Orientation 15].
- Instaurer une gouvernance élargie pour tenir compte des relations avec les TRI de Lille, de Douai, les autres SAGE et la Belgique [Orientation 16].

- Instaurer une gouvernance coordonnant efficacement la gestion de l'ensemble des ouvrages hydrauliques et leurs automatisations [Orientations 14 ; 15].
- Concilier l'enjeu inondation et les autres usages du territoire: navigation, loisirs, aménagement [Orientation 14].

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

- Limiter l'imperméabilisation des sols en maîtrisant l'étalement urbain, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crue [Orientations 3 ; 5].
- Poursuivre la mise en œuvre des programmes d'aménagements de maîtrise des écoulements (zones d'expansion des crues notamment), et entretenir l'ensemble des berges et cours d'eau (cours d'eau non domaniaux notamment) [Orientation 3].
- Poursuivre, renforcer et étendre les actions de maîtrise du ruissellement, en milieu urbain et en milieu rural [Orientation 5].
- Programmer des travaux de sécurisation des digues en mauvais état et des travaux d'optimisation des stations de relevage des eaux sur les secteurs identifiés comme vulnérables [Orientation 6].

Préparation à la gestion de crise et retour à la normale

- Instrumenter les bassins versants pour la surveillance et l'alerte [Orientation 11].
- Développer la préparation à la gestion de crise, par l'élaboration de plans communaux de sauvegarde, le cas échéant à l'échelle intercommunale, et par l'élaboration de protocoles concertés de gestion des flux en période de crue [Orientation 12].
- Consolider le travail de coordination de la gestion des ouvrages hydrauliques et de leur automatisation, notamment en période de crise, et l'étendre au-delà du périmètre du bassin versant, en lien avec l'Etat et les Voies navigables de France [Orientations 12 ; 15 ; 16].

Les objectifs principaux de la stratégie locale de gestion des inondations de la Haute Deûle sont :

1. De faire émerger une gouvernance de la gestion des risques d'inondation.
2. D'inciter à l'élaboration ou l'actualisation des Plans communaux de sauvegarde lorsque cela est nécessaire.

Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation Haute-Deûle – Identification des risques sur la commune de Lauwin-Planque

Le SLGRI Haute-Deûle n'a pas vocation à réglementer l'utilisation des sols et à produire un atlas des zones inondées par ruissellement. Il permet de mieux représenter les problématiques de ruissellement à l'échelle du bassin versant et de fournir des informations sur les zones potentiellement à risque d'accumulation des eaux.

Le phénomène inondation par ruissellement dépend essentiellement de 3 paramètres principaux:

- les précipitations,
- la topographie,
- la nature géologique des sols qui influence les conditions d'écoulement superficielles et souterraines (absorption / imperméabilité du sous-sol).

À ces éléments physiques d'ordre naturel, vient s'ajouter l'intervention de l'Homme qui façonne et modèle le paysage depuis des siècles.

- en zone agricole, le développement de certaines cultures et leur taux de recouvrement saisonnier, génèrent localement des phénomènes d'érosion des sols sous la

forme de ruissellements boueux ou coulées boueuses, se développant lors d'épisodes orageux intenses ou de forts cumuls de précipitations en hiver,

- en zone urbanisée, l'imperméabilisation des sols liée à l'accroissement des constructions favorise une augmentation générale des ruissellements. Le développement des infrastructures et de la trame urbaine, qui modifient la topographie initiale du terrain naturel (déblais ou remblais) influencent profondément les conditions d'écoulement favorisant localement des phénomènes de concentration (axes de ruissellement) où à contrario de rétention et surstockage (dans le cas de remblais perpendiculaires barrant les écoulements).

L'accumulation des eaux concernent généralement les fonds de vallées d'ores et déjà soumise aux débordements de cours d'eau et aux remontées de nappe alluviale.

La carte présentée ci-après est issue d'une modélisation réalisée par l'information fournie par un Modèle Numérique de Terrain issu de LIDAR (laser aéroporté). Cette modélisation permet de faire apparaître les cheminements hydrauliques amont/aval sur le terrain (axes de concentration des écoulements), en intégrant les obstacles naturels ou artificiels mais également les points bas (cuvettes) pouvant correspondre à des zones d'accumulation et de rétention.

SLGRI "HAUTE-DEULE" - AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DU RISQUE INONDATION PAR RUISSELLEMENT ET ORIENTATIONS

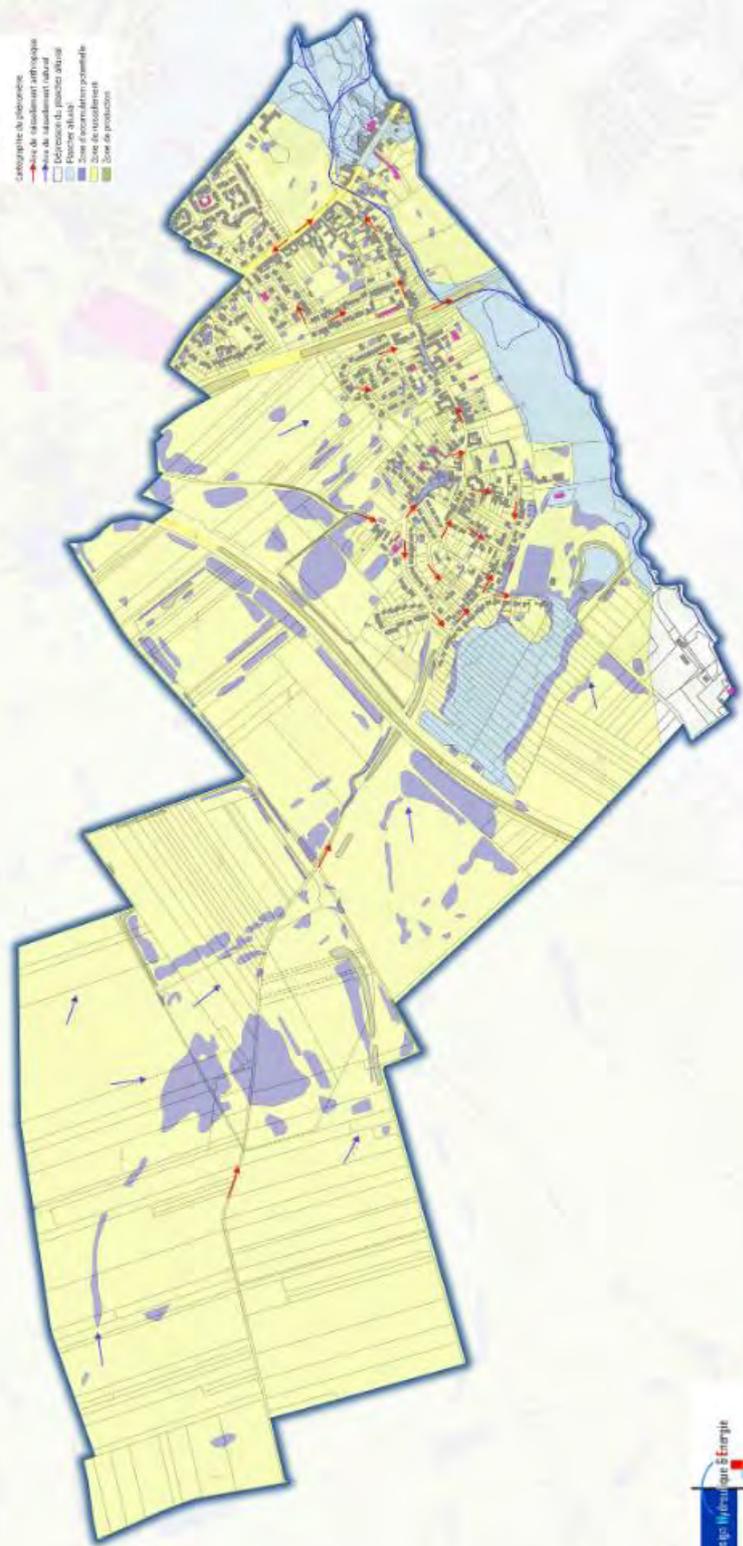


Commune de Lauwin-Planque
 100000
 59120
 03 20 23 10 00
 03 20 23 10 00
 03 20 23 10 00

Cartographie du phénomène d'inondation par ruissellement
 Commune de Lauwin-Planque

Legende

- Cartographie administrative
 - Parcelles
 - Voies (publics)
 - Voies (privatives)
 - Parcelles (autres) de ventes
 - Hydrologique
- Cartographie de pluviosité
 - Site de ruissellement artificiel
 - Site de ruissellement naturel
 - Zone d'écoulement direct
 - Zone d'écoulement parcellaire
 - Site de ruissellement
 - Site de production



Projet financé par
 le Département du Nord
 le Département de l'Est
 la Région de l'Est
 la Commune de Lauwin-Planque
 le Syndicat Intercommunal de la Région de l'Est
 le Syndicat Intercommunal de la Région de l'Est
 le Syndicat Intercommunal de la Région de l'Est

	<p>ZONE DE PRODUCTION</p>	<p>Il s'agit de zones naturelles, agricoles ou urbaines de la partie amont des bassins versants, qui constituent son impluvium avec des apports sous forme de nappes d'eau (sub-centimétriques à la surface du sol) sur des pentés fortes et moyennes.</p>
	<p>ZONE D'ACCUMULATION POTENTIELLE</p>	<p>Il s'agit de zones de transfert et d'accumulation des ruissellements.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gravitairement les écoulements se concentrent vers les points les plus bas des reliefs (dépressions "en berceau ", talwegs), le phénomène s'accompagnant d'une accélération des dynamiques (hauteur, vitesse, transport...). • En zone naturelle ou agricole, les zones d'accumulation correspondent à des secteurs en amont d'ouvrages anthropiques (trame urbaine, ouvrage routier), faisant obstacle à l'écoulement des eaux et provoquant un stockage temporaire. <p>On caractérise ces espaces comme des zones de grand écoulement et de stockage avec des vitesse importantes (> à 0,5 m/s) et des hauteurs d'eau significatives (dépassant 0,30 m).</p>
	<p>ZONE DE RUISSELLEMENT</p>	<p>Elles correspondent aux zones mixtes de la partie médiane et aval des bassins versants (secteurs de type glacis ou piedmont), où les pentes sont moins importantes (pentés moyenne à faible) avec des talwegs moins marqués (parfois remaniés par les labours ou la trame urbaine). Dans ces secteurs, alimentés par les ruissellements amont, les écoulements deviennent plus diffus en surface.</p> <p>On caractérise ces espaces comme des zones d'étalement avec des hauteurs d'eau généralement faibles à modérées (0,10 à 0,30 m) et des vitesse faibles.</p> <p><i>Les dégâts occasionnés sur ces secteurs concernent</i></p>

		<i>essentiellement les terres agricoles, selon le couvert végétal et les pentes. En milieu urbain, on peut retrouver sur ces secteurs quelques caves ou vides sanitaires inondés.</i>
	PLANCHER ALLUVIAL	Ensemble subhorizontal des formations meubles de colmatage de fond de vallée correspondant aux alluvions des cours d'eau principaux et / ou aux formes connexes (bas-fonds, zones humides marécageuses) . Ces espaces topographiquement déprimés sont susceptibles d'être affectés par les inondations par débordement de cours d'eau associées aux apports latéraux par ruissellement , et ainsi également que par des phénomènes de remontées de nappes consécutives à des séquences pluvieuses intenses ou de longues durées.
	DEPRESSION DU PLANCHER ALLUVIAL	Les formations alluviales de fond de vallée qui constituent le réceptacle naturel des écoulements recèlent localement des dépressions topographiques en eau plus ou moins marécageuses selon les périodes de l'année en fonction de la battance de la nappe alluviale. Ces points bas constituent les zones préférentiellement inondables du plancher alluvial.
	AXE_RUISSellement ANTHROPIQUE	Axe de ruissellement anthropique suivant la pente artificielle créé le plus souvent par une infrastructure linéaire (type voirie) en déblai ou des écoulements guidés par des remblais latéraux.
	AXE DE RUISSellement NATUREL	Axe de ruissellement naturel suivant la ligne de plus forte pente du terrain naturel (milieu naturel ou urbain).
	INFRASTRUCTURE LINEAIRE EN REMBLAI	Principales infrastructures linéaires en remblai , pouvant constituer un obstacle aux écoulements et pouvant de fait créer des zones de sur stockage en amont .

La plupart du territoire, l'ouest en particulier, est recensé en zone de production de ruissellement. Ce qui signifie que du fait de la pente et la nature du sol en cas d'évènement orageux important les sols n'absorbent plus les eaux. Elles ruissellent alors jusqu'à la zone d'accumulation potentielle et en direction du fond de vallées (plancher alluvial).

Le fond de vallée est soumis à l'accumulation des eaux mais aussi aux phénomènes de remontées de nappe et les débordements de cours d'eau qui peuvent eux aussi survenir lors des évènements orageux.

Les dépressions alluviales sont identifiées en fond de vallée à proximité du cours d'eau L'Escrebieux. Ces dépressions sont les zones les plus basses du territoire et accueillent généralement des zones humides.

vi. Risque d'inondation par remontée de nappe

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

Les nappes phréatiques dites « libres » ne sont pas 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.

La recharge survient durant la période hivernale 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. 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».

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.

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.

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

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

Sur la commune de Lauwin-Planque :

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

Carte d'aléa de remontée de nappes sur la commune de Lauwin-Planque



Source : BRGM

Comme nous le montre la carte ci-dessous, le risque d'inondation par remontée de nappes est très variable sur la commune de Lauwin-Planque. La **nappe est sub-affleurante** au centre-sud du territoire communal et au sud et sud-est, le long de l'Escrebieux. Ce secteur est entouré de zones où la **sensibilité est forte à très forte face au risque d'inondation**. Le restant du territoire communal, c'est-à-dire la partie ouest et nord/nord-est présente une sensibilité faible face au risque d'inondation, voire très faible à l'est.

Concernant le tissu urbain, il est situé sur plusieurs zones de risque d'inondation différentes :

- **nappe sub-affleurante** dans sa partie sud, est et ouest ;
- **sensibilité très forte** dans sa partie sud-ouest et nord-ouest ;
- **sensibilité forte** dans sa partie centrale ;
- sensibilité faible dans sa partie nord ;
- sensibilité très faible dans sa partie est.

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

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

Perspectives :

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

vii. Risque d'inondation par débordement de cours d'eau

Suite à des pluies violentes ou durables, l'augmentation du débit des cours d'eau peut être telle que les cours d'eau peuvent déborder de leur lit mineur. Les dégâts humains et matériels peuvent être très élevés, si des habitations ont été construites dans le lit majeur des cours d'eau.

Le débordement direct d'un cours d'eau se fait par submersion de berge ou par contournement d'un système d'endiguement limité.

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

Sur la commune de Lauwin-Planque :

Le cours d'eau l'Escrebieux, affluent de la Scarpe, passe en limite sud-est du territoire communal. Lauwin-Planque n'est pas soumise à l'aléa inondation par crue et débordement de cours d'eau. Aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) pour crue et débordement des cours d'eau n'est prescrit sur la commune. Toutefois, un arrêté préfectoral de catastrophe naturelle, pris sur la commune de Lauwin-Planque en 1999, concerne des inondations et coulées de boues.

viii. Risque d'inondation par ruissellement

La commune n'est pas concernée par ce risque.

c. Risque de mouvements de terrain

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

Les paramètres naturels influençant ces aléas sont :

- La géologie : les matériaux ont une influence déterminante sur le déclenchement et l'évolution de ces phénomènes. Ils doivent être favorables à la création et au développement de cavités. La nature des terrains surmontant les cavités conditionne également le développement en surface du mouvement.

- L'hydrogéologie : la création de cavités naturelles dans le sous-sol est liée aux circulations d'eau qui entraînent des phénomènes d'érosion et d'altération dans les formations traversées. Dans les matériaux solubles tels que le calcaire, formation de réseaux karstiques ou le gypse, les écoulements souterrains d'eau dissolvent et entraînent les matériaux, formant ainsi une cavité.

Les paramètres anthropiques influençant ces aléas :

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

i. Arrêtés de catastrophe naturelle

Un arrêté de catastrophe naturelle a été pris sur la commune de Lauwin-Planque concernant les mouvements de terrain. Il s'agit d'un mouvement de terrain enregistré du 25 au 29 décembre 1999. **Cet arrêté n'est pas significatif pour la commune.** En effet, du fait de la tempête de décembre 1999, l'état de catastrophe naturelle a touché toute la France.

Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

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

Source : prim.net

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

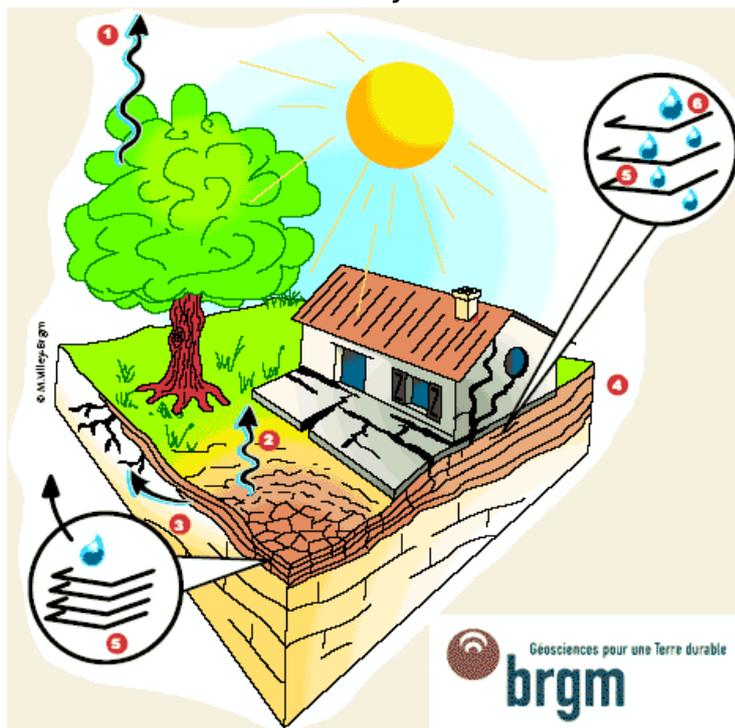
Aucun Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) pour mouvement de terrain n'a été prescrit pour la commune de Lauwin-Planque.

iii. Retrait et gonflement des sols argileux

L'argile est un matériau dont la consistance et le volume varient selon la teneur en eau. Lors des longues périodes de sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains pavillons.

Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

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



Légende du dessin :

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

Source : BRGM

Photos représentant les dégâts liés au risque retrait/gonflement des argiles



Sur la commune de Lauwin-Planque :

Comme le montre la carte suivante, la commune présente un **aléa fort pour le risque de retrait-gonflement des argiles** : sur la partie Est de son territoire, là où est située la quasi-totalité du tissu urbain, et sur toute sa zone centrale.

Le restant de la commune présente un **aléa faible** concernant le risque de retrait-gonflement des argiles : l'Ouest du territoire et l'Est où est situé une petite partie du tissu urbain.

Cartographie de sensibilité du phénomène de retrait-gonflement des argiles



Source : argiles.fr

iv. Carrières et cavités souterraines

Il n'y a pas de carrière ni de cavité naturelle répertoriée à Lauwin-Planque.

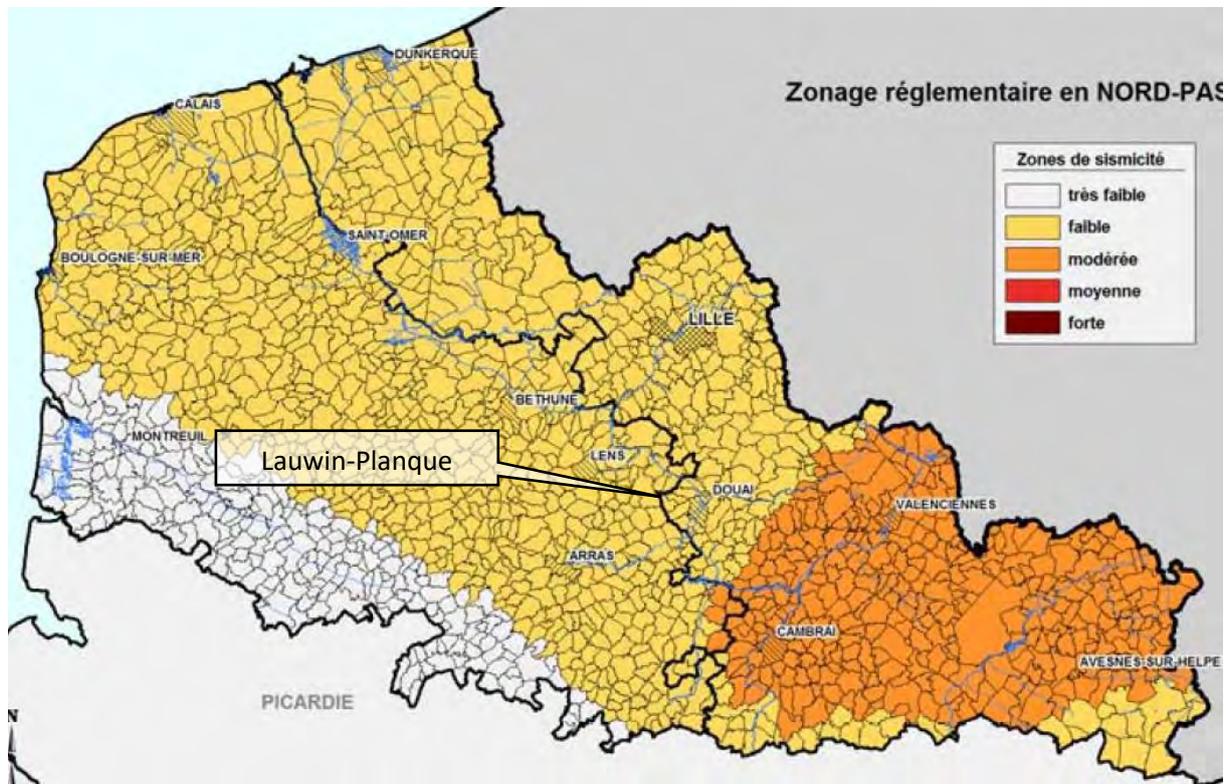
v. Sismicité

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

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

En région Nord-Pas-de-Calais :

Carte du zonage sismique en région Nord/Pas-de-Calais



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

La commune de Lauwin-Planque est en zone de sismicité faible : zone 2.

Comme le montre le tableau ci-dessous, cette zone de sismicité n'impose aucune exigence sur le bâti, quel que soit sa catégorie d'importance.

Exigences sur le bâti neuf

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

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	

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

² Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

Source : prim.net

2. Risque minier

i. Définition

Depuis quelques dizaines d'années, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France, et la plupart sont fermées. Le risque minier est lié à l'évolution de ces cavités d'où l'on extrait charbon, pétrole, gaz naturel ou sels (gemme, potasse), à ciel ouvert ou souterraines, abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces cavités peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

ii. Sur la commune de Lauwin-Planque

La commune de Lauwin-Planque n'est pas répertoriée comme commune située en zone d'aléa minier. Aucun Arrêté de catastrophe naturelle (CATNAT) ni de Plan de Prévention de Risque Minier (PPRM) n'a été pris sur la commune.

3. Risques technologiques

a. Risque industriel

i. Définition

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

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

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

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

Les principales manifestations du risque industriel

Elles sont regroupées sous trois typologies d'effets :

- **les effets thermiques** sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ; ils provoquent des brûlures internes ou externes, partielles ou totales des personnes exposées
- **les effets mécaniques** sont liés à une **surpression**, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles. Pour ces conséquences, les spécialistes calculent la surpression engendrée par l'explosion (par des équations mathématiques), afin de déterminer les effets associés (lésions aux tympans, poumons, effondrements de structures sur les personnes...); l'effet de projection (impacts de projectiles) peut être une conséquence indirecte de l'effet de surpression.
- **les effets toxiques** résultent de l'inhalation, de l'ingestion et/ou de la pénétration, par voie cutanée notamment, d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), suite à une fuite sur une installation. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un œdème du poumon ou une atteinte au système nerveux.

Les conséquences sur les personnes et les biens :

- **Les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, chez elles, sur leur lieu de travail... Le risque peut aller de la blessure légère au décès. Le type d'accident influe sur le type des blessures.
- **Les conséquences économiques** : un accident industriel majeur peut altérer l'outil économique d'une zone. Les entreprises, les routes ou les voies de chemin de fer voisines du lieu de l'accident peuvent être détruites ou gravement endommagées. Dans ce cas, les conséquences économiques peuvent être désastreuses.
- **Les conséquences environnementales** : un accident industriel majeur peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction de la faune et de la flore, mais les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution d'une nappe phréatique par exemple).

ii. Réglementation

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

Cette Directive renforce la notion de prévention des accidents majeurs en imposant notamment à l'exploitant la mise en œuvre d'un système de gestion et d'organisation (ou système de gestion de la sécurité) proportionnés aux risques inhérents aux installations.

La correspondance entre l'ampleur du risque et les réglementations française (ICPE) et européenne (SEVESO) est la suivante :

Nature du risque	Classement ICPE	Classement SEVESO
Nuisance assez importante	Déclaration (D)	Non classé
Nuisance ou risque important	Autorisation (A)	Non classé
Risque relativement important	Autorisation + Arrêté du 10 mai 2000	Seuil bas
Risque majeur	Autorisation avec servitude (AS)	Seuil haut

iii. Règlements français

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Depuis 1976, la loi sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement prend en compte la prévention des risques technologiques.

La classification des installations à risques :

La législation des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) régit le fonctionnement des établissements industriels pouvant générer des nuisances ou des risques pour l'environnement, et classe les installations en 4 rubriques :

- **Installation non classée ;**
- **Installation soumise à Déclaration (D) :** l'entreprise déclare simplement son existence au préfet avant sa mise en service, et respecte des arrêtés de prescriptions générales ;
- **Installation soumise à Autorisation préfectorale (A) :** l'entreprise demande une autorisation d'exploiter, reposant notamment sur une étude d'impact et une étude de danger ;
- **Installation soumise à Autorisation préfectorale avec Servitudes d'utilité publique (AS) :** l'entreprise demande l'autorisation d'exploiter, et les risques générés par l'entreprise nécessitent la mise en place de servitudes d'utilité publique qui interdisent ou réglementent toute nouvelle construction autour de l'établissement.

iv. Règlements européens : SEVESO

Etablissements SEVESO SEUIL BAS

Ils ne sont pas soumis à l'élaboration d'un Plan Particulier d'Intervention.

Etablissements AS dits SEVESO SEUIL HAUT (au 31 décembre 2007)

Ils font l'objet d'une étude de dangers, de l'élaboration d'un **Plan Particulier d'Intervention** et d'un **Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt)**.

v. Sur la commune de Lauwin-planque

Risque industriel

La commune de Lauwin-Planque n'est pas exposée au risque industriel.

Règlementation française : Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (ICPE)

Etablissements recensés par Géorisques aux alentours de la commune :

Nom Installation	Régime d'autorisation
GOODMAN LAUWIN 1 LOGISTICS SCI	A - Autorisation
SAS SERVICES IMMOBILIERES LOGISTIQUES	A - Autorisation
PALM PROMOTION	A - Autorisation
KIABI LOGISTIQUE SNC	A - Autorisation
UMICORE BUILDING PRODUCTS FRANCE SAS	A - Autorisation
LOGICOR (ex GEC 4 entité 1 Groupe GECINA	A - Autorisation
MOY PARK FRANCE	A - Autorisation
LOGICOR (ex GEC 4 entité 2 Groupe GECINA	A - Autorisation
RENAULT DOUAI SNC	A - Autorisation
KENT INTERNATIONAL SAS	A - Autorisation
IGA (Grupo Antolin)	A - Autorisation
VECANORD	A - Autorisation
CARREFOUR STATIONS SERVICE	A - Autorisation
GALVANISATION DE L'ARTOIS	A - Autorisation
NYRSTAR FRANCE	S - Autorisation avec servitudes
LACTALIS NESTLE ULTRA-FRAIS MARQUES	A - Autorisation
FAURECIA INDUSTRIES à Hénin	A - Autorisation
BIG BEN INTERACTIVE	A - Autorisation
DOUAI SIENNE D'ABATTAGE	A - Autorisation

Etablissements recensés sur le territoire communal :

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
BIG BEN INTERACTIVE	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
EOLE PLAINE DE L'ESCREBIEUX	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
GEC 4 entité 3 Groupe GECINA	59553	LAUWIN PLANQUE	Inconnu	Non Seveso
GOODMAN LAUWIN 1 LOGISTICS SCI	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
Goodman Lauwin 4 Logistics France	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
KIABI LOGISTIQUE SNC	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
LOGICOR (ex GEC 4 entité 1 Groupe GECINA	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
LOGICOR (ex GEC 4 entité 2 Groupe GECINA	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso

SAS SERVICES IMMOBILIERES LOGISTIQUES	59553	LAUWIN PLANQUE	Autorisation	Non Seveso
--	-------	-------------------	--------------	------------

Règlementation européenne : SEVESO

Aucun Etablissement SEVESO n'est présent sur le territoire communal de Lauwin-Planque.

Par contre, plusieurs Etablissements SEVESO sont présentes sur les communes voisines de Lauwin-Planque : 2 Etablissements AS dits SEVESO Seuil Haut et 1 Etablissement SEVESO Seuil Bas

Etablissements SEVESO Seuil Bas

Commune	Nom de l'établissement	Nature du risque		
		Explosion	Incendie	Toxique
Flers-en-Escrebieux	Kent international (Ex Premier Farnell)	Oui	Oui	

Etablissements AS dits SEVESO Seuil Haut (au 31 décembre 2007)

Commune	Nom de l'établissement	Type(s) d'effet(s)		
		Surpression	Thermique	Toxique
Auby	Nyrstar (Ex Umicore)	Oui		Oui
Douai	Sogif	Oui	Oui	Oui
Waziers	Sogif	Oui	Oui	Oui

Type d'effet : types d'effets liés aux divers phénomènes dangereux identifiés lors de l'examen des études de dangers.

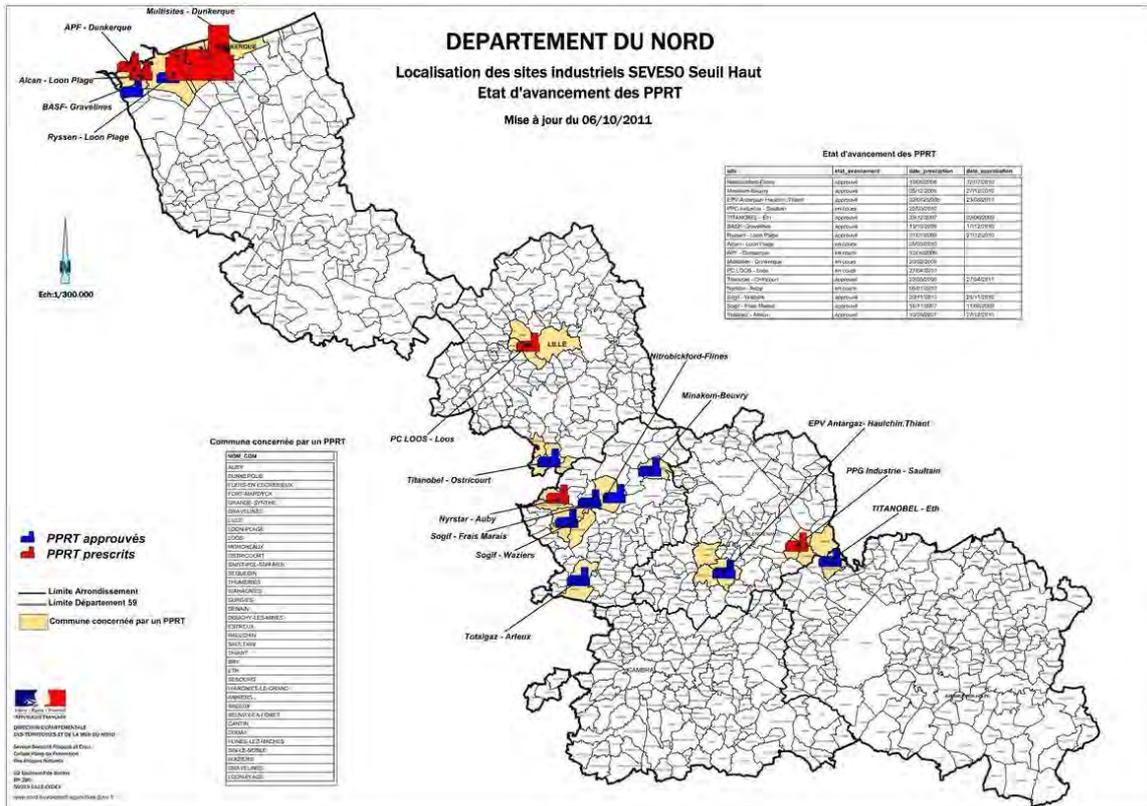
Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt)

Aucun Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt) n'a été pris sur la commune de Lauwin-Planque.

En revanche, plusieurs communes voisines de Lauwin-Planque sont concernées par des PPRt (l'arrêté préfectoral approuvé est présenté en annexe).

Commune	Etablissement	Etat d'avancement du PPRt	Date de prescription	Date d'approbation	Communes concernées par le PPRt
Auby	Nyrstar Raffinage du zinc	PPRt approuvé	06/01/2010	03/05/2012	Auby, Flers-en-Escrebieux
Frais-Marais (Douai)	Sogif	PPRt approuvé	16/11/2007	11/06/2009	
Waziers	Sogif	PPRt approuvé	20/11/2008	23/11/2010	Waziers

La carte ci-dessous localise les PPRT dans le département du Nord :



Source : Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 59)

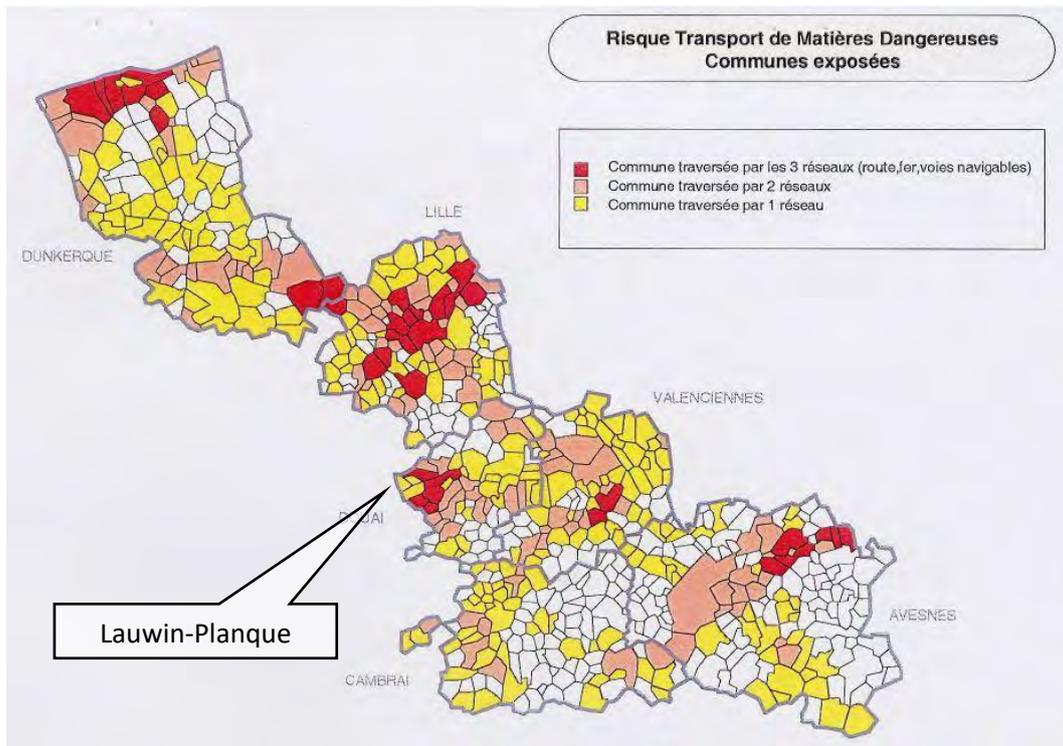
b. Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Ce risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les accidents peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département.

i. TMD tous types de réseaux

La commune de Lauwin-Planque est exposée au risque de Transport de Matières Dangereuses et est traversée par 1 réseau (routier).

Cartographie des communes exposées au risque de Transport de Matières Dangereuses

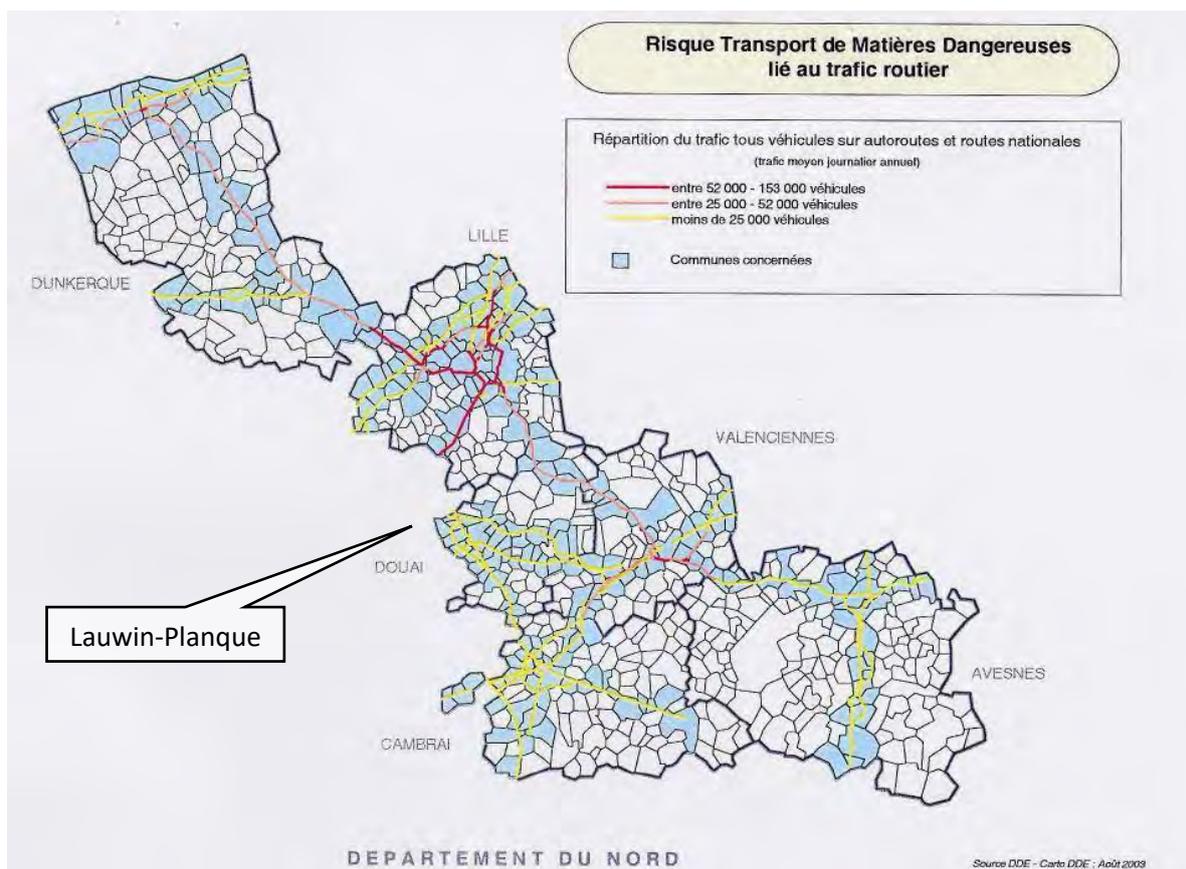


Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs du Nord (DDRM 59)

ii. TMD réseau routier

Sur la commune, le risque de Transport de Matières Dangereuses est lié au trafic routier, comme le montre la carte ci-dessous. Ce trafic routier est dans la catégorie « moins de 25000 véhicules », tous véhicules sur autoroutes et routes nationales.

Cartographie des communes exposées au risque de Transport de Matières Dangereuses

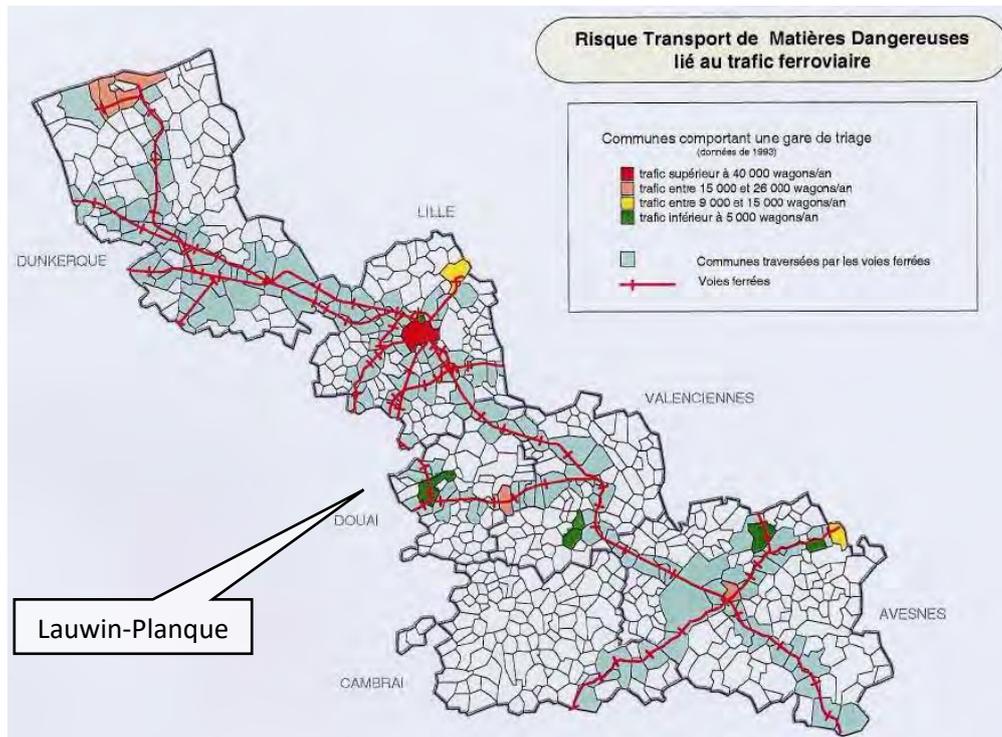


Source : Dossier DDRM 59

iii. TMD réseau ferré

Il n'y a aucun risque de Transport de Matières Dangereuses lié au trafic ferroviaire sur la commune, comme le montre la carte suivante :

Cartographie du risque Transport de Matières Dangereuses lié au trafic ferroviaire dans le Nord

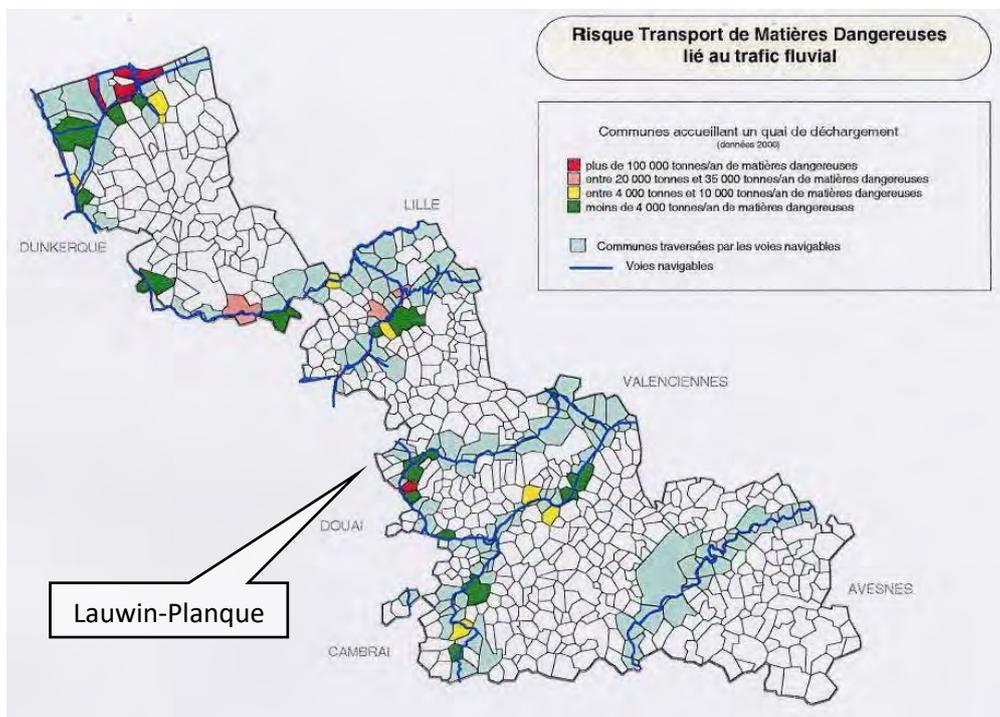


Source : DDRM 59

iv. TMD réseau voies navigables

La commune n'est pas exposée au risque de Transport de Matières Dangereuses lié au trafic fluvial, comme le montre la carte suivante :

Cartographie du risque Transport de Matières Dangereuses lié au trafic fluvial



Source : DDRM 59

c. Risque de rupture de barrage

La commune n'est pas concernée par ce risque.

d. Engins de guerre

Un « engin de guerre » est une arme utilisée par l'armée en période de conflit. Il s'agit, la plupart du temps, d'engins explosifs qui peuvent prendre différentes formes, telles que bombes, grenades, obus, détonateurs ou mines. La découverte d'« engins de guerre » peut représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place, lorsqu'il y a manipulation.

En cas de découverte d'engins explosifs les risques peuvent être :

- l'explosion suite à une manipulation, un choc ou au contact de la chaleur ;
- l'intoxication par inhalation, ingestion ou contact ;
- la dispersion dans l'air de gaz toxiques : les armes chimiques, utilisées pendant la guerre, renferment en effet des agents toxiques mortels ; si leur enveloppe se rompt, des gaz toxiques sont susceptibles de contaminer l'air.

Sur la commune de Lauwin-Planque :

La commune est concernée par le risque lié aux munitions anciennes de guerre (obus, mines, et autres engins de guerre), au même titre que l'ensemble du département du Nord qui fut fortement impliqué lors des deux guerres mondiales.

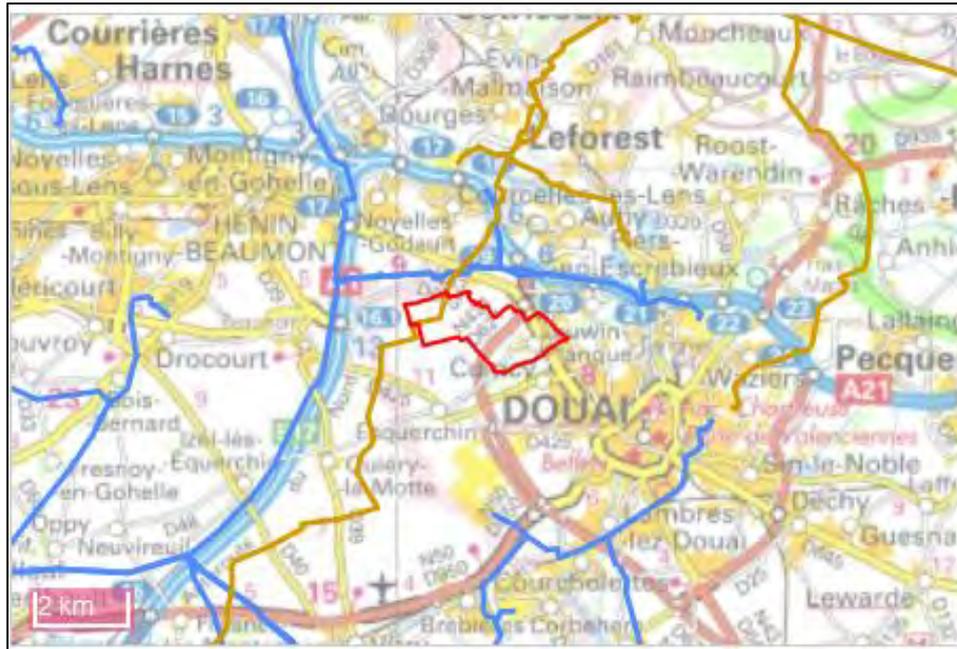
e. Canalisations de matières dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

La commune est traversée par une canalisation de produits chimiques.

Légende de la carte :





Source : Géorisques

f. Pollution du sol

i. Sites et sols potentiellement pollués de la base de données BASOL

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée, voire avérée, faisant appel à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont inventoriés dans la base de données BASOL, réalisée par le Ministère de l'écologie et du développement durable. La base de données est alimentée par l'inspection des installations classées et évolue avec les actions entreprises sur les sites référencés, elle est donc périodiquement mise à jour. Après traitement, les sites sont transférés dans BASIAS.

Sur la commune de Lauwin-Planque, il n'y a pas de sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics au regard de la base de données BASOL.

ii. Sites industriels et activités de service de l'inventaire BASIAS

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

A la différence de BASOL, les sites incorporés dans BASIAS ne sont pas considérés comme pollués. On considère simplement que des produits polluants ont été manipulés à une période donnée. A ce titre, le référencement d'un site en particulier, dans BASIAS est simplement une indication que des contrôles environnementaux préliminaires doivent être engagés avant tout projet de réaménagement.

Sur la commune de Lauwin-Planque, deux anciens sites sont répertoriés à l'inventaire BASIAS : il s'agit d'un dépôt de vidange et d'une chaudronnerie.

Ils sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
NPC5900264	Sté Theys-Lemaire	Dépôt de vidange		LAUWIN-PLANQUE	E38.42Z	Activité terminée	Inventorié
NPC5903217	Bernard Verbaere	Chaudronnerie	147 Route nationale 43	LAUWIN-PLANQUE	C25.22Z	Activité terminée	Inventorié

Source : BRGM

Ils sont localisés sur la carte ci-dessous :

Carte de localisation des sites Basias sur la commune de Lauwin-Planque



Source : BRGM Basias

Important :

Il sera nécessaire de vérifier par un diagnostic de pollution des sols avant tout projet d'urbanisation dans les secteurs où sont présents les sites BASIAS, et de prendre les dispositions nécessaires.

4. Nuisances

a. Nuisances sonores

i. Le classement des voies bruyantes

Le préfet définit, par arrêté, le classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Infrastructures concernées :

- 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).

Secteur affecté par le bruit :

Le classement permet de définir des secteurs affectés par le bruit. Un secteur affecté par le bruit est une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée, jusqu'à 300 mètres maximum.

La largeur maximale du secteur dépend de la catégorie : par exemple, 300 mètres en catégorie 1, 250 mètres en catégorie 2, 100 mètres en catégorie 3, 30 mètres en catégorie 4... Cette zone est destinée à couvrir le territoire sur lequel une **isolation acoustique renforcée est nécessaire**.

Le classement prend également en compte l'environnement immédiat de l'infrastructure en introduisant les notions de « rue en U » ou « tissu ouvert » pour lesquelles les secteurs affectés par le bruit sont de largeurs différentes :

- tissu ouvert : routes en zones non bâties ou bordées de bâtiments d'un seul côté ou en zones pavillonnaires non continues ;
- rue en U : voies urbaines bordées de bâtiments disposés de part et d'autre de façon quasi continue et d'une certaine hauteur.

Réalisation du classement :

Il est établi d'après les niveaux d'émission sonores (L_{aeq}) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00), sur la base des trafics attendus à l'horizon 2015. Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, allures, pourcentage de poids lourds...) selon des méthodes normalisées. Le niveau sonore ainsi calculé est celui émis par l'infrastructure, à long terme, en bord de voie et dans des conditions de site conventionnelles. Ces niveaux sonores permettent de déterminer la catégorie de l'infrastructure, de laquelle est déduite la largeur maximale du secteur de nuisances sonores, tel que défini par l'arrêté du 30 mai 1996 dans le tableau suivant :

Niveau sonore de référence L _{aeq} (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence L _{aeq} (22h-6h) en dB(A)	catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L>81	L>76	1	300 m
76	71	2	250 m
70	65	3	100 m
65	60	4	30 m
60	55	5	10 m

Les effets du classement :

Le classement a pour effet d'**affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore.**

Le non-respect de cette règle de construction engage le titulaire du permis de construire.

Les bâtiments concernés :

Ce sont les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement de santé, de soins et d'action sociale et d'hébergement à caractère touristique. Les prescriptions acoustiques liées au classement des voies bruyantes s'appliquent :

- « ... à la construction des bâtiments d'habitation nouveaux ainsi qu'aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments. Constituent des bâtiments d'habitation les bâtiments ou parties de bâtiments abritant un ou plusieurs logements y compris les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées, à l'exclusion des locaux destinés à la vie professionnelle lorsque celle-ci ne s'exerce pas au moins partiellement dans le même ensemble de pièces que la vie familiale... »

(Article R 111-1 du Code de la Construction et de l'Habitation)

- « aux bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiments existants relevant de tout établissement d'enseignement, de santé, de soin, d'action sociale...les hôtels et établissements d'hébergement à caractère touristique »

(Article R 123-1 du Code de la Construction et de l'Habitation)

ii. Sur la commune de Lauwin-Planque

L'Arrêté préfectoral du 15 avril 2002 classe 4 voies comme bruyantes sur la commune de Lauwin-Planque. Ce sont les :

- **D621 (ex N421) et D643 (ex N43) : en catégorie 2, c'est-à-dire avec une amplitude de 250 m**

- **D120 (rue Marie Curie) et D520 : en catégorie 4, c'est-à-dire avec une amplitude de 30 m**

Ces 4 routes sont en tissu ouvert, c'est-à-dire en zones non bâties ou bordées de bâtiments d'un seul côté ou en zones pavillonnaires non continues.

La carte suivante localise ces voies bruyantes et leur zone d'amplitude sur le territoire communal :

Carte du classement sonore des infrastructures de transports terrestres sur la commune



Source : DREAL

b. Nuisances olfactives

Aucune nuisance olfactive n'est répertoriée sur la commune.

c. Nuisances visuelles

Aucune nuisance visuelle n'est répertoriée sur la commune.

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORTS TERRESTRES



RISQUES ET NUISANCES

Commune de LAUWIN-PLANQUE



5. Synthèse sur les risques, aléas, pollutions, nuisances et enjeux

Thèmes	Diagnostic au niveau de la commune	Enjeux pour la commune
Risques naturels	<p><u>Erosion des sols</u> : la commune est dans une zone où les données sont manquantes</p>	Enjeu non connu
	<p><u>Risque d'inondation</u> : Moyen (uniquement par remontée de nappe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Arrêté de catastrophe naturelle</u> : 1 Arrêté pris en 1999 (non significatif) <ul style="list-style-type: none"> - <u>PPRi</u> : aucun - <u>Zones Inondées Constatées</u> : non connu (pas d'information dans le recueil de données) - <u>Risque d'inondation par remontée de nappes</u> : <ul style="list-style-type: none"> <u>Commune</u> : nappe sub-affleurante (centre-sud, sud et sud-est, le long de l'Escrebieux) ; sensibilité forte à très forte (centre sud et sud-est) ; sensibilité faible (tout l'ouest et nord/nord-est) et très faible (est) <u>Tissu urbain</u> : nappe sub-affleurante (sud, est et ouest du tissu urbain) ; sensibilité très forte (sud-ouest et nord-ouest) ; sensibilité forte (centre) ; sensibilité faible (nord) ; sensibilité très faible (est) - <u>Risque d'inondation par débordement de cours d'eau</u> : pas d'aléa d'inondation par crue et débordement de cours d'eau. Aucun PPRi pour crue et débordement des cours d'eau. Un Arrêté de catastrophe naturelle pris en 1999 pour les inondations et coulées de boues. - <u>Risque d'inondation par ruissellement</u> : non 	Prendre en compte le risque d'inondation par remontée de nappes
	<p><u>Mouvement de terrain</u> : Moyen (uniquement par retrait-gonflement des sols argileux)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Arrêté de catastrophe naturelle</u> : 1 Arrêté pris en 1999 (non significatif) <ul style="list-style-type: none"> - <u>PPRn</u> : Aucun - <u>Retrait et gonflement des sols argileux</u> : Aléa fort pour la quasi-totalité du tissu urbain (est de la commune) et au centre Aléa faible pour une petite partie du tissu urbain (est de la commune) et à l'ouest - <u>Carrières et cavités souterraines</u> : aucune - <u>Sismicité</u> : zone de sismicité faible (zone 2) 	Fondations à renforcer au niveau des habitations car il y a un risque de mouvement de terrain d'aléa fort par retrait et gonflement des sols argileux

Risque minier	<p>Risque minier : aucun</p> <ul style="list-style-type: none"> - commune non située en zone d'aléa minier - pas d'Arrêté de catastrophe naturelle (CATNAT) pris sur la commune - pas de Plan de Prévention de Risque Minier (PPRM) pris sur la commune 	Pas d'enjeu particulier
	<p>Risques technologiques</p> <p>Risque industriel</p> <p><u>Risque industriel</u> : commune non exposée</p> <p><u>Installations classées (ICPE)</u> : aucune (pas d'information complémentaire dans le recueil de données)</p> <p><u>Etablissements SEVESO</u> : aucun Etablissement de Seuil Bas sur la commune ; aucun de Seuil Haut ni de PPRt sur la commune</p> <p>Transport de Matières Dangereuses (TMD) : oui, risque lié à un trafic routier</p> <p>Risque de rupture de barrage : non</p> <p>Engins de guerre : oui, tout le département du Nord</p>	Pas d'enjeu particulier
Pollutions	<p>Pollution de l'air :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité de l'air globalement bonne. - <u>SO₂</u> : taux largement en dessous du seuil réglementaire (50µg/m³/an) - <u>NO₂</u> : taux dépassé certaines années au-dessus du seuil réglementaire (40µg/m³/an) - <u>PM₁₀</u> : taux en-dessous du seuil réglementaire annuel (40µg/m³/an) ; mais à Douai Theuriet, valeur limite journalière (50 µg/m³) dépassée 43 jours en 2012, ce qui est supérieur à la limite moyenne journalière fixée à 35 jours/an 	<ul style="list-style-type: none"> - Le développement des transports en commun et l'organisation du territoire communal en faveur des déplacements doux - La réduction des déplacements en voiture individuelle - Le développement de formes urbaines plus économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation agencement...)
	<p>Pollution du sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> - BASOL : non - BASIAS : 2 anciens sites (un dépôt de vidange et une chaudronnerie) 	Vérifier par un diagnostic de pollution des sols avant tout projet d'urbanisation dans les secteurs où sont présents les sites BASIAS, et prendre les dispositions nécessaires
Nuisances	<p>Nuisances sonores :</p> <p>4 routes classées bruyantes sur la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D643 (ex N43) et D621 (ex N421) classées en catégorie 2 avec une amplitude de 250 m - D120 et D 520 classées en catégorie 4 avec une amplitude de 30 m 	L'application de mesures acoustiques (exemple : une bonne isolation (double vitrage), construction des maisons en retrait par rapport à la route et avec une frange arbustive, pour les futures habitations situées dans les zones d'amplitude de 250 m pour les D643 (ex N43) et D621 (ex N421), de 30 m pour les D120 et D520
	Nuisances olfactives : aucune recensée	
	Nuisances visuelles : aucune recensée	

III. Milieu naturel

1. Habitats naturels de la commune

a. Types et répartition des habitats naturels

Le diagramme ci-dessous nous indique les différents types d'habitats naturels et leur répartition sur la commune :



Source : www.arch.nordpasdecals.fr

Le territoire communal de Lauwin-Planque, d'environ 349 hectares, est occupé en grande majorité par des :

- **terres agricoles et plantations d'arbres : 51%** de la surface communale (soit 177 ha),
- **territoires artificialisés : 40%** de la surface communale (soit 138,14 ha).

Au sud-est du territoire communal, on trouve quelques zones de :

- **forêts et fourrés : 6%** de la surface communale (20,92 ha),
- **prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies : 3%** de la surface communale (12,85 ha),
- **milieux aquatiques non marins : 0%** (0,08 ha).

La carte page suivante nous montre la localisation de ces différents types d'habitats sur la commune.

Cartographie des habitats naturels simplifiés sur la commune de Lauwin-Planque



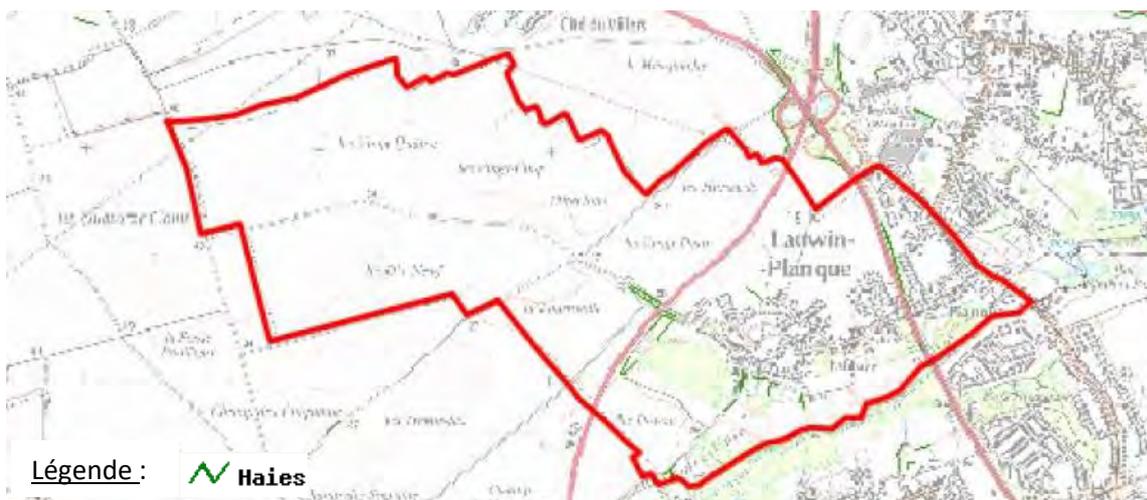
Source : arch.nordpasdecals.fr

Légende :

	Milieus aquatiques non marins
	Prairies, megaphorbiaies, roselières et cariçaies
	Forêts et fourrés
	Terres agricoles et plantations d'arbres
	Territoires artificialisés

Le réseau de haies et d'alignement d'arbres est relativement faible, il s'étale sur 1,88 km environ.

Carte de localisation des haies et alignement d'arbres sur la commune de Lauwin-Planque



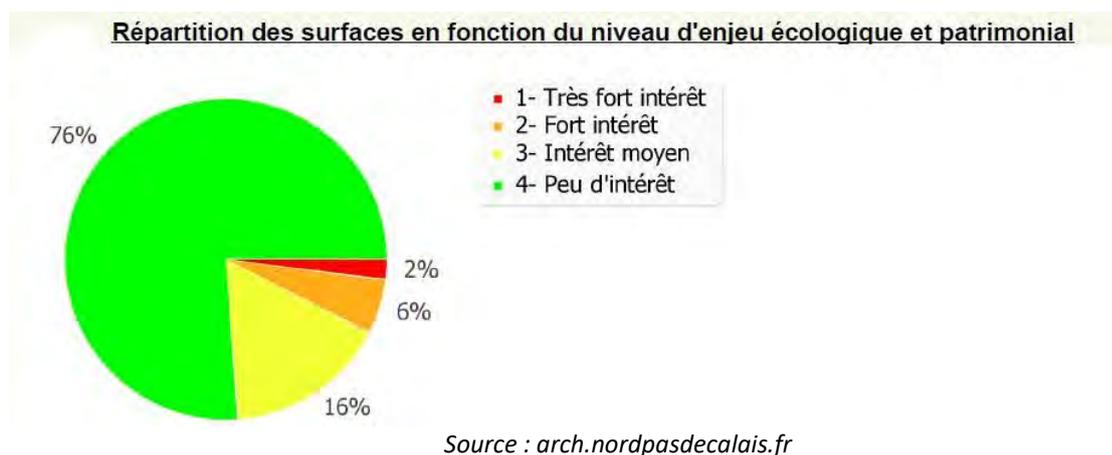
Légende :  Haies

Source : arch.nordpasdecals.fr

b. Intérêt écologique des habitats naturels

Globalement les habitats naturels, sur 76% de la surface de la commune, soit 263,63 ha, sont de peu d'intérêt. En effet, la majorité des surfaces est occupée par des cultures ainsi que des terrains artificialisés.

Le diagramme ci-dessous nous indique la répartition des intérêts des habitats naturels d'un point de vue enjeu écologique et patrimonial :



Cependant, elle abrite quelques habitats à l'intérêt écologique moyen à très fort.

- **Les habitats d'intérêt écologique très fort occupent 2% (7,75 ha) de la surface communale**, ce sont des forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.

- **Les habitats d'intérêt écologique fort occupent 6% (19,54 ha) de la surface communale**, ce sont des eaux douces, galets ou vasières non végétalisées, des lisières humides à grandes herbes, prairies humides, prairies à fourrage des plaines et forêt caducifoliée.

- **Les habitats d'intérêt écologique moyen occupent 16% (58,06 ha) de la surface communale**, ce sont des prairies mésophiles, pâtures mésophiles, plantations de peupliers, jeunes plantations, friches, lagunes et réservoirs industriels, abords routiers.

Le tableau ci-dessous nous montre la répartition en surfaces de ces différents habitats en fonction de leur intérêt écologique :

Libellé	Nombre de polygones	Surface (en ha)	% de surface par rapport à la surface régionale du thème considéré
Très fort intérêt	6	7,75	
FORETS RIVERAINES, FORETS ET FOURRES TRES HUMIDES	6	7,75	0,05
Fort intérêt	20	19,54	
EAUX DOUCES, GALETS OU VASIERES NON VEGETALISEES	2	0,08	0,00
LISIERS HUMIDES A GRANDES HERBES, PRAIRIES HUMIDES, PRAIRIES A FOURRAGE DES PLAINES	10	6,29	0,01
FORET CADUCIFOLIEE	8	13,17	0,02
Intérêt moyen	31	58,06	
PRAIRIES MESOPHILES, PATURES MESOPHILES	10	6,55	0,00
PLANTATIONS DE PEUPLIERS, JEUNES PLANTATIONS	3	1,55	0,00
FRICHES, LAGUNES ET RESERVOIRS INDUSTRIELS, ABORDS ROUTIERS	18	49,96	0,28
Peu d'intérêt	24	263,63	
CULTURES	5	175,46	0,02
PARCS URBAINS ET JARDINS, VILLES, VILLAGES ET SITES INDUSTRIELS, RESEAU ROUTIER	19	88,17	0,04

Source : Rapport ARCH de la commune de Lauwin-Planque

2. Analyse du contexte écologique

a. Zones de protection et d'inventaire

i. Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la **Directive "Oiseaux"** datant de 1979 et de la **Directive "Habitats"** datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend deux types de Zones :

- Zones Spéciales de Conservations (ZSC),
- Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux Annexes I et II de la **Directive "Habitats"**.

La directive Habitats définit de manière précise deux niveaux d'habitats :

- **Les habitats naturels d'intérêt communautaire** : des habitats en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, des habitats avec une aire de répartition réduite suite à leur régression ou à une aire restreinte, des habitats qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques.
- **Les habitats naturels prioritaires** : ce sont des habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la **Directive "Oiseaux"** ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.

La détermination des ZPS s'est établie à partir de l'inventaire des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO). Les ZICO sont des lieux stratégiques qui ont une importance significative dans la préservation des oiseaux. Ces sites peuvent inclure à la fois des sites terrestres et non terrestres. Ces zones ne s'adressent pas forcément à toutes les espèces d'oiseaux. Pour certaines, elles ne s'appliquent qu'à leur aire de répartition. Elles ont été recensées dans le cadre d'un inventaire national effectué sous l'autorité du ministère de l'environnement et coordonné par la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux).

Au-delà de la mise en œuvre d'un réseau écologique cohérent d'espaces représentatifs, la Directive « Habitats » prévoit :

- un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV;
- une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne (article 17).

Ce dispositif européen ambitieux vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour.

Sites Natura 2000 sur la commune de Lauwin-Planque

Il n'y a aucun site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats ni de site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux sur le territoire communal de Lauwin-Planque.

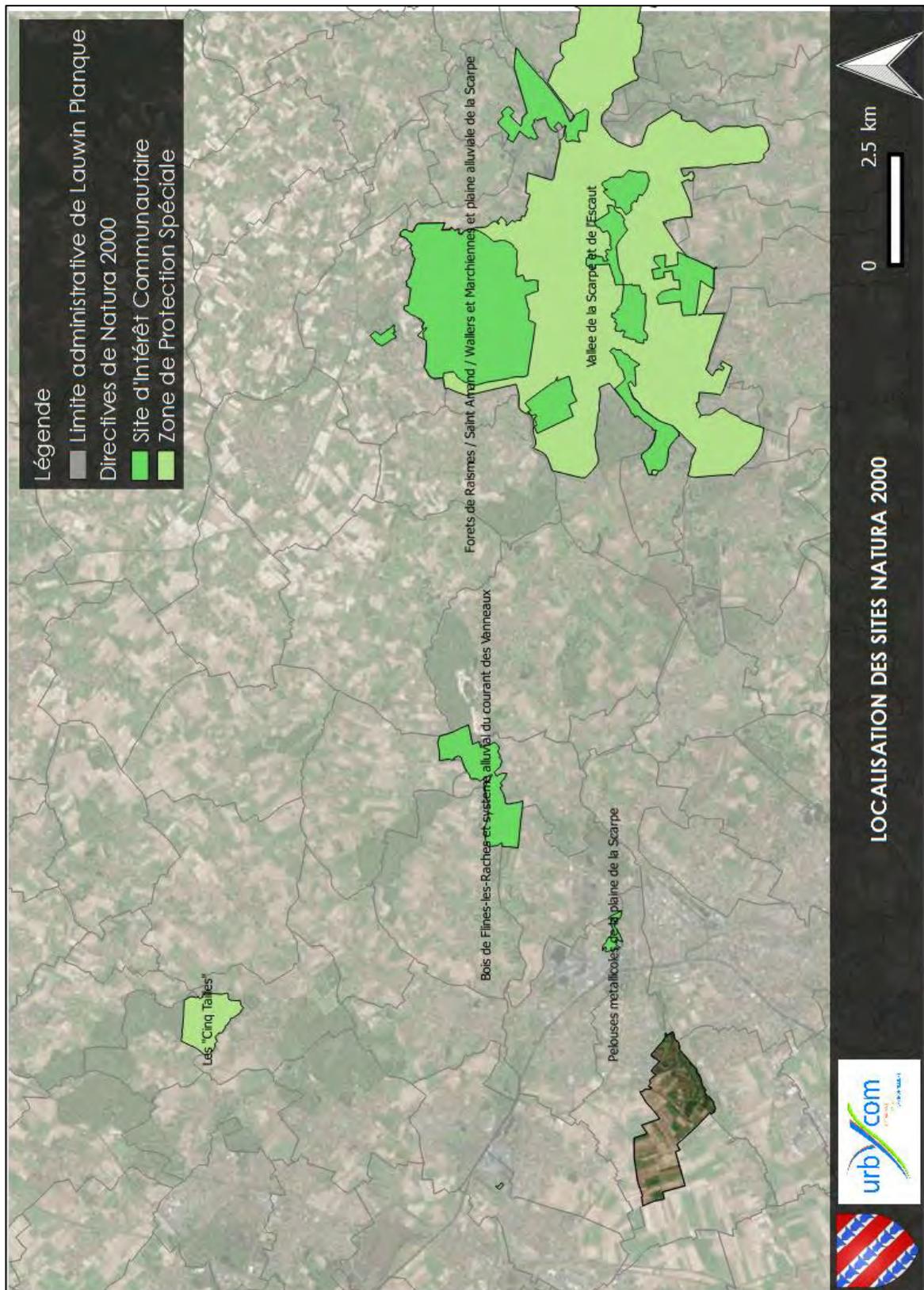
Sites Natura 2000 à proximité de la commune de Lauwin-Planque

Trois sites Natura 2000 sont présents à proximité de la commune de Lauwin-Planque :

- 1 site Natura 2000 est présent à moins de 5 km ;
- 2 sites Natura 2000 à moins de 10 km.

Type de site Natura 2000	Code ou identifiants SPN/DREAL	Intitulé du site Natura 2000	Distance et orientation par rapport à la commune
SIC au titre de la Directive Habitats	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	2,22 km au nord-est
ZSC au titre de la Directive Habitats	FR3100506	Bois de Flines-les-Râches et système alluvial du courant des Vanneaux	5,39 km au nord-est
ZPS au titre de la Directive Oiseaux	FR3112002	Les "Cinq Tailles"	9,50 km au nord

Carte de localisation du site Natura 2000 dans un périmètre de 5 km à 10 km autour de la commune



Source : INPN

Fiches descriptives des sites Natura 2000 (source : INPN):

Le site Natura 2000 n°FR3100504 : « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe »
Site d'Intérêt Communautaire (SIC) au titre de la Directive Habitats

Classes d'habitats : 100 % Pelouses sèches

Qualité et importance

Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France.

Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. **Les pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métalphytes absolus connus** : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima subsp. halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris subsp. humilis*), considéré comme un indicateur universel du zinc.

Les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique (*Armerietum halleri subass. Typicum*) ou dans leur variante à Arabette de Haller (*Armerietum halleri subass. cardaminopsidetosum halleri*) peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindrie depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des Arrhénathérais métallicoles à Arabette de Haller (*Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris*), autre végétation "calaminaire" très localisée en France.

Vulnérabilité

Une grande partie des pelouses du site d'**Auby**, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités entourées de cités ou de bâtiments industriels. De plus, elles ont été plantées de peupliers limitant leur développement (pelouses héliophiles supportant mal l'ombrage des arbres).

La pelouse de **Noyelles-Godault** est réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte de l'usine et l'Armérie de Haller en est absente. Comme pour le site de Mortagne, l'extension et la restauration des habitats pelousaires métallicoles nécessitent :

- le maintien des populations de lapins (voire leur réintroduction si les effectifs sont trop faibles) assurant le "broutage" des pelouses ;
- la suppression des boisements qui en limitent le développement et la maîtrise de la dynamique de recolonisation là où celle-ci semble amorcée ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés ;
- une fauche épisodique des Arrhénathérais pour initier éventuellement leur gestion ultérieure par les lapins ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés.

Le site Natura 2000 n° FR3100506 :
« Bois de Flines-les-Râches et système alluvial du courant des Vanneaux »,
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitats

Caractère général du site

Classes d'habitats :

- 60% : forêts caducifoliées
- 30% : prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées
- 5 % : landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana
- 2% : autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)
- 2% : marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières
- 1% : eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)

Butte tertiaire argilo-sableuse boisée dominant la plaine alluviale de la Scarpe, avec développement de différentes forêts acidiphiles du Quercion *robori-petraeae* et du Carpinion.

Qualité et importance

Ce site est ponctué de nombreuses **mares oligotrophes acides**, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de **tourbières boisées riches en sphaignes**. Système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants :

- herbiers immergés des eaux mésotrophes acides [*Scirpetum fluitantis*],
- pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*,
- bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du *Selino carvifoliae-Juncetum acutiflori*, rarissime dans les plaines du Nord de la France et en limite d'aire vers l'Ouest,
- prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique [*Silao silai-Colchicetum autumnalis*],
- chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe [*Quercro robori-Betuletum pubescentis*] apparaissant sous diverses variantes.

Vulnérabilité

- Gestion sylvicole et cynégétique devant prendre en compte la fragilité de certains habitats intraforestiers qui pourraient être entretenus avec l'aide d'autres partenaires (débroussaillage ponctuel, fauche des layons avec exportation de la matière organique...). La préservation des mares oligotrophes acides et des habitats tourbeux qui leur sont associés nécessitent certaines interventions ponctuelles régulières (coupe des saules et des bouleaux en périphérie immédiate), tout drainage ou modification des conditions hydrologiques superficielles étant à exclure car elles feraient disparaître la plupart des végétations les plus précieuses.

- Système alluvial au parcellaire très morcelé, l'état de conservation des habitats prairiaux et forestiers étant très variable suivant les secteurs (tendance à l'abandon des parcelles les moins intensifiées avec reboisement en peupliers). Les habitats alluviaux prairiaux mésotrophes et bas-marais dépendent du niveau et de la qualité des eaux d'inondation et des pratiques agricoles non intensives (fauche de début d'été ou pâturage).

Le site Natura 2000 n°FR3112002 : « Les "Cinq Tailles" »
Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux

Caractère général du site

Classes d'habitats :

- 63% : forêts caducifoliées
- 29% : eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)
- 6% : forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de Peupliers ou d'Arbres exotiques)
- 2% : prairies améliorées

Le périmètre englobe deux grands bassins se situant au nord du site d'environ 35 ha et une couronne boisée de 86,60 ha. Il s'agit d'un Espace Naturel Sensible du département du Nord.

Qualité et importance

Le site accueille **une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site**, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses.

Fuligules milouins, morillons, Canards colverts... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau.

De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, Aigrettes, Fauvettes, Canards divers.

Vulnérabilité

Les plans d'eau composés des anciens bassins de décantation ne font l'objet d'aucune activité de chasse ou de pêche, activités incompatibles avec la présence d'un gazoduc souterrain. La partie boisée fait, quant à elle, l'objet d'une activité de chasse.

Le site a été aménagé et ouvert au public. Il est soumis à une très forte fréquentation, mais les dispositifs d'observation et de protection des bassins permettent de respecter la tranquillité des oiseaux du bassin. La partie forestière du site subit, quant à elle, des dérangements importants.

La richesse alimentaire des bassins est liée à leur origine (bassins de décantation de sucrerie). Les bassins sont alimentés uniquement par les précipitations, aucune maîtrise des niveaux d'eau n'est possible. Des études complémentaires sur l'évolution des niveaux d'eau et les possibilités de gestion seraient à réaliser.

Un garde départemental a été recruté le 1er juillet 2005 dans le cadre d'une mission de gardiennage, d'entretien ainsi que de la gestion écologique du Site Ornithologique Départemental.

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le territoire communal, l'évaluation environnementale obligatoire n'est pas requise.

En revanche, du fait de la présence de sites Natura 2000 autour du territoire communal, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Lauwin-Planque pourra être soumis à
- évaluation environnementale au cas par cas selon la décision prise par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Nord-Pas-de-Calais.

L'évaluation environnementale d'un projet ou d'un plan /programme est réalisée par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité. Elle consiste à intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de la préparation d'un projet, d'un plan ou d'un programme et du processus décisionnel qui l'accompagne : c'est une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle vise ainsi à prévenir les dommages, ce qui s'avère en général moins coûteux que de gérer ceux-ci une fois survenus. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités compétentes.

L'évaluation environnementale doit appréhender l'environnement dans sa globalité (ressources, biodiversité, risques naturels ou technologiques, énergie, patrimoine, aménagement et gestion du territoire...) et permet d'apporter une transparence des choix décisionnels notamment par l'information et la participation du public. En particulier, elle fournit un cadre d'analyse transversal et permet un décloisonnement des thématiques et des études.

ii. *Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le Ministère de l'Environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983.

Cet inventaire a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. La désignation d'une ZNIEFF repose sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial (rare, remarquable, protégé, menacé). La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.** Elles sont de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- **les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.** Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature.

Les ZNIEFF ne constituent pas une servitude ou une protection mais représentent des milieux écologiquement riches qu'il faut consulter et prendre en compte dans les études et projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière....).

Sur la commune de Lauwin-Planque

**Une ZNIEFF de type I est présente sur environ 35,35 hectares du territoire communal :
la ZNIEFF n°163 (310013317) : « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais »**

Localisation

Carte de localisation de la ZNIEFF de type I sur la commune de Lauwin-Planque



Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Fiche descriptive :

ZNIEFF n° 163 : « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais »

Caractère général

Complexe marécageux assez fortement anthropisé, largement eutrophisé mais présentant localement une diversité de biotopes encore intéressante avec notamment une bétulaie à sphaignes très originale dans ce contexte, en cours d'extension.

Flore

Flore présentant divers éléments d'intérêt régional avec notamment des mousses de tourbières (*Polytrichum commune*, *Sphagnum squarrosum*...).

Faune

Cette ZNIEFF abrite **5 espèces déterminantes : 2 d'Amphibiens, 1 d'Odonates et 2 d'oiseaux.**

Située en zone périurbaine tout en étant intégrée à la vallée de l'Escrebieux et rattachée à la vallée de la Scarpe, la vallée de l'Escrebieux est un corridor « vert » constitué de vieilles peupleraies, de reliques de zones humides, et depuis 2004 de zones agricoles reboisées au titre de la protection de champs captants d'eau potable.

La Sarcelle d'été s'y reproduit. Elle est **en danger sur la liste rouge nationale.**

La Loche d'étang est potentiellement présente sur le site. Il est à préciser que cette espèce de poisson est peu détectée à travers la méthodologie de pêche au moyen de l'électricité, notamment en raison de sa capacité d'enfouissement dans le sédiment. Une méthodologie de capture à l'aide de nasses a pu être développée par la fédération de pêche du Nord. Sur le territoire Scarpe Escaut, seule la Mare à Goriaux a pu être prospectée, sans succès au niveau de l'observation. Néanmoins, les milieux aquatiques du territoire, de par leur spécificité (faible pente, courant benthique, présence de sédiment organique et présence de végétation), sont très favorables à cette espèce en matière d'habitat.

iii. Autres Zones de protection

La commune de Lauwin-Planque ne comporte aucune zone de protection réglementaire de type :

- Arrêté de Protection de Biotope (APB),
- Parc National, zone cœur,
- Réserve biologique,
- Réserve Nationale de Chasse et de faune Sauvage (RNCFS),
- Réserve Naturelle Nationale,
- Réserve Naturelle Régionale.
- Parc National, aire d'adhésion,
- Parc Naturel Régional (PNR),
- Parc naturel marin.

- Terrains acquis par le Conservatoire du Littoral,
- Sites acquis (ou assimilés) du Conservatoire d'espaces naturels du Nord-Pas-de-Calais.
- Zone humide protégée par la convention de Ramsar,
- Réserve de Biosphère.
- Site inscrit ni classé de la loi du 2 mai 1930,
- Espace Naturel Sensible (ENS).

b. Liaisons biologiques

i. Trame Verte et Bleue (TVB) : définition et objectifs

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

L'enjeu de la constitution d'une Trame Verte et Bleue s'inscrit **bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger**. La Trame Verte et Bleue est un **outil d'aménagement durable du territoire** qui vise à **reconstituer 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, **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 réseaux (**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.

Objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB) :

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

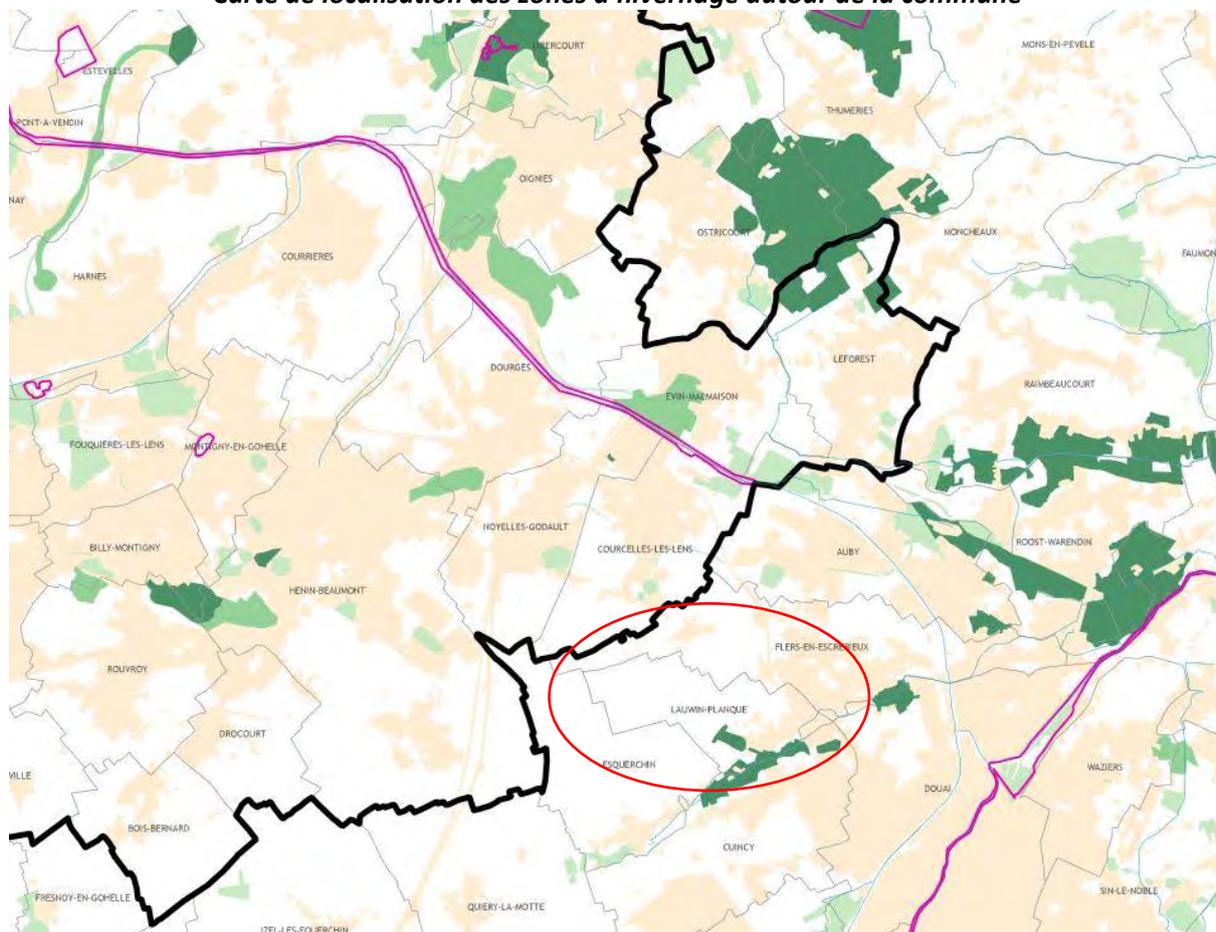
- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et biotopes ;
- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- prendre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

Zones d'hivernage de l'avifaune

Deux linéaires de zones d'hivernage des oiseaux sont présents :

- un linéaire est situé au nord de la commune, le long du canal de la Deûle,
- un autre linéaire est situé à l'est de la commune, le long de la Scarpe.

Carte de localisation des zones d'hivernage autour de la commune



Source : Atlas de la Trame Verte et Bleue en région Nord-Pas-de-Calais

Légende :



ii. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (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 Ecologique (SRCE) a pris le nom de Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE-TVb), pour marquer la continuité avec un Schéma Régional Trame Verte et Bleue (SR-TVb) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE.

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

La carte ci-dessous place la commune de Lauwin-Planque dans le contexte des Réservoirs de Biodiversité et des Corridors biologiques.

Carte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique- Trame Verte et Bleue



Source : SRCE- TVB du Nord-Pas-de-Calais

Légende :

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terrils et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors avérés à remettre en bon état

- fluviaux
- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de pelouses calcicoles
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

corridors potentiels à remettre en bon état

NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Voies de communication
- Espaces artificialisés

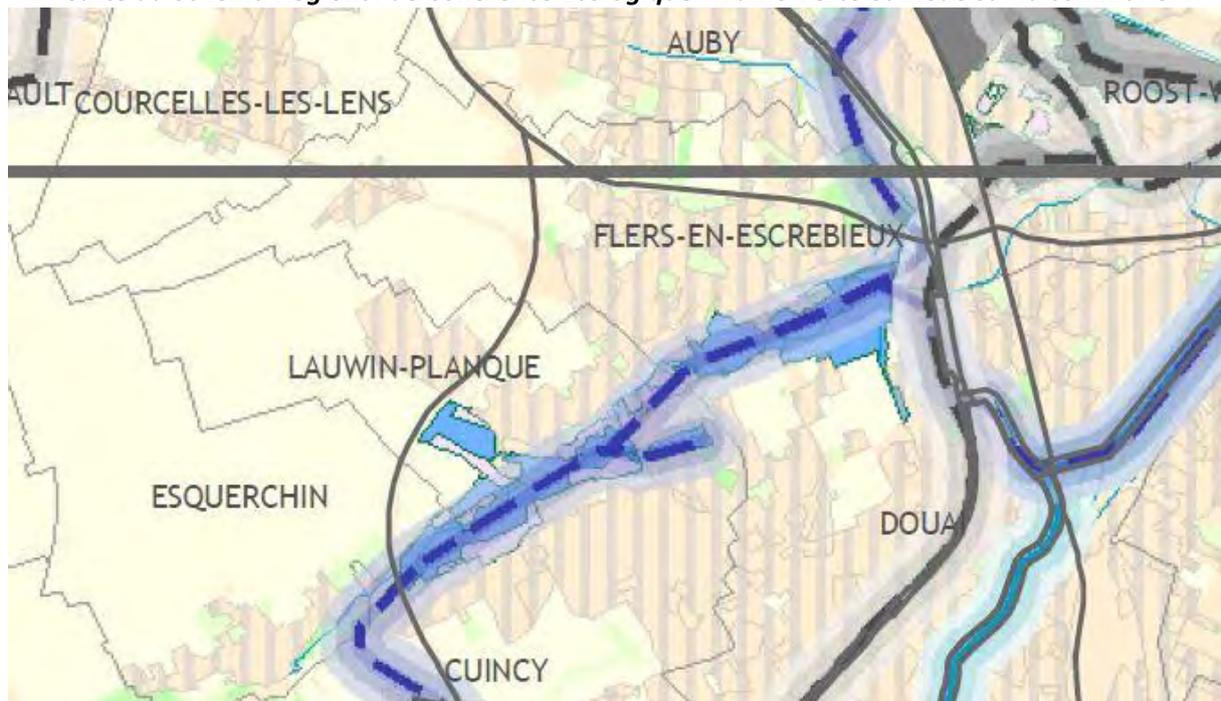
ELEMENTS DE CONTEXTE

- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Occupation du sol**
- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels

Sur le territoire communal de Lauwin-Planque, on recense :

- Plusieurs Réservoirs de Biodiversité de type zones humides (21,57 ha environ) :
Un au centre-sud, les autres au sud-est, le long du cours d'eau l'Escrebieux,
- Plusieurs Réservoirs de Biodiversité de type autres milieux (13,78 ha environ) :
Un au centre-sud, les autres au sud-est, le long du cours d'eau l'Escrebieux,
- Un Corridor Ecologique potentiel à remettre en bon état de type zones humides :
Au sud-est, le long du cours d'eau l'Escrebieux,
- Des espaces à renaturer de type forêt (56,80 ha environ).

Carte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique- Trame Verte et Bleue sur la commune



Source : SRCE-TVB

Légende :

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terrils et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors avérés à remettre en bon état

- fluviaux
- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de pelouses calcicoles
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

corridors potentiels à remettre en bon état

NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Voies de communication
- ▨ Espaces artificialisés

ELEMENTS DE CONTEXTE

- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Occupation du sol
- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels

La carte ci-dessous nous présente la localisation des Réservoirs de Biodiversité de type zones humides et autres milieux :

Carte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)- Trame Verte et Bleue sur la commune



Source : www.arch.nordpasdecals.fr

Légende :

SRCE-TVB : Réservoirs de biodiversité

■ Zones humides

■ Autres milieux

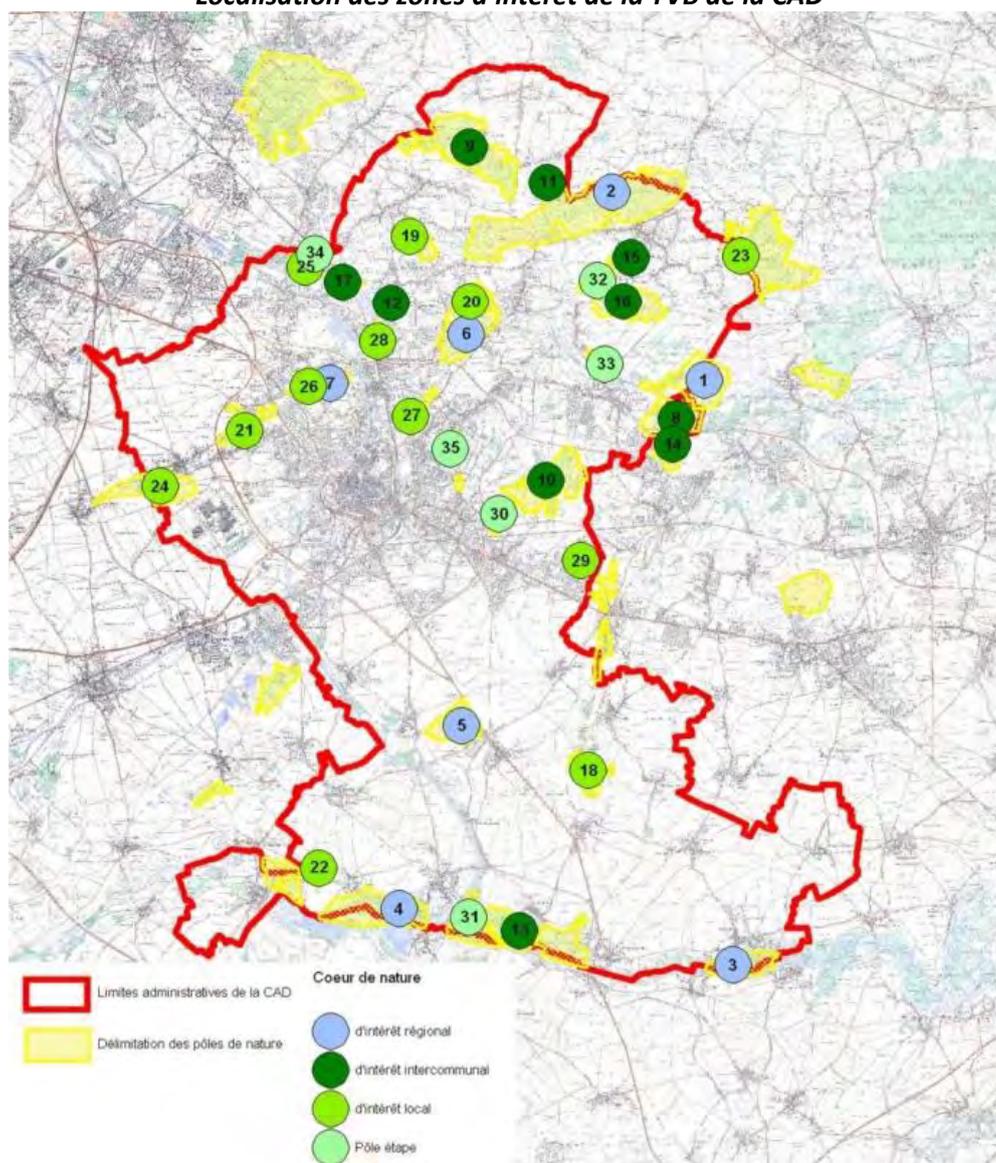
La Trame Verte et Bleue du territoire, qui bien qu'elle ne présente pour l'instant aucune valeur juridique, sert de base aux réflexions menées en matière d'environnement sur le territoire communal et devra être prise en compte dans le futur document d'urbanisme.

iii. *La Trame Verte et Bleue de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD) :*

Le territoire de la communauté d'Agglomération du Douaisis se compose de 25% de ZNIEFF (Zones d'Intérêts Ecologique Faunistiques et Floristiques) et d'un secteur boisé de 1 810 hectares. La CAD accueille un des patrimoines naturels riches du Nord Pas-de-Calais.

La CAD assure un développement durable du territoire par la mise en œuvre d'une trame verte et bleue spécifique à son territoire. Au sein de ce document le sud de la commune de Lauwin-Planque est classé « pôle de nature » et « cœur de nature d'intérêt régional ».

Localisation des zones d'intérêt de la TVB de la CAD



Les pôles de nature de la Trame Verte et Bleue

Source : site de la CAD

3. Synthèse sur le milieu naturel, paysage, patrimoine et enjeux

Située dans la vallée de l'Escrebieux, affluent de la Scarpe, la commune bénéficie d'un patrimoine naturel de faible intérêt mais avec **quelques enjeux écologiques moyens à très forts**.

Le sud et sud-est de la commune est classé en **ZNIEFF de type I « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais »** et comprend **1 Corridor Ecologique potentiel à remettre en bon état de type zones humides** (le long de l'Escrebieux), **des Réservoirs de Biodiversité de type zones humides et autres milieux**. La commune comporte également des **espaces à renaturer de type forêt**.

L'enjeu communal en matière d'écologie est donc de **maintenir les réservoirs de biodiversité existants et rétablir le corridor écologique de type zones humides passant au sud de la commune, le long de l'Escrebieux**.

Thèmes	Diagnostic au niveau de la commune	Enjeux pour la commune
a. Habitats naturels		
Intérêt écologique	<ul style="list-style-type: none"> - 2% (7,75 ha) : Intérêt Très Fort (forêts riveraines, forêts et fourrés très humides) - 6% (19,54 ha) : Intérêt Fort (eaux douces, galets ou vasières non végétalisées ; lisières humides à grandes herbes, prairies humides, prairies à fourrage des plaines ; forêt caducifoliée) - 16% (58,06 ha) : Intérêt Moyen (prairies mésophiles, pâtures mésophiles ; plantations de peupliers, jeunes plantations ; friches, lagunes et réservoirs industriels, abords routiers) 	Veiller au maintien de ces habitats naturels d'intérêt écologique moyen, fort et très fort, et de leur qualité dans la mesure du possible, en fonction de leur type de statut réglementaire (ex : ZNIEFF...)
b. Analyse du contexte écologique		
Cadre réglementaire : zones de protection et d'inventaire	<p>Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>sur la commune</u> : aucun site Natura 2000 - <u>autour du territoire communal</u> : <p>3 sites Natura 2000 à moins de 10 km</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 site pSIC/SIC à moins de 5km - 2 sites (1 pSIC/SIC/ZSC et 1 ZPS) à moins de 10 km <p>ZNIEFF : 1 ZNIEFF de type I « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais »</p> <p>Zones de protection réglementaire, contractuelle, par la maîtrise foncière, au titre de conventions et engagements européens ou internationaux, autres zones de protection : aucune</p>	<p>Evaluation environnementale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas d'évaluation environnementale obligatoire - évaluation environnementale au cas par cas selon la décision prise par la DREAL <p>ZNIEFF : Prendre en compte dans le zonage et le règlement du PLU l'existence d'une ZNIEFF de type I sur le territoire communal (au sud-est) en classant les parcelles concernées en Zones Naturelles.</p>
	<p>Voies de migration de l'avifaune :</p> <p><u>Sur la commune</u> : pas de voie de</p>	Voies de migration de l'avifaune :

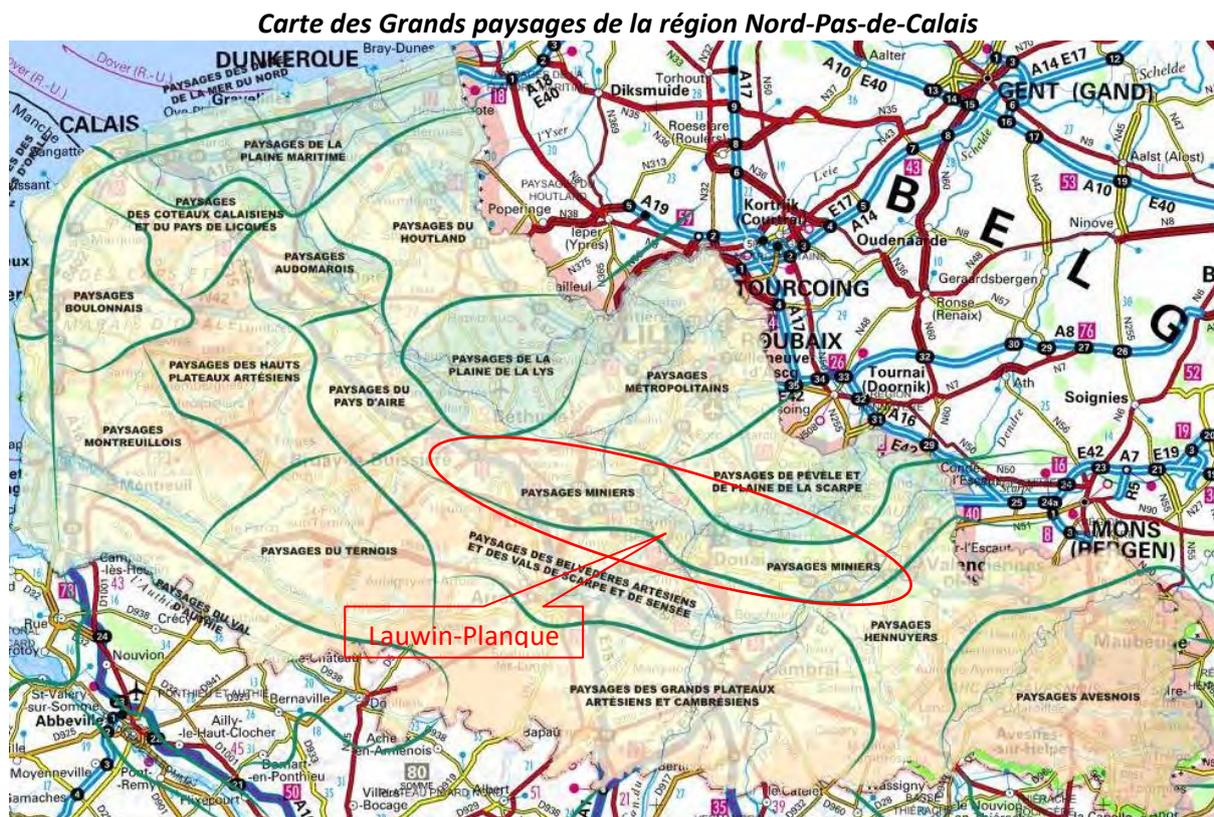
<p>Contexte migratoire</p>	<p>migration principale ni secondaire - milieux à haute biodiversité de première importance au sud-est <u>A proximité de la commune :</u> deux voies de déplacement : une voie au sud; l'autre plus loin au nord-ouest</p> <p>Zones d'hivernage de l'avifaune : <u>Sur la commune :</u> aucune <u>A proximité de la commune :</u> deux linéaires de zones d'hivernage : un au nord le long du canal de la Deûle ; l'autre à l'est le long de la Scarpe.</p>	<p>- Préserver et veiller au bon état écologique des milieux à haute biodiversité de première importance au sud-est de la commune : ce sont des biotopes vitaux pour l'avifaune. - Evaluer l'impact du PLU sur les voies de migration locales de l'avifaune.</p> <p>Zones d'hivernage de l'avifaune : - Evaluer l'impact du PLU sur les zones d'hivernage locales de l'avifaune.</p>
<p>Liaisons biologiques locales</p>	<p>Schéma Régional de Cohérence Ecologique- Trame Verte et Bleue : - Réservoirs de Biodiversité de type zones humides et autres milieux - Un Corridor Ecologique potentiel à remettre en bon état de type zones humides - Espaces à renaturer de type forêt</p>	<p>Prendre en considération dans le zonage et le règlement du PLU la présence de : plusieurs Réservoirs de Biodiversité, d'un Corridor Ecologique potentiel à remettre en bon état et d'Espaces à renaturer sur la commune.</p>

IV. Paysage et patrimoine

1. *Grand paysage*

La commune de Lauwin-Planque appartient au Grand paysage : « Paysages miniers ».

Ce Grand paysage est localisé sur la carte ci-dessous :

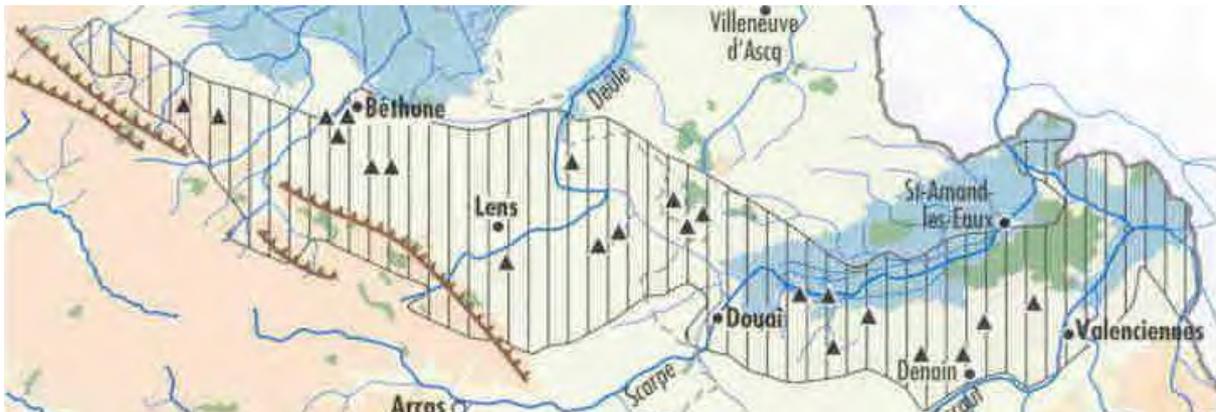


Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=carte-plein-ecran
(site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

a. Introduction

L'origine des paysages miniers, formes paysagères les plus marquantes voire identitaires de la région Nord-Pas-de-Calais, est **géologique et historique** : la **découverte d'un gisement carbonifère** au XVIIIe siècle à Fresnes-sur-Escout. Presque tout, dans la réalité de ce paysage et dans son unité, est relié à cette origine. **Dans ses limites** dictées par l'invisible ruban souterrain s'étendant d'Est en Ouest et se déployant sur près de 100 kilomètres. **Dans sa période de production** : puisque les paysages miniers se développent comme une traînée de poudre qui se serait consumée de Fresnes à Bruay, du XIXe siècle à 1990. Cette origine récente et cette brièveté historique (150 ans d'exploitation proprement industrielle) est une autre caractéristique de ces paysages : ils sont dotés d'une sorte de « fulgurance », ce sont des paysages éphémères qui accèdent pourtant déjà au statut de patrimoine.

Carte du bassin minier



Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Details-de-geographie-physique,5650 (site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

La réalité minière a traversé le territoire régional en léguant un paysage nouveau composé d'un très grand nombre de signes tangibles et d'une considérable mémoire humaine. Mais, la réalité paysagère du bassin minier est soumise à une perspective « d'effacement » puisque déjà ses attributs primaires, liés directement à l'extraction du minerai, ont disparu pour ne laisser perdurer que des formes urbaines et rurales générées par cette activité minière.

La réappropriation de cet ensemble, sa ré-invention, est à l'œuvre. Dans cette dynamique, le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais a été inscrit en 2012 comme site Unesco de la Liste du patrimoine mondial.

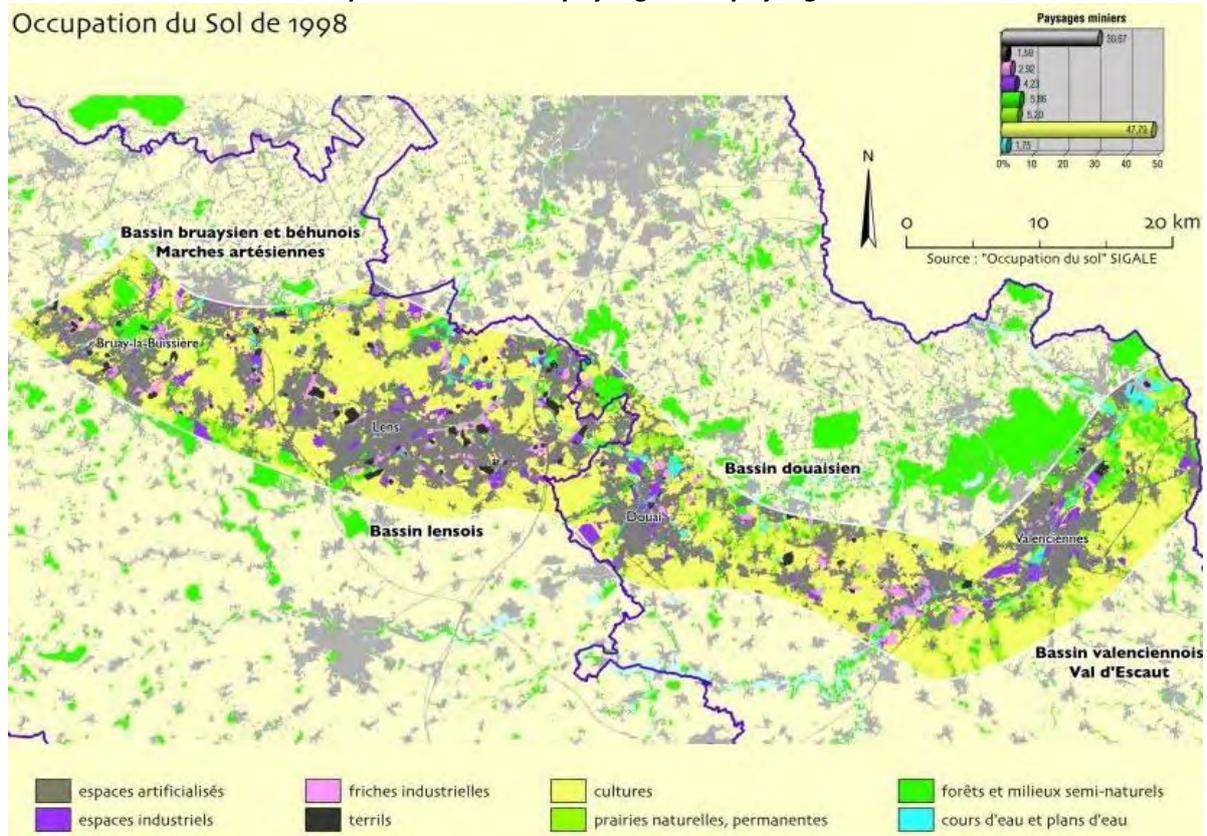
Plan schématique des Paysages miniers



Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Introduction,5647, (Site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

b. Occupation du sol

Occupation du sol des paysages des paysages miniers



Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Occupation-du-sol,5651
(Site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

Une grande diversité observée dans les milieux géographiques se retrouve au niveau de l'occupation des sols.

On distingue quatre grands secteurs rattachés chacun à une ville clef du bassin minier.

Le Valenciennois

L'extrémité orientale du bassin minier constitue le secteur où l'exploitation minière et l'industrialisation ont été les plus anciennes. On en trouve encore de nombreuses traces notamment par le grand nombre de friches industrielles dans le Sud du secteur, autour de Denain.

A l'inverse, les terrils réhabilités ou exploités depuis longtemps sont peu nombreux (11 % de l'ensemble des surfaces en terrils du bassin minier contre 42 % pour le Lensois).

L'érosion de l'espace industriel qui s'est produit tout au long de la récession minière et des différentes crises sidérurgiques semble s'être stabilisée avec une politique dynamique de zones industrielles (autour de Denain, de Bruay-sur-l'Escaut et à l'Est autour de Quiévrechain).

L'urbanisation s'est développée selon les axes de communication à partir de Valenciennes, axe Nord-Ouest en direction de la vieille cité industrielle d'Anzin et qui se poursuit sur Raismes ; axe Nord-Est, le long de l'Escaut en direction de vieilles cités fortifiées comme Condé-sur-Escaut ; ou axe Sud-Ouest le plus important avec Trith-Saint-Léger, Thiant et Denain. A noter un développement urbain plus récent au Sud-Est, le long de la RN 49 en direction de Maubeuge.

Pays d'industrie, le Valenciennois reste le pays de l'eau et de l'herbe. Avec **l'Escaut et ses nombreux plans d'eau associés**, plus de 43 % de la **surface en eau** du bassin minier se trouve dans le Valenciennois. Pour les **prairies permanentes et naturelles**, le contraste est encore plus saisissant : près de 49 % des surfaces contre à peine 5 % pour le Lensois.

Le Douaisis

L'exploitation minière s'est développée au Nord de Douai sur deux axes : le long du canal de la Deûle jusqu'à Carvin et dans la plaine de la Scarpe. Au Sud, les fosses se sont implantées en chapelet en bordure du plateau crayeux.

Le tissu industriel est plus diversifié et moins lié aux zones urbaines contrairement au Valenciennois. De nombreuses zones industrielles se sont implantées au Nord et à l'Ouest sur des plateaux agricoles en dehors des zones d'urbanisation ancienne (Renault).

En dehors du **bois de l'Offlarde** au Nord, les **zones boisées sont peu nombreuses**. Au Sud, les **massifs boisés de la butte de Lewarde** font modestement office de coupure verte au cœur d'une longue traînée urbaine qui s'étend de Douai à Aniche. Le Nord au contact de la plaine de la Scarpe devient fort humide avec la présence de **nombreux marais (marais de Sin)**.

Le Lensois

C'est la zone où la **surface bâtie est la plus étendue**. Entre Hénin-Beaumont et Lens s'étendent de **vastes cités individuellement planifiées** mais sans lien entre elles.

C'est également le secteur qui est resté, jusqu'à une date récente, le plus **longtemps minier, celui ou les fosses, les terrils et les corons** se sont éparpillés le plus librement du fait de l'absence de contrainte physique. **Le tissu industriel est ici étroitement lié à l'habitat et aux terrils** (plus de 41 % sont un élément de base du paysage).

Le déficit de la zone en prairies et en milieux naturels est important (moins de 5 %) et **aucune zone boisée importante** ne vient ponctuer une urbanisation coalescente.

Le Bruaysis

L'exploitation houillère dans la partie occidentale du bassin a eu une durée beaucoup plus courte (moins d'un demi-siècle). **Les villages anciens sont situés dans les vallées avec les fosses et les terrils, les cités récentes s'étalent sur les plateaux**.

L'habitat s'est regroupé en de **gros bourgs, bien individualisés**, que la présence de l'**A26** a contribué à isoler en deux pôles : Béthune au Nord située à la marge du bassin et Bruay au Sud plus représentative du tissu minier. **L'espace industriel peu important se concentre en de petites zones** éparpillées autour des centres urbains.

C'est la partie la plus verte du bassin grâce surtout à de beaux massifs forestiers (bois des Dames, Olhain) qui encadrent les zones d'habitat au Nord et au Sud.

L'eau est peu importante dans la zone et ne fait que passer des contreforts de l'Artois aux zones humides du Bas Pays.

(Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Occupation-du-sol,5651, site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

c. Ambiances paysagères

L'activité minière a eu sur le paysage une incidence aujourd'hui difficile à mesurer. Il ne reste plus beaucoup de traces et les franges de ce paysage sont soumises à une véritable hégémonie du profil minier, dans lequel les terrils font figure de porte-étendard. **Les terrils** bornent l'horizon tout en constituant un point de vue sur la plaine. Éléments créés de toutes pièces, ils se sont progressivement renaturés ; et pourraient même apparaître comme naturels dans quelques années.

Si l'étendue Est/Ouest est considérable, le bassin ne présente qu'une faible épaisseur Nord/Sud (une dizaine de kilomètres) qui permet une certaine **imbrication de paysages**, offrant des **respirations** salutaires dans cet ensemble d'une **densité urbaine et sociale** très importante. De plus, le bassin n'est pas continu sur son axe principal, préservant là encore des **espaces d'ouverture**.

Les paysages miniers sont marqués par le mono-fonctionnalisme qui leur a donné naissance et ont été à tous les niveaux organisés comme un outil au service de l'extraction minière. A l'unité de base, répétée comme à l'infini et constituée du tryptique **carreau-chevalement-terril**, s'ajoutent des manifestations secondaires qui ont trait à l'**organisation industrielle et sociale d'une activité extrêmement consommatrice de main d'œuvre**.

Ces paysages possèdent une dimension très répétitive dont le motif unitaire est composé de l'ensemble **carreau/cités**, dans lequel les cités prennent le pas sur le carreau, la trace des puits s'étant perdue en bien des endroits. Un regard nouveau sur ces paysages conserve à la mémoire cette succession : les cités succèdent aux cités... Les lignes de coronas, les séries de maisons mitoyennes desservies par des rues qui s'arrêtent en plein champ finissent par construire un système urbain avec une monotonie et absence de centralité.

La monotonie n'est pourtant qu'apparente : la ville minière recèle d'innombrables **variations**. La mine du Valenciennois joue sa partition entre forêt et marais. Ses cités, parmi les premières de toute l'histoire minière, possèdent de grands chênes, s'ouvrent sur la haute futaie ou encore sont bornées par le canal. L'imbrication avec les éléments d'une nature prégnante explique sans doute l'évolution rapide de ces paysages... mangés par la forêt qu'ils avaient avalée... Le développement vers l'Ouest s'orchestre selon un modèle mieux établi : les données du programme architectural sont posées et son application beaucoup plus volontariste.

C'est le relief qui joue alors le rôle de modérateur : **les plateaux, les vallées, les marches de l'Artois** tempèrent le sentiment d'unité. Au Nord, le bassin s'unit au développement industriel de la Deûle, brouillant les pistes de son intégrité. Au Sud de Lens, la séparation entre terres minières et agricoles semble tracée au couteau.

Les pays miniers ont fonctionné comme un système ; l'ouverture, le mouvement participent aujourd'hui à leur devenir.

(Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Ambiances-paysageres,5648, site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

d. Paysages de nature

La géologie profonde n'a pas déterminé d'unité biogéographique bien définie. C'est **l'action de l'Homme**, par l'énorme développement industriel et urbain du fait de **l'exploitation houillère, qui a constitué une entité paysagère au travers de réalités géographiques et biologiques très différentes**. Cela a marqué fortement le paysage et de manière indélébile, malgré la **dominance des paysages urbains, industriels et le développement des infrastructures** (voies ferrées, routes, autoroutes, lignes électriques...) qui ont transformé les paysages et d'habitats remarquables.

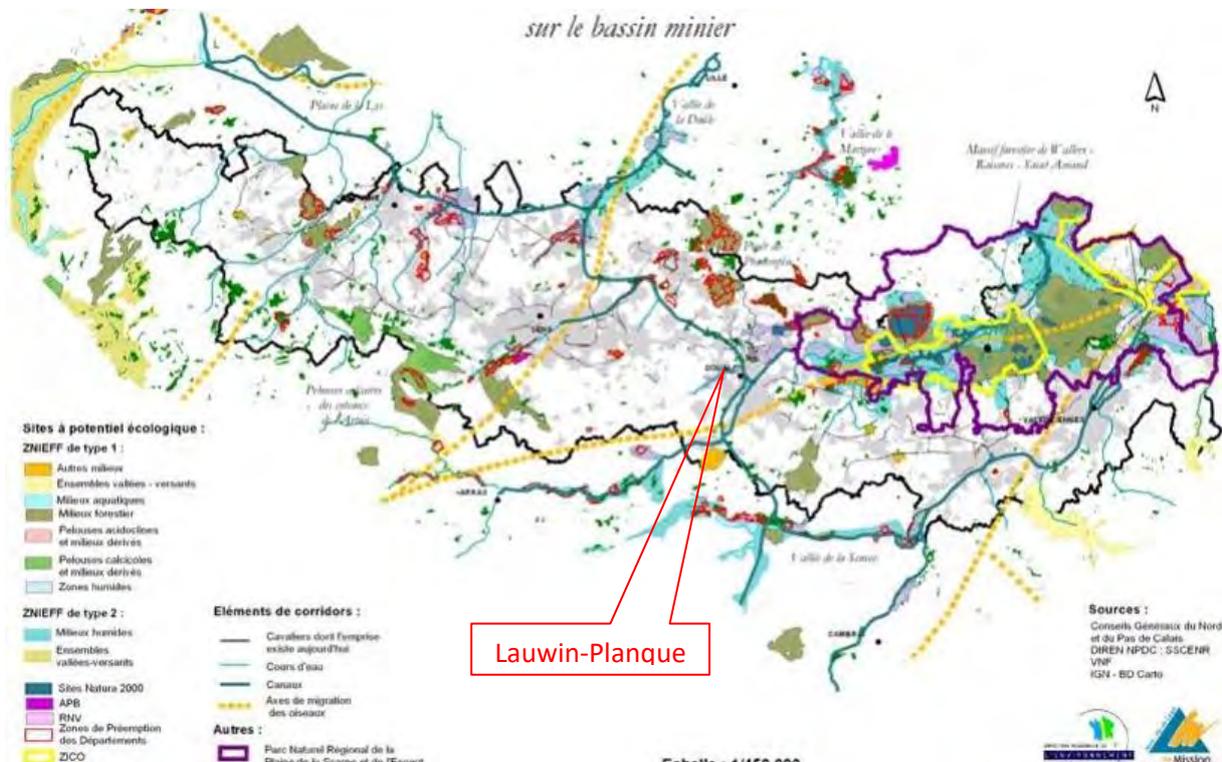
Deux milieux naturels constituent la principale caractéristique éco-paysagère du Bassin minier : **les zones humides et les terrils**.

- Les innombrables galeries d'exploitation des mines ont modifié la circulation de l'eau et ont créé des zones de subsidence de terrain. Un système de pompage permanent est aujourd'hui nécessaire pour maintenir les villes et les cultures hors de l'eau. Ces affaissements miniers ont par ailleurs créé de **nombreux étangs et zones humides**, qui comptent parmi les plus beaux fleurons de la région, comme par exemple : les étangs de Condé-sur-Escaut, la base de Wingles, la Mare à Goriaux...

- Le Bassin minier a compté jusqu'à 350 **terrils** ; il n'en reste qu'environ **200**. Les plus anciens sont le plus souvent plats (car créés par apport sur des voies ferrées), les plus récents sont souvent coniques (par apport sommital). Des stades intermédiaires, des terrils jumelés et des reprises par une exploitation ultérieure ont créé des variantes à l'infini ... Parmi les terrils les plus connus, nous pouvons citer le Pinchonvalles à Avion, le terril de Wingles, les terrils jumeaux de la fosse 6 à Haillicourt, le 36 de Noeux-les-Mines, le 11/19 de Loos-en-Gohelle. Certains ont été totalement réexploités, d'autres ont fait l'objet d'aménagements paysagers, de loisirs et certains sont devenus de véritables réserves naturelles.

(Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Paysages-de-nature,5652, site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

Carte des sites à potentiel écologique du bassin minier



Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Paysages-de-nature,5652 (site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

e. Paysages de campagne

Le bassin minier est situé à peu près à la zone de contact entre les deux grandes familles de paysages régionaux : Haut et Bas Pays. La rupture géologique qui voit s'éteindre les grands plateaux calcaires dans les vallées humides de la Scarpe et de la Lys correspond au filon carbonifère souterrain.

Le Sud du Bassin minier montre des villages groupés, petites îles dans les labours. Tandis que **le Nord du Bassin minier montre d'innombrables tracés en quadrillage ponctués de maison... La ville minière éclatée centrale** apparaît alors comme une limite.

Avant la mine, l'agriculture occupait ces territoires variant visages et productions au gré des sols, des spécificités territoriales. Il y a là un parallèle entre le Bassin minier et la Métropole lilloise, qui en recouvrant des paysages ruraux ne les firent cependant pas complètement disparaître.

Ainsi, il existe des **campagnes minières basses : vallée de l'Escaut, plaine de la Scarpe** et des **campagnes minières hautes : plateau Lensois, marches de l'Artois juste au-dessus de la plaine de la Lys.** **Les franges minières sont donc d'une grande variété : les terrils émergeant des blés ou étant enfouis dans la végétation. Le bassin minier nordiste confronte le plus souvent son bassin minier à des milieux humides ou forestiers.** La mine joue avec l'eau, les arbres, les prairies... Dans le Pas-de-Calais, l'ouverture prime davantage. Les horizons lointains révèlent une ponctuation de terrils, qui bleussent dans le lointain.

La structure urbaine du bassin, discontinue par essence, garde en son sein de nombreuses enclaves agricoles. On parle souvent d'**agriculture périurbaine**, mais ici le terme devrait être **intra-urbaine** : une parcelle entre deux cités, une ferme entre terril et carreau, des jardins potagers avant quelques labours... Cette agriculture se décline à plusieurs échelles : entre les quatre principales polarités du bassin minier, entre les villes et enfin entre les cités. **L'ensemble de ces parcelles agricoles constituent une richesse importante** : elles ancrent le bassin dans son histoire et sa géographie tout en offrant à ses habitants des espaces de respiration, ne serait-ce que visuelle.

(Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)

f. Paysages de ville

A l'échelle de la région, le bassin minier semble n'être que paysages de ville, mais la réalité du terrain est beaucoup plus complexe. La densité urbaine est plus élevée qu'ailleurs, les infrastructures routières et ferroviaires semblent partitionner le territoire en sous-espaces isolés les uns des autres, l'organisation même du développement urbain échappe complètement à la pure logique urbaine pour répondre à la logique de puits... et pourtant : l'eau est omniprésente, les boisements sont parfois de bonne taille, l'agriculture occupe tous ces interstices, chaque terril a sa propre identité et sa propre valeur environnementale.

Paysage urbain général

En terme de paysage urbain, l'histoire nous lègue **quatre centres anciens fortifiés (Béthune, Lens, Douai et Valenciennes)** possédant chacun leurs spécificités, mais aussi leurs similitudes comme la présence de l'eau, l'existence d'un patrimoine public et également privé (datant notamment du XVIIIème siècle)... en cours de valorisation.

Sur ces cœurs anciens se greffent, comme dans toutes les villes centres :

- **des faubourgs du XIXème siècle**, mixant habitat et activités, initialement organisés autour de l'arrivée du chemin de fer,
- **des quartiers issus de la reconstruction** pour certains d'entre eux,

- **des formes urbaines plus récentes** comme les immeubles collectifs des trente glorieuses, les lotissements pavillonnaires des années 1980-1990 et leur lot de centres commerciaux plus ou moins vastes...

Développement des constructions suite à l'explosion minière

S'ajoute à ce schéma l'**explosion minière** de la fin du XIXème et du début du XXème siècle. Cette « **folie constructive** » concerne assez peu les villes centres anciennes déjà très largement constituées, mais plutôt les **villes périphériques comme Liévin, Avion, Sallaumines, Noyelles... pour Lens ou Anzin, Saint-Saulve, Beuvrages... pour Valenciennes**, formant au final de véritables **agglomérations continues sur plus de 10 kilomètres de long** notamment pour l'ensemble allant de Bully-Les-Mines à Noyelles-Godault.

Ce phénomène ne se limite pas aux grandes villes et **s'applique indifféremment sur tout le territoire du bassin minier**. Répondant à une logique d'exploitation et de proximité, « **les cités** » **se juxtaposent aux villages agricoles existants ou s'implantent au beau milieu de la plaine ou de la vallée agricole. Puits, terrils, bâtiments d'exploitation, infrastructures induites, cités** (suivis d'un numéro ou d'un nom inspiré par le lieu, la forme urbaine ou la population résidente) **transforment des paysages agricoles en « micro satellite urbain »**. **Des hameaux deviennent des villages industriels, des villages évoluent en villes, d'autres sont quasiment créés de toutes pièces** comme Marles-Les-Mines ou Bruay- La-Buissière.

L'exploitation du charbon s'accompagne, à partir de la reconstruction, **d'autres activités industrielles lourdes comme la métallurgie et la sidérurgie, générant d'autres paysages urbains** sans échelles (humaines) et totalement autarciques. Cette explosion urbaine, communément appelée « magma urbain », n'a tout compte fait, jamais cessé sa reconversion, il est vrai plus lourde depuis 25 ans ...

Perspectives

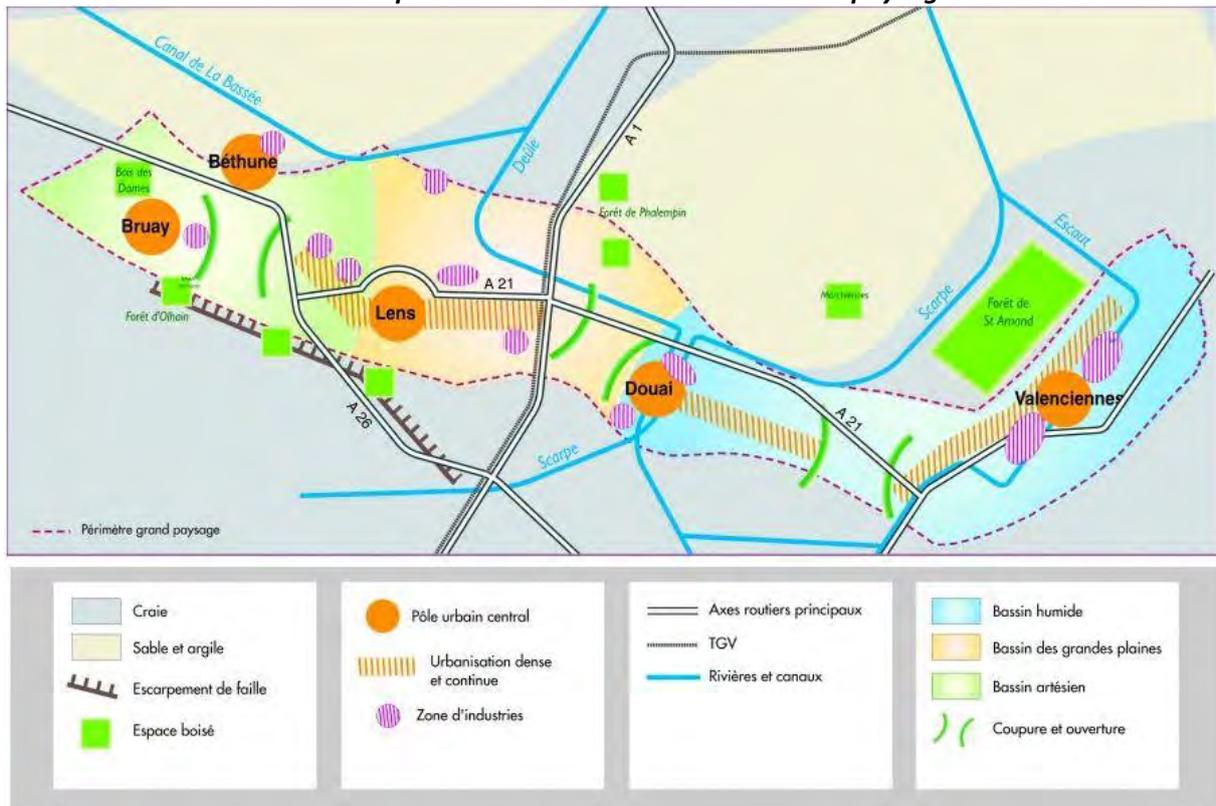
Les paysages urbains d'aujourd'hui nous laissent **des friches très lourdes à reconvertir, des sections d'infrastructures totalement obsolètes, des quartiers (corons ou barres collectives) en grandes difficultés sociales** ... Mais des éléments positifs sont à souligner :

- **les villages gardent un cœur de village** où la ferme côtoie la maison basse et la maison de ville
- **la production urbaine minière laisse quelques corons, mais surtout un nombre conséquent de cités (jardins) de grande qualité urbaine et pour certaines, architecturale**
- **la production architecturale**, notamment des chevalements, des bâtiments de production et de gestion, des cheminées, des bâtiments publics comme les écoles, les lieux associatifs, **lègue un patrimoine considérable**
- **les terrils amorcent aujourd'hui une reconversion et une forme de reconnaissance**
- **au Nord**, le rapport à l'eau quasi permanent, rythmé par les légères ondulations de la plaine de l'Escaut, de la Scarpe et la Lys, génère un **rapport plus étroit entre l'urbanisation souvent linéaire, les secteurs humides et les petits boisements résiduels**
- **au Sud**, le rapport à la plaine agricole quasiment plane, ouvre des visions plus lointaines sur ces villes, villages, infrastructures linéaires plantées et des boisements, plus conséquents notamment vers l'Ouest.

(Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)

g. Éléments structurants du paysage

Carte récapitulant les éléments structurants du paysage



Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Elements-structurants-du-paysage,5657
(site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

2. Entité paysagère

La commune de Lauwin-Planque appartient à l'entité paysagère du « Bassin douaisien ».

Carte de localisation de la commune dans son entité paysagère



Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Entites-paysageres,5655
(Site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

Le Bassin minier du Douaisis est **le plus complexe** de tous, c'est-à-dire **le moins unifié** soit par la géographie soit par une relative homogénéité historique. Douai en premier lieu n'est pas une ville minière, c'est une ville administrative, riche de son passé de capitale.

Le Douaisis est situé sur une charnière géographique entre le Haut et le Bas Pays, charnière dont l'appréhension est compliquée par le « recouvrement minier ».

A l'Est, le Bassin s'inscrit à cheval entre les vastes terres céréalières et les herbages de la plaine alluviale de la Scarpe. **Les paysages miniers mêlent terrils et milieux humides, grandes cultures et carreaux, fermes et corons**. Les communes de Somain, Aniche ou Lewarde, ponctuent les plaines calcaires du Haut Pays ; tandis que Fenain, Rieulay, Pecquencourt ou Lallaing, se rapprochent de la plaine et ses lignes d'eau.

Au Nord, **le Bassin minier s'attache au cours de la Deûle**. Oignies, Libercourt, Ostricourt... représentent une avancée du Bassin vers le Nord, qui vient border la métropole lilloise, tandis que la forêt de Phalempin marque la limite Est du Bassin.

Au Sud-Ouest, **la vallée de la Scarpe propose une variante plus industrielle que minière**. La Scarpe entre Vitry-en-Artois et Courchelettes présente un cours artificiel créé au Moyen-Âge pour rendre possible la navigation entre Arras et Douai, reliant cette dernière au dispositif fluvial du Bas Pays.

Enfin, au Nord-Ouest de l'agglomération douaisienne, le Bassin minier poursuit son long itinéraire vers Béthune.

Le Bassin minier douaisien est délicat à décrire, il offre une réalité extrêmement diversifiée qui contraste avec l'image stéréotypée des pays miniers. La RD 957 permet une perception « en coupe » des plateaux vers la plaine de la Scarpe. La RD 13 traverse les marais de Dechy. La RD 54 coupe la forêt de Phalempin et aboutit sur la cité minière du Bois Saint-Éloi. Entre Brebières et Vitry, les bords du canal de la Scarpe ou la RN 50 permettent de franchir la très modeste colline qui séparait les deux bassins hydrauliques.

(Source : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Entites-paysageres,5655,
site internet de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais)

3. Paysages de la commune

a. Principales composantes paysagères

Le territoire communal se décompose en quatre composantes paysagères principales :

- un cours d'eau : l'Escrebieux
- une plaine agricole
- un espace boisé
- le tissu urbain et économique

i. Cours d'eau : l'Escrebieux

L'Escrebieux est un cours d'eau affluent de la Scarpe. Il longe la limite communale au sud-est. Il est bordé d'épais boisements et/ou de ripisylves.

ii. Plaine agricole





La plaine agricole se situe au Nord-Ouest du territoire, on la retrouve derrière le Parc d'activités.

iii. Espace boisé

La commune est marquée par des espaces boisés au sud du territoire le long de l'Escrebieux.



b. Eléments remarquables du patrimoine bâti et naturel

i. Patrimoine bâti historique et architectural

Monuments Historiques :

La carte des monuments historiques français ne répertorie aucun Monument Historique sur la commune de Lauwin-Planque.

Eglises et édifices religieux :

**L'Observatoire du Patrimoine Religieux recense deux édifices à Lauwin-Planque :
L'Eglise Saint Ranulphe et l'Abbaye.**

(Source : www.patrimoine-religieux.fr/eglises_edifices/59-Nord/59334-Lauwin-Planque, site internet de l'Observatoire du Patrimoine Religieux)

L'Eglise est encore présente et utilisée sur le territoire communal.

L'Abbaye n'est plus répertoriée en tant que patrimoine religieux, elle a été réhabilitée en logement.

L'Eglise Saint Ranulphe

L'église Saint Ranulphe date du XIXème siècle : la construction est décidée en 1881 et achevée en 1884 sous la direction de l'architecte Destombes de Roubaix. L'église Sainte Ranulphe subit de faibles dommages lors de la Première Guerre Mondiale. Une restauration complète est entreprise en 2000, et on ajoute quatre nouveaux vitraux en 2003. Cette église présente comme élément remarquable : une sculpture monumentale et est en bon état de conservation.



Eglise Saint Ranulphe

Autre patrimoine, le calvaire.



ii. Patrimoine naturel

En termes de patrimoine naturel, le Sud du territoire, est compris dans le périmètre de la ZNIEFF de type I « Vallée de l'Escrebieux, Marais de Wagnonville et Bois des Anglais », les milieux y sont sensibles.



Un arbre remarquable est répertorié sur le territoire, il s'agit d'un noisetier rouge situé sur la place de l'Eglise.



PATRIMOINE NATUREL		PATRIMOINE URBAIN	
	ZNIEFF de type 1		Entrées de ville
	Alignement d'arbres et haies		Eglise
	Espaces boisés		Calvaire
	Cours d'eau l'Escrebieux		
	Zone de culture		
	Arbre remarquable		
	Zones à Dominantes Humides		
	Trame verte et bleue - Zones Humides		
	Cônes de vue		
	Liaison douce		

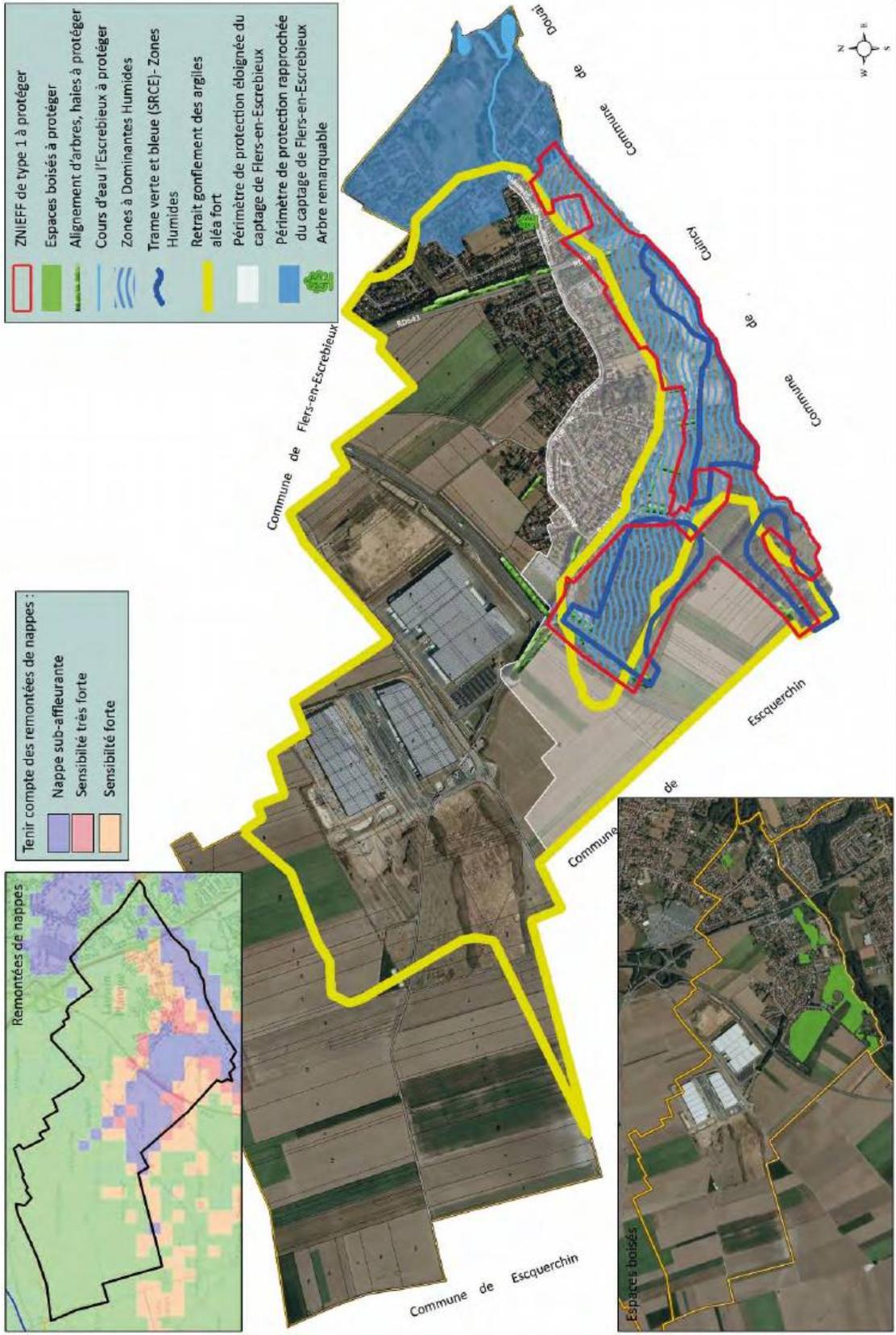


Commune de LAUWIN-PLANQUE

PAYSAGE ET PATRIMOINE

4. Synthèse sur le paysage, le patrimoine et les enjeux

Thèmes	Diagnostic
Grand paysage	<u>Paysages miniers :</u> (cf. détails p.193 à 200, dans : Introduction, Occupation du sol, Ambiances paysagères, Paysages de nature, de campagne, de ville et Eléments structurants du paysage)
Entité paysagère	<u>Bassin douaisien :</u> Très complexe et diversifié : à l'Est, paysages miniers avec terrils et milieux humides, grandes cultures et carreaux, fermes et corons ; au Nord, il s'attache au cours de la Deûle ; au Sud-Ouest, la vallée de la Scarpe industrielle
Paysages de la commune	<u>Composantes paysagères principales :</u> - cours d'eau l'Escrebieux - plaine agricole - espace boisé - tissu urbain et économique
	<u>Eléments remarquables :</u> <u>Patrimoine bâti :</u> - Monument Historique : aucun - Eglises et édifices religieux : l'Eglise Saint Ranulphe et l'Abbaye



CONTRAINTES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Commune de LAUWIN-PLANQUE



PARTIE III : DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS

I. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Le diagnostic de la commune fait apparaître des enjeux liés à son identité. L'affirmation d'un cadre de vie communal de qualité constitue le fondement de son attractivité.

Le tissu urbain principal présente des enjeux liés à l'arrivée de nouveaux habitants, la requalification d'espaces délaissés, la reconversion des friches, le développement et le maintien des activités économiques et commerciales, la protection de l'environnement et la prise en compte des risques.

Le tissu urbain bénéficie de nombreux atouts : présence de commerces, de services et d'équipements : le but du PLU est d'assurer un dynamisme tout en tenant compte des contraintes existantes sur le territoire.

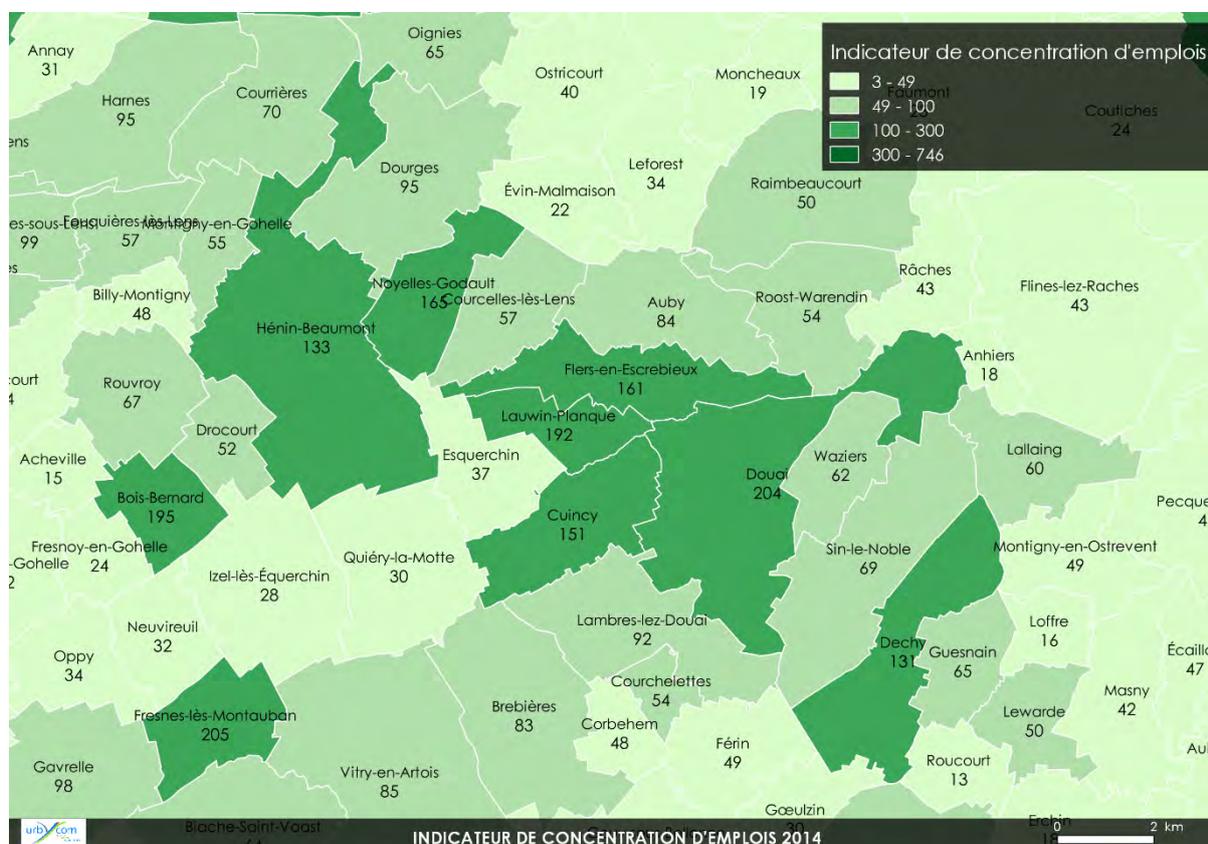
1. Calcul du besoin en logements

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 Lauwin-Planque souhaite renforcer la cohésion sociale sur son territoire, en favorisant la mixité sociale et fonctionnelle, et en adaptant l'offre en logements aux évolutions sociodémographiques. Cela passe par la diversification de l'offre de logements. Elle souhaite également garantir un dynamisme sur son territoire, notamment par le maintien des équipements, des commerces, des services et de l'emploi.

Dans cette optique, la commune envisage une croissance démographique d'environ 8% à l'horizon 2030, pour répondre à la demande existante. En effet, elle présente une situation géographique optimale, à proximité immédiate de Douai, et accueille une zone d'activités de grande envergure représentant environ 3500 emplois. L'indicateur de concentration d'emplois est de 192 sur le territoire en 2014, il est passé à 255 en 2015 (dernières données officielles de l'INSEE).



EMP T5 - Emploi et activité

	2015	2010
Nombre d'emplois dans la zone	1 763	418
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	690	794
Indicateur de concentration d'emploi	255,4	52,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	57,7	61,4

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, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

Source : INSEE 2015

a. *er* scénario : le maintien de la population de 2013

Il s'agit ici de calculer de manière théorique **le nombre de logements qui seraient à construire sur la durée de vie du PLU** (soit sur la période 2013-2030) pour que la commune **conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement**.

La population de Lauwin-Planque est de 1771 habitants en 2013.

La taille des ménages sur la commune est de **2,71** personnes. Elle est supérieure à la moyenne française (2,3). On peut supposer que l'écart va se maintenir d'ici 2030 (d'après l'INSEE pour la France : 2,08 en 2030). Celle sur Lauwin-Planque pourra néanmoins être sensiblement plus élevée, car la commune présente un caractère de pôle secondaire où la taille moyenne des ménages est plus élevée qu'en milieu urbain.

Nous retiendrons donc ici **l'hypothèse de la baisse du nombre de personne par ménage sur la période 2013-2030**.

Taille des ménages projetée en 2030 : **2,49 (écart maintenu avec la moyenne nationale)**.

Nombre d'habitants en 2030 (identique à 2013)	/ taille des ménages en 2030	= nombre de résidences principales nécessaires en 2030
1 771	/ 2,49	= 712

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2030 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 2030	- Nombre de résidences principales en 2013	= nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
712	- 652	= 60

Au total, 60 logements sont nécessaires pour un maintien de la population de Lauwin-Planque à l'horizon 2030.

b. 2^{ème} scénario : répondre aux objectifs du PADD, soit une croissance de la population de 8% à l'horizon 2030

L'objectif inscrit au PADD est une croissance de 8% sur la période 2013-2030, soit une augmentation d'environ 140 habitants.

Avec une taille moyenne des ménages de 2,49 personnes par foyer en 2030, calculons le nombre de logements nécessaires pour atteindre une croissance de 8% :

Nombre d'habitants en 2030(+8%)	/ taille des ménages en 2030	= nombre de résidences principales nécessaires en 2030
1 913	/ 2,49	= 779

Nombre de résidences principales en 2030	- Nombre de résidences principales en 2013	= nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
769	- 652	= 116

Au total, 116 logements environ sont nécessaires pour une croissance de 8% à l'horizon 2030.

La vacance : le taux de vacance est faible sur la commune : 4,4 %, il n'y a donc pas d'objectif de résorption affiché au niveau du PLU.

c. La croissance en fonction des objectifs du SCOT du grand Douaisis

Le SCOT affiche un objectif de croissance de 10% entre 1999 et 2030 pour pallier la baisse de 4% entre 1999 et 2006 pour la commune. 1900 habitants étaient recensés en 1999 à Lauwin-Planque.

Nombre d'habitants en 2030 (avec la croissance du SCoT)	/ taille des ménages en 2030	= nombre de résidences principales nécessaires en 2030
2090	/ 2,49	= 840

Nombre de résidences principales en 2030	- Nombre de résidences principales en 2013	= nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
840	- 652	= 188

Au total, 188 logements environ sont nécessaires pour répondre aux objectifs du SCOT.

d. Les objectifs du Programme Local de l'Habitat

Le PLH affiche un objectif de production de 40 logements pour 6 ans, décomposé comme suit : 12 logements locatifs sociaux (dont 10 en construction neuve et 2 dans le parc privé existant), 14 en accession abordable et 14 en accession libre et locatif privé.

Commune	Objectifs de logements sur 6 ans		
	Production totale	dont lutte contre la vacance	dont construction neuve
LAUWIN-PLANQUE	40	0	40

e. Choix du scénario de développement

Scénarios	Nombre de logements
<i>Pour le maintien de la population de 2013</i>	60
<i>Pour une croissance de 8%</i>	116
<i>Pour répondre aux objectifs du SCOT</i>	188
<i>Pour répondre aux objectifs du PLH</i>	102

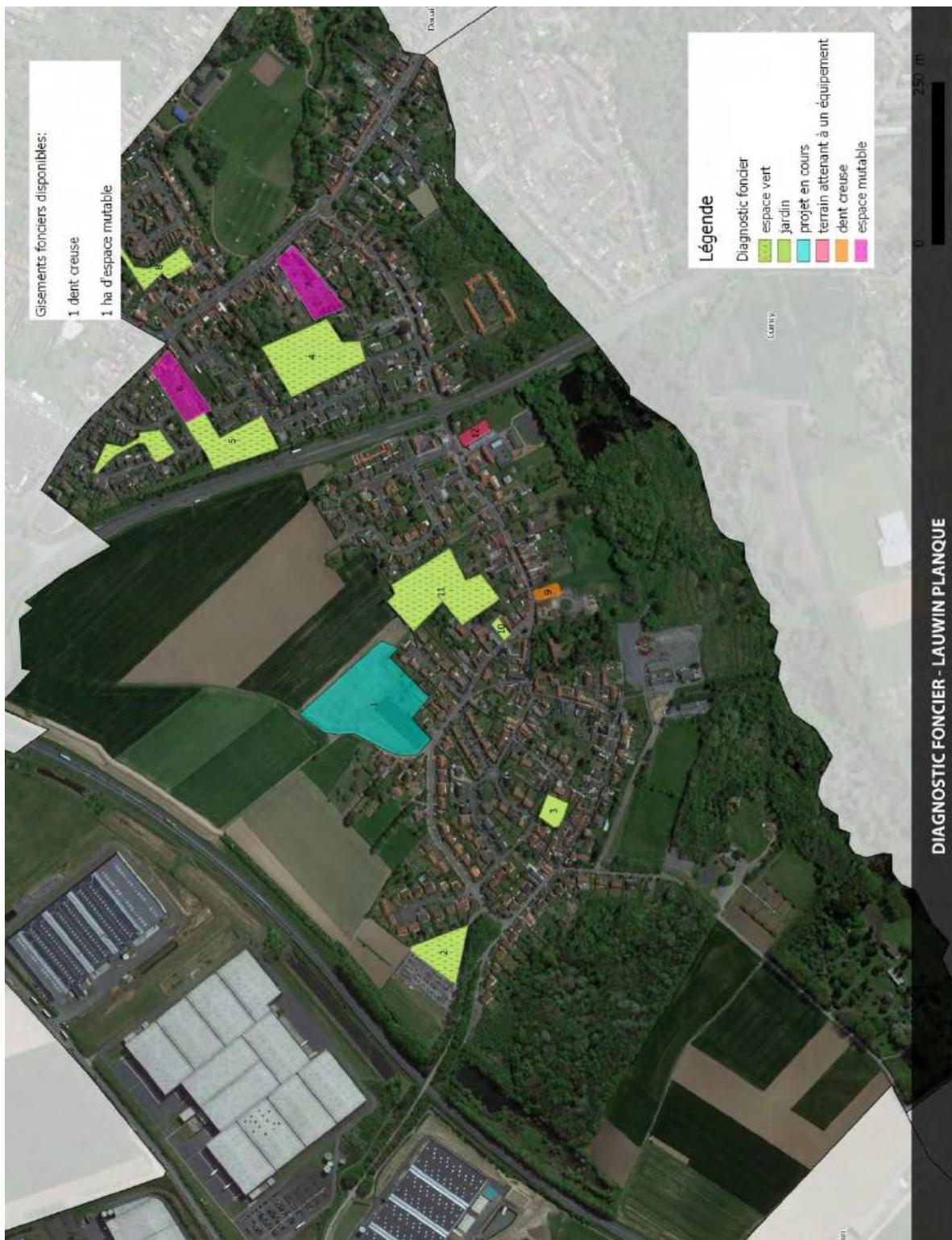
La commune a donc choisi un objectif de croissance à 8%, retranscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables. Il s'agit d'un intermédiaire entre le scénario bas du maintien de la population et le scénario haut du SCOT.

Ces logements seront à localiser en priorité au sein du tissu urbain existant, ou sous forme de renouvellement urbain, afin de limiter la consommation d'espace agricole, comme l'énonce les principes généraux du droit de l'Urbanisme et le SCOT.

Dans le cadre d'une extension de la tache urbaine, les zones de développement devront être situées en continuité du tissu bâti existant et respecter les conclusions du diagnostic agricole élaboré sur le territoire.

2. *Diagnostic foncier et capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâti*

Il reste très peu d'espace disponible, le tissu urbain étant assez dense. Néanmoins, des espaces mutables ont été identifiés.





Les terrains 5, 8 et 13 constituent des espaces verts aménagés au cœur du tissu urbain.



Entrée de l'espace vert n°13 depuis la rue des Alouettes



Entrée de l'espace vert n°8 depuis la rue Voltaire



Entrée de l'espace vert n°5 depuis la rue Théodore Marichez



Le terrain n°6 est un espace mutable, qui peut accueillir des logements.



Perspective du terrain n°6 depuis la rue des Pinsons



Zoom sur les terrains 7 et 4



Le site n°4 est occupé par une pâture. Jouant un rôle en matière de tamponnement des eaux, ce terrain à vocation à rester un espace naturel. Il n'est donc pas repris en disponibilité. Le terrain n° 7, attenant à celui-ci est actuellement occupé par une association. En cas de cessation d'activités de cette dernière, la mutabilité du site doit être envisagée. Dès lors, il a été repris dans les gisements fonciers disponibles, sous forme de renouvellement urbain.



Perspective sur l'espace mutable n°7

Zoom sur les terrains 1,2,3, 9,10,11 et 12 :



Le terrain n°1 fait l'objet d'une opération d'ensemble en cours de réalisation, qui permettra la création de 22 logements.

Les terrains 3 et 10 sont des jardins attenants, considérés comme non disponibles.



Perspective sur le terrain n°10 depuis la rue du Calvaire

Le terrain n°2 est un espace vert attenant au cimetière.



Perspective sur le terrain n°2

Le terrain n° 11 reprend des fonds de jardins et une pâture, traversés par une liaison piétonne, sans accès routier possible.



Vue aérienne du terrain n°11 et entrée piétonne depuis la rue du Calvaire

Le terrain 9 est susceptible d'accueillir un logement.



Terrain n°9

Le terrain n°12 est attenant à la mairie, clôturé, et plutôt destiné à des équipements publics qu'à du logement.



Terrain n°12

Ainsi, une dent creuse a été identifiée sur Lauwin-Planque, permettant l'accueil d'un logement.

Deux espaces mutables ont également été recensés :

- **terrain n° 6, rue des Pinsons** : il présente une superficie de 0,5 ha, et permet d'accueillir 12 logements potentiels en appliquant une densité minimale de 25 logements/ha.
- **Terrain n°7, rue de l'Abbé Réquillart** : il présente également une superficie de 0,5ha, soit 10 logements potentiels en appliquant une densité de 20 logements à l'hectare.

Au total, la partie actuellement urbanisée de Lauwin-Planque permet d'accueillir 23 logements potentiels.

3. Synthèse des besoins en logements

Nombre de logements nécessaires pour atteindre l'objectif démographique	116
Logements en cours de construction	22
Potentialités en trame urbaine	23
Logements à prévoir en extension	71
Densité moyenne : 30 logements/ha	2,3 ha en extension

4. Choix de la zone d'extension

Plusieurs sites ont été étudiés pour permettre l'extension du tissu urbain, puis abandonnés :

Une extension du béguinage existant était souhaitée, sur un espace en friche. Ce site a été abandonné suite au retour de la DDTM, qui soulignait le fait qu'il était dans le périmètre de protection du captage d'eau potable (périmètre éloigné). En outre, il accueille des espaces boisés.



Un deuxième site était également proposé, à proximité du parc de l'Abbaye et à l'arrière de la rue Jean Jaurès. Cet espace a été également abandonné suite au retour de la DDTM, par rapport au fait qu'il est également intégré dans le périmètre de protection du captage d'eau potable.



Le choix s'est donc porté sur l'extension de la zone en cours d'aménagement, sur une superficie de 2,5 ha. En effet, cette zone n'est pas concernée par le périmètre de protection du captage d'eau potable. L'aménagement de la première phase étant quasiment terminé (voiries et réseaux réalisés, lots en cours de commercialisation), cette zone d'extension pourra être classée en 1AU, les réseaux étant présents à proximité, conformément aux dispositions du code de l'urbanisme.



Zone d'extension et photo aérienne de la partie en cours de réalisation

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 généraux du code de l'urbanisme :

- le principe d'équilibre entre les espaces bâtis et naturels ;
- le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- le principe de respect de l'environnement.

1. *La politique d'aménagement, d'urbanisme et d'habitat*

6 axes ont été mis en exergue pour cette thématique :

- Opter pour une croissance modérée et progressive de la population,
- Réinvestir les espaces urbains existants,
- Organiser le développement de la commune vers une mixité sociale et urbaine,
- Prévoir des équipements en cohérence avec le niveau de population,
- Intégrer les risques au projet d'aménagement,
- Améliorer le réseau d'énergie du territoire.

Le projet urbain résulte de la confrontation entre objectif démographique et objectif en termes d'organisation communale.

D'un point de vue socio-démographique, le projet de la commune est d'atteindre 1913 habitants en 2030, soit une croissance de 8% . Pour ce faire, une production de logements en nombre suffisant et adaptée aux divers besoins est nécessaire. D'après les calculs énoncés ci-dessus, 116 logements sont nécessaires pour atteindre cet objectif.

Comme évoqué plus haut, des espaces libres et mutables ont été identifiés. La priorité communale est la reconquête de ces espaces avant de consommer des terres agricoles. **Néanmoins, un besoin de 71 logements en extension a été identifié. Un site d'extension a donc été choisi, en continuité de l'opération actuellement en cours de réalisation.**

Ce site présente une surface de 2,5 ha, légèrement plus élevée que les besoins en extension (2,3 ha). Ceci s'explique par le fait que la densité minimale ne comprend pas les espaces verts et voiries, conformément aux orientations du SCOT du Grand Douaisis (page 218 du DOG : « Afin de satisfaire les besoins actuels et futurs en matière d'habitat, et permettre une utilisation économe de l'espace, les documents d'urbanisme locaux visent pour l'ensemble des nouvelles opérations d'habitat une densité moyenne minimale, hors équipements (y compris voirie et espaces publics), tel qu'inscrite dans l'orientation cartographique n°10. »).



Les atouts du site choisi sont :

- Absence de contraintes environnementale, et notamment en dehors du périmètre de captage d'eau potable.
- Continuité urbaine avec l'opération en cours de réalisation.

Les contraintes sont :

- La consommation d'espace agricole.

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'ilot est recherchée et la densité prévue respecte celle demandée par le SCOT.

Les trois secteurs de développement principaux sont situés en continuité du tissu bâti existant.

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. L'objectif est de créer un tissu urbain compact, qui viendrait conforter la centralité

L'un des autres axes du PADD est de parvenir à un équilibre social de l'habitat, en prévoyant un parc de logement diversifié. Ainsi, une partie du site d'extension sera dédiée à un béguinage. Le renforcement de l'offre d'hébergement pour les personnes âgées permettra ainsi un véritable parcours résidentiel sur Lauwin-Planque.

Un recherche architecturale sera également exigée dans les nouvelles opérations, à travers le règlement du PLU.

En lien avec les objectifs démographiques, des projets de développement des équipements sont prévus : une salle de sport, le déplacement des ateliers municipaux, et un nouveau béguinage sur le site d'extension.

Afin d'assurer la protection des personnes et des biens, les sites de développement sont prévues en dehors des zones à risque. Cependant, sur quasiment l'ensemble du territoire, la commune est soumise au risque de retrait gonflement des argiles, ainsi qu'aux inondations par remontées de nappe.

Des recommandations ont été intégrées dans le règlement du PLU (étude de sols...). Ainsi le règlement précise que :

*« La commune peut être concernée par le **risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux**. Le pétitionnaire est invité à vérifier la présence d'argile afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.*

*Concernant **la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques**, le niveau de sensibilité est faible à très élevé (nappe affleurante) sur le territoire. Le pétitionnaire est invité à vérifier le niveau piézométrique de la nappe afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique. »*

Enfin, le projet de PLU vise à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter la production d'énergies renouvelables, en préservant et en développant les liaisons douces, en prévoyant une extension de l'urbanisation dans le tissu urbain existant, et en permettant l'utilisation de matériaux renouvelables à travers le règlement.

2. La politique en matière de transport et déplacement

3 axes ont été définis pour cette thématique :

- Prendre en compte les axes principaux,
- Favoriser la perméabilité du tissu urbain au regard des déplacements,
- Conserver les liaisons douces au cœur du bourg.

L'objectif dans le cadre du projet est de s'appuyer sur le réseau de voiries existantes pour un développement cohérent. Les secteurs de développement seront liaisonnés à l'existant. Les impasses et l'enclavement de nouveaux secteurs d'urbanisation seront ainsi évités au maximum, l'objectif étant de créer à terme un réseau de liaisons (routières, piétonnes ou cyclistes) au sein de la partie urbanisée du village. Le secteur d'extension permet de répondre à cet objectif, en s'appuyant sur des axes existants et en évitant les impasses.

Les liaisons piétonnes sont également un axe du projet politique de Lauwin-Planque. Identifiées lors du diagnostic, elles seront pérennisées pour l'avenir et développées dans les zones d'aménagement futur, pour limiter le déplacement automobile et améliorer le cadre de vie. Elles constituent un enjeu majeur sur le territoire car nombreuses et permettant de rejoindre rapidement le centre-bourg et les équipements. Leur préservation contribue également au maintien du cadre de vie et du paysage. Par ailleurs, un projet de passerelle est prévue entre le sud du territoire et Cuncy.

Un outil de protection règlementaire a été inscrit sur le plan de zonage afin d'assurer la protection des sentes piétonnes.

3. *La politique de développement économique, des communications numériques et de l'équipement commercial*

4 axes ont été déterminés pour cette thématique :

- Maintenir le dynamisme du parc d'activités,
- Favoriser l'attractivité et la vitalité du bourg : l'équilibre entre l'emploi et l'habitat,
- Pérenniser l'activité agricole,
- Améliorer l'accès aux communications numériques.

La commune de Lauwin-Planque est dynamique économiquement, avec une zone d'activités économique d'envergure, accueillant plus de 4000 emplois. L'objectif du PLU est de permettre de pérenniser cette zone, et d'en assurer un développement qualitatif.

En outre, le règlement du PLU permet la création de commerces et d'activités artisanales en zone urbaine, afin de favoriser la mixité fonctionnelle, notamment sur la RD120.

L'économie agricole est également encore présente sur le territoire, même si il n'y a plus de siège d'exploitation. Des espaces cultivés sont encore existants, à préserver au maximum. Le principe de prioriser l'urbanisation dans la trame urbaine, et l'extension modérée prévue de l'urbanisation répondent à ce principe.

Il s'agit également d'améliorer l'accès aux communications numériques, la fibre optique étant déjà présente sur le parc d'activités communautaire.

4. *La politique de protection des paysages, des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le maintien des continuités écologiques*

5 axes ont été définis pour cette thématique :

- Préserver les entités paysagères identitaires et les espaces sensibles,
- Protéger le patrimoine communal,
- Intégrer la problématique de l'eau sur les milieux naturels,
- Valoriser les entrées de ville,
- Limiter les impacts de l'urbanisation sur l'environnement et l'agriculture.

Sur Lauwin-Planque , la majorité des enjeux environnementaux sont situés au sud du territoire. L'ensemble des milieux écologiques d'intérêt répertoriés, est protégé au sein du PADD : ZNIEFF, zone à dominante humide, espaces boisés, périmètre de protection autour du captage d'eau potable... Cela ne signifie pas la sanctuarisation des lieux, mais une adaptation des usages au niveau de protection souhaité, selon les caractéristiques de chaque site. De même, les espaces verts seront conservés et valorisés, afin qu'ils puissent notamment jouer leur rôle d'espace tampon par rapport aux eaux pluviales, mais également pour maintenir un cadre de vie de qualité.

Le projet insiste en outre sur la mise en place de conditions d'un développement des énergies renouvelables.

De manière plus indirecte, le PADD permet la protection de l'environnement par plusieurs autres décisions de projet prises :

Par exemple, le choix d'un tissu urbain compact participe de la limitation de la consommation des espaces agricoles et naturels, et de l'imperméabilisation des sols, ainsi que des pollutions liées aux déplacements automobiles.

La localisation et le choix des projets - et notamment des logements - découlent d'un ensemble de considérations parmi lesquelles la recherche :

- de l'impact minimal sur les paysages et les milieux naturels,
- du moindre impact pour l'activité agricole.

Les projets incitant aux déplacements doux vont également en ce sens.

La protection de la ressource en eau est un autre enjeu de l'aménagement, en ce sens l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle sera privilégiée.

Le PADD fixe aussi comme objectif la valorisation des entrées de ville, notamment celle route d'Esquerchin. En ce sens, un secteur Ap a été défini, visant à interdire toute construction sur ce secteur pour préserver le paysage, et notamment la vue sur le boisement en arrière-plan.



Entrée de ville route d'Esquerchin

Au niveau du patrimoine, plusieurs éléments sont préservés au titre de l'article L.151-19 du CU :

- Eglise,
- Calvaire,
- Chêne,
- Abbaye.

5. Prise en compte de l'environnement au sein du PADD

Les domaines d'action sont regroupés par grandes thématiques.

Grandes thématiques	Sous thématiques	Traduction dans le PADD
Ressources naturelles	☞ Consommation d'espaces agricoles et naturels	Principe d'utilisation économe et équilibrée des espaces, de nombreux projets sont envisagés en renouvellement urbain, Protection des espaces naturels remarquables (ZNIEFF de type 1, zone à dominante humide...), Préservation des corridors biologiques Protection des principaux espaces verts de la commune et des pâtures
	☞ Réseau hydrographique et zones humides	Limiter l'imperméabilisation des sols Gestion et traitement des eaux à la parcelle
	☞ Ressource en eau potable (quantité et qualité)	Préserver et améliorer la qualité des eaux souterraines par la protection du captages d'eau potable Favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans tous les projets d'aménagement ou de construction
	☞ Entités naturelles et continuités écologiques	La préservation des entités paysagères identitaires :boisements, espaces verts, cheminements doux La préservation des ressources naturelles, de la biodiversité et des écosystèmes Renforcement des liaisons végétales entre les cœurs de nature

Grandes thématiques	Sous thématiques	Traduction dans le PADD
		Des projets sont prévus en renouvellement urbain, et permettent le développement tout en évitant la consommation d'espace agricole ou naturel.
Cadre de vie, paysage et patrimoine	☞ Paysage naturel et de campagne	Préservation des perspectives et de l'entrée de ville depuis Esquerchin
	☞ Patrimoine urbain et historique	La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquable
	☞ Accès à la nature, espaces vert	Développer le caractère verdoyant de la ville sans nuire à sa nécessaire densité, Protéger les espaces verts et les pâtures
Risques, nuisances et pollutions	☞ Risques naturels	Eviter l'exposition des personnes et des biens aux risques
	☞ Nuisances	Prévoir des mesures permettant de réduire les nuisances au sein des zones d'habitats futures (ex : isolation phonique)
	☞ Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air par la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques Maintenir et conforter l'offre commerciale, artisanale et de service du centre-bourg et privilégier une urbanisation au centre de la commune afin de limiter les déplacements par véhicules motorisés et l'émissions de gaz
Forme urbaine & Stratégie climatique	☞ Forme urbaine	Développer l'urbanisation à proximité du centre-bourg et des équipements

Grandes thématiques	Sous thématiques	Traduction dans le PADD
		S'appuyer sur la desserte en transports en commun pour le développement de la ville,
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Bioclimatisme & performances énergétiques ☞ Développement des énergies renouvelables 	Permettre les démarches haute qualité environnementale et énergies renouvelables
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Déplacements doux 	<p>Conforter la place du piéton et favoriser la perméabilité du tissu urbain pour inciter aux déplacements doux</p> <p>Eviter au maximum les déplacements automobiles par le renforcement du tissu urbain permettant les relations inter quartiers dans la continuité directe du bâti existant</p> <p>Maintenir la part importante de déplacement par transports modaux</p>
Urbanisme, réseaux et équipement	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Approvisionnement en eau potable 	Garantir l'approvisionnement en eau potable.
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Collecte et traitement des eaux usées 	Faciliter le traitement des eaux usées.
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Gestion des déchets 	Faciliter et améliorer la collecte des déchets.

6. Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

a. Consommation d'espace entre 2007 et 2017

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 ».

Le projet de Lauwin-Planque vise une limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers, très important ces dix dernières années suite à la création du parc d'activités communautaire.

Les espaces agricoles présents seront repris en espace à vocation agricole, et de même pour tous les espaces verts, boisements, milieux sensibles repris en zone naturelle.

L'analyse de la consommation d'espace de ces dix dernières années identifie :

- La consommation de 7,17 ha pour l'habitat (en incluant le projet en cours de réalisation),
- La consommation de 103 ha pour l'économie (parc d'activités communautaire).
- **Soit au total, la consommation d'environ 110 ha, soit 11 ha par an.**

b. Incidence du PLU sur la consommation d'espace agricole

D'après le registre parcellaire graphique de 2012 issu de Géoportail, seule la zone d'extension pour l'habitat entrainerait la consommation d'espace agricole, soit 2,5 ha.

Ainsi, la consommation d'espace agricole serait divisée par 44 par rapport aux dix années précédentes.



La zone d'extension est reprise dans les îlots de culture selon le registre parcellaire graphique de 2012



PLU (ha)		
U	57.04	160.34
Ue	56.51	
Uea	46.05	
UH	0.74	
1AU	3	3
A	125.36	146.85
Ap	21.49	
N	41.9	56.81
Nj	2.03	
Ns	12.88	
367 ha		

II. JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Le présent chapitre permet de justifier les choix qui ont été retenus dans les orientations d'aménagement d'une zone à aménager de la commune de Lauwin-Planque, ainsi que sur son environnement proche.

Ces orientations ont été établies en vue de garantir un minimum de qualité à cette zone, sur des thématiques telles que l'environnement, les paysages, les entrées de villes, le patrimoine, l'insalubrité, le renouvellement urbain ou encore le développement de la commune.

Nous rappellerons ci-dessous les objectifs principaux des aménagements définis dans les orientations d'aménagement et de programmation.

1. *Rue du Calvaire*

Le site d'étude dédié principalement au logement et pour partie à l'implantation d'un béguinage se trouve au sein de la commune de Lauwin-Planque et plus précisément en limite nord du tissu urbain principal communal. La centralité communale se situe à quelques centaines de mètres au sud-est.

Le projet urbanise des espaces actuellement cultivés.

Le projet est bordé à l'ouest par la rue du Calvaire, au nord par des espaces cultivés, à l'est par des espaces naturels traversés par des cheminements piétonniers et au sud par un projet d'habitat en cours de réalisation.

L'urbanisation proche de la zone est constituée d'habitats mixtes et pavillonnaires groupés ou non. On retrouve des implantations variées, en front à rue ou en retrait de la voie.

Les hauteurs varient de R+C à R+1. La brique, et la tuile dominent et les toitures sont majoritairement à 2 pans.

La zone d'étude d'une superficie de 2,5 Ha présente l'occasion d'investir le secteur en lien avec le tissu urbain et les espaces agricoles.

Elle est accessible depuis la rue du Calvaire qui la borde à l'ouest et qui liaisonne le tissu urbain et les espaces agricoles et depuis les voiries du projet en cours de réalisation. Des liaisons piétonnes passent à proximité de la zone au sud-est.

Le projet s'intègre correctement dans le tissu urbain car il bénéficie d'une desserte adaptée.

L'intégration du projet dans un environnement agricole et urbain est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement et de programmation.

Les objectifs sont regroupés par thème :

Paysage et Environnement :

*Objectif d'intégration à l'environnement.

*Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.

*Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.

*Objectif de développement d'un réseau de gestion hydraulique (bassin, noues...).

Urbain

- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de connexion au projet d'habitat en cours de réalisation.
- *Objectif d'implantation de logements adaptés au parcours résidentiel.
- *Objectif de respect des densités.

Déplacements

- *Objectif de mise en place d'une desserte sécurisée.
- *Objectif de mise en place d'une trame « douce » dans le projet afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- *Objectif de liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.

2. Secteurs situés rue Requillart et rue des Pinsons.

Deux sites d'étude sont en jeu. Le premier se situe au nord et le second au sud. Ils sont dédiés principalement au logement et se trouvent à sein de la commune de Lauwin-Planque et plus précisément dans la partie est du tissu urbain principal communal. La centralité communale se situe à quelques dizaines au sud-ouest.

La zone nord urbanise en profondeur des espaces actuellement végétalisés (fonds de jardins) et occupés par une habitation.

Elle est bordée au nord et au sud par des habitations et leurs jardins, à l'est par la RD520 et à l'ouest par une espace vert présentant un cheminement piétonnier et réalisant la liaison entre la rue des Alouettes et la rue T. Marichez.

Elle est accessible depuis la rue des Pinsons au nord et depuis la RD520 à l'est.

La zone sud urbanise en profondeur des espaces urbanisés et occupés par des équipements sportifs et administratifs.

Elle est bordée au nord par des habitations et leurs jardins, au sud par la rue de l'Abbé Requillart, à l'est par la RD520 et à l'ouest par une zone naturelle non investie.

Elle est accessible depuis la rue Requillart au sud et depuis la RD520 à l'est. Une liaison piétonne débouche sur la rue Requillart au sud de la zone.

Plusieurs équipements se situent à proximité des zones. L'urbanisation locale est composée principalement d'habitats mixtes, groupés et pavillonnaires implantés en front à rue ou en retrait de la voie. Les toitures sont souvent à 2 pans, les hauteurs varient entre R+C et R+1+C et les matériaux principaux sont la brique, la tuile et l'enduit.

Les zones d'étude d'une superficie de 0,5 Ha (chacune) présentent l'occasion de renouveler et d'investir des secteurs en profondeur.

Deux arrêts de bus sont implantés à quelques mètres de chaque zone le long de la RD520.

Le projet s'intègre bien dans le tissu urbain car il bénéficie de la proximité de la centralité communale et d'un réseau viaire développé.

L'intégration du projet dans un environnement végétalisé et urbain est l'enjeu principal de l'aménagement de la zone.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement et de programmation.

Les objectifs sont regroupés par thème :

Paysage et Environnement :

*Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.

*Objectif de mise en place d'espaces verts publics qualitatifs et adaptés au contexte.

*Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.

*Objectif de maintien d'un poumon vert.

*Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles.

*Objectif de prise en compte des contraintes et nuisances environnementales.

Urbain

- *Objectif de renforcement de la centralité.
- *Objectif de connexion aux équipements afin d'en faciliter l'accès pour tous.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de renouvellement urbain.
- *Objectif de gestion des constructions existantes sur la zone (démolition ou intégration).

Déplacements

- *Objectif de mise en place d'une desserte sécurisée.
- *Objectif de mise en place d'une voie partagée
- *Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- *Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- *Objectif de liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- *Objectif de mise en place d'une trame « douce » dans le projet afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- *Objectif de fluidification et de sécurisation de la zone via la création d'une aire de retournement facilitant les manœuvres.

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 Lauwin-Planque 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).

a. Zones urbaines

Conformément à l'article R.151-18 du code de l'urbanisme, les zones urbaines sont dites "zones U". *"Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter"*. Par équipements, on entend ceux liés à la desserte des constructions, c'est-à-dire la voirie, l'eau, l'électricité et le cas échéant, l'assainissement.

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.

Le principe de lutte contre l'étalement urbain a été appliqué partout sur le territoire : la limite de la zone U s'arrête à la dernière habitation existante.

Rappelons que le découpage de la zone urbaine n'est pas lié aux limites de parcelles. Une parcelle peut être en partie en U et en partie en N ou A (le fond de parcelle). Dans ce cas, il n'est pas possible de construire des annexes ou abris de jardin sur la partie non classée en zone U.

Parfois, il n'y a pas de limites dessinées, du fait de conurbations avec les villes voisines.

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 projets en cours et les principales dents creuses sont repris dans la partie « diagnostic foncier ».

Délimiter les zones urbaines selon leurs usages et caractéristiques

Les zones urbaines sont affectées à différentes vocations :

- mixtes (habitat, équipement, activité) : U
- économie : UE et UEa,
- équipements : Uh.

i. Les zones urbaines mixtes

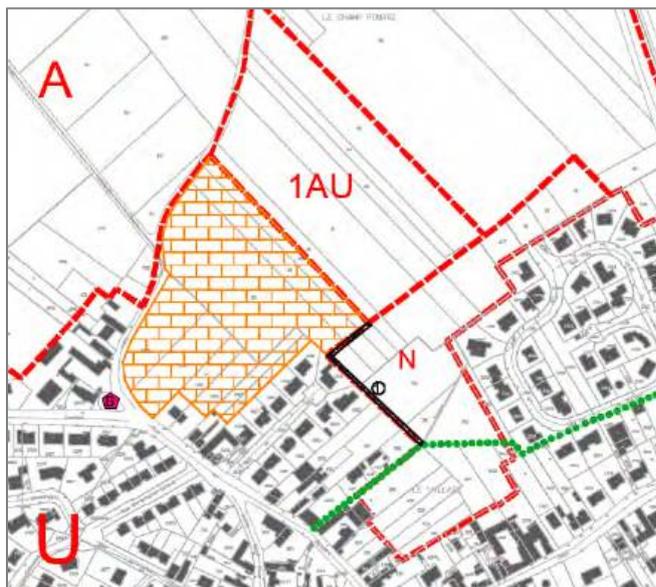
Seule une zone « U » a été définie. En effet, le tissu urbain ne présente de morphologie urbaine différente par quartier, mais plutôt une mixité dans les types d'habitat.

Le découpage de la zone urbaine s'est effectué de la manière suivante :

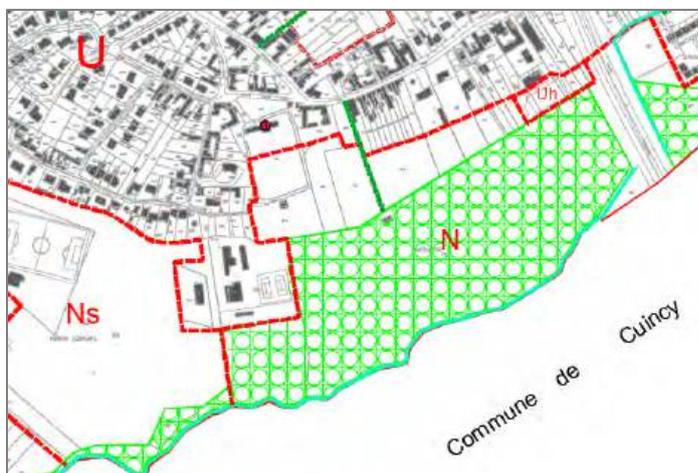
A l'ouest du territoire, la zone urbaine reprend le cimetière et l'espace vert adjoignant, et suit la limite parcellaire des habitations.



L'opération en cours de réalisation est reprise en zone U (les voiries et réseaux réalisés, les permis de construire étant déposés). Un espace est conservé en N afin d'assurer la conservation de l'espace vert existant, mais également de constituer un espace tampon par rapport au lotissement voisin, dans le but d'assurer la gestion des eaux pluviales.



Au sud du territoire, le secteur de l'Abbaye et les boisements sont protégés par un classement en zone naturelle. La profondeur des fonds de jardins est limitée afin d'assurer la protection de la lisière du boisement.



Au nord-est du territoire, le cœur d'îlot est repris en zone 1AU. La limite de la zone urbaine suit les limites cadastrales, reprenant les fonds de jardins.



Au sud-est, la limite de la zone urbaine suit également les fonds de jardins, et reprend le bégunage existant, en excluant l'espace en friche.



ii. Les zones urbaines non mixtes

- Activités économiques : il s'agit du parc communautaire, repris en UE.
- Equipements publics et d'intérêt collectif : UH

Le parc d'activités est repris en UE et UEa. Certains bâtiments en sont pas visibles sur le plan cadastral. La différence entre le secteur UE et UEa est la hauteur maximale autorisée : 15 mètres pour la zone UE et 35 mètres pour le secteur UEa. Ce dernier est le plus éloigné du tissu urbain et de la RD621, les impacts visuels sont donc moins importants.



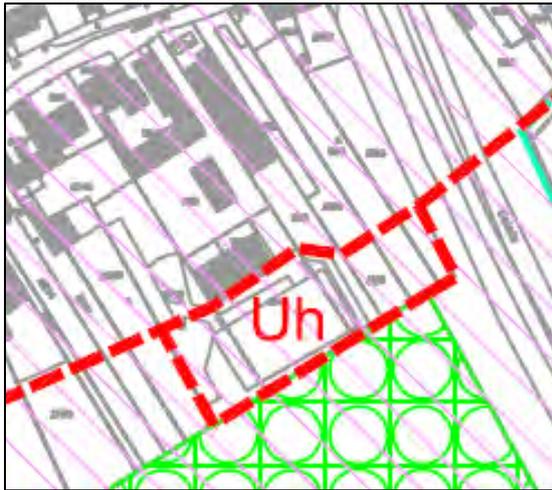
La partie de la zone UE de l'autre côté de la RD621 est reprise en zone U car investie par des bassins de récupération des eaux pluviales.



La zone UH ci-contre reprend un espace artificialisé, desservi par les réseaux, pour un projet d'atelier municipal :



Une deuxième zone UH est reprise pour un projet de salle de sport, sur un terrain d'ores et déjà imperméabilisé (il s'agit actuellement d'un terrain de sport) :



b. Zones à urbaniser

L'article R.151-20 prévoit que peuvent être classés en zones à urbaniser, dites "zones AU", "les secteurs 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 différentes vocations :

- mixtes (habitat, équipement, activité) : 1AU, elles répondent au principe de diversité des fonctions urbaines,
- Réservées aux activités économiques : 1AUE.

Délimiter les zones à urbaniser mixte

Les zones 1AU sont destinées à une urbanisation à court et moyen terme. Elles correspondent au secteur de potentiel de développement urbain mixte à dominante habitat. Elles sont prévues pour répondre aux besoins de développement résidentiel de la commune (définis par ailleurs au chapitre « besoins » et dans le PADD).

En effet, elles viennent en complément du potentiel de renouvellement urbain dans le cadre de la production du nombre de logements nécessaires à l'objectif démographique, tout en permettant d'assurer d'autres objectifs : maillage de la ville, multifonctionnalité, etc.

Le choix de la localisation et du périmètre des zones 1AU s'est effectué en fonction des contraintes,

risques, servitudes de la commune (cf. justifications du PADD) et des besoins (dimensionnement par rapport au nombre de logements nécessaires : cf. partie enjeux et besoins).

Les limites de la zone AU poursuivent plusieurs objectifs :

- Développer l'urbanisation de manière équilibrée en fonction des besoins de la commune, notamment démographiques (niveau de population, équilibre...), mais aussi de mobilité, de sécurité, etc.
- Implanter les zones de développement dans un objectif de renforcement de l'unité du tissu urbain existant.
- Reconvertir les espaces en friches ou les cœurs d'îlot,
- Privilégier l'aménagement, en compacité du tissu urbain existant.
- Avoir un découpage permettant un aménagement cohérent.
- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire et doux, indispensable à l'accompagnement de la création de nouveaux quartiers.
- Bénéficier de l'existence et de la capacité suffisante de la voirie et des réseaux à proximité.
- Respecter le PLH et le SCOT.
- Privilégier le développement sur des espaces non agricoles et naturels, ou espaces agricoles enclavés et éviter ainsi l'émiettement des terres agricoles.
- Prendre en compte les contraintes et enjeux inhérents aux sites.

Les zones à urbaniser sont justifiées dans la partie « justification des orientations d'aménagement et de programmation. **Elles reprennent le cœur d'îlot rue des Pinsons et la zone d'extension.**

Ces zones font l'objet d'orientations d'aménagement pour assurer leur traitement optimal, qualitatif et imposer des densités minimales à respecter.

Le choix de la zone d'extension a reposé sur la prise en compte des champs captant et des contraintes réglementaires qui s'y appliquent. En effet, la partie sud du territoire est couverte par les périmètres de protection des captages d'eau potable. La commune a donc préféré assurer la préservation de la ressource en eau en privilégiant une extension de l'urbanisation vers le nord. La zone 1AU choisie viendra dans la continuité d'un projet d'habitat en cours de réalisation. Le classement 1AU est retenu par rapport à la présence des réseaux à proximité, la voirie et les réseaux du projet en cours étant déjà réalisés.

Cette zone a pour principaux avantages :

- de ne pas enclaver de terres agricoles,
- d'avoir une forme optimale pour la réalisation d'une opération de logements d'ensemble (forme facilement aménageable, avec bouclage de voirie et optimisation des surfaces),
- de pouvoir être raccordée parfaitement au réseau viaire existant,
- de pouvoir être prolongée, dans un moyen ou long terme, vers le nord-est et ainsi raccordée à la rue Louise et Julie Sylvain.

La deuxième zone 1AU constitue un cœur d'îlot raccordable à la rue des Pinsons et à la rue Théodore Marichez.

c. 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 agricoles" (article R.151-22 du code de l'urbanisme).

La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A.

La zone A correspond à une zone à vocation d'agriculture et d'élevage. Elle est dédiée à la protection et à la promotion de l'activité agricole.

Les objectifs de cette classification visent à :

- Prendre en compte les exploitations agricoles encore en activité sur la commune,
- Permettre aux exploitants de construire des bâtiments nécessaires à leur activité, ainsi que de diversifier leur activité en autorisant les activités complémentaires à l'agriculture.
- Maintenir le caractère exclusif de la zone dans un souci de compatibilité des occupations du sol sur le territoire communal.

La plaine agricole au nord-ouest du territoire communal est affectée en zone agricole. Entre la zone d'activités économiques et le tissu urbain mixte, les parcelles cultivées sont reprises en zone A (et en secteur Ap), exceptées celles reprises en 1AU, qui seront potentiellement ouvertes à l'urbanisation. Enfin, le sud-ouest de la commune est repris en zone Agricole « Ap ».

Le secteur Ap est défini pour assurer la protection des entrées de ville ou des coupures d'urbanisation, comme le prescrit le SCoT du Grand Douaisis :



Extrait du DOG du SCoT, p.192



Extrait du zonage du PLU

Le secteur Ap au sud-ouest du territoire permettra de préserver l'entrée de ville, mais également la lisière du bois, qualitative d'un point de vue paysager et à enjeu environnemental.



Au nord du tissu urbain, les terres agricoles sont classées en zone Ap pour protéger l'entrée de ville depuis la RD643 :



d. Zones naturelles

En vertu de l'article R.151-24, 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 leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, soit de la nécessité de prévenir des risques et notamment des zones d'expansion de crue »* .

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 :

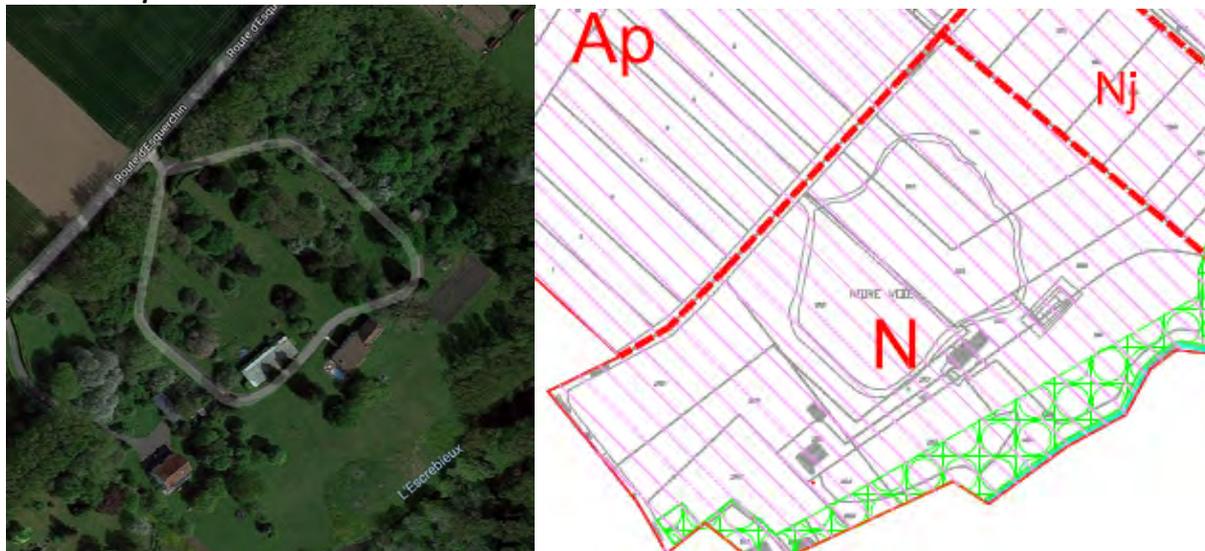
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité et les milieux humides.
- Conforter les corridors écologiques majeurs.
- Préserver les milieux humides.
- Eviter l'imperméabilisation excessive, et donc de prendre en compte le risque inondation,
- 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 zones ayant un caractère hydrophile, des espaces boisés, des espaces de parc urbain.

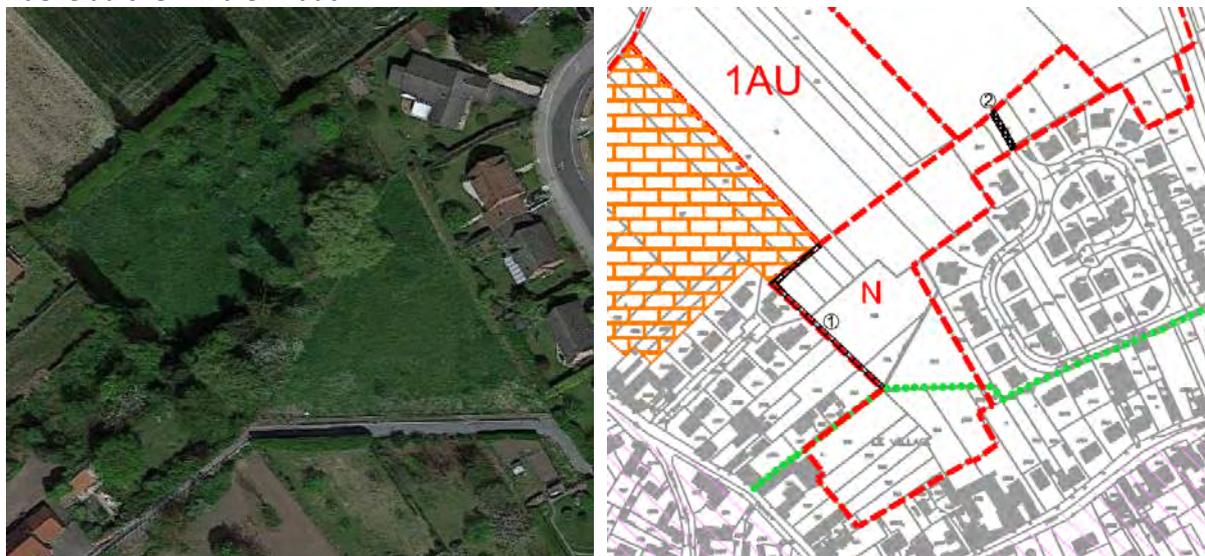
La zone N reprend les boisements existants en frange sud et sud-ouest du tissu urbain existant ainsi que les espaces tampons entre tissu bâti et boisements.

La zone N reprend également les espaces verts publics ou les parcs :

Route d'Esquerchin :

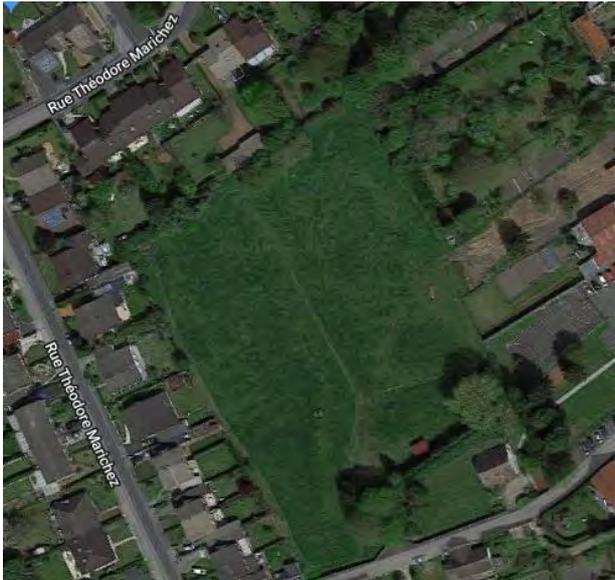


Ruelle du chemin d'en haut :



Des fonds de jardin sont repris en partie pour préserver le caractère de poumon vert de ce secteur, et constituer ainsi un espace tampon, notamment pour la gestion des eaux pluviales.

Rue Théodore Marichez :

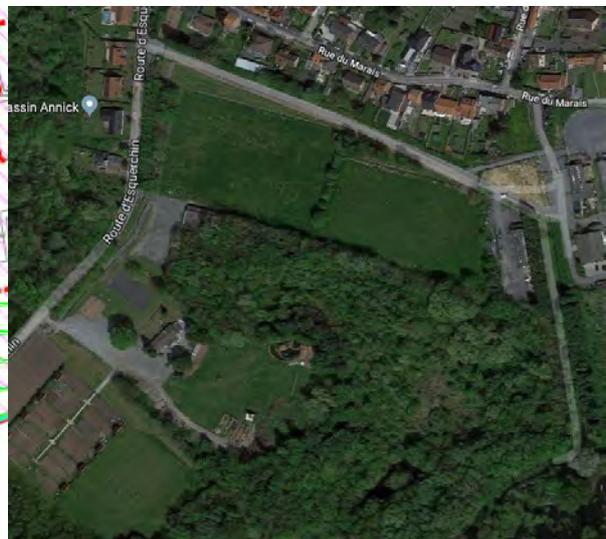
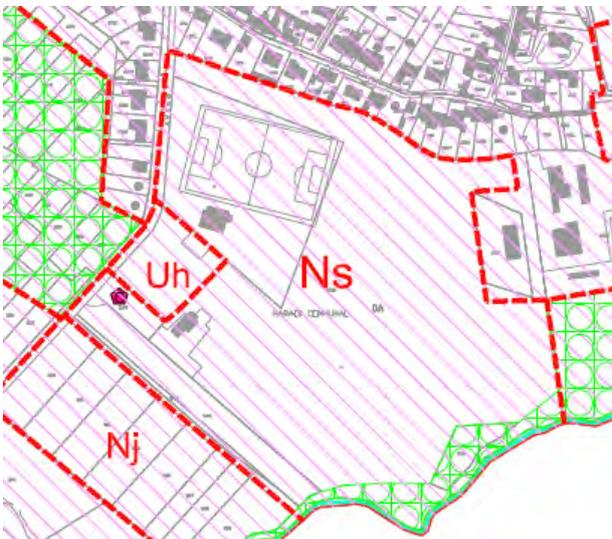


La volonté communale est de conserver un poumont vert au sein du tissu urbain existant, qui permettra aussi d'assurer la protection de la ressource en eau, sur un espace situé en frange du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable.

Un STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées), « Nj », a été délimité afin de permettre des constructions liées aux jardins d'agrément :



Trois autres STECAL ont été délimités : « Ns ». Ils comprennent des terrains de sport et des espaces boisés :



Suite à la consultation des personnes publiques associées, l'emprise du STECAL a été revue afin d'exclure pour partie la ZNIEFF de type 1. Elle a été réduite de 3,6 ha.



Nouveau périmètre du STECAL et ZNIEFF de type 1 (source Géoportail)

Le secteur Ns ci-dessous reprend l'ensemble des terrains de sport existants.



Le secteur Ns ci-dessous reprend un espace vert.



Ces secteurs sont dédiés au développement des sports et loisirs. Y seront admis uniquement les constructions liées aux sports et aux loisirs.

e. Prise en compte des risques

La prévention des risques comporte deux grands aspects :

-elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques.

-d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

Le code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles...". Dans cette logique il prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Risque inondation par remontées de nappe :

La commune est concernée par des secteurs de nappe sub-affleurante, potentiellement inondables. Ces secteurs concernent des espaces d'ores et déjà bâtis et d'autres, classés en zone Naturelle. Les zones de projet et les zones d'extension de l'urbanisation ne sont pas concernées par ce risque.

Le règlement rappelle la susceptibilité du risque en chapeau de zones, et conseille aux pétitionnaires de vérifier le niveau piézométrique de la nappe afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.

Risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles :

La commune est en grande partie couverte par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Ce risque est rappelé sur le plan de zonage et en chapeaux de zones du règlement. Le règlement précise que le pétitionnaire est invité à vérifier la présence du risque pour adopter des mesures constructives adaptées au risque.

Les autres risques ont uniquement été rappelés sous forme d'informations sur le zonage. Ils peuvent être assortis de recommandations également.

Risques et projets

Les zones à urbaniser ont été localisées en dehors de ces risques.

Les constructions et installations, outre le règlement du PLU, peuvent faire l'objet de conditions réglementaires spécifiques supplémentaires si nécessaires au titre de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme.

f. Emplacements réservés

L'article L.151-41 du code de l'Urbanisme dispose que :

Le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués :

- 1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;
- 2° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;
- 3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;
- 4° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des emplacements réservés en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ;
- 5° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement. Ces servitudes ne peuvent avoir pour effet d'interdire les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes. »

Ainsi, des emplacements réservés ont été repris sur le document graphique :

	Emplacement réservé aux voies et ouvrages publics, installations d'intérêt général, espaces verts et réservés aux continuités écologiques.
---	--

Emplacement réservé n°1 : il a pour objectif la création d'un cheminement piéton pour raccorder les sentiers existants à la zone en cours d'aménagement et au lotissement rue de la Paix. Il porte sur 437m² et est à la destination de la commune de Lauwin-Planque.



Emplacement réservé n°2 : il a pour objectif la création d'un cheminement piéton, sur une surface de 117m², par la commune. Il vise à raccorder sur le très long terme une zone de projet potentielle à la rue L et J Sylvain.



g. Protection des éléments de patrimoine 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 architectural, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. »

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.

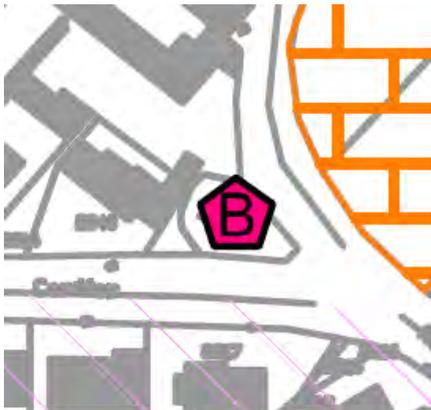
Conformément au PADD, le règlement cible des éléments de patrimoine protégés :

- L'église,
- Le calvaire,
- Un chêne,
- L'abbaye.

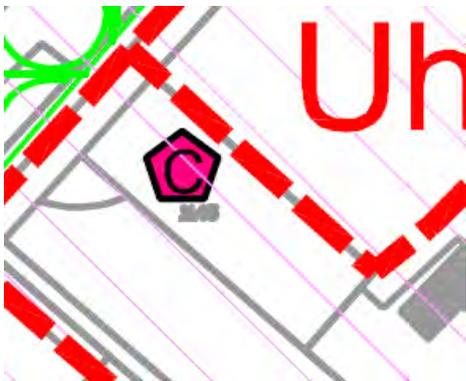
L'église :



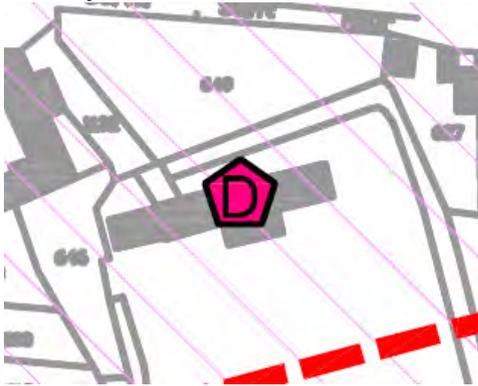
Le calvaire :



Le chêne :



L'abbaye :



La réglementation inhérente à cette protection implique le permis de démolir ou une déclaration préalable pour tous travaux. Les dispositions de l'article L.111-16 du code de l'urbanisme ne s'appliquent pas sur ces éléments.

D'autre part, le règlement stipule que les travaux visant à améliorer le confort ou la solidité, l'extension, le changement de destination ainsi que les travaux de gestion, de rénovation ou de remise en état d'un élément de patrimoine bâti à protéger est autorisé, à condition que la hauteur et le gabarit soient conservés, que les matériaux utilisés en façade soient semblables aux matériaux d'origine et que les modénatures et ornements soient conservés.

La démolition de parties d'un bâtiment à conserver peut être admise sous réserve de ne pas remettre en cause la qualité architecturale de l'ensemble.

h. Le patrimoine naturel

Des linéaires d'arbres et de haies sont protégés sur la commune. Leur abattage ou arrachage n'est autorisé que s'ils sont remplacés au plus près par une essence végétale locale. S'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes, les mesures de compensation peuvent ne pas être appliquées.

Cette protection assurera la préservation de poumons verts, qui participent à la richesse environnementale et paysagère de la commune.

	Protection des haies et bosquets au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
---	--

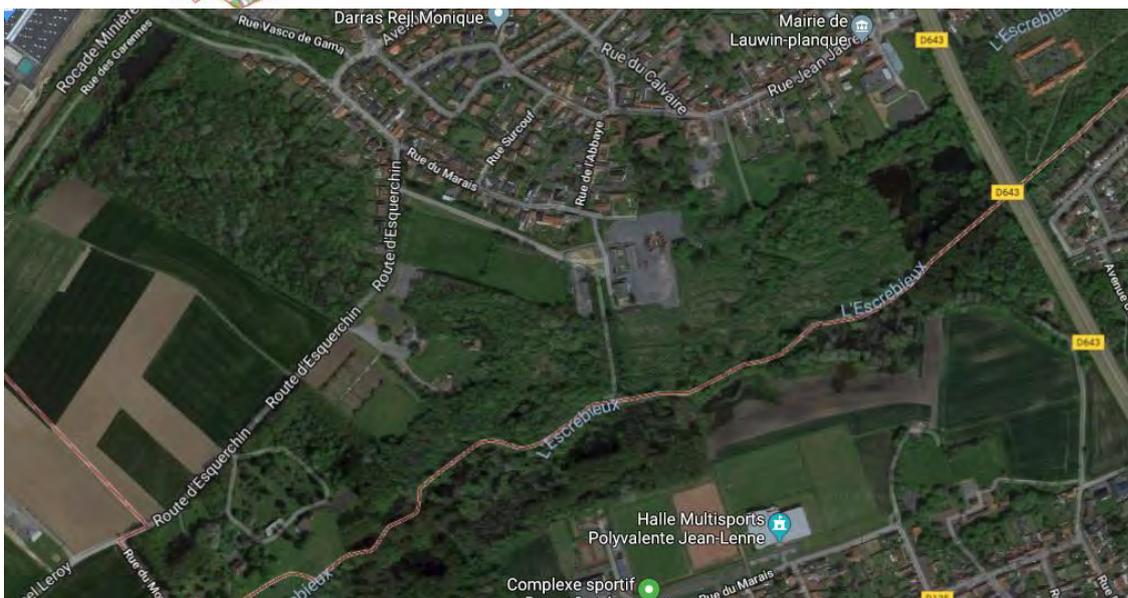
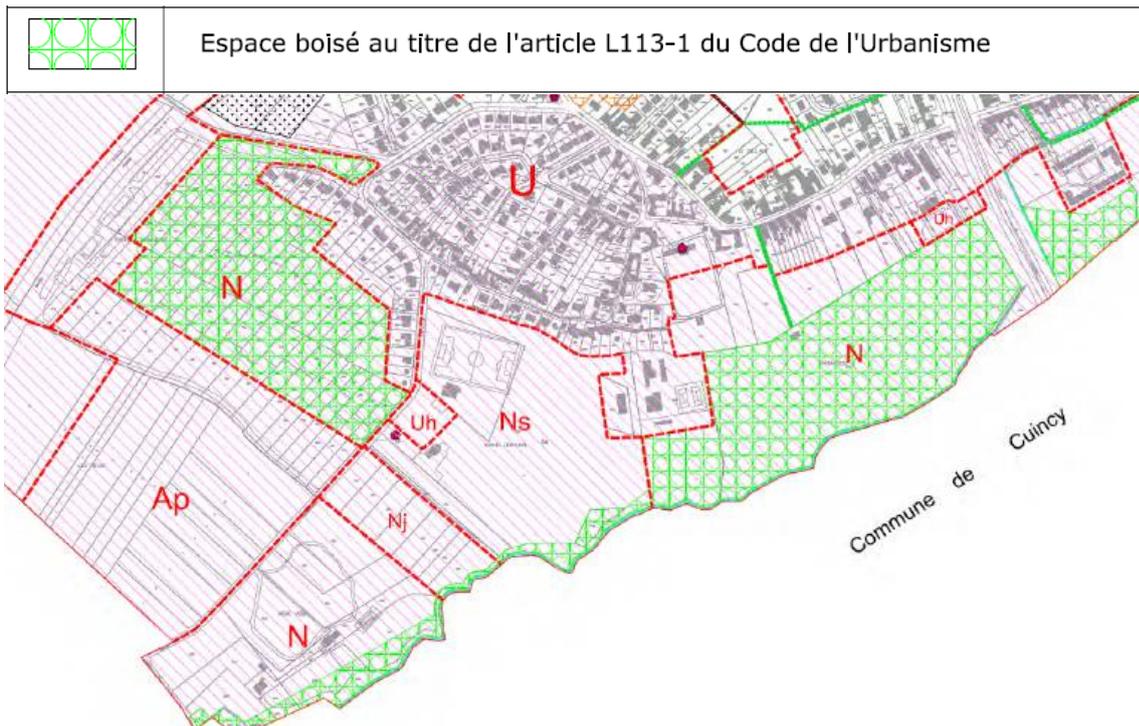


i. Espace boisé classé

Le zonage inscrit des boisements en espace boisé à protéger, au sens de l'article L.113-1 du code de l'Urbanisme, conformément à l'orientation du PADD qui vise à préserver les entités paysagères caractéristiques de la commune et à maintenir les liaisons écologiques le long de l'Escrebieux.

Selon l'article L.113-2 du code de l'urbanisme, ce classement interdit 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.

Les principales entités boisées reprises dans la ZNIEFF de type I, présentes au sud du territoire, sont protégées au titre de l'article L.113-1 du CU :



Ainsi, la qualité environnementale de ces milieux sera préservée, ainsi que les continuités écologiques qu'ils représentent.

j. Les chemins à préserver

L'article L.151-38 déclare que le règlement peut « préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public. »

A ce titre, les cheminements doux qui maillent la commune ont été repris sur le document graphique et leur continuité devra être préservée.



ChemIn à préserver au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme

Il s'agit, pour la plupart, de liaisons entre tissu bâti et espaces verts ou naturels, ou de raccourcis piétons internes au village.

IV. Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol

1. *Dispositions générales*

Le règlement du PLU fixe des règles des constructibilités affectées à chacune des zones du zonage. Ce règlement constitue la norme locale d'urbanisme sur la commune.

Toutefois, à l'égard d'autres législations relatives à l'occupation des sols, le règlement du PLU a, dans certains cas, une portée limitée.

Se superposent aux dispositions du présent règlement entre autres les dispositions ci-après du code de l'urbanisme :

1°/ Certaines règles du règlement national d'urbanisme ont un caractère d'ordre public, et restent opposables à toute demande d'occupation du sol. Ils permettent de refuser le permis de construire, le permis d'aménager ou la déclaration préalable ou de ne les accorder que sous réserve de l'observation de prescriptions, si les constructions, aménagements, installations et travaux sont de nature :

-à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique (article R.111-2) ;

-à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques (article R.111-4) ;

-à avoir des conséquences dommageables pour l'environnement. (R 111-26) ;

-à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales (article R.111-27). Le caractère d'ordre public de cet article est relatif puisqu'il ne s'applique pas en présence d'une ZPPAUP, d'une AMVAP, ou d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur.

Les dispositions d'ordre public du règlement national d'urbanisme ne sont applicables qu'au stade de la délivrance des autorisations d'occupation du sol, mais font obstacle à la délivrance d'autorisations régulières au regard des seules dispositions du document local d'urbanisme.

2°/ L'article L.102-13 qui permet d'opposer le sursis à statuer :

« Lorsque des travaux, des constructions ou des installations sont susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse la réalisation d'une opération d'aménagement dans le périmètre des opérations d'intérêt national, le sursis à statuer peut être opposé, dans les conditions définies à l'article L. 424-1, dès lors que la mise à l'étude du projet d'aménagement a été prise en considération par l'autorité administrative compétente de l'Etat et que les terrains affectés par ce projet ont été délimités.

La décision de prise en considération cesse de produire effet si, dans un délai de dix ans à compter de son entrée en vigueur, la réalisation de l'opération d'aménagement n'a pas été engagée. »

II- Prévalent sur les dispositions du P.L.U. :

1°/ Les servitudes d'utilité publique, affectant l'utilisation ou l'occupation du sol, créées en application de législations particulières qui sont reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s) et récapitulées sur la liste figurant dans les annexes du P.L.U.

2°/ Les dispositions d'urbanisme d'un lotissement autorisé, pendant une durée de 10 ans, à compter de la délivrance de l'autorisation de lotir, (article L.442-9 du code de l'urbanisme). Les règles d'urbanisme contenues dans les documents du lotissement deviennent caduques au terme de dix années à compter de la délivrance du permis d'aménager si à cette date le lotissement est couvert par un PLU. L'article L.442-10 du code de l'urbanisme prévoit que les documents du lotissement peuvent être modifiés par l'autorité compétente, après accord de la majorité qualifiée des colotis.

3°/ Les dispositions d'urbanisme inscrites dans un certificat d'urbanisme en cours de validité (article L.410-1 du code de l'urbanisme), à l'exception des dispositions qui ont pour objet la préservation de la sécurité ou de la salubrité publique.

4°/ La reconstruction à l'identique d'un bâtiment régulièrement édifié détruit ou démoli depuis moins de 10 ans (article L.111-15 du code de l'urbanisme), sauf si le PLU en dispose autrement.

5°/ Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par décret.

Les dispositions de l'article L. 111-16 ne sont pas applicables :

1° Dans un secteur sauvegardé, dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine créée en application de l'article L. 642-1 du code du patrimoine, dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques défini par l'article L. 621-30 du même code, dans un site inscrit ou classé en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, à l'intérieur du cœur d'un parc national délimité en application de l'article L. 331-2 du même code, ni aux travaux portant sur un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques ou adossé à un immeuble classé, ou sur un immeuble protégé en application de l'article L. 151-19 ;

2° Dans des périmètres délimités, après avis de l'architecte des Bâtiments de France, par délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, motivée par la protection du patrimoine bâti ou non bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines. »

III- Se conjuguent avec les dispositions du P.L.U. :

1°/ Les réglementations techniques propres à divers types d'occupation des sols tels que installations classées pour la protection de l'environnement, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, règlement de construction, règlement sanitaire départemental...

2°/ Les dispositions des articles L.571-9 et L.571-10 du code de l'environnement sur le bruit, et notamment les arrêtés préfectoraux des 23 août 1999 et 14 novembre 2001...

2. *Usage des sols et destinations des constructions*

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit les destinations et sous-destinations, et les usages et affectations des sols, constructions et activités en chapitre 1 des règlements de zone.

En partie I.1. sont réglementées les destinations et sous-destinations autorisées ou interdites.

En partie I.2. sont réglementées les occupations et utilisations du sol interdites et celles admises sous conditions.

Une partie peut également prévoir une réglementation en termes de mixité fonctionnelle et sociale.

a. *Les zones U*

Répondre à la diversité

Les zones U, excepté les zones UE, UEa et UH, sont des zones diversifiées et mixtes. Elles permettent d'accueillir de l'habitat, des équipements, des espaces publics ou des activités économiques. En effet, de nombreux types d'occupation du sol sont autorisés afin de pérenniser la diversité fonctionnelle du tissu urbain existant ou futur et de répondre au principe de diversité des fonctions urbaines inscrit au code de l'Urbanisme.

Quant aux zones UE et UEa, elles sont à vocation économique et doivent conserver cette vocation. Il en est de même pour les zones UH, qui sont dédiées exclusivement aux constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Les habitations n'y sont autorisées qu'exceptionnellement, si nécessaires au fonctionnement d'une activité ou d'un service en place. En effet, ces zones n'ont pas vocation à accueillir de nouveaux logements, d'une part parce que les activités existantes risqueraient de leur apporter des nuisances, d'autre part pour des raisons urbanistiques : les typologies de bâtis, l'organisation de ces zones ne permettent pas d'envisager une implantation de logements qui soit harmonieuse, intégrée. Enfin, ces zones sont dédiées à la pérennisation des activités économiques existantes et doivent ainsi assurer la possibilité pour elles de se développer (extension, nouveaux bâtiments, installations...).

Avoir des utilisations et occupations compatibles

Il est évident de soumettre à conditions les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées telles que les établissements à destination d'activité industrielle (les établissements industriels d'élevage, d'engraissement ou de transit d'animaux vivants de toute nature sont interdit) ou l'activité agricole pour ce qui est des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE agricole).

Les nouveaux bâtiments agricoles ou forestiers sont interdits en zone U, mais sont autorisés en zone Agricole où leur développement sera plus adapté. La zone U n'admet que l'extension, les annexes ou la transformation de bâtiments agricoles liés à une activité existante, pour ne pas bloquer les besoins de développement des exploitants.

Ainsi, en zone U, sauf UE et UH « sont admis sous conditions :

« 1) Les établissements à usage d'activités classés ou non pour la protection de l'environnement uniquement soumis à déclaration dans la mesure où ils satisfont la législation en vigueur les concernant et à condition qu'ils correspondent à des besoins strictement nécessaires à la vie courante des habitants et au fonctionnement d'une zone à caractère principal d'habitat et de services.

2) L'extension et la transformation des établissements à usage d'activités existants, comportant ou non des installations classées dans la mesure où compte tenu des prescriptions techniques imposées pour éliminer les inconvénients qu'ils produisent, il ne subsistera pas pour leur voisinage ni risques importants pour la sécurité, ni nuisances polluantes qui seraient de nature à rendre inacceptables de tels établissements dans la zone.

3) L'extension, les annexes ou la transformation de bâtiments agricoles liés aux activités agricoles existantes... »

De la même façon, le règlement des zones U interdit strictement les parcs d'attraction, stands de tirs et piste de karting permanent, pour éviter de créer des nuisances sonores qui seraient incompatibles avec la présence d'habitation ou d'activités.

Ces dispositions permettent de répondre au principe de mixité fonctionnelle, tout en préservant les habitants des nuisances.

Maintenir la qualité du cadre de vie

Les zones mixtes doivent contenir des espaces tant publics que privés laissant une perception urbaine agréable. Ainsi, l'habitat léger de loisirs, les terrains de camping et le stationnement collectif de caravanes ne sont pas admis. Il en est de même pour les installations établies pour plus de 3 mois, susceptibles de servir d'abri pour l'habitation (ou autre) et constituées de caravanes, d'anciens véhicules désaffectés. Cette dernière disposition ne s'applique pas aux installations de chantiers, qui peuvent être nécessaires pour plus de 3 mois tout en restant provisoires.

Les dépôts de ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition et autres déchets sont interdits. Les bâtiments annexes sommaires réalisés avec des moyens de fortune sont également interdits.

Préserver au mieux la ressource en eau et prendre en compte les risques

Afin de prendre en compte les risques, le règlement précise que toute construction ou installation qui par sa nature, son importance ou son aspect serait susceptible de porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité publique est interdite.

Le règlement interdit en zone U les établissements industriels, excepté en zone UE, zone dédiée aux activités économiques.

Dans toutes les zones urbaines, les exhaussements et affouillements des sols ne sont autorisés que sous réserve qu'ils soient indispensables pour la réalisation des types d'occupations ou d'utilisation des sols autorisés, ou les ouvrages de gestion hydraulique (bassin de tamponnement par exemple). Il s'agit de préserver au mieux la vocation actuelle des terrains et de limiter toute forme d'imperméabilisation qui ne serait pas nécessaire à remplir la vocation des zones ou à gérer un risque.

Prendre en compte les besoins en stationnement

Le règlement du PLU impose a minima deux places de stationnement par logement. En effet, d'après les données INSEE, 89,1% des ménages disposent d'au moins une voiture, et 45,6% de deux voitures ou plus, la desserte en transport en commun n'étant pas suffisante sur le territoire. L'obligation de prévoir au moins deux places de stationnement répond aux besoins du contexte local.

b. La zone 1AU

Les zones AU répondent également à la volonté d'une mixité fonctionnelle dès lors que celle-ci ne nuit pas à la vocation principale d'habitation de ces zones (ces zones étant réalisées pour répondre à l'objectif premier de créer de nouveaux logements). Ainsi, les industries, entrepôts, centres de congrès et d'exposition et les exploitations agricoles ou forestières sont interdits.

Pour les mêmes raisons que celles évoquées ci-dessus, le règlement de la zone 1AU reprend les mêmes interdictions qu'en zone U : les stands de tir, parcs d'attraction, pistes de kartings (raison de sécurité, de salubrité), les bâtiments annexes sommaires réalisés avec des moyens de fortune, les HLL ou abris pour l'habitation constitués d'anciens véhicules désaffectés, de caravanes, les dépôts de ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition, de déchets (pour le maintien de la qualité du cadre de vie)... Le règlement interdit également l'implantation d'éoliennes, qui pourraient être dommageable pour la qualité paysagère des futurs projets.

Etant dédié au développement de nouveaux logements, le règlement des zones 1AU n'autorise les activités de commerces et de services que si elles sont compatibles avec le caractère à dominante résidentielle de la zone.

Par ailleurs, comme en zones U, les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés y compris les ouvrages hydrauliques (noues, bassin de rétention ou autres dispositifs) ou s'ils sont liés à un aménagement paysager. Les piscines sont également autorisées.

c. La zone agricole

Une zone strictement réglementée pour l'activité agricole.

Le secteur Ap fait l'objet d'un règlement plus stricte pour protéger au mieux les coupures d'urbanisation et les entrées de ville.

Dans les zones A, hors secteur Ap, les sous-destinations autorisées sont les suivantes :

- les exploitations agricoles et forestières ;
- les habitations à condition qu'elles soient indispensables à l'activité agricole ;
- l'artisanat, le commerce de détail, la restauration et l'hébergement hôtelier et touristique, s'ils sont réputés agricoles au sens de l'article L.311-1 du code rural ;
- les équipements d'intérêt collectif et services publics de type locaux techniques et industriels des administrations publiques.

Ces sous-destinations ne sont autorisées que sous certaines conditions, excepté en ce qui concerne les exploitations agricole ou forestière. Ainsi, sont interdites toutes occupations ou utilisations des sols non liées à l'activité agricole, ou non nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Afin d'éviter une incompatibilité entre l'espace agricole et l'habitat, l'habitat y est admis que s'il est nécessaire aux personnes dont la présence est obligatoire pour assurer la surveillance de l'exploitation.

Néanmoins, dans le but d'éviter le mitage de la plaine agricole, ces constructions à destination d'habitat doivent être implantées à proximité des bâtiments d'exploitation (à 100m maximum du corps de ferme). En effet, les principes de renforcement de la centralité et de concentration de l'urbanisation autour du centre sont incompatibles avec la prolifération d'habitations au sein du territoire rural.

Favoriser la promotion de l'activité agricole et sa diversification

L'activité agricole est ici entendue au sens large. Le règlement permet d'y inclure l'ensemble des activités liées au monde rural et la diversification des activités, conformément à la définition des activités agricoles évoquées à l'article L.311-1 du code rural. Il s'agit des activités liées à l'acte de production ainsi que celles qui en sont le prolongement ou qui ont pour support l'exploitation.

Les constructions sont agricoles en fonction de leur destination et non de la qualité ou de la profession du pétitionnaire. Ainsi, les bâtiments destinés à abriter le matériel, la production ou les animaux (hangars, granges, étables, porcheries, poulaillers...) sont autorisés.

De même, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs sont admises dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages sont expressément autorisées (article L.151-11 du code de l'Urbanisme).

Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime (hangar de CUMA) sont également autorisées.

d. La zone naturelle

La zone est strictement réglementée pour préserver les milieux sensibles. En zone N, toute construction est interdite, excepté si elle est nécessaire à une activité forestière ou à un service public ou d'intérêt collectif.

Pour les habitations existantes, la zone N offre la possibilité d'autoriser les travaux de réfection, des annexes ou des extensions dans une limite de 50 m² d'emprise au sol pour les extensions et 30 m² pour les annexes, conformément à l'article L.151-12 du code de l'urbanisme.

Les exhaussements et affouillements des sols sont également autorisés sous réserve qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ou liés à la réalisation de bassin de tamponnement des eaux d'intérêt général destiné à lutter contre les inondations.

Le règlement autorise, en plus, en secteur Nj, les abris liés à la pratique du jardinage, pour conforter la vocation actuelle du site. Toutefois, pour ne pas compromettre la valeur paysagère de ces terrains, le règlement limite l'emprise au sol des abris de jardin à 6m².

En secteur Ns, le règlement autorise également les constructions et installations liées à la pratique des sports ou de loisirs, sous certaines conditions de volume permettant leur insertion harmonieuse dans le paysage. L'emprise au sol des nouvelles constructions est ainsi limitée à 2% de la superficie totale de chaque secteur Ns, les constructions déjà existantes à l'approbation du PLU n'étant pas compatibilisée pour les 2%.

3. *Caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères*

a. Volumétrie et implantation des constructions

Ce chapitre règlemente l'emprise au sol, la hauteur maximale des constructions, les implantations par rapport aux voies et emprises publiques ou privées, aux limites séparatives et autres constructions sur une même unité foncière.

Ces éléments permettent d'imposer des principes de densité minimale à respecter et participent à limiter l'étalement urbain. Initialement, la finalité de ces règles répondait à des préoccupations d'hygiène, de sécurité et de salubrité publique ; elles poursuivent également des objectifs d'organisation du paysage urbain, de la forme urbaine et de la composition du bâti.

Dans la trame du règlement ante-décret du 31 décembre 2015, ces règles étaient définies aux articles 6, 7, 8, 9 et 10.

i. Zone U

Dans la zone urbaine, les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :

Favoriser la densité

Aucune limite d'emprise au sol n'est fixée pour favoriser la densification des tissus urbains existants, excepté en zone UE, au sein de laquelle une limite d'imperméabilisation de 85% est fixée pour éviter les volumes bâtis trop imposant et pour assurer une infiltration des eaux pluviales sur place.

Respecter les typo-morphologies existantes et adapter les nouvelles constructions aux spécificités locales

Règles de hauteur des constructions

Fixer la hauteur maximale des constructions pour préserver les paysages et maintenir une relative homogénéité des tissus urbains existants :

- une hauteur maximale de R+1 ou R+1+C (soit environ 7m) est fixée pour les habitations des zones U,
- une hauteur de 12m est fixée pour les autres destinations de construction en zone U mixte et de 15m en zone UE. Seule la zone UEa admet des hauteurs plus importantes, à 35m pour répondre aux besoins des activités présentes sur la zone. Cette hauteur n'impactera pas les tissus mixtes ou à dominante résidentielle, qui se trouvent éloignés (plus de 600m).

Règles d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques ou privées

En zone U mixte, les constructions existantes sont soit implantées en limite d'emprise publique, soit en recul lorsqu'il s'agit de pavillons ou de maisons en bande. Le règlement autorise donc une implantation à l'alignement, en retrait identique à l'une des constructions voisines, ou en recul minimum de 5m. Cette distance permettra le stationnement d'un véhicule à l'avant de l'habitation sans qu'il n'empiète sur le domaine public.

En zone UH, les bâtiments peuvent être implantés soit en limite d'emprise de la voie, soit en retrait d'au moins 5m.

En zone UE, un recul d'au moins 5m est attendu pour limiter l'impact visuel des gros volumes depuis les voies ouvertes au public. De plus, ce recul impliquera l'aménagement paysager de l'avant des

constructions ou favorisera la création de stationnement. Un recul de 30m par rapport à l'axe de la RD621 est à respecter, pour limiter les nuisances sonores et visuelles.

Règles d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

L'implantation des bâtiments existants par rapport aux limites séparatives varie sensiblement. Ainsi, une règle simple a été instaurée : les constructions en limites séparatives sont autorisées dans une bande de 25 mètres calculée à partir de la limite d'emprise de la voie publique ou privée. Au-delà, un recul au moins égal à la hauteur divisée par deux du bâtiment, sans jamais être inférieur à 3 mètres est imposé. Cet éloignement permet d'éviter la promiscuité et d'assurer un minimum d'ensoleillement. Des exceptions sont établies pour les annexes de faible emprise (abris de jardin...) qui peuvent observer un recul d'au moins 1m.

En zone UH, les bâtiments peuvent être implantés en limite séparative, soit observer un recul d'au moins $H/2$, pour permettre un entretien facile des marges.

En zone UE, les bâtiments admis pouvant avoir une volumétrie imposante et pouvant présenter des nuisances liées à leur utilisation, le règlement instaure un recul minimum de 8m par rapport aux limites séparatives, et de 5m par rapport aux espaces verts.

De plus, le règlement instaure des règles d'orientation des bâtiments sur leur parcelle : les grands axes des bâtiments doivent être parallèles aux voies, pour des raisons esthétiques et pratiques.

Règles d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Concernant l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété, entre deux bâtiments non contigus doit être aménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

En zone U mixte, une distance de 3m minimum est instaurée entre deux habitations, pour limiter la promiscuité et les potentielles nuisances visuelles ou sonore.

En zone UE, une distance de 4 mètres minimum entre deux constructions non contiguës a été instaurée pour éviter la promiscuité.

ii. Zone 1AU

Comme en zone U, aucune emprise au sol n'est fixée. La hauteur fixée est la même que pour les habitations en zone U : R+1 ou R+1+C. Une hauteur limitée à 7m à l'égout du toit est ajoutée pour que les volumes bâtis s'insèrent de manière harmonieuse à l'environnement urbain existant. Une hauteur de 9m au faitage est prévue pour les autres destinations de constructions, de manière à garantir leur bonne intégration paysagère et à limiter leur impact visuel.

L'implantation des constructions devra se faire en recul d'au moins 5m par rapport aux limites d'emprise des voies, de manière à permettre le stationnement de véhicules à l'avant des constructions sans qu'ils n'empiètent sur le domaine public (les trottoirs notamment).

Les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives sont les mêmes qu'en zone U, excepté en ce qui concerne la bande de 25m à l'intérieur de laquelle les constructions sont autorisées en limites séparative : l'implantation en limite séparative n'est possible que dans une bande de **20** à compter de l'alignement (au-delà mais sous certaines conditions uniquement).

Enfin, la même règle qu'en zone U est édictée concernant les retraits entre deux bâtiments implantés sur une même unité foncière.

iii. Zone Agricole

En zone agricole, la hauteur absolue des constructions à usage d'activité agricole (toutes les constructions sauf habitation) est fixée à 15 mètres, ce qui permettra de répondre aux besoins inhérents aux activités agricoles tout en garantissant une intégration paysagère qualitative. La limite de hauteur des constructions à usage d'habitation est la même qu'en zones U et 1AU : 7m à l'égout du toit.

En zone agricole, un recul d'au moins 5 mètres par rapport aux voies est imposé, pour limiter l'impact visuel des constructions depuis la voie. Par rapport aux limites séparatives, une distance minimale de la Hauteur divisée par deux du bâtiment est à respecter, et 6m minimum, pour garantir le bon entretien des marges et pour limiter les nuisances sur les parcelles voisines.

iv. Zones naturelles

Dans les STECAL, une limite d'emprise au sol a été fixée pour répondre au code de l'urbanisme et assurer un impact faible sur l'environnement naturel :

- en secteur Ns, l'emprise au sol maximale des constructions est fixée à 2% de la surface totale du secteur, soit au maximum 900 m² pour le secteur au sud, et 1500m² pour le secteur au nord.

- en secteur Nj, l'emprise au sol maximale est fixée à 6m² par construction autorisée : seuls les petits abris de jardins peuvent être autorisés.

Dans les deux STECAL, la hauteur maximale des constructions est fixée à 4m, ce qui permet de limiter fortement leur impact visuel.

Dans le reste de la zone N, les bâtiments d'habitation ne pourront excéder 7m à l'égout, comme dans le reste du territoire (zones U et AU). Un recul de 5m minimum des constructions par rapport aux voies est instauré, comme dans les zones 1AU.

Les constructions préfabriquées modulaires ou autonomes sont interdites dans une bande de 20 mètres à compter de l'emprise de la rue Curie, pour des raisons esthétiques.

b. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Aspect extérieur des constructions et insertion paysagère

La philosophie de la rédaction de ce chapitre est de viser une diversité de l'aspect extérieur des constructions par une libre conception du paysage par les maitres d'ouvrage. Le recours à l'article R.111-27 du code de l'urbanisme est donc privilégié, au lieu de l'inscription au PLU de règles restrictives et non évolutives.

De manière générale, il s'agit de maintenir le contexte local en préservant les paysages et l'architecture traditionnelle tout en laissant une place à l'innovation et en favorisant un aménagement cohérent des parties privatives :

- *Empêcher l'habitat précaire et les constructions non finalisées ou inesthétiques* : interdiction, dans toutes les zones, de l'emploi à nu en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit, comme les parpaings, interdiction des bâtiments annexes réalisés avec des moyens de fortunes ;

- *Assurer la protection du patrimoine urbain* : il est fait application de l'article L.151-19 du CU pour le patrimoine urbain remarquable tel que calvaire, église...

- *Respecter la forme des bâtiments existants* : en zone U mixte et en zones 1AU, les toitures devront avoir deux pans, pour s'intégrer à l'environnement architectural existant. Les toitures terrasses ne sont autorisées que ponctuellement, pour les annexes et les extensions ou encore les équipements publics ou d'intérêt collectif.

- *Assurer une intégration qualitative ou limiter l'impact visuel des constructions de grande taille* : en zone UE, une unité de composition d'aménagement de l'unité foncière est attendue, les pignons doivent être traités en harmonie avec les façades de la construction principale et les couvertures apparentes en matériaux ondulés, en papier goudronné, en bac acier galvanisé sont interdites.

- *Veiller à une intégration qualitative des éléments de mobilier urbain ou éléments autres que des constructions ou des installations* : les postes électriques doivent être traités en harmonie avec les constructions avoisinantes.

Clôtures

Le règlement de la zone U limite la hauteur des clôtures à 1.5m en façade avant de la construction et à 2m en limites séparatives. Sur rue et sur les marges de recul, le règlement interdit les murs plein en plaque béton, pour garantir des rues aérées.

En zone UE, les haies doivent être entretenues pour ne pas dépasser une hauteur de 2m. Les autres types de clôtures peuvent être autorisés s'il s'agit de grillage ou de dispositifs à claire voie. Ces règles permettent de garantir un environnement urbain aéré.

Sur les autres limites séparatives, seule la hauteur de clôture est réglementée : elle est limitée à 2,2 mètres pour limiter les ombres portées sur les fonds de jardin tout en permettant de limiter les vis-à-vis. Le règlement précise qu'en cas de clôture végétale, les essences doivent être locales (liste annexée au règlement).

Par souci de cohérence à l'échelle de la commune, le règlement des zones 1AU est le même que pour les zones U. Il en est de même en zones A et N pour les constructions d'habitation.

Obligations en matière de performance énergétique et environnementales

Dans toutes les zones, les constructions devront respecter la réglementation thermique en vigueur.

c. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions

Dans toutes les zones, le règlement conseille de choisir les nouvelles plantations parmi la liste des essences végétales locales annexée au règlement. Il s'agit d'encourager la prolifération d'espèces végétales locales, tout en n'interdisant pas la plantation d'espèces abusives d'autres régions, comme un olivier, de la vigne ou autre.

Dans toutes les zones, les surfaces libres doivent obligatoirement être plantées, ou traitées en espace vert, jardin potager ou d'agrément, pour limiter l'artificialisation des terres et favoriser le végétal, dans des espaces à caractère principalement minéral.

Dans toutes les zones, les citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situées dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler. C'est règle est édictée pour des raisons esthétiques.

En zones U et AU, les opérations d'aménagement d'ensemble devront intégrer au moins 5% d'espaces

verts, répartis sur l'ensemble du projet. Cette règle permettra de limiter l'aspect minéral des projets (raison esthétique) et favorisera la circulation d'espèces animales ou végétales internes au tissu urbain.

En zone UE, cet objectif est renforcé, pour compenser l'impact visuel et sur les milieux des grands volumes bâtis : au moins 15% de l'unité foncière devra être traité en espace vert. Ces espaces verts doivent être plantés d'un arbre de haute tige pour 100m² d'espace vert, avec, au minimum, 10 arbres par unité foncière. Les arbres auront pour avantage d'atténuer de manière qualitative l'impact visuel des bâtiments. De plus, au minimum 20% de la surface des espaces verts seront plantés d'arbustes, pour des raisons esthétiques mais aussi écologiques (les espèces peuvent y nicher).

En zone A, les nouvelles constructions dans la plaine agricole doivent être accompagnées d'un traitement ayant vocation à accompagner leur insertion dans le paysage. Il s'agit de limiter leur impact visuel, souvent fort depuis les routes et le village, au moyen de plantations, tout en garantissant la fonctionnalité du bâtiment.

Concernant la protection des boisements au titre de l'article L.113-1 du code de l'urbanisme, le règlement renvoie à cet article et précise que les opérations d'entretien sont autorisées. Concernant les éléments de patrimoine naturel protégés au titre de l'article L.151-23 du CU, leur abattage ou leur arrachage ne pourra être autorisé qu'à condition qu'ils soient remplacés au plus près par des essences végétales locales. Ainsi, cette protection assurera le maintien des espaces végétalisés, que ce soit dans les zones naturelles mais également en zone Urbaine, où l'enjeu de préserver de la verdure est d'autant plus important que ces espaces sont à caractère principalement minéral.

d. Stationnement

Afin de limiter l'occupation gênante de l'espace public (comme les trottoirs) par des voitures et de sécuriser les usagers des modes de déplacements doux, le Plan Local d'Urbanisme contient une réglementation stricte imposant la réalisation de stationnement dans des quantités variables en fonction des destinations des constructions et des types de zone.

Le nombre de véhicules par ménage étant de plus en plus important, il est exigé, pour les nouvelles constructions d'habitation en zones U, AU et A, la réalisation d'au minimum deux places de stationnement automobile par logement, y compris en cas de division d'immeuble en plusieurs logements et de changement de destination.

Par ailleurs, 1 place de stationnement pour les visiteurs par tranche de 4 logements doit être réalisée pour les projets à destination principale d'habitation.

Une exception est prévue pour les logements locatifs sociaux : une seule place est exigée par logement.

En zone U mixte, les constructions de type artisanat, commerces de détail et bureaux doivent créer une place de stationnement pour 80m² de surface de plancher, sauf en cas de changement de destination. Cette exception a pour but de promouvoir la mixité fonctionnelle des tissus urbains.

En zone UE, des obligations renforcées sont prévues pour les bureaux : 1 place par tranche de 60m². Quant aux autres destinations des secteurs secondaires ou tertiaires, une place de stationnement pour 200m² de surface de plancher est attendue.

Pour les autres destinations des zones UE, U et 1AU, et en zone Agricole, les stationnements doivent être suffisants pour les véhicules des visiteurs et du personnel ainsi que l'évolution, le stationnement, le chargement et le déchargement des véhicules de livraison et de service.

4. Equipements et réseaux

a. Desserte par les voies publiques ou privées

De manière générale, les accès et voiries doivent être suffisamment dimensionnés par rapport au projet envisagé, ils doivent répondre aux exigences de la sécurité publique, ainsi que permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie, d'enlèvement des ordures ménagères et de la protection civile.

En zones U mixtes et 1AU, les accès sur fond pour une construction en second rang doit présenter une largeur d'au moins 3m, du débouché sur la voie, jusqu'à la construction principale, permettant de garantir le passage d'un véhicule de lutte contre l'incendie. La largeur est portée à 4m en zones UE et A, pour faciliter le passage plus fréquent d'engins et pour répondre aux types de véhicules attendus dans ces zones.

En zones U mixtes et 1AU, le règlement instaure pour toute nouvelle voirie à double sens une largeur minimale de 6 mètres afin d'assurer une circulation fluide et sécurisée.

En zones U mixtes et AU, les voies en impasse existantes ou à créer desservant plus de deux logements devront être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour, notamment pour les véhicules de ramassage des ordures ménagères et de lutte contre l'incendie. Conformément au SCoT, les impasses doivent déboucher à minima sur une voie piétonne, pour éviter l'enclavement des nouveaux quartiers créés.

En zone UE (économique) et en zones A et N, toute voie en impasse créée doit également être aménagée dans sa partie terminale pour permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

Dans toutes les zones, les groupes de garages de plus de 2 unités devront être disposés autour d'une cour d'évolution et ne présenter qu'une seule sortie sur la voie publique, pour des raisons de sécurité routière.

b. Desserte par les réseaux

Alimentation en eau potable

Pour toute construction ou installation nouvelle nécessitant une utilisation d'eau potable et un rejet d'eaux usées, le raccordement aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif lorsqu'il existe est obligatoire.

Assainissement

Au sein de l'ensemble des zones, dans la perspective d'un développement durable et de façon à ne pas surcharger les réseaux d'eaux usées avec des eaux claires, les eaux pluviales doivent être traitées séparément et infiltrées à la parcelle ou au plus près, sauf en cas d'impossibilité technique ou géologique (par exemple en zone de cavité) :

« Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux.

Dans ce but, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues...

Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs...) et restitution à

débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction) ».

Distribution électrique, téléphonique et de télédistribution

Au niveau de la distribution électrique, téléphonique et de télédistribution, les branchements devront être enterrés si les réseaux le sont également. Par ailleurs, afin de garantir un environnement urbain le plus qualitatif possible, les réseaux électriques, téléphoniques et de télédiffusion ainsi que les branchements doivent être aménagés en souterrain, dans la mesure du possible, sans nuire aux conditions d'exploitation et d'entretien du réseau.

Obligations en matière d'infrastructure et réseaux de communication électroniques

Des fourreaux adaptés au passage de la fibre optique seront prévus pour tout projet créant une voirie nouvelle, dans le but d'anticiper la future desserte du territoire par la fibre optique.

c. Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Le règlement impose la mise en place de fourreaux pour anticiper la desserte des constructions par la fibre optique, pour tout projet créant une voirie nouvelle.

V. MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le document d'urbanisme à partir duquel les changements sont ci-dessous justifiés est le Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2005 et modifié en 2012.

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 SDAGE et le PLH.

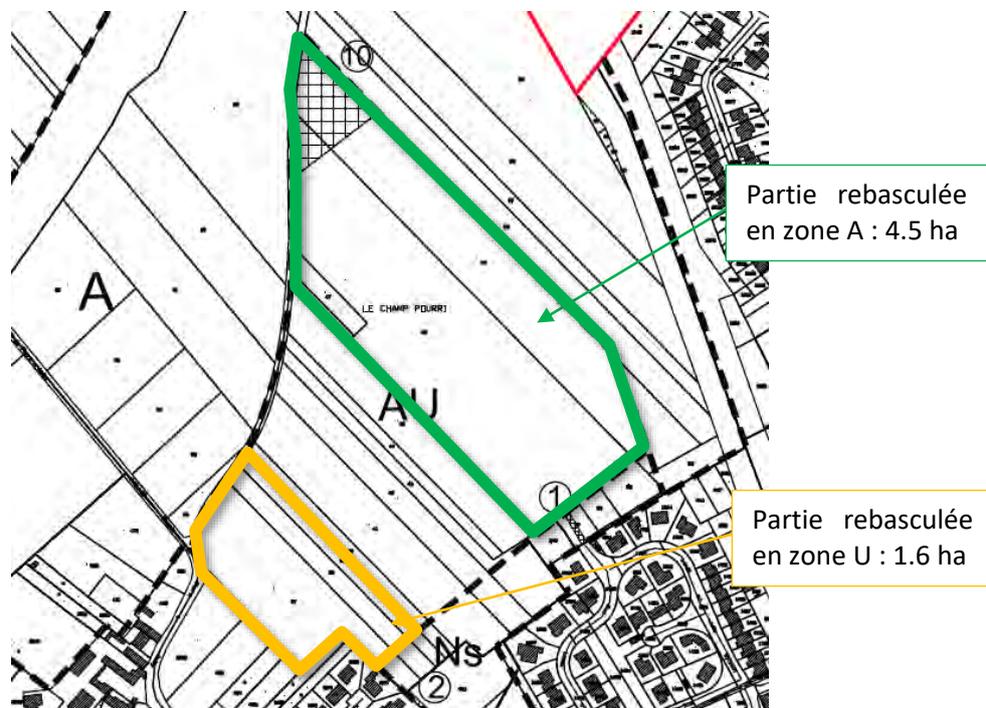
Les projets ont également évolué.

1. *Sur le zonage*

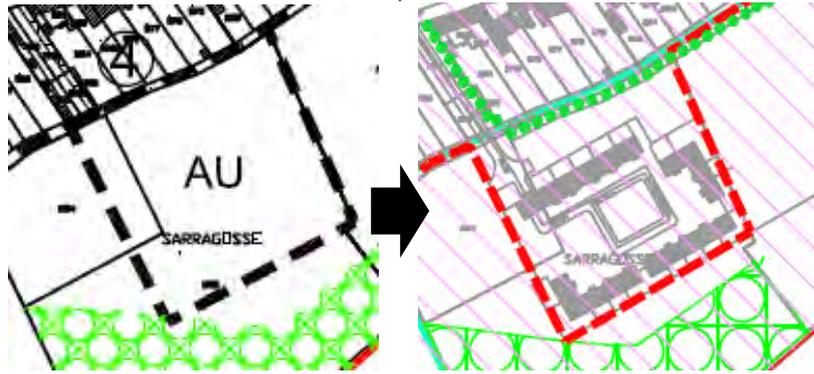
Les zones AU ont été revues pour tenir compte des projets en cours de réalisation (ou ayant fait l'objet d'autorisation d'urbanisme en cours de validité), et les besoins en logements estimés selon les tendances actuelles et projetées (desserrement des ménages notamment).

Ainsi, la zone AU prévue initialement a été :

- en partie rebasculée en zone U (partie faisant l'objet d'un projet d'aménagement en cours),
- en partie reprise en zone 1AU pour offrir la possibilité de construire les logements nécessaires à la compensation du desserrement des ménages et à la croissance démographique projeté,
- en partie rebasculée en zone Agricole, dans un objectif de limiter le grignotage des terres agricoles.



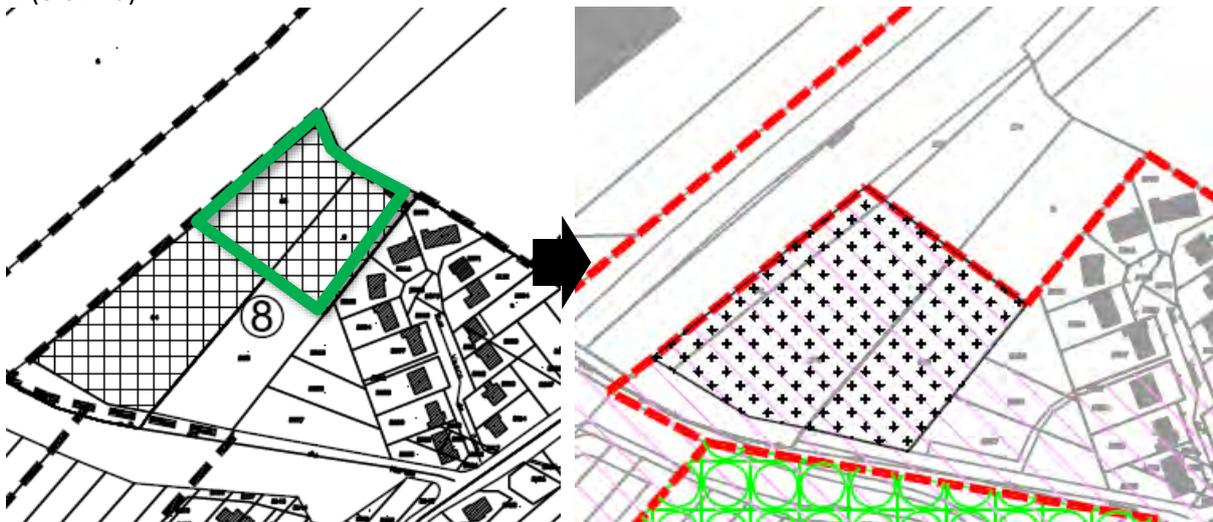
Une autre zone AU a été urbanisée et est donc reprise en zone U :



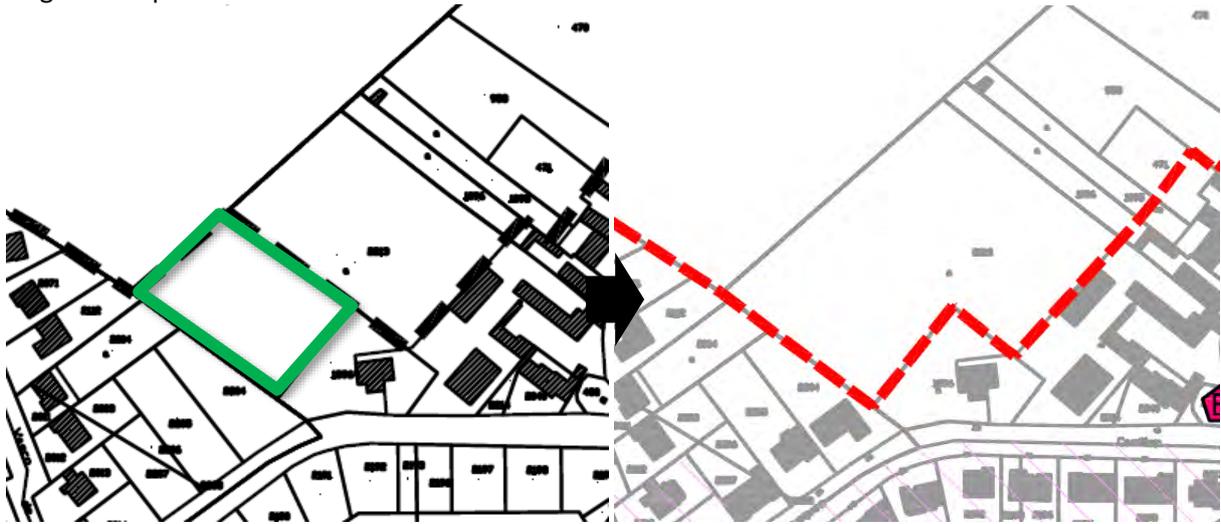
La zone 1AUh, reprise initialement au sud du village pour un projet d'équipement, est réduite pour ne reprendre qu'une partie en zone Uh, en rebasculant en zone Naturelle le reste des terrains (4.2ha rebasculés en N) :



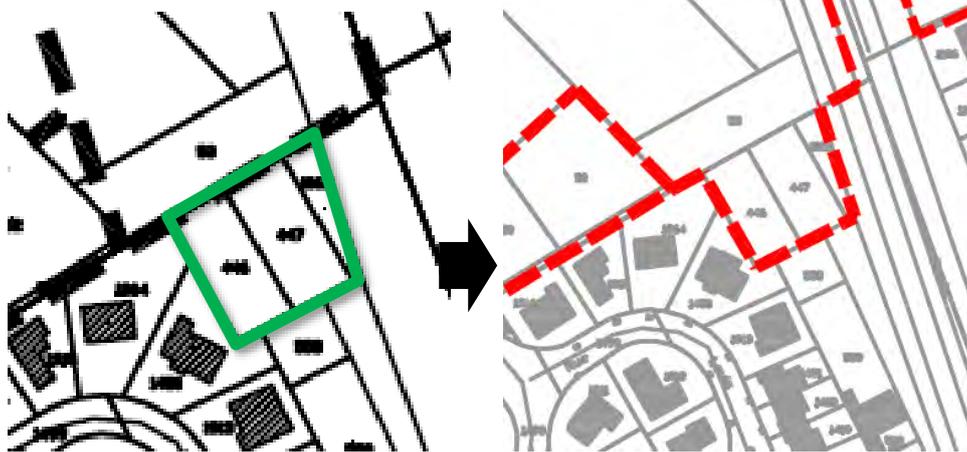
Une partie de l'extension prévue pour le cimetière (emplacement réservé) est rebasculée en zone A (0.67 ha) :



Une parcelle agricole de 2900m², en extension du tissu urbain, est également rebasculée en zone A. Il s'agit d'une parcelle enclavée :



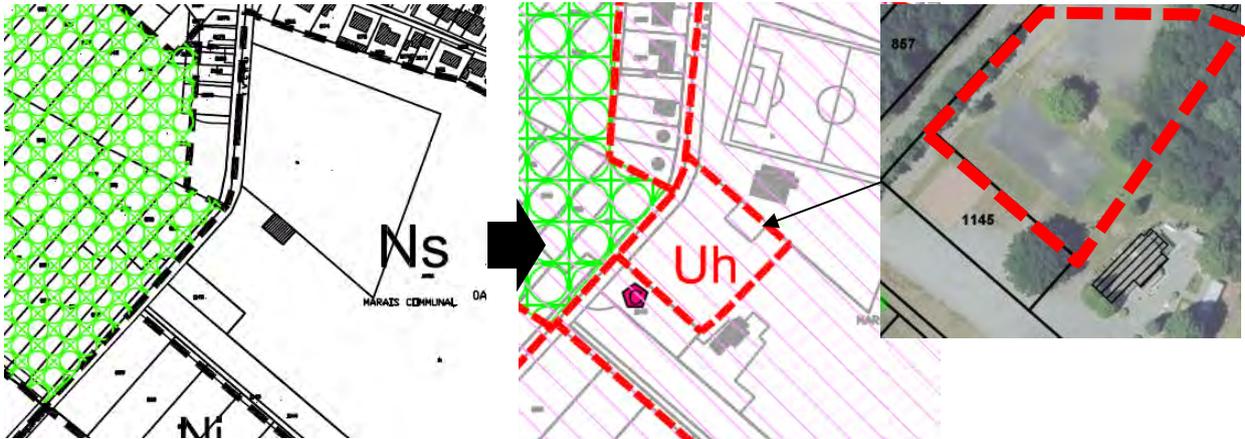
De même pour ces fonds de parcelles de 1100m², reprises en zone A plutôt qu'en zone U :



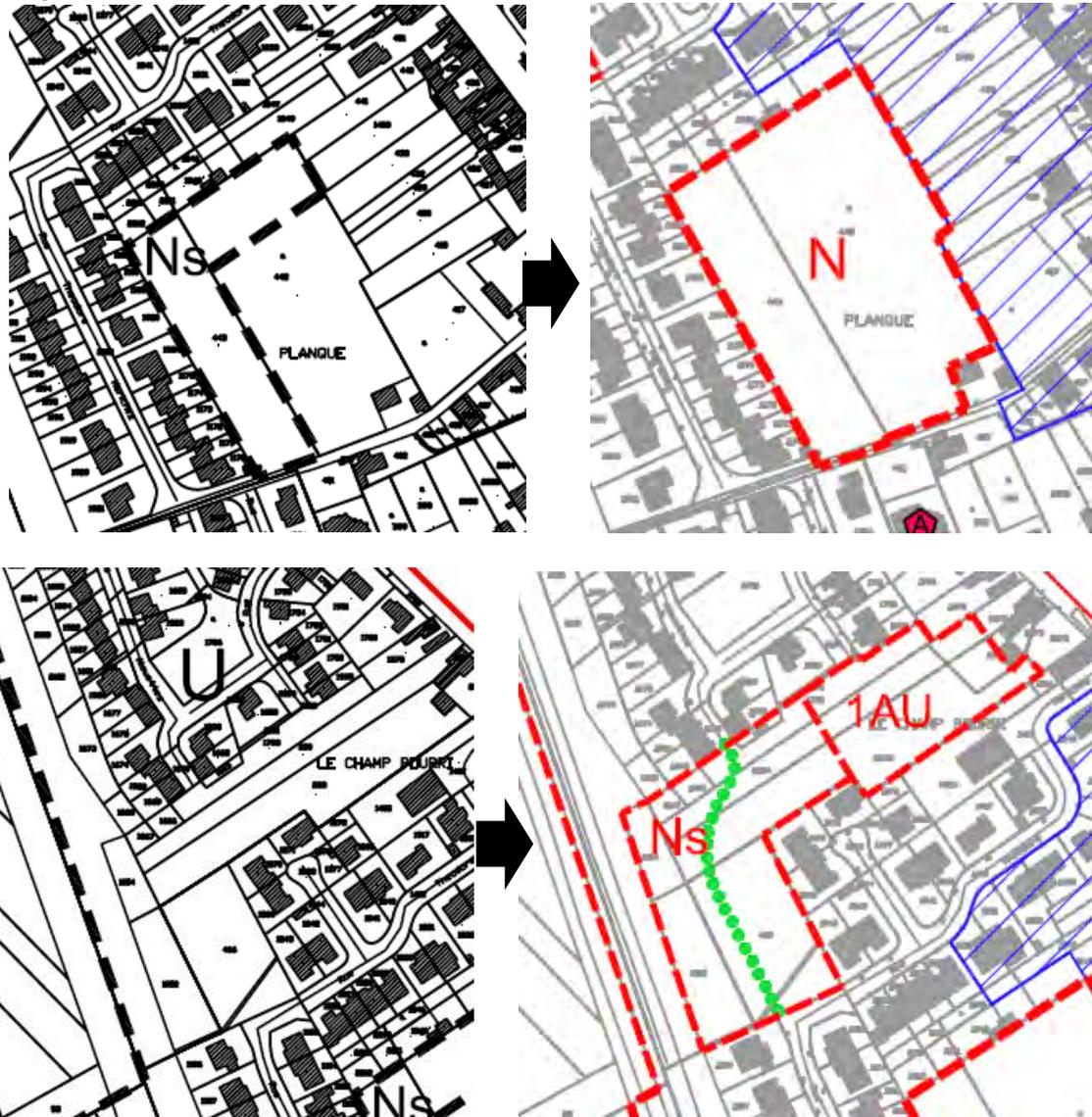
Les zones prévues pour le développement de l'activité économique, reprises en 1AUe, sont aujourd'hui construites et donc reprises en zones UE et UEa :



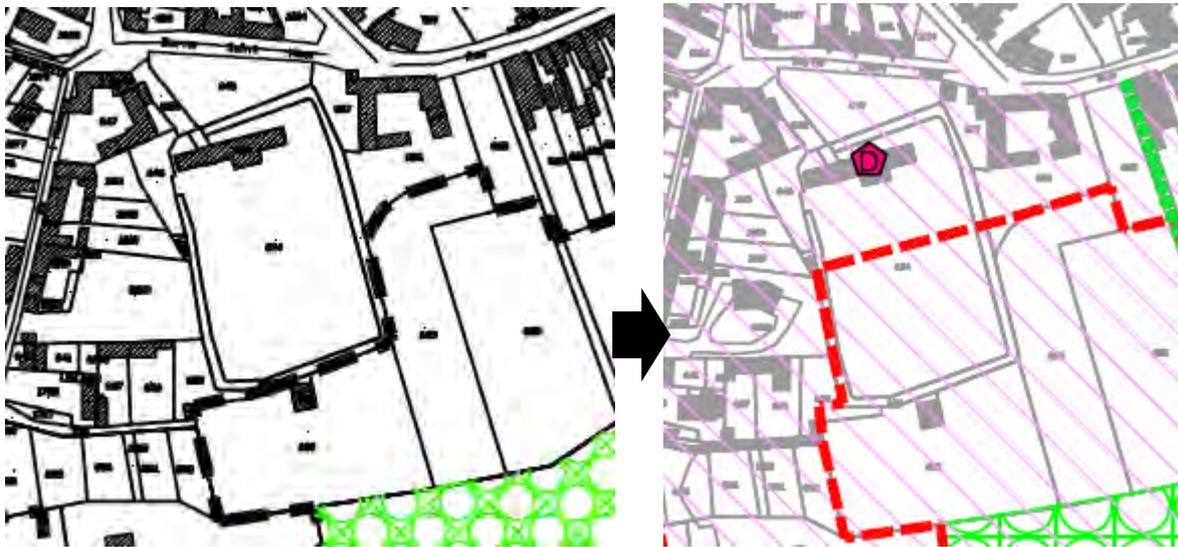
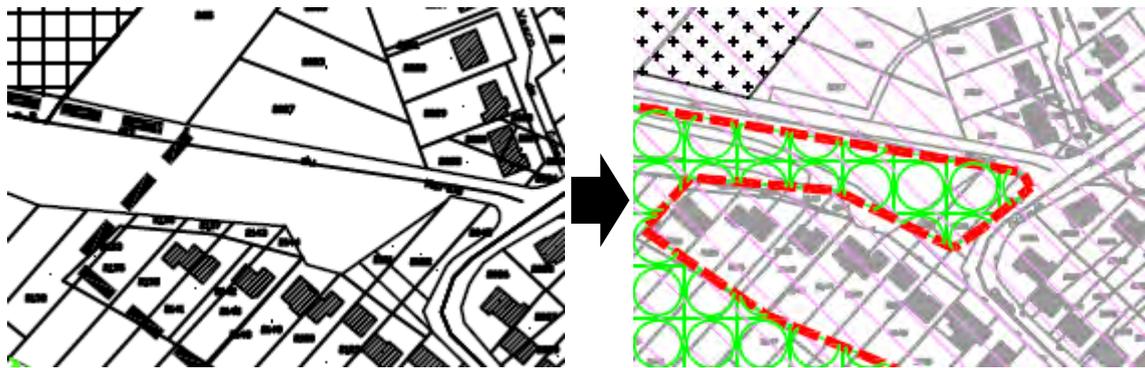
Une zone UH était reprise en zone Ns au PLU opposable. Le nouveau PLU envisage un projet d'équipement à cet endroit, sur des terrains d'ores et déjà artificialisés :



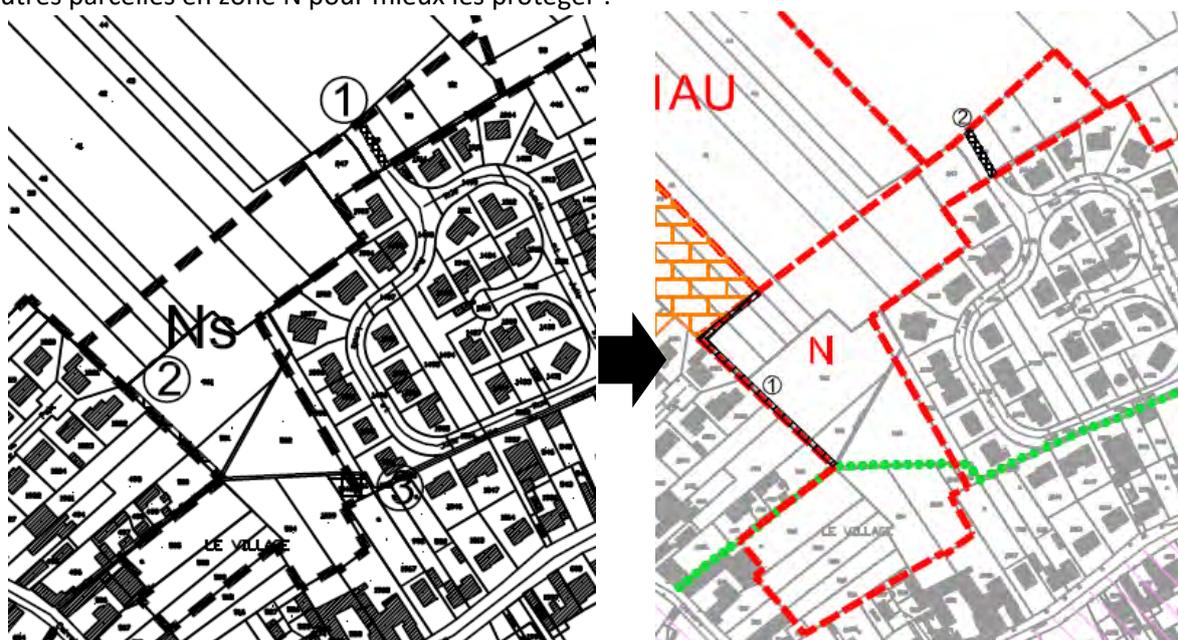
Certains cœurs d'îlot ont été déclassés de manière à favoriser la réalisation de poumons verts au sein du village :

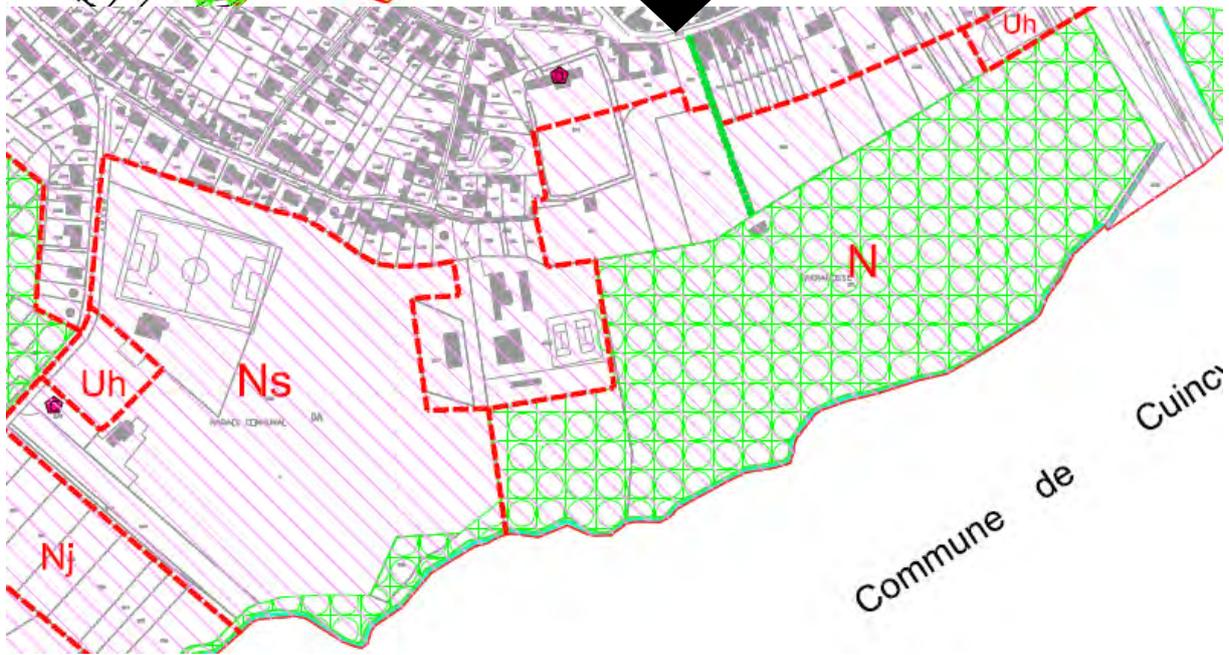
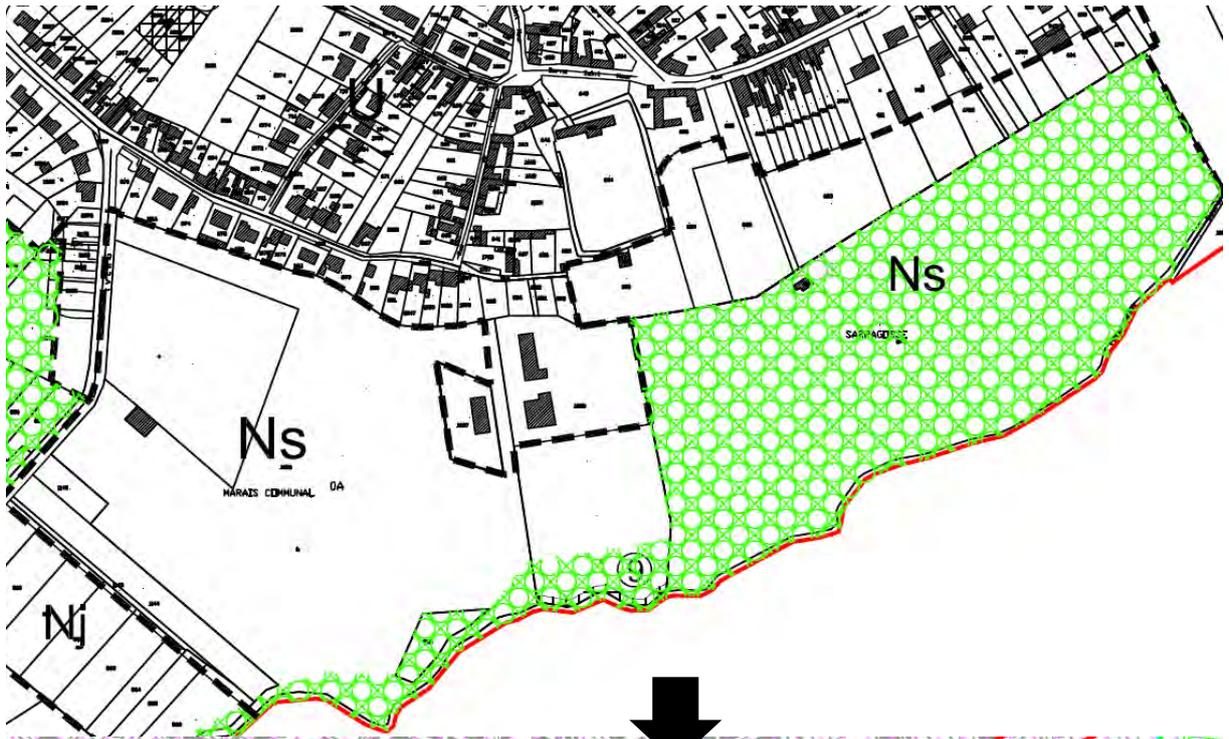


Des espaces verts ou parcs en périphéries des tissus bâtis ont été rebasculés en zone N, plus adaptée à leur protection :



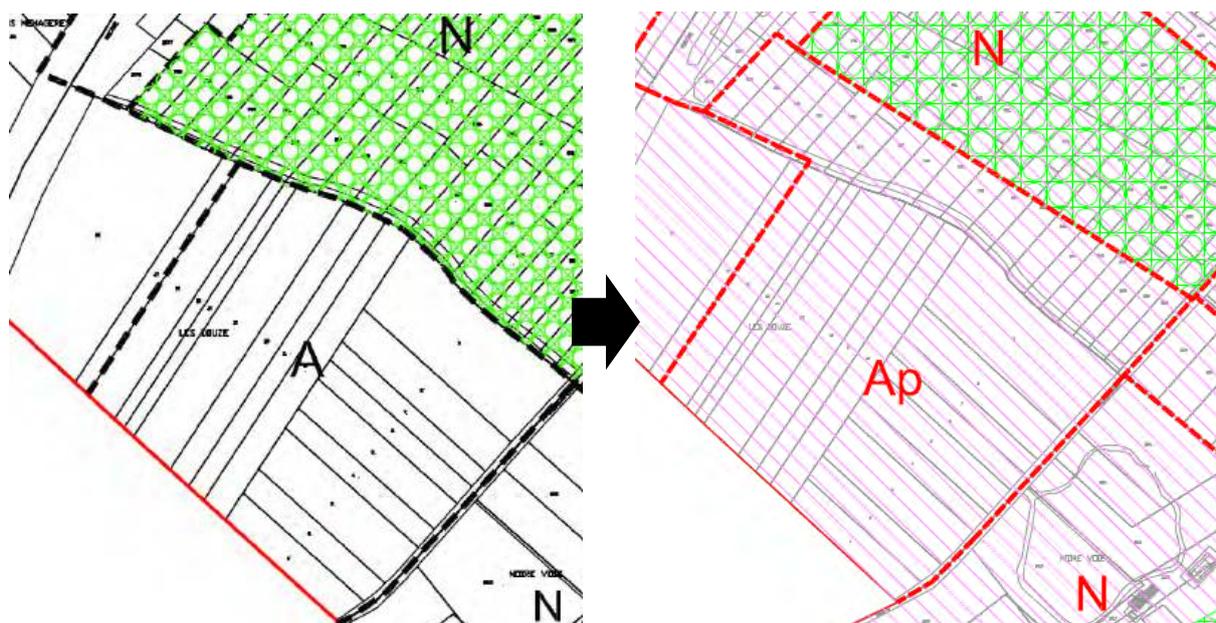
Des zones Ns ont été rebasculées en zone N. Le projet de PLU ne conservera que les espaces réellement nécessaires aux projets de développement des sports et loisirs en zone Ns, et rebasculé toutes les autres parcelles en zone N pour mieux les protéger :

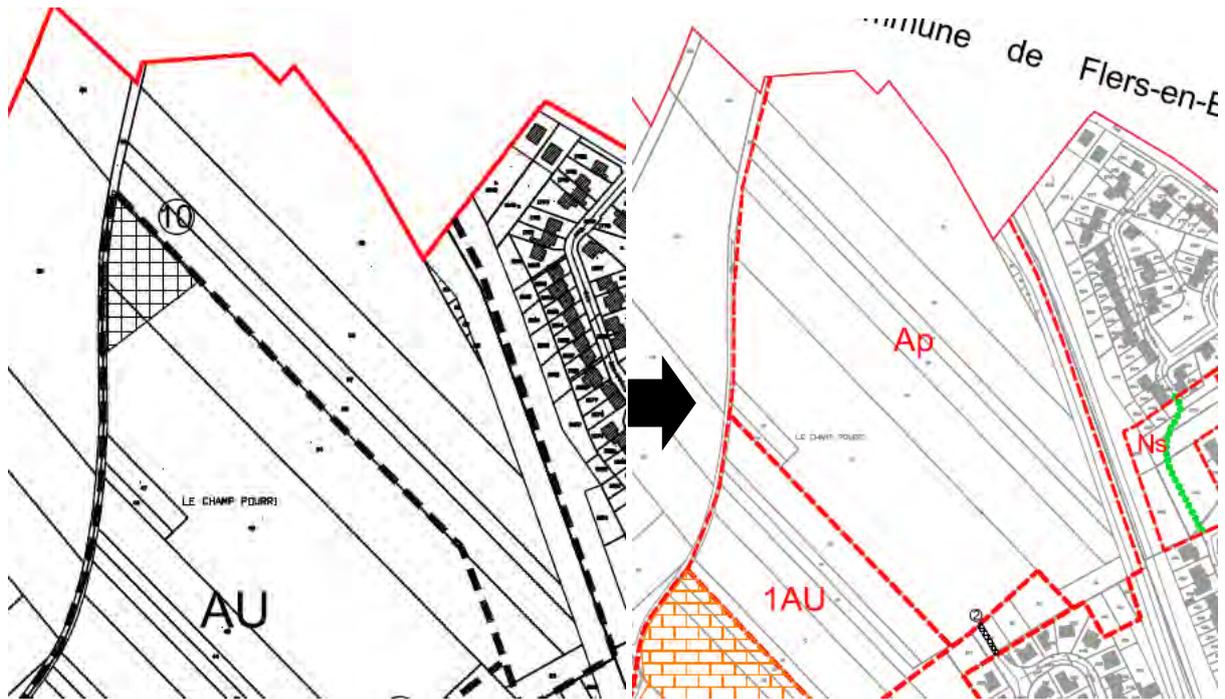






Enfin, pour répondre aux objectifs du SCoT visant à préserver les entrées de ville et certaines coupures d'urbanisation, certains secteurs de la zone A ont été repris en zone Ap « Agricole protégée », avec un règlement interdisant toute construction :





Les outils ont également été revus : mise à jour des emplacements réservés, protection des chemins, du patrimoine urbain remarquable, reprise des périmètres de protection des captages d'eau potable sur le plan de zonage...

2. Sur le règlement

La structure du règlement a complètement changé : le règlement du PLU opposable reprenant les articles 1 à 16, le nouveau règlement reprenant le contenu modernisé (3 chapitres).

- 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. Par contre, certains secteurs de la zone Agricole n'admettent plus aucune construction (secteurs Agricoles Protégés). Quant aux habitations, le règlement est plus stricte : il spécifie que seules sont admises les habitations indispensables au fonctionnement de l'activité agricole nécessitant la présence permanente de l'exploitant et à condition qu'elles soient implantées à moins de 100m du corps de ferme. Le nouveau règlement admet également les hangars de CUMA (conformément aux évolutions législatives à ce sujet). Enfin, le règlement n'autorise les affouillements et exhaussements que s'ils sont nécessaires pour la réalisation des constructions ou types d'occupation autorisés, ou s'ils sont nécessaires à la gestion des inondations.
- Article 3 : les largeurs d'accès ont été diminuées pour les zones U mixtes (4m dans le PLU opposable, 3m dans le projet de PLU). Le nouveau règlement est plus strict en matière d'impasses, en imposant qu'elles débouchent sur une liaison douce (conformément au SCoT), et qu'elles comprennent une raquette de retournement au-delà de deux constructions.
- 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. Les articles du règlement voient donc leur numéro décalé.

- Article 6 : les mêmes règles de recul sont établies dans le projet de révision. De plus, en zone U mixte, le règlement offre la possibilité de s'implanter à l'alignement de l'une des deux constructions voisines. Des exceptions ont été ajoutées pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif d'une surface inférieure ou égale à 20m².
- Article 7: Les mêmes règles de recul sont reprises en zone U mixte, mais des exceptions ont été ajoutées pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif d'une surface inférieure ou égale à 20m².
- Article 8 : La distance entre deux bâtiments d'habitations a été réduite à 3m (au lieu de 4). Pour les autres destinations de construction, aucune distance n'est imposée dans le nouveau règlement.
- Article 9 : La règle d'emprise au sol, fixée à 59% en zone 1AUE (aujourd'hui UE), a été retirée pour favoriser la densification des zones d'activités et éviter la consommation d'espaces agricoles.
- Article 10 : En zone U mixte, des règles de hauteur ont été ajoutées pour les bâtiments autres que d'habitation : une hauteur maximale de 12m est prévue. Une hauteur maximale est également ajoutée en zone A, à 15m, de manière à limiter l'impact visuel des futures constructions dans la plaine agricole.
- Article 11 : En zones U et AU, la hauteur des clôtures en façade sur rue a été réajustée : 1.5m maximum au lieu d'1.2m. De même la règle sur les clôtures à l'angle des voies est assouplie pour être adaptée à chaque situation. En zone AU, la hauteur des haies, limitée à 1m, est supprimée. Le nouveau règlement permettra des hauteurs de clôtures jusqu'à 2m en limites séparatives. En zone AU, la pente des toitures est supprimée : le nouveau règlement est plus souple en n'imposant que les toitures à deux pentes, sans en préciser l'angle.
- Article 12 : En zone U, l'exception de réalisation des places de stationnement a été supprimée pour garantir la réalisation des stationnements demandés sur la parcelle, et non dans un périmètre de 300m. En zone UE (anciennement 1AUE), des obligations en matière de stationnement ont été ajoutées pour les habitations, pour plus de cohérence à l'échelle du territoire.
- Article 13 : L'article 13 impose désormais au moins 5% d'espace vert dans le cas d'une opération d'ensemble en zones U mixtes et en zone 1AU, de 15% en zone UE. Les essences régionales sont recommandées, et une liste jointe en annexe du règlement. Le règlement impose également d'entourer de haie ou de dispositif dissimulant les citernes de gaz et autres installations techniques d'extérieur.
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.
- Articles 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 généraux du droit de l'urbanisme sont énoncés à l'article L.101-2 :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;

c) Une 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 ;

d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;

e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° 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 de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'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 motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, 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 ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

Le PLU de Lauwin-Planque contribue à atteindre ces principes, notamment:

- En autorisant un développement urbain de la commune mesuré, qui réponde aux besoins démographiques tout en mesurant son impact sur les terres agricoles, naturelles et sur le paysage.
- En permettant un développement urbain axé sur une politique de renouvellement urbain et de densification urbaine (capacités de densification en tissu urbain existant prise en compte avant de déduire les besoins de développement en extension, dans les zones 1AU).
- En favorisant la mixité sociale et fonctionnelle, par un règlement adapté, et par la projection de nouveaux équipements, mais aussi grâce à un développement urbain permettant de pérenniser les structures (réseau routier, équipements scolaires, services de proximité...).
- En préservant les milieux écologiques d'intérêt et les éléments constitutifs des corridors écologiques (classement en zone naturelle de la ZNIEFF, des espaces boisés, de toute la frange sud du village qui constitue un corridor écologique, protection renforcée des boisements, de certains linéaires végétalisés et des fossés...).
- En mettant en valeur les entités paysagères et patrimoniales de la commune (instauration de zones agricoles protégées en entrées de ville et en coupures d'urbanisation, protection du patrimoine urbain et naturel remarquable...).
- En souhaitant améliorer l'organisation urbaine, les espaces publics, et conforter les espaces de respiration au sein du tissu urbain.
- En prenant en compte les risques (rappels dans les pièces règlementaires, recommandation pour les futures constructions ou installation...).
- En ayant la volonté de pérenniser les activités économiques et d'optimiser le foncier qui leur est dédié, tout en garantissant une qualité urbaine des zones d'activités.
- En prenant en compte la dépendance automobile des habitants tout en favorisant les déplacements doux (protection des cheminements piétons, obligations en matière de réseau doux dans les nouvelles opérations...) et l'usage des transports en commun dans la commune.
- En protégeant la ressource en eau (périmètres de protection des captages ajoutés au zonage)...

a. Les servitudes d'utilité publique

Le territoire de la commune est grevé de servitudes d'utilité publique ; ces servitudes prévalent sur les dispositions du PLU.

Le Plan Local d'Urbanisme comporte en annexes les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation et l'occupation du sol, sous la forme de fiches explicatives ; elles sont également reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s).

La commune est concernée par :

 A4 - Protection des Cours d'eau non Domaniaux ① Rivière de l'Escrebieux ② Fossé de l'Administration
 EL5 - Visibilité (Réseau Routier) Croisement R.D 643  EL7 - Alignement R.D 120  EL11 - Interdiction d'Accès ① R.D. 643 Décret du 30/04/1958 ② R.D. 621 Décret du 20/02/1979
<p><small>Canalisations + zone de protection</small></p>  I5 - Produits Chimique - Protection des Conduites Canalisation de transport d'hydrogène DN 80 PN 100  I4 - Protection des Lignes Haute-Tension ① Lignes : AVELIN - CHEVALET 400kv. ② Lignes : GAVRELLE - MOTTE JULIENNE 2 x 90kv
 T7 - Installations particulières à l'extérieur des zones de dégagement Voir detail ci-contre
 INT1 - Cimetières civils et militaires NB: La Bande de protection de 100 m ne s'applique qu'aux cimetières civils transférés ou agrandis

Des servitudes AS1 (protection des captages d'eau potable) s'appliquent également. Elles ne figurent pas sur la planche des servitudes d'utilité publique mais sont annexées au PLU. Les périmètres sont reportés sur le plan de zonage.

b. Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sont recensées. Elles sont également exposées en annexe :

CODE	INTITULE	ORIGINE	GESTIONNAIRE
I.1	Conservation du patrimoine		
ZNIEFF	ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE	ZNIEFF 0163 : (type 1). Vallée de l'Escrebieux, Marais de Wagnonville et Bois des Anglais	Dreal
I.2	Ressource en eau		
SAGE	Territoire de SAGE et état d'avancement	Marque Deûle	Ddtm
ZDHSAGE	Zones à dominantes Humides du Sdage de 2009	Présence de zones à dominante humide	Agence de l'Eau
ZHESAGE	Zones Humides à enjeu des SAGE	Scarpe aval	
I.3 - Conservation du patrimoine culturel			
ARCHEO	RECHERCHES ARCHEOLOGIQUES	Présence de zones archéologiques préventives	Drac

LOI BARNIER Loi Barnier Article 52 , L111-1-4	- D 643 Déviation agglomération Protection : 100 m - D 621 : Route à grande circulation Protection : 75m	Conseil Général
P.D.I.P.R. Plan Départemental des Itinéraires De promenade et de Randonnée	Délibération du conseil général du 15/06/1992 complétée le 15/11/1993 Sous réserves d'actualisation Par le Conseil Général	Conseil Général

II.1 -Risques Naturels Mouvements de Terrains			
CANAT	Arrêts de catastrophes naturelles	Catastrophes naturelles : Inondations et Mouvements de Terrain du 25/12/99 au 29/12/99 Arrêté interministériel du 29/12/1999	Ddtm
ARGILE	Aléas retrait gonflement Argile	Faible Fort	Brgm
SEISME	Aléa sismique communal	Faible	Brgm
II.2 -Risques Technologiques			
CANA	Zone effet de danger sur les canalisations	Hydrogène	Dreal
II.3 -Risques Sanitaires			
LEZP	Zone de prudence des lignes électriques à haute tension	Lignes aériennes de 400 kv et 90 kv Ligne souterraine de 90 kv	Rte
IV.a Salubrité			
V.B.	ISOLEMENT ACOUSTIQUE Protection contre les bruits Des transports terrestres	* voir annexe ci - jointe	Ddtm
V.b. Participations financières			
V.B.	TAXE D'AMENAGEMENT		Ddtm

- Part Communale 4 %
D.C.M. du 17/11/2011
- Part Départementale 1,45 %
D.C.G. du 28/11/2011

La commune est traversée par des axes classés à grande circulation, au titre de la Loi Barnier :



Selon l'article L.111-6 du code de l'urbanisme, en dehors des espaces urbanisés, les constructions sont interdites dans une bande de 100m de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations et de 75m autour des axes classés à grande circulation visés à l'article L.141-19 du même code.

La RD621 en fait partie, ainsi que la RD643. Toutefois, aucune zone située en dehors des parties actuellement urbanisée ne sera ouverte à l'urbanisation dans ces emprises.

L'ensemble de ces éléments ont été intégrés dans la réflexion du parti d'aménagement communal.

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 Lauwin-Planque est couvert par le SCoT du Grand Douaisis.

a. Schéma de cohérence territoriale du Grand Douaisis

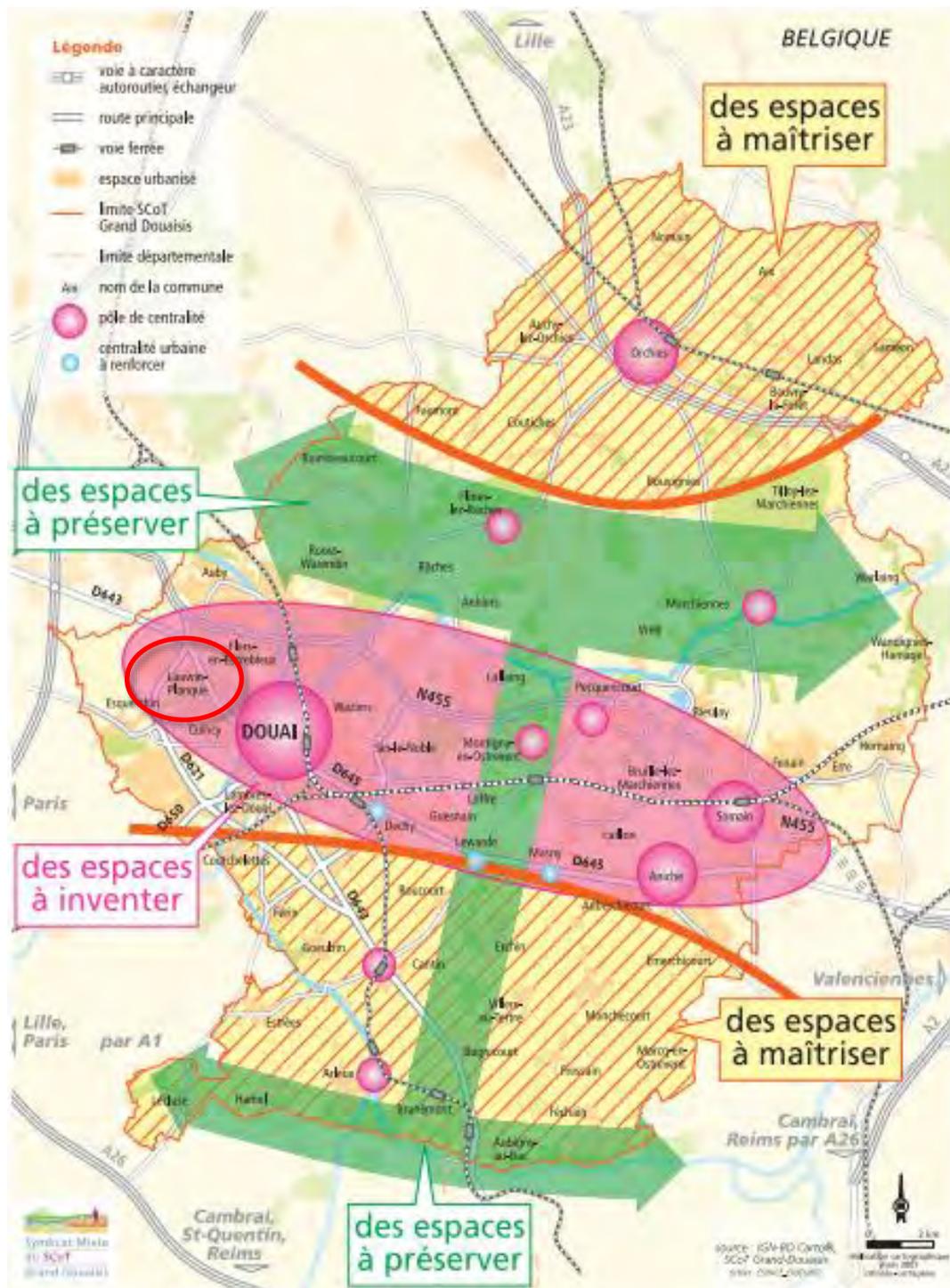
Créé par la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain en 2000), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est l'outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification intercommunale, dans une perspective de développement durable.

La commune de Lauwin-Planque est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Douaisis, approuvé depuis le 19 décembre 2007.

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace...

Le Plan Local d'Urbanisme se doit d'être compatible avec les objectifs inscrits au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCoT, traduits plus concrètement au travers du Document d'Orientations Générales (DOG).

Lauwin-Planque s'inscrit à la frange sud du territoire, dans les espaces à maîtriser et à préserver (qui correspondent au lit de la Sensée).



Le SCoT est "intégrateur" des documents supérieurs que sont les SDAGE, SAGE et charte PNR :

- Le PLU doit être directement compatible avec le SCoT (ou Schéma Directeur valant SCoT), le PLH et le PDU.
- Le SCoT est directement compatible avec le SDAGE, les SAGE, les Chartes PNR.

Par ailleurs, les SCoT et les plans locaux d'urbanisme prennent indirectement en compte les orientations et objectifs du SRCAE.

En l'absence de SCoT, le PLU est directement compatible avec ces documents de planification avec le SDAGE, le SAGE, Chartes PNR.

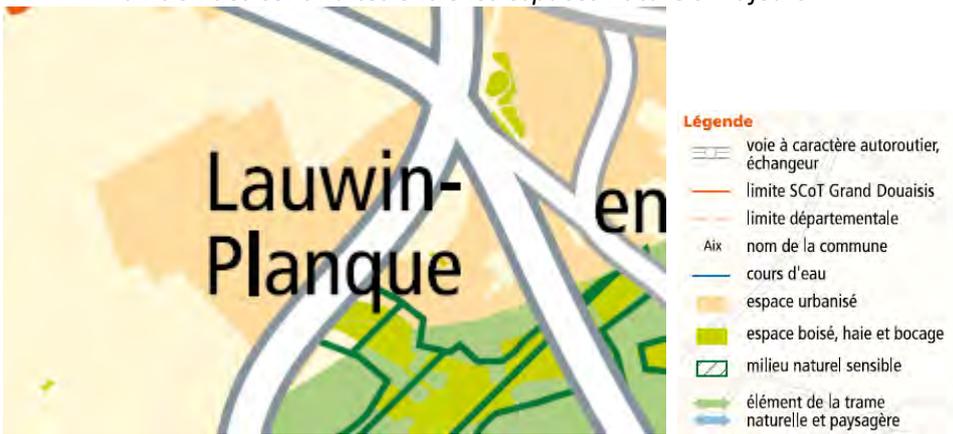
Les conséquences d'un SCoT :

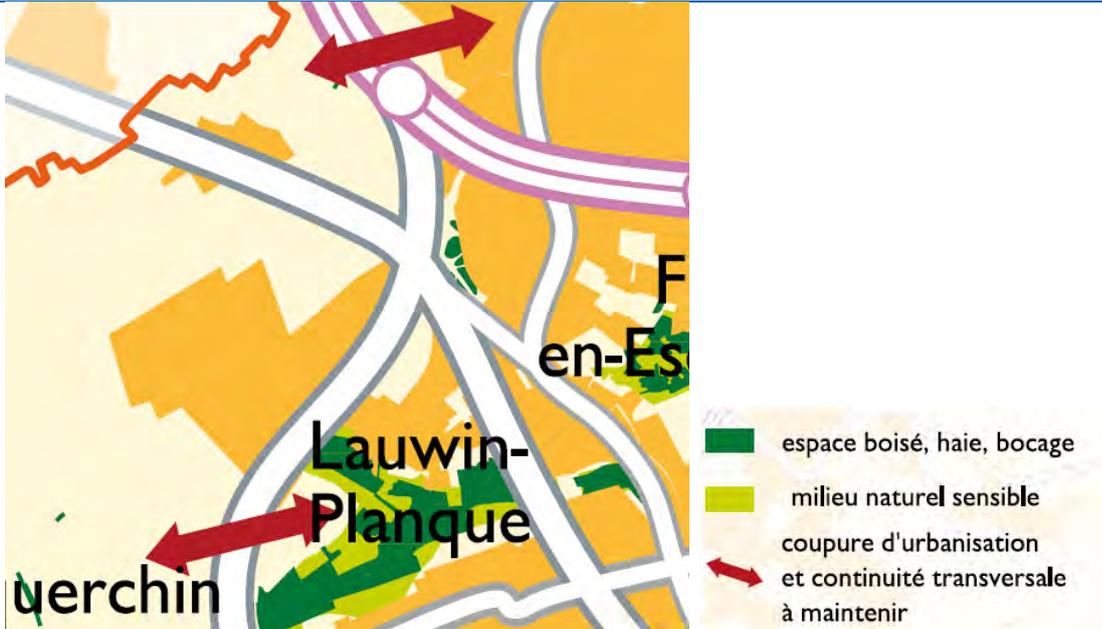
Les PLU et les cartes communales approuvés antérieurement au SCoT et incompatibles avec ce dernier doivent se mettre en compatibilité dans un délai de trois ans.

Si les communes n'ont pas rendu leur PLU compatible avec les orientations du SCoT dans le délai de trois ans et qu'elles n'entendent pas opérer la révision ou la modification nécessaire, le préfet peut engager et approuver, après avis du conseil municipal et enquête publique, la révision et la modification du plan.

Les POS incompatibles avec le SCoT doivent être mis en compatibilité sans délai. Par conséquent, les POS ne bénéficient pas du délai de 3 ans offert aux PLU et cartes communales.

Il faut donc que les POS soient mis en révision le plus tôt possible afin d'assurer leur sécurité juridique.

Thème	1.1 Les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser, et les espaces naturels, agricoles et forestiers
Sous thème	1.1.1. Maintenir une trame naturelle et paysagère 1.1.2. Des espaces à maîtriser : économiser les consommations d'espaces
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none">Maintien, valorisation, préservation et mise en scène de la trame naturelle et paysagère du Grand Douaisis dans laquelle Lauwin-Planque s'insère. Trame qui doit être le support d'un maillage de corridors écologiques. Les PLU doivent permettre le maintien des continuités entre les espaces naturels majeurs.  <p>La frange sud du territoire est reprise en milieu naturel sensible. Elle correspond aux espaces naturels qui longent l'Escrebieux (boisement, prairies ...).</p> <p>La trame naturelle et paysagère est maintenue par un classement en zone N des milieux naturels à enjeux environnemental fort et par des règles de protection des espaces boisés au titre de l'article L.113-1, des linéaires végétalisés au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme. Toute la frange sud du territoire est reprise en zone N.</p> <ul style="list-style-type: none">Maintenir des coupures d'urbanisation par un développement de l'urbanisation maîtrisé au sein de la trame. Lauwin-Planque est concernée par des coupures d'urbanisation. Une coupure est identifiée au nord du territoire communal et une seconde au sud du village.. <p>Les deux coupures d'urbanisation sont reprises en zone Agricole Protégée, qui n'admet aucune construction.</p>

	 <p>La consommation d'espace est limitée grâce :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au développement de l'urbanisation en priorité dans les dents creuses ou en cœurs d'îlot, - au déclassement d'une partie de la zone AU en zone A ; - à la recherche d'une densification des opérations d'habitat : densité minimale de 30 logements à l'hectare en zone 1AU, 20 à 25 lgt/ha en zones de renouvellement urbain ; - à l'enrayement du phénomène d'urbanisation linéaire : les limites des zones urbaines le long des voies s'arrêtent à la dernière construction du même côté de la rue.
--	--

Thème	1.2 Conforter l'armature urbaine actuelle
Sous thème	1.2.1. Des pôles de centralité à renforcer 1.2.2. Des espaces à inventer
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lauwin-Planque se situe dans le pôle de centralité de Douai. A l'extérieur des pôles de centralité, les transitions entre espaces urbains, naturels et agricoles doivent être soignées (traitement des franges, morphologie du bâti).</i> <p>Le règlement et les OAP du PLU assureront un traitement paysager des franges des futures zones de développement et l'intégration optimale des constructions (limite la hauteur, réglemente l'implantation et les abords des constructions).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Définir de nouveaux lieux de centralité par une urbanisation plus dense. Des orientations particulières sont définies par secteur stratégique. Aucune orientation n'est définie pour le pôle de Douai, auquel Lauwin-Planque fait partie.</i>

Thème	1.3 Optimiser les transports collectifs et les infrastructures
Sous thème	1.3.1. Faire des pôles gares des lieux stratégiques 1.3.2. Développer l'usage des transports collectifs pour limiter l'utilisation de la voiture 1.3.3. Favoriser les déplacements piétons et cyclistes 1.3.4. Optimiser le réseau routier et ferré

1.3.5. Développer l'intermodalité pour les transports de marchandises

Prise en compte dans le PLU



Concernant le développement des modes doux, le règlement impose pour toute nouvelle voirie qu'elle soit adaptée et sécurisée pour les piétons et/ou les cyclistes.

- *Localiser prioritairement les secteurs d'urbanisation future à proximité d'une desserte en transport en commun existante.*

Les zones d'urbanisation future pourront aisément être desservies par les transports en commun. Pour l'instant, la desserte de la commune par le bus est inefficace, voire inexistante.

- *Intégrer dans les projets d'infrastructures et de déplacements le développement des modes de transports alternatifs à la voiture.*

Le règlement du PLU impose que les nouvelles voies créées présentent des caractéristiques suffisantes et optimale pour la circulation des véhicules et des piétons. De plus, le PLU intègre une protection des chemins existants.

- *Favoriser les déplacements piétons et cyclables*

Les chemins piétons ou itinéraires doux existants sont protégés dans le cadre du PLU, au titre du L.151-38 du CU (cf. partie « Justifications des outils de protection »).

Le zonage identifie également des liaisons douces à créer, par le biais d'emplacements réservés.

- *Développer l'intermodalité pour les transports de marchandises*

Lauwin-Planque n'est pas concernée.

Thème	2.1 Les espaces et sites naturels à protéger
Sous thème	2.1.1. Protéger les sites naturels d'intérêt majeur 2.1.2. Augmenter les surfaces boisées 2.1.3. Préserver et renforcer les corridors écologiques 2.1.4. Protéger les zones humides 2.1.5. Des espaces à préserver strictement
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"> • Pérenniser les espaces à forte valeur environnementale / sites d'intérêt écologique, faunistique et floristique à protéger <p><i>Le SCoT recense des espaces à préserver pour leur intérêt écologique, faunistique et floristique. Il s'agit de sites délimités notamment en fonction des sites prioritaires du PNR</i></p>

Scarpe Escaut, des ZNIEFF de type I et des zones de préemption du Conseil Général du Nord au titre des espaces naturels sensibles.



■ ensemble d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Source : Extrait du DOG du SCoT du Grand Douaisis, p.204

Lauwin-Planque est concernée par des ensembles d'intérêt écologique faunistique et floristique, qui correspondent aux espaces boisés du sud du village. Ces entités naturelles sont reprises en zone Naturelles, au sein desquelles le règlement du PLU interdit toute forme de construction ou d'installation (excepté, dans des secteurs de taille limitée, pour les équipements sportifs ou de loisir).

De plus, le règlement protège au titre de l'article L.113-1 et de l'article L.151-23 du CU les principaux boisements et linéaires végétalisés.

• **Préserver les prairies :**

Lauwin-Planque n'est pas concernée. Une seule partie du territoire, classée en zone Nj, correspond à des prairies en rotation longue. Il s'agit des jardins potagers, au sein desquels le règlement n'admet que les abris de jardin d'une emprise au sol inférieure à 6m².



Source : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte> - RPG 2016

• **Mettre en place des mesures de protection et d'augmentation du taux de boisement :**
Les principales entités boisées sont protégées règlementairement par l'article L.113-1 du code de l'urbanisme, et des linéaires végétalisés bénéficient de la protection des espaces

ou éléments naturels au titre du L.151-23 du CU (cf. Partie « justification des outils de protection »). De plus, le règlement prévoit, à l'article 2.3 de toutes les zones, que les surfaces libres soient traitées en espace vert, jardin potager.... Le règlement impose un certain niveau de plantations sur les espaces verts des zones d'activités (UE). En zone A, le règlement incite à ce que les bâtiments agricoles soient entourés de plantations d'arbres et d'arbustes pour assurer leur intégration paysagère. Ainsi, de nombreuses prescriptions réglementaires assureront non seulement la protection du patrimoine végétal de la commune, mais également son renforcement.

• **Préserver et renforcer les corridors écologiques :**

Les éléments de corridors écologiques, tels que cours d'eau, fossés, linéaires végétalisés, zones humides... sont soit :

- classés en zone Naturelle : ce classement assurera la préservation des grandes entités.
- protégés réglementairement au titre de l'article L.151-23 du CU : linéaires végétalisés, notamment ceux qui relient de grandes entités entre elles...



• **Protéger les zones humides :**

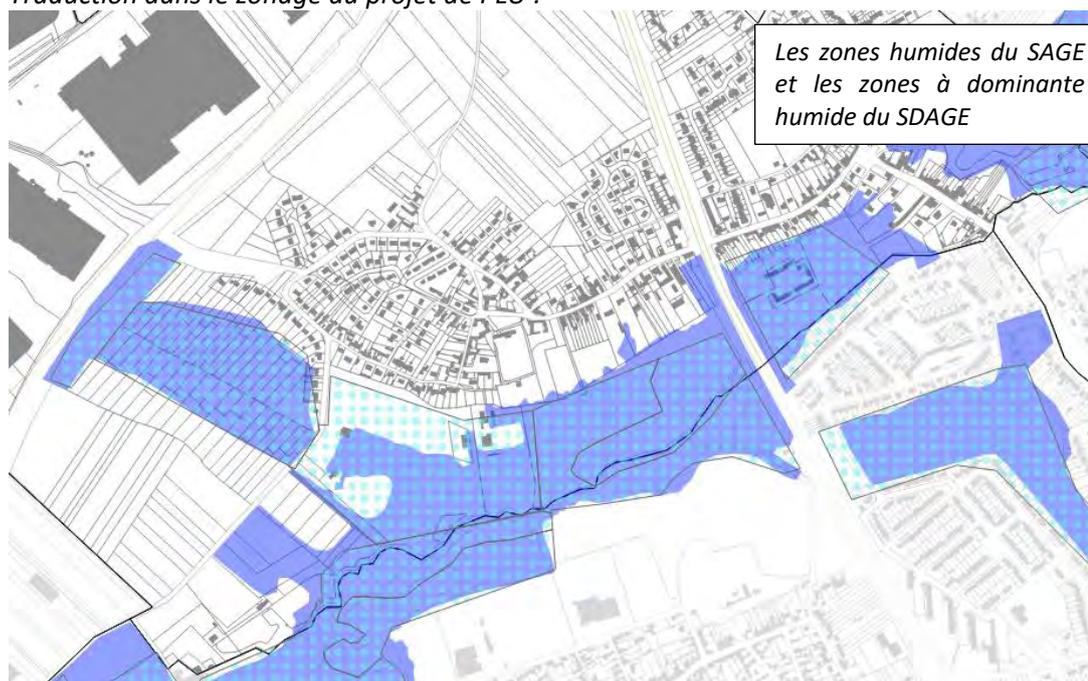
Les documents d'urbanisme doivent classer ou maintenir les espaces à enjeux définis par les SAGE en zone non urbanisables (zonage A ou N). Un indice particulier peut être attribué aux zonages A afin d'affirmer la présence de ces sites naturels d'intérêt. Des prescriptions particulières (interdiction des affouillements, d'exhaussement, de drainage,...) permettant la conservation de la fonctionnalité du site doivent être prévus sur les espaces à enjeux prioritaires. Les usages (pompage, rejet, remblai, drainage, dépôts de sédiments, comblement...) risquant de modifier l'état initial des zones humides identifiées par les SAGE ne sont pas autorisés, ainsi que la création de mares et d'étangs. D'autre part, les urbanisations et infrastructures nouvelles ne doivent pas compromettre la continuité du réseau hydrographique ainsi que l'interconnexion avec les zones humides.



Extrait du DOG du SCOT du Grand Douaisis, p.207

Le SCoT n'identifie aucune zone humide à enjeu sur la commune de Lauwin-Planque. En revanche, le SDAGE et le SAGE Scarpe Aval (auquel Lauwin-Planque n'appartient pas mais qui a produit des délimitations de zone humide), ciblent des espaces présumés humides. Ils se trouvent en frange sud du village, et ont été classés en zone Naturelle au PLU.

Traduction dans le zonage du projet de PLU :



- **Des espaces à préserver strictement**
Lauwin-Planque n'est pas concernée.

Thème	2.2 Les objectifs relatifs à la protection des paysages et à la mise en valeur des entrées de ville
Sous thème	2.2.1. Paysager les franges urbaines 2.2.2. Mettre en valeur les entrées de ville et qualifier les abords des axes structurants 2.2.3. Intégrer qualitativement l'urbanisation dans son environnement 2.2.4. Garantir la lisibilité du réseau hydrographique 2.2.5. Identifier et valoriser le patrimoine bâti
Prise en compte dans le PLU	<p> • Paysager les franges urbaines et intégrer qualitativement l'urbanisation dans son environnement : Le traitement paysager des franges urbaine/agricole est prévu au sein des orientations d'aménagement et de programmation : - « principe d'aménagement d'une frange végétalisée dense et d'une hauteur minimale de 2m, - « Principe de création d'une haie bocagère de 1,8m de hauteur minimum » : </p>  <p> • Mettre en valeur les entrées de ville : L'urbanisation linéaire le long des axes routiers ne sera pas confortée : le trait de la zone U s'arrête à la dernière construction du même côté de la rue, de manière à ne pas dégrader les perspectives sur les plaines agricoles et à ne pas dénaturer les entrées de ville existantes. De plus, la préservation des entrées de ville sera assurée par le classement en zone Ap des terres agricoles concernées. Le règlement de la zone Ap interdit toute construction. </p> <p> • Garantir la lisibilité du réseau hydrographique : Les cours d'eau et fossés existants ont été repérés sur le plan de zonage. </p> <p> • Identifier et valoriser le patrimoine bâti : Des éléments de patrimoine urbain remarquable sont recensés sur le plan de zonage et font l'objet de prescriptions réglementaires spéciales visant à les protéger. L'intégration harmonieuse des futures constructions au sein des tissus existants sera garantie par un règlement adapté aux différentes typo-morphologies existantes sur la commune. </p>

Thème	2.3 La maîtrise de l'énergie
Sous thème	2.3.1. Contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre et mieux maîtriser les consommations d'énergie 2.3.2. Développer les énergies renouvelables
Prise en compte dans le PLU	<p>Les zones de développement choisies intègrent un principe de densité minimale à respecter, qui assureront la programmation des logements nécessaires à l'atteinte de l'objectif démographique tout en limitant au mieux la consommation des terres agricoles. Elles sont situées à proximité de la centralité communale et seront connectées au réseau viaire existant de manière à limiter les distances à parcourir et à favoriser les déplacements piétons ou cyclables.</p> <p>Le PLU identifie et protège les chemins piétons et/ou cyclables et des liaisons douces à créer. Le PADD affiche notamment un projet de passerelle entre Lauwin-Planque et Cuincy pour conforter la trame verte entre ces deux communes.</p> <p>Le PLU ne s'oppose pas au développement des énergies renouvelables.</p> <p>Une partie « recommandations pour l'aménagement des zones d'étude » est intégrée aux OAP pour encourager, par exemple, à l'utilisation d'énergies renouvelables.</p>
Thème	2.4 Protection de la ressource en eau
Sous thème	2.4.1. Protéger les champs captant 2.4.2. Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource 2.4.3. Favoriser une meilleure gestion des eaux pluviales et des systèmes d'assainissement
Prise en compte dans le PLU	<p>Lauwin-Planque se trouve en périmètre de champs captant irremplaçables au titre du SDAGE. Le zonage du PLU reprend les périmètres de protections des captages d'eau potables, instaurés par arrêté et annexés au PLU. Les zones d'urbanisation futures ont été choisies en dehors de ces périmètres. Ceux-ci sont classés en zones U s'il s'agit d'espaces d'ores et déjà construits ou artificialisés, en zone Ap ou N si ce sont des espaces libres de construction. Ce classement permettra d'assurer leur protection (pour ce qui est de l'urbanisme en tout cas).</p> <p>Concernant la ressource en eau, la hausse de la consommation d'eau sur la commune devrait être mesurée. De plus, les OAP intègrent des recommandations en termes de récupération des eaux de pluie, pour diminuer la consommation d'eau potable par les habitants.</p> <p>En termes de gestion des eaux pluviales, le règlement impose une infiltration à la parcelle, sauf si la nature du sol ne le permet pas. Dans ce cas, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé à débit contrôlé, après autorisation préalable. Quant aux eaux résiduelles des activités, elles sont subordonnées à une autorisation de rejet délivrée par le maître d'ouvrage assainissement et à la signature d'une convention de déversement.</p>

Thème	2.5 La prévention des risques
Sous thème	2.5.1. Prévenir les risques naturels (inondations, mouvement de terrain etc.) 2.5.2. Prévenir les risques liés aux séquelles de l'exploitation minière 2.5.3. Prévenir les risques technologiques (ICPE, SEVESO etc.)

	2.5.4. Préserver la santé publique (pollution des sols, qualité de l'air, nuisances sonores, gestion des déchets)
Prise en compte dans le PLU	<p>La susceptibilité de certaines parties du territoire au risque inondation par remontée de nappe est rappelée sur le plan de zonage et en chapeaux de zones du règlement.</p> <p>L'aléa fort de retrait-gonflement des argiles est mentionné en chapeaux de zone du règlement. Une plaquette de recommandation sur les techniques de constructions à adopter est annexée au PLU. De plus, le règlement recommande de procéder à des sondages pour s'assurer de la stabilité du sol et du sous-sol.</p> <p>De la même façon, le chapeau de zones du règlement rappelle l'ensemble des risques auxquels la commune peut être soumise.</p> <p>Les secteurs de bruit figurent sur la carte environnementale annexée au PLU.</p> <p>De plus, pour préserver la santé publique, le développement de l'urbanisation sera localisé à proximité de la centralité afin de limiter les flux automobiles internes au village et préserver et améliorer la qualité de l'air.</p>

Thème	3.1 Promouvoir un urbanisme durable par une offre de logements diversifiée répondant aux besoins de la population																																				
Sous thème	<p>3.1.1. Construire de nouveaux logements en s'inscrivant dans les objectifs de construction définis pour le pôle de Douai, d'ici 2030.</p> <p>3.1.2. Assurer un meilleur équilibre social de l'habitat</p> <p>3.1.6. Gérer les Habitats Légers de Loisirs</p>																																				
Prise en compte dans le PLU	<p>Le SCoT prévoit une croissance moyenne de population d'ici 2030 de 10% pour le pôle Douai auquel la commune appartient. Le PLU envisage une hausse de population de 8% entre aujourd'hui et 2030, pour atteindre environ 1900 habitants en 2030. Par rapport à 2009 (1777 habitants), cet objectif correspond à une hausse de 6.9% de la population.</p> <p><i>Surface maximale à ouvrir selon le compte foncier du SCoT : 0 ha.</i> Au départ, le SCoT attribuait 5ha à Lauwin-Planque, et une surface dérogée de 7.6 ha. Aucune surface supplémentaire n'est attribuée pour du logement ou des équipements sur la commune.</p> <p>Toutefois, sur les 9.5ha de zones AU du PLU opposable, la consommation réelle a été de 2.3ha (0.9ha pour la zone AU du sud, 1.4ha pour la partie de la zone AU en cours de réalisation). Le Projet de PLU ne reprend qu'une partie de la zone AU initiale (2.5h). Ainsi, au regard des espaces classés en zone AU dans le PLU opposable et rebasculés en A ou N, la révision du PLU est compatible avec le SCoT.</p> <p>La zone 1AU rue du Calvaire est entièrement consacrée à la réalisation d'un béguinage. Ainsi, la zone comprendra 100% de logements locatifs sociaux. Les deux autres zones de projet d'habitat n'intègrent pas d'objectif de mixité sociale, mais ne s'opposent pas à la création de logements sociaux, que ce soit en accession à la propriété ou en locatif. Au total, 77% des logements programmés dans les zones de projet (AU ou renouvellement urbain) seront des logements locatifs sociaux.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>OAP</th> <th>Surface</th> <th>surface hors EVV</th> <th>densité</th> <th>lgt min</th> <th>dont sociaux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rue du Calvaire</td> <td>2,5</td> <td>1,875</td> <td>30</td> <td>56</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>Rue des Pinsons</td> <td>0,5</td> <td>0,375</td> <td>25</td> <td>9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Rue de l'Abbé Requillart</td> <td>0,5</td> <td>0,375</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>3,5</td> <td>2,625</td> <td>25</td> <td>73</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">76,58</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quant aux objectifs de densité, la révision du PLU garantira une densité minimale supérieure à 25 lgt/ha sur l'ensemble des sites d'OAP. Sachant que la zone AU au sud de</p>	OAP	Surface	surface hors EVV	densité	lgt min	dont sociaux	Rue du Calvaire	2,5	1,875	30	56	56	Rue des Pinsons	0,5	0,375	25	9	0	Rue de l'Abbé Requillart	0,5	0,375	20	8	0	TOTAL	3,5	2,625	25	73	56						76,58
OAP	Surface	surface hors EVV	densité	lgt min	dont sociaux																																
Rue du Calvaire	2,5	1,875	30	56	56																																
Rue des Pinsons	0,5	0,375	25	9	0																																
Rue de l'Abbé Requillart	0,5	0,375	20	8	0																																
TOTAL	3,5	2,625	25	73	56																																
					76,58																																

	<p>la commune (rue Roger Salengro), a fait l'objet d'une opération récente de 50 lgt/ha, la densité minimale imposée par le SCoT sera respectée sur la période 2009-2030.</p> <p>Les HLL sont interdites dans toutes les zones.</p>
Thème	3.2 Une limitation de l'urbanisation dispersée
Sous thème	<p>3.2.1. Favoriser le renouvellement urbain</p> <p>3.2.2. Limiter la consommation d'espaces</p> <p>3.2.3. Promouvoir l'habitat intermédiaire</p> <p>3.2.4. Assurer une meilleure cohérence entre urbanisation et transports collectifs</p> <p>3.2.5. Assurer une mixité fonctionnelle</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>Les zones d'extension prévues pour réaliser le nombre de logements nécessaires à l'atteinte de l'objectif démographique s'étendent sur 3 ha. Elles pourront accueillir environ 65 logements (d'après les densités minimales imposées sur ces zones), soit 69% des logements à programmer d'ici 2030 (23 logements potentiels en dents creuses et 8 en renouvellement urbain rue de l'Abbé Requillart).</p> <p>Le potentiel en renouvellement urbain a été optimisé en imposant, par le biais de l'OAP, une densité de 20 lgt/ha sur une zone rue de l'Abbé Requillart. Cette zone pourrait accueillir au minimum 8 logements.</p> <p>Le choix des typologies à implanter est laissé libre mais les règles d'implantation et de densité instaurées favoriseront l'implantation de typologies plus variées (maisons en bande, semi-collectif...), et notamment plus petites (T3, T4). L'OAP rue du Calvaire imposant la réalisation d'un bégainage, les typologies attendues seront donc des T2 ou T3.</p> <p>Le PLU permet la mixité fonctionnelle de la zone U (mixte à dominante résidentielle) et dans les zones AU.</p>

Thème	4.1 Les conditions de l'attractivité économique
Sous thème	<p>4.1.1. Allier les potentiels environnementaux, paysagers et énergétiques au développement économique</p> <p>4.1.2. Assurer l'accès à l'internet en haut débit voire très haut débit</p> <p>4.1.3. Desservir par les transports collectifs, promouvoir les modes de déplacements alternatifs</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>Seules les zones UE sont spécifiquement dédiées au développement de l'activité économique.</p> <p>L'article 3.2.4 de toutes les zones impose que soient prévues des infrastructures (fourreaux, chambres) pour la fibre optique, en cas de projet créant une voirie nouvelle.</p>
Thème	4.2 Les localisation préférentielles de l'activité économique
Sous-thème	<p>4.2.1. Prévoir des nouvelles grandes opportunités d'intérêt d'arrondissement</p> <p>4.2.2. Intensifier l'effort de tertiairisation de l'économie</p> <p>4.2.3. Aménager les zones d'activité actuelles et à venir d'ampleur intercommunale ou communale</p>
Prise en compte dans le PLU	<p>La commune n'est pas concernée par un projet d'implantation de nouvelle zone d'activités économiques sur son territoire. Le PLU permet toutefois l'implantation</p>

	d'activités dans les zones U, notamment dans la zone UE qui est spécifiquement dédiée au développement de l'activité, et 1AU.
Thème	4.3 Le commerce
Sous thème	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser une vitalité économique de proximité au sein du centre-bourg : au PLU, permettre à des activités nouvelles de s'implanter et aux activités existantes d'évoluer.
Prise en compte dans le PLU	<p>La mixité fonctionnelle du tissu urbain est permise par le PLU dans l'ensemble des zones U et 1AU, excepté dans la zone UE, qui est spécialement dédiée au développement d'activités économiques, mais pas au développement de nouvelles habitations. Il en est de même pour les zones UH, dédiées exclusivement au développement des équipements publics ou d'intérêt collectif.</p> <p>De plus, Lauwin-Planque comprend des commerces de proximité que la commune souhaite préserver, voire développer, notamment pour faciliter les déplacements de consommation de courte-distance (internes à la commune).</p>
Thème	4.4 Le tourisme et les loisirs
Sous thème	<p>4.4.3. Diversification de l'activité agricole</p> <p>4.4.4 Protection et valorisation touristique des sites urbains remarquables</p> <p>4.4.5. Tourisme vert, trames vertes et liaisons douces</p>
Prise en compte dans le PLU	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre la diversification de l'activité agricole : <p>Le règlement de la zone A autorise les constructions et installations réputées agricoles au titre de l'article L.311-1 du code rural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer une valorisation du patrimoine naturel et paysager : <p>La protection des principales entités boisées est prévue au projet de PLU. Plus largement, le PLU assurera la protection de l'ensemble du sud de la commune en zone N.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les cheminements identifiés par les trames vertes et bleues communautaires : <p>Les chemins de randonnées ont été protégés au titre de l'article L.151-38 du CU.</p> <p>Le zonage prévoit des sous-secteur Ns spécifiquement dédiés aux sports et loisirs, dans le respect de la richesse environnementale des milieux.</p>
Thème	4.5 L'agriculture
Prise en compte dans le PLU	<p>La diversification de l'activité agricole est permise au sein des zones Agricoles. Les projets d'extension urbaine n'auront pas d'impact majeur sur l'activité agricole et ne mettront pas en péril la pérennité des exploitations : un diagnostic agricole a été réalisé avec l'ensemble des exploitants de la commune. Le découpage des zones Agricoles et Naturelles tient compte des enjeux agricoles et assurera la faisabilité de projets de développement ou de diversification de l'activité, à proximité du siège d'exploitation existant. Davantage de justifications sur les incidences du projet de PLU sur l'agriculture sont apportées dans la partie « <i>Incidences sur l'agriculture et les espaces agricoles</i> ».</p>

b. Programme Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération du Douaisis

Selon les termes de la Loi d'Orientation pour la Ville du 13 juillet 1991 renforcée par la loi relative aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004, le Programme Local de l'Habitat définit pour une durée au moins égale à 6 ans les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et à assurer entre les communes une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre.

Le PLH de la CAD a été approuvé en juin 2006, et il est mis en révision en 2012. Le nouveau PLH porte sur la période 2016-2021 et est donc à prendre en compte.

Le document d'orientations comprend plusieurs objectifs à atteindre :

- Calibrer et territorialiser de façon équilibrée la construction de logements pour répondre aux besoins ;
- Diversifier la construction de logements et répondre à la demande sociale ;
- Intensifier la requalification du parc privé et social ;
- Mieux répondre à la diversité des besoins des demandeurs de logements ;
- Favoriser la mixité sociale et promouvoir un aménagement durable du territoire ;
- Animer et promouvoir la politique communautaire de l'habitat ;
- Mobiliser les moyens nécessaires pour répondre à l'ambition du PLH.

Le PLH2 demande pour Lauwin-Planque un objectif de production de 40 logements neufs sur 6 ans (sur la période 2016-2021) :

Commune	Objectifs de logements sur 6 ans		
	Production totale	dont lutte contre la vacance	dont construction neuve
LAUWIN-PLANQUE	40	0	40

En moyenne, 6.7 logements par an seraient à construire, soit 80 entre 2018 et 2030.

La densité minimale imposée sur les zones 1AU à travers les OAP et le règlement conduira à la production de 73 logements en renouvellement urbain et en extension, et d'un logement potentiel en dent creuse. Ces objectifs de production de logements sont donc compatibles avec le PLH : ils permettront l'atteinte des objectifs fixés à 2021, et permettront de prolonger l'atteinte de ces objectifs à l'horizon 2030.

De plus, cet objectif de production est inscrit dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation comme une obligation minimale, permettant de garantir une certaine mixité, mais il est bien entendu possible d'aller au-delà dans le temps de l'opérationnel.

En ce qui concerne les objectifs de production de logements locatifs sociaux, le PLU permettra l'atteinte des objectifs du PLH (10 nouveaux logements doivent être créés pour du LLS en 6 ans, soit 20 d'ici 2030) en prévoyant une zone d'extension entièrement dédiée à la création d'un béguinage (56 logements minimum prévus sur cette zone 1AU).

Commune	Droits à construire sur 6 ans	Objectif de production de logement locatif social sur 6 ans					
		Objectif total		dont construction neuve		dont acquisition-amélioration et parc privé conventionné	
		Nombre	Part de la construction neuve	Nombre	Part de la construction neuve	Nombre	Part de la construction neuve
LAUWIN-PLANQUE	40	12	30%	10	25%	2	5%

Le PLU prévoit, de la même façon, la diversification du parc logements, en imposant la création d'un béguinage et donc de typologies de logements plus petites.

c. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie

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

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

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

La commune appartient au SDAGE du Bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau et approuvé en 2015. Le nouveau SDAGE couvre la période 2016-2021.

Programme de mesure 2016-2021 du bassin Artois-Picardie :

- **Lutte contre l'eutrophisation**
 - Réduire les émissions de matières organiques, d'azote et de phosphore,
 - Lutter contre la pollution par les produits phytosanitaires.
- **Préserver les continuités écologiques,**
- **Préserver les eaux souterraines et lutter contre la pollution diffuse en phytosanitaire et nitrates,**
- **Préserver la ressource, préserver la qualité des zones à enjeux eau potable,**

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

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

Objectifs du SDAGE :

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

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

Thèmes du SDAGE 2016-2021		Mesures prises au PLU
Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques		
O A-1 – Continuer la réduction des apports ponctuels en matières polluantes classiques dans les milieux	D A-1.1 – Adapter les rejets à l'objectif de bon état	Les zones constructibles ont été définies prioritairement en fonction de la présence du réseau d'assainissement collectif. La capacité de collecte et de traitement des eaux usées de l'agglomération d'assainissement a été intégrée par la transmission des données de projection en termes de constructions neuves à NOREADE. Le règlement impose le raccordement au réseau d'assainissement collectif lorsque celui-ci existe et dans le cas contraire, impose la mise en place d'un assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur et à la nature du sol. Le règlement reprend la réglementation relative à la loi sur l'eau et fait référence aux préconisations du gestionnaire.
O A-2 – Maîtriser les rejets par temps de pluie	D A-2.1 – Gérer les eaux de pluie	Le règlement impose l'évacuation des eaux pluviales en milieu naturel direct ou par infiltration au plus près de sa source, à la parcelle. Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé (demande autorisation préalable) et une convention de rejet fixera les caractéristiques du rejet en fonction de la capacité du réseau collecteur et du milieu récepteur des eaux pluviales, dans une limite de 2l/s/ha.
O A-4 – Adopter une gestion des sols et de 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	D A-4.2 – Gérer les fossés	Le zonage fait figurer les principaux éléments constituant le réseau hydrographique.
	D A-4.3 – Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysager	Les prairies ou espaces semblables sont classés en zone N, assurant ainsi leur préservation. Les espaces boisés et principaux linéaires végétalisés sont protégés au titre des articles L.113-1 et L.151-23 du Code de l'Urbanisme.
O A-5 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	D A-5.7 – Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Les cours d'eau et leurs abords sont repris en zones Naturelles, où les constructions sont interdites, et en zone U sur des fonds de parcelle déjà bâties.

Thèmes du SDAGE 2016-2021		Mesures prises au PLU
O A-7 – Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et de la biodiversité	D A-7.3 – Encadrer les créations ou extensions de plan d'eau	Le règlement encadre les exhaussements et affouillements des sols en ne les autorisant que lorsqu'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation du sol autorisés ou s'ils sont liés à un aménagement paysager ou à la réalisation de bassin de retenue des eaux, dans le respect de la réglementation en vigueur.
O A-9 – Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	A-9.1 – Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau	Le règlement interdit les habitats légers de loisirs dans toutes les zones.
	A-9.2 – Prendre en compte les zones humides dans le document d'urbanisme	Les zones humides du SAGE ont été protégées par un classement en zone N. Seules quelques parties de zones humides ont été classées en zone U, lorsqu'elles sont d'ores et déjà bâties ou artificialisées. Il en est de même pour les zones à dominante humide du SDAGE : elles sont classées en zone N, assurant ainsi leur préservation. Les zones d'extension urbaine ont été prévues en dehors des zones humides ou à dominante humide.
Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante		
O B-1 – Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	D B-1.1 – Préserver les aires d'alimentation des captages	Les périmètres de protection des captages d'eau potable ont été reportés sur le plan de zonage. Les zones d'extension retenues pour de l'habitat se situent en dehors de ces périmètres.
	D B-2-2 – Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Les zones de projet se situent à proximité du réseau d'eau potable. Les zones sont donc raccordables.
O B-3 – Inciter aux économies d'eau	D B-3.1 – Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Le rapport de présentation et la partie « recommandations » des OAP incitent aux économies d'eau et particulièrement à la récupération des eaux pluviales pour des usages autres que domestiques.
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations		
O C-1 – Limiter les dommages liés aux inondations	C-1.1 – Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies	Aucune zone inondable n'est présente sur le territoire communal. Le règlement veille toutefois à limiter l'imperméabilisation des sols en instaurant des taux d'espace vert dans les nouvelles opérations d'ensemble.
	C-1.2 – Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	Lauwin-Planque n'est pas concernée.
O C-2 – Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales	D C-2.1 Ne pas aggraver les risques d'inondation	Le règlement rappelle la susceptibilité de certains secteurs de la commune au risque d'inondation par remontée de nappe.

Thèmes du SDAGE 2016-2021		Mesures prises au PLU
pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues		
O C-4 – Préserver et restaurer la dynamique naturelles des cours d'eau	D C-4.1 – Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme.	Les zones humides même à distance des cours d'eau sont protégées par un classement en zone N au zonage.

d. SAGE Marque-Deûle

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

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

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

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

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

La commune de Lauwin-Planque fait partie du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de Marque-Deûle, en cours d'élaboration.

e. Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs du Douaisis

Le projet du Plan Local d'Urbanisme de Lauwin-Planque met en évidence une thématique propre aux déplacements sur la commune à travers, notamment son Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

Les problématiques de traitement des entrées de ville ont été intégrées notamment par le biais des différentes OAP, mais aussi par un classement en zone Ap (Agricole Protégée).

Cette thématique a également fait partie des réflexions lors de la définition du développement urbain. Les orientations d'aménagement réalisées sur les zones de développement présentent des principes de desserte permettant une fluidité de la circulation (aussi bien piétonne, cycliste qu'automobile) : bouclage de voirie. Les impasses doivent déboucher à minima sur des liaisons piétonnes.

Concernant les déplacements de proximité, des liaisons douces seront prévues en accompagnement de toute nouvelle création de voie. Les principaux chemins ou sentiers sont protégés par le biais de l'article L.151-38 du code de l'urbanisme.

f. Plan Climat

En Nord-Pas de Calais, avec 45 millions de tonnes de CO2 émises en 2005, le ratio par habitant ne représente que 8% de plus que la moyenne des émissions nationales.

Un plan climat rappelle le rôle primordial des collectivités et des entreprises en la matière et les aide à agir pour diminuer leurs propres émissions, tout en encourageant le grand public à faire de même. En effet, les citoyens quant à eux détiennent, par leurs choix de consommation et de modes de vie, la moitié de la réponse au défi du changement climatique.

Un plan climat territorial oriente vers une réorganisation fondamentale des activités humaines, des modes de production et de consommation. Il s'agit de donner tout son sens au développement durable et d'encourager toutes les initiatives citoyennes : améliorer la qualité environnementale et thermique dans la construction et la réhabilitation des bâtiments, optimiser la mobilité et les transports, développer les filières d'énergies renouvelables, d'éco-matériaux...

Être citoyen responsable permet d'agir pour une stabilisation à long terme du climat, tout en nous offrant un territoire où il fait bon vivre en faisant des économies financières et en assurant celles des générations futures ...

Relativement au climat, la commune a choisi de développer l'urbanisation au plus près de la centralité communale, à proximité immédiate des équipements et services, permettant ainsi de limiter les déplacements automobiles vers ceux-ci, et d'inciter à se déplacer à pied ou à vélo pour les déplacements internes au village. La commune privilégie également le renouvellement urbain, en imposant des densités minimales à respecter sur des sites potentiels ou des friches, et limite ainsi la consommation de terres agricoles et l'étalement urbain : la zone 1AU a été considérablement réduite, grâce également à un objectif de densité minimale renforcé (30 lgt/ha).

La protection des espaces naturels est intégrée au projet, par un classement en zone Naturelle des zones à enjeux environnementaux (cf. parties précédentes).

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

Au vu de la définition du projet communal, certaines parties d'aménagement envisagées sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.

En effet, même si le développement de l'urbanisation est en renforcement de l'unité du tissu urbain actuel et en évitant les extensions urbaines massives, une future zone constructible se situe sur des terres agricoles. Les potentialités de constructions étant insuffisantes au sein du tissu urbain existant pour répondre à l'objectif de croissance démographique de 8%, la commune a décidé d'ouvrir ce secteur d'extension en continuité du tissu urbain.

Ainsi, 4 zones de projets urbains ont été identifiées sur le territoire communal : 2 espaces mutables de renouvellement urbain de 0.5 Ha chacun (12 logements rue des Pinsons et 10 logements rue Réquillart), une dent creuse de 0.06 Ha (aucun logement n'y est prévu) et une zone d'extension de 2.5 Ha pouvant accueillir 75 logements.

Sachant qu'entre 2007 et 2017, la commune a consommé 110 Ha de terres pour de l'habitat (7.17 Ha) et pour le développement d'un parc d'activités économiques communautaire (103 Ha). Son objectif est de réduire sa consommation de surfaces agricoles, naturelles et forestières en densifiant l'urbanisation sur son territoire.

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.



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.

La commune est soumise à un risque faible à fort de retrait et gonflement des argiles. La totalité des projets urbains communaux présente un risque fort de mouvement de terrain. Le règlement invite donc le pétitionnaire à vérifier la présence d'argile afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité ainsi que la pérennité de la construction projetée (par exemple, par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique). Les futurs habitants devront également être prévenus.

Des activités polluantes (aucun site BASOL mais 2 sites BASIAS) sont recensées sur le territoire communal. Tous les projets urbains sont éloignés des sites potentiellement pollués. La majorité des sols n'est donc pas susceptible d'être polluée, et ne présente pas de dangers pour les futurs usagers. Mais en cas de constatations de pollution, les sols devront être, conformément à la législation en vigueur, dépollués et mis en conformité avec leur futur usage.



Source : Géorisques

2. Eaux souterraines et superficielles

a. Les eaux de surface

➤ Incidences

⊖ Incidence négative non significative

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit des réseaux d'assainissement traversant la commune, voire de générer des inondations. De plus, le lessivage des nouvelles surfaces imperméabilisées (voiries, parkings ...) peut générer une augmentation des flux de pollution transportés et une dégradation de la qualité des eaux superficielle et souterraine.

Les choix retenus pour la gestion des eaux pluviales, dans le règlement du PLU, visent à perturber le moins possible le cycle de l'eau sur le territoire, malgré le développement de l'urbanisation.

Gérer les eaux pluviales

L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles habitations, 119 logements dont 22 en cours de construction pour permettre une croissance démographique, 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).

Desserte par les réseaux

Les aménagements réalisés sur le tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux.

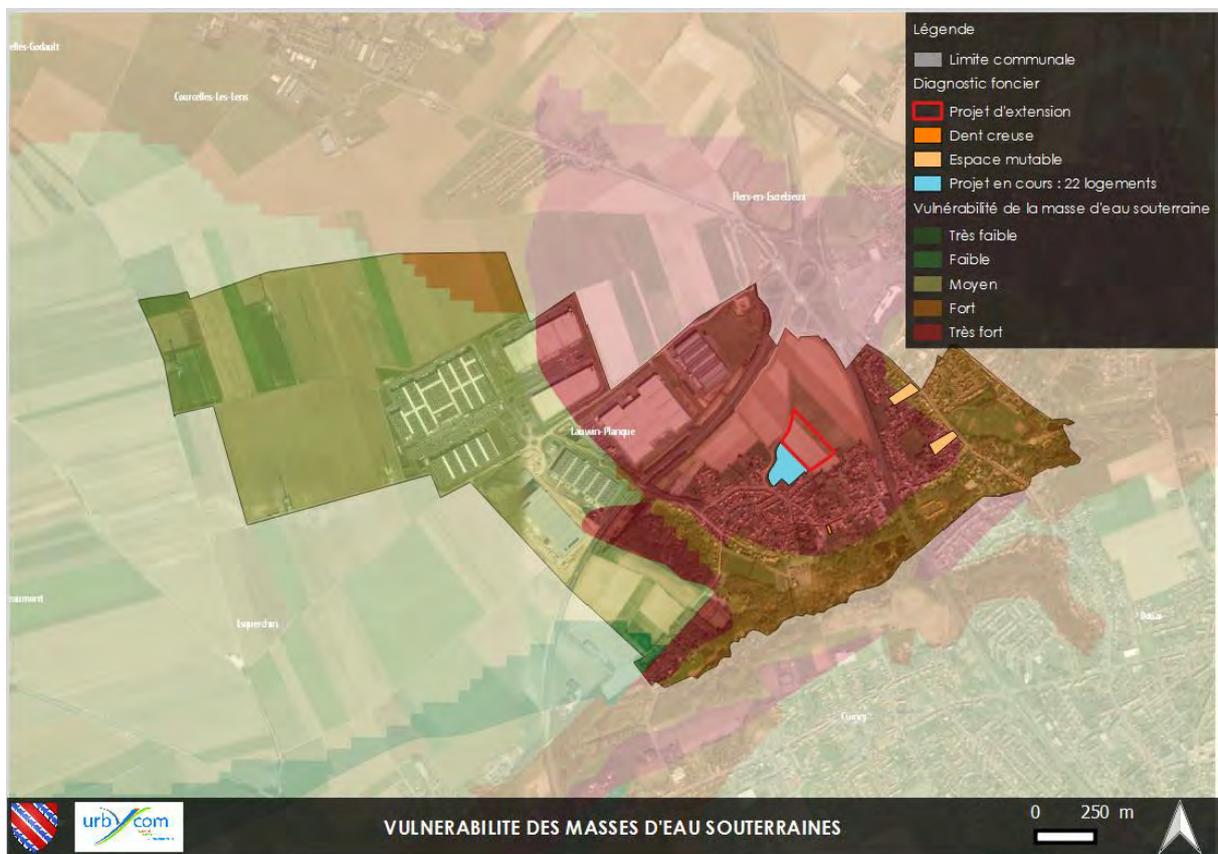
Dans ce but, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues ...

Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration (zone de cavité souterraine ...), le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs ...) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction).

Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :



La vulnérabilité des masses d'eau souterraines au droit des projets est très forte.



Source : DREAL

b. Les cours d'eau et zones humides

➤ Incidences

☺ Aucune incidence

Des Zones à Dominante Humide sont recensées au sud-est du territoire communal. Sachant que le SAGE Marque Deûle est en cours d'élaboration, les zones humides du territoire qu'ils couvrent ne sont pas encore recensées.

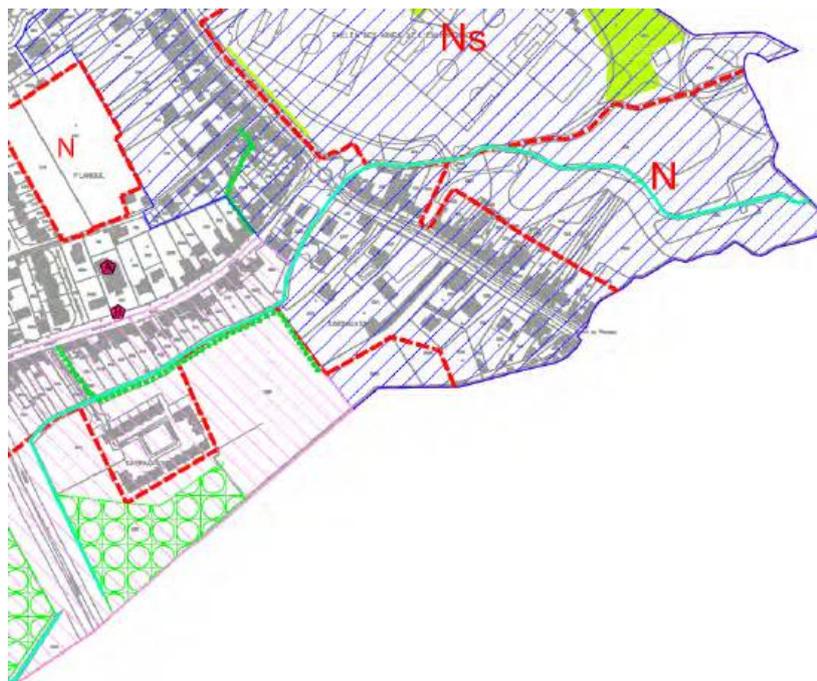
Un cours d'eau, l'« Escrebieux », et plusieurs cours d'eau statués comme « indéterminés » par la Police de l'Eau sont recensés sur le territoire communal.

Les projets s'implantent à distance de Zone à Dominante Humide et de cours d'eau (minimum de 150 m).

➤ Mesures

Le cours d'eau est repris au zonage et est majoritairement classé en zone Naturelle. La servitude s'appliquant au cours d'eau précise qu'aucune construction ni clôture ne peuvent être édifiées à moins de 6 m des berges des cours d'eau.

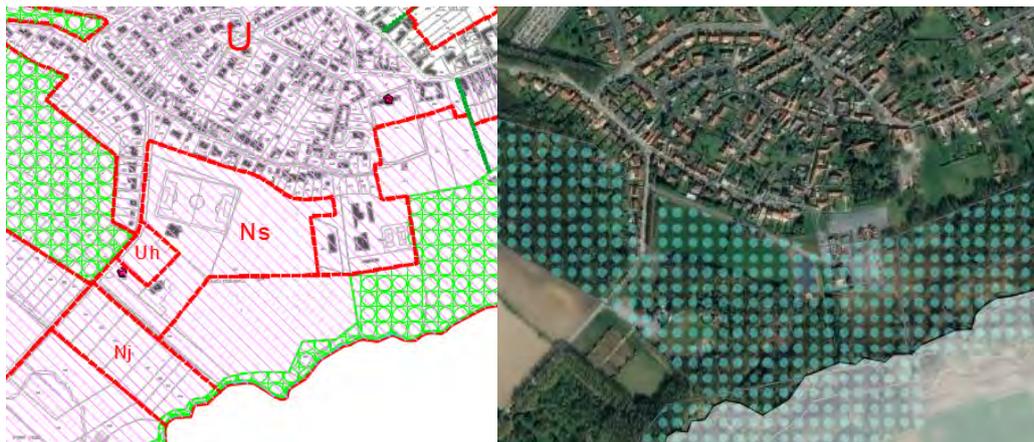
Légende :





Source : SAGE et SDAGE

Les zones à dominante humide sont pour majeure partie classées en zone naturelle, hormis celles déjà artificialisées : la zone d'équipements sportifs et le béguinage.





Dans ces secteurs, des études de caractérisation de zones humides devront être réalisées, dans le respect des seuils imposés par le code de l'environnement.

c. Les eaux souterraines

➤ Incidences

Recharge de la nappe :

Le développement de l'urbanisation peut entraîner une perturbation de l'écoulement de la nappe souterraine de surface, due à la diminution de l'apport en eaux d'infiltration.

Les projets de développement urbain sont limités et n'auront pas d'impact notable sur les écoulements des masses d'eau souterraines.

Les eaux rejetées doivent être traitées pour préserver les masses d'eau souterraines qui sont moyennement à fortement vulnérables sur le territoire communal.

La commune se situe en grande partie dans une Aire d'Alimentation de Captages prioritaire pour la protection de la ressource en eau.

Un périmètre de protection de captage est situé sur la commune, il est retranscrit sur le plan de zonage.

Légende :

	Périmètre de protection rapprochée (zone 1)
	Périmètre de protection rapprochée (zone 2)

L'augmentation de population va entraîner des besoins en eau potable supplémentaires.

Consommation actuelle et future d'eau potable et mesures d'économie :

Le projet prévoit une croissance démographique de 8% d'ici 2030 soit environ 119 logements dont 22 sont en cours de construction. Les eaux usées à traiter augmenteront donc du fait de la construction

d'habitations. En se basant sur une consommation moyenne de 150 litres d'eau / personne / jour et à raison de 296 habitants supplémentaires (119 (nombre de logements à construire) * 2.49 (taille des ménages projetée d'ici 2030)), la consommation annuelle d'eau rejetée sera environ de 16 294.8 m³.

L'impact sur la consommation d'eau potable sera faible à modéré. Avant toutes constructions, le gestionnaire du réseau 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 16 294.8 m³/an uniquement due au projet d'habitats.

➤ **Mesure**

☺ Aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines

Le règlement impose le rejet des eaux pluviales par infiltration. Cet article permet de garantir un minimum de recharge en eau des masses d'eau souterraines.

Des pistes d'économies sont présentées :

L'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités, des industriels, de tout un chacun, et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Le Plan Local d'Urbanisme précise, au travers de son règlement, les conditions de desserte des terrains par les réseaux. Toutefois, la réflexion sur la ressource en eau ne peut être engagée à l'échelle d'une seule commune mais à l'échelle intercommunale. Par conséquent, tous les projets d'extension urbaine envisagés sur le territoire intercommunal font l'objet au préalable d'un examen afin de programmer d'éventuelles extensions, qu'elles soient d'ordre d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.

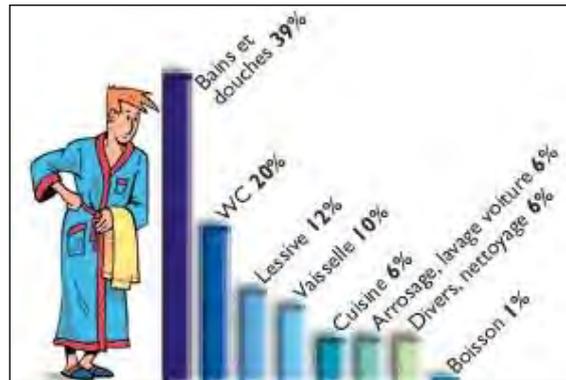
Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- La « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple, des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- La mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues ...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et

plus encore ... De plus, l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante 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'environ 54 m³/an (cela revient à 150 L/jour), on pourrait selon ces estimations économiser 8m³ d'eau potable par an en utilisant l'eau de pluie (soit environ 24 L/jour).

d. Les Eaux usées

➤ Incidences

La création de nouveaux logements, équipements ou de nouvelles activités peut comporter un risque de contamination de la nappe phréatique, si des infiltrations de matières polluantes surviennent, ainsi qu'une augmentation du volume et de la charge des eaux usées à gérer. Des conditions de raccordement des terrains aux réseaux publics d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées sont donc précisées au règlement.

2. Desserte par les réseaux

A. alimentation en eau potable

Pour recevoir une construction ou une installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, un terrain doit obligatoirement être raccordé au réseau public de distribution d'eau potable par un branchement de caractéristiques suffisantes et en conformité avec la réglementation en vigueur.

B. Assainissement

Eaux usées domestiques :

Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif est obligatoire mais sous les conditions suivantes :

- le système est conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.
- Le système devra, le cas échéant, être conçu de manière à pouvoir être branché sur le réseau collectif dès sa réalisation.

Eaux résiduaires des activités :

Les eaux résiduaires et les eaux de refroidissement sont subordonnées à un prétraitement conforme à la réglementation en vigueur et doivent être rejetées dans le respect des textes réglementaires.

Les effluents agricoles (purins, lisiers...) doivent faire l'objet d'un pré-traitement spécifique dans le respect des règlements en vigueur. En aucun cas, ils ne peuvent être rejetés dans le réseau public.

⊗ Incidence négative :

La consommation d'eau à usage domestique va augmenter du fait de l'accroissement du nombre de ménages. Cette augmentation de la consommation d'eau sera d'environ 16 294.8 m³/an (sur une base de 150 litres d'eau consommés par jour et par habitant).

➤ Mesures

Les mesures prises sont :

- La conformité des équipements à préserver,
- La prévention auprès de la population : incitation aux économies d'eau,
- Les eaux de surface sont préservées : les eaux des projets seront en priorité infiltrées à la parcelle,
- Des aides de l'agence de l'eau Artois-Picardie incitent les usagers à récupérer l'eau ou à se raccorder au tout à l'égout.

3. Sur le contexte climatique

☹ Incidence négative

Aucune incidence précise du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique.

Le bureau européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré en 1984, avec l'aide de spécialistes, des recommandations sur la qualité de l'air. Les valeurs réglementaires (seuils, objectifs, valeurs limites ...) sont déclinées 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, à 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 sont dans ou à proximité immédiate du tissu urbain existant et donc du centre de vie de la commune. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles jusqu'aux axes principaux, lieu de localisation de tous les équipements et commerces de la commune.

En revanche, le projet de développement urbain augmentera les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables.

☺ Incidence positive

Le règlement rappelle que les mesures relatives aux économies d'énergies ou à la production d'énergie prévalent sur les dispositions du PLU à savoir « *Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des Plans Locaux d'Urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie 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.* »

4. Sur la prise en compte des déchets

Les **déchets** produits par les habitants de la commune **sont pris en charge par la Communauté d'Agglomération du Douaisis**. Elle assure l'organisation et la gestion du service de collecte des ordures ménagères, des déchets verts et des produits recyclables, sur le territoire de ses 35 communes membres.

En 2009, 106 000 tonnes de déchets ont ainsi été collectés, dont près de 46 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles (43.5%), 21 340 tonnes de déchets verts (20%), 12 470 tonnes en provenance des déchetteries (11.5%) et 10 850 tonnes au titre des encombrants (10.2%). Le volume des produits destinés au recyclage et à la valorisation représente 15 400 tonnes (14.5%).

Depuis 2007, la Communauté d'Agglomération du Douaisis confie la partie « **traitement et élimination** » au **SYMEVAD**, syndicat mixte qui regroupe trois collectivités, dont la CAD, soit un territoire de 313 000 habitants.

Le SYMEVAD s'est doté d'un nouveau centre de tri avec une capacité ayant anticipé les augmentations de population prévues dans les SCOT. Une réelle politique d'élimination des déchets à la source est entreprise : parcours pédagogique dans le centre, distribution de composteurs et de stop pub, etc. Le centre sera complété par d'autres structures telles qu'une ressourcerie.

La compétence de la CAD en matière de collecte des déchets regroupe les prestations suivantes :

- Collecte en porte à porte ou en apport volontaire :
 - o Ordures ménagères,
 - o Encombrants,
 - o Emballages recyclables, papiers journaux,
 - o Déchets verts.
- Exploitation des 4 déchetteries :
 - o Cuincy,
 - o Sin-le-Noble,
 - o Roost-Warendin,
 - o Arleux.

➤ **Incidences**

☹ **Incidence négative non significative**

La production communale de déchets va augmenter avec l'arrivée de la nouvelle population.

➤ **Mesures**

- Maintenir le niveau d'équipement de tri à hauteur de la production de déchets (géré par la Communauté de communes du Douaisis),
- Réduire les déchets.

5. Déplacements et transports

La création de 119 logements, dont 22 sont actuellement en cours, entraînera l'arrivée de 214 voitures supplémentaires sur le territoire communal (selon les données de l'INSEE sur le territoire communal, 89.1% des ménages possèdent au moins une voiture, 45.6% possèdent au minimum 2 voitures).

En considérant que chaque voiture réalise deux allers-retours par jour (hypothèse maximiste), le trafic augmentera de 428 déplacements supplémentaires par jour.

➤ Incidences

☹ Incidence négative faible

En considérant que chaque voiture réalise un aller-retour par jour, le trafic augmentera de 428 déplacements supplémentaires par jour.

Le nombre de déplacements supplémentaires prévu en 2030 est donc faible.

➤ Mesures

Les deux espaces mutables ainsi qu'une partie de la zone d'extension se situent dans un rayon de 500 mètres autour d'un arrêt de bus. Les nouveaux habitants pourront donc utiliser les transports en commun, limitant ainsi le trafic avec les véhicules personnels.

Pour ce qui est des espaces mutables situés rue de Requillart et rue des Pinsons, les Orientations d'Aménagement et de Programmation du Plan Local d'Urbanisme de Lauwin Planque encourage les déplacements piétonniers.

Orientations particulières pour les espaces mutables :

Déplacement doux

La zone nord sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et permettra de rallier l'espace vert situé à l'ouest.

La zone sud sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et permettra de rallier le sentier piétonnier débouchant sur la rue Requillart au sud via l'aménagement d'une liaison.

Ces liaisons permettront de connecter les différents secteurs communaux entre eux.

Il en est de même pour la zone d'extension située rue du Calvaire.

Orientations particulières pour la zone d'extension :

Déplacement doux

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et permettra de rallier le réseau piétonnier existant aux alentours de la zone. Ces sentiers devront être sécurisés pour l'ensemble des usagers.

Globalement, les Orientations d'Aménagement et de Programmation préconisent pour l'aménagement des zones d'études :

Déplacements et accessibilité

Les aménagements devront respecter les normes PMR en vigueur et intégrer dans la mesure du possible des stationnements et des liaisons pour les modes de déplacements doux.

Le règlement préserve les chemins dans les zones U / 1AU / N.

Dispositions particulières pour les éléments bénéficiant d'une protection particulière au titre du code de l'Urbanisme

Pour les chemins à préserver au titre de l'article L.151-38 du code de l'Urbanisme :

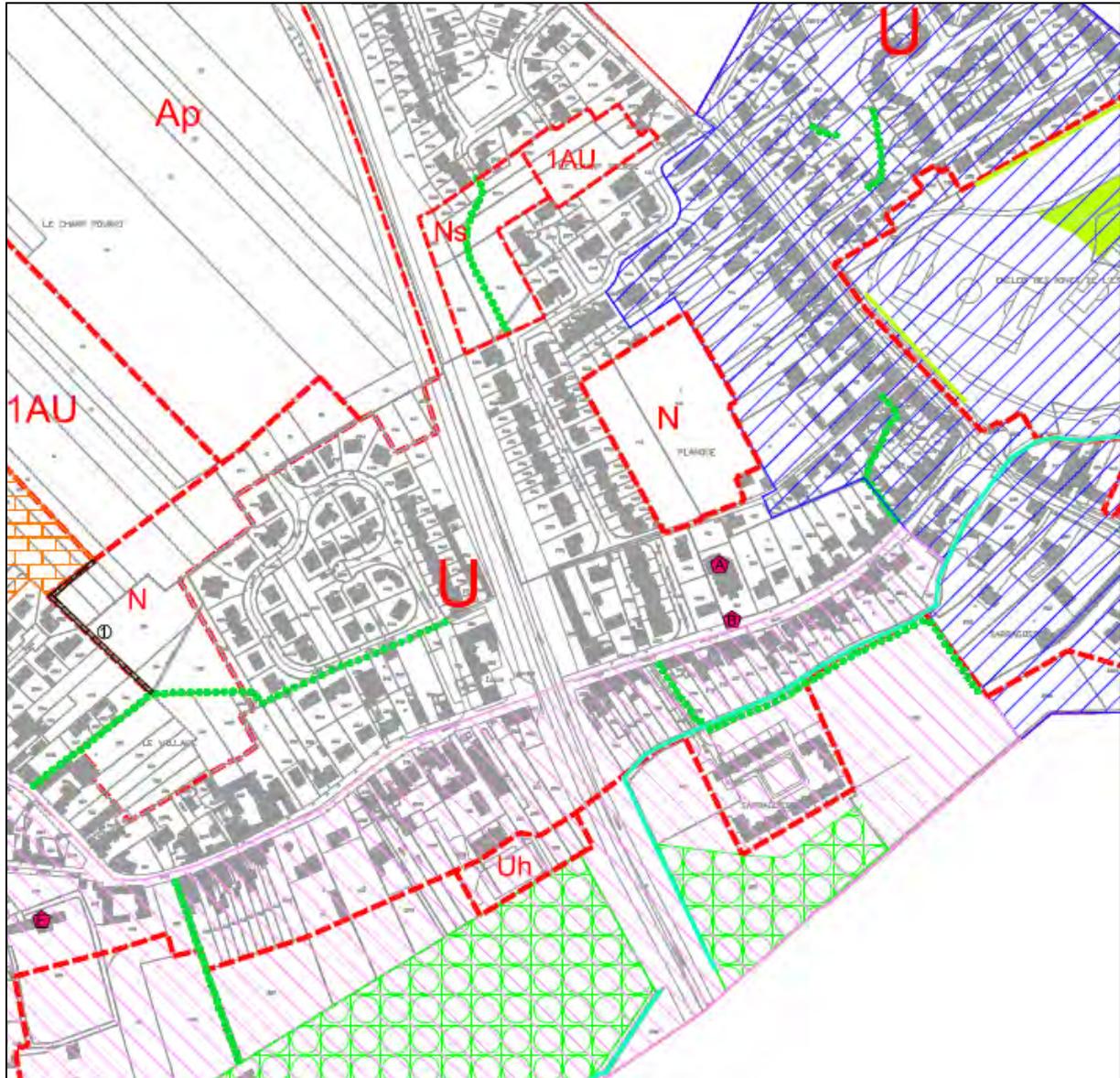
Il est interdit de porter atteinte à la continuité des chemins à protéger répertoriés sur le plan de zonage. Des sentiers piétons doivent être créés, recréés ou conservés sur ces tracés. Aucun obstacle ne doit venir obstruer l'intégralité du tracé.

Plusieurs chemins sont préservés au zonage. Ces chemins sont à proximité des projets urbains.

Légende :

	Chemin à préserver au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme
---	--

Extrait du zonage :



Les déplacements par véhicules motorisés ou piétonniers seront donc optimisés. En effet, le PADD met en exergue l'urbanisation en prenant en compte les axes principaux, en favorisant la perméabilité du tissu urbain et au regard des déplacements, et en conservant les liaisons douces au cœur du bourg.



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 le plus proche, « Pelouses métallicoles de la Scarpe », est à 2.2 km de la limite communale nord-est.



Vulnérabilité :

Une grande partie des espaces pelousaires du site d'Auby, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités entourées de cités ou de bâtiments industriels. De plus, elles ont été plantées de Peupliers limitant leur développement (pelouses héliophiles supportant mal l'ombrage des arbres).

La pelouse de Noyelles-Godault est, quant à elle, réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte de l'usine et l'Armérie de Haller en est absente.

L'extension et la restauration des habitats pelousaires métallicoles nécessitent :

- Le maintien des populations de lapins (voire leur réintroduction si les effectifs sont trop faibles) assurant le « broutage » des pelouses,
- La suppression des boisements qui en limitent le développement et la maîtrise de la dynamique de recolonisation là où celle-ci semble amorcée,
- La préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés,
- Une fauche épisodique des arrhénathérais pour initier éventuellement leur gestion ultérieure par les lapins,
- La préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés.

➤ Incidences

☺ Aucune incidence

Le projet communal n'entraîne pas d'impact sur les sites Natura 2000 les plus proches. De plus, aucun corridor écologique ne lie le territoire communal au site Natura 2000 le plus proche.

III. Prise en compte des risques, aléas 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, l'article R.123-11 b) prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Sur le territoire communal, les risques existants ont été intégrés au PLU :

➤ 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 Plan de Prévention n'a été prescrit ni aucune Zone Inondée Constatée n'ont été recensés sur le territoire communal. Néanmoins, la commune est soumise à un risque faible à très fort de remontées de nappe souterraine, avec par endroit une nappe phréatique subaffleurante.

Les espaces mutables sont soumis à un risque de remontées de nappe faible et la zone d'extension à un risque moyen à fort.



Zoom sur les projets :



Ces risques d'inondation ont été intégrés au PLU de différentes manières.

- Le risque est rappelé dans le diagnostic ainsi que dans le règlement,

La commune est concernée par :

- Le risque d'inondation par remontée de nappe,

Concernant **la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques**, le niveau de sensibilité est faible à très élevé (nappe affleurante) sur le territoire. Le pétitionnaire est invité à vérifier le niveau piézométrique de la nappe afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.

Le règlement préconise pour la zone UH :

4) En sus, pour les secteurs soumis au risque inondation par remontées de nappe :

Pour toutes les nouvelles constructions, une rehausse de 40 cm par rapport au terrain naturel est obligatoire.

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit à l'exutoire (réseau d'assainissement), pouvant générer des inondations. De ce fait, la technique prioritaire de traitement des eaux pluviales est l'infiltration. Il faut atteindre pour chaque projet la neutralité hydraulique.

➤ Risque de mouvements de terrain

☺ Aucune incidence

Le risque de mouvements de terrain par retrait/gonflement des argiles est variable (faible à fort) sur la commune. Les espaces mutables et la zone d'extension sont concernés par un risque fort de mouvements de terrain.

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.

■ le risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait - gonflement des sols argileux (aléa fort à faible). Il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de constructions.

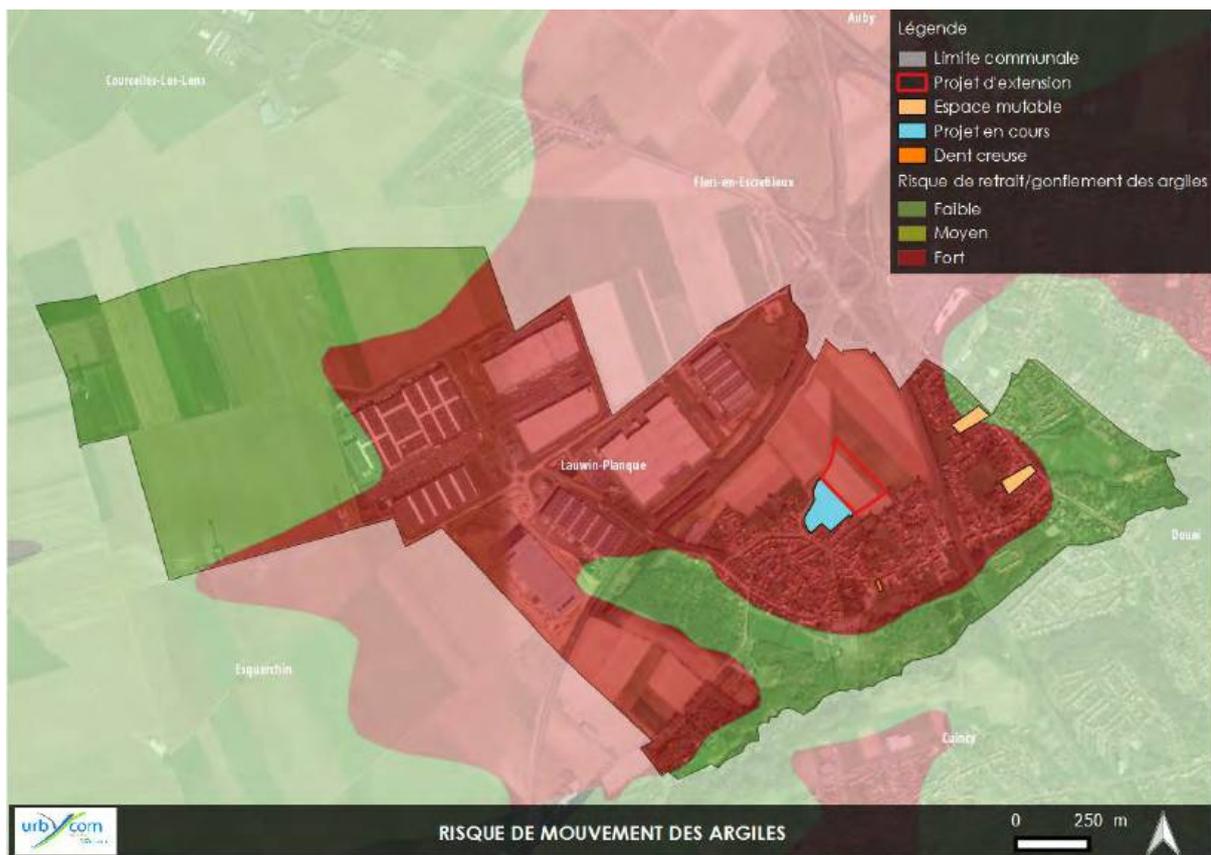
La commune peut être concernée par le **risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux**. Le pétitionnaire est invité à vérifier la présence d'argile afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.

- Le risque est également rappelé dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation des espaces mutables rue Réquillart et rue des Pinsons.

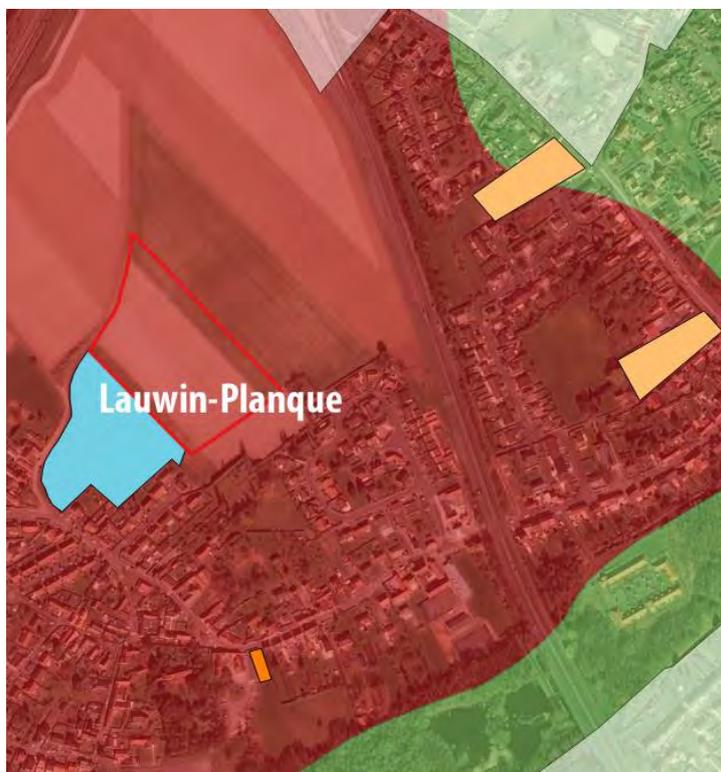
Gestion des contraintes

La zone sud est inscrite dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau de Flers-en-Escrebieux. Il conviendra de prendre en compte cet état afin d'adapter le projet.

Elles sont concernées par le risque de retrait et gonflement des argiles d'aléa fort qu'il conviendra de prendre en compte.



Zoom sur les projets :



➤ **Risque d’effondrement des cavités**

☺ **Aucune incidence**

Aucune cavité ni aucun risque minier ne sont recensés sur le territoire communal.

➤ **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 n’est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques. En outre, les installations classées agricoles sont listées dans le diagnostic.

➤ **Risques technologiques**

☺ **Aucune incidence**

Plusieurs Installations Classées pour l’Environnement sont recensées sur le territoire communal. Elles sont concentrées au niveau de la ZAC et sont à distances des projets urbains (à plus de 350 m de la zone d’extension, et à plus de 600 m des espaces mutables).



➤ **Transport de marchandises dangereuses**

☺ **Aucune incidence**

La commune est concernée. En effet, bien qu'aucune canalisation de matières dangereuses (gaz ou hydrocarbure) ne traverse le territoire communal, les marchandises dangereuses peuvent être transportées par le réseau routier. 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 ne peut être certain de sa réelle présence sur le territoire communal.

➤ **Les sites et sols pollués**

☺ **Aucune incidence**

Le territoire communal ne comprend aucun site pollué mais deux sites potentiellement pollués. Les projets communaux s'en tiennent à distance. En effet, le projet d'extension se tient à minimum 120 m d'un site potentiellement pollué, et les espaces mutables à 145 m.



➤ **Prise en compte des nuisances**

Le PLU prend en compte le souci de préserver le territoire contre des nuisances (bruit que génère les routes) actuelles et futures. Ainsi, des dispositions s'assurent de la compatibilité des occupations du sol, et de la limitation des nuisances liées au développement d'une urbanisation supplémentaire.

Par rapport aux activités industrielles 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 (au travers du règlement et du zonage). Le PADD affiche l'ambition de préserver les entités paysagères identitaires et de valoriser les entrées de ville.

Concernant les espaces mutables situés rue Réquillart et rue des Pinsons, les Orientations d'Aménagement et de Programmation préconisent :

Intégration et valorisation paysagère et environnementale

Afin d'intégrer la zone nord dans son environnement et afin de tamponner un maximum de nuisances engendrées par ce projet, il conviendra d'aménager une frange paysagère sur les franges nord et sud de la zone. Ceci permettra de gérer les nuisances, notamment visuelles, entre les différents secteurs. De plus, la zone devra assurer une liaison cohérente avec l'espace vert existant et à revaloriser sur sa limite ouest.

La zone sud devra prendre en compte la conservation et la valorisation de l'espace naturel adossé à sa frange ouest.

Idéalement, les voiries pourront être accompagnées de traitement paysager de leur tracé.

Concernant la zone d'extension située rue du Calvaire, les Orientations d'Aménagement et de Programmation préconisent :

Intégration et valorisation paysagère et environnementale

Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner un maximum de nuisances engendrées par ce dernier, il conviendra d'aménager une frange paysagère sur les limites en lien avec les espaces agricoles et les espaces naturels. Ceci permettra de gérer les nuisances, notamment visuelles, entre les différents secteurs. Ainsi, une frange végétalisée dense sera mise en place au nord en lien avec les espaces agricoles. Elle devra avoir une hauteur de 2m minimum. Le long de la rue du Calvaire et de l'espace vert existant, il conviendra d'implanter une haie bocagère de 1,8m de hauteur minimum.

De plus, afin d'agrémenter le secteur, la voirie devra être accompagnée d'un traitement paysager et d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

IV. Incidences sur le milieu biologique et compensations

La commune comprend une ZNIEFF de type I, « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagonville et bois des Anglais », et un corridor de type zone humide du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Trame Verte et Bleue.

➤ **Incidences**

☺ **Incidence positive**

Les espaces mutables se font sur des terrains en partie urbanisés et à l'intérieur du tissu urbain existant. Le projet d'extension quant à lui entraîne la consommation d'espaces libres pour la biodiversité, 2.5 Ha de terres agricoles (culture de pommes de terre de consommation et de blés tendres d'hiver). En revanche, l'intégrité des sites naturels reconnus est préservée.

➤ **Mesures**

Les projets communaux prévoient de :

- Conserver les liaisons douces au cœur du bourg,
- Préserver les entités paysagères identitaires et les espaces sensibles,
- Intégrer la problématique de l'eau sur les milieux naturels,

- Limiter les impacts de l'urbanisation sur l'environnement et l'agriculture.

Bien que des espaces mutables aient été identifiés, le développement communal se fait également en extension sur des terres agricoles. Sachant que les terres agricoles ne sont pas favorables à un cortège faunistique et floristique large, l'intensité et la nature des pratiques agricoles ayant tendance à réduire la diversité au sein de ces espaces. Les cultures permettent tout de même le déplacement d'individus. Néanmoins, ces projets de développement permettent de maintenir les zones naturelles d'intérêt localisées sur le territoire communal.

Le règlement pour les zones U / N dispose que :

La zone comprend **des éléments de patrimoine naturel protégés** au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme : arbres remarquables.

Pour les éléments de patrimoine naturel protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme :

Leur abattage ou arrachage ne pourra être autorisé qu'à condition qu'ils soient remplacés au plus près par des essences végétales locales. L'abattage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé sans mesure compensatoire lorsqu'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes.

Le règlement de la zone UE stipule que les clôtures :

Toute haie plantée en limite de parcelle, le sera dans une bande de 0 à 3 mètres à compter de la limite séparative.

Cette haie sera entretenue et maintenue à une hauteur fixe de 2 mètres (maximum).

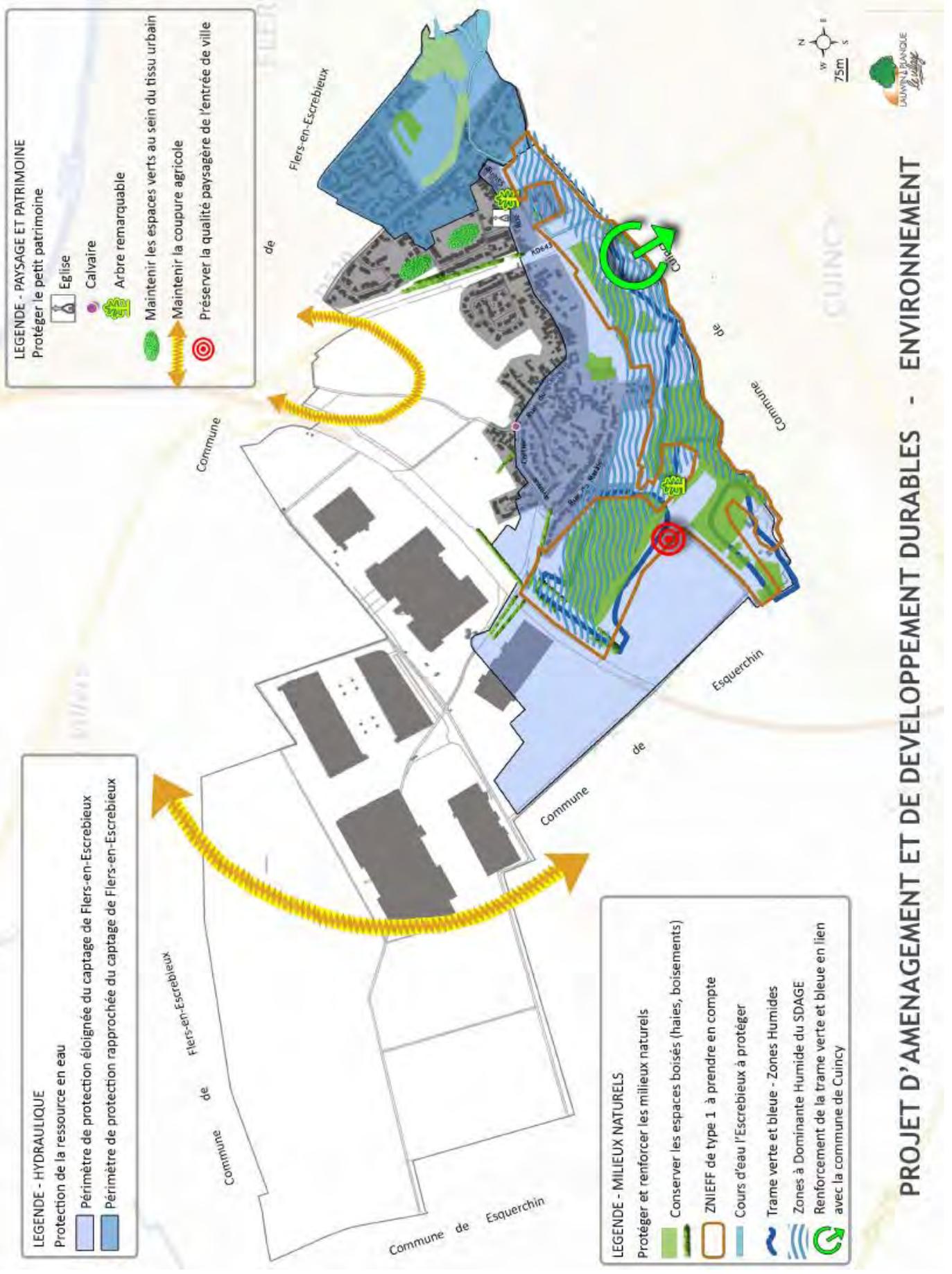
Les clôtures doivent être constituées soit de haies vives, soit de grilles, grillages ou tout autre dispositif à claire-voie comportant ou non un mur bahut.

D'autres types de clôtures sont autorisés s'ils sont justifiés pour des raisons de surveillance, gardiennage, de sécurités,...

Les éléments du patrimoine naturel signalés au sein du Plan d'Aménagement et de Développement Durables pour une meilleure prise en compte sont :

- Les espaces boisés (haies, boisements),
- La ZNIEFF de type I,
- Le cours d'eau l'Escrebieux,
- Le corridor humide,
- Les Zones à Dominante Humide,
- Les arbres remarquables,
- Les espaces verts au sein du tissu urbain.

Ainsi, le PADD signale les éléments naturels à préserver.



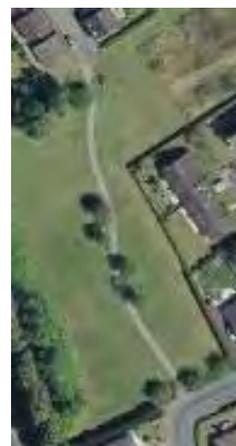
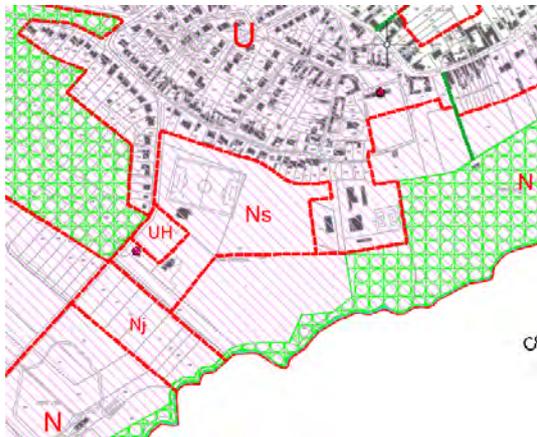
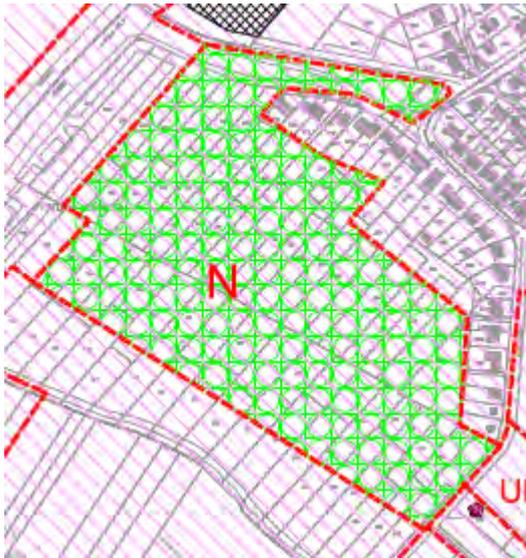
PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES - ENVIRONNEMENT

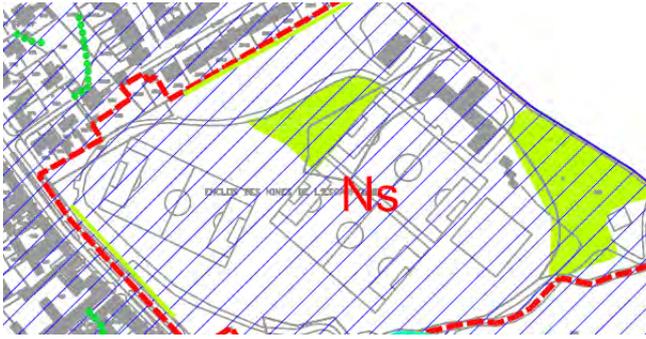


Certains de ces éléments sont également repris au zonage. Ils ont une importance d'un point de vue écologique et d'un point de vue du cadre de vie, puisqu'ils sont supports d'activités de loisirs (randonnées, ...) et apportent une respiration bienvenue au sein de la commune.

Légende :

	Espace boisé au titre de l'article L113-1 du Code de l'Urbanisme
	Chemin à préserver au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme
	Protection des haies et bosquets au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
	Cours d'eau





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.

Le territoire de Lauwin Planque ne comprend aucun site classé, site inscrit ou monument historique, mais du petit patrimoine tel que l'église, le calvaire et des arbres remarquables.

➤ Mesures

Le règlement a été établi de manière à ce que les constructions envisagées à l'intérieur du tissu urbain actuel et futur présentent une homogénéité avec l'existant, au niveau de l'implantation des constructions par exemple.

Concernant l'aspect extérieur des constructions à destination d'habitation, le règlement permet la poursuite des typologies locales tout en maintenant la variété et en favorisant des projets innovants, notamment ceux visant à réduire la consommation d'énergie.

Une attention particulière est portée au traitement paysager en bordure du site d'aménagement dont les grands principes à respecter sont retranscrits au sein de l'OAP. Les règlements écrits et graphiques sont garants de la protection de ces éléments patrimoniaux.

Le patrimoine urbain à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme est inscrit au zonage et préservé par le règlement.

Ainsi, le règlement dispose que :

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature 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 du code de l'Urbanisme).

1) Sont interdits :

- L'emploi à nu, en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit (briques creuses, carreaux de plâtre, parpaings...);
- Les bâtiments annexes sommaires, tels que clapiers, poulaillers, abris... réalisés avec des moyens de fortune.

2) Matériaux :

Les façades et toitures des constructions doivent être en harmonie avec les constructions voisines. Les murs séparatifs et les murs aveugles apparents d'un bâtiment doivent être traités en harmonie avec ceux de la construction principale.

L'utilisation de plaques béton en matériaux de façade des constructions est interdite.

Les annexes doivent être traitées en harmonie avec la construction principale.

Les postes électriques doivent être traités en harmonie avec les constructions avoisinantes, dans le choix des matériaux et revêtements.

Les toitures devront comporter au minimum deux pans. Néanmoins, les toitures terrasses sont autorisées pour les annexes et les extensions.

Dispositions particulières pour les éléments bénéficiant d'une protection particulière au titre du code de l'Urbanisme

Pour les éléments de patrimoine urbain protégés au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme :

Les matériaux des façades, toitures et dispositifs en saillie visibles du domaine public doivent être semblables aux matériaux d'origine. Les modénatures et éléments d'ornementation doivent être conservés.

Le rythme des ouvertures en façade ainsi que la dimension des ouvertures doivent être conservés.

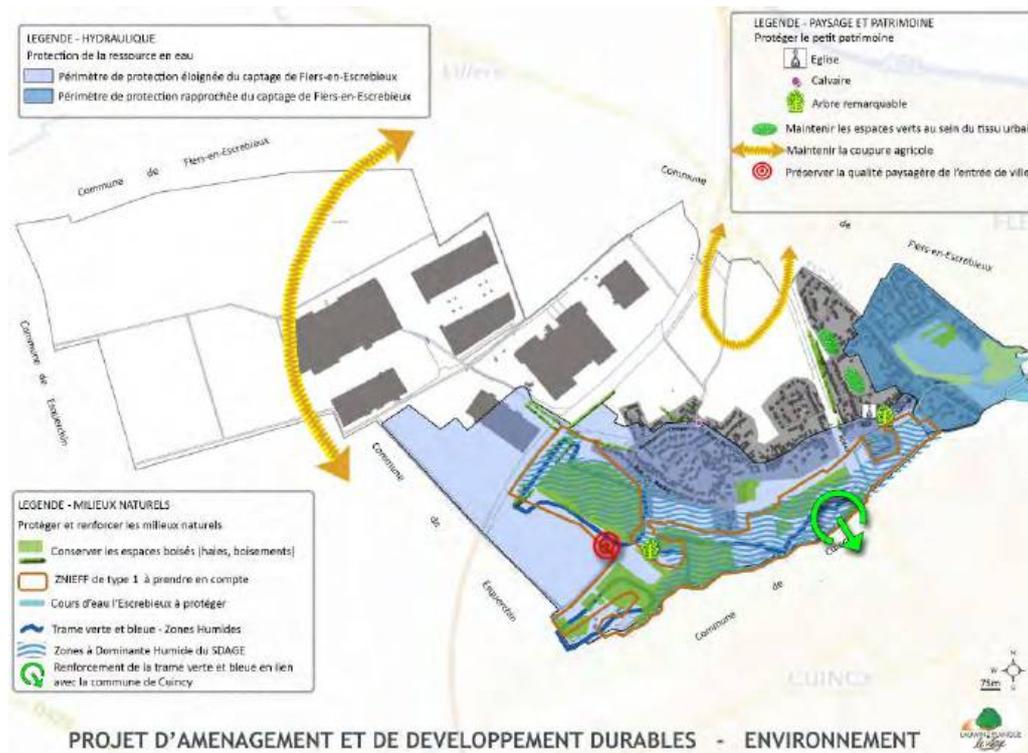
Le choix des couleurs des enduits et peinture doit prendre en compte l'orientation et l'exposition dudit élément, être en harmonie avec les façades contiguës et permettre la mise en valeur de l'architecture dudit élément.

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 :

- Maintenir les espaces verts,
- Maintenir la coupure agricole,
- Préserver la qualité paysagère de l'entrée de ville,
- Protéger et renforcer les milieux naturels.



VII. Incidences sur l'agriculture et les espaces agricoles

➤ Incidences

La commune ne comprend plus de siège d'exploitation sur son territoire. Seulement un siège secondaire est présent (rue Marie Curie) ainsi qu'un siège principal situé sur la commune de Douai en limite communale.

Dans le cadre des projets urbains, la consommation d'espaces agricoles est de 2.5 Ha.

➤ Mesures

L'impact est réduit par la densification du tissu urbain, 2 espaces mutables de 0.5 Ha de superficie chacun.

VIII. Récapitulatif des incidences sur l'environnement

Grandes thématiques	Sous thématiques	Incidences
Milieux physiques et ressources naturelles	Consommation d'espaces agricoles et naturels	<p>☹ Incidence négative :</p> <p>Consommation de 2.5 Ha d'espaces agricoles.</p> <p>😊 Incidence positive :</p> <p>Priorité donnée au renouvellement urbain sur des espaces communaux, 2 espaces mutables de 0.5 Ha chacun.</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 16 294.8 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 des zones à enjeux environnementale.</p> <p>😊 Aucune incidence Natura 2000 : La mise en place de mesures compensatoires supplémentaires n'est pas nécessaire, les aménagements potentiels de la zone d'extension et des espaces mutables sont de nature à avoir peu d'effet sur les éléments d'intérêt communautaires présents aux alentours.</p> <p>☹ Incidence négative :</p> <p>La part d'espaces ouverts permettant le transit des espèces 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 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>
	Accès à la nature, espaces vert	<p>☺ Incidence positive :</p> <p>Le Plan préserve les espaces naturels d'intérêt pour la biodiversité.</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.</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 vivement 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 potentiellement 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, installations d'activités, création d'équipements.</p>
Forme urbaine et stratégie climatique	Forme urbaine	<p>☺ Incidence positive :</p> <p>Le projet d'extension s'implante sur des terres agricoles accolées à un projet de 22 logements en cours de construction. Les 2 espaces mutables, quant à eux,</p>

		<p>correspondent à des terres déjà urbanisées au sein du tissu urbain existant.</p> <p>☹ Incidence négative non significative</p> <p>Une extension urbaine est prévue sur des terres agricoles.</p>
	Bioclimatisme et performances énergétiques	<p>☺ Aucune incidence :</p> <p>Le PLU ne fait obstacle à l'utilisation de technique innovantes en matière de développement durable.</p>
	Développement des énergies renouvelables	
	Déplacements doux et qualité de l'air	<p>☹ 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. L'impact est faible à modéré étant donné la croissance démographique visée.</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. La station d'épuration est en capacité d'accueillir les nouveaux effluents.</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

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

La mise en place de ce dispositif de suivi permettra de conduire le bilan du PLU de Lauwin-Planque, tout au long de sa mise en œuvre, et si nécessaire, de le faire évoluer.

DEMOGRAPHIE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Croissance démographique	Atteindre 1913 habitants à l'horizon 2030	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	Anticiper 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 atteindre l'objectif démographique visé.	Evolution du parc de logements Comparaison entre la croissance démographique et évolution du parc de logements	Statistiques INSEE
Renouvellement urbain	Travail sur la réhabilitation et la reconversion de logements, le changement de destination ou la division de logements	Nombre de logements produits grâce à ces opérations	Source communale Permis de construire et Déclaration préalable de travaux

ECONOMIE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Economie de proximité	Pérenniser le tissu économique de proximité	Nombre de services offerts à la population Evolution des commerces présents	Source communale Chambre de Commerce et d'Industrie
Zone d'activités	Optimiser le foncier encore disponible dans les zones d'activités économiques	Potentiels fonciers libres.	Source communale
Agriculture	Permettre le maintien de l'exploitation agricole encore présente	Analyse de l'évolution de l'activité agricole : nombre d'exploitants, part des emplois qu'ils représentent, surfaces exploitées... Analyse des projets réalisés	Source communale Chambre d'Agriculture Données INSEE

CONSOMMATION D'ESPACE ET DENSITE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Zones à urbaniser	Investir les zones de développement prévues.	Consommation en hectare des zones à urbaniser. Nombre de logements réalisés.	Source communale
Espaces libres ou mutables en zone U	Privilégier l'urbanisation des espaces libres, le renouvellement urbain, améliorer l'existant.	Consommation d'espace en zone U. Nombre de logements réalisés en dent creuse ou issus de divisions de logements. Nombre de logements vacants.	Source communale Source Insee (évolution des logements vacants)
Densité	Respecter les densités minimales affichées dans les OAP.	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 Fermeture/ouverture de classes, évolution des effectifs scolaires	Source communale Académie
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, Noréade, Communauté d'agglomération) 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.	CAD
----------------	---	--	-----

ORGANISATION COMMUNALE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Espaces publics	Assurer un traitement qualitatif des espaces publics	Projets réalisés	Source communale Terrain
Sites de développement urbain	Respect des principes d'OAP (desserte routière et piétonne, douce, paysage, espaces verts, mixité, densités...)	Analyse de la correspondance projet/OAP	Source communale
Déplacements doux	Développer le maillage doux Conserver les chemins existants	Projets réalisés Nombre de sentiers piétons maillés	Source communale Terrain
Sécurité	Sécuriser les déplacements	Nombre d'opération de sécurisation Relevé d'accidentologie	Source communale Département

PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Patrimoine protégé	Protection et mise en valeur du patrimoine Conserver les éléments de patrimoine protégés au PLU	Restauration du caractère originel Analyse des permis ou des déclarations de travaux Bilan des éléments de patrimoine protégés (nombre, aspect)	Permis de construire DDTM Terrain
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	Améliorer et protéger la fonctionnalité écologique	Surface naturelle artificialisée ou créée ; Présence d'essences locales ; Etat des fossés repérés.	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 des cours d'eau et de la masse d'eau souterraine ; Nombre d'opération incluant un système de gestion des eaux à la parcelle.	SDAGE/SAGE Site du BRGM Données communales

RISQUES ET NUISANCES			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Inondation Autres risques recensés sur la commune	Prévenir les risques, Eviter d'exposer la population	Nombre de catastrophes naturelles prononcées ; Nombre d'incidents survenus et personnes touchées ; Surface imperméabilisée sur la surface totale	Source communale DDTM
Nuisances liées aux infrastructures (bruit, pollution, visuelle, nuisance olfactive..).	limiter les nuisances	Projets d'intégration paysagère ; Comptage routier (pour nuisance sonore).	Département Source communale Terrain

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 SRCAE
Energie	Diminuer la consommation énergétique des bâtiments Privilégier l'apport d'énergies renouvelables	Consommation de kWh par an et par km ² Nombre de logements basse consommation et passifs. Travaux d'isolation et de mise aux normes des bâtiments. Consommation d'énergie par les énergies renouvelables sur la consommation totale.	Source communale Permis de construire Relevés de consommation