



Plan Local d'Urbanisme HARNES

Rapport de présentation



Approbation
Vu pour être annexé
A la DCM du 22 septembre 2015

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

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

Sommaire

AVANT PROPOS.....	6
I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	6
II. REVISION DU PLU	7
III. PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	7
1. <i>Documents supra-communaux élaborés au niveau régional.....</i>	<i>8</i>
a. Schéma Régional de Cohérence Écologique.....	8
b. Schéma Régional Climat - Air - Énergie	8
2. <i>Documents supra-communaux élaborés au niveau intercommunal</i>	<i>9</i>
a. Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.....	9
b. Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux	9
c. Le SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin	10
d. Le Programme Local de l'Habitat	10
e. Le Plan de Déplacement Urbain	10
PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	11
I. PRESENTATION DE LA COMMUNE	12
1. <i>Situation administrative</i>	<i>12</i>
2. <i>Environnement géographique</i>	<i>12</i>
II. ANALYSE DEMOGRAPHIQUE	14
1. <i>Evolution démographique.....</i>	<i>14</i>
2. <i>Origines de l'évolution démographique.....</i>	<i>16</i>
3. <i>Structure de la population</i>	<i>17</i>
4. <i>Composition des ménages</i>	<i>18</i>
III. ANALYSE DE L'HABITAT	19
1. <i>Evolution du parc.....</i>	<i>19</i>
2. <i>Composition du parc.....</i>	<i>20</i>
3. <i>Type d'occupation.....</i>	<i>20</i>
4. <i>Qualité des logements.....</i>	<i>21</i>
5. <i>Ancienneté du parc et rythme de développement urbain</i>	<i>22</i>
IV. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE	23
1. <i>Profil socio- économique de la population.....</i>	<i>23</i>
a. Population active	23
b. Chômage	24
c. Formes d'emploi et catégories socio-professionnelles	25
2. <i>Profil économique de la commune</i>	<i>26</i>
a. Activités économiques en place et secteurs d'activité.....	26
b. Emplois proposés	29
3. <i>Revenu fiscal moyen</i>	<i>30</i>
4. <i>L'activité agricole.....</i>	<i>31</i>
V. ANALYSE DES DEPLACEMENTS	33
1. <i>Réseau routier.....</i>	<i>33</i>
2. <i>Transports collectifs.....</i>	<i>34</i>
a. Transports ferroviaires.....	34
b. Bus.....	34
c. Transport fluvial	35
3. <i>Covoiturage</i>	<i>36</i>
4. <i>Liaisons douces</i>	<i>36</i>
a. Chemins de randonnées.....	36
b. Itinéraire cyclotouristique.....	36
5. <i>Déplacements domicile-travail</i>	<i>37</i>
6. <i>Synthèse sur les déplacements</i>	<i>37</i>
VI. ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES	38
1. <i>Services communaux</i>	<i>38</i>
a. Services administratifs	40
b. Enseignement	41

c.	Loisirs/sportif/associatif.....	42
d.	Santé et action sociale	43
e.	Activités économiques	44
i.	Zones d'activités.....	44
ii.	Les services de centre-ville.....	44
2.	<i>Réseaux collectifs</i>	48
a.	Réseau électricité.....	48
b.	Couverture ADSL	49
c.	Canalisation de gaz.....	50
d.	Eau potable	51
e.	Assainissement « eaux usées »	52
i.	Agglomération d'assainissement	52
	La commune dispose d'un réseau collectif d'assainissement géré par la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin.....	52
	Le réseau d'assainissement dessert la majeure partie des habitations. Le réseau communal comprend d'anciennes sections des Houillères.	52
ii.	Assainissement non collectif	52
f.	Défense incendie.....	53
g.	Gestion des déchets.....	54
3.	<i>Enjeux sur les équipements</i>	54
PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....		55
I.	MILIEU PHYSIQUE.....	56
1.	<i>Géologie</i>	56
a.	Topographie	56
b.	Couches géologiques.....	57
c.	Pédologie	60
2.	<i>Ressource en eau</i>	62
a.	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois Picardie.....	62
b.	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Marque-Deûle.....	63
c.	Réseau hydrographique	64
d.	Zones Humides.....	65
e.	Eaux souterraines.....	67
3.	<i>Vulnérabilité de la ressource en eau</i>	70
a.	Cadre réglementaire	70
b.	Vulnérabilité communale.....	71
c.	Captage d'eau	72
d.	Bilan de la ressource en eau potable	73
4.	<i>Synthèse</i>	74
II.	CLIMATOLOGIE	75
1.	<i>Les températures</i>	76
2.	<i>Les précipitations</i>	78
3.	<i>Ensoleillement</i>	80
a.	Heure d'ensoleillement.....	80
b.	Energie solaire.....	82
4.	<i>Vent</i>	85
5.	<i>Qualité de l'air</i>	89
a.	Les outils réglementaires	89
b.	Le réseau ATMO	90
c.	Sources de pollutions atmosphériques	90
d.	Les principaux effets de la pollution	90
e.	Les indicateurs de pollution	91
6.	<i>Définition des risques et seuils d'exposition</i>	92
a.	Données locales	94
b.	Le dioxyde de soufre	95
c.	Dioxyde d'azote.....	96
d.	Les PM10.....	97
7.	<i>Synthèse</i>	98
III.	RISQUE NATURELS ET TECHNOLOGIQUES, ALEAS ET NUISANCES	99
1.	<i>Risques naturels</i>	100
a.	Erosion des sols.....	100

b.	Risque d'inondation	100
c.	Risque inondation par remontées de nappes	101
d.	Risque de mouvement terrain	102
e.	Risque de retrait et gonflement des argiles	103
f.	Cavités souterraines.....	105
g.	Risque sismique.....	107
h.	Risques Miniers	110
i.	Ouvrages de dépôt et échauffement des terrils.....	110
ii.	Gaz de mines	111
iii.	Mouvement de terrain	114
2.	<i>Risques technologiques</i>	115
a.	Les installations classées pour la protection de l'environnement	115
b.	Les risques majeurs	115
c.	Le transport de matières dangereuses.....	116
d.	Canalisation de gaz.....	116
e.	Engins de guerre	117
f.	Sites et sols potentiellement pollués	118
g.	Nuisances sonores.....	124
3.	<i>Synthèse des risques, aléas et nuisances</i>	124
IV.	ENTITES PAYSAGERES, NATURELLES ET PATRIMOINE	125
1.	<i>Entité paysagère « Bassin minier »</i>	125
a.	Éléments structurant du paysage et occupation du sol	125
b.	Fonctionnement écologique de l'éco paysage «Bassin minier».....	126
V.	MORPHOLOGIE URBAINE	132
1.	<i>Développement urbain</i>	132
2.	<i>L'habitat diffus</i>	132
3.	<i>Le tissu urbain ancien</i>	132
4.	<i>L'habitat pavillonnaire : opérations d'ensemble</i>	134
a.	Habitat pavillonnaire.....	134
b.	Logements individuels en bande.....	135
c.	Logements collectifs.....	136
5.	<i>Mode d'implantation du bâti et consommations d'énergie</i>	137
6.	<i>Patrimoine architectural</i>	139
7.	<i>Le patrimoine biologique</i>	139
8.	<i>Entités naturelles et continuités écologiques à Harnes</i>	140
a.	Occupation du sol	140
b.	Enjeux écologique et patrimonial des habitats naturels présents sur le territoire communal	142
c.	Les outils de protection et d'inventaire sur le territoire communal	147
i.	ZNIEFF.....	147
ii.	Natura 2000	148
d.	Les continuités écologiques	149
i.	Définition et objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB).....	149
ii.	Le SRCE du Nord Pas de Calais.....	151
9.	<i>Synthèse</i>	153
PARTIE III : DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOIN.....		154
I.	ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT URBAINE: CALCUL DU POINT ZERO ET DIAGNOSTIC FONCIER.....	154
1.	<i>Calcul de l'objectif démographique : les besoins en logements</i>	155
a.	Le maintien du niveau de population de 2011.....	155
b.	Besoin en logements pour atteindre une croissance de 5% de la population : répondre aux objectifs du PADD	156
c.	Scénario du SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin.....	157
d.	Conclusion des scénarios de développement de la population	158
2.	<i>Diagnostic foncier et potentiel de densification</i>	158
II.	ENJEUX ET BESOINS DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	161
III.	ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEPLACEMENT	162
II.	ENJEUX ET BESOINS ENVIRONNEMENTAUX.....	163
PARTIE 4 : JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME		164

I.	CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES.....	165
1.	<i>Le projet de développement urbain</i>	165
2.	<i>Projet de développement économique</i>	168
3.	<i>Projet de transport et déplacement</i>	169
4.	<i>Le projet d'espaces publics</i>	169
5.	<i>Le projet environnemental et paysager</i>	169
6.	<i>Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers</i>	170
II.	JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION.....	174
1.	<i>Projet Rue de l'Abbaye</i>	174
2.	<i>Projet autour du terroir</i>	176
3.	<i>Extension de la zone économique située au sud du Parc d'Activités de la Motte du Bois</i>	178
III.	CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS.....	180
1.	<i>Justifications des limites de zones</i>	180
a.	Zones urbaines.....	181
b.	Zones à urbaniser.....	190
c.	Zones agricoles.....	193
d.	Zones naturelles.....	195
e.	Prise en compte des risques.....	200
f.	Emplacements réservés.....	201
g.	Protection des éléments de paysage remarquables.....	204
i.	Le Patrimoine minier.....	204
ii.	Le patrimoine naturel.....	206
h.	Identification des exploitations agricoles.....	207
IV.	JUSTIFICATIONS DES LIMITES ADMINISTRATIVES À L'UTILISATION DU SOL.....	208
1.	<i>Règles supplétives</i>	208
2.	<i>Conditions d'occupation et d'utilisation du sol : article 1 et 2</i>	210
3.	<i>Desserte des terrains par les accès et voiries : l'article 3</i>	213
4.	<i>Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4 et 5</i>	213
5.	<i>Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10</i>	214
6.	<i>Aspects architecturaux et paysagers : les articles 11 et 13</i>	216
7.	<i>Stationnement : l'article 12</i>	217
8.	<i>Articles issus du Grenelle 2 : 15 et 16</i>	217
V.	MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME.....	218
1.	<i>Sur le zonage</i>	218
2.	<i>Sur le règlement</i>	223
VI.	JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....	225
1.	<i>Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU</i>	225
a.	Les servitudes d'utilité publique.....	226
b.	Les obligations et informations diverses.....	226
2.	<i>Prise en compte des documents supra communaux</i>	227
a.	Schéma de cohérence territoriale de Lens-Liévin-Hénin-Carvin.....	227
b.	Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs Artois-Gohelle.....	237
c.	Schéma Directeur Départemental de Mobilité.....	238
d.	Programme Local de l'Habitat de l'agglomération de Lens-Liévin.....	239
e.	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux.....	241
f.	Trame verte et bleue.....	245
g.	Schéma Régional de l'Eolien.....	245
h.	Plan Climat de l'agglomération de Lens-Liévin.....	245
i.	Schéma Départemental des Aires d'Accueil des gens du voyage.....	246
j.	Le schéma directeur départemental de la mobilité.....	246
PARTIE V : INCIDENCES ET PRISES EN COMPTE DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT.....		247
I.	INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS.....	248
1.	<i>Relief, contexte géologique, sites et sols pollués</i>	248
2.	<i>Eaux souterraines et superficielles</i>	248
3.	<i>SUR LE CONTEXTE CLIMATIQUE</i>	252

4. SUR LA PRISE EN COMPTE DES DECHETS.....	252
II. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES.....	254
III. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS	257
IV. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS.....	257
V. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS	257
VI. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES	258
PARTIE 6 :.....	261
EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME.....	261

AVANT PROPOS

I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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

Conformément aux dispositions législatives concernant l'entrée en vigueur de la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement le PLU d'Harnes 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. [Article R.123-1 du code de l'urbanisme]

Le présent rapport de présentation a pour objet :

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

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

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

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

II. REVISION DU PLU

Par délibération en date du 1^{er} juillet 2008, la commune, compétent en matière d'élaboration des documents d'urbanisme, a prescrit la révision de son PLU.

III. PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

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

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.

La loi ALUR du 24 mars 2014 a modifié l'article L.111-1-1 du code de l'Urbanisme en renforçant le SCOT intégrateur qui devient l'unique document de référence pour les PLU, avec le PLH et le PDU.

Les documents à valeur supra-communale concernant la commune d'Harnes :

Relation de compatibilité directe	Relation de compatibilité indirecte	Relation de prise en compte indirecte	Relation de prise en compte indirecte
SCOT <i>Scot de Lens-Liévin et Hénin-Carvin.</i>	SDAGE <i>Le schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux</i>	Le Schéma Régional de Cohérence Écologique <i>Le SRCE du Nord-Pas-de-Calais n'est pas encore approuvé mais le conseil régional en relation avec la DREAL a défini des trames vertes et bleues.</i>	Le Schéma Régional Climat - Air - Énergie <i>Le SRCAE du Nord-Pas-de-Calais est en cours d'élaboration.</i>
PLH <i>PLH de l'agglomération de Lens-Liévin.</i>	Artois - Picardie (en vigueur depuis le 01 janvier 2010)	 <i>Le futur PLU devrait prendre en compte ces trames.</i>	
PDU <i>PDU Artois-Gohelle</i>	SAGE <i>Le SAGE Marque-Deûle.</i>	Le schéma directeur départemental de la mobilité	

1. Documents supra-communaux élaborés au niveau régional

a. Schéma Régional de Cohérence Écologique

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

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

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

Il comprend :

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

En Nord-Pas de Calais, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pris le nom de schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE-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. Il est actuellement en cours d'élaboration.

b. Schéma Régional Climat - Air - Énergie

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

Le SRCAE de la région Nord-Pas-de-Calais a été révisé, et une concertation partagée a eu lieu en 2011.

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 et des impacts sanitaires de la qualité de l'air.

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

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

2. Documents supra-communaux élaborés au niveau intercommunal

a. Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

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

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

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

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

b. Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

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

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

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

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

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

Remarque : La commune n'est pas concernée par un schéma de secteur à vocation économique.

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

c. Le SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin

La commune a adhéré au syndicat mixte du SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin. Le périmètre du SCOT est composé par les Communautés d'Agglomération de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin.

Ce périmètre correspond au bassin d'emploi de Lens-Hénin. Il coïncide également à un bassin de vie, c'est-à-dire un bassin d'espace vécu par les habitants au travers toutes leurs activités : habitat, achat, loisirs, accès aux services, scolarité, etc.

Ce territoire cohérent où des populations vivent ensemble au quotidien est ainsi le socle d'un projet de développement ambitieux dans la proximité de ses habitants.

Le territoire du SCOT Lens-Liévin Hénin-Carvin comporte 50 communes.

A la frontière Est du Pas-de-Calais, sa superficie est de 351,45 km², soit 2,8% du territoire régional et 5,3% du territoire départemental.

Avec ses 375 512 habitants, le territoire du SCOT se place en 13^{ème} position des agglomérations françaises.

Le PLU devra donc être compatible avec les orientations fixées par le SCOT.

d. Le Programme Local de l'Habitat

Un PLH a pour objectifs principaux la définition sur une durée de 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 diversifiée de l'offre. Le PLH de la communauté d'agglomération de Lens-Liévin couvre donc les communes de l'agglomération. Le PLH se compose de trois documents : un diagnostic, un document d'orientations et un programme d'action. Ces actions sont définies sur la période 2014-2019.

e. Le Plan de Déplacement Urbain

Le plan de déplacement urbain Artois-Gohelle couvre 115 communes des agglomérations de Lens-Liévin, Hénin-Carvin, Béthune, Bruay et Noeux.

Les PDU ont été créés par la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982. Ils définissent les principes d'organisation du transport et du stationnement des personnes et des marchandises, tous modes confondus.

Les orientations du PLU doivent être compatibles avec celles édictées par le PDU.

PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Cette partie vise à présenter les analyses des données et informations de base de la commune d'Harnes. 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. PRESENTATION DE LA COMMUNE

1. *Situation administrative*

Appartenant au département du Pas-de-Calais, la commune de Harnes se trouve à l'interface du cœur d'agglomération lensoise et de la métropole lilloise - une distance d'environ 20 kilomètres sépare Harnes de Lille.

La commune se localise à 3 km au nord-est de Lens. Harnes fait partie de la Communauté d'agglomération de Lens Liévin et est rattachée administrativement à l'arrondissement de Lens et représente le chef-lieu du canton.

2. *Environnement géographique*

Elle est entourée par les communes de :

- Annay-sous-Lens,
- Carvin,
- Loison-sous-Lens,
- Courrières,
- Noyelles sous Lens,
- Fouquières lès Lens.

La commune est desservie par les départementales 917 ainsi que 39 et 162, et bénéficie de la proximité des autoroutes A 21 et A 1.



Fiche d'identité générale

Démographie

Population en 2011	12204 habitants
Surface	10,76 km ²
Densité	1134 habitants / km ²

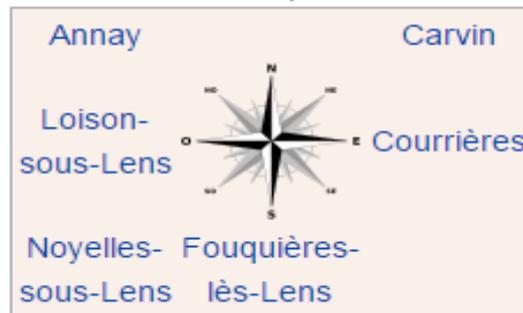
Informations géographiques

Altitude minimum	20 m
Altitude maximum	44 m
Bassin versant	Marque Deûle

Informations administratives

Département	Pas de Calais
Canton	Harnes
Arrondissement	Lens
Intercommunalité	Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin.

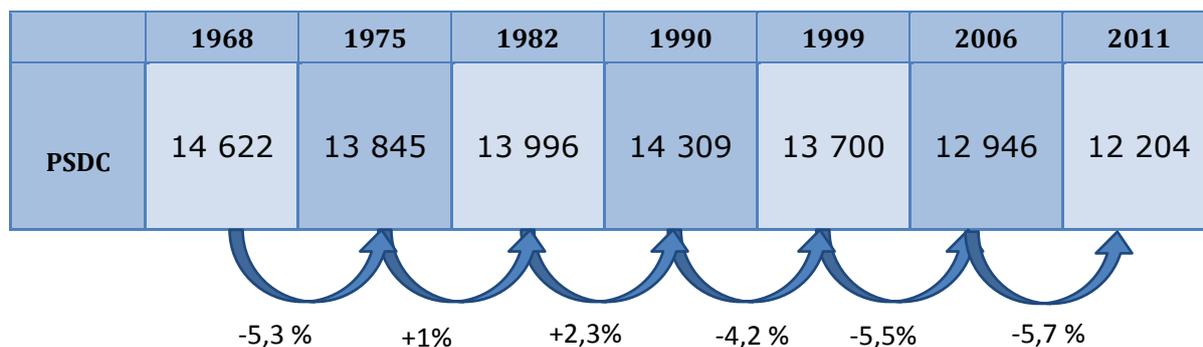
**Limites administratives
territoriales**



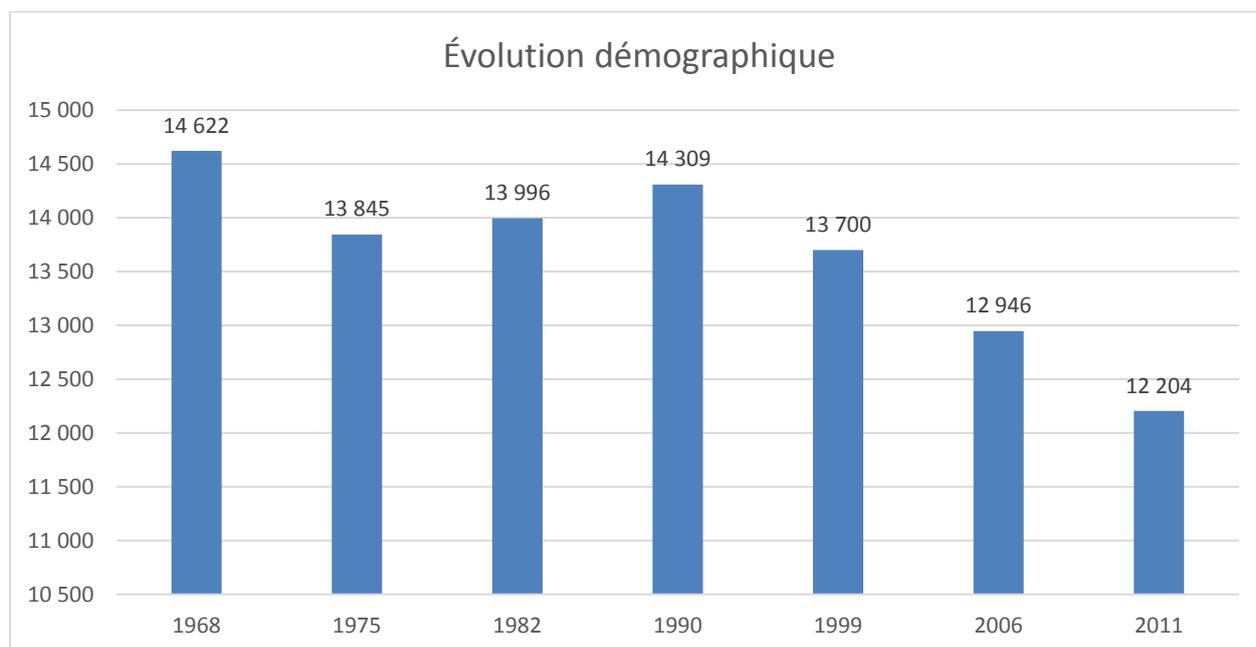
II. ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

1. Evolution démographique

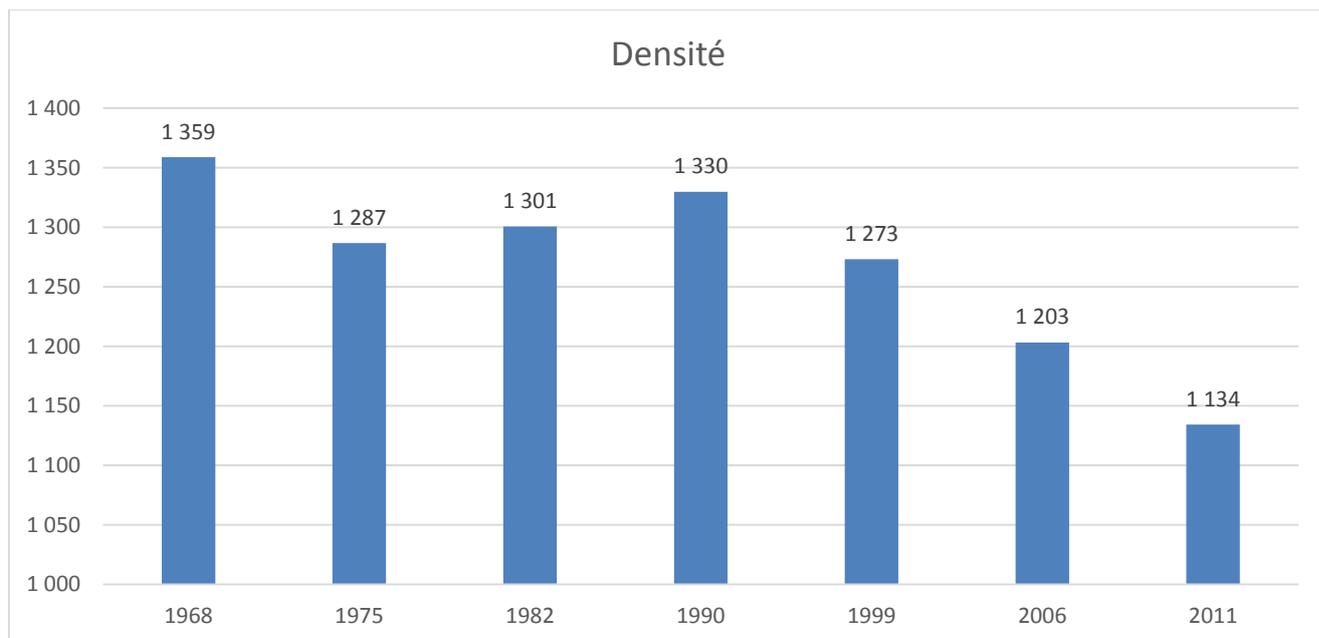
Définition : La population sans doubles comptes (PSDC) correspond à la population totale d'Harnes à laquelle ont été retirés les doubles comptes, c'est-à-dire les personnes qui sont recensées dans une autre commune (exemples : les militaires ou les étudiants vivant sur le territoire communal mais ayant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



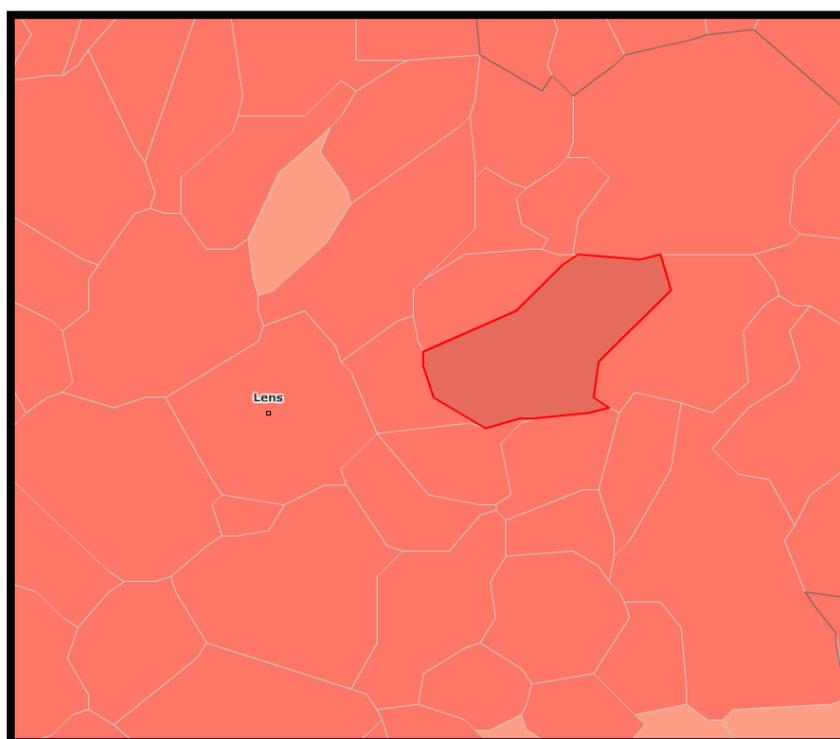
Source : Recensements de la population- Copyright INSEE 2011



Durant la période 1968 à 1975 Harnes a connu une décroissance démographique autour de 780 habitants, puis de 1975 à 1990 Harnes connaît une croissance démographique de +3,3%, ce qui a entraîné une augmentation de 464 habitants. Or depuis 1990 Harnes connaît une décroissance continue de -15,7 % soit 2105 habitants en moins depuis cette période.



En 2011 la densité d'habitants par km² était de 1134, chiffre similaire aux territoires voisins.

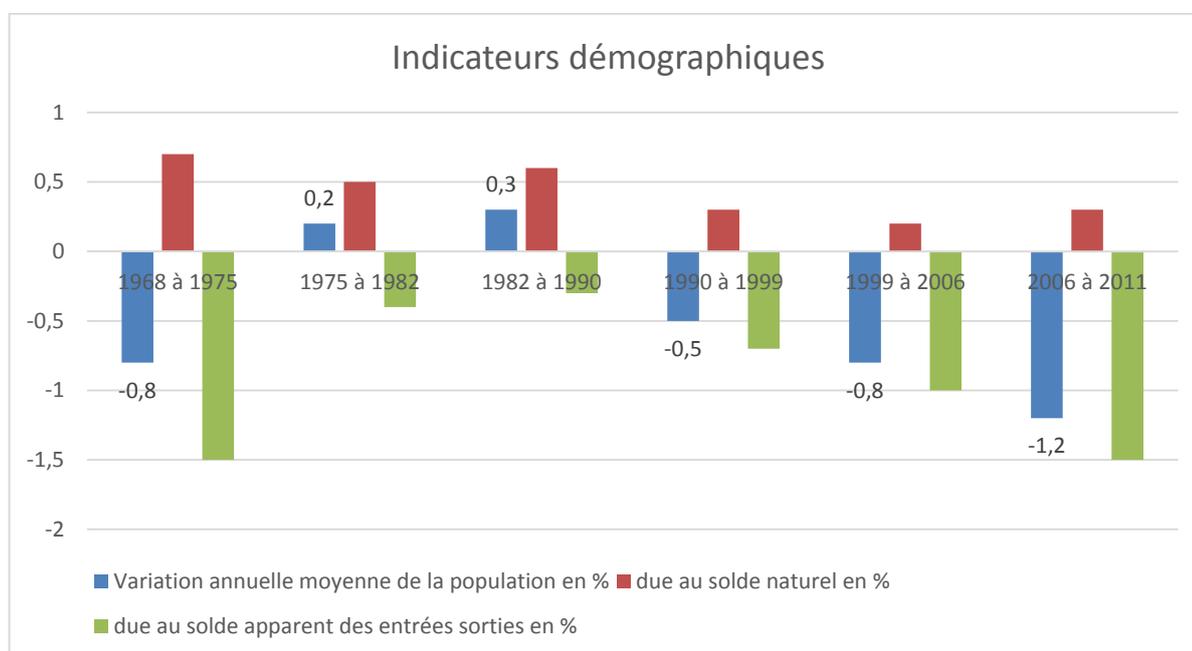


Densité en nombre d'habitants par km² en2011

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 2006	2006 à 2011
Variation annuelle moyenne en %	-0,8	0,2	0,3	-0,5	-0,8	-1,2
Solde naturel en %	0,7	0,5	0,6	0,3	0,2	0,3
Solde migratoire en %	-1,5	-0,4	-0,3	-0,7	-1	-1,5

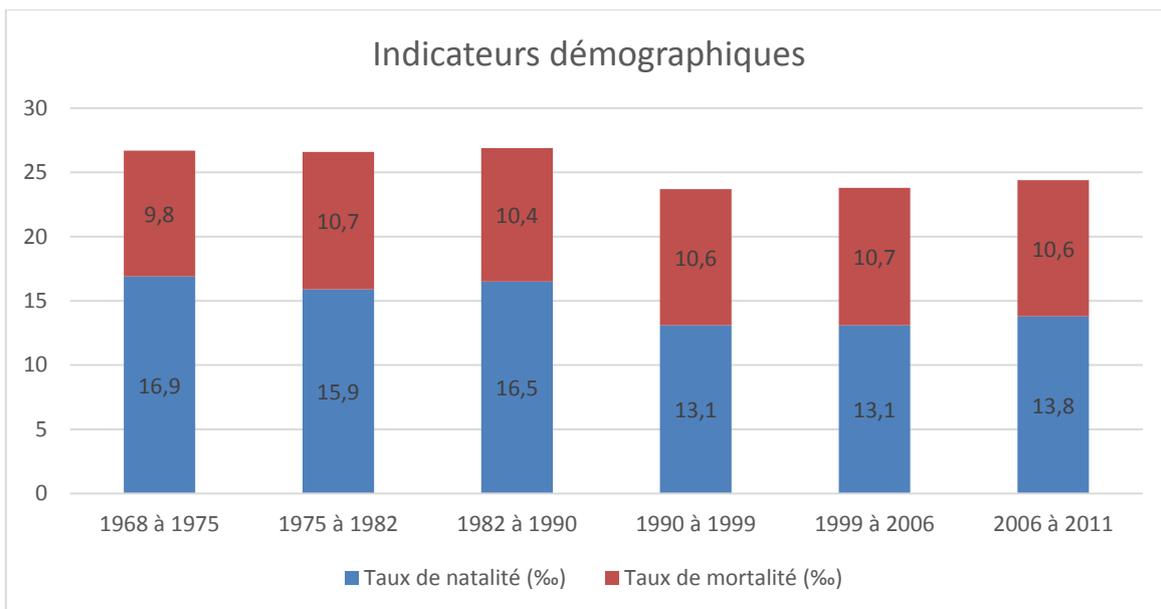


La décroissance de population entre 1968 et 1975 est liée à une variation annuelle moyenne négative liée principalement par un solde migratoire négatif (-1,5) puis entre 1975 et 1990 la variation annuelle devient positive car le solde naturel est plus élevé que le solde migratoire. Or depuis 1990 la commune voit son solde migratoire chuter, le solde naturel quant à lui positif ne peut compenser, par conséquent la variation annuelle devient fortement négative.

Le solde naturel de la commune d'Harnes est toujours resté positif depuis 1968.

Les jeunes ménages sont les moteurs du renouvellement démographique par le solde naturel : il faut donc encourager l'accueil de ce type de population.

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



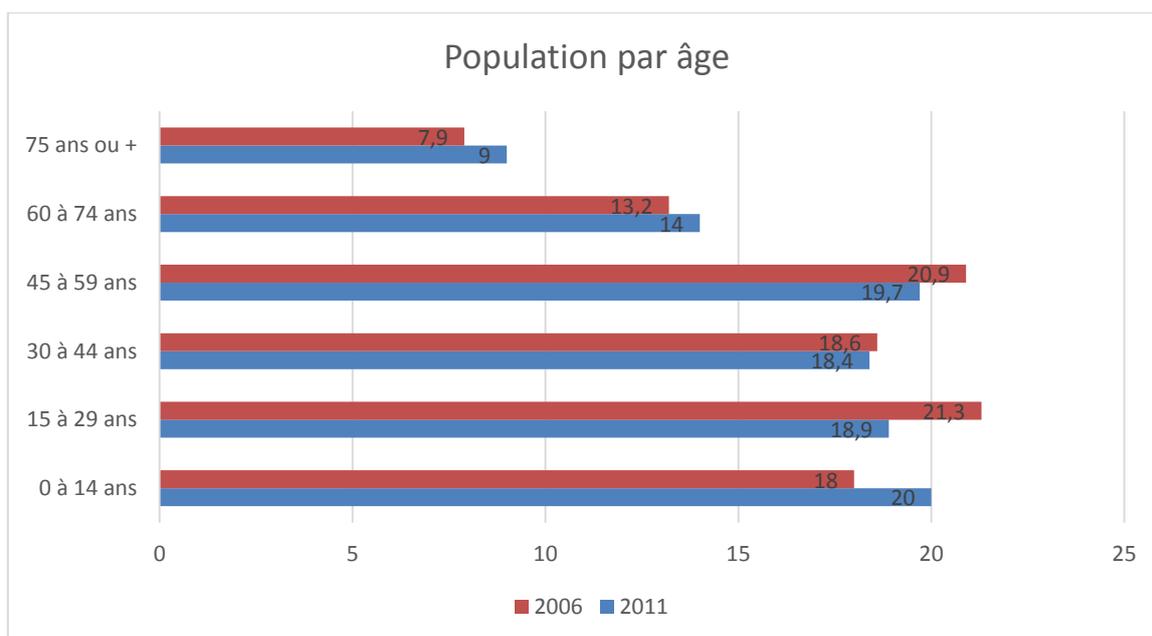
L'histogramme ci-dessus démontre bien que le taux de mortalité est plus faible que le taux de natalité sur la commune d'Harnes.

3. Structure de la population

Population par âge

	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou +
2006	18%	21,3%	18,6%	20,9%	13,2%	7,9%
2011	20%	18,9%	18,4%	19,7%	14%	9%

Source : Recensement de la population 2011 – Copyright INSEE



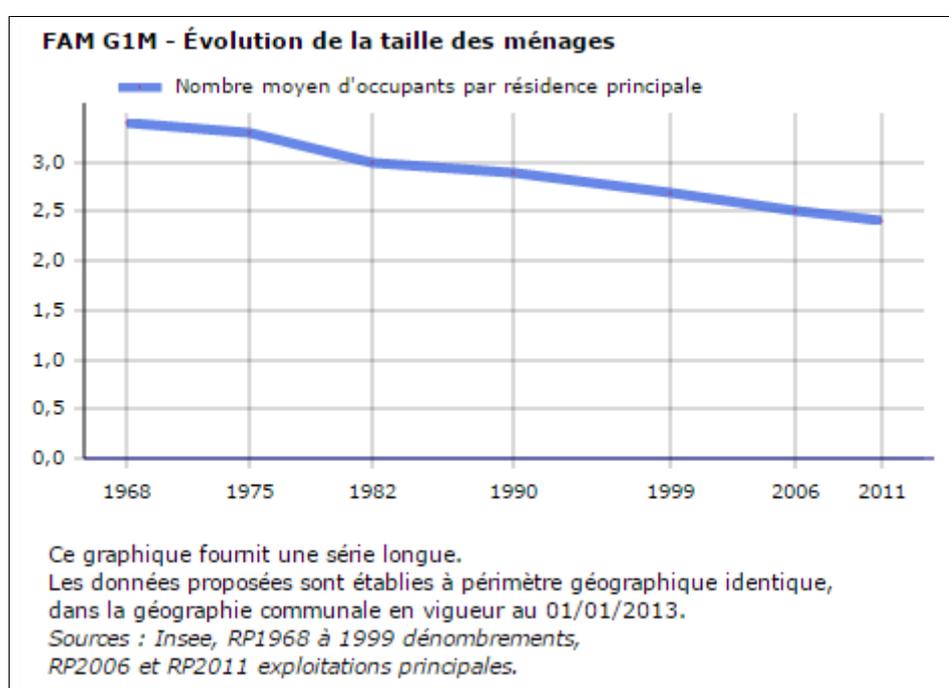
La population d'Harnes reste relativement jeune, les parts des 0 à 44 ans représentent 57,3% en 2011 contre 57,9% en 2006. Un léger vieillissement de la population a eu lieu en 5 ans.

Toutes les parts supérieures à 59 ans ont augmentées légèrement comparé à 2006. La commune d'Harnes suit les tendances de la région Nord-Pas-de-Calais.

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 :



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

En 2011, on compte **2,48** personnes par ménage, un chiffre relativement faible au regard des territoires voisins.

Ce chiffre est supérieur à la moyenne nationale de 2,3 personnes par foyer.

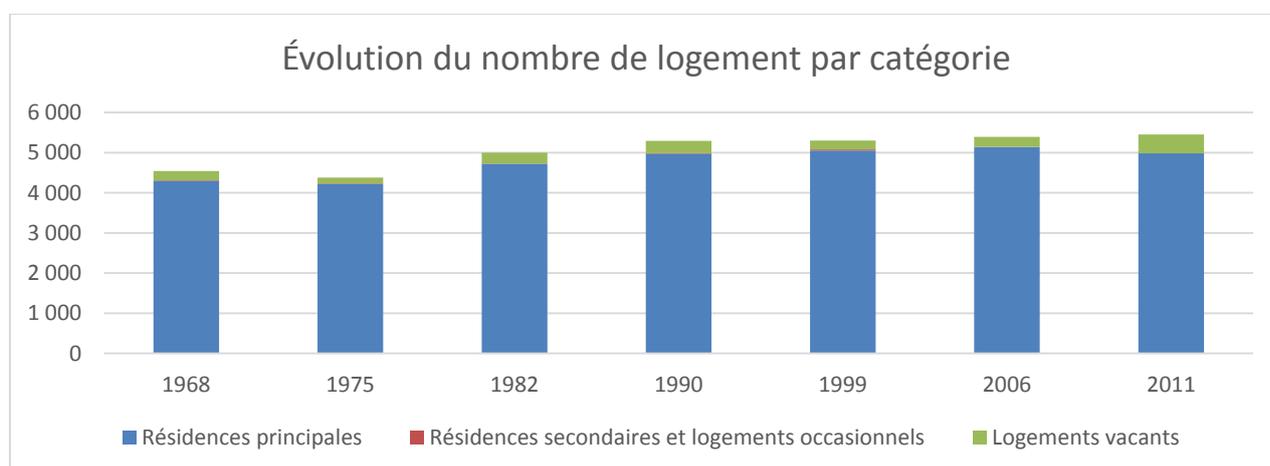
En extrapolant les scénarios établis par l'INSEE pour 2025, on peut estimer que la taille moyenne des ménages, si la tendance se poursuit au même rythme, s'établira autour de **2,3** personnes par ménage.

III. ANALYSE DE L'HABITAT

1. Evolution du parc

Évolution du parc entre 1968 et 2011

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011
Résidences principales	4 298	4 214	4 721	4 972	5 051	5 139	4 984
Résidences secondaires et logements occasionnels	12	16	8	15	26	3	0
Logements vacants	233	149	268	304	222	250	466
Ensemble	4 543	4 379	4 997	5 291	5 299	5 391	5 450
	-164 -3,6%	+618 +14%	+294 +5,8%	+8 +0,1%	+92 +1,7%	+59 +1,1%	



La commune d'Harnes enregistre une progression régulière du nombre de logements depuis 1968. Le rythme de construction moyen est de 21 logements / an sur l'ensemble de la période 1968-2011. Depuis 1990, le rythme de construction est de 7,5 logements par an. On constate que la construction sur Harnes suit la tendance de sa démographie.

Si la progression du nombre de logements a été régulière, les plus fortes périodes de construction ont été les années 1975 à 1990 (+19,8%).

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

2. Composition du parc

	2011	%	2006	%
Ensemble	5 450	100,0%	5 391	100,0%
Résidences principales	4 984	91,4%	5 139	95,3%
Résidences secondaires et logements occasionnels	0	0,0%	3	0,0%
Logements vacants	466	8,6%	250	4,6%
Maisons	4 736	86,9%	4 719	87,5%
Appartements	639	11,7%	602	11,2%

Source : Recensement de la population 2011 – Copyright INSEE

La commune d'Harnes compte 5450 logements en 2011, composés essentiellement de maisons individuelles (86,9%) mais également de 639 appartements soit 11,7%.

Parmi ces logements, on dénombre 4984 résidences principales en 2011. La part des logements vacants est relativement élevé : 8,6% du parc (moyenne départementale : 5,7% en 2011). Les résidences secondaires et logements occasionnels représentent 0% du parc total de logements.

3. Type d'occupation

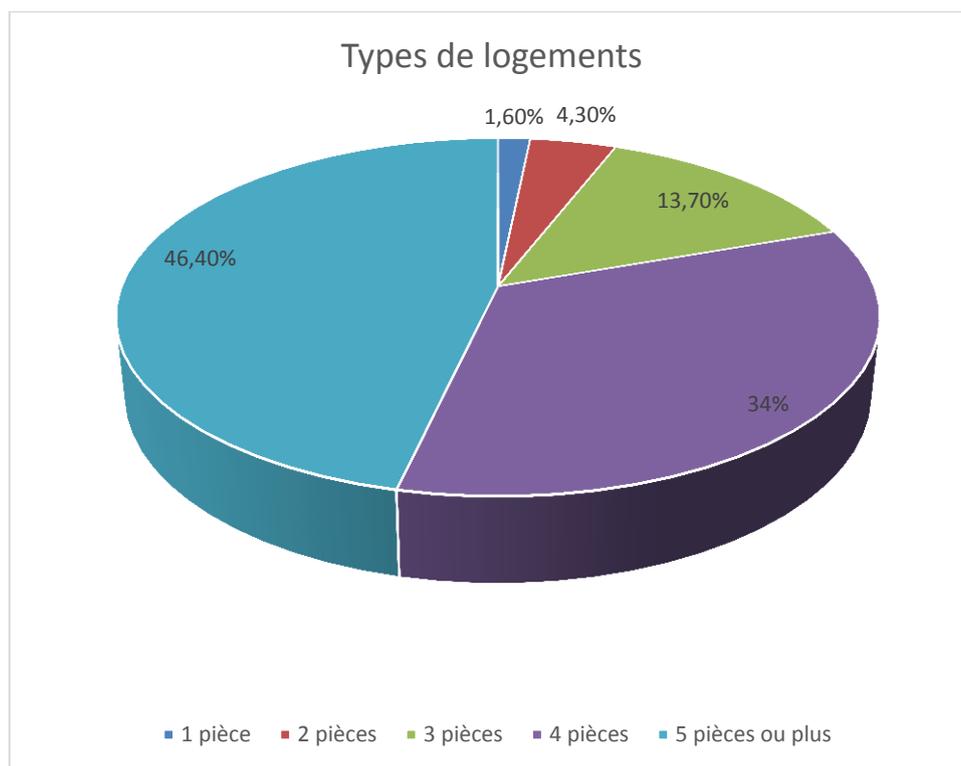
Définition : Le type d'occupation des résidences principales divise la population en trois catégories : les propriétaires, les locataires et les personnes logées gratuitement.

	Harnes		Arrondissement de Lens	
	Nombre	%	Nombre de personnes	%
Ensemble	4984	100%	12204	100%
Propriétaire	2242	45%	5564	44,6%
Locataire	2365	47,4%	5923	49,9%
dont d'un logement HLM loué vide	1254	25,2%	3213	24,4%
Logé gratuitement	378	7,6%	717	5,5%

Source : Recensement de la population 2009 – Copyright INSEE

La commune compte 4984 résidences principales en 2011, 45% sont des propriétaires soit 5564 personnes, 47,4 % sont des locataires soit 5923 personnes. Ces chiffres sont dans la moyenne départementale. Parmi les locataires, 25,2% sont locataires d'un logement HLM. Il y a une forte mixité sociale sur le territoire.

4. Qualité des logements



On dénombre une forte part de logements de taille intermédiaire (T3-T4) qui représentent respectivement 13,7% et 34% des résidences principales. La part des grands logements (T5 et +) est la part des logements qui composent le plus Harnes (46,4%).

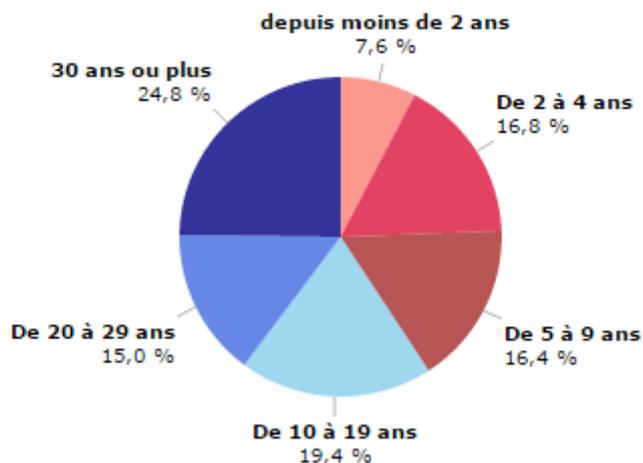
	2011	%
Ensemble	4 984	100,0%
Salle de bain avec baignoire ou douche	4 855	97,4%
Chauffage central collectif	506	10,1%
Chauffage central individuel	3 416	68,5%
Chauffage individuel "tout électrique"	462	9,3%

Source : Recensement de la population 2011 – Copyright INSEE

97,4 % de la population d'Harnes possède une salle de bain avec baignoire ou douche, 68,5 % de la population se chauffe au chauffage central individuel, contre 9,3% au chauffage tout électrique.

5. Ancienneté du parc et rythme de développement urbain

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2011



Source : Recensement de la population 2011 – Copyright INSEE

En 2011, 24,8% de la part des ménages vivaient depuis plus de 30 ans dans les résidences principales, et 24,4 % des ménages vivaient depuis moins de 4 ans dans leur résidence. Il y a donc une rotation importante dans le parc de logements, expliquée par les typologies de logements (beaucoup de locataires, présence de logements locatifs sociaux, renouvellement de la population dans les cités minières...)

Enjeux démographiques

- Maintenir un équilibre des classes d'âges sur le territoire,
- Dynamiser le territoire et contrer la baisse de population,
- Pérenniser le fonctionnement des équipements au travers des fluctuations démographiques.

Enjeux habitats

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

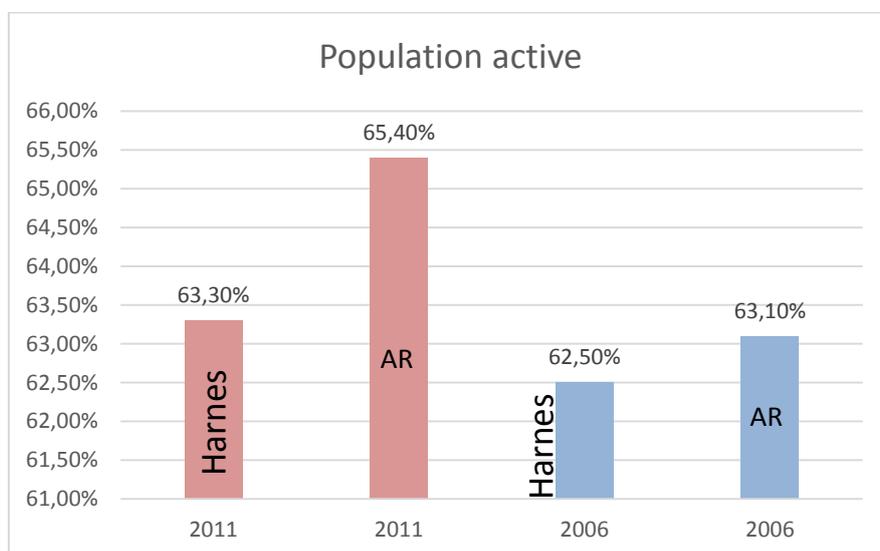
IV. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

1. Profil socio-économique de la population

a. Population active

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

	Harnes		Arrondissement de Lens	
	2011	2006	2011	2006
Ensemble	7 700	8 389	231 611	232 573
Actifs en %	63,3%	62,5%	65,4%	63,1%
dont				
actifs ayant un emploi en %	49,8%	49,1%	52,2%	51%
chômeurs en %	13,5%	13,4%	13,2%	12,1%
Inactifs en %	36,7%	37,5%	34,6%	36,9%
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	10,1%	10,8%	9,8%	11,5%
retraités ou préretraités en %	10,4%	8,8%	8,9%	7,8%
autres inactifs en %	16,3%	17,9%	15,9%	17,6%



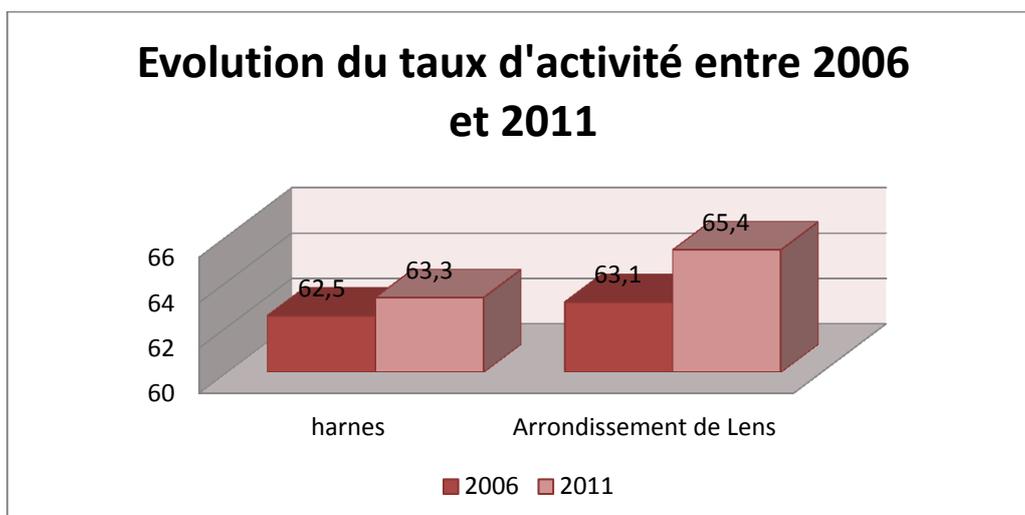
Harnes compte 7700 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans), soit 63,3% de la population, soit 2% de moins que l'arrondissement, qui est de 65,4%.

Par ailleurs, on compte 4872 actifs occupés (c'est-à-dire ayant un emploi au moment du recensement). Le taux d'emploi est lui aussi défavorable : 49,8% contre 52,2%.

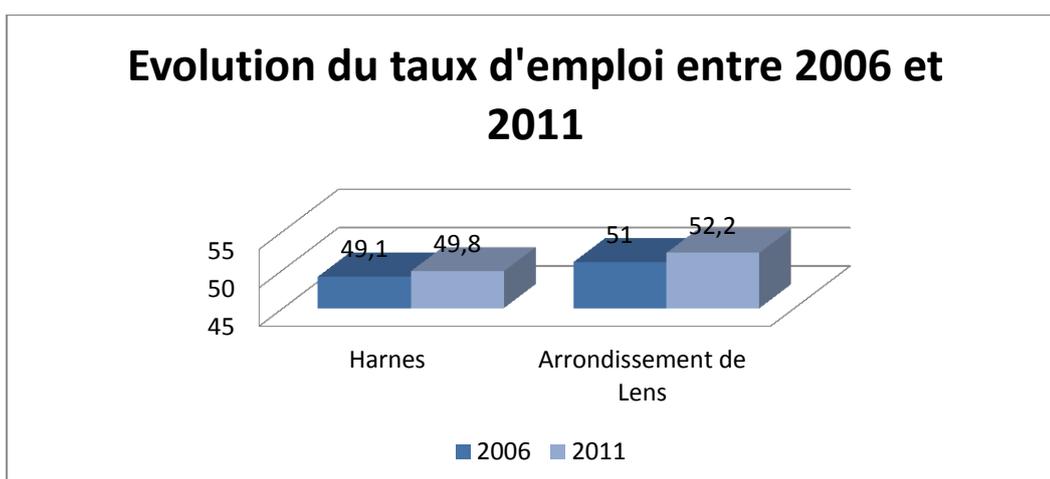
Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi la population active) est de 13,5%, similaire à celui de l'arrondissement.

Le contexte économique pour les habitants est similaire à celui de la zone de comparaison.

Après la photographie au temps donné, c'est-à-dire 2011, un autre angle de vue est de regarder l'évolution des indicateurs sur la période récente, soit entre 2006 et 2011.



Le taux d'activité et d'emploi augmente à Harnes ainsi qu'au niveau de l'arrondissement de Lens.



b. Chômage

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

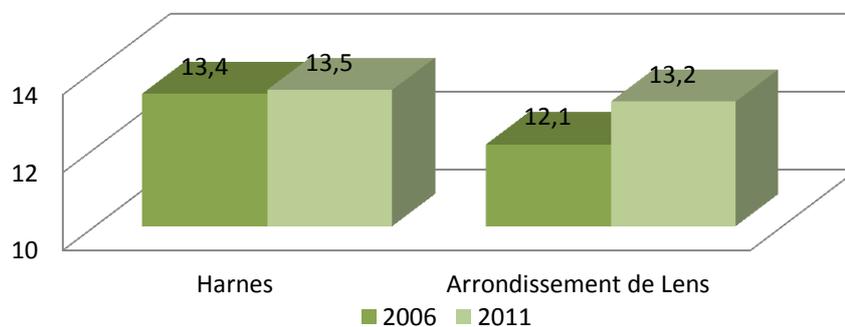
	2011	2006
Nombre de chômeurs	1 038	1 125
Taux de chômage en %	21,3	21,4
Taux de chômage des hommes en %	21,3	20,0
Taux de chômage des femmes en %	21,4	23,3
Part des femmes parmi les chômeurs en %	46,5	48,0

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

Source : Recensement INSEE de la population 2011 – Copyright

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

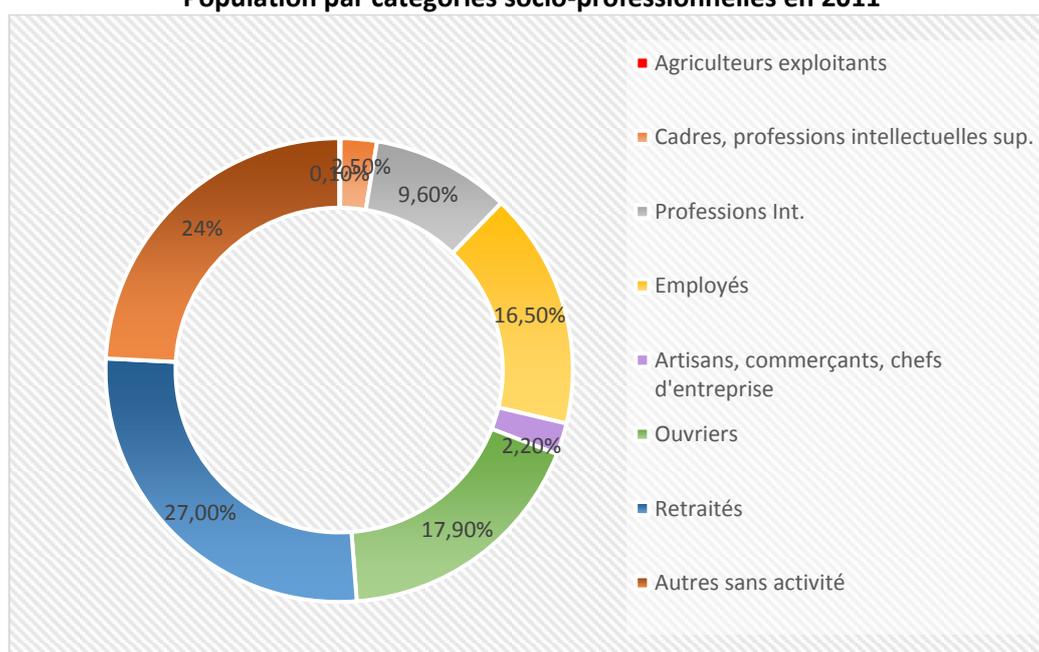
Evolution du taux de chômage entre 2006 et 2011



Concomitamment, le taux de chômage augmente très faiblement pour Harnes.

c. Formes d'emploi et catégories socio-professionnelles

Population par catégories socio-professionnelles en 2011



La population est composée en majorité de retraités, sans activités, ouvriers et employés.

ACT T1 - Population de 15 ans ou plus ayant un emploi selon le statut en 2011

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	3 862	100,0	18,6	46,5
Salariés	3 566	92,3	19,0	47,5
Non-salariés	297	7,7	13,5	35,1

Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

La population active occupée d'Harnes est quasi-exclusivement composée de salariés (92,3%).

ACT T3 - Salariés de 15 à 64 ans par sexe, âge et temps partiel en 2011

	Hommes	dont % temps partiel	Femmes	dont % temps partiel
Ensemble	1 864	7,1	1 678	32,2
15 à 24 ans	202	16,1	167	36,6
25 à 54 ans	1 453	6,2	1 348	30,0
55 à 64 ans	209	4,8	162	45,1

Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

Sur la commune d'Harnes, la part des 25 à 54 ans étant actifs et ayant un emploi représente 2801 personnes soit 79% des actifs ayant un emploi. La part des jeunes 15 à 24 ans travaillant est assez faible, environ 10,4%.

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 507 établissements actifs au 31/12/2011.

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

CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2011

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	507	100,0	317	129	31	17	13
Agriculture, sylviculture et pêche	12	2,4	11	1	0	0	0
Industrie	38	7,5	14	10	4	4	6
Construction	52	10,3	29	14	5	3	1
Commerce, transports, services divers	323	63,7	207	92	12	8	4
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	136	26,8	92	37	4	2	1
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	82	16,2	56	12	10	2	2

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

L'INSEE recense 507 établissements au 31 décembre 2011, dont 12 dans le domaine de l'agriculture sylviculture et pêche, 38 dans l'industrie, 52 dans le secteur de la construction, 323 dans le commerce, et 82 dans l'administration publique. La plupart des emplois salariés proposés sont dans le domaine du commerce (63,7%).

Une grande partie des entreprises sont implantées dans le parc d'activité de la motte du Bois, au nord de la commune.



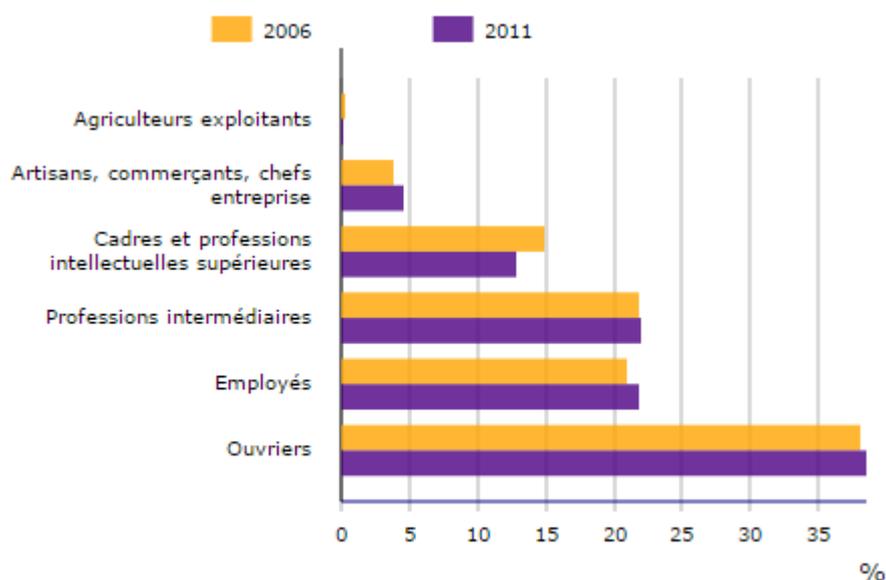
Parc d'activité de la Motte du Bois

EMP T7 - Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2011

	Nombre	%
Ensemble	3 986	100,0
Agriculteurs exploitants	8	0,2
Artisans, commerçants, chefs entreprise	181	4,6
Cadres et professions intellectuelles supérieures	513	12,9
Professions intermédiaires	876	22,0
Employés	874	21,9
Ouvriers	1 533	38,5

Source : Insee, RP2011 exploitation complémentaire lieu de travail.

EMP G3 - Emplois par catégorie socioprofessionnelle



Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations complémentaires lieu de travail.

La part des cadres et profession intellectuelle supérieure a augmentée entre 2006 et 2011, tandis que celle des employés a diminuée.

Plus de 2/3 des établissements n'emploient pas de salariés et 13 en emploi plus de 50. La taille des établissements (en nombre de salariés) se répartit ainsi :

0 salariés	1 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et +
317	129	31	17	13

b. Emplois proposés

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

	2011	%	2006	%
Ensemble	3 862	100,0	4 142	100,0
Travaillent :				
<i>dans la commune de résidence</i>	966	25,0	1 054	25,4
<i>dans une commune autre que la commune de résidence</i>	2 896	75,0	3 089	74,6
<i>située dans le département de résidence</i>	1 972	51,1	2 186	52,8
<i>située dans un autre département de la région de résidence</i>	807	20,9	817	19,7
<i>située dans une autre région en France métropolitaine</i>	103	2,7	69	1,7
<i>située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)</i>	14	0,4	16	0,4

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

EMP T5 - Emploi et activité

	2011	2006
Nombre d'emplois dans la zone	3 877	3 823
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	3 865	4 142
Indicateur de concentration d'emploi	100,3	92,3
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	50,2	49,6

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

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail.

En 2011, 3877 emplois sont recensés au sens de l'INSEE sur la commune dont 966 reviennent aux habitants d'Harnes.

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, services à la personne...

3. Revenu fiscal moyen

REV T1 - Impôts sur le revenu des foyers fiscaux

	2011
Ensemble des foyers fiscaux	6 886
Revenu net déclaré (K Euros)	114 563
Revenu net déclaré moyen (Euros)	16 637
Impôt moyen (Euros)	451
Foyers fiscaux imposables	2 727
Proportion en %	39,6
Revenu net déclaré (K Euros)	75 814
Revenu net déclaré moyen (Euros)	27 801
Foyers fiscaux non imposables	4 159
Proportion en %	60,4
Revenu net déclaré (K Euros)	38 748
Revenu net déclaré moyen (Euros)	9 317

Source : DGFIP, Impôt sur le revenu des personnes physiques

Les foyers fiscaux sont au nombre de 6886 en 2011. La part des foyers fiscaux imposables représente 39,6%, contre 47,2% dans le département du Pas-de-Calais.

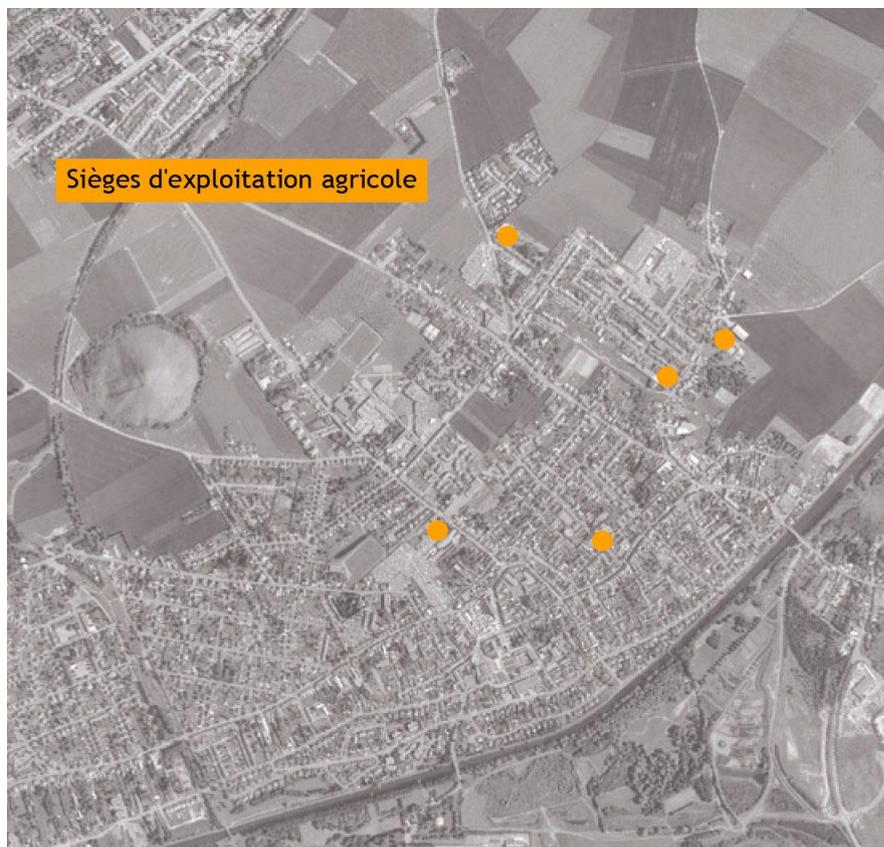
4. L'activité agricole

La commune d'Harnes est composée de quatre exploitations agricoles en 2014. La polyculture ainsi que l'élevage sont les principales activités. La commune a perdu 3 exploitations en 14 ans.

Nombre d'exploitations:

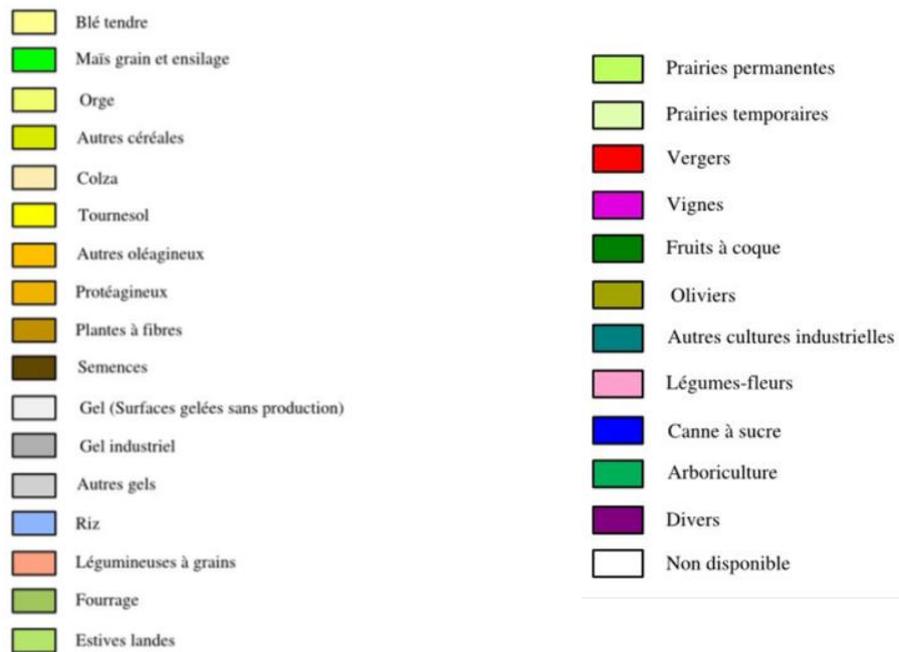
Toutes orientations	
2014	2000
4	7

Données recensement agricole 2010, <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr>



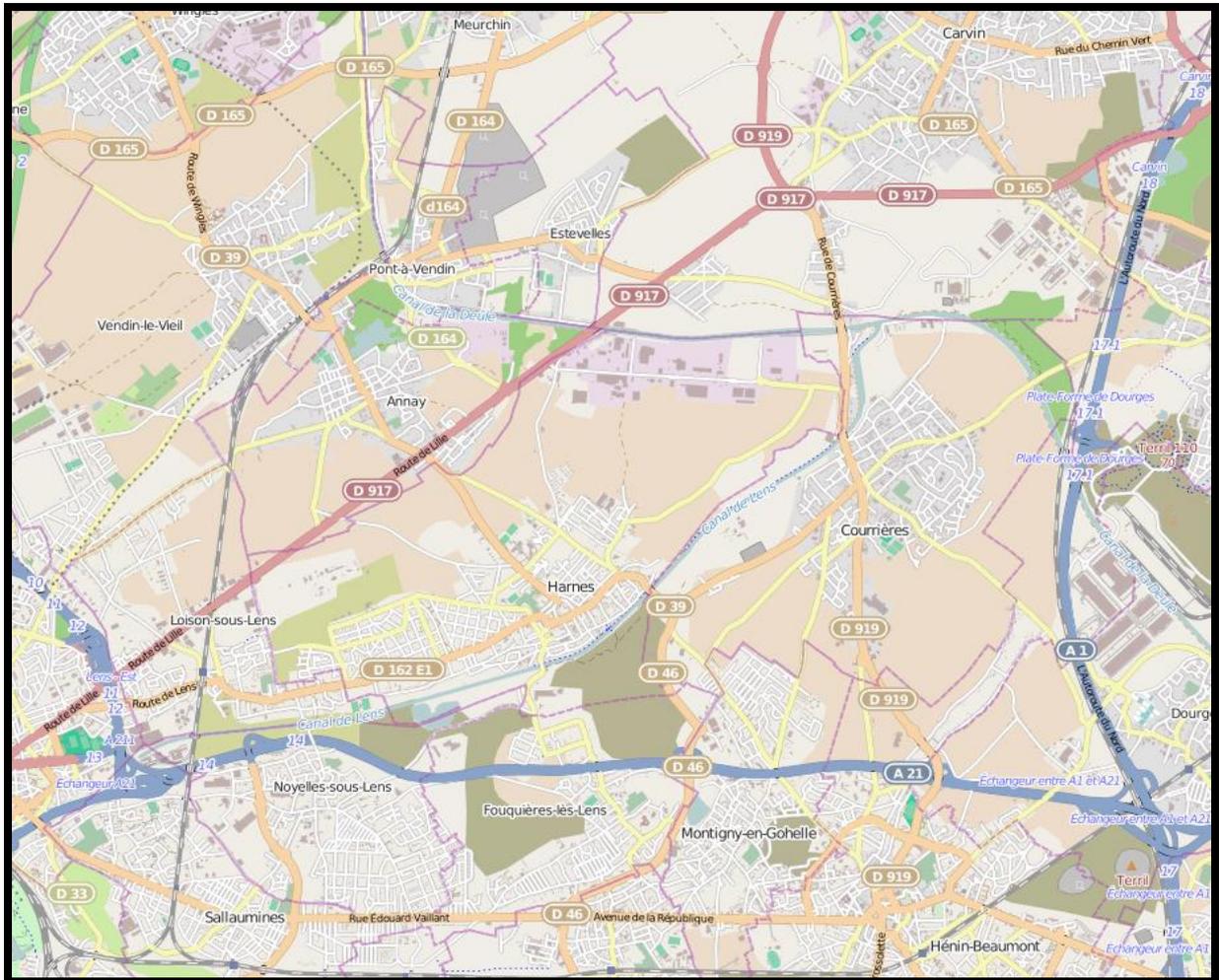
M.DACHEVILLE 22 rue DEPREZ,
MM.LEFEBVRE, 59 chemin du Bois,
M.DELVALLEZ, chemin de la Grosse Borne
M.LUCAS, 24 chemin du Bois,
M.TESTELIN, 36 rue Barbusse (cessation d'activité).

Au niveau de l'occupation agricole des terres, il s'agit essentiellement de blé, maïs, cultures industrielles et légumes (données 2012 géoportail).



V. ANALYSE DES DEPLACEMENTS

1. Réseau routier

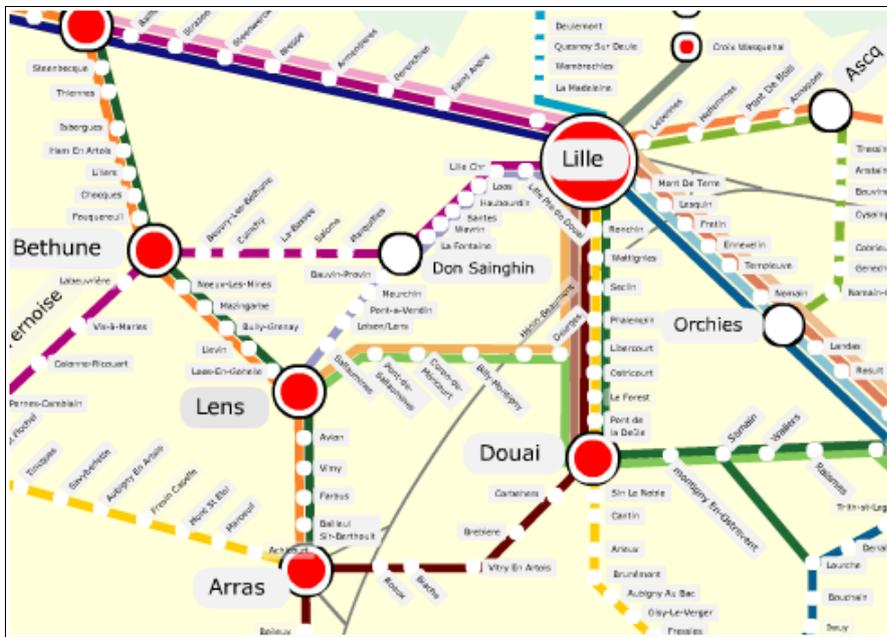


Source : open Street Map

La commune est principalement desservie par les départementales 917 et RD 162 et RD39, qui traversent la commune du nord au sud et d'Est en ouest et bénéficie de la proximité de l'autoroute A 21 et A1.

2. Transports collectifs

a. Transports ferroviaires



Harnes n'est pas desservie par le transport ferroviaire, mais bénéficie de la proximité de la gare de Loison-sous-Lens.

Les communes comme Lens, Libercourt, Annay-sous-Lens, Sallaumines, Méricourt, Billy-Montigny, Hénin-Beaumont ou Dourges disposent également d'une gare ou d'un arrêt, insérés dans un réseau ferré dense avec une offre importante, relié aux principales villes (Lille, Lens, Arras, Douai, Béthune).

b. Bus

La commune de Harnes fait partie du réseau de transports géré par le Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle.

L'organisation des transports urbains est confiée à TADAO depuis avril 2004. Ce réseau est composé de 85 lignes, il se polarise essentiellement autour des agglomérations de Lens, Béthune et Hénin. Ce réseau est également tourné vers les scolaires (283 circuits). Seuls 10 à 20 % de la fréquentation totale est à objectif commercial.



Six lignes interurbaines desservent régulièrement Harnes :

- ligne 14 : de Noyelles-Godault à Lens (Gare de bus). Cette ligne (cadencée à 30 minutes) est fortement utilisée.
- ligne 16 : de Lens à Libercourt (Gare)
- ligne 51 : de Lens à Carvin, puis Lille, sur la RD917
- ligne 55 : de Lens à Annay, puis Carvin, sur la RD917
- ligne 71 : de Harnes à Oignies, puis Lille
- ligne 120 : de Lens à Hénin-Beaumont/Noyelles-Godault, puis Douai

Ces lignes d'autocar permettent de rejoindre notamment la ville principale de Lens en moins de 20 minutes.

c. *Transport fluvial*

Deux canaux traversent la commune : le canal de Lens au sud (avec une halte nautique), et le canal de la Deûle au nord, disposant du 14ème port régional. Il dispose de 200 mètres de quai, et plusieurs entreprises spécialisées dans le BTP, la chimie, le recyclage et l'agriculture l'utilisent au quotidien. Ce port dispose d'un véritable potentiel de développement.

3. Covoiturage

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

Avantage :

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

Contraintes :

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

4. Liaisons douces

a. Chemins de randonnées

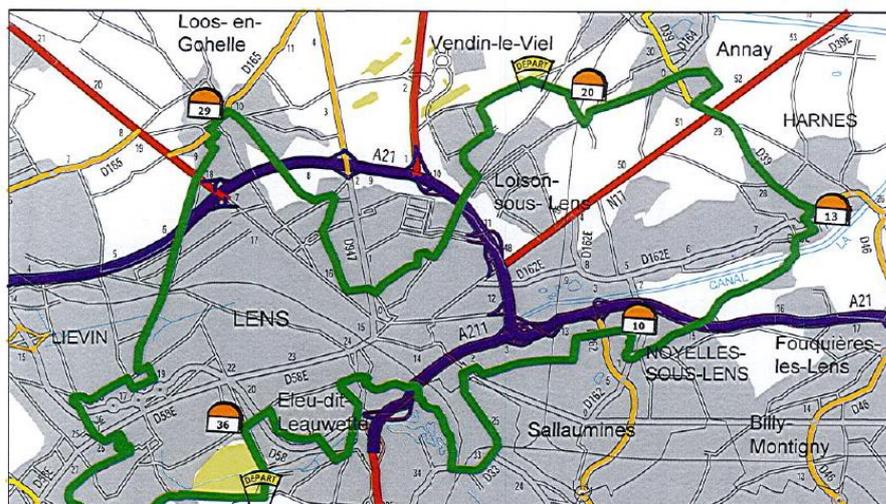
La commune n'est pas traversée par des chemins de randonnées classés.

On retrouve des chemins de randonnées VTT /Cheval/cyclo/ qui traversent la commune, mais également des liaisons piétonnes.

En outre, la commune est concernée par le PDIPR (plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée), et par l'itinéraire de Grande randonnée de pays GRP des Tours du Bassin Minier.

b. Itinéraire cyclotouristique

Harnes est traversée par le circuit cyclotouristique « les terrils ».



HAUTS-DE-FRANCE



Curiosités :

Liévin : le Mémorial National des Mineurs, le Chevalement, le Val de Souchez.
Lens-Avion : le parc des Glissoires.

5. Déplacements domicile-travail

La commune appartient à la zone d'emploi de Lille.

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

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

- 25% des salariés résidant dans une commune de la zone d'emploi de Lens-Hénin effectuent un trajet domicile-travail de plus de 30 minutes dans l'hypothèse de trajets en voiture aux heures de pointe.

- 23% des salariés travaillant dans une commune de la zone d'emploi de Lens-Hénin effectuent un trajet domicile-travail de plus de 30 minutes.

LOG T9 - Équipement automobile des ménages

	2011	%	2006	%
Ensemble	4 984	100,0	5 139	100,0
<i>Au moins un emplacement réservé au stationnement</i>	<i>3 451</i>	<i>69,2</i>	<i>3 503</i>	<i>68,2</i>
<i>Au moins une voiture</i>	<i>3 743</i>	<i>75,1</i>	<i>3 737</i>	<i>72,7</i>
<i>1 voiture</i>	<i>2 514</i>	<i>50,5</i>	<i>2 396</i>	<i>46,6</i>
<i>2 voitures ou plus</i>	<i>1 229</i>	<i>24,7</i>	<i>1 341</i>	<i>26,1</i>

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

Sur la commune d'Harnes 24,7 % des habitants possèdent au minimum deux voitures, et 75,5% au moins une voiture.

6. Synthèse sur les déplacements

- La commune dispose d'une desserte avantageuse, avec les autoroutes à proximité ;
- Il n'y a pas de gare sur la commune, mais celle de Loison-sous-Lens est à proximité immédiate ;
- Les liaisons douces sont à préserver et à conforter,
- Le transport fluvial constitue un véritable atout pour le territoire.

VI. ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES

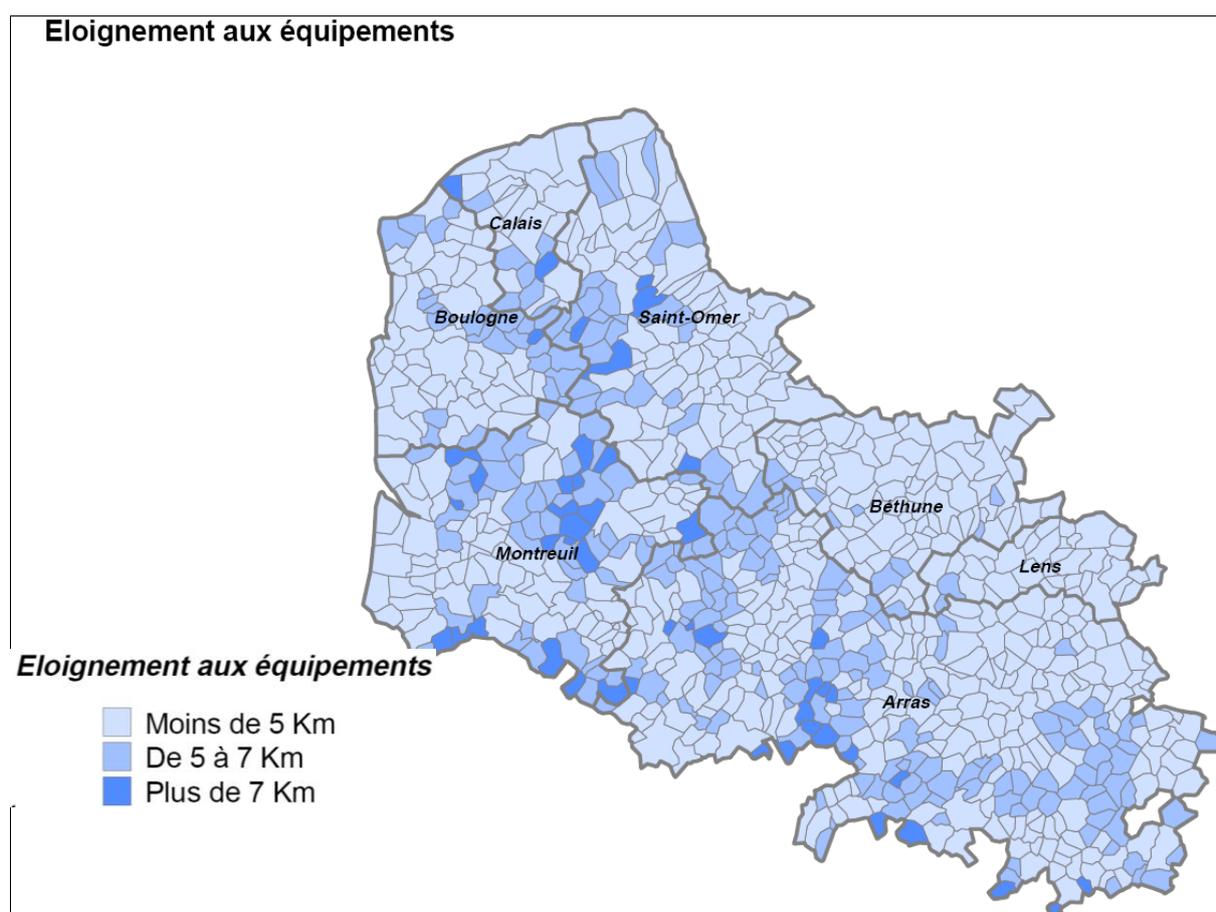
1. Services communaux

Harnes 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 Harnes (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'une commune est donc d'autant plus élevé qu'elle manque d'équipements dont la présence est relativement fréquente sur l'ensemble de la France. Par contre, lorsqu'un équipement (ou service de substitution) est présent sur la commune, la distance d'accès est considérée comme nulle.



Source : inventaire communal 1998, INSEE

Eloignement aux services et produits



Eloignement aux produits et service

Limites administratives



Contours et noms des arrondissements

-  Moins de 5 Km
-  De 5 à 7 Km
-  Plus de 7 Km

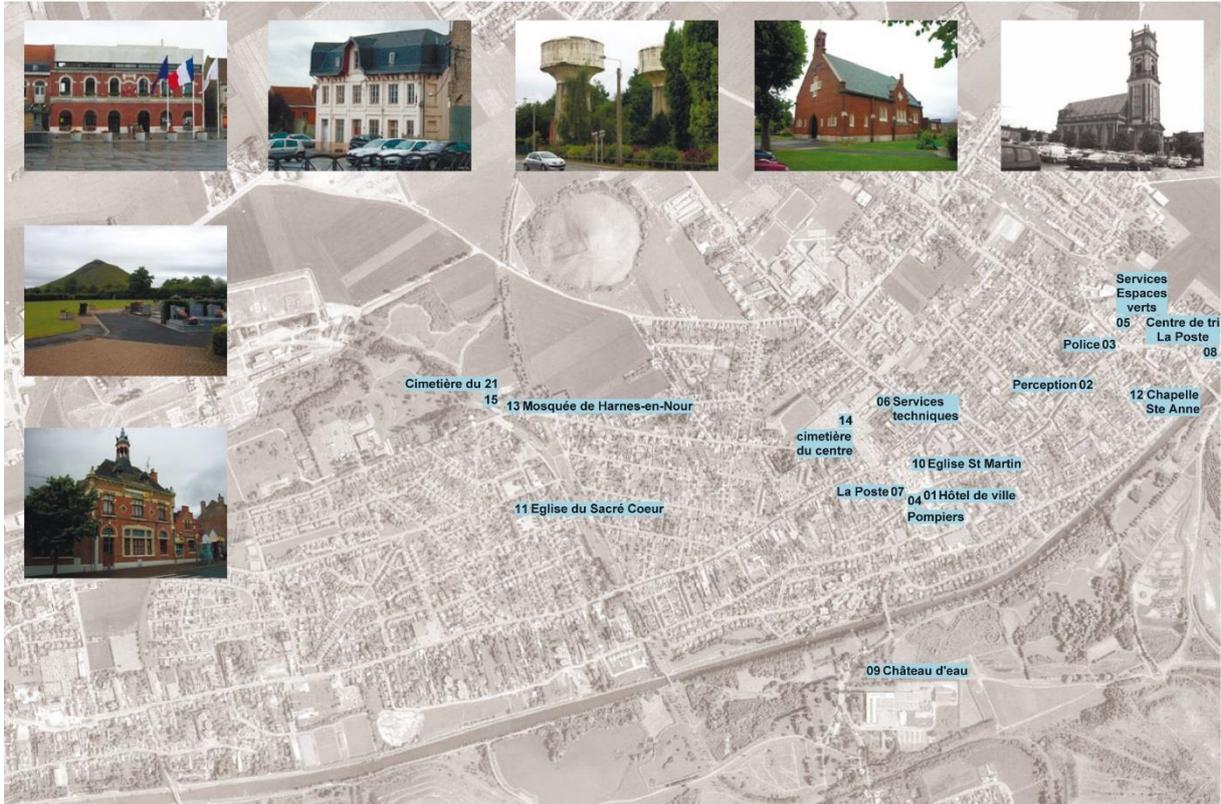
Source : inventaire communal 1998, INSEE

a. Services administratifs

La commune est plutôt bien pourvue en services administratifs et généraux.

De nombreux services et administrations sont présents sur Harnes. Leur répartition géographique sur le territoire communal présente la particularité que l'ensemble des équipements administratifs se situent sur la partie est du tissu urbain, dans le centre-ville. La partie ouest du tissu urbain (par rapport à la trame verte) ne comprend que des édifices liés au culte.

LES EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET DE CULTE



Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

b. Enseignement

Harnes dispose de onze établissements. On retrouve dix écoles maternelles et primaires et un collège. Ces établissements dépendent de l'académie de Lille. Par rapport au tableau ci-dessous, il faut ajouter l'école maternelle Henri Barbusse, le lycée Auguste Béhal à Lens, le lycée général et technologique Voltaire à Wingles.

Harnes	
Nombre d'établissements*	10
Nombre d'écoles maternelles	4 (voir la liste des écoles maternelles)
Nombre d'écoles primaires	5 (voir la liste des écoles primaires)
Nombre de collèges	1 (voir la liste des collèges)
Nombre de lycées	Aucun

Les écoles maternelles à Harnes

- Ecole maternelle Anatole France
- Ecole maternelle Louise Michel
- Ecole maternelle Emile Zola
- Ecole maternelle Paul Langevin

Les écoles primaires à Harnes

- Ecole primaire Denis Diderot
- Ecole primaire Joliot Curie
- Ecole primaire Henri Barbusse
- Ecole primaire Louis Pasteur
- Ecole primaire Jean Jaurès

Les collèges à Harnes

- Collège Victor Hugo

Les lycées près d'Harnes

- Lycée Louis Pasteur (Hénin-Beaumont) à 3.7 km
- Lycée professionnel Pasteur (Hénin-Beaumont) à 3.7 km
- Lycée professionnel La Peupleraie (Sallaumines) à 4.6 km
- Lycée Condorcet (Lens) à 5.1 km
- Lycée Fernand Darchicourt (Hénin-Beaumont) à 5.4 km
- Lycée Diderot (Carvin) à 5.8 km



Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

c. Loisirs/sportif/associatif



Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

Concernant les activités de sports, de loisirs et culturelles, la commune est animée par de nombreuses associations locales.

La commune dispose de nombreux équipements spécifiques permettant la pratique d'activités sportives, culturelles, ou de loisirs. Harnes possède un tissu associatif très dense dans tous les domaines, particulièrement en matière sportive avec quelque 50 associations, plusieurs clubs phare (volley et handball notamment) et environ 6 000 pratiquants. De plus, depuis 2005, le mois de mai anime la ville d'une manifestation entièrement consacrée à l'environnement sur trois journées qui accueillent plus de 30 000 visiteurs, dont plusieurs milliers de scolaires de tout le Bassin minier : « Des Racines et des Hommes ».

d. Santé et action sociale

La commune ne comprend pas d'établissements de santé. Le centre hospitalier le plus proche se situe sur Lens. Cependant, plusieurs foyers pour personnes âgées sont localisés sur le territoire.

Concernant l'action sociale, les habitants, personnes âgées ou non, peuvent bénéficier de plusieurs services :

- un CCAS
- des aides à domicile (aide-ménagère et soins)
- d'une banque alimentaire et d'une épicerie sociale solidaire...

LES EQUIPEMENTS SOCIO-CULTURELS



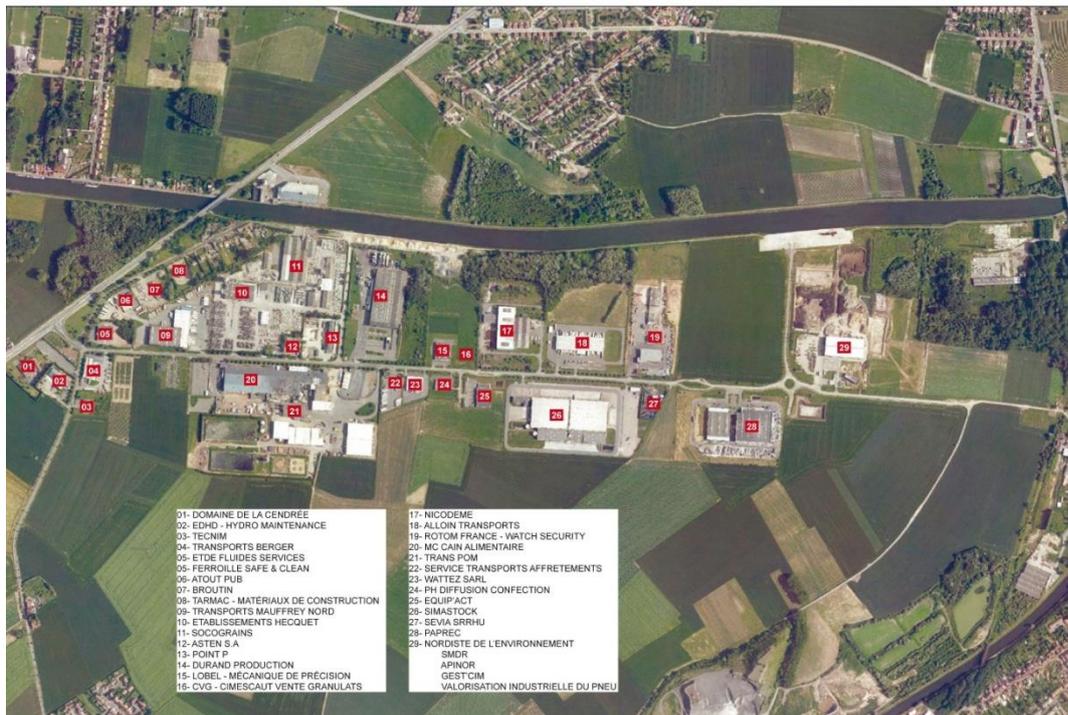
Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

e. Activités économiques

i. Zones d'activités

La Communauté d'agglomération, ayant compétence économique réalise l'extension du parc d'activités (Zone d'aménagement Concertée). L'extension s'appuiera sur le contournement de Courrières. Des mouvements de limites communales s'avèrent nécessaires afin d'encourager également la reconversion du site Béghin annoncé sur Courrières.

LE PARC D'ACTIVITES DE LA MOTTE DU BOIS



Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

NOROXO

Fermée depuis 8 ans, l'usine pétrochimique Noroxo est en cours de démantèlement. Site d'une superficie de 35 hectares, la reconversion de ce secteur est un enjeu important pour Harnes et toutes les communes avoisinantes.

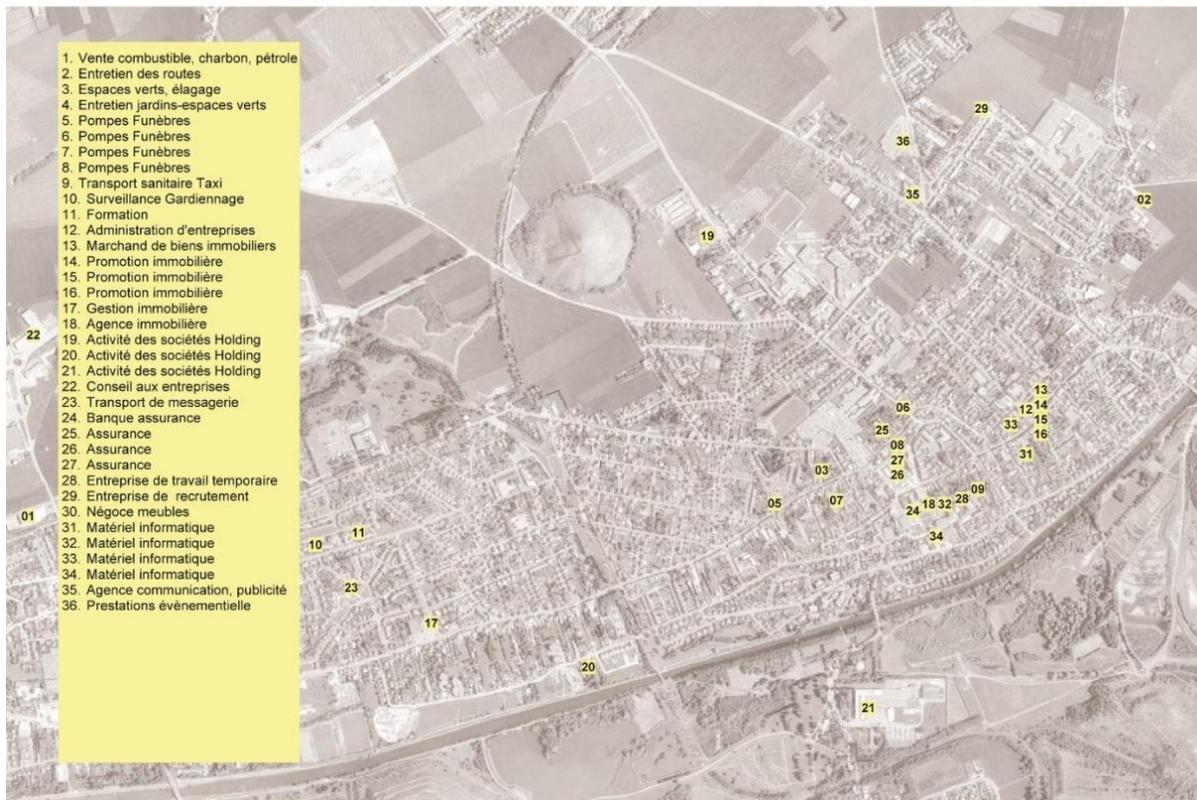
ii. Les services de centre-ville

La commune dispose de plusieurs commerces et services. Ils sont localisés majoritairement autour de la Grand Place, qui marque la centralité d'Harnes.

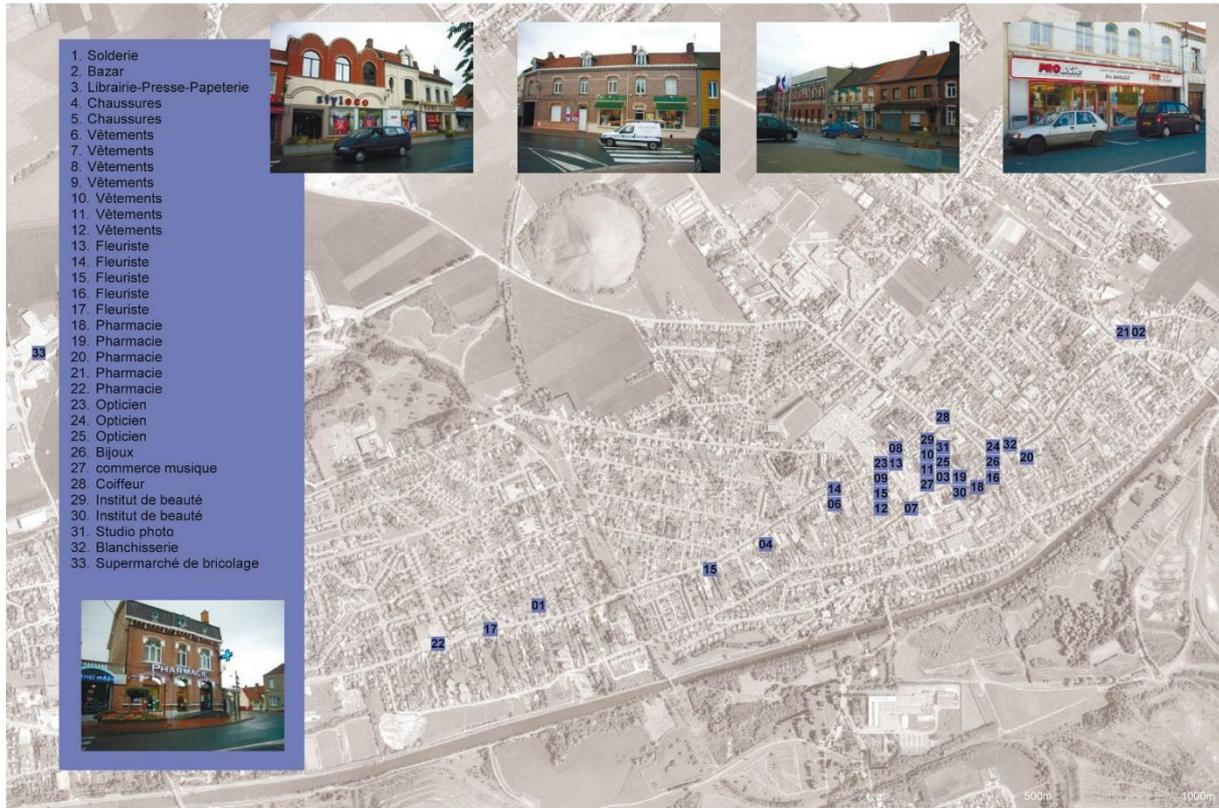


La Grand Place

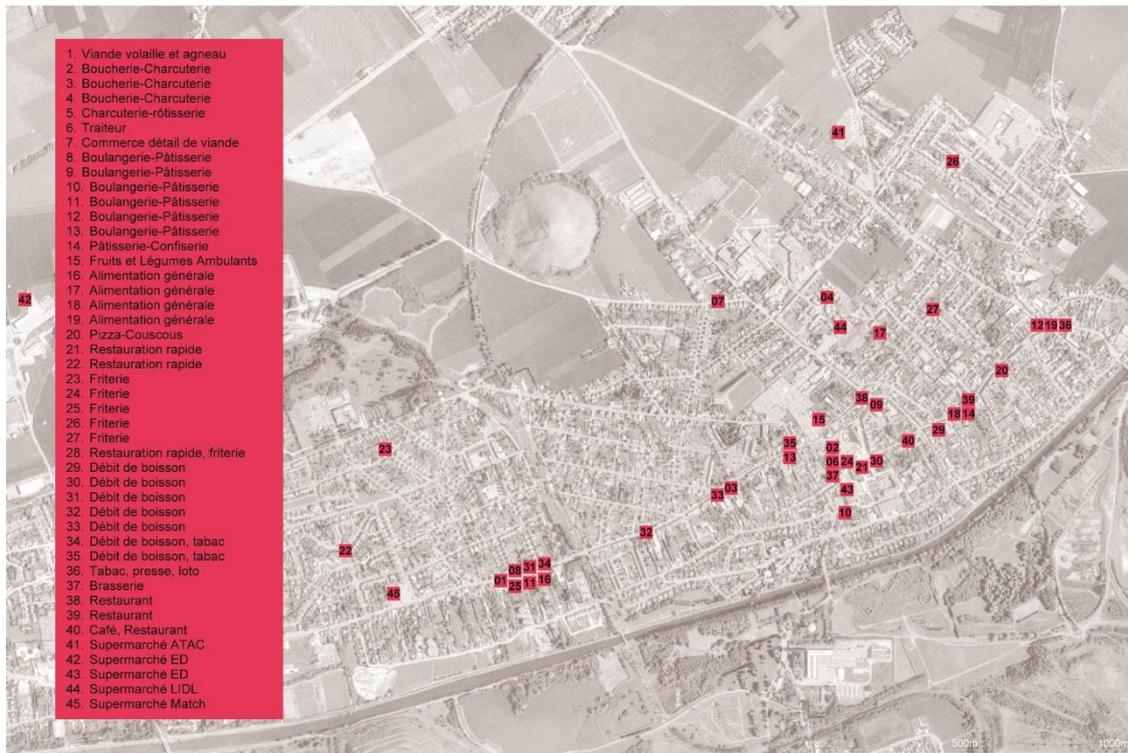
LES SERVICES EN CENTRE-VILLE



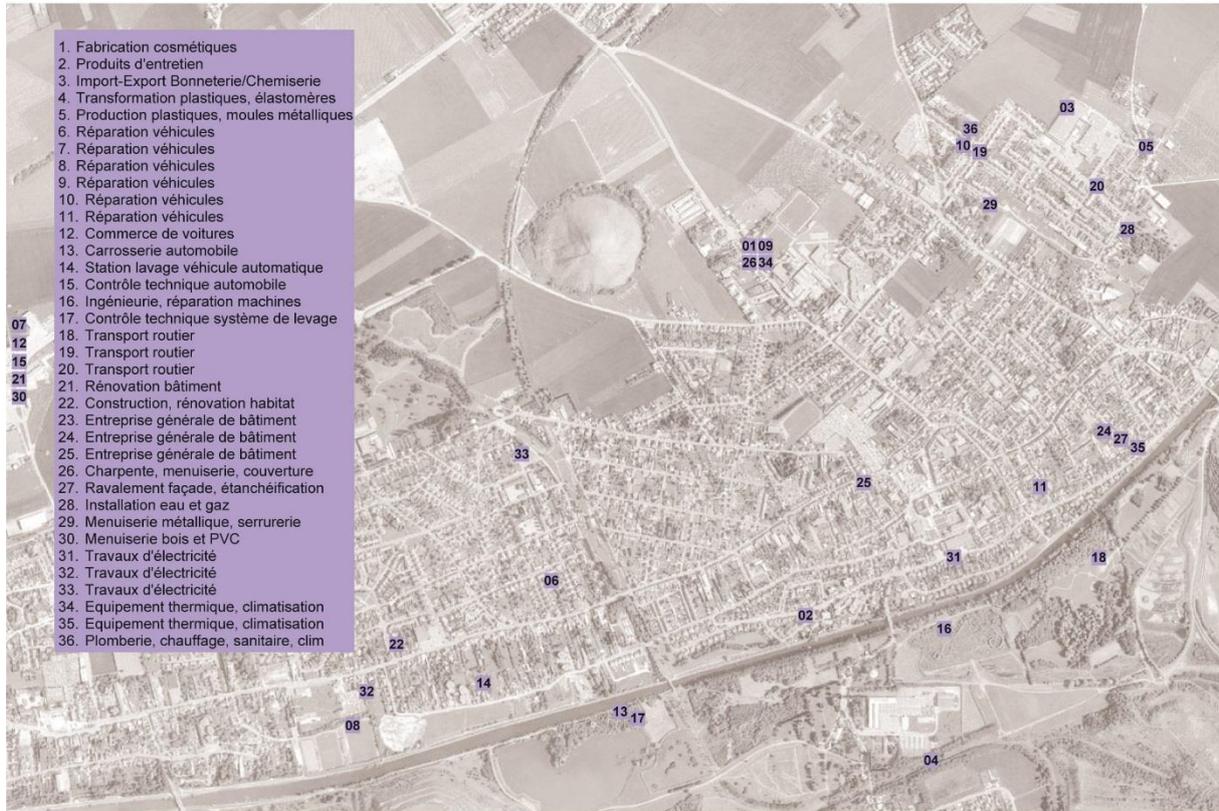
Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur



Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur



Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

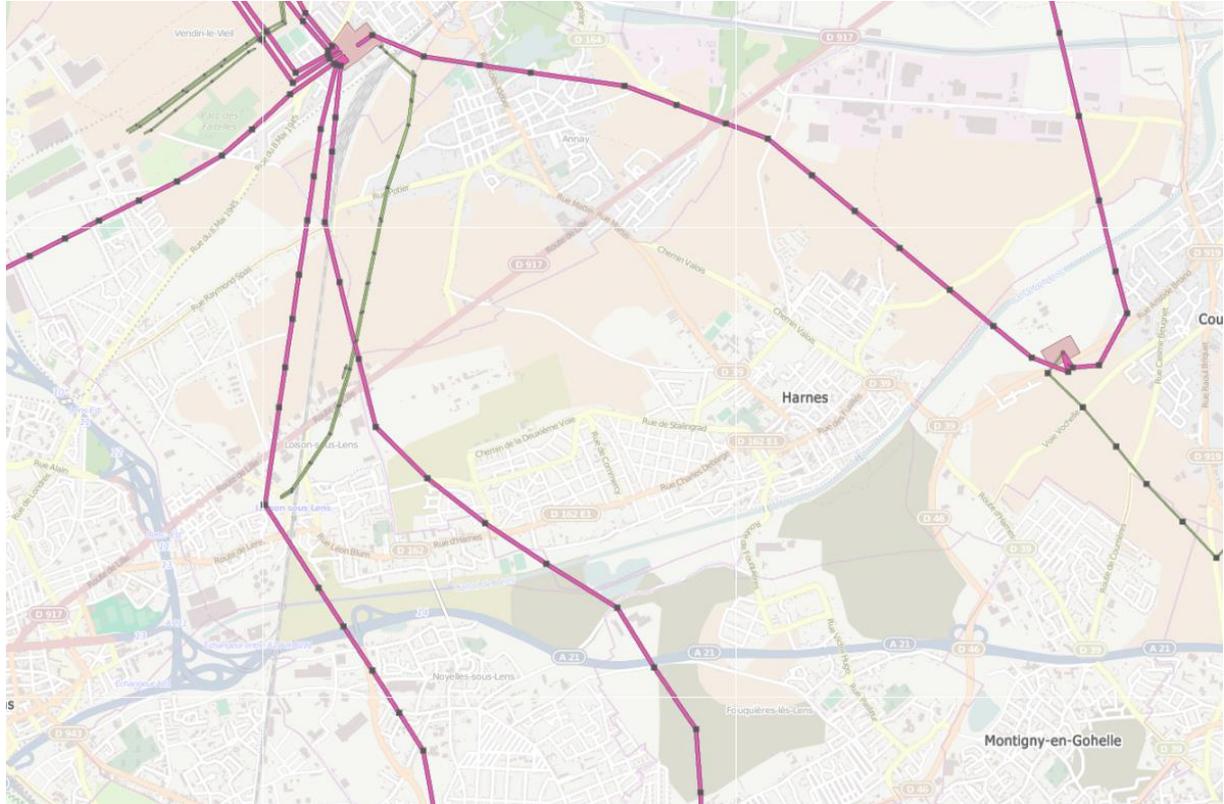


Commune de HARNES - Artois Développement - Mission de réalisation du schéma directeur

2. Réseaux collectifs

a. Réseau électricité

La commune est traversée par des lignes à haute tension.



b. Couverture ADSL

La couverture ADSL d'Harnes n'est pas très bonne, entre 70 kbit/s et 2048 kbit/s.



Source : DREAL 59-62, CARMEN

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.*

Attention : Ces données sont relativement imprécises :

- l'échelle communale ne permet pas de repérer les problèmes de couverture au niveau infracommunal, et estompe les couloirs de zone blanche fréquents autour des limites communales.

c. Canalisation de gaz

La commune est traversée par une canalisation de transport de gaz.



Canalisation sur la commune (en jaune)

d. Eau potable

La commune intègre le réseau d'Estevelles, qui alimente 2 communes, Harnes et Estevelles.

Critères de recherche	
Département	PAS DE CALAIS ▼
Commune	HARNES ▼
Réseau(x)	ESTEVELLES ▼
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- ESTEVELLES - HARNES
<input type="button" value="Bulletin précédent"/> <input type="button" value="Rechercher"/>	

Informations générales	
Date du prélèvement	03/06/2014 11h13
Commune de prélèvement	HARNES
Installation	ESTEVELLES
Service public de distribution	COMMUNAUPOLE LENS LIEVIN
Responsable de distribution	VEOLIA EAU CENTRE ARTOIS
Maître d'ouvrage	COMMUNAUPOLE LENS-LIEVIN

Conformité	
Conclusions sanitaires	Cette eau respecte les limites de qualité définies par l'arrêté du 11 janvier 2007. Elle est donc propre à la consommation humaine. Toutefois, la conductivité est excessive : eau susceptible d'être corrosive.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	non

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 *	0,34 mg/LCl2		
Chlore total *	0,37 mg/LCl2		
Conductivité à 25°C *	1206 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)	1		
Saveur (qualitatif)	1		
Sulfates	241 mg/L		≤ 250 mg/L
Température de l'eau *	15,3 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,27 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,05 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

Source : eaucourante.fr

e. Assainissement « eaux usées »

i. Agglomération d'assainissement

La commune dispose d'un réseau collectif d'assainissement géré par la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin.

Le réseau d'assainissement dessert la majeure partie des habitations. Le réseau communal comprend d'anciennes sections des Houillères.

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

f. 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.

g. Gestion des déchets

Dans le cadre du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et assimilés, la commune est rattachée à la zone Artois/Gohelle.

La collecte et le traitement des déchets ménagers sont pris en charge par la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin.

La collecte des ordures ménagères, des végétaux et des encombrants a été confiée au groupe Nicollin dont le siège se situe à Avion. Les ordures ménagères sont traitées à l'usine d'incinération de Noyelles-sous-Lens.

Un dispositif de 3 déchèteries a été mis en place à destination des particuliers :

- la déchèterie fixe de la ZAL Quadraparc située à Grenay, rue de Condé,
- la déchèterie fixe de Sallaumines, rue de Guînes,
- une déchèterie itinérante qui tourne sur les différentes communes de la Communauté d'agglomération.

3. Enjeux sur les équipements

- Maintenir le niveau d'équipement pour conserver la vitalité et l'attractivité du territoire ;
- Maintenir les services de santé dans un contexte de vieillissement de la population ;
- Assurer la capacité de la STEP et de la ressource en eau en conformité avec le développement envisagé.

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

Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de la commune d'Harnes : 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, de valoriser et de prendre en compte l'environnement local dans le Plan Local d'Urbanisme.

I. MILIEU PHYSIQUE

1. Géologie

a. Topographie

La Gohelle n'a conservé que rarement son caractère naturel de plateau crayeux; l'exploitation du bassin houiller a déterminé l'installation de nombreuses agglomérations et industries (cokeries, centrales thermiques, industries chimiques) qui, avec la présence de nombreux terrils de mine et de crassiers a bouleversé complètement l'aspect de ce pays autrefois rural.

La commune d'Harnes se situe à proximité de la Vallée de la Deûle. La commune reçoit le canal de Lens à la Deûle au sud-est de son territoire communal où se situent les points bas de la commune (environ 21 mètres d'altitude). Le nord communal est lui aussi bas avec des points bas jusque 20 mètres d'altitude.

Les points hauts naturels du territoire communal se situent aux alentours de 40 mètres (le long du chemin de la 2^{ème} voie, cité Bellevue). Tels des artéfacts, les terrils et carrières culminent à 50 voire 90 mètres et surplombent le relief naturel.

Le relief est peu marqué qui ne gêne pas l'urbanisation. Dans le milieu urbain, le tracé des voiries dans le sens de la pente laisse apprécier le dénivelé. Il s'agit des rues dirigeant vers le canal.

Topographie du territoire communal



Source : topographic-map

b. Couches géologiques

La reconnaissance géologique du site étudié repose sur l'analyse des cartes géologiques au 1/50.000ème de Béthune et de Carvin, et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, Banque de données du sous-sol).

Un premier aperçu d'après ces cartes géologiques indique que la zone est caractérisée par un vaste plateau crayeux recouvert d'une couverture limoneuse plongeant vers le Nord Est sous un épais recouvrement de formations d'origine alluviale et d'âge tertiaire (sables et argiles), caractérisant l'amorce de la plaine des Flandres.

On retrouve successivement sur le relief du plateau vers la plaine les formations suivantes :

Les Limons loessiques : L

Ce matériau est bien représenté sur le territoire communal. Son épaisseur moyenne est relativement faible, mais elle peut atteindre plusieurs mètres.

Sa composition moyenne est celle d'un limon plus ou moins argileux faiblement sableux. La nature du substrat sur lequel il repose, va grandement influencer le drainage des sols qui s'y sont développés. Ainsi au contact direct de la craie il sera relativement bien drainé, contrairement au cas où les argiles à silex ou les argiles tertiaires Landéniennes viennent s'intercaler à la surface de la craie.

Ce sont des sols favorables à l'épuration et à l'infiltration lorsqu'ils reposent directement sur la craie. Il n'en est pas de même lorsqu'ils reposent sur des formations plus argileuses.

Les Sables et Grès d'Ostricourt : e2b (vers le nord est)

Ils constituent souvent des petites buttes, généralement boisées, qui se superposent à la plaine cultivée et qui s'élèvent jusqu'au niveau des plateaux de l'Artois. Parfois ils tapissent la cuvette formée par la plaine des Flandres. Ils sont caractérisés par la présence de nappes perchées temporaires. On y distingue deux faciès :

- **Landénien Continental** : Il est constitué de sables blancs très fins présentant des boules de grès mamelonnées,
- **Landénien Marin** : Ce sont des sables assez fins, glauconieux verts ou roux lorsqu'ils sont altérés. Ils peuvent parfois être agglomérés pour former des niveaux de grès.

Ces sols sont bien souvent défavorables à l'épuration et à l'infiltration du fait de la présence de nappes perchées temporaires : sables, Tuffeaux et Argiles du Landénien Inférieur : e2a

Ils se présentent soit à l'état d'argile, soit assez souvent à l'état de sables argileux et passent insensiblement vers le haut aux sables d'Ostricourt.

Ce sont des sols défavorables à l'épuration et à l'infiltration du fait de l'imperméabilité des argiles.

Les limons et argiles à silex :

C'est une formation limoneuse ocre à rougeâtre à forte charge caillouteuse, reposant sur une argile rouge à brun foncé, à silex entiers. Cette argile, d'épaisseur centimétrique à décimétrique, se trouve directement au contact de la craie. C'est une formation résiduelle très discontinue issue de l'altération de la craie et des formations tertiaires. Elle constitue par voie de conséquence une barrière à l'infiltration des eaux.

Les limons argileux à silex proviennent quant à eux du remaniement et du mélange des limons de plateau et de l'argile à silex. Ils constituent une formation continue, épaisse de quelques mètres.

Ce sont des formations défavorables à très défavorables pour l'infiltration et l'épuration, du fait de leur grande imperméabilité.

La craie blanche Séno-Turonienne : C4

C'est une roche blanche sans silex, friable et très fissurée, qui présente une très grande perméabilité. Son épaisseur peut atteindre 50 m.

C'est une roche favorable à l'infiltration, mais défavorable à l'épuration à cause d'une trop grande perméabilité de fracture. Qui plus est, elle constitue le réservoir aquifère le plus exploité de la région, elle est donc à protéger.

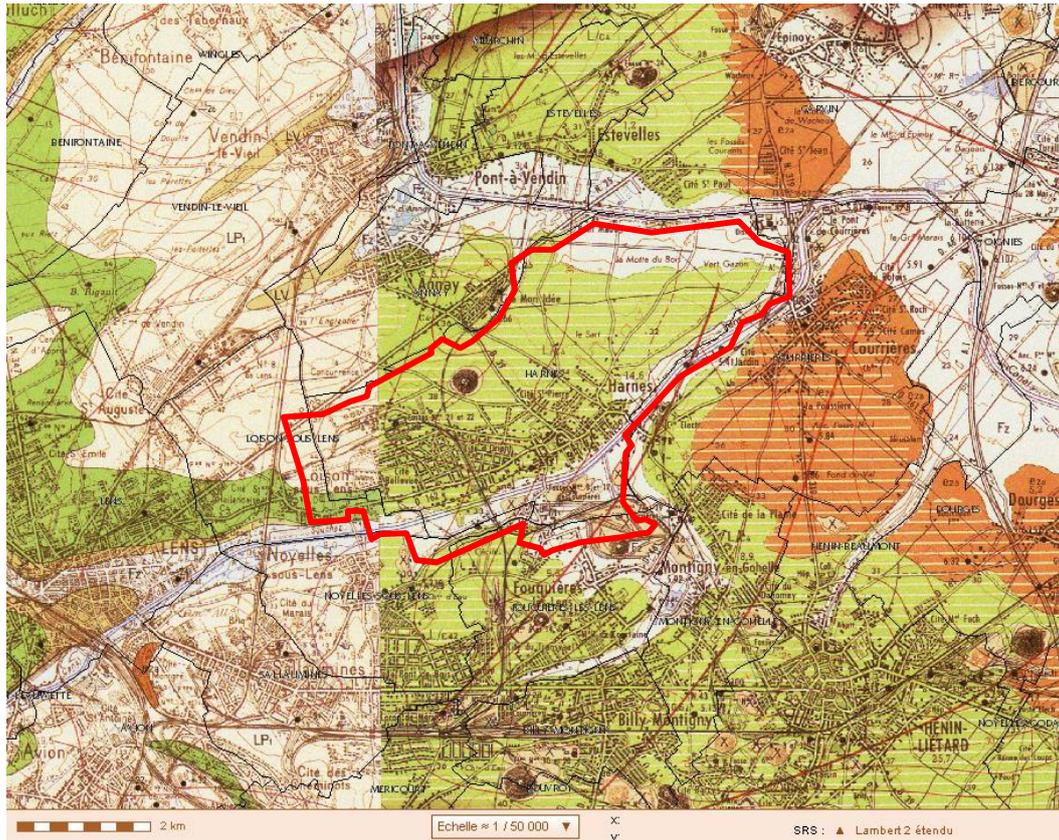
Terrains rapportés (Terrils) : x

Les résidus de l'exploitation de la houille (schistes houillers) occupent parfois des surfaces importantes dont le rôle topographique varie très souvent, soit par extension rapide, soit au contraire par la disparition des plus anciens terrils soumis à une exploitation intensive. A côté de ces terrils, bien individualisés, la présence de schistes houillers est fréquente dans les zones d'alluvions (Sud du territoire communal).

Ces matériaux ont été employés çà et là pour procéder à des nivellements de terrains, à l'édification de talus ou au remblaiement de marais. Par conséquent, il convient de signaler que ces dépôts artificiels peuvent se retrouver très souvent lors de travaux de fouille peu profonds après avoir rencontré une couche normale de terre végétale elle-même rapportée. La distribution géographique de ces formations qui, en général, ne dépasse pas 10 m d'épaisseur, est difficile à préciser.

Alluvions modernes : Fz

Elles sont généralement de natures argileuses, brunes ou le plus souvent grisâtres en raison de la présence de matière organique d'origine végétale. Elles peuvent contenir des bancs de tourbe, dont certains ont été exploités autrefois, notamment dans la région de Béthune.



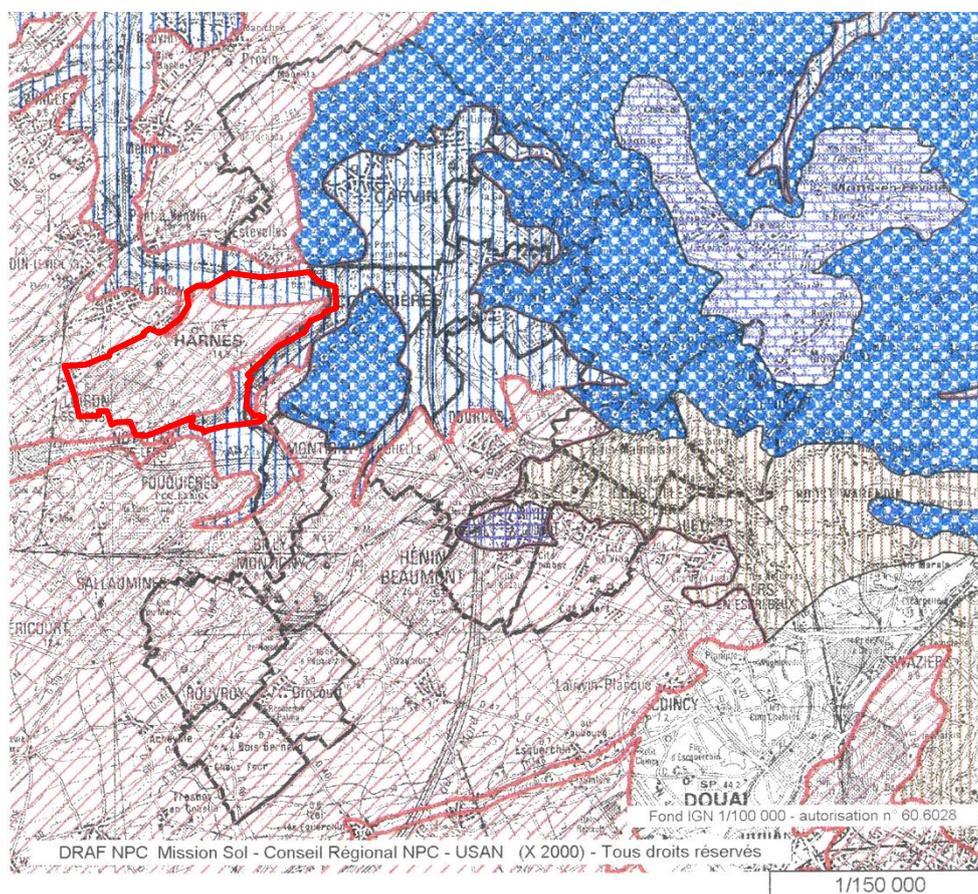
Carte Géologique Béthune-Carvin (source : BRGM)

c. Pédologie

Après consultation des services de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt, il apparaît qu'en première approche, à l'échelle du 1/50.000, il est possible de distinguer 2 grandes unités de sol sur le territoire communal (définies sur la carte ci-dessous).

- **Sols alluviaux hydromorphes** : ce sont des sols très défavorables à l'infiltration. Ces sols présentent systématiquement des caractéristiques d'hydromorphie, qui traduit une perméabilité très moyenne à faible, avec une sensibilité systématique à la saturation en périodes pluvieuses, donc de très faibles capacités d'infiltration et de drainage naturel. Nous retrouvons ces sols aux abords des canaux.
- **Sols bruns faiblement lessivés à calciques** : ce sont des sols plutôt favorables à l'infiltration. Ce sont des sols relativement bien drainés car ils reposent sur un substrat crayeux perméable. Le tissu urbain est en majorité assis sur ces sols.

unités pédologiques à Harnes



Unités cartographiques de sol :

- sols alluviaux hydromorphes à texture variable des alluvions récentes des vallées larges(>1km),**
- sols alluviaux hydromorphes limono-argileux à argileux de la plaine de la Scarpe,**
- sols bruns faiblement lessivés à calciques, de limons éoliens sur substrat crayeux peu profond,**
- sols bruns à bruns lessivés peu hydromorphes de limons éoliens sur substrat crayeux du Pévèle,**
- sols bruns limoneux limono-sableux et sableux peu à moyennement profonds, sur butte résiduelle tertiaire, sols bruns limoneux à limono-argileux, sur argiles du tertiaire (à passées localement sableuses)**

De nombreux sondages de sol ont été réalisés sur la commune. La pédologie est donc bien renseignée et détaillée au sein du territoire communal.

A proximité du terril au centre du territoire (forage 00205X0404/PZ2H) :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 2.1 m	REMBLAI (SCHISTE NOIR)	QUATERNAIRE
De 2.1 à 5.5 m	LIMON (SILT LEGEREMENT ARGILEUX BEIGE AVEC PETITS FRAINS DE CRAIE)	QUATERNAIRE
De 5.5 à 6.2 m	LIMON (SILT TRES ARGILEUX AVEC GRAINS DE CRAIE)	QUATERNAIRE
De 6.2 à 8.5 m	CRAIE TRES ALTEREE	SENONIEN
De 8.5 à 20.5 m	CRAIE BLANCHATRE	SENONIEN
De 20.5 à 30 m	CRAIE BLANCHE	SENONIEN

Six strates sont observées et confirme le présence de craie recouverte de limon. La couche superficielle est du schiste noir provenant des extractions minières.

Au Nord à proximité de la Deûle (forage 00205X0293/PE1):

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1.6 m	REMBLAI, SCHISTE, BRIQUE, SCORIE	QUATERNAIRE
De 1.6 à 11.4 m	ALLUV, SILT, CRAIE, SABLE	QUATERNAIRE
De 11.4 à 27.9 m	CRAIE	SENONIEN

Trois strates ont été recensées, la couche superficielle est constituée de remblais. La craie est présente en profondeur et est recouverte d'alluvions et de sables typique de l'érosion et des apports charriés par la Deûle.

A proximité du canal de Lens (forage 00205X0242/S2) :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.6 m	SUPERF: TERRE	QUATERNAIRE
De 0.6 à 0.8 m	ALLUV: ROC/LIMON, TOURBEUX BRUN/CRAIE, EN-GRAIN/	QUATERNAIRE
De 0.8 à 1.8 m	ALLUV: ROC/LIMON, GRIS HUMIDE/CRAIE, EN-NODULE/	QUATERNAIRE
De 1.8 à 2.95 m	CRAIE, ALTERE HUMIDE	SENONIEN
De 2.95 à 12 m	CRAIE, BLANC HUMIDE	SENONIEN

La présence du cours d'eau est notable, sont observés des alluvions et de la craie altérée par le cours d'eau.

Au sein de la partie urbanisée communale (forage 00205X0343/S7A) :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.4 m	SUPERF, TERRE	QUATERNAIRE
De 0.4 à 1 m	SUPERF, CRAIE, MARNETTES	QUATERNAIRE
De 1 à 15 m	CRAIE	SENONIEN

La pédologie est simple au sein du tissu urbain. Superficiellement le sol est recouvert de terre sur 40 centimètre, dessous la craie est recouverte par de la marnes.

2. Ressource en eau

La commune d'Harnes est soumise au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie et au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque-Deûle. Le canal de Lens traverse le sud-est du territoire et au nord-est la Deûle délimite la bordure communale.

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

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. 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.

Il présente six thèmes structurants qui possèdent plusieurs orientations ayant un lien direct avec l'urbanisme. Ces thèmes et orientations sont les suivants :

THEMES	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS CONCERNEES
Ressource en eau	Orientation 7, dispositions 9 et 11 Orientations 8, disposition 14 Orientation 32
Eaux usées	Orientations 1 Orientation 32
Eaux pluviales	Orientations 2, disposition 4 Orientations 4, disposition 6 Orientations 13, disposition 21 Orientation 32
Inondations	Orientations 11, disposition 18 Orientations 12, disposition 19 Orientations 14, disposition 22 Orientations 15, dispositions 24 et 25 Orientations 23, disposition 34
Zones humides	Orientations 22, disposition 33 Orientations 25, disposition 43
Littoral	Orientations 18, disposition 27
Gestion des Sédiments	Orientations 28

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

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

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE Marque-Deûle est en cours d'élaboration néanmoins les principaux enjeux ont été listés.

Enjeux du SAGE :

- 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

- 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

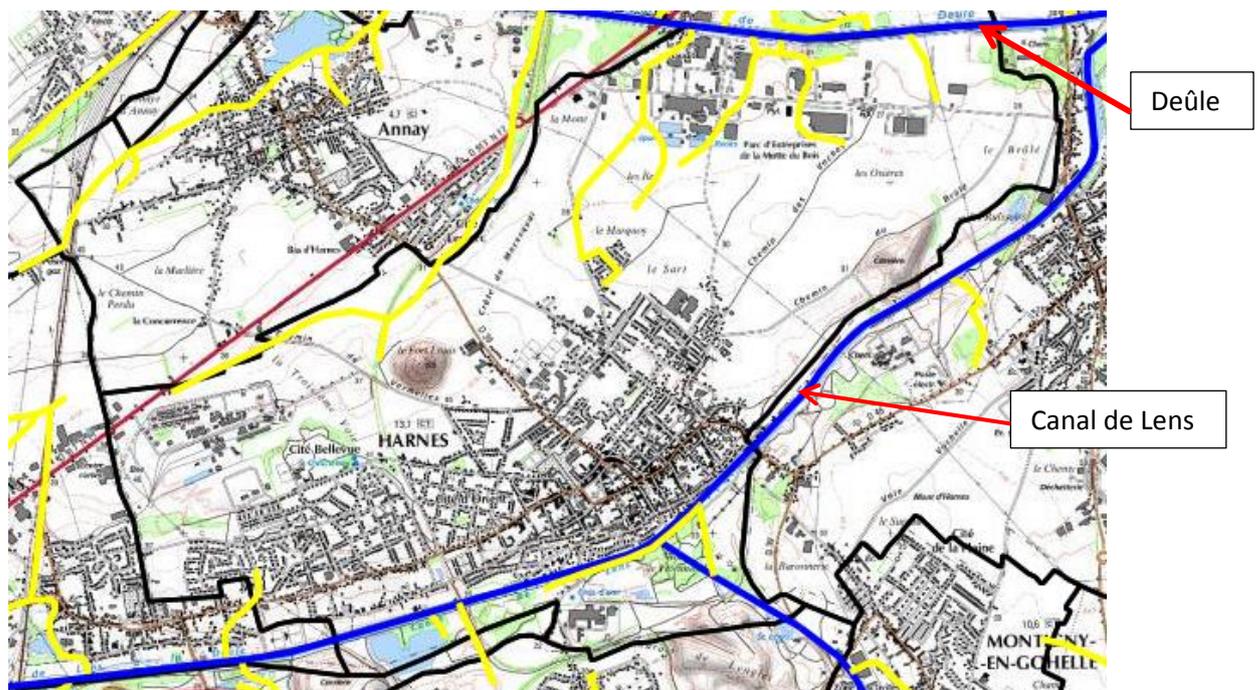
- Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques :
 - Prévention du risque sécheresse
 - Prévention du risque inondation
 - Prévention du risque mouvement de terrain
 - Prévention du risque industriel
 - Développement d'outils de travail: documents de prévention et gestion de crise
 - Sensibilisation des acteurs aux risques et aux contraintes historiques

- 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

c. Réseau hydrographique

Le territoire communal est rattaché au bassin versant de la Lys Deûle et au sous bassin versant du canal de Lens. Il comprend deux cours d'eau : le Canal de Lens (ou canal de la Souchez) au sud-est et la Deûle au Nord-ouest. La commune se situe au sein de la masse d'eau de surface continentale AR17 « Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire.

Cours d'eau (source: cartélie)



La rivière de la Souchez est appelée canal de Lens dans sa partie basse car la rivière est canalisée à proximité de la ville de Lens. Cette rivière est longue de 13,6 kilomètres, elle naît de la fusion de deux ruisseaux le Carency et le filet de Méricourt. La Souchez est un affluent de la Deûle, leur rencontre a lieu au nord-est du territoire d'Harnes sur la commune de Courrières.

La Deûle est longue de 59,4 kilomètres, elle se jette dans le Canal de la Lys à proximité de la Belgique au nord-ouest de Lille.

Evaluation de la Qualité des cours d'eau et caractéristiques :

	Souchez avant Lens	Souchez à Harnes	Deûle
Etat écologique	Moyen	Mauvais	Mauvais
Etat chimique	Mauvais (principalement dû à la présence de HAP)	Mauvais	Mauvais
Modification du cours d'eau	Non modifié	Fortement modifié (canalisé)	Fortement modifié (canalisé)
Objectif de bon état écologique	2015	report	report
Objectif de bon état chimique	Report à 2027	Report à 2027	Report à 2027

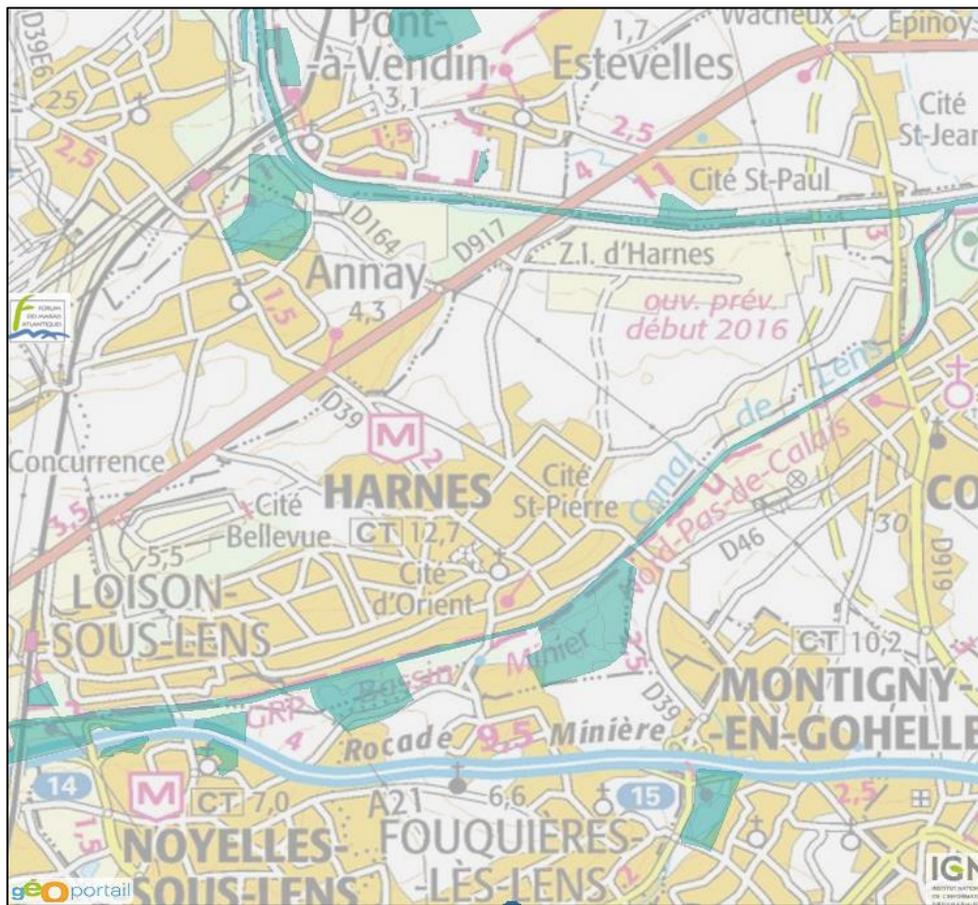
Le mauvais état écologique peut être expliqué par l'artificialisation des cours d'eau et la présence de polluant qui confère aux cours d'eau un mauvais état chimique. L'atteinte du bon état global (chimique et écologique) de la masse d'eau AR17 (canal de Lens et Deûle) est reportée à 2027.

Le report d'objectif de bon état est justifié par des raisons techniques (durée importante de réalisation des mesures sur la pollution (HAP et Nonylphénols) diffuse domestique (nombreuses sources diffuses)) et économiques (coûts disproportionnés).

d. Zones Humides

Des zones à dominantes humides sont recensées par la SDAGE Artois Picardie. Les zones humides ont été déterminées grâce à des photographies aériennes au 1/50000^e sans campagne systématique de terrain. Ainsi ce zonage n'est pas une délimitation précise au sens de la loi.

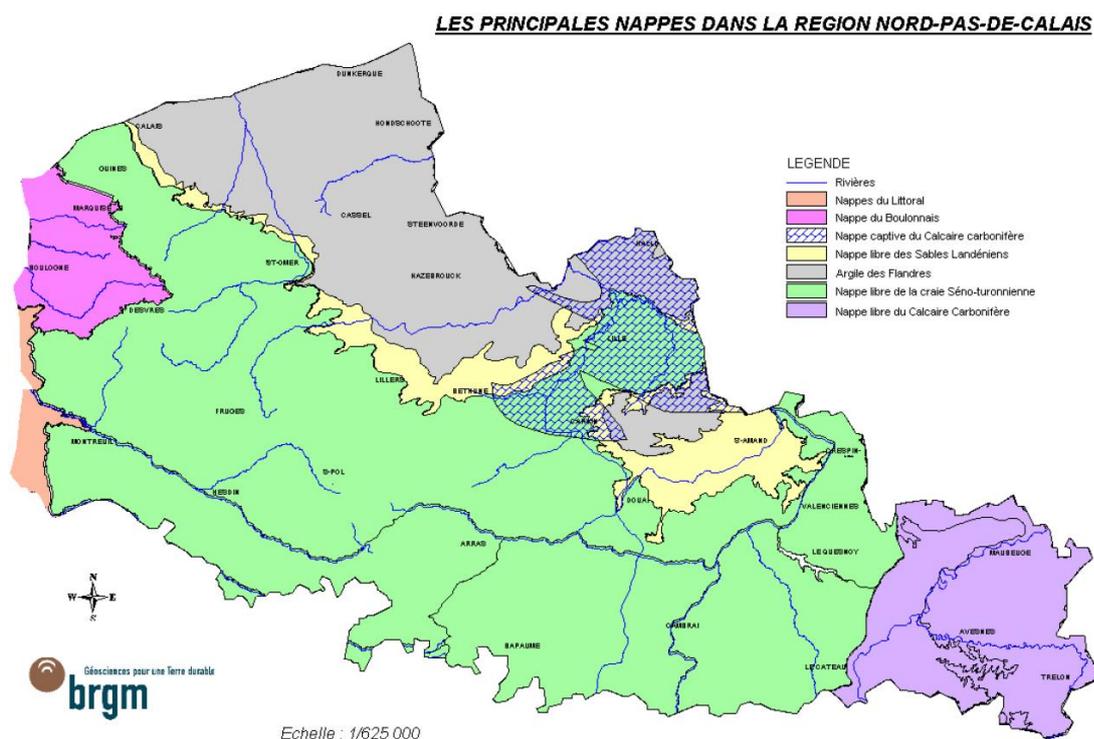
Zones à dominantes humides (source: sig)



Zones à dominantes humides

Le SAGE Marque-Deûle est en cours d'élaboration, aucune délimitation de zones humides n'a été réalisée.

e. Eaux souterraines



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

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

Caractéristiques :

Cette masse d'eau comprend l'ensemble du bassin versant de la Deûle (Souchez et canal de la Deûle à partir de Lens) et de son affluent la Marque. Cet aquifère est de type sédimentaire et principalement libre de 1331 km². Il est constitué par la craie du Sénorien et du Téronien supérieur, les marnes du Turonien moyen et inférieur constituant le mur du réservoir.

La masse d'eau est soumise à différents types de régime : on passe d'un régime libre sous les plateaux et coteaux où la craie est à l'affleurement ou sous couverture de limons quaternaires à un régime captif lorsque les couches crétacé plongent sous le recouvrement tertiaire à dominante argileuse dans la partie nord-ouest au niveau de la plaine des Flandres et dans la partie nord-est au niveau du bassin d'Orchies. Le régime est semi-captif en fond de vallée humide sous les alluvions.

Cette masse d'eau, limitée par des crêtes piézométriques et la limite de productivité de la nappe, affleure dans les régions situées autour de Lens et au sud de Lille. Il n'existe pratiquement pas de niveau aquifère à la base des limons de surface, ceux-ci étant superposés à des formations perméables. Quand il existe, il est peu important et impropre à tout usage domestique par suite d'une contamination permanente.

Au niveau du sous-sol et en ce qui nous concerne cette étude, on peut mettre en évidence 2 nappes aquifères principales, qui sont :

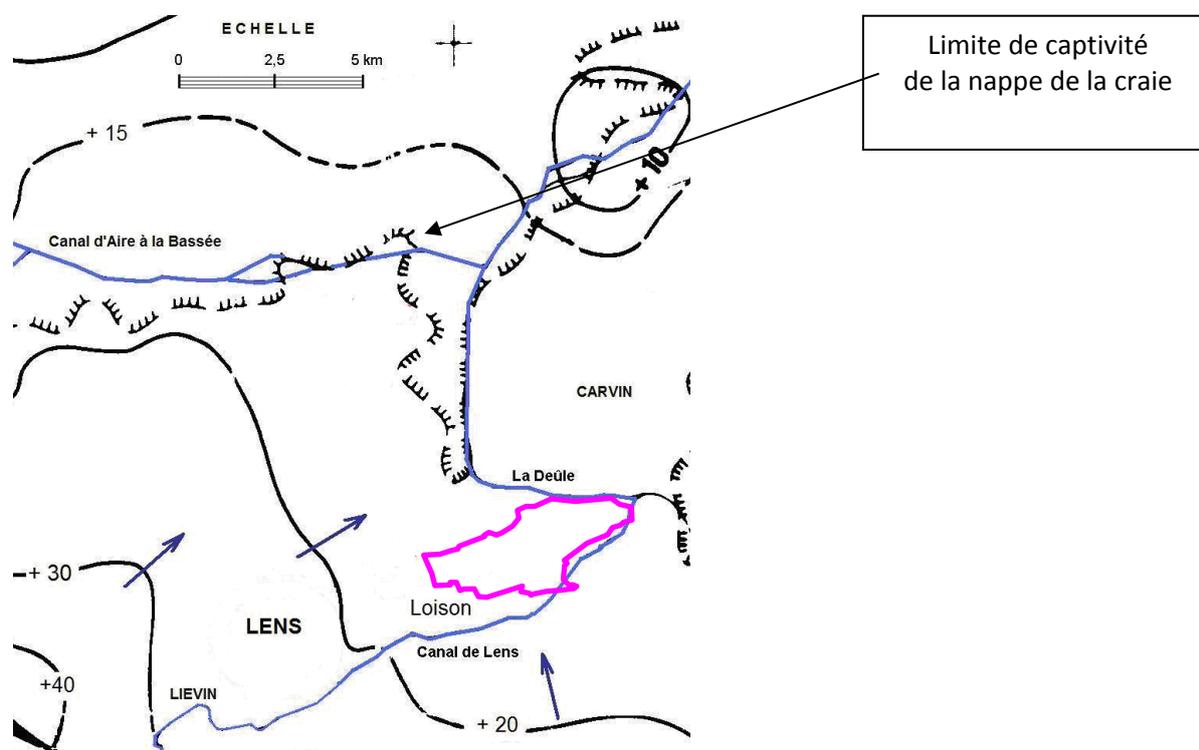
- **La nappe des alluvions**

C'est une nappe superficielle, très sensible aux pollutions. Elle se localise aux alluvions de la Deûle et de ses affluents. Cette nappe est alimentée à la fois par les résurgences de la nappe de la craie avec laquelle elle est en étroite relation.

- **La nappe de la craie**

La nappe aquifère principale, la plus utilisée à des fins domestiques ou industrielles, circule dans le réseau de fissures de la craie. L'alimentation naturelle est assurée par les pluies efficaces d'automne et d'hiver (entre octobre et avril). Les nombreux forages des HBNPC réalisés au 20ème siècle ont été progressivement abandonnés suite aux pollutions urbaines et industrielles liées à l'exploitation du charbon. Les circulations des eaux souterraines ont été progressivement modifiées et les volumes d'eau soutirés de la nappe de la craie ont fortement diminué. Cette nappe est libre à Harnes. Au Nord-Ouest et vers l'Est la nappe est rendue captive par un recouvrement argileux plus ou moins important.

Piézométrie de la nappe de la craie



Les cartes établies par le BRGM donnent selon la période des basses eaux des directions d'écoulement se dirigeant vers le Nord/Nord Est.

La profondeur de la nappe de la craie fluctue autour de la cote +17 m NGF. Si l'on admet un relèvement saisonnier de l'ordre de 5 m la profondeur de la nappe serait de +/- 12 m NGF.

La recharge en eau s'effectue selon trois modalités :

- La recharge pluviale effectuée par la pluie efficace (pluie s'infiltrant jusqu'à la nappe),
- La recharge par perte des cours d'eau,
- La communication hydraulique avec les aquifères (sables d'Ostricourt tertiaires).

Evaluation de la Qualité de la masse d'eau et caractéristiques :

	Masse d'eau 1003	Objectif d'atteinte du bon état
Etat qualitatif	Mauvais (pression nitrates et phytosanitaires)	2027
Etat quantitatif	Bon (mais sollicitation forte)	2015
Etat global	Mauvais	2027

Caractéristiques de la masse d'eau souterraine (source : fiche SDAGE)

QUANTITATIF	ETAT DE LA MASSE D'EAU				EVALUATION DU RISQUE		
	Etat initial en 2000				Tendance des pressions de captage à l'horizon 2015		Risque
	Nombre de points de mesure	Commentaire état	Degré de sollicitation	Commentaire sollicitation	Tendance générale	Commentaire	
	17	masse d'eau en équilibre	57%	très forte sollicitation	stabilité	stabilité de l'ensemble des prélèvements sur les 10 dernières années	à risque
CHIMIQUE	Nature du polluant	Nombre de points de mesure	Commentaire	Problème qualitatif sur plus de 20 % des points	Conditions en pression-vulnérabilité sur la ME		Risque pour le polluant
	nitrates	68	sur 68 points, 66 % sont à problème dont : - 41,2 % de concentration > 40 mg/l - 25 % de tendance à l'augmentation	oui	la répartition des points sur la masse d'eau représente moins de 80 % de la surface plus de 20 % de la surface est soumise à une forte pression nitrates (diffuse) et une forte vulnérabilité		à risque
	pesticides	25	sur 25 points, 16 % sont à problème	non	plus de 20 % de la surface est soumise à une forte pression en pesticides (diffuse) et une forte vulnérabilité		à risque
	Solvants chlorés	12	sur 12 points, 33,33 % sont à problème	oui	la répartition des points sur la masse d'eau représente moins de 80 % de la surface moins de 20 % de la surface présente les mêmes conditions en pression - vulnérabilité pour les solvants chlorés		pas de risque

La masse d'eau est sensible à la pollution créée par les nitrates et les phytosanitaires.

3. Vulnérabilité de la ressource en eau

a. 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 d'Harnes est identifiée comme vulnérable au titre de la directive « Nitrates ».

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

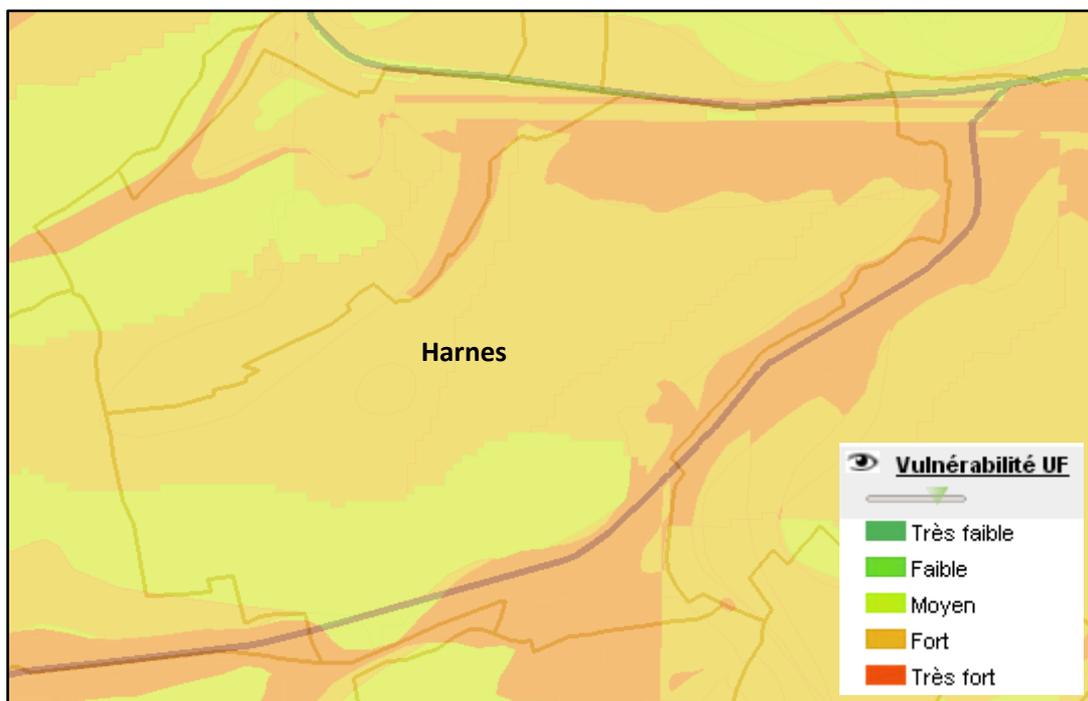
Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral. Il comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'inter-culture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone.

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

b. Vulnérabilité communale

La vulnérabilité de la nappe varie au sein du territoire communal, elle est très forte à proximité des cours d'eau et forte sur une grande partie du territoire comme le montre la carte suivante.

Vulnérabilité des masses d'eau souterraine (source : carte Carmen DREAL NPC)



La vulnérabilité varie de Moyenne à très forte et est globalement forte sur la commune. Il est impératif de traiter les eaux de la commune et limiter les pollutions afin de réduire la pollution des masses d'eau souterraine.

c. Captage d'eau

La commune se situe hors des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau.

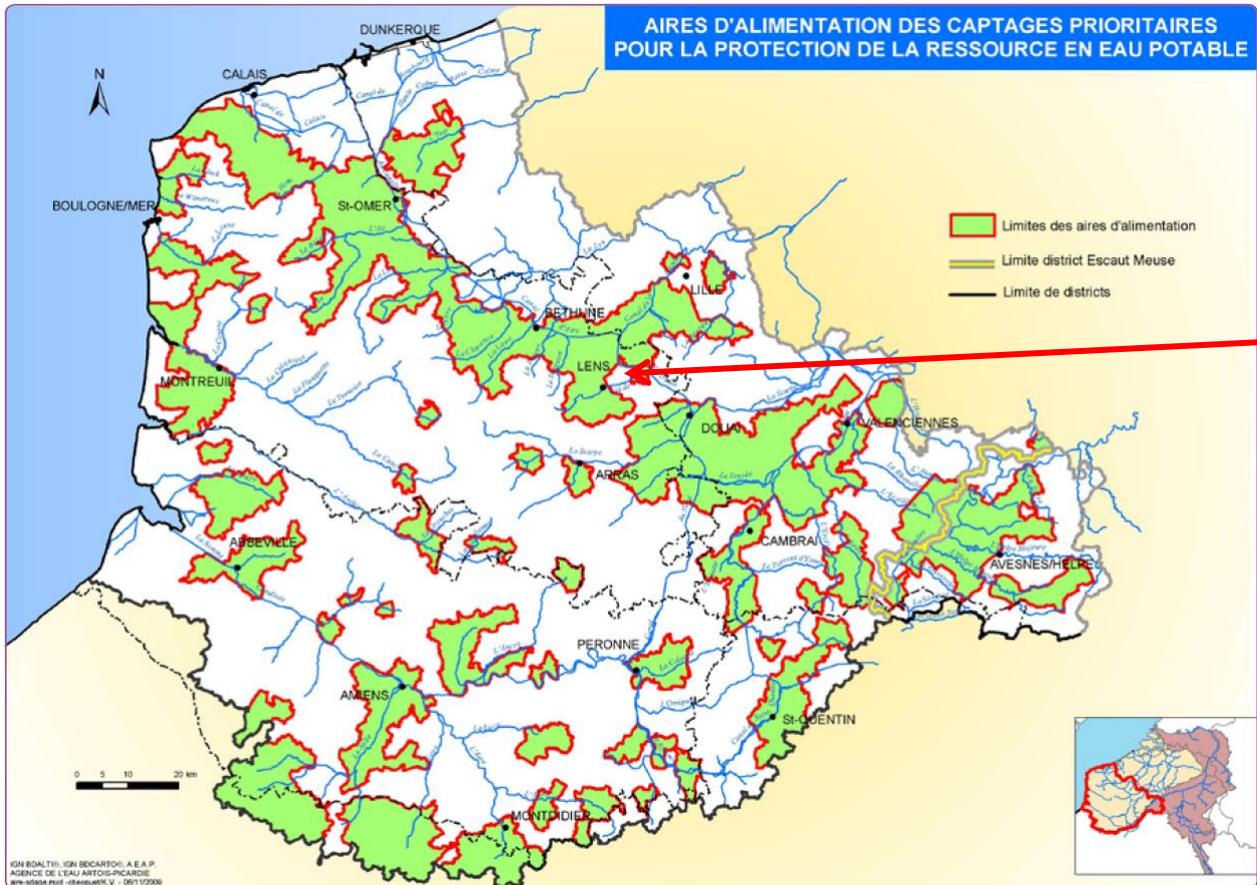


Figure 1 Source SDAGE

Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur le territoire communal. Les captages plus proches se situent sur les communes de Vendin-le-Vieil, Estevelles et Courrières.

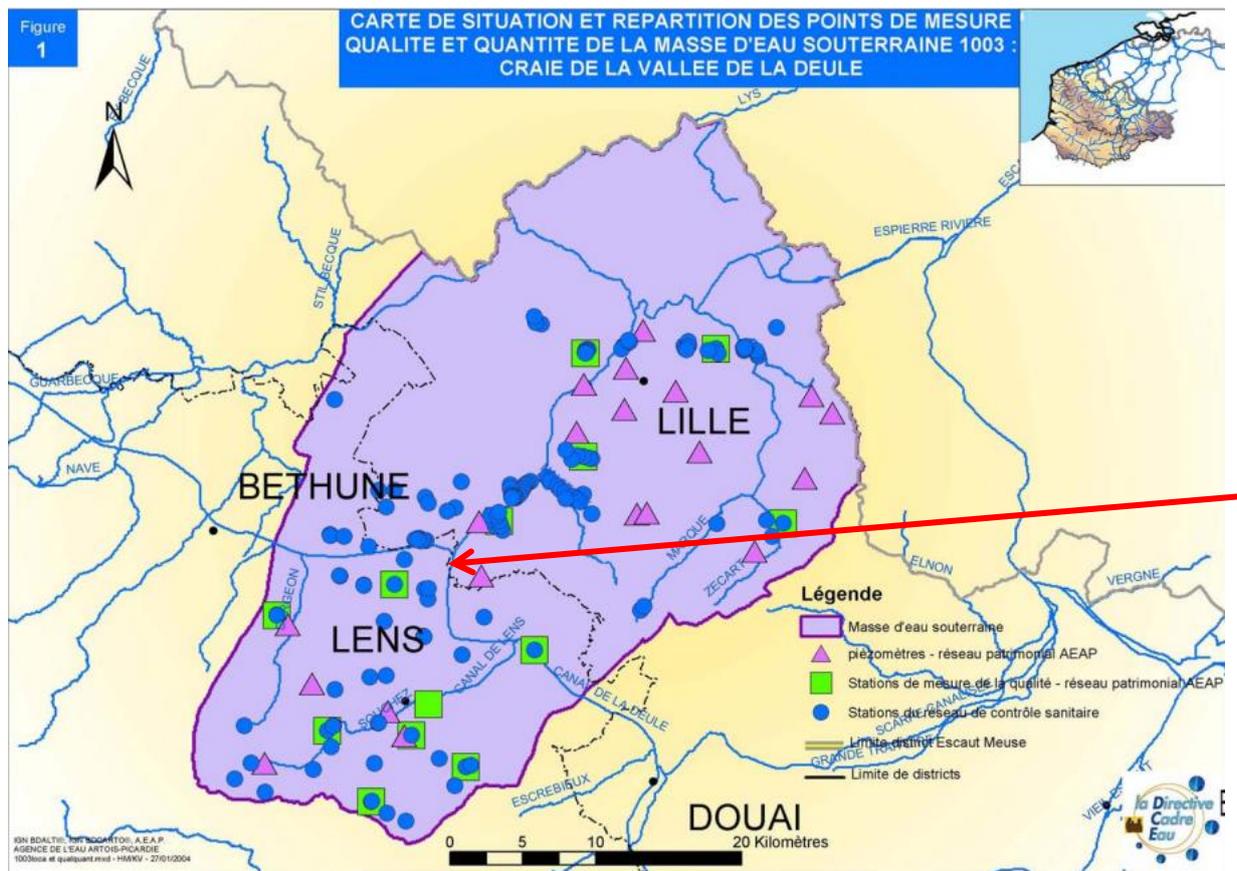


Figure 2 Principaux captage AEP (source SDAGE)

La commune d'Harnes se situe en amont hydraulique des nappes captées par les forages d'Estvelles et Courrières, il est impératif de traiter les eaux de la commune et de limiter les pollutions.

d. Bilan de la ressource en eau potable

La ressource exploitée par l'arrondissement de Lens qui alimente plus de 360 000 personnes, est constituée exclusivement d'eau souterraine provenant de la nappe de la craie. Cette nappe, très vulnérable, est dégradée par l'urbanisation et l'industrialisation du secteur. Il ressort des études hydrogéologiques que la reconquête de la qualité de la ressource demandera une politique volontariste de réduction des pollutions qui la dégradent encore aujourd'hui.

4. Synthèse

Atouts du territoire	Faiblesses du territoire
Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection d'eau potable ne se situe sur le territoire communal	La masse d'eau souterraine d'écoule vers le nord en direction de captage d'eau potable, les rejets et polluants doivent être maîtrisés
Le territoire communal se situe hors des aires d'alimentation de captages prioritaires pour la préservation de la ressource en eau	Le sous-sol et les nappes sont très vulnérables aux pollutions
La topographie est relativement plane et n'engendre pas de contraintes à l'urbanisation Des zones à dominante humides sont recensées sur le territoire communal, avant toute opération d'urbanisation des études floristiques et pédologiques doivent être entreprises afin d'éviter l'urbanisation sur zone humide	Le bon état chimique et écologique des cours d'eau (canal de Lens et Canal de la Deûle) doivent être atteint d'ici 2027 : les pollutions diffuses doivent être limitées

L'enjeu est la **préservation des eaux** (superficielles et souterraines) par la limitation des pollutions et le traitement des eaux.

Les enjeux secondaires sont la préservation de l'identité du sol et le maintien de la topographie naturelle.

II. CLIMATOLOGIE

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

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

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**.

Les caractéristiques climatologiques suivantes ont été détaillées et analysées à partir des données libres d'accès de la station météo France de Lille (station météorologique la plus proche du site d'étude).

1. Les températures

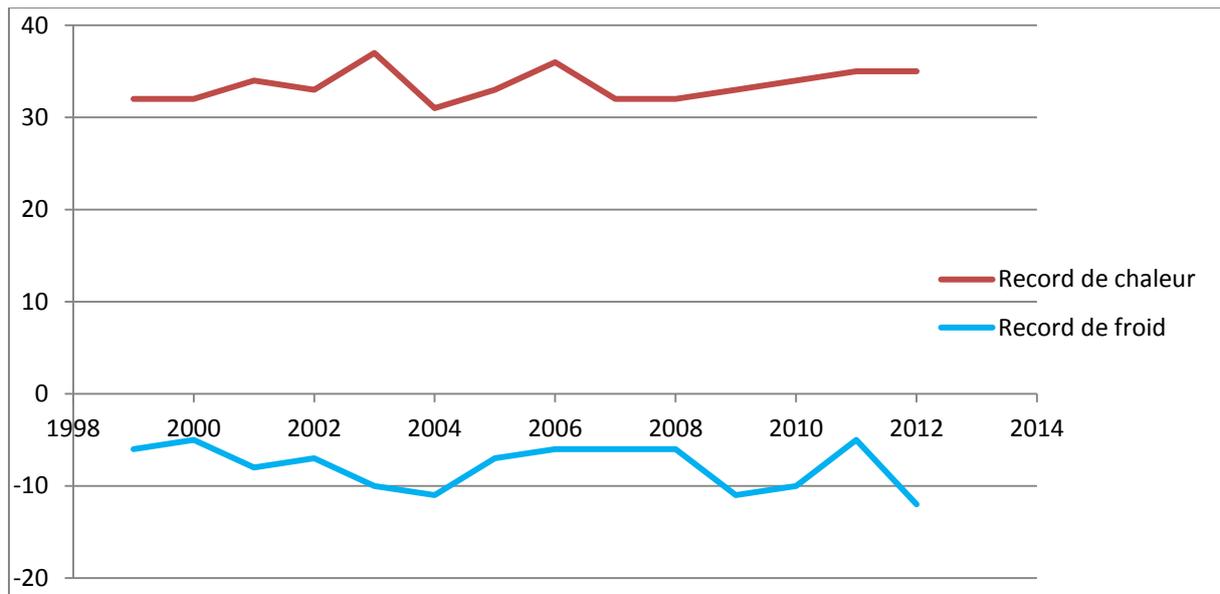
Pour les températures apparaissent les nombres de jours avec forte gelée ($T_n \leq -5^\circ\text{C}$), gelée ($T_n \leq 0^\circ\text{C}$), sans dégel ($T_x \leq 0^\circ\text{C}$), de chaleur ($T_x \geq 25^\circ\text{C}$), de forte chaleur ($T_x \geq 30^\circ\text{C}$), et de canicule ($T_x \geq 35^\circ\text{C}$).

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													
$T_n \leq -5^\circ\text{C}$	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
$T_n \leq 0^\circ\text{C}$	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
$T_x \leq 0^\circ\text{C}$	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
$T_x \geq 25^\circ\text{C}$	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
$T_x \geq 30^\circ\text{C}$	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
$T_x \geq 35^\circ\text{C}$	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 hivers et les étés sont doux. En effet, en hiver, les températures moyennes restent positives ainsi que la moyenne des températures minimales. La température annuelle moyenne est de $10,8^\circ\text{C}$ et l'amplitude thermique moyenne est de $7,4^\circ\text{C}$.

Toutefois, des pics de froids et de chaleurs peuvent être observés comme nous le montrent les absolus minimaux et maximaux des températures.

Années	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	Moyenne
Record de chaleur	35	35	34	33	32	32	36	33	31	37	33	34	32	32	33,5
Record de froid	-12	-5	-10	-11	-6	-6	-6	-7	-11	-10	-7	-8	-5	-6	-7,9



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.

Dans le cadre du réchauffement climatique, cette considération permettra à termes d'éviter des catastrophes de santé publique déjà connues lors de l'été 2003 (Source : Plan Climat de la France, Mise en œuvre du Grenelle Environnement, 02 mars 2010, voir paragraphe 2.1.2.2 Evolution du climat).

2. Les précipitations

Pour les précipitations apparaissent les nombres de jours de pluie significative ($R_r \Rightarrow 1$ mm), pluie modérée ($R_r \Rightarrow 5$ mm) et forte pluie ($R_r \Rightarrow 10$ mm).

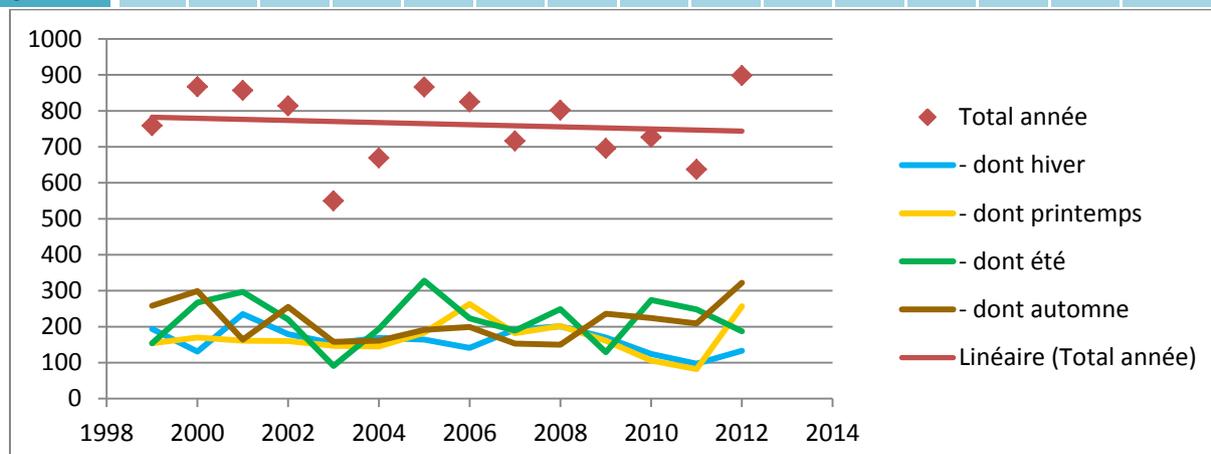
Le régime pluviométrique est de type A.E.P.H. (Automne – Eté – Printemps – Hivers).

La hauteur totale de précipitation est de 741.4 mm par an, soit 62 mm par mois en moyenne.

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

LILLE (Nord)													
	Altitude : 47 m			Latitude : 50°35'N				Longitude : 3°06'E					
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Précipitations en mm													
Hauteur mensuelle en mm	60,3	47,4	58,3	50,7	64,0	64,6	68,4	62,5	61,6	65,9	70,0	67,7	741,4
Nombre moyen de jours avec													
R _r => 1 mm	11,7	9,6	11,4	10,1	10,6	10,0	9,8	9,2	10,1	11,0	12,6	11,3	127,4
R _r => 5 mm	4,5	3,7	4,4	3,5	4,6	4,5	4,3	4,0	4,2	5,2	5,0	4,9	52,8
R _r => 10 mm	1,4	0,7	1,2	1,1	1,7	2,0	2,2	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	19,5

Années	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	MOYENNE
Total année	898	637	727	696	802	716	825	866	669	550	814	857	867	759	763,1
- dont hiver	133	97	124	170	201	192	141	164	169	154	179	235	131	194	163,1
- dont printemps	257	82	106	161	202	182	263	183	145	147	160	161	170	154	169,5
- dont été	187	248	274	129	249	189	223	328	194	91	220	297	267	154	217,9
- dont automne	322	209	224	236	150	153	199	191	161	158	255	164	299	258	212,8



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

Perspectives :

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

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

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

La commune bénéficie d'un potentiel de récupération des eaux pluviales intéressant, en particulier les eaux de toiture (selon l'Observatoire International de l'Eau, la valeur moyenne limite est de 600 mm/m²/an).

Il sera important de prendre en compte ces valeurs pour le dimensionnement des systèmes de récupération d'eau de pluie et du choix des matériaux utilisés pour les toitures.

Les conditions d'usage des eaux pluviales

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

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

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

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

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

3. Ensoleillement

a. Heure d'ensoleillement

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

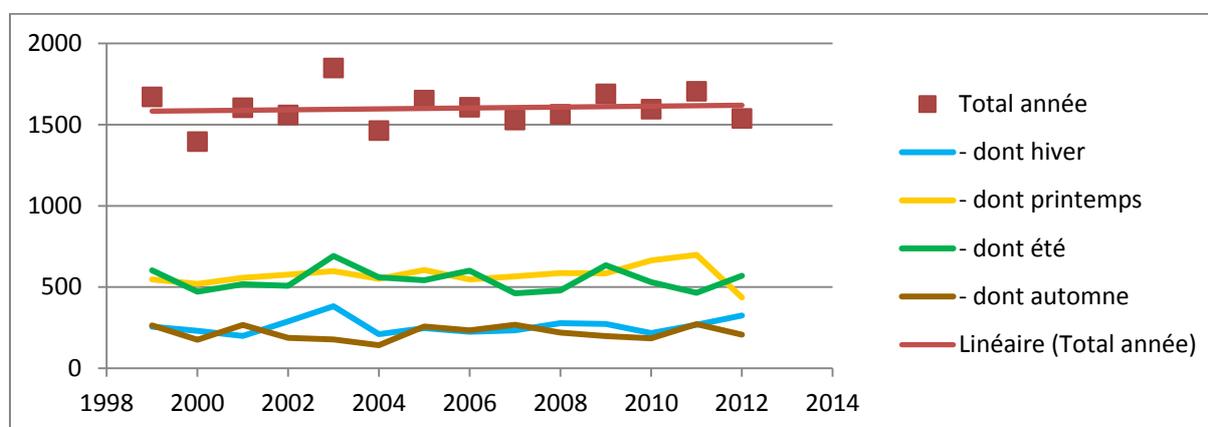
Pour l'ensoleillement apparaissent les nombres de jours sans soleil (ensoleillement nul) et bien ensoleillés (=>80%).

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

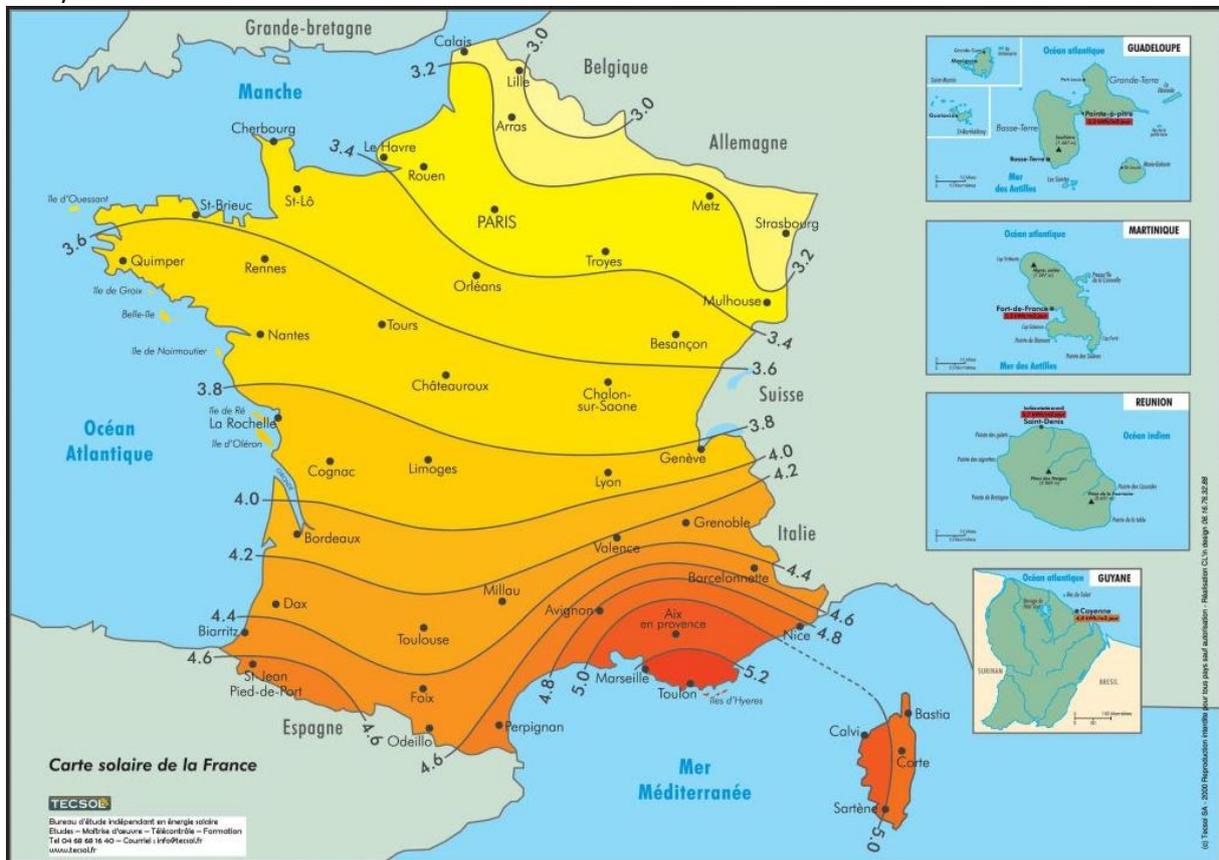
Comme le montre les données ci-dessous, l'été et le printemps concentrent 70% de l'ensoleillement annuel.

Années	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	MOYENNE
Total année	1538	1705	1595	1689	1563	1528	1606	1651	1463	1848	1559	1603	1395	1670	1600,9
- dont hiver	325	268	217	273	278	233	225	247	210	382	288	199	230	256	259,4
- dont printemps	436	698	664	584	586	566	547	605	551	598	576	557	519	547	573,9
- dont été	570	464	530	634	479	461	601	542	560	691	508	517	471	603	545,1
- dont automne	207	272	184	198	220	268	233	257	142	177	187	267	175	264	217,9



b. Energie solaire

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

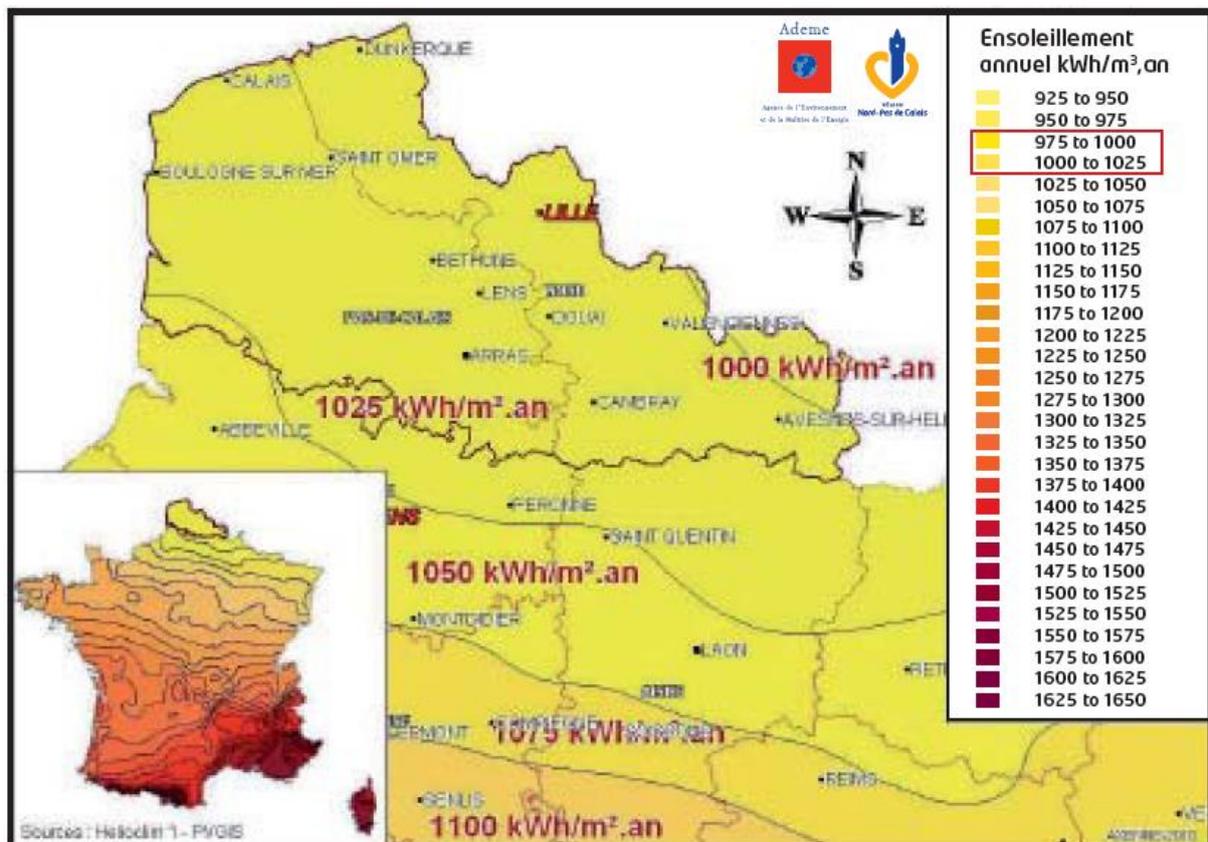
La consommation d'électricité d'un ménage français, couple avec 2 enfants, hors chauffage et eau chaude, étant en moyenne de 2 700 kWh/an, l'installation de panneaux solaires pourrait servir à couvrir leur consommation énergétique.

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.

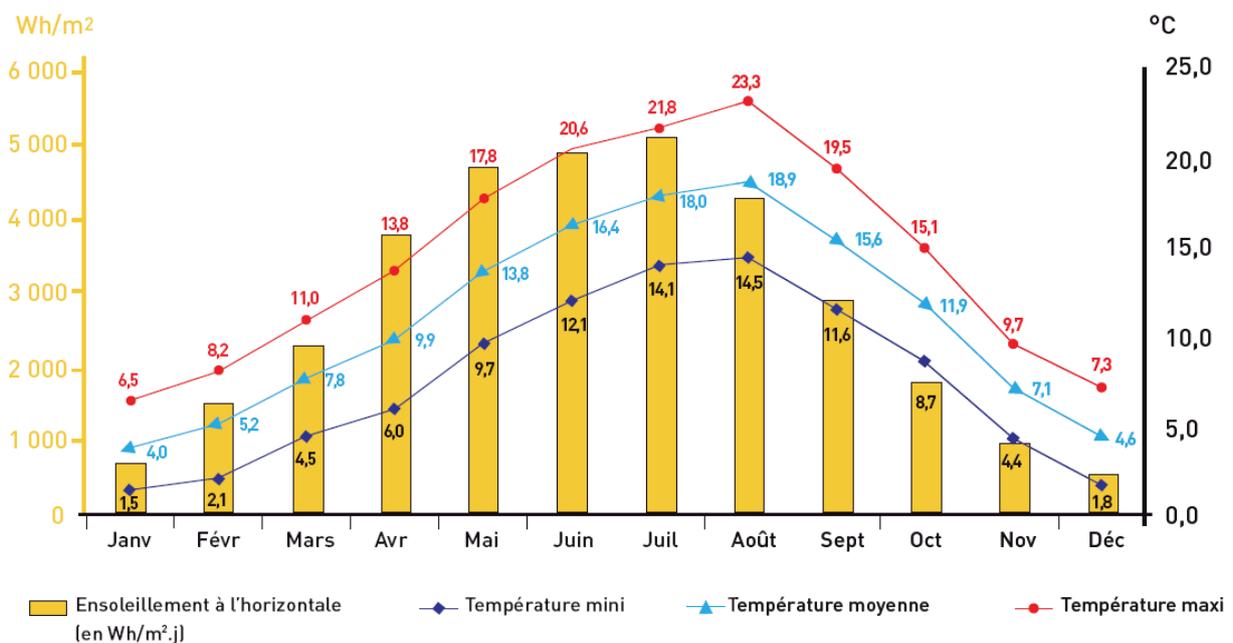
Ce système de production à partir d'énergie solaire doit être intégré aux nouvelles constructions, afin de remplir un rôle crucial qui est la diminution des émissions de GES dues à la production d'énergie.

Développement de la production d'énergie solaire :

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 helioclim1



Courbes mensuelles de températures et d'ensoleillement à Lille source météonorm

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.

4. Vent

Les chiffres concernant le vent sont calculés sur la période 1981-2000.

Pour le vent apparaissent les nombres de jours de vent fort supérieures à 58 km/h (Rafales => 16 m/s) et de tempêtes soit plus de 100 km/h (Rafales => 28 m/s).

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
Vent en m/s													
Vitesse moyennée sur 10 mn	5,4	5,0	5,0	4,5	4,0	3,9	3,8	3,6	3,9	4,5	4,5	4,9	4,4
Nombre moyen de jours avec													
Rafales => 16 m/s	10,0	6,8	8,1	5,1	3,5	2,6	2,9	2,4	3,7	6,0	6,1	7,4	64,6
Rafales => 28 m/s	0,8	0,6	0,5	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	3,4

La force du vent est appréciée par sa vitesse. Au niveau de la station de Lille, le vent souffle en moyenne à 4.4 m/s. On constate que les vents soufflent 68 jours par an entre 16 et 28 m/s.

L'éolien urbain

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.

Les reproches généralement attribués aux grandes éoliennes sont à écarter avec une petite éolienne domestique. En effet, les hauteurs et les contraintes sont moins importantes.

Les petites éoliennes ont beaucoup évolué à ce jour, certaines s'installent sur un mât, d'autres peuvent se fixer directement sur le bâti. Dans ce dernier cas, il est recommandé d'intégrer la prise en charge des éventuelles transmissions de vibrations au bâtiment, de même qu'il est recommandé de porter une attention particulière aux risques sonores avec le fournisseur.

L'insertion de ce type d'équipement peut potentiellement être une gêne dans le voisinage, il incombe donc aux futurs acquéreurs de se préoccuper des éventuelles nuisances causées aux voisinages avant l'installation de ce système et d'entamer au préalable des discussions avec son voisinage.

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

Potentiel grand éolien de la commune

Le Schéma Régional Eolien du Nord-Pas de Calais, annexé au SRCAE, précise les communes favorables à l'implantation d'éoliennes de grandes taille et puissance (propices à la création d'une Zone de développement de l'éolien – ZDE).

Les zones favorables au développement de l'énergie éolienne intègrent des territoires présentant des enjeux faibles à modérés :

Méthodologie générale d'élaboration du Schéma Régional Eolien

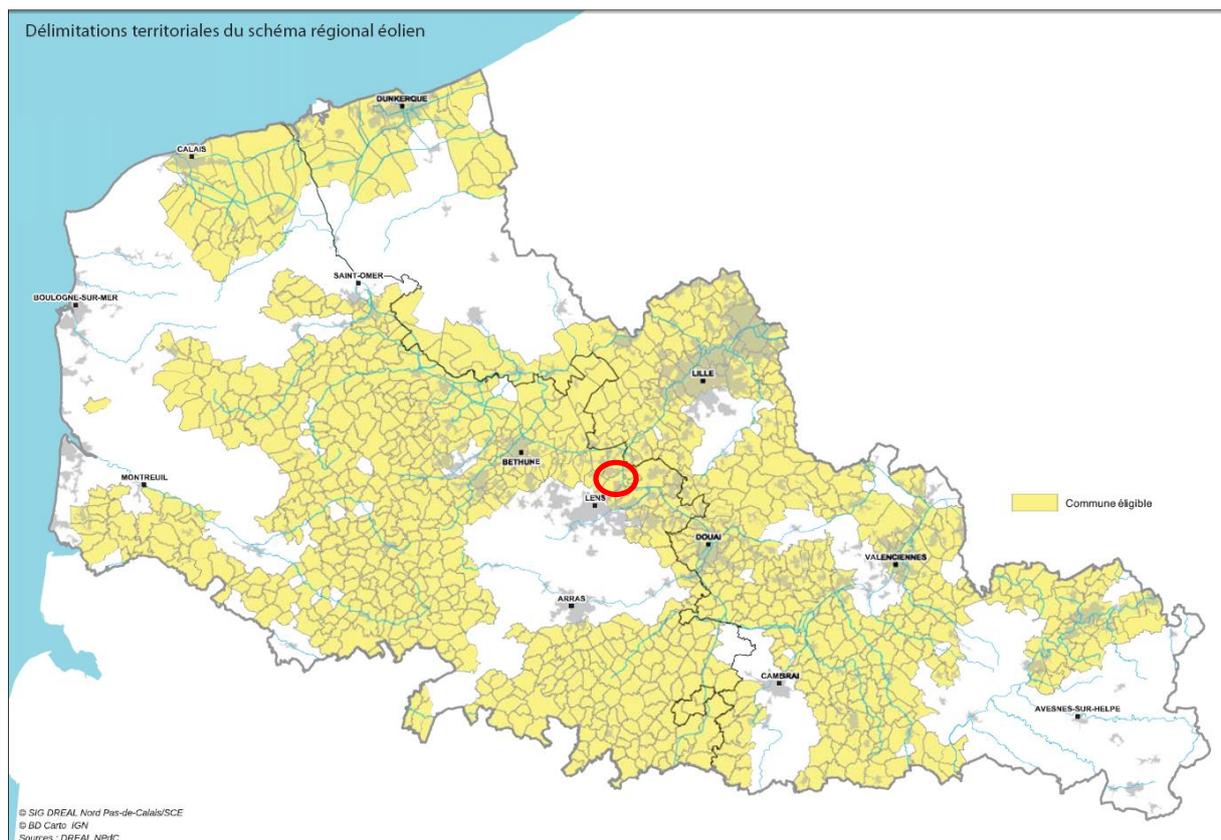
Identification des zones favorables au développement de l'énergie éolienne

La méthodologie appliquée pour l'identification des zones favorables au développement de l'énergie éolienne prend en compte particulièrement le potentiel éolien, les enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux et les servitudes, notamment celles liées à la navigation aérienne et aux radars.

Ainsi, **les zones favorables au développement de l'énergie éolienne ont été définies :**

- **après la réalisation d'un état des lieux** comprenant la détermination à l'échelle régionale :
- du potentiel éolien (utilisation de l'atlas des vents du Schéma Régional Eolien de 2003),
- des sensibilités paysagères et patrimoniales (utilisation de l'atlas des paysages de 2008, des schémas paysagers départementaux, des études menées par les services territoriaux de l'architecture et du patrimoine - STAP...),
- des sensibilités liées aux milieux naturels (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique - ZNIEFF, sites Natura 2000...),
- des servitudes techniques (présence d'aéroports/aérodromes, de radars...),
- **après synthèse des données recueillies et hiérarchisation des enjeux.**

La commune d'Harnes est identifiée comme favorable au développement de l'énergie éolienne.



Remarque : Les zones favorables au développement éolien ne sont pas synonymes d'implantations systématiques d'éoliennes. En effet, des études locales sont toujours nécessaires au regard notamment des enjeux retenus pour l'élaboration du Schéma Régional Eolien : elles sont indispensables à l'évaluation de la pertinence des projets éoliens et sont toujours réglementairement exigées dans le cadre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, des permis de construire éoliens et pour la création de zones de développement éolien (ZDE).

5. Qualité de l'air

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

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

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

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

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

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

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

a. Les outils réglementaires

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.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), approuvé par arrêté interpréfectoral le 7 juillet 2006, 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,...).

Les 9 mesures réglementaires, qui constituent le cœur du plan, sont déclinées en arrêtés au fur et à mesure de sa mise en œuvre. Parmi ces 9 mesures réglementaires, on trouve notamment la n°1 et la n°4, concernant respectivement les :

Grands pôles générateurs de trafic : mise en œuvre obligatoire de plans de déplacements,

Chaudières (de 70kW à 2MW) : obligation pour toutes les chaudières neuves au gaz ou au fioul de plus de 70kW (chaudières collectives) de respecter des normes de faible émission d'oxydes d'azote.

b. Le réseau ATMO

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 dépassements 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.

c. Sources de pollutions atmosphériques

Définition de la pollution atmosphérique

Une pollution atmosphérique est une altération de la composition normale de (Normalement 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).

Voici les différentes sources de pollutions atmosphériques :

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.

d. Les principaux effets de la pollution

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

Le plus souvent la pollution chimique altère la fonction respiratoire en engendrant des irritations ou des maladies respiratoires chroniques.

De manière globale, la pollution chimique sensibilise et peut rendre l'appareil respiratoire de sujets fragilisés plus vulnérables à d'autres affections.

e. Les indicateurs de pollution

Les oxydes d'azote

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.

6. Définition des risques et seuils d'exposition

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

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

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

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

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

On définit deux types de seuils :

De recommandation et d'information : lorsque les niveaux de pollution atteignent le seuil défini pour le polluant cité, un message d'information est automatiquement transmis aux pouvoirs publics – médias – industriels – professionnels de la santé...

D'alerte : lorsque le phénomène de pollution s'accroît, le Préfet peut prendre des mesures vis-à-vis des automobilistes et des industriels : limiter la vitesse maximum sur les routes – réduire les rejets polluants des entreprises...

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

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

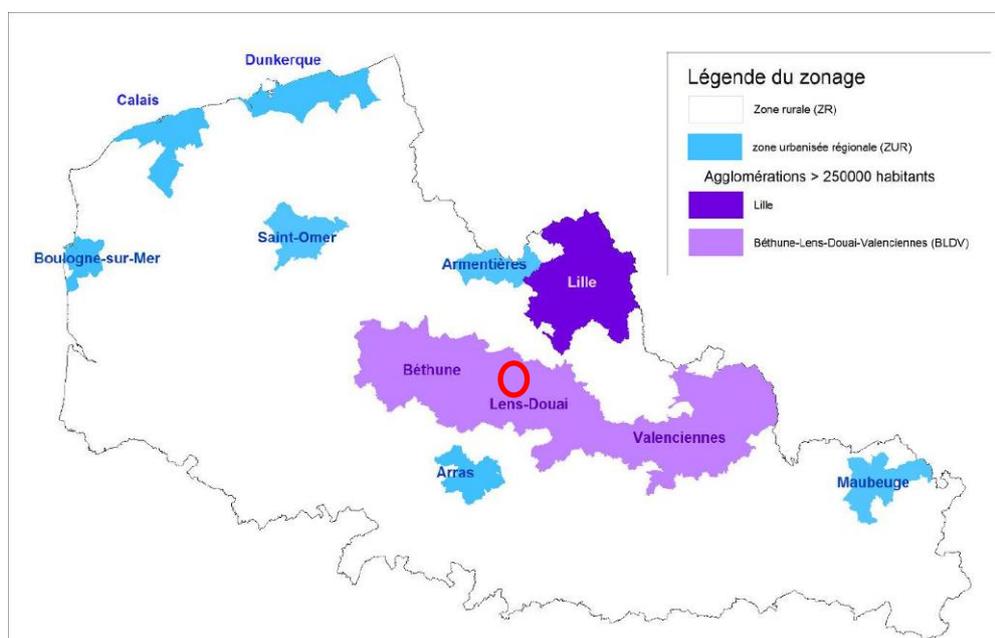
Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO2)	<p>En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³.</p> <p>En moyenne horaire : depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.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

Source : Airparif

a. 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).

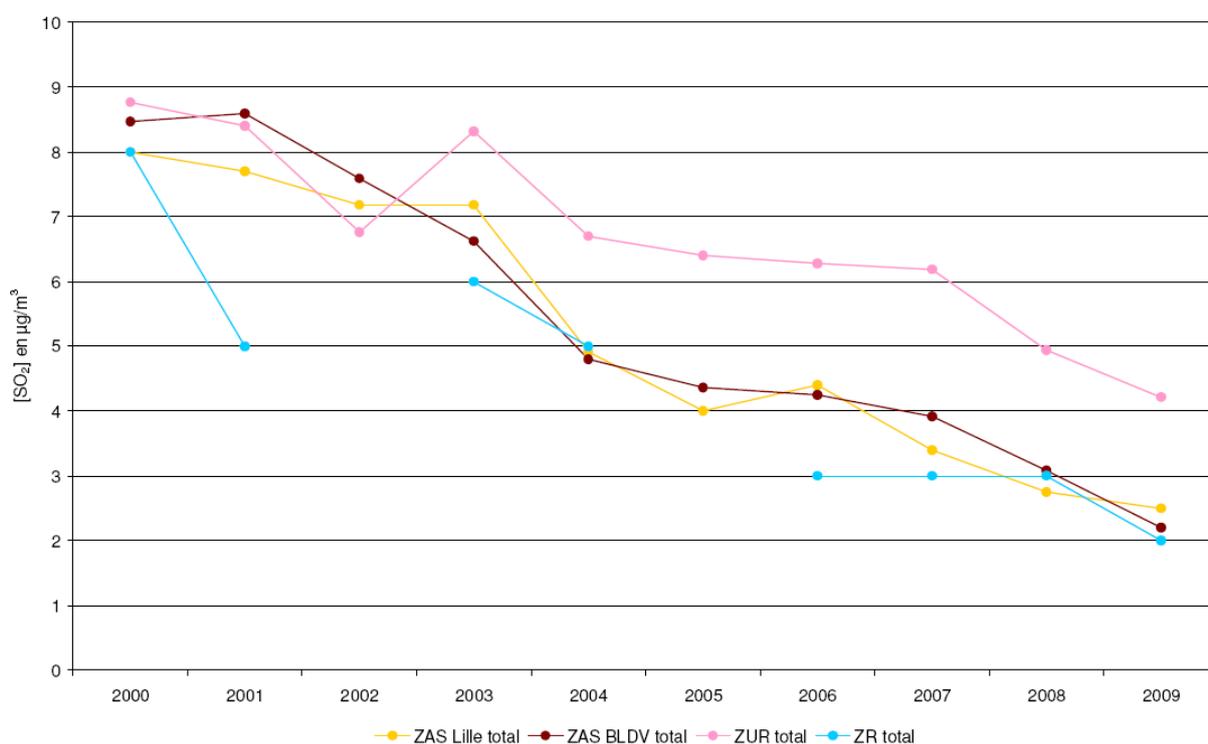
b. Le dioxyde de soufre

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

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

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

Evolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde de soufre



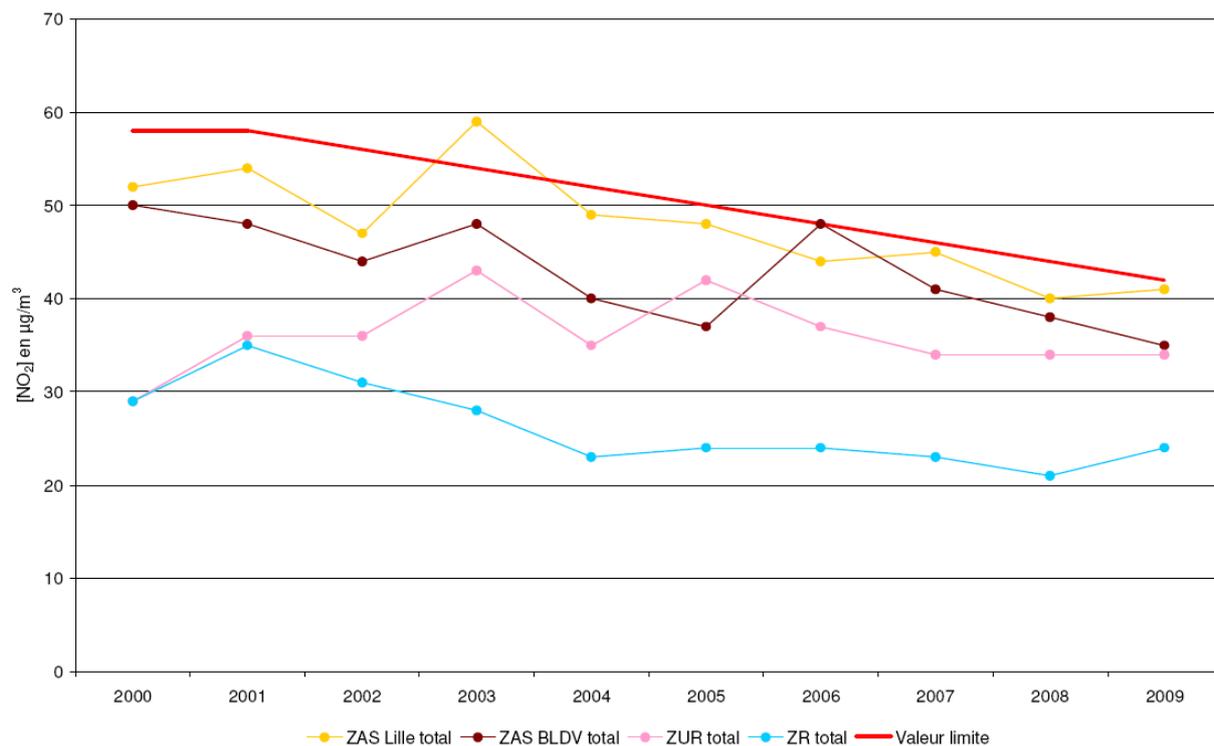
Source PSQA NPdC

c. 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 50µg/m³ en 2009, pour un seuil fixé à 35µg/m³ par an.

Moyennes annuelles maximales en dioxyde d'azote



Source : PSQA NPdC

d. Les PM10

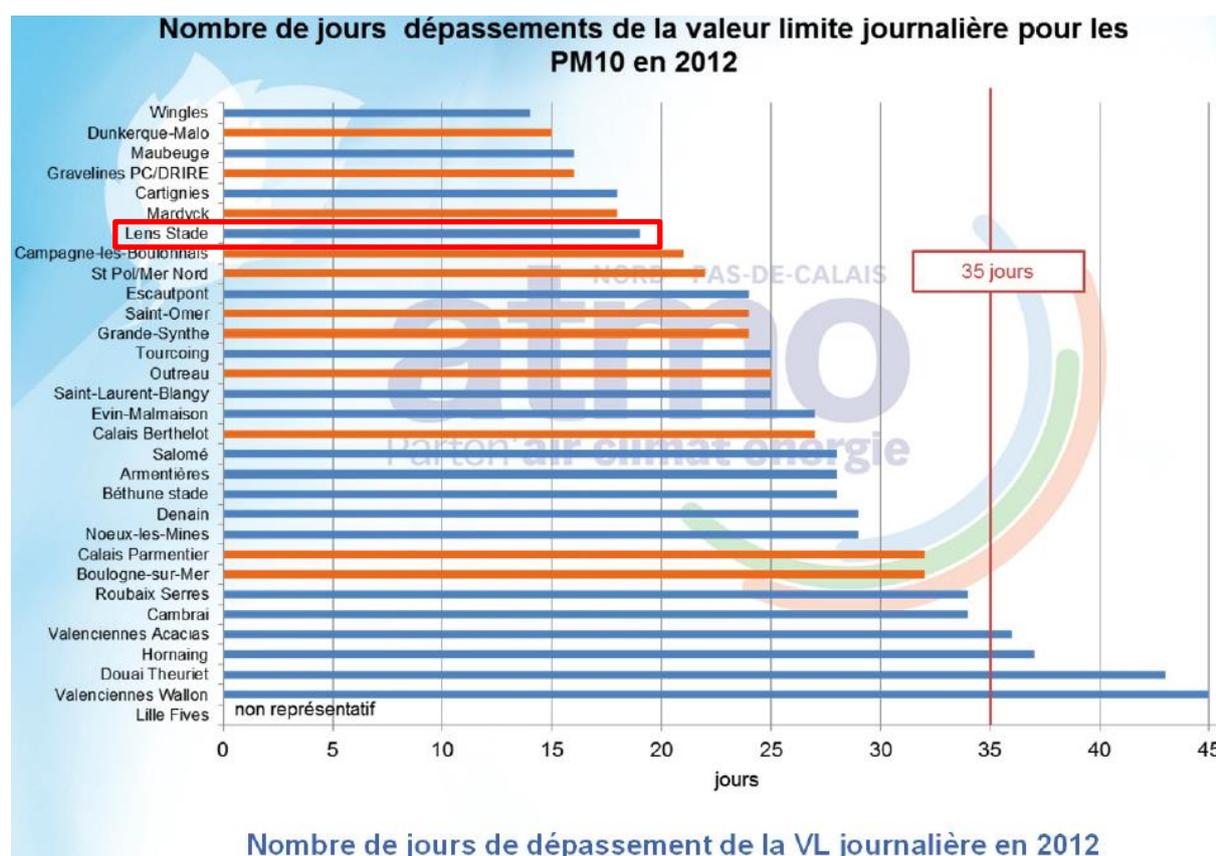
Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air. Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et 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 Lens stade, on compte 19 jours où la valeur limite journalière pour les PM10 a été dépassée (50 µg/m3), ce qui est en dessous 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.

7. Synthèse

Atouts du territoire	Faiblesses du territoire
Le développement de la récupération d'énergies solaire et éolienne sont possibles sur le territoire communal.	Le potentiel grand éolien de la commune est faible selon le SRCAE
La récupération d'eau est envisageable.	

Les enjeux est de favoriser la récupération des énergies renouvelables tels que l'énergie solaire et l'énergie éolienne. La récupération d'eau peut être envisagée afin de limiter la consommation au niveau communal.

III. RISQUE NATURELS ET TECHNOLOGIQUES, ALEAS ET NUISANCES

La commune d'Harnes est concernée par les risques suivants :

- Séisme ;
- Mouvements de terrain ;
- Inondation ;
- Risques miniers : glissement ou mouvement de pente, effondrements localisés et tassements ;
- Transports de Matières Dangereuses ;
- Risque industriel.

De nombreux sites et sols pollués sont recensés sur le territoire communal.

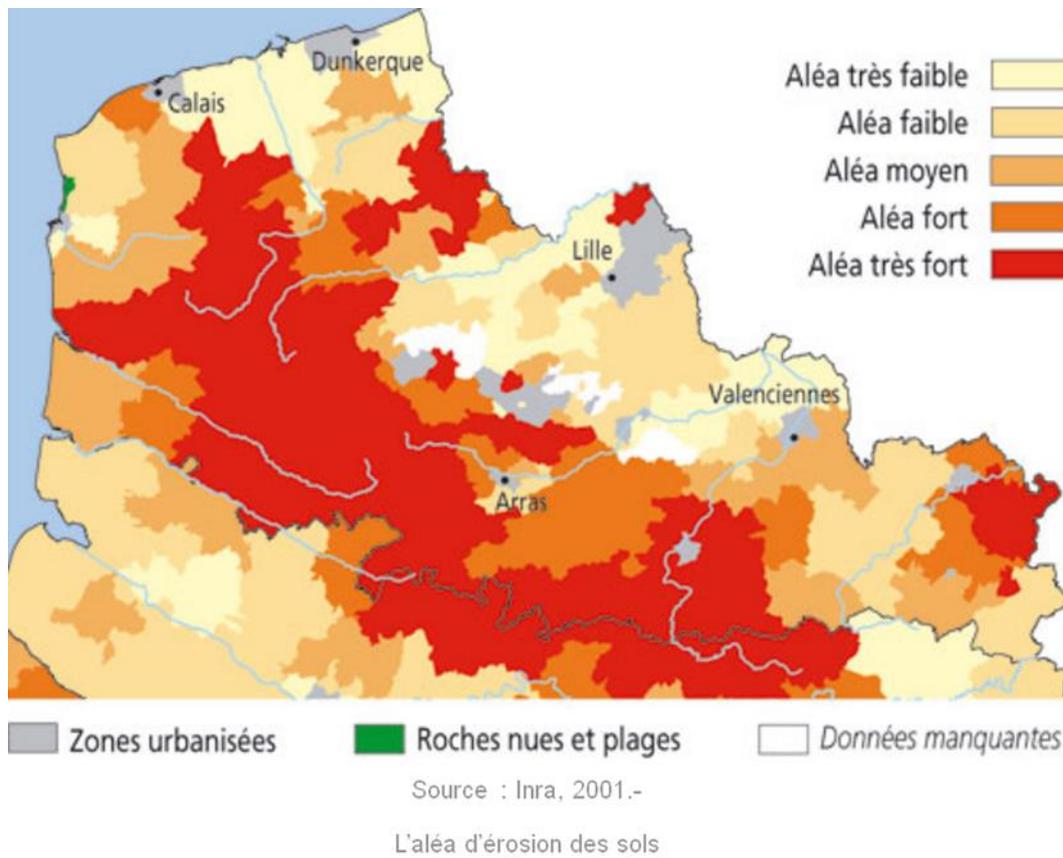
La commune a été victime de 6 catastrophes naturelles et est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels prescrit pour les mouvements de terrains. L'arrêté du 30/12/1999 a été pris sur toute la France, il n'est donc pas significatif.

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
Mouvements de terrain	23/09/2001	23/09/2001	12/03/2002	28/03/2002
Inondations et coulées de boue	27/08/2002	27/08/2002	29/10/2002	10/11/2002
Inondations et coulées de boue	03/07/2005	04/07/2005	06/10/2005	14/10/2005
Mouvements de terrain	03/02/2008	03/02/2008	14/09/2010	17/09/2010
Mouvements de terrain	03/09/2008	03/09/2008	19/10/2011	23/10/2011

Arrêtés de catastrophe naturelle sur Harnes (source prim.net)

1. Risques naturels

a. Erosion des sols



La commune d'Harnes se situe en aléa très faible concernant l'érosion des sols.

b. Risque d'inondation

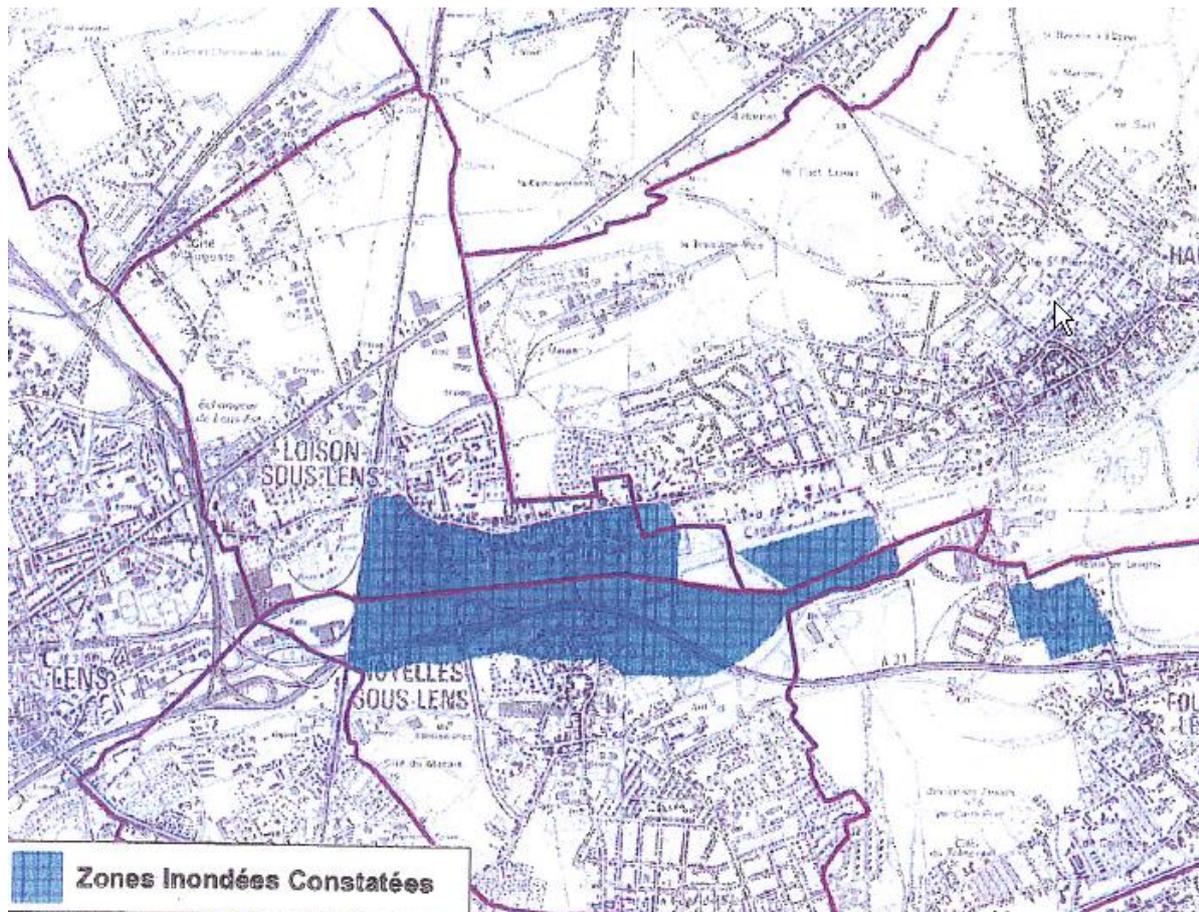
La connaissance du risque Inondation s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées aux inondations dans le cadre des Atlas des Zones Inondables (AZI) et des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRI).

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

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

Aucun Plan de Prévention contre le Risque Inondation (PPRI) n'est prescrit sur le territoire de Harnes.

Des zones inondées constatées sont néanmoins répertoriées sur la commune (source PAC).



c. *Risque inondation par remontées de nappes*

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

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

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

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

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

Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint ainsi son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'«étiage». Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge

naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

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

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

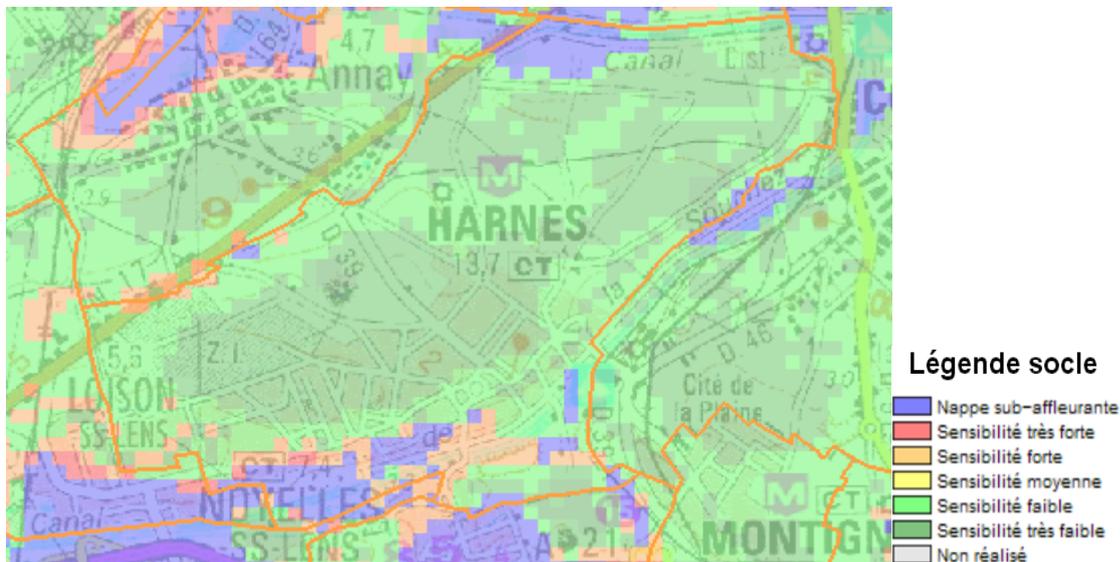
Le risque de remontée de nappe sur la commune :

Le risque de remontée de nappes est fort à proximité des cours d'eau, la nappe y est souvent sub-affleurante.

La plupart du territoire communal est concernée par un risque faible à très faible.

La partie urbanisée de la commune est en majorité en risque faible, seules les rues à proximité du canal de Lens sont à risque.

On visera à limiter la construction dans les zones où la nappe sera sub-affleurante (ou à prévoir des surélévations suffisantes pour limiter les intrusions d'eau dans les bâtis ; on réglementera les caves et sous-sols pour limiter leur inondation...) ...



Sensibilité face au risque inondation par remontées de nappes (Source BRGM)

Note : Cette carte (établie de manière très schématique, avec des données récoltées à l'échelle de 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.

d. Risque de mouvement terrain

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

Les paramètres naturels influençant ces aléas :

La géologie : les matériaux ont une influence déterminante sur le déclenchement et l'évolution de ces phénomènes. Ils doivent être favorables à la création et au développement de cavités. La nature

des terrains surmontant les cavités conditionne également le développement en surface du mouvement.

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

Les paramètres anthropiques influençant ces aléas :

Ce sont généralement l'exploitation de matériaux du sous-sol dans les marnières, des carrières ou des mines, puis l'abandon de ces structures peuvent entraîner des affaissements ou des effondrements.

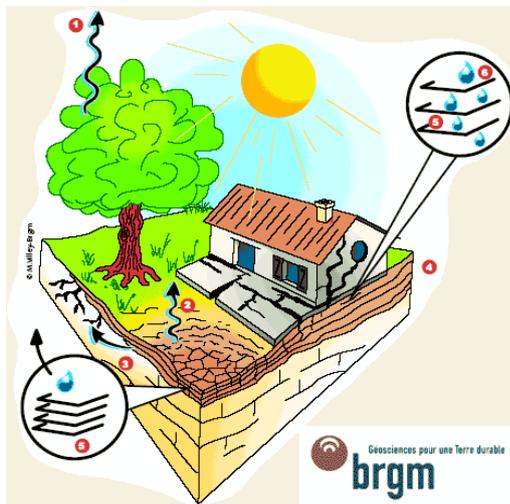
Le creusement de sapes de guerre pendant la Première Guerre Mondiale est également à l'origine de cavités, mal localisées pour la plupart du fait du contexte de leur création.

Un **Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) a été prescrit le 14 mars 2002** sur la commune.

e. Risque de retrait et gonflement des argiles

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

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



Légende du dessin :

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

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



Représentation des dégâts liés au risque retrait/gonflement des argiles

La susceptibilité du territoire communal à la survenance du phénomène retrait-gonflement des sols argileux est considérée comme faible sur l'ensemble de la commune.

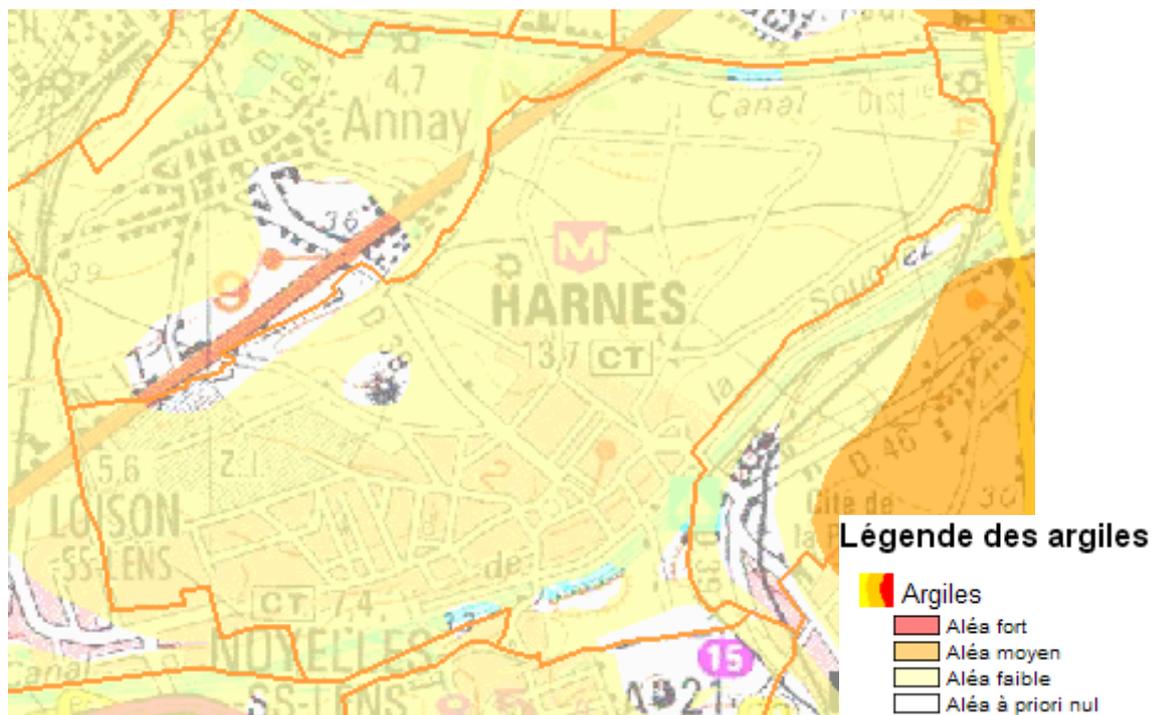
Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple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

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

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

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

Un certain nombre de prescriptions techniques permettent de réduire les conséquences de ces mouvements différentiels, sur les structures des constructions. La plaquette d'information jointe en annexe annonce un certain nombre de ces bonnes pratiques constructives.



Cartographie de sensibilité du phénomène de retrait-gonflement des argiles (source : BRGM)

La commune d'Harnes se situe en zone d'aléa faible.

f. Cavités souterraines

Vingt-sept cavités ont été recensées au sein du territoire communal. Une grande partie de des cavités recensées sont des ouvrages militaires. Le Bureau des Recherches Géologique et Minière (BRGM) recense les types de cavités suivants sur le site :

Ouvrages militaires enterrés (sapes et galeries) :

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

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

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

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

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

Carrières :

L'exploitation des matériaux destinés à la construction a été de tous temps une source de développement économique pour les régions possédant ces richesses. Dès l'Antiquité, le calcaire fut utilisé pour la pierre à bâtir ou le ciment, le gypse pour la fabrication du plâtre, la craie pour la chaux et l'amendement des sols, l'argile pour la fabrication des tuiles et des briques.

La présence de très nombreuses carrières souvent étendues ou de marnières souterraines en forte concentration marque désormais le sous-sol de vastes régions telles que le Nord, la Normandie, les Pays-de-la-Loire, la région parisienne, l'Aquitaine, et à moindre titre les Pyrénées, la Provence et le Lyonnais, le Jura, la Bourgogne, etc... Presque partout, la profondeur habituelle des exploitations est comprise entre 5 et 50 mètres. Parfois inférieure à 5 mètres comme en Gironde, elle peut localement atteindre 60 à 70 mètres dans certaines exploitations de craie, aux environs de Meudon ou en Normandie, ou de gypse dans le Bassin de Paris, la Provence ou le Jura, et exceptionnellement plus d'une centaine de mètres pour certaines exploitations de roches dures situées à flanc de montagne (Jura, Pyrénées, Alpes, ...).

Les carrières souterraines sont accessibles soit par un puits ou une descenderie, dans le cas des carrières implantées sur un plateau, soit par une entrée à flanc de coteau dite entrée en cavage, depuis les fonds de vallées ou depuis un front de taille marquant la fin d'une première phase d'extraction à ciel ouvert.

Les carrières abandonnées, lorsqu'elles ne sont plus surveillées et confortées peuvent parfois s'effondrer localement ou en masse, du fait de la lente dégradation du toit, des parois, des piliers ou du mur de l'exploitation.

Caves :

Ce terme regroupe les cavités généralement anthropiques dont l'usage principal était soit le remisage ou le stockage, soit une activité industrielle (hors extraction de matériaux) ou agricole (champignonnière).

Les cavités situées en site urbanisé ou en périphérie des agglomérations, en particulier les carrières souterraines abandonnées, sont très souvent réutilisées à des fins de stockage ou de fabrication de produits, notamment dans l'industrie agro-alimentaire.

Les conditions très particulières de température et d'hygrométrie des cavités ont permis des réutilisations valorisantes de l'espace souterrain dont les exemples traditionnels les plus connus sont : les caves vinicoles aux dimensions parfois imposantes (entrepôts), les champignonnières, et à moindre titre, diverses cultures souterraines.

Ouvrages civils :

Cette catégorie regroupe les cavités à usage d'adduction et de transport (aqueducs, tunnels routiers, tunnels ferroviaires, souterrains pour les piétons ...), ainsi que les souterrains et abris refuges qui bordent de nombreuses demeures historiques.

L'état de conservation de ces ouvrages abandonnés peut être très médiocre dans la mesure où les soutènements ne sont plus entretenus. A ce titre, leur éventuel effondrement peut provoquer des désordres importants en surface selon les dimensions et la position de la cavité.

Liste des cavités recensées par le BRGM sur le territoire communal :

N°	Identifiant	Nom	Type	Département	Commune
1	NPCAW0017640	3e voie	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
2	NPCAW0017641	Avenue de la fosse	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
3	NPCAW0017485	Batiment_goudron	ouvrage civil	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
4	NPCAW0017635	Chemin d'Annay	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
5	NPCAW0017638	Chemin de la 2e voie	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
6	NPCAW0017639	Chemin de Loisons	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
7	NPCAW0017630	Chemin de Vermelles_1	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
8	NPCAW0017631	Chemin de Vermelles_2	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
9	NPCAW0017632	Chemin de Vermelles_3	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
10	NPCAW0017633	Chemin de Vermelles_4	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
11	NPCAW0017634	Chemin de Vermelles_5	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
12	NPCAW0017667	Chemin Louis Luca	indéterminé	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
13	NPCAW0014663	HARNES	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
14	NPC0000822AA	HARNES_1	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
15	NPCAW0014661	HARNES_10	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
16	NPCAW0014665	HARNES_11	ouvrage civil	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
17	NPC0000823AA	HARNES_2	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
18	NPC0000824AA	HARNES_3	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
19	NPC0000825AA	HARNES_4	ouvrage civil	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
20	NPC0000826AA	HARNES_5	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
21	NPCAW0010003	HARNES_6	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
22	NPCAW0014658	HARNES_7	cave	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
23	NPCAW0014659	HARNES_8	ouvrage civil	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
24	NPCAW0014660	HARNES_9	carrière	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
25	NPCAW0017486	Lavoir	ouvrage civil	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
26	NPCAW0017637	rue Modeste Virel	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)
27	NPCAW0017636	St Pierre	ouv militaire	Pas-de-calais - (62)	HARNES (62413)

Source : BRGM

La présence de très nombreuses carrières souvent étendues ou de marnières souterraines en forte concentration marque le sous-sol. L'instabilité des cavités peut se traduire par différents phénomènes :

- Les affaissements : déformation souple sans rupture et progressive de la surface du sol, se traduisant par une dépression topographique en forme de cuvette généralement à fond plat et bords fléchis en " s ",
- Le débouillage : entraînement gravitaire du matériau de comblement d'une cavité, le plus souvent provoqué par des circulations d'eau massive,
- Les fontis : effondrement brutal mais localisé se manifestant sous la forme d'un entonnoir ou d'un cratère,
- Les effondrements généralisés : abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au-dessus de la cavité s'effondrant d'un coup,
- Les suffosions : phénomène d'érosion interne qui affecte principalement les sables et limons. Cela consiste en un entraînement des particules (d'abord assez fines) dans la masse de sol du fait de circulations rapides d'eau interstitielle. Le terrain est alors localement soustrait d'une partie de sa matrice fine, de véritables boyaux pouvant se développer.

Il appartient au pétitionnaire de prendre en compte ce risque lors des aménagements (dispositions nécessaires pour la construction voire évitement de la zone touchée par le risque).

g. Risque sismique

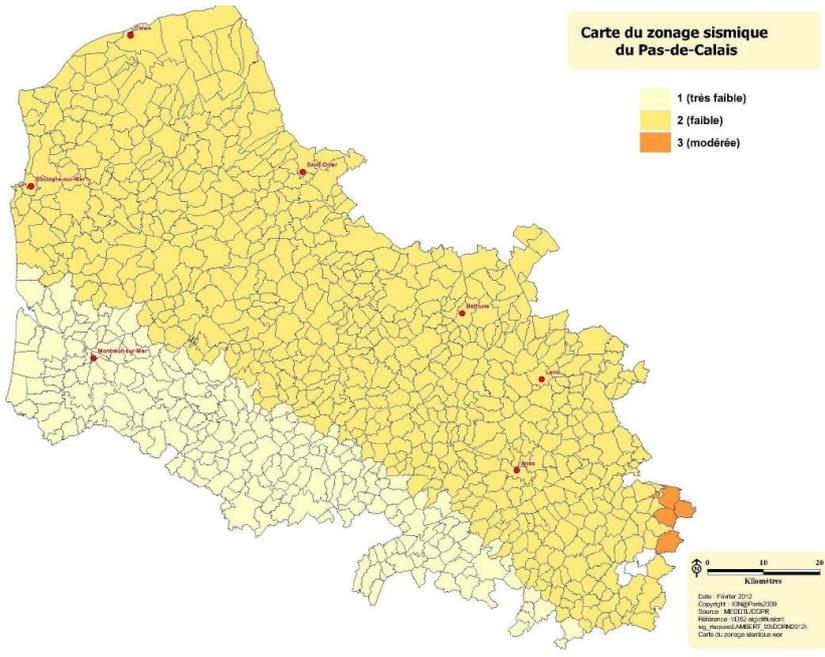
La France dispose d'un nouveau zonage sismique réglementaire divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal et sur la probabilité d'occurrence des séismes.

La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national.

La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

Deux décrets du 22 octobre 2010 donnent les nouvelles dénominations de zones sismiques et de catégories de bâtiments et le nouveau découpage géographique des 5 zones sismiques :

- Le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des **zones de sismicité du territoire français, fixe le périmètre d'application de la réglementation parasismique** applicable aux bâtiments.
- Le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, **permet la classification des ouvrages et des bâtiments et de nommer et hiérarchiser les zones de sismicité** du territoire.



Source : DDRM 62

La commune est classée en zone de **sismicité 2 (aléa faible)**, des mesures préventives, notamment des règles de construction et d'aménagement sont à appliquer aux bâtiments selon leur catégorie d'importance.

Comme le montre le tableau suivant, les bâtiments de catégorie 3 et 4 qui pourraient être édifiés sur la commune ou agrandis, surélevés, transformés, devront respecter un certain nombre de règles de construction parasismiques selon une classification définie par l'arrêté du 22 octobre 2010 (NOR: DEVP1015475A), relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »

Il appartient au pétitionnaire de prendre toutes les dispositions nécessaires pour adapter tout projet de construction en prévention du risque sismique.

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				
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
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

Remarque :

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- **pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,**
- **pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.**

h. Risques Miniers

Les aléas miniers résiduels pris en compte pour la prescription d'un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) sont les suivants :

- effondrements généralisés ;
- effondrements localisés ;
- affaissements progressifs ;
- tassements liés à des travaux miniers souterrains ;
- tassements associés aux ouvrages de dépôts de matériaux ;
- inondations ;
- émanations de gaz ;
- pollutions des sols ou des eaux ;
- émissions de rayonnements ionisants.

Aucun PPRM n'est prescrit sur la commune d'Harnes néanmoins plusieurs risques miniers ont été identifiés.

i. Ouvrages de dépôt et échauffement des terrils

Quatre terrils sont recensés au sein du territoire communal. Les terrils n°93, 94 A, 100 et 230.



Source : étude Geoderis octobre 2011

LEGENDE

Niveaux d'aléa		Type d'instabilité	
	Fort		Effondrement localisé
	Moyen		Affaissement
	Faible (travaux avérés)		Tassement
	Faible (travaux suspectés)		Glissement superficiel
Autres légendes			Glissement profond
	Puits ou avaleresse matérialisé	Terril 12	Terril en aléa échauffement de niveau faible
	Puits ou avaleresse localisé	Terril 12	Terril en aléa échauffement de niveau fort
Limites administratives			
	Limite de commune		
	Limite de concession		

Les risques des terrils effectifs sont les suivants :

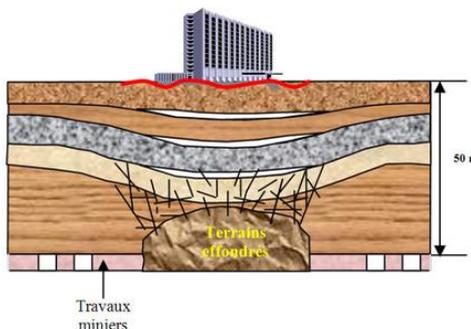
	Glissement	Tassement	Echauffement
N°93	Profond et superficiel faible	non	Faible
N°94 A	Superficiel faible	non	Faible
N°100	Superficiel faible	non	Fort
N°230	Superficiel faible	non	Fort

Les glissements ou mouvements de pente sont des déplacements par gravité d'un versant instable. Ces glissements de terrain peuvent être plus ou moins importants. Lors des glissements profonds des pentes entières des terrils peuvent s'écrouler à la manière d'un éboulement.

Le tassement est un mouvement de faible ampleur en surface au niveau des puits 21 et 22.

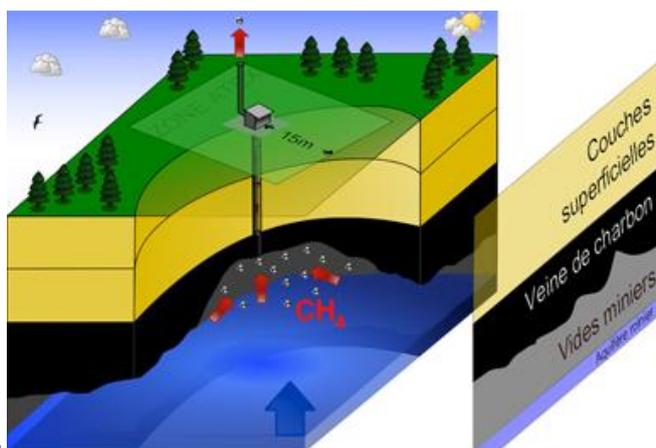
Source : Geoderis

L'échauffement des terrils est dû à la présence de houille résiduelle (ou résidus riches en charbon) enflammée accidentellement (orage, incendie ...) provoquant une auto-combustion des matières inflammables résiduelles pouvant durer plusieurs décennies. La combustion interne provoque un échauffement du terril qui peut parfois provoquer des incendies en surface voire des explosions (à cause de la production ou la présence de gaz).



ii. Gaz de mines

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



Plusieurs puits ont été recensés sur le territoire communal. Quatre puits de mines sont recensés, le puit n°9 et 17 (en fosse 9) au sud, et les puits 21 et 22 (en fosse 22), cité Bellevue.



Source : étude Geoderis octobre 2011

LEGENDE

Niveaux d'aléa

	Fort
	Moyen
	Faible (travaux avérés)
	Faible (travaux suspectés)

 Emission de gaz de mine (méthane, CO2, air désoxygéné...)

 Zones traitées par les ouvrages de décompression

Autres légendes

	Sondage ou exutoire de décompression
	Event
	Puits ou avaleresse matérialisé
	Puits ou avaleresse localisé
	Galerie bétonnée
	Galerie cassée ou remblayée
	Galerie vide
	Galerie de traitement inconnu

Limites administratives

 Limite de commune

 Limite de concession

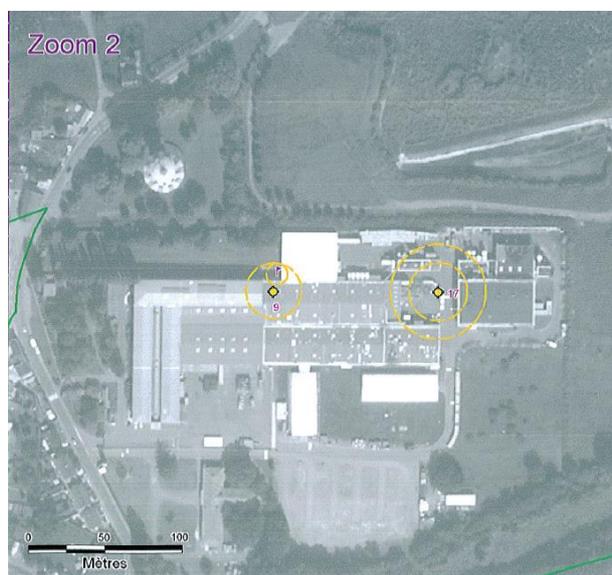
Cité Bellevue

Deux puits (n°21 et 22) sont recensés ainsi que des galeries remblayées.



Au sud de la commune

Deux puits de mines (n°9 et 17) et un événement sont recensés au sein de bâtiments industriels.



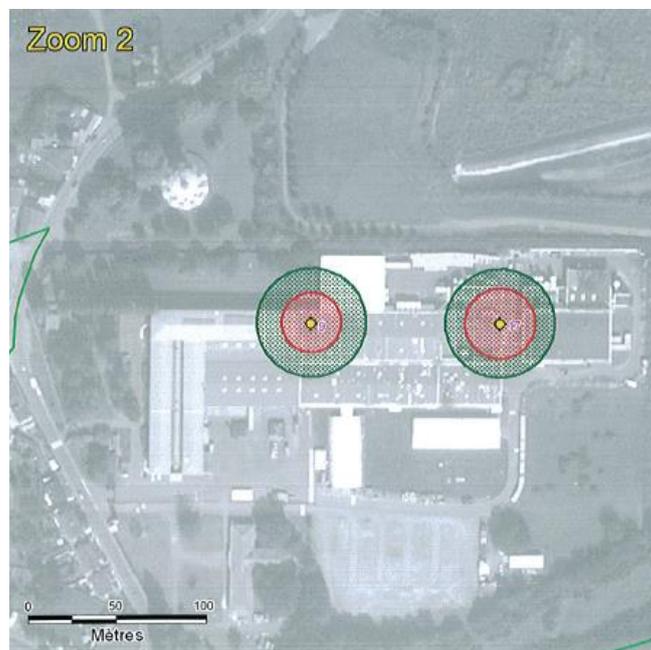
iii. Mouvement de terrain

Des mouvements de terrains dus à la présence de puits de mines ou de galerie sont recensés à proximité immédiate des puits de mines.



Le puits de mine n°21 est concerné par un aléa fort de risque d'effondrement localisé et par un risque de tassement faible aux alentours des anciennes galeries. Le puits n°22 est concerné par un risque de tassement faible.

Les puits n°9 et 17 sont concernés par des risques forts d'effondrement à proximité immédiate et faible en s'éloignant du puits.



Source : étude Geoderis octobre 2011

2. Risques technologiques

a. Les installations classées pour la protection de l'environnement

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

Le porter à connaissance identifie 12 ICPE sur le territoire communal :

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Régime Seveso
AMBRE PROPERTIES (simastock)	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
CIBIE RECYCLAGE - Division Harnes	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
DURAND PRODUCTION	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
FRICHE SURSCHISTE terril 99	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
KLOOSTERBOER	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
MAUFFREY	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
MC CAIN ALIMENTAIRE	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
PAPREC NORD (Ex SERVAL)	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
RAMERY ENVIRONNEMENT	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
SEVIA	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso
SOCOGRAINS	62440	HARNES	Enregistrement	Non-Seveso
VOLMA	62440	HARNES	Autorisation	Non-Seveso

Source : installationsclasseesdeveloppementdurable.gouv

Aucune de ces installations classées n'est de type SEVESO.

b. Les risques majeurs

Le site SEVESO le plus proche se situe à Annay-sous-Lens, il s'agit de l'entreprise Nortanking (raffinerie). Cette entreprise est concernée par un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt) approuvé le 22 mars 2010. Une partie du Plan Particulier d'Intervention concerne la commune, au nord-ouest du territoire.

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.

c. Le transport de matières dangereuses

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La commune est concernée par ce risque.

d. Canalisation de gaz

La commune est concernée par le passage d'une canalisation de gaz au sud-ouest du territoire.

Cet ouvrage est susceptible, par perte de confinement accidentelle suivie de l'inflammation, de générer des risques très importants pour la santé et la sécurité des populations voisines.

La profondeur minimale d'enfouissement est de 40 cm, et peut atteindre plusieurs mètres par endroit.



Source : carto.geo-ide développementdurable.gov

Contraintes d'urbanisation pour une canalisation de gaz combustible en catégorie A :

- Dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, le nombre de logements ou de locaux correspond à une densité d'occupation inférieure à 8 personnes par hectare et à une occupation totale inférieure à 30 personnes,
- Il n'y a ni logement ni local susceptible d'occupation humaine permanente à moins de 10 mètres de la canalisation.

e. Engins de guerre

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

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

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

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

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

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

f. Sites et sols potentiellement pollués

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. **Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est 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 BASOL est alimentée par l'inspection des installations classées et évolue avec les actions entreprises sur les sites référencés (études, suivi, traitement), elle est donc périodiquement mise à jour. Après traitement, les sites sont transférés dans la base de données BASIAS.

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

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

La commune d'Harnes comprend un grand nombre de site potentiellement pollués recensés dans la banque de données BASIAS : **48 sites potentiellement pollués sont répertoriés**.

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
1	NPC6200342 -	Nouvelle SICEM, anc. CDF	Terril 82	Rue 10 Mars (du)	v89.04z	Activité terminée	Inventorié
2	NPC6200343 -	Nouvelle Sicem, anc. CDF	Terril 82bis	Rue 10 Mars (du)	v89.04z	Activité terminée	Inventorié
3	NPC6270646 -	TOTAL (Gérante : Jocelyne Maerel)	Station-service	10 Rue 11 Novembre (du)	g47.30z	En activité	Inventorié
4	NPC6200118	CDF	Ancienne	ancienne	c19.10z	Activité	Pollué

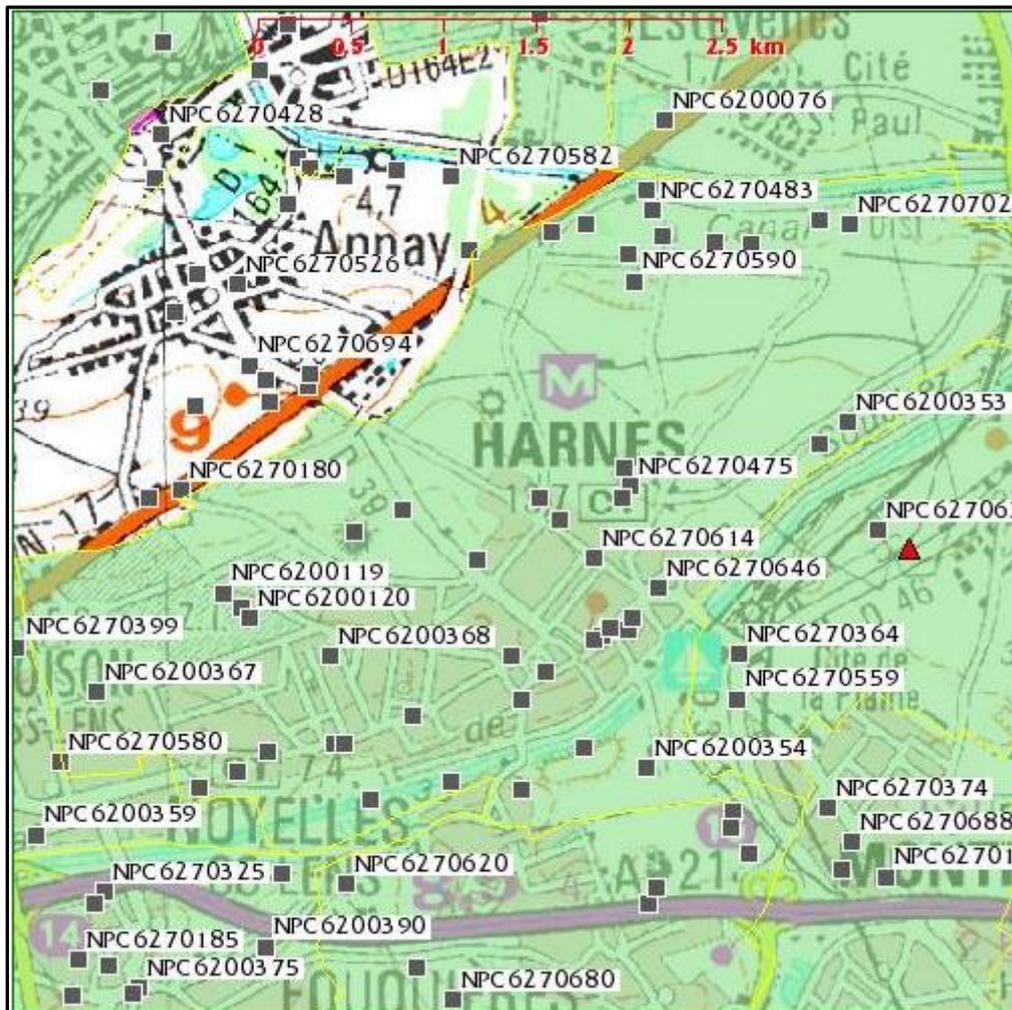
-			Cokerie d'Harnes	cokerie		terminée	connu
5	NPC6270512	Sc FICOB, Entreprise Charles Miroux	Charpente bois, BTP, anc. Garage + divers ateliers	91 Avenue Barbusse	c25.50a , g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié
6	NPC6200353	CDF	Terril 99, dit "terril à suies"	Centrale de Courrières	v89.04z	Activité terminée	Inventorié
7	NPC6270446	Complexe Sportif Gustave Ansart, anc. SA Fraismarché GRO	Complexe Sportif, anc. Station-service	112 Rue Debarge (Ch)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié
8	NPC6270647	SOMOTEX, anc. SA K.WAY International	Confection de vêtements	Rue Duhamel (Léon)	c27.20z	En activité	Inventorié
9	NPC6270475	VISTEON, anc. SA Léon Duhamel	Centre technique de Harnes, anc. Fabrique "k-way" de vêtements de sports	Rue Duhamel (Léon)	v89.03z	Activité terminée	Inventorié
10	NPC6270314	M. Alphonse WIDHEM	Dépôt de charbon	11 Rue Ferrer	c24.4, v89.02z	Activité terminée	Inventorié
11	NPC6270342	M. Philippe ROMBAUT	Peinture sur carrosserie	14 Rue Ferrer	g45.21b	Activité terminée	Inventorié
12	NPC6270504	Cie FIBRIT Française Johnson Controls	Atelier de fabrication d'accessoires automobiles	Route Fouquières (de)	c29.31z, c20.16z, c20.52z, c20.80z, v89.03z	En activité	Inventorié
13	NPC6270356	Penny Market, anc. PROMODES	Supermarché, anc. Station-service	Rue Fusillés (des)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié
14	NPC6270492	Mr. Muller François, anc. Mr. Senecaux Léon	Desserte de carburants	Rue Fusillés (des)	g47.30z , g47.30z	Activité terminée	Inventorié
15	NPC6270593	IDC Concept, anc. SARL Harnes AUTO	Chauffage, Isolation, anc. Garage	146 Rue Fusillés (des)	g45.21b	Activité terminée	Inventorié
16	NPC6200268	" La Cendré ", anc. Ets Jules Corroyer	Salle de réception, anc. Garage Corroyer	Rue Fusillés (des)	g45.21a , g47.30z	Activité terminée	Inventorié
17	NPC6270402	Garage	Garage, atelier	130	g47.30z	Activité	Inventorié

-		Joseph Cayez	de réparation	Grande Rue	, g47.30z	terminée	
18	<u>NPC6270460</u>	JP Delplanque Peugeot Cycles. Cycl's BA	Commerce de motocycles	122 bis Grand'Rue	g47.30z	En activité	Inventorié
19	<u>NPC6270496</u>	Mr. Richard Kostka	Garage Ford	Chemin Grosse Borne (de la)	g45.21a , g45.21b	En activité	Inventorié
20	<u>NPC6270588</u>	SA NOROXO	Usine pétrochimique, carbochimie organique	Harnes	c20, v89.03z	En activité	Pollué connu
21	<u>NPC6270139</u>	" Au Relais 21 ", anc. TOTAL (Mme BRACHET, anc. Mme Pelagie DONDAY)	Café, anc. Café Station-service	16 Rue Lens	g47.30z , g47.30z, g47.30z, g47.30z	Activité terminée	Inventorié
22	<u>NPC6200147</u>	Garage DEAK Michel, anc. Émile PATERNELLE	Garage	22 Route Lens (de)	v89.03z , v89.03z, g45.21a	Activité terminée	Inventorié
23	<u>NPC6270381</u>	Super Jet 7/7, anc. Sté française de pétroles BP	Station de lavage auto, anc. Station service	Route LENS (de)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié
24	<u>NPC6270615</u>	Garage Renault " Agence Correira SARL "	Garage	114 Route Lens (de)	g45.21a	En activité	Inventorié
25	<u>NPC6270453</u>	Sc. NICODEME, anc. Sté. G.I.E. Caroni Ferret Savinel	Sidérurgie secondaire des métaux ferreux, anc. Constructions Industrialisées du bâtiment	Lieu dit Pont Maudit (le)	c25.22z, g47.30z, g47.30z, g47.30z	En activité	Inventorié
26	<u>NPC6270528</u>	SA MAUFFREY	Transport routier	Parc d'entreprise de la motte du bois	h49.39, g47.30z	En activité	Inventorié
27	<u>NPC6270590</u>	SARL Ets MANSUY	Stockage d'huiles usagées, traitement de déchets industriels	Parc d'entreprise de la motte du bois	v89.03z , v89.03z	En activité	Inventorié
28	<u>NPC6270596</u>	SA Transport	Station service de transport	Parc d'entreprise	g47.30z , h49.39	En activité	Inventorié

		ALLOIN	routier	e de la motte du bois			
29	NPC6270445	SARL Office Lensois de Tourisme et de Transport (OLTT)	Station service	Route nationale 25	g47.30z	Ne sait pas	Inventorié
30	NPC6270616	Jean Marie DUBOIS	Garage	3 Rue Souchez (de)	g45.21b	Activité terminée	Inventorié
31	NPC6270350	Artois Enrobés	Terril 99, Dépôt de bitume	Terril n°99 dit centrale de Couurières	c20.18z, c20.18z	Activité terminée	Inventorié
32	NPC6270412	DEMARQUE Germain	Dépôt de Liquides Inflammables	67 Chemin Valois	v89.03z	Activité terminée	Inventorié
33	NPC6270614	T.M.N.	Dépôt de produits d'entretien	30 bis Chemin Valois	c20.4, c27.20z	En activité	Inventorié
34	NPC6200346	CDF	Terril 93	Chemin Vermelles (de)	v89.04z	Activité terminée	Inventorié
35	NPC6270515	David Matériaux, anc. Société de Pavage et des Asphates, anc. Sté SAMIEX	Matériaux, Dépôt de Bitume, anc. Sté d'éléments de construction	Zone industrielle Est	v89.03z, v89.03z, c23.51z	En activité	Inventorié
36	NPC6270172	Sc ROTOM, anc. S.M.D.R., anc. Société MARLEY BETOPAN, anc. Société MARLEY	Fabrication de palettes, dépôt de gravats et location de bennes à gravats, anc. Fabrique de tuiles	Zone industrielle Harnes (de)	c23.3, v89.03z, c20.16z, v89.03z	En activité	Inventorié
37	NPC6270483	Ets. Hecquet	Fabrication d'agglomérés, parpaings, granulats Hecquet	Zone industrielle Pont Maudit (du)	v89.03z, v89.03z	En activité	Inventorié
38	NPC6270621	SARL MAC CAIN Alimentaire, anc. Sa tubes Euro Lens	MAC CAIN, anc. Atelier de dégraissage de tubes de cuivre	Zone industrielle Pont Maudit (du)	c24.20z, c20.16z, v89.01z, v89.03z, c20.16z, c20.30z, c27.20z, e37.00z, v89.03z	En activité	Inventorié
39	NPC6270567	SA LOBEL	Construction	Zone	c25.22z	En activité	Inventorié

	-		métallique, Travail des métaux	industrielle Pont Maudit (du)			
40	NPC6270472	Fluides Services, anc. A.S.A.L. (Auslender Sylvain Aluminium)	Location de véhicules, anc. Usine de fabrication de menuiserie métallique	Lieu dit Pont Maudit (Le)	c25.1	Activité terminée	Inventorié
41	NPC6270676		Décharge sauvage	Lieu dit Bellevue (cité)	e38.44z	Activité terminée	Inventorié
42	NPC6200119	CDF	Distillerie de goudrons		c20.18z	Activité terminée	Inventorié
43	NPC6200120	CDF	Anthralux - Cokerie avec récupération.		c20.18z	Activité terminée	Inventorié
44	NPC6200368	CDF	Terril 207		v89.04z	Activité terminée	Inventorié
45	NPC6200085	Ets Aglave Alexandre			c20.15z	Ne sait pas	Inventorié
46	NPC6200345	CDF	Terril 88		v89.04z	Activité terminée	Inventorié
47	NPC6270702	Durand Production SA, anc. PANBETON	Dépôt d'hydrocarbure s anc. Fabrication d'éléments béton		c23.6, c20.80z	En activité	Inventorié
48	NPC6270415	Ets Osteux	Manufacture de Confection féminine		v89.03z	Ne sait pas	Inventorié

Les sites potentiellement pollués sont localisés ci-dessous :



source : Basias

Seuls 2 sites ont été recensés en tant que sites pollués au titre de la banque de données BASOL :

- **Ancienne cokerie d'Harnes Charbonnage De France** : des pollutions des nappes phréatiques et des sols ont été observées (entre autres : cyanures, HAP, Hydrocarbures). **Des restrictions d'usages en urbanisme, l'utilisation du sous-sol, l'utilisation de la nappe, la culture agricole et l'accueil du public dans les espaces verts existent** sur les 6,5 ha du site. Le site a été mis en sécurité. Un projet d'institution de servitude d'utilité publique est en cours sur le site.
- **Industrie Noroxo** : plusieurs polluants ont été identifiés dans les sols tels que les métaux (Arsenic, baryum, cadmium, chrome, mercure...) ainsi que des hydrocarbures (HAP et autres hydrocarbures) et des solvants non allogénés. Les nappes phréatiques ont elles aussi été touchée par la pollution en particulier par le BTEX, HAP, solvants non halogénés et hydrocarbures. La mise en sécurité du site a été effectuée mais **des restrictions d'usage subsistent concernant l'utilisation des sols pour l'urbanisme, des sous-sols, de la nappe phréatiques et des établissements recevant du public. Une servitude d'utilité publique a été instituée sur le site des bassins de décantation de Noroxo, rue de Varsovie, jointe en annexe du PLU.**

g. Nuisances sonores

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

Les infrastructures concernées sont :

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

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

La commune d'Harnes est longée par l'autoroute A 21 (rocade minière). Les premières habitations concernées de la commune se situe à un peu plus de 500 mètres.

En outre, certains secteurs sont concernés par le bruit des infrastructures de transport terrestre : la RD917 (ex RN17), via l'arrêté préfectoral du 14/11/2001, ainsi que la RD39 et la RD919 via l'arrêté préfectoral du 23/08/02.

3. Synthèse des risques, aléas et nuisances

Atouts du territoire	Faiblesses du territoire
La commune est peu soumise aux aléas et risques naturels mais de nombreuses catastrophes naturelles ont été observées (notamment dues aux mouvements de terrain): -l'érosion du sol est faible -le retrait et gonflement des argiles est faible -zone sismique niveau 2 (faible)	La commune a un passé industriel fort, les risques sont nombreux sur le territoire : -48 sites potentiellement pollués (BASIAS) -2 sites pollués (BASOL) -12 ICPE -27 cavités souterraines à risque recensées (nombreuses sapes de guerre) -Présence potentielle d'engins de guerre -Transports de matières dangereuses -Passage de canalisation de gaz -Risques minier recensés la plupart sont faibles. Un PPRn est prescrit pour le risque de mouvement de terrain

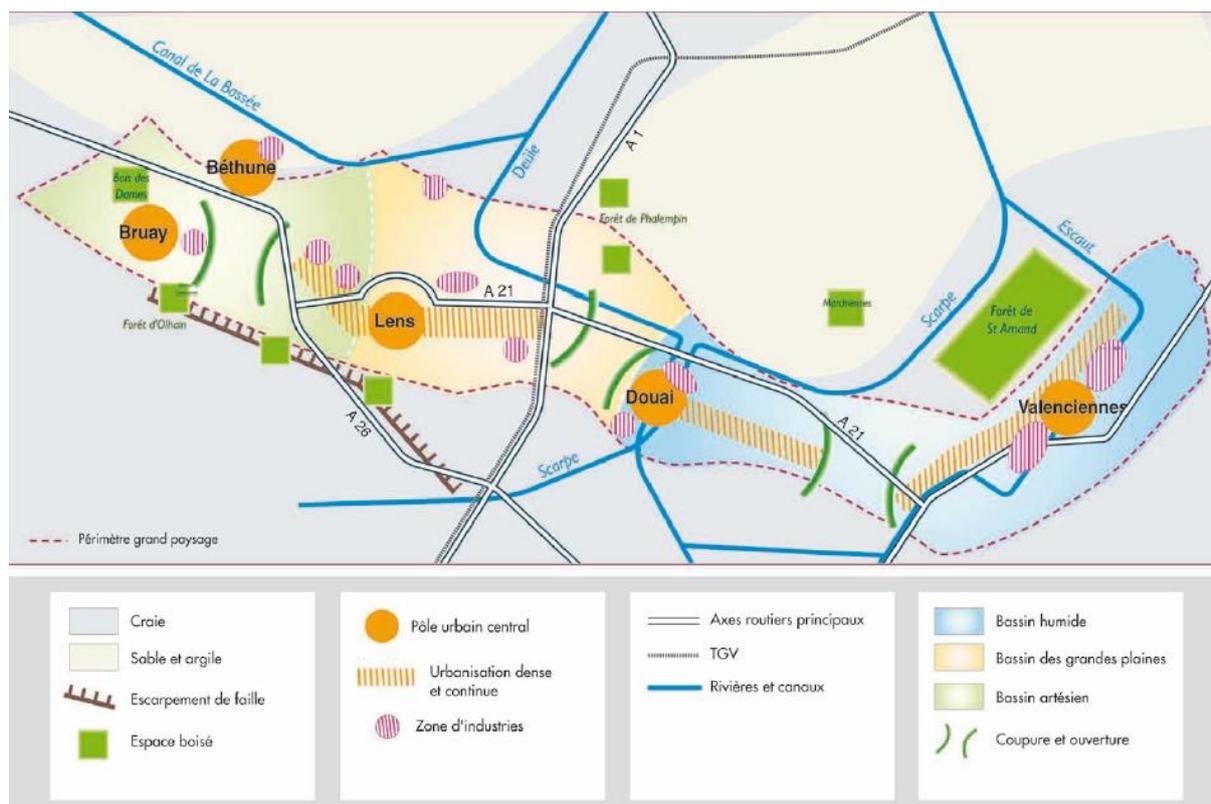
Les enjeux sont de préserver la population des risques recensés au sein du territoire communal.

IV. ENTITES PAYSAGERES, NATURELLES ET PATRIMOINE

1. Entité paysagère « Bassin minier »

La commune d'Harnes se situe dans l'entité paysagère de Gohelle et du bassin minier. Une partie du bassin minier est classé au patrimoine de l'UNESCO.

a. Éléments structurant du paysage et occupation du sol



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

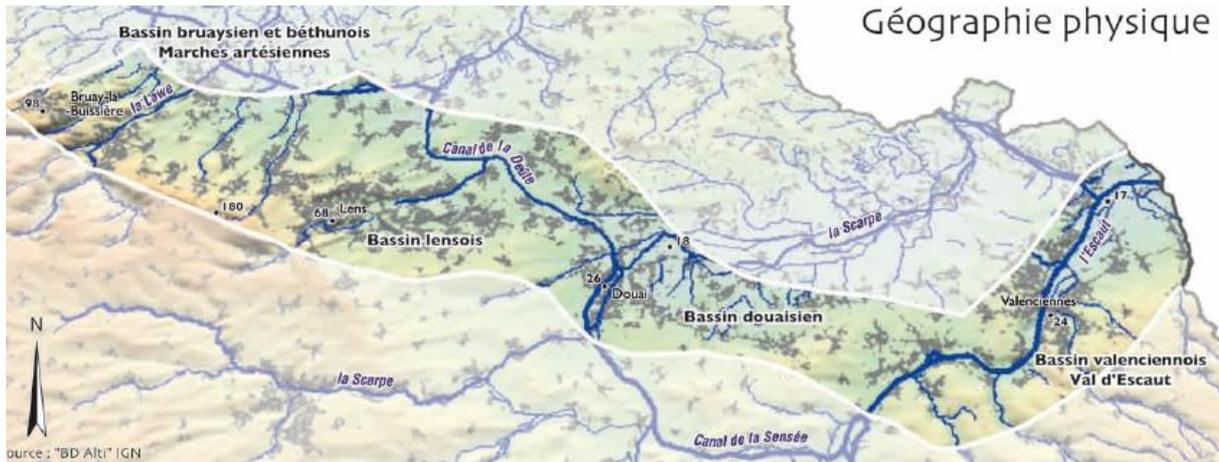
La commune d'Harnes se situe au centre du bassin des grandes plaines dans un tissu urbain dense à proximité d'une zone industrielle. Le pôle urbain central le plus proche est Lens.

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

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

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

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



Harnes se situe au sein d'un ensemble artificialisé important et étendu autour de Lens et Hénin-Beaumont.

Le territoire Lensois est le plus bâti du bassin minier. Entre Hénin-Beaumont et Lens s'étendent de vastes cités individuellement planifiées et sans lien entre elles. C'est également le secteur qui est resté, jusqu'à une date récente, le plus longtemps minier, celui où les fosses, les terrils et les corons se sont éparpillés le plus librement du fait de l'absence de contraintes physiques. Le tissu industriel est étroitement lié à l'habitat et aux terrils.

Le déficit en zone de prairies et en milieux naturels est important (moins de 5% du territoire) et aucune zone boisée importante n'est recensée. Néanmoins, les terrils laissés en friche présente parfois des caractéristiques dignes d'îlots de verdure et de diversité floristique, où se mélange zone sèche (terrils) et zone humide (affaissement minier inondé).

Les villes du bassin Lensois sont très homogènes car elles ont été largement reconstruites suite à la première guerre mondiale. L'architecture minière y est à son niveau maximum d'uniformité, de perfectionnement et de densité. Il n'y a plus d'inclusion rurale au sein de villes. La ville de Lens s'est développée suite à l'exploitation du charbon sans ville historique antérieure sur laquelle baser ses fondations.

b. Fonctionnement écologique de l'éco paysage «Bassin minier»

L'extraction de houille a eu un impact important sur la nature et le fonctionnement écologique du territoire. Les innombrables galeries d'exploitation de mines ont modifié la circulation de l'eau. Leur affaissement a créé de nombreux étangs et zones humides qui sont les plus beaux fleurons de la région.

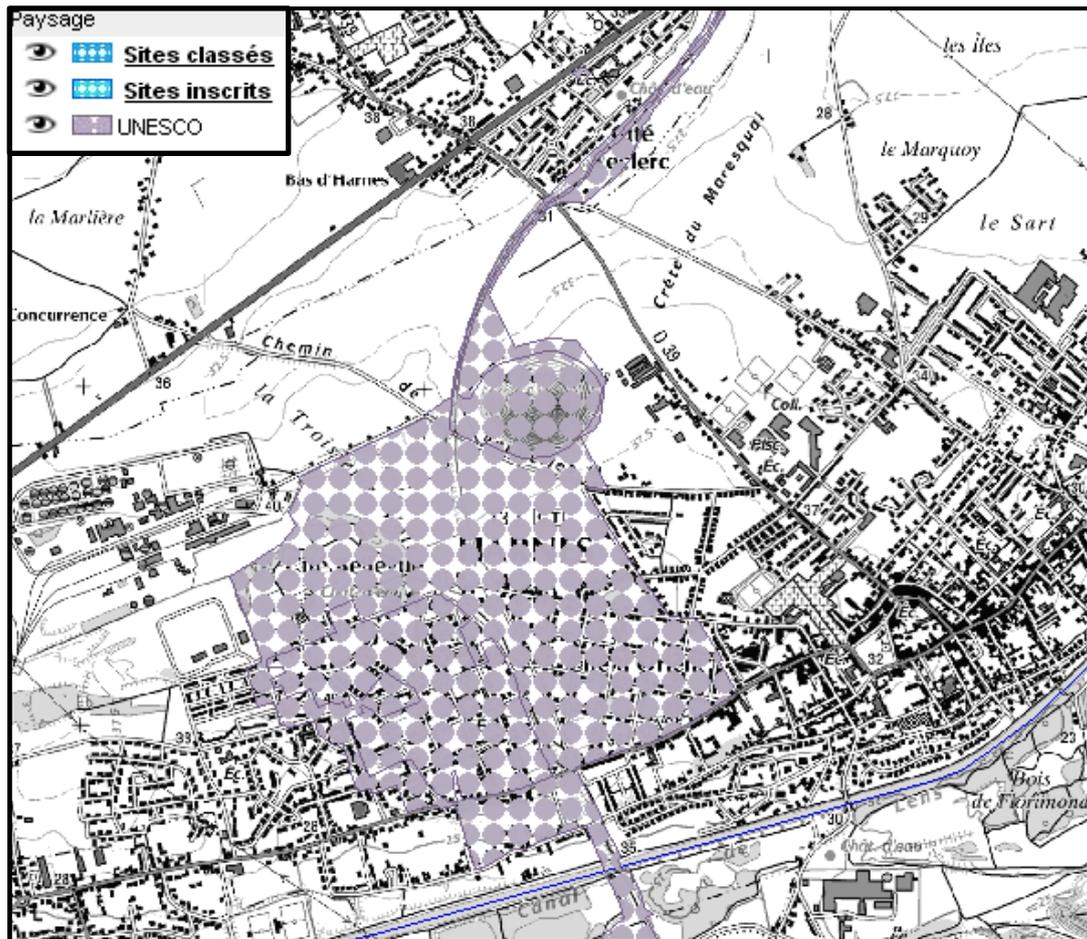
Les terrils ont parfois été rasés : le bassin minier a compté jusqu'à 350 terrils il n'en reste que 200. Certains ont été ré-exploités, d'autres ont fait l'objet d'aménagements paysagers, de loisirs et certains sont devenus de véritables réserves naturelles. Du fait de leur végétation naturelle, la plupart du temps spontanée, et par leur taille imposante les mettant à l'abri des pesticides provenant des plus proches cultures, les terrils constituent des refuges pour la faune et la flore sauvages.

De plus la chaleur du soleil s'accumule grâce aux sols noirs schisteux et permet la prolifération des espèces provenant des montagnes voire de la méditerranée.

Classement du Bassin Minier à l'inventaire mondial de l'UNESCO :

UNESCO a créé en 1992 le programme Mémoire du monde, visant à sensibiliser la communauté internationale à la richesse du patrimoine documentaire, à la nécessité d'assurer sa conservation pour les générations futures et à le rendre accessible à un large public. Il s'est doté pour cela d'un Registre mondial, liste des éléments du patrimoine documentaire identifiés par le Comité consultatif international (CCI) et approuvés par le directeur général de l'UNESCO.

Le Bassin minier Nord-Pas de Calais a été inscrit sur la Liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que "Paysage Culturel Evolutif vivant". Le classement au patrimoine mondial de l'UNESCO du bassin Minier permet la sauvegarde des corons, anciennes voies ferrées, chevalements et terrils.



Source : DREAL Nord Pas-de-Calais



Périmètre précis de la cité Bellevue classée à l'UNESCO (source mission bassin minier).

Sur la commune, la cité minière Bellevue, ainsi que le terril sont classés. Ils seront donc à préserver au titre du patrimoine UNESCO.



Terril n°93 à Harnes

Ce terril est issu de l'exploitation de la fosse n°21-22 des mines de Courrières.



Cité Bellevue

Le site n°53 reprend la cité pavillonnaire Bellevue ancienne, l'Eglise du sacré cœur et l'école. Ces éléments ont été bâtis pour la fosse n°21-22 des mines de Courrières, à Harnes.

Deux autres terrils non classés sont présents sur la commune, les terrils du Lavoir, qui forment un mur de schiste le long de l'autoroute minière, et les terrils du Marais, liés à la fosse 7 des mines de Courrières.



Vue du sol des terrils T094 et T094a (crédit photo : Samuel Dhote - MBM)

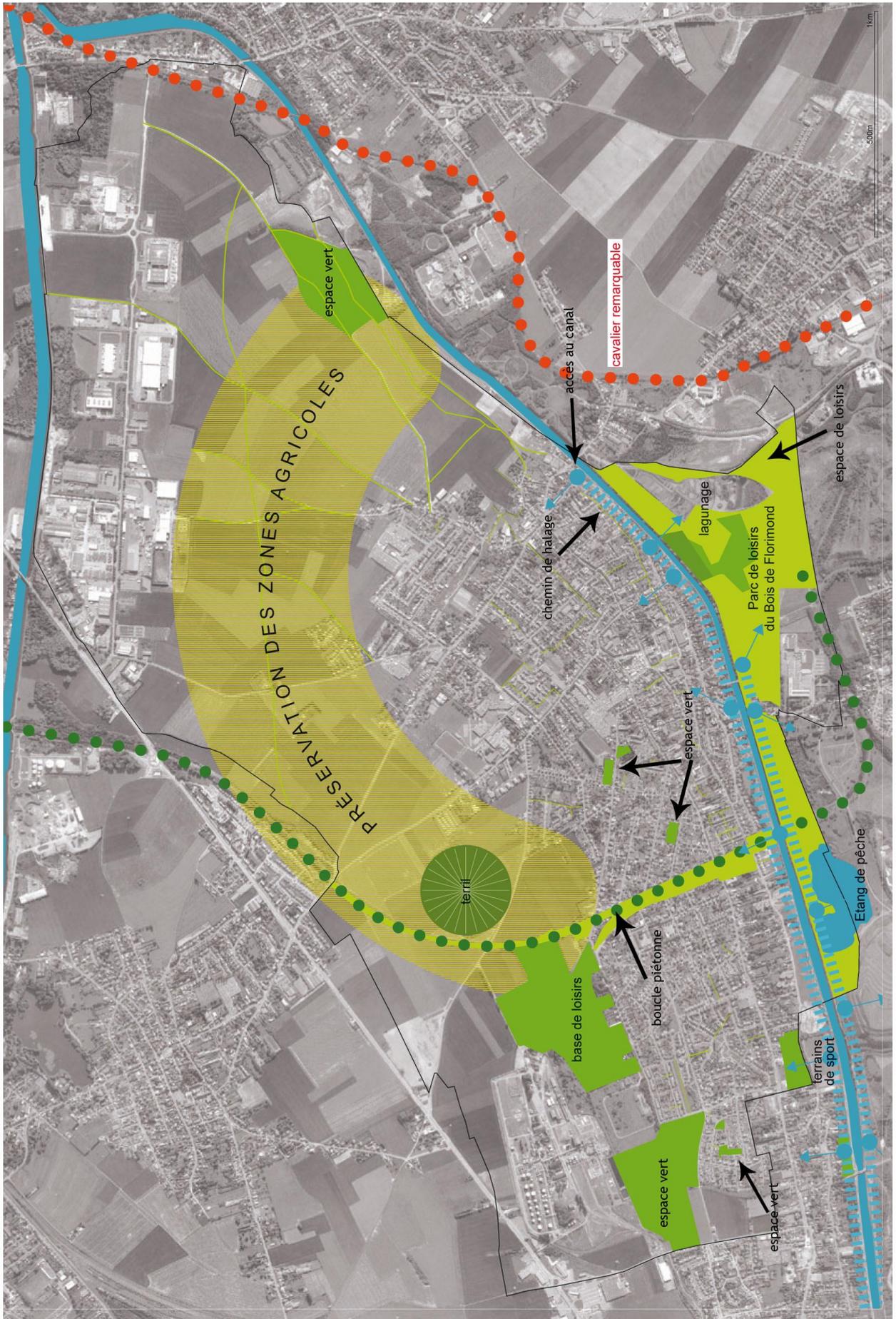
Terrils du Lavoir



Vue du sol de l'ensemble (Crédit photo : MBM)

Terrils du Marais

Outre le patrimoine minier, l'un des enjeux en matière de paysage est la préservation de la coupure agricole entre le tissu urbain mixte et le parc d'activité de la motte du Bois (cf. carte page suivante). Il s'agit également de préserver les « coulées vertes » et les espaces verts, afin de conserver des espaces de respiration dans la ville.



V. MORPHOLOGIE URBAINE

1. *Développement urbain*

Le développement urbain du bourg s'est réalisé le long de la RD 162^{E1}. Le bâti s'est déployé en continuité le long de cette voie principale.

Dans un second temps, l'urbanisation s'est poursuivie le long des artères prolongeant le bourg d'Harnes. Et des opérations d'ensemble se sont constituées prenant accès sur les voies principales existantes. Ce mode de développement urbain s'est réalisé suivant un schéma totalement différent du celui du centre-ville : 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 d'Harnes on ne retrouve peu voire 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.



4. L'habitat pavillonnaire : opérations d'ensemble

a. Habitat pavillonnaire

On distingue dans le paysage d'Harnes 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. De plus ces opérations se caractérisent par des clôtures très visibles et très hétérogènes.



Parcellaire et densité :

Parcelles de 400 à 800 m².

Environ 25 logements / ha.



b. 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 pauvre de l'espace public, ainsi que l'absence de clôture sur le domaine.



c. Logements collectifs



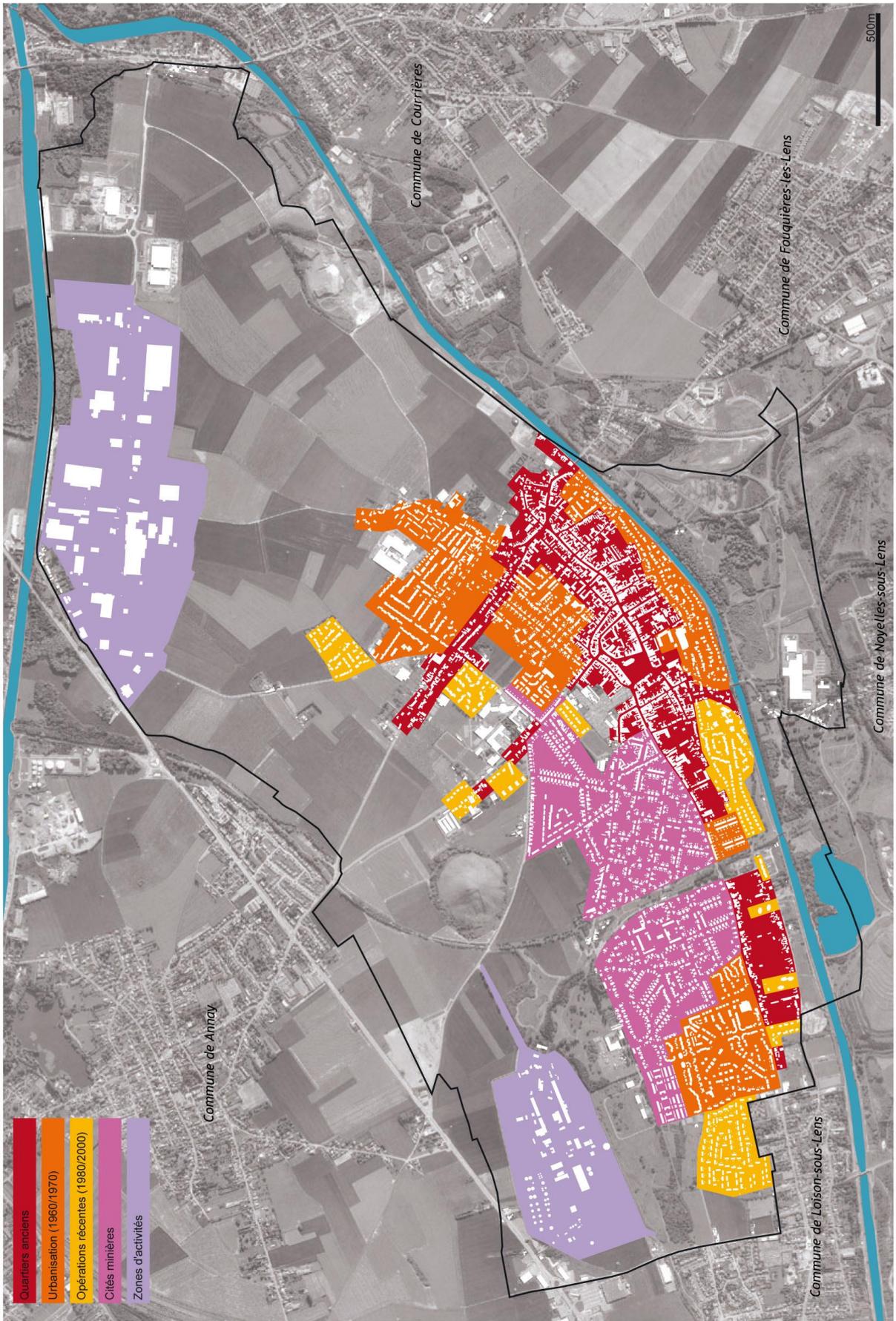
Logements collectifs de type R+3



5. *Mode d'implantation du bâti et consommations d'énergie*

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

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



6. *Patrimoine architectural*

Aucun édifice n'est classé monument historique. Le patrimoine minier est l'un des enjeux majeurs sur la commune. On retrouve également l'Eglise en édifice patrimonial à préserver, ainsi que de nombreuses demeures remarquables.



7. *Le patrimoine biologique*

Aucun inventaire ne liste Harnes parmi les espaces protégés.

La reconversion de l'ancien Bassin Minier a permis la réintroduction d'espaces écologiques et d'amélioration du cadre de vie. Ils sont pour la plupart une vocation intercommunale s'agissant notamment de la boucle 18, soit la trame verte.

8. Entités naturelles et continuités écologiques à Harnes

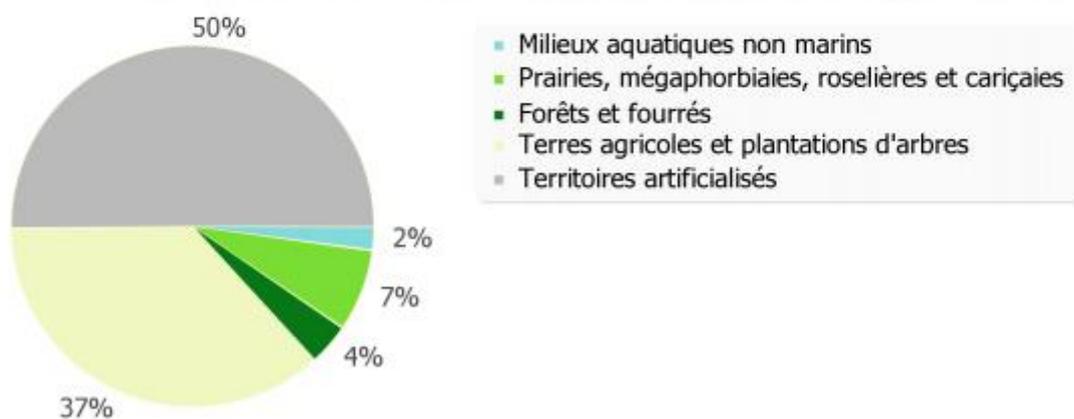
a. Occupation du sol

Données fournies par Arch concernant l'occupation des sols :

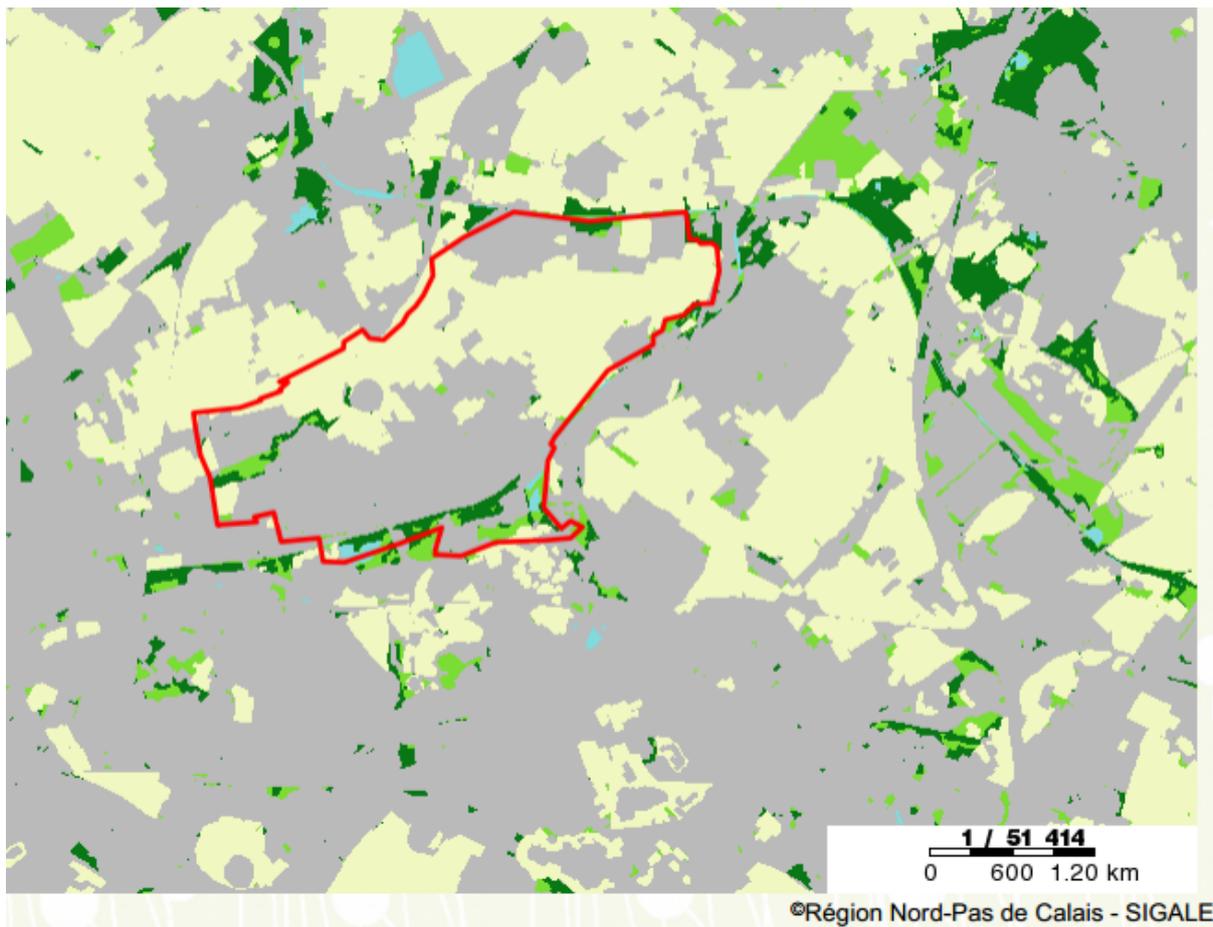
Le projet ARCH est un partenariat franco-britannique de cartographie transfrontalière des habitats naturels soutenu par l'Europe.

Typologie simplifiée des habitats	Nombre de polygones concernés	Surface concernée en ha
Forêts et fourrés	65	41,98
Milieux aquatiques non marins	25	23,29
Prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies	89	79,18
Terres agricoles et plantations d'arbres	36	395,90
Territoires artificialisés	163	544,23

Répartition des surfaces en fonction des habitats naturels simplifiés



La surface communale est de 1075,61 ha. La majorité du territoire est artificialisée (50%). Les milieux naturels ne composent que 13 % du territoire et l'activité agricole occupe 37% du territoire communal.



Source : Arch Nord Pas-de-Calais

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

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

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

Le projet se compose en trois activités :

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

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

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

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

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

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



enjeu écologique et patrimonial majeur

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



enjeu écologique et patrimonial fort

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



enjeu écologique et patrimonial secondaire

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



enjeu écologique et patrimonial faible

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

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

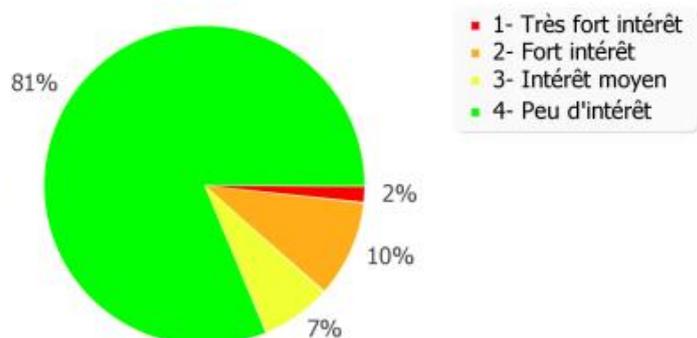
- le **degré d'influence anthropique** du milieu naturel pour les habitats végétalisés ;
- le **statut vis-à-vis de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore »** ;
- la **présence de végétations d'intérêt patrimonial** ;
- la **présence d'espèces végétales d'intérêt patrimonial**.

Évalué à l'échelle régionale, **ce niveau d'enjeu générique est appliqué uniformément à tous les polygones d'un même type d'habitat naturel de la typologie**. Il ne reflète pas la réalité de terrain de l'ensemble des polygones cartographiés. Cette approche implique une généralisation de l'information.

Afin de prendre en compte la présence effective d'habitats d'intérêt écologique et patrimonial, cela **nécessiterait la réalisation d'une étude complémentaire plus fine permettant de qualifier leur intérêt écologique et patrimonial réel sur le terrain**.

Les milieux recensés présentent peu d'intérêt pour la faune et la flore : 81% du territoire présente peu d'intérêt.

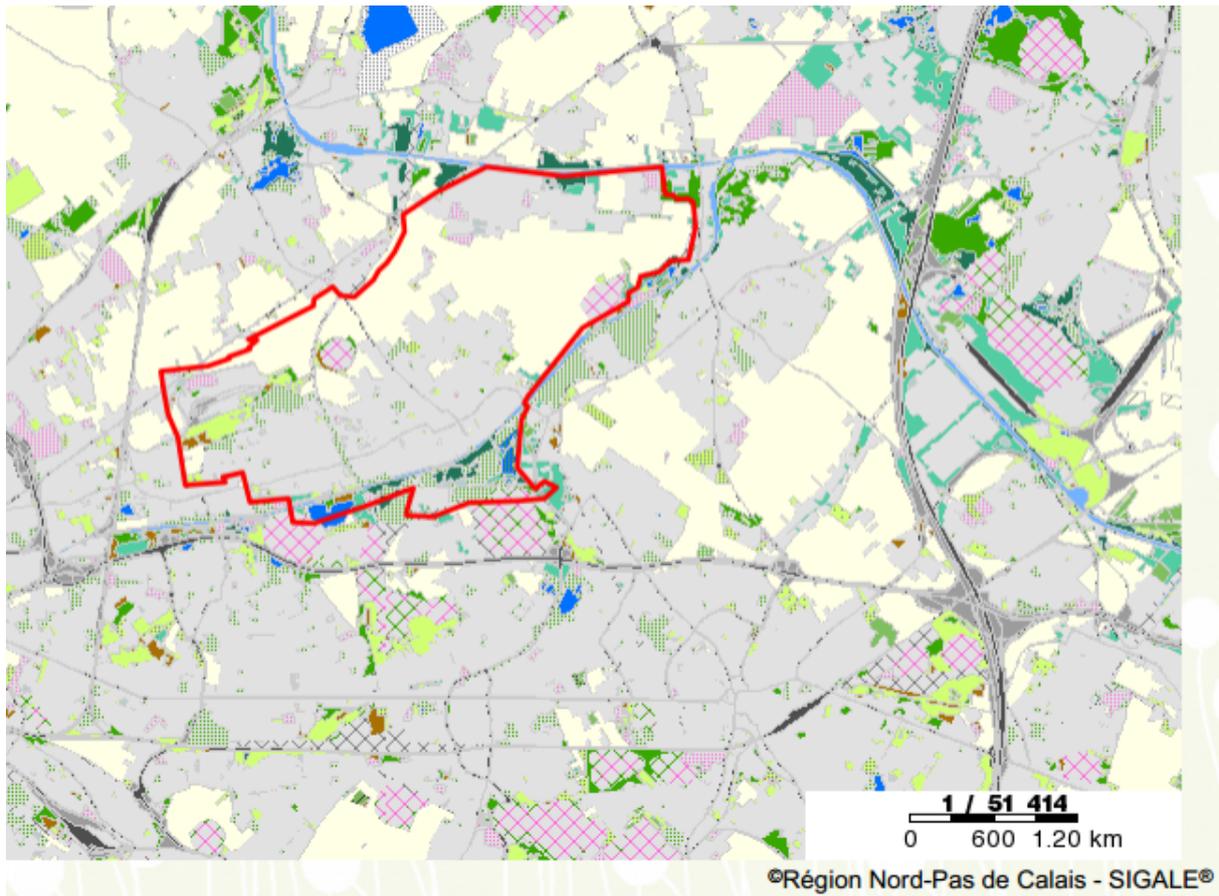
Répartition des surfaces en fonction du niveau d'enjeu écologique et patrimonial



A NOTER : le niveau d'enjeu écologique et patrimonial est attribué au niveau des habitats naturels détaillés et non des habitats naturels simplifiés.

Intérêt très fort	Surface en hectare
Forêt riveraines, forêt et fourrés très humide	20
Intérêt fort	Surface en hectare
Eaux douces, communauté amphibia, végétation aquatique, eaux courantes, végétation immergée des rivières	23
Lisières humides à grandes herbes, prairies humides, prairies à fourrage des plaines, Végétation de ceinture des bords des eaux	40
Forêt caducifoliée	13
Terril nu	21
Terril boisé	5
Total	107
Intérêt moyen	Surface en hectare
Fourrés	10
Prairie mésophile et pâture mésophile	34
Voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ou, friches, lagunes et réservoirs Industriels, abords routiers	32
Total	76
Peu d'intérêt	Surface en hectare
Cultures	390
Parcs urbains et jardins, villes, villages et sites industriels, réseau routier, réseau ferre	490
Total	880

Voici une cartographie des habitats naturels « détaillés » issue du projet ARCH. Les secteurs de fort intérêt se situent sur la rive sud du canal de Lens.



Source : Arch Nord Pas-de-Calais

Le projet ARCH a abouti à l'établissement d'une typologie d'habitat déclinée en 64 entités pour la région Nord Pas de Calais.

Légende (page suivante) :

-  2 - Milieux aquatiques non marins
-  221 - Eaux douces
-  222 - Galets ou vasières non végétalisées
-  223 - Communautés amphibies
-  224 - Végétation aquatique
-  231 - Eaux saumâtres ou salées sans végétation
-  232 - Eaux saumâtres ou salées végétalisées
-  24 - Eaux courantes
-  244 - Végétation immergée des rivières
-  245 - Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses
-  311 - Landes humides
-  312 - Landes sèches
-  318 - Fourrés
-  34 - Steppes et prairies calcaires sèches
-  342 - Prairies à métaux lourds
-  35 - Prairies siliceuses sèches
-  37A - Lisières humides à grandes herbes
-  37B - Prairies humides
-  53 - Végétation de ceinture des bords des eaux
-  54 - Bas marais, tourbières de transition, sources
-  38 - Prairies mésophiles
-  381 - Pâtures mésophiles
-  382 - Prairies à fourrage des plaines
-  41 - Forêt caducifoliée
-  41P - Forêt poldérienne
-  44 - Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
-  81 - Prairies améliorées
-  82 - Cultures
-  822 - Bandes enherbées
-  833 - Plantations indéterminées
-  83P - Jeunes plantations
-  83V - Vergers
-  8331 - Plantations de conifères
-  83321 - Plantations de peupliers
-  85 - Parcs urbains et grands jardins
-  86 - Villes, villages et sites industriels
-  863C - Carrières en activité
-  89 - Lagunes et réservoirs industriels
-  8641 - Carrières abandonnées
-  8642A - Terrils nus
-  8642B - Terrils boisés
-  8643 - installations ferroviaires et autres espaces ouverts
-  87 - Friches
-  991 - Réseaux routiers
-  991A - Abords routiers
-  992 - Réseaux ferrés
-  992A - Abords de réseaux ferrés

Les limites de l'approche :

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

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

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

i. ZNIEFF

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

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

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

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

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

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné mais l'état s'est engagé à ce que tous les services publics

prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses.

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

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

Cette modernisation nationale a été lancée en 1996 afin :

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

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

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

La commune ne comporte pas de ZNIEFF.

La ZNIEFF la plus proche se situe à Estevelles, il s'agit du terriil n°98. Les pentes instables de schistes de ce terriil, et les conditions écologiques, ont permis l'installation d'une végétation originale pour le Nord-Pas de Calais : la friche pionnière sur éboulis de schistes à Patience à écussons et Réséda jaune (*Resedo luteae - Rumicetum scutati*). Elle est constituée notamment d'une espèce rare et inconnue dans la région avant l'avènement des terriils : la Patience à écussons (*Rumex scutatus*), espèce protégée dans la région, peut-être à l'origine volontairement introduite sur un terriil et s'étant propagée à partir de cette station.

Au même titre les terriils présents sur le territoire communal d'Harnes peuvent développer une végétation pionnière remarquable ou patrimonial. De nombreux terriils aux alentours ont été classés en zone d'intérêt écologique, floristique et faunistique, il peut exister un lien écologique entre les terriils de la commune d'Harnes et ceux alentours.

ii. Natura 2000

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

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

La commune d'Harnes se situe à 8 kilomètres du site. Le territoire communal a peu d'intérêt pour les oiseaux des zones humides, aucun lien écologique ne semble exister entre les 2 zones. Les projets entrepris sur le territoire d'Harnes du fait de la distance n'engendreront pas d'incidences sur le site Natura 2000

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

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

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

d. Les continuités écologiques

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

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

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

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

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

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

Les continuités écologiques

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

Les réservoirs de biodiversité

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

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

Les corridors écologiques

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

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

Cours d'eau et zones humides

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

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

Objectif de la trame verte et bleue

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

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

ii. Le SRCE du Nord Pas de Calais

Suite à la loi de programmation du 3 août 2009, dite «loi Grenelle 1» qui fixe l'objectif de constituer, d'ici 2012, une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

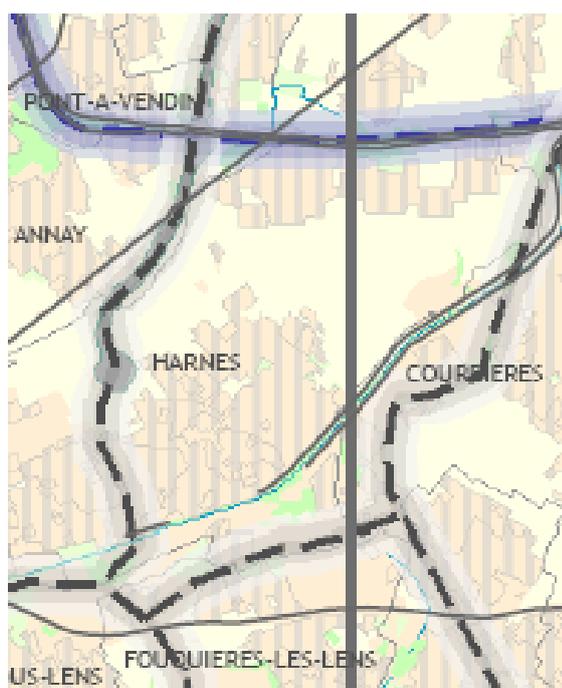
Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

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

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

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

Extrait du SCRE



Un réservoir de biodiversité est recensé, il s'agit du terroir n°93 qui abrite une biodiversité caractéristique des milieux secs.

Aucun corridor écologique fonctionnel n'est recensé sur le territoire communal.

En revanche la commune d'Harnes comprend un corridor écologique de zones humides à remettre en état le long de la Deûle.

Un corridor écologique d'habitat minier à remettre en état est identifié, il permettra une fois remis en état de relier les terroirs entre eux.

Légende :

Réservoirs de Biodiversité

-  Réservoirs de Biodiversité Linéaires
-  Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

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

Corridors Ecologiques

*corridors avérés
à remettre en bon état*

-  fluviaux
- corridors potentiels
à remettre en bon état*
-  de zones humides
-  forestiers
-  de landes et pelouses acidiphiles
-  de pelouses calcicoles
-  de prairies et/ou bocage
-  de falaises
-  de dunes
-  miniers

Les éléments fragmentant les milieux naturels sont très nombreux au sein du Bassin Lensois, en effet l'urbanisation est très étalée et importante sans réelle coupure qui permettrait à la faune et la flore de s'installer ou de se déplacer.

Extrait du SRCE les éléments fragmentant



Harnes comprend une surface bâtie très importante qui ne permet pas à la faune et la flore de se développer d'une manière optimale.

A l'est de la commune, sont identifiés des croisements fragmentant des réservoirs.

Légende :

HIERARCHISATION DES ELEMENTS FRAGMENTANTS

Espaces artificialisés

- Obstacles Majeurs

Voies de communication

- Obstacles Majeurs
- Autres Obstacles Importants

ZONES ET POINTS DE CONFLIT

- Zone de conflit aquatique
- Chaque croisement entre un élément fragmentant et un Réservoir de Biodiversité est une zone de conflit localisée. De même, chaque croisement entre un élément fragmentant et un Corridor Ecologique est une zone de conflit non-localisée.
- Zones de conflit entre les continuités écologiques terrestres et les éléments fragmentants de l'Occupation du Sol

Points de conflit à résorber entre les corridors écologiques fluviaux et les éléments fragmentants :

- ⊕ points de conflit majeurs
- ⊕ autres points de conflit importants (seuil > 0,60m et <2m)
- ⊕ autres points de conflit importants (seuil < 0,60m)

9. Synthèse

Atouts du territoire

Faiblesses du territoire

Les projets communaux sont peu susceptibles d'avoir un impact sur les sites Natura 2000 aux alentours du fait de la distance.

PARTIE III : DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOIN

I. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT URBAIN: CALCUL DU POINT ZERO ET DIAGNOSTIC FONCIER

Le tissu urbain principal présente des enjeux liés à la requalification d'espace délaissé, de renouvellement urbain, de réhabilitation des cités minières. Il s'agit également de prévoir un développement équilibré du territoire, en respectant son caractère patrimonial.

La commune bénéficie de nombreux atouts : présence de commerce, de services et d'équipements, d'infrastructures à proximité immédiate, de zones d'activités génératrices d'emplois.

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

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

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

La commune de Harnes 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 5 % à l'horizon 2025.

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

Il s'agit ici de calculer de manière théorique le nombre de logements qui serait à construire à l'horizon des 10 ans du PLU (2025) pour que la commune conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement.

a. Le maintien du niveau de population de 2011

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

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

La réduction de la taille des ménages

La taille des ménages sur la commune de Harnes est de 2,48 personnes (source INSEE 2011). Elle reste encore supérieure à la moyenne française (2,3). On peut supposer que la réduction va encore se poursuivre d'ici 2025 (d'après l'INSEE pour la France : 2,12 en 2025).

Nous retiendrons donc ici l'hypothèse de la baisse du nombre de personne par ménage sur la période 2011-2025 :

Taille des ménages projetée en 2025 : 2,3 (on conserverait à peu près l'écart avec la moyenne nationale) :

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

Nombre d'habitants en 2025 (identique à 2011)	/	taille des ménages en 2025	=	nombre de résidences principales nécessaires en 2025
12 204	/	2,3	=	5307

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 2011, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages :

Nombre de résidences principales en 2025	-	Nombre de résidences principales en 2011	=	nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
5307	-	4984	=	323

Le renouvellement du parc

Il s'agit ici de déterminer le nombre de logements qui sont nécessaires pour compenser les phénomènes de démolition, d'abandon...

Nous prendrons en compte un taux de renouvellement annuel de 0,4% sur 2011-2025 (commune minière).

Nombre total de logements en 2011	de * taux de renouvellement annuel * 17 ans	= nombre de logements nécessaires pour le renouvellement du parc
5450	*0,4%*14 ans	= 305

La vacance

En imaginant un taux de vacance de 5% (seuil de fluidité normal), contre 9% environ en 2011, il faudrait donc 31 logements en plus.

Au total, 656 logements sont nécessaires pour maintenir la population de Harnes d'ici 2025.

b. Besoin en logements pour atteindre une croissance de 5% de la population : répondre aux objectifs du PADD

Cet objectif de croissance permettrait d'avoir 600 habitants supplémentaires d'ici 2025.

Nombre d'habitants en 2025 (+5%)	/ taille des ménages en 2025	= nombre de résidences principales nécessaires en 2025
12 814	/ 2,3	= 5572

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 2011, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages en permettant une augmentation de 5% de la population :

Nombre de résidences principales en 2025	- Nombre de résidences principales en 2011	= nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
5572	- 4984	= 586

Le renouvellement du parc

Il s'agit ici de déterminer le nombre de logements qui sont nécessaires pour compenser les phénomènes de démolition, d'abandon...

Nous prendrons en compte un taux de renouvellement annuel de 0,4% sur 2011-2025.

Nombre total de logements en 2011	de * taux de renouvellement annuel * 17 ans	= nombre de logements nécessaires pour le renouvellement du parc
5572	*0,4%*14 ans	= 312

La vacance

En imaginant un taux de vacance de 6% (seuil de fluidité normal), il faudrait environ 45 logements en plus.

Au total, 943 logements sont nécessaires pour une croissance de 5% sur la commune.

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

Le DOG préconise un scénario de maintien préalable de la population au niveau de 1999. 13 700 habitants étaient recensés à cette date.

Nombre d'habitants en 2025 (identique à 1999)	/ taille des ménages en 2025	= nombre de résidences principales nécessaires en 2025
13 700	/ 2,3	= 5957

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 1999, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages :

Nombre de résidences principales en 2025	- Nombre de résidences principales en 1999	= nombre de logements nécessaires
5957	- 5051	=906

906 logements sont nécessaires rien que pour compenser le desserrement des ménages à partir des données 1999.

En tenant compte d'un taux de vacance de 5%, 46 logements supplémentaires sont nécessaires, soit au total 952 logements. Cela correspond au scénario du PADD, soit une croissance de 5% sur la période 2011-2025.

d. Conclusion des scénarios de développement de la population

Le scénario retenu est une croissance de 5% sur la période 2011-2025, soit un objectif de 943 logements environ. Il faut déduire de ce besoin les logements réalisés sur la commune depuis 2011. D'après les données communales, 124 logements ont été réalisés sur la commune.

En déduisant ces 124 logements du besoin total, il reste 819 logements à réaliser pour répondre aux objectifs démographiques.

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 le code de l'Urbanisme et les documents supra communaux.

Dans le cadre d'une extension de la tache urbaine, les zones de développement devront être situées en continuité du tissu bâti existant et à proximité des équipements afin de limiter les déplacements et d'assurer l'intégration des nouveaux quartiers à l'existant.

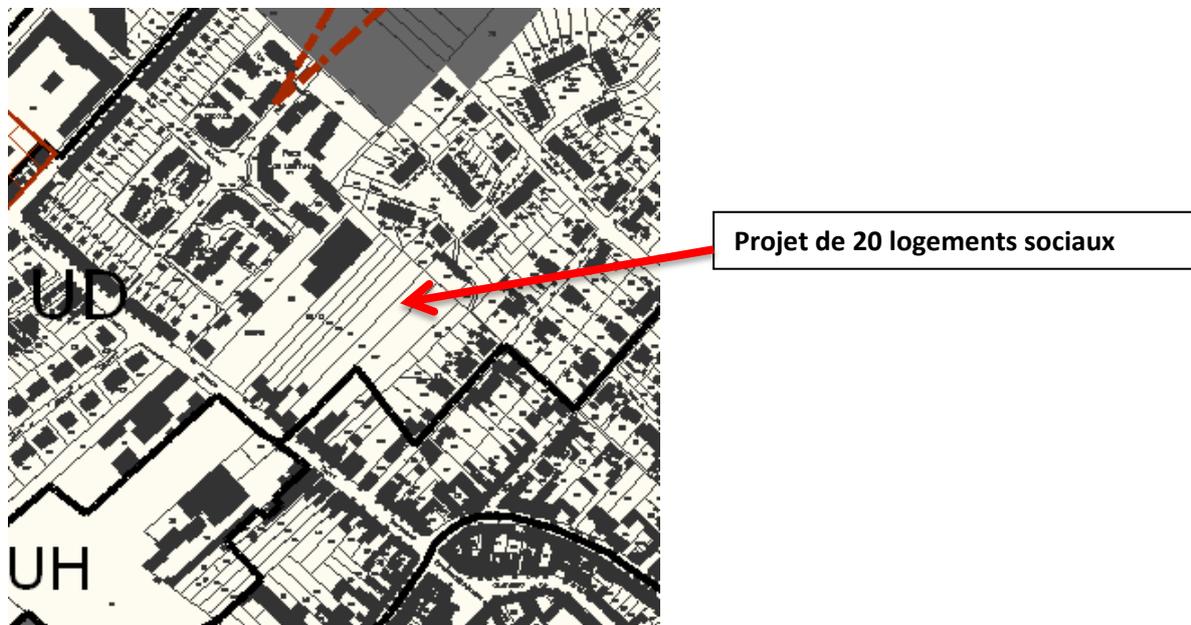
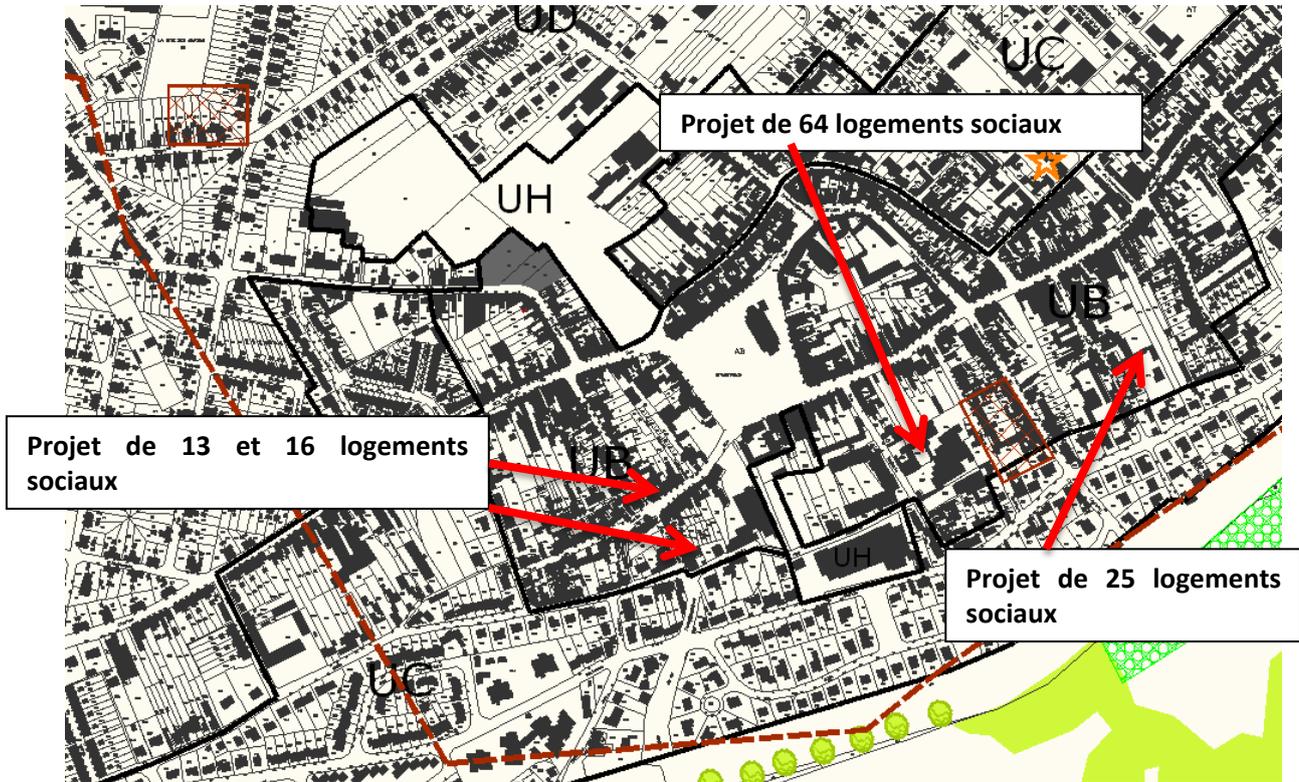
2. Diagnostic foncier et potentiel de densification

Dans ce cadre, un diagnostic foncier a été effectué pour développer en priorité l'urbanisation dans les espaces libres au sein du tissu urbain. Certains espaces sont déjà investis par des projets:



Requalification des fonds de jardins rue Marcel Duquesnoy : 8600 m², soit 21 logements, et d'une dent creuse pouvant accueillir 2 constructions.

D'autres projets sont également en cours sur la commune, qui représentent 138 logements au total.



Il faut également tenir compte de la réhabilitation du parc immobilier ancien. En effet, le taux de vacance est important (8,6% du parc de logements en 2011). Il s'explique par le nombre important de logements dégradés. Ces derniers doivent être pris en compte dans le calcul des besoins. Le taux de fluidité moyen est de 7% sur le territoire de la CALL. En imaginant un retour à ce taux, soit 1,6 points en moins, cela permettrait de reconquérir environ 80 logements (sur les 466 logements vacants recensés en 2011).

Au total, la zone urbaine permet l'accueil de 157 logements (dont 138 en prévision). En appliquant une rétention foncière de 30% sur les terrains libres restants, il reste environ 150 potentialités en zone U.

En outre, environ 80 logements vacants pourraient être reconquis.

943 logements doivent être réalisés pour répondre au projet communal sur la période 2011-2025. 124 ont déjà été construits. Il reste donc un besoin de 819 logements.

Sur les 819 logements, 150 peuvent être réalisés en trame urbaine et 80 logements vacants reconquis. Il reste donc un besoin de 590 logements.

Il manque donc 590 logements pour répondre au projet communal. En appliquant les densités du SCOT, soit 25 logements à l'hectare, il faut donc environ 24 hectares à rechercher en extension. Cet objectif de logements correspond aux orientations du SCOT, qui préconise 520 logements par an pour le secteur nord d'ici 2020, et 700 minimum par an d'ici 2030. Ramené au prorata de la population d'Harnes, cet objectif correspond à 63,4 logements par an pour la commune d'ici 2020, et 85,4 logements par an de 2020 à 2030, soit environ 1000 logements sur la période 2011-2025.

II. ENJEUX ET BESOINS DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Economie			
Thème	Eléments de diagnostic	Grands enjeux	Traduction
Zones d'activités sur la commune	<ul style="list-style-type: none"> -Parc d'activité de la Motte du Bois - Noroxo - zone d'activité légère 	<ul style="list-style-type: none"> -Assurer la pérennisation et le développement des zones d'activités, vectrices de dynamisme et d'emploi -Assurer une bonne intégration des nouvelles constructions dans le paysage, -Permettre une reconversion du site Noroxo, site pollué 	<ul style="list-style-type: none"> -Prévoir un zonage et une réglementation adaptée. -Favoriser le développement de ces zones à proximité des grands axes et en lien avec les communes limitrophes
Agriculture	Quatre exploitations agricoles sur la commune, aucune classée.	Préserver les exploitations agricoles et permettre leur développement	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir une réglementation adaptée, qui permet la diversification, la création et l'extension d'installations agricoles -éviter la surconsommation des terres agricoles
Commerce de proximité	Linéaires commerciaux en centre-ville et autour de la place.	<ul style="list-style-type: none"> -Permettre le développement et le maintien du commerce de proximité et son développement. -Dynamiser le centre-ville. 	Prévoir des zones mixtes, multifonctionnelles, une réglementation adaptée.

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

III. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE DEPLACEMENT

Déplacements			
Thème	Éléments de diagnostic	Grands enjeux	Traduction
Axes principaux	Commune traversée par des routes départementales, proximité de l'A21, du canal de Lens, et de la Deûle.	<ul style="list-style-type: none"> - impact paysager, traitement des entrées de ville -Nuisances -Sécurité -permettre le développement du transport fluvial et des ports fluviaux. 	- assurer la transition entre espace rural et tissu urbain : marquer le franchissement de la commune sur les entrées.
Structure viaire au sein du tissu urbain	Nombreuses impasses, certaines rues sont étroites, présence de liaisons piétonnes.	<ul style="list-style-type: none"> -Assurer une cohérence dans l'urbanisation future de la commune : éviter les impasses, favoriser les bouclages, - protéger et développer les sentiers piétonniers pour renforcer le maillage doux, limiter les déplacements automobiles 	- imposer un bouclage dans les orientations d'aménagement si zone AU.
Transport collectif	<ul style="list-style-type: none"> -gare de Loison-sous-Lens à proximité -arrêt de bus 	<ul style="list-style-type: none"> - prévoir des connexions avec la gare de Loison, -développer les déplacements doux, notamment dans les zones d'urbanisation, afin de limiter les déplacements. 	<ul style="list-style-type: none"> - Densification à prévoir dans le tissu urbain - Imposer des liaisons douces dans les orientations d'aménagement.
Déplacements doux	<ul style="list-style-type: none"> -Sentiers piétonniers -cavaliers 	<ul style="list-style-type: none"> - sauvegarder et conforter les liaisons piétonnes. Développer et favoriser des liaisons vertes (cheminements doux, corridor écologiques,...) entre ces espaces. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des connexions piétonnes - préserver les liaisons vertes.

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

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

II. ENJEUX ET BESOINS ENVIRONNEMENTAUX

Environnement			
Thème	Eléments de diagnostic	Grands enjeux	traduction
Milieux biologiques	Pas de milieux écologiques d'intérêt (ZNIEFF, Natura 2000...) mais plusieurs boisements et linéaires d'arbres et de haies	-Préserver les boisements par un zonage adapté -Maintenir les continuités naturelles - protéger le patrimoine végétal au titre de l'article L.123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme.	-classement en zone naturelle des milieux présentant un intérêt environnemental, -préserver les éléments de patrimoine naturel remarquable -limiter les extensions urbaines
Espaces agricoles	- Coupure agricole entre le parc d'activité de la motte du bois et le tissu urbain principal - Protéger la coupure agricole autour du Terril	- Préserver la coupure agricole - Concilier développement de l'urbanisation et préservation des espaces agricoles stratégiques	- localiser les zones de développement dans la continuité du tissu bâti, - identifier et préserver les espaces agricoles stratégiques
Paysage et patrimoine	- Préserver les éléments de paysage remarquable : terrils, boisements - Protéger le patrimoine : cité minière, petit patrimoine	- Valoriser et protéger le patrimoine naturel et bâti	- Mettre en place des protections réglementaires, - Réglementer plus strictement les nouvelles constructions dans les secteurs miniers, - Instaurer le permis de démolir...
Risques	- carrières et cavités souterraines -risque inondation - risque sismique -présence de sites pollués -aléas miniers.	- limiter les risques, informer.	-localiser les risques - mettre en place une réglementation adaptée (interdiction des caves et sous-sols dans les zones inondables par exemple).

Les éléments naturels, corridors biologiques et paysages doivent être protégés et valorisés.

Dès lors, les documents de trame verte et bleue doivent être intégrés. Il s'agit d'assurer la biodiversité et le maintien de l'équilibre des écosystèmes.

Il s'agit également de prendre en compte les risques, en informant, et en intégrant des prescriptions ou recommandations afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

PARTIE 4 : JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

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

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

I. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables sont dégagées à partir de l'analyse des besoins, confrontés aux documents supracommunaux, elle-même issue du travail de diagnostic.

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

- le principe d'équilibre entre les espaces bâtis et naturels ;
- le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- le principe de respect de l'environnement.

1. Le projet de développement urbain

Le projet urbain résulte de la confrontation entre objectif démographique et objectif en termes d'organisation communale.

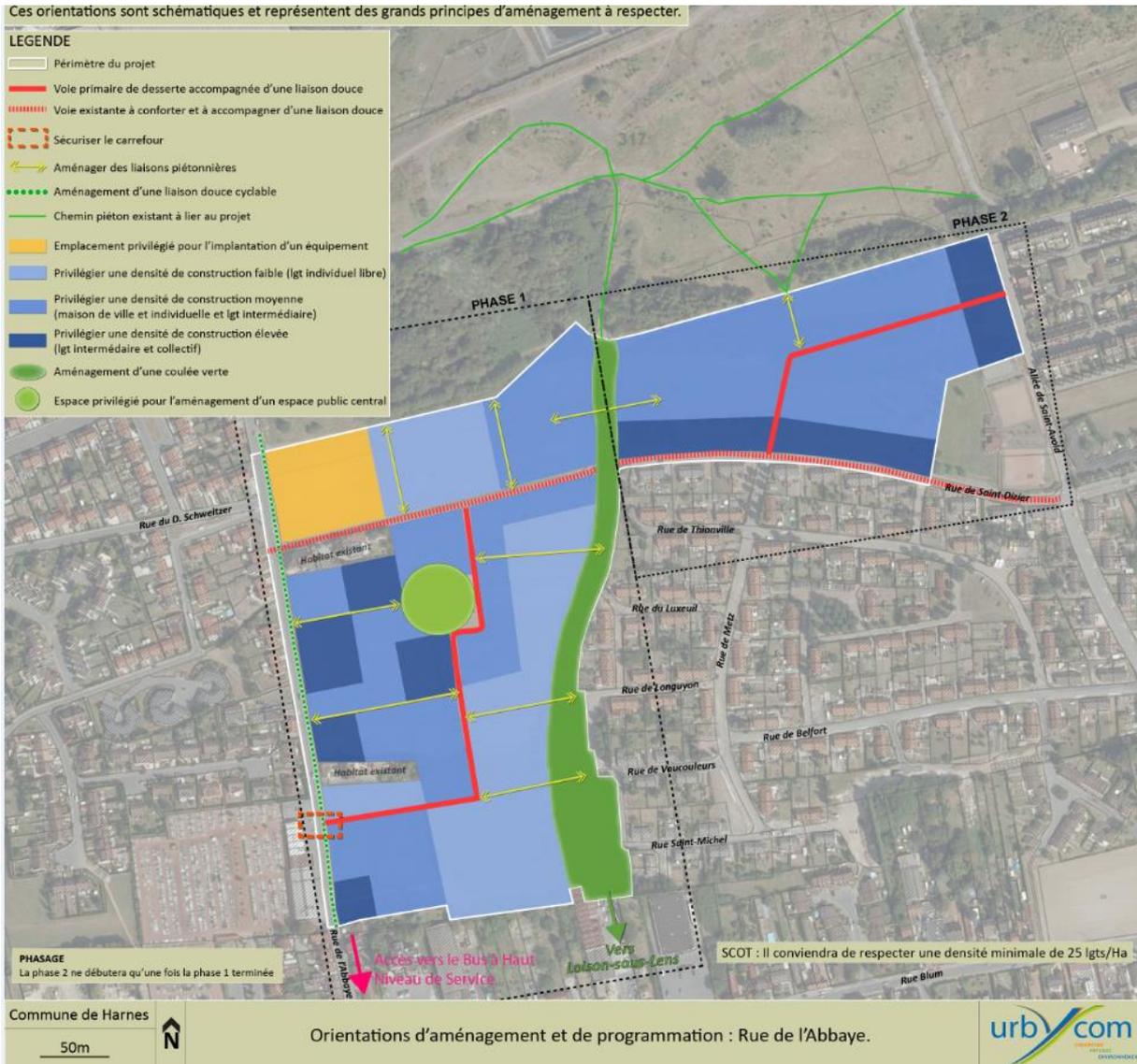
D'un point de vue socio-démographique, le projet de la commune est une augmentation d'environ 5% de la population, soit une augmentation d'environ 600 habitants à l'horizon 2025.

Pour ce faire, une production de logements en nombre suffisant et adaptée aux divers besoins est nécessaire. L'objectif affiché d'ici 2025 est la construction d'environ 819 logements.

La commune a recherché prioritairement l'urbanisation dans les dents creuses et dans le cœur d'îlots. Ces secteurs étant insuffisant, deux zones d'extension sont ouvertes à l'urbanisation.

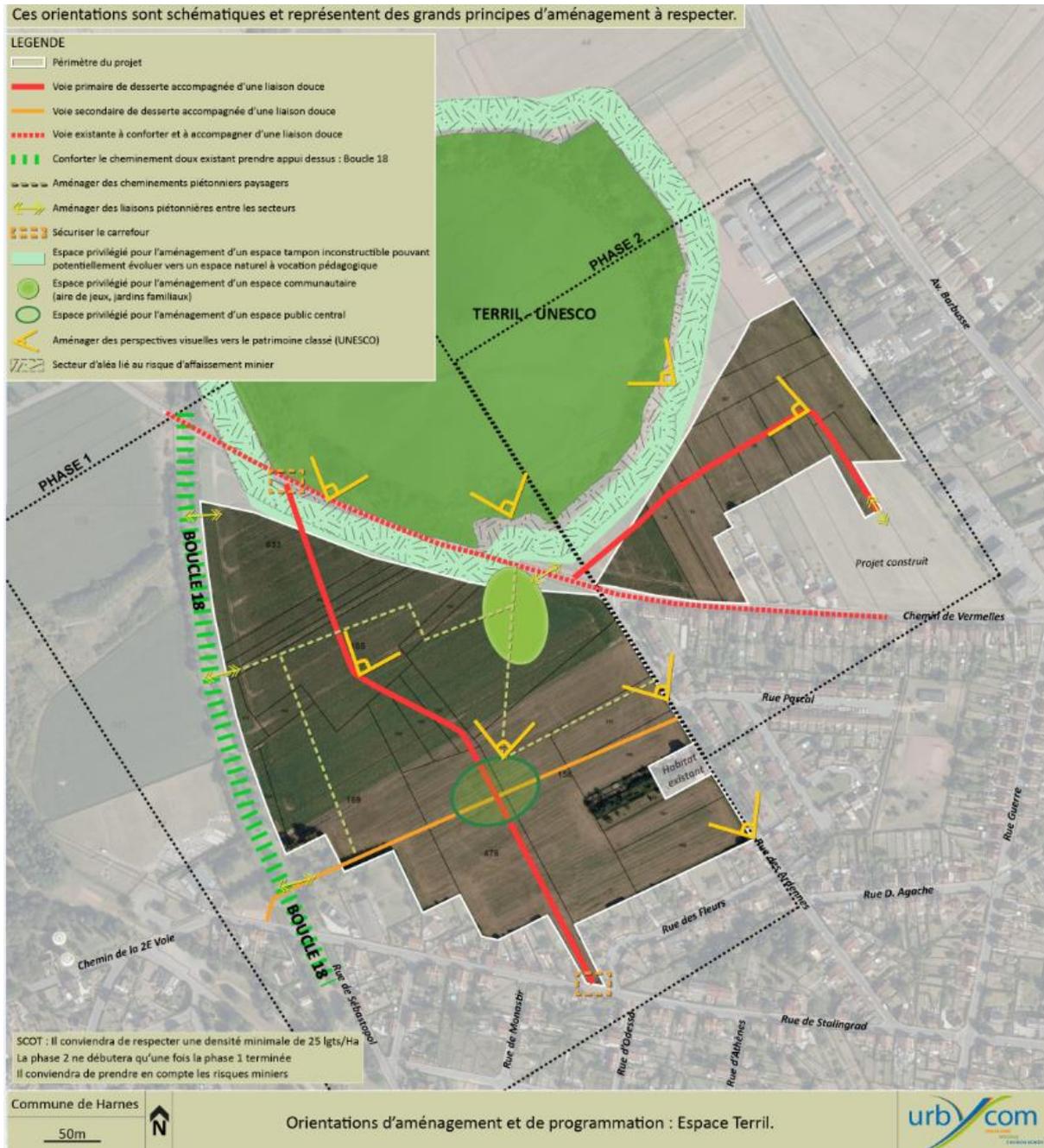
Le premier secteur est celui de la ZAC de l'Abbaye. Le périmètre de la ZAC s'arrête à la coulée verte. La zone 1AU, périmètre ZAC et hors ZAC, présente une superficie totale de 10,7 ha. 7,3 hectares pour le périmètre de la ZAC (phase 1 dans les OAP) et 3,4 pour la phase 2, hors ZAC.

Ce secteur est situé à proximité du centre-ville de Loison-sous-Lens, plusieurs possibilités de connexion à l'existant sont possibles et reprises dans les orientations d'aménagement.



Le second secteur est celui de la Source des Moulins. Une partie de la zone fait également partie d'un périmètre de ZAC (secteur ouest, phase 1).

La phase 1 (ZAC) représente 11,3 ha, la phase 2 (hors ZAC), 3 hectares, soit 14,3 ha.



Au total, les zones de développement définies présentent une superficie de 25 ha, ce qui correspond aux besoins en extension identifiés pour la commune (24 ha).

Un phasage est prévu, pour échelonner le développement. Pour chaque site, la phase 2 ne débutera qu'une fois la phase 1 terminée.

Globalement, les préoccupations ayant guidé le projet d'habitat sont d'ordre :

- quantitatifs : produire le nombre de logements nécessaire,
- organisationnels : réintroduire une certaine mixité fonctionnelle dans la ville, et implanter des logements à côté d'équipements.
- écologiques et économes en foncier: l'urbanisation en cœur d'îlot est recherchée et la densité prévue respecte celle demandée par le SCOT. Les programmes de logements du SCOT seront également respectés.

A noter que le développement de l'habitat excentré est proscrit, afin d'éviter le grignotage des terres agricoles et l'extension démesurée des réseaux.

Ces projets de développement de l'habitat devront garantir une mixité sociale. La commune dispose déjà d'un pourcentage important de logements sociaux, l'urbanisation pourra s'orienter vers de l'accession à la propriété, des lots libres... tout en respectant les objectifs fixés par le SCOT.

Le projet d'habitat s'accompagne d'un renforcement des services et équipements pour la population. L'une des orientations du PADD est le renforcement des équipements par une répartition homogène sur le territoire.

2. Projet de développement économique

La volonté d'accompagner le maintien et le développement de l'ensemble des activités économiques de la commune se traduit au sein du PADD principalement par l'extension du parc d'activité de la motte du Bois au nord et par la volonté d'une amélioration paysagère.

Cette extension sera organisée en fonction de la future Déviation de la RD919-contournement de Courrières, reprise sur le plan de zonage en emplacement réservé.

Il s'agit également d'anticiper la reconversion du site Noroxo, spécialisé dans l'industrie chimique, qui a cessé toute activité sur Harnes en 2006. La mutabilité de ce site doit être permise par le PLU.

Un autre potentiel de développement économique sur Harnes est le transport fluvial. La commune dispose de deux ports fluviaux, et d'un transit déjà important (14^{ème} port régional). Il s'agit de permettre, par un zonage et un règlement adapté, le développement de cette activité.

Le projet économique passe aussi par le maintien en espaces agricoles des bâtiments et des parcelles à enjeux sur la commune.

Il s'agit également d'améliorer l'accès aux communications numériques, notamment dans le cadre du développement économique.

3. *Projet de transport et déplacement*

Un projet de Bus à Haut Niveau de Service est en cours sur le territoire. Porté par le SMT Artois-Gohelle, il permettra d'améliorer la desserte en transport collectif sur les agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin. Dans le tracé projeté, la ligne traverse Harnes, non loin des zones de développement futur. Une connexion avec la gare de Loison-sous-Lens est également prévue.

Les liaisons piétonnes sont également un axe du projet politique d'Harnes. Identifiées lors du diagnostic, elles seront pérennisées pour l'avenir et développer dans les zones d'aménagement futur, pour limiter le déplacement automobile et améliorer le cadre de vie.

Un autre axe, qui rejoint le développement économique, est la valorisation du transport fluvial et des ports associés, au nord de la commune.

4. *Le projet d'espaces publics*

Le projet vise à améliorer les entrées de ville, au niveau de Loison-sous-Lens par exemple, mais également au niveau de l'avenue Barbusse, ou encore du Chemin de la Grosse Borne. Ces secteurs sont à valoriser et à requalifier, pour améliorer l'image de la ville. Certains, pour lesquels la commune ne dispose pas de la maîtrise foncière, sont repris en emplacement réservé.

En lien avec le développement de l'habitat, les équipements seront également confortés. Le pôle sportif sera renforcé. Le phasage prévu dans les orientations d'aménagement permettra d'assurer un développement mesuré, en lien avec la capacité des équipements.

Les projets labellisés Euralens (pôle Mimoun-Bellevue et développement urbain et environnemental de la Souchez) permettront également d'améliorer le cadre de vie sur la commune. Le label Euralens vise en effet à promouvoir des projets innovants et à engager une dynamique de projet ambitieuse, pour transformer le territoire.

5. *Le projet environnemental et paysager*

Les projets relèvent de deux volets : un volet patrimonial et paysager et un volet environnemental.

La commune dispose d'un patrimoine remarquable essentiellement minier. Une partie du territoire est ainsi classée à l'Unesco. Le projet a ainsi pour ambition de protéger strictement les cités minières inscrites, en l'occurrence la cité Bellevue, mais également le terril. Dans ce sens, les perspectives autour de ce dernier seront préservées, notamment dans le cadre des zones de développement.

Il s'agit également de protéger les autres terrils en cours de classement par un zonage adapté.

Une attention particulière sera portée aux autres cités minières du territoire.

Le maintien de la coupure agricole entre le tissu urbain et le parc d'activité de la Motte du Bois par un règlement et un zonage adapté est également l'un des enjeux paysagers du PLU.

La commune a également un projet d'amélioration des déplacements doux étroitement lié au volet paysager et patrimonial. En effet, l'affirmation de l'identité communale et l'embellissement du cadre de vie permettent de rendre plus agréable les déplacements doux. Le projet vise leur mise en valeur et la mise en place progressive d'un maillage sécurisé reliant les quartiers et les équipements, s'appuyant notamment sur les nouvelles opérations.

Concernant le projet environnemental, il comprend classiquement deux volets : la protection de l'environnement et la prévention des risques.

En ce qui concerne le premier volet, l'ensemble des milieux écologiques d'intérêt répertoriés, est protégé au sein du PADD : terroir, zone humide, espaces boisés... Cela ne signifie pas la sanctuarisation des lieux, mais une adaptation des usages au niveau de protection souhaité, selon les caractéristiques de chaque site. 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.

Quant au second volet, le PADD a pris en compte les principaux risques impactant Harnes, à savoir : le risque d'inondations, le risque de mouvements de terrains lié à la présence de cavités, les aléas miniers et les risques technologiques. L'objectif est triple : éviter la survenance des risques, éviter d'exposer la population, éviter d'aggraver les facteurs de risques.

Est également affichée l'ambition de diminuer les déchets, les émissions de gaz à effet de serre et les besoins énergétiques.

6. *Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers*

Le code de l'Urbanisme précise que le PLU doit apporter des justifications des «objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques ».

Le projet d'Harnes vise une limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

Les espaces agricoles présents seront repris en espace à vocation agricole, et de même pour tous les espaces verts, boisements, et zones naturelles reprises en naturelle.

Deux secteurs de développement de l'urbanisation sont prévus sur la commune :

- ZAC de l'Abbaye : 10,7 ha.
- ZAC de la source des Moulins : 14,3 ha.

L'extension du parc de la motte du Bois présente une superficie de 102 hectares, mais ne sera pas complètement investie à l'horizon 2025. Ce projet de grande envergure est géré par la communauté d'agglomération. Il était déjà prévu en zone de développement économique dans le POS.

Le développement urbain est phasé, pour assurer un développement mesuré de la commune (voir orientations d'aménagement et de programmation).

Au total, 127 hectares sont prévus en zone à urbaniser, à vocation mixte ou économique.

Une grande partie des surfaces à urbaniser ont été supprimées par rapport au POS. Par conséquent, une réduction de la consommation d'espace est envisagée par la commune.

D'après l'analyse de la consommation d'espace effectuée, la commune d'Harnes a consommé 43,1 ha entre 2000 et 2010.

Consommation d'espace sur la commune d'Harnes
43,1 hectares consommés entre 2000 et 2010



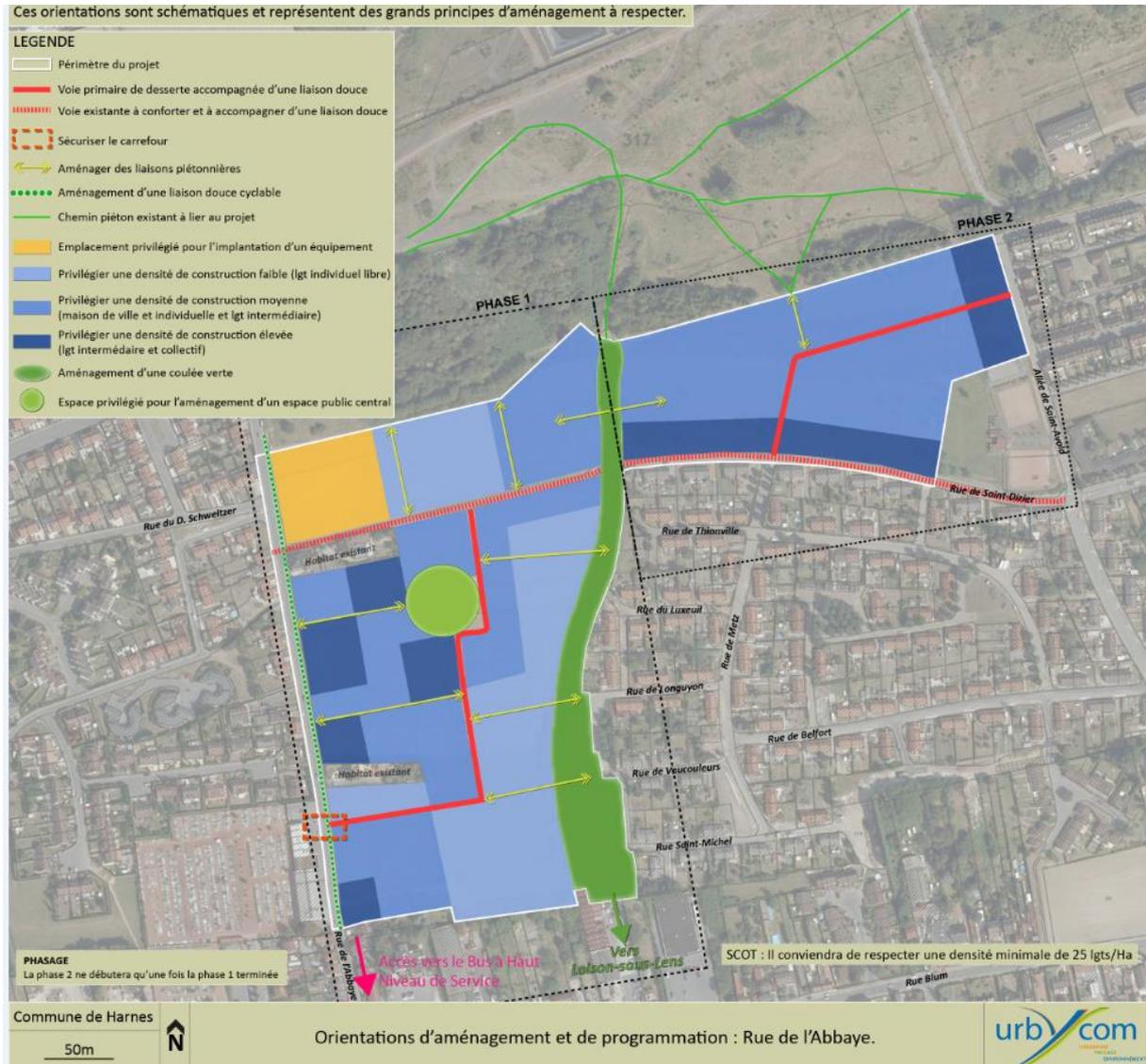
Les surfaces entre POS et PLU sont ainsi modifiées :

	Ancien POS			PLU 2015			
Zones U	UB	27	492.5	UB	27,43	533,87	+41.37
	UC	64		UC	63,19		
	UD	210,8		UD	190,73		
	UH	2		UDm	27,95		
	10UH	21,2		UH	24,72		
	10UHa	0		UI	152,57		
	UI	37		UIa	37,4		
	UK	39		UIb	7,79		
	UL	90		UIc	0,77		
	UP	1		UP	0,85		
	UPa	0,5		UPa	0,47		
Zones AU	20NA	11	212	1AU	25,2	127,89	-84.1
	21NA	43		1AUe	102,69		
	21NAa	62					
	30NA	22					
	32NA						
	50NA	71,7					
	50NAa	2					
50NAb	0,3						
Zone A	10NC	217,5	217,5	A	197,09	250.41	+32.91
				Ar	53,32		
Zones N	30ND	46	154	N	149,07	163,82	+9.82
				Nc	0,15		
	40ND	84		Nj	2,9		
	50ND	24		Nt	11,7		
TOTAL	1076 ha			1076 ha			

Ainsi, si la zone U a augmenté de 41,37 ha, les zones AU ont été réduites de 84,1 ha. La zone agricole a augmenté de 32,91 ha, et la zone naturelle de 9,82 ha.

II. JUSTIFICATIONS DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1. Projet Rue de l'Abbaye



Ce projet se situe en bordure communale (limite communale de Loison-sous-Lens). Le projet se développera sur des champs agricoles enclavés entre les Parties Actuellement Urbanisées de Loison-sous-Lens et Harnes et ce qui évite la coupure de corridors écologiques et la destruction de biodiversité (les champs ont peu d'intérêts pour la faune et la flore lorsqu'ils sont gérés intensivement).

La délimitation stricte du projet respecte les espaces semi-naturels existants : Friches à l'est des quartiers existants d'Harnes pour la création d'une coulée verte (espace de respiration) au sein des parties urbanisées et au nord le projet est délimité par les boisements existants qui seront maintenus.

Le maintien des espaces semi-naturels permet une transition paysagère douce ainsi et maintien des îlots de biodiversité pour la faune et la flore au sein de la zone urbanisée.

Ces espaces incluront des espaces piétons, ce qui incitera la population aux déplacements doux. De même les voiries seront accompagnées de liaisons douces.

Une densité minimale est fixée sur la zone, en cohérence avec les prescriptions du SCOT. Un phasage est également prévu : dans un premier temps, le secteur à l'ouest de la coulée verte (qui correspond au périmètre de la ZAC), dans un second temps, le secteur situé à l'est (voir plan). Une connexion piétonne relie les deux sites via la coulée verte.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement.

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement et paysage :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de développement durable et de cohérence dans l'aménagement.
- *Objectif de maintien d'un poumon vert.
- *Objectif de mise en place d'espaces verts publics qualitatifs et adaptés au contexte.
- *Objectif d'aménagement qualitatif des espaces publics afin d'y rendre agréable l'évolution.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.

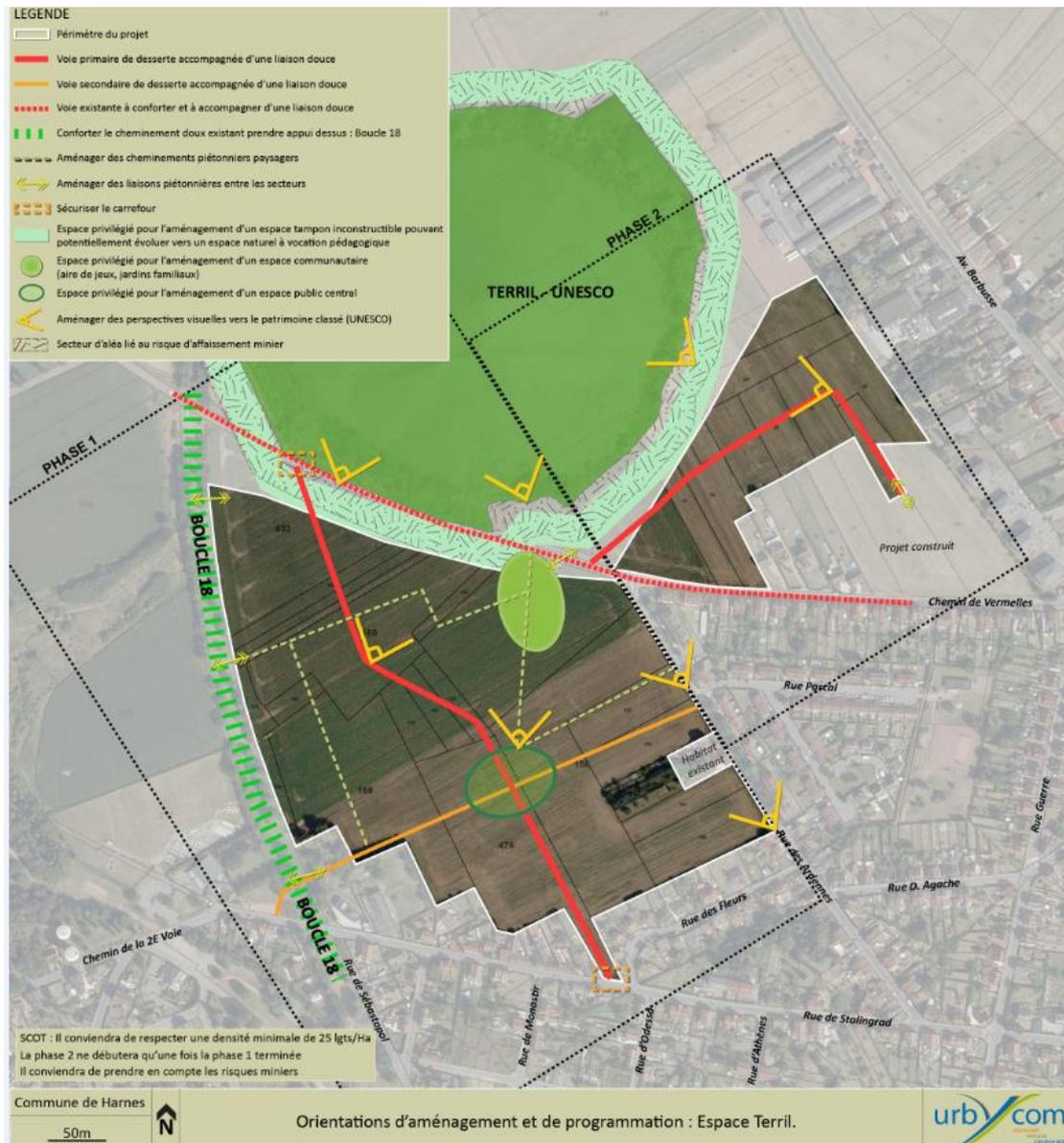
Urbain

- *Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- *Objectif de mixité fonctionnelle.
- *Objectif de valorisation patrimoniale.
- *Objectif de connexion aux équipements afin d'en faciliter l'accès pour tous.
- *Objectif d'intégration du projet via le maintien et le renforcement de la trame urbaine existante afin de conserver la cohérence urbaine.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de répartition de la densité permettant la cohérence avec l'urbanisme en place.
- *Objectif de mise en place d'un phasage des aménagements de la zone. Deux phases sont prévues afin de contrôler l'urbanisation.

Déplacements

- *Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- *Objectif de hiérarchisation du réseau de voirie et d'organisation des déplacements : Afin de favoriser les liaisons et fluidifier les déplacements.
- *Objectif de limitation de l'enclavement du projet. Maintien de la possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.
- *Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- *Objectif d'intégration et d'organisation des déplacements.
- *Objectif d'adaptation des réseaux viaires en place afin de supporter les nouveaux flux.
- *Objectif de mise en place d'une trame douce et d'un liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- *Objectif de liaisonnement avec les réseaux de transport en commun (Bus à haut niveau de service).

2. Projet autour du terril



Ce projet se situe au cœur du site UNESCO: (comprend sur la commune d'Harnes cités minière et terril), ce projet visera à dynamiser et se conformer à la démarche UNESCO « Paysage Culturel Evolutif vivant ». Le patrimoine minier sera mis en valeur grâce à des aménagements de perspectives visuelles.

Le projet prend en compte l'instabilité du terril et maintient un espace de protection qui sera en espace naturel à vocation pédagogique et jouera le rôle de zone tampon entre les parties urbanisées de la commune et le terril espace naturel. Cette zone tampon permettra de modérer les effets de l'urbanisation à proximité du site semi-naturel que représente le terril et ainsi de préserver la biodiversité. Les abords du terril ne seront pas modifiés, la stabilité du terril sera préservée. Des perspectives vers le terril devront être conservées dans la zone.

Ce projet intègre de nombreuses liaisons douces le long des voiries primaires existantes et à venir ainsi que des sentiers uniquement piétonniers qui inciteront à limiter l'usage de la voiture et donc qui limitera les rejets en polluants atmosphériques.

La boucle 18 permet le maintien d'espace vert au sein du tissu urbain qui peut jouer un rôle de corridor biologique si des mesures de gestion différenciée des abords sont prises.

Le projet prévoit au minimum 25 logements à l'hectare. Comme pour la première zone, il est phrasé : dans un premier temps, le périmètre de la ZAC (à l'ouest) et dans un second temps l'autre partie.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement.

Environnement et paysage :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de développement durable et de cohérence dans l'aménagement.
- *Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles.
- *Objectif d'intégration, de qualité paysagère et de mise en valeur des vues vers le terroir (UNESCO).
- *Objectif de maintien d'un poumon vert.
- *Objectif de mise en place d'espaces verts publics qualitatifs et adaptés au contexte.
- *Objectif d'aménagement qualitatif des espaces publics afin d'y rendre agréable l'évolution.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.

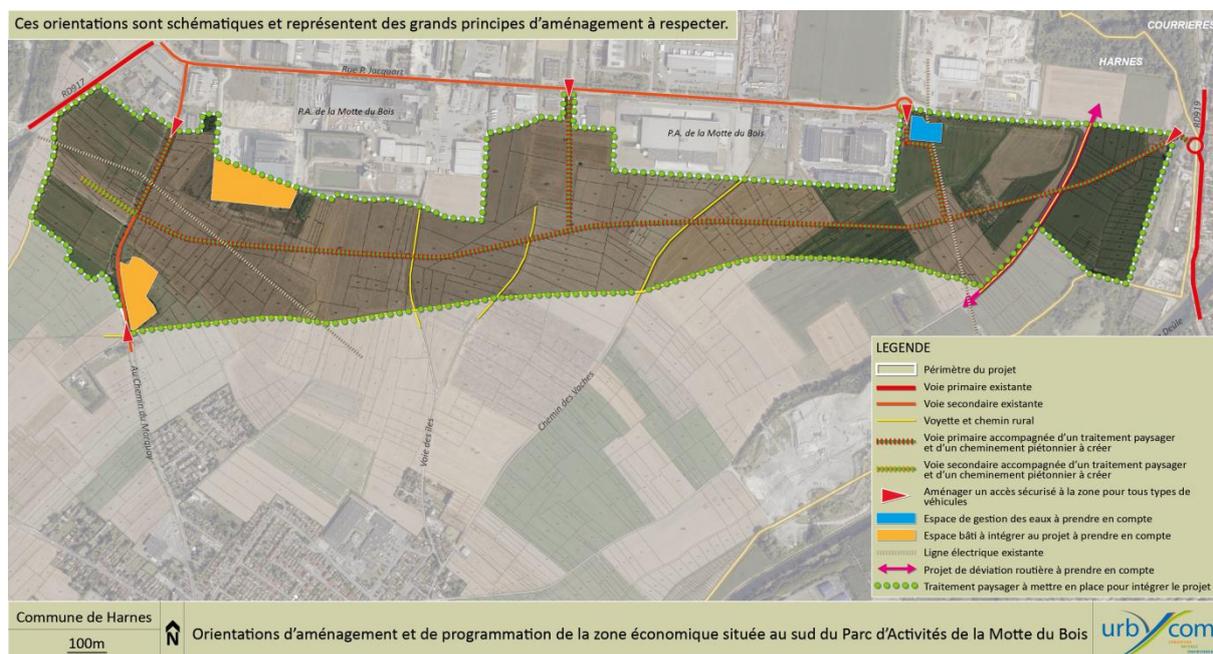
Urbain

- *Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- *Objectif de mixité fonctionnelle.
- *Objectif d'aménagement d'espace public central.
- *Objectif de valorisation patrimoniale.
- *Objectif de connexion aux équipements afin d'en faciliter l'accès pour tous.
- *Objectif d'intégration du projet via le maintien et le renforcement de la trame urbaine existante afin de conserver la cohérence urbaine.
- *Objectif d'intégration architecturale.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de cohérence des aménagements avec les projets en cours.
- *Objectif de prise en compte dans les aménagements des risques et aléas miniers.
- *Objectif de mise en place d'espaces pédagogiques.
- *Objectif de mise en place d'un phasage des aménagements de la zone. Deux phases sont prévues afin de contrôler l'urbanisation.

Déplacements

- *Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- *Objectif de hiérarchisation du réseau de voirie et d'organisation des déplacements : Afin de favoriser les liaisons et fluidifier les déplacements.
- *Objectif de limitation de l'enclavement du projet. Maintien de la possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.
- *Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- *Objectif d'adaptation des réseaux viaires en place afin de supporter les nouveaux flux.
- *Objectif de mise en place d'une trame douce et d'un liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.

3. Extension de la zone économique située au sud du Parc d'Activités de la Motte du Bois



Ce projet d'extension porté par la communauté d'agglomération est encore mal défini, le périmètre actuel créera une coupure aux déplacements de la faune terrestre notamment à proximité de la jonction du Canal de Lens et de la Deûle et une diminution de la surface agricole de la commune. Afin d'en limiter l'impact des zones de passages devront être maintenues aux extrémités du projet.

Un traitement paysager du projet est prévu afin de limiter l'impact visuel, celui-ci participera à un végétalisation de la zone économique, une gestion différenciée serait appréciable afin de limiter l'impact sur la biodiversité.

La gestion des eaux pluviales se fera par infiltration à la parcelle. Les eaux usées rejetées par les industries devront être d'une qualité conforme à la demande à la capacité de la STEP gérée par la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin. Le régime hydraulique sera ainsi maintenu.

Des cheminements piétonniers sont prévus, la zone économique est accessible en bus (réseau TADAO) un arrêt est recensé rue Maurice Tilloy à Courrières en bordure de la zone.

Voici les objectifs poursuivis lors la création des orientations d'aménagement.

Environnement et paysage :

*Objectif de gestion d'éventuelles nuisances et de paysage.

*Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.

*Objectif d'aménagement qualitatif des espaces publics afin d'y rendre agréable l'évolution.

*Objectif de gestion des eaux par infiltration à la parcelle.

*Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.

Urbain

- *Objectif d'intégration architecturale.
- *Objectif de cohérence des aménagements avec les futurs projets.
- *Objectif d'intégration architecturale via la valorisation des façades visibles depuis l'espace public des bâtiments.
- *Objectif d'adaptation du projet à un éventuel nouveau tracé routier sur la zone – modularité du projet (déviation routière).
- *objectif d'intégration des éléments techniques peu qualitatifs visibles depuis l'espace public.
- *Objectif de prise en compte des éléments présents sur le site : ligne électrique, constructions, espace hydraulique...

Déplacements

- *Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- *Objectif de hiérarchisation du réseau de voirie et d'organisation des déplacements : Afin de favoriser les liaisons et fluidifier les déplacements.
- *Objectif de limitation de l'enclavement du projet. Maintien de la possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.
- *Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- *Objectif de mise en place d'une trame douce et d'un liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.

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 d'Harnes 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.123-5 du code de l'urbanisme, les zones urbaines sont dites "zones U". *"Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter"*. Par équipements, on entend ceux liés à la desserte des constructions, c'est-à-dire la voirie, l'eau, l'électricité et le cas échéant, l'assainissement.

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. Globalement, il a été souhaité de ne pas modifier les profondeurs de la zone U par rapport au PLU précédent, dans un souci de cohérence dans le temps.

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.

Souvent, à Harnes, 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.

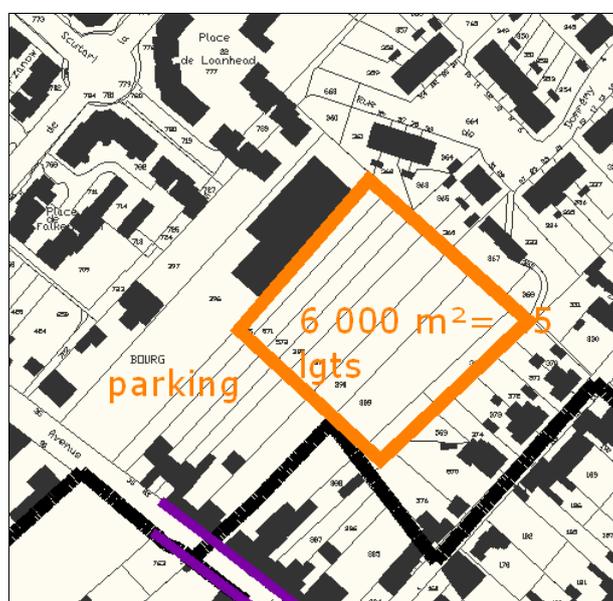
Les principales dents creuses

Pour connaître l'ensemble des terrains concernés, se référer à la carte de potentiel foncier (partie enjeux).

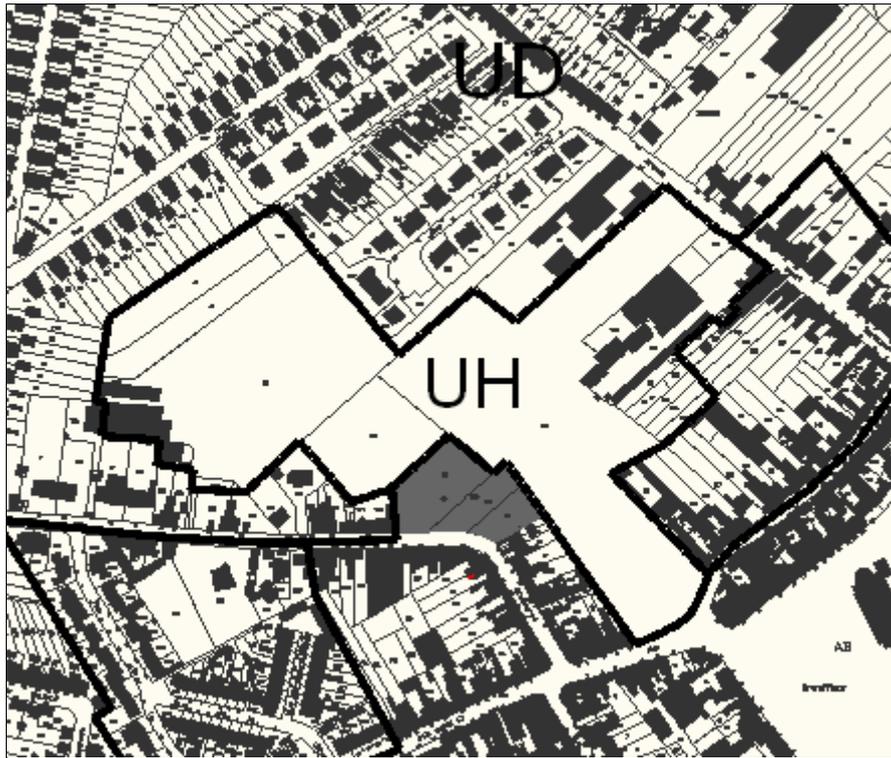
Les espaces publics ou attenants à une activité



Espace vert rue de Ligny



Parking Avenue Henri Barbusse



Cimetière et terrain de sport

Délimiter les zones urbaines selon leurs usages et caractéristiques

Les zones urbaines sont affectées à différentes vocations :

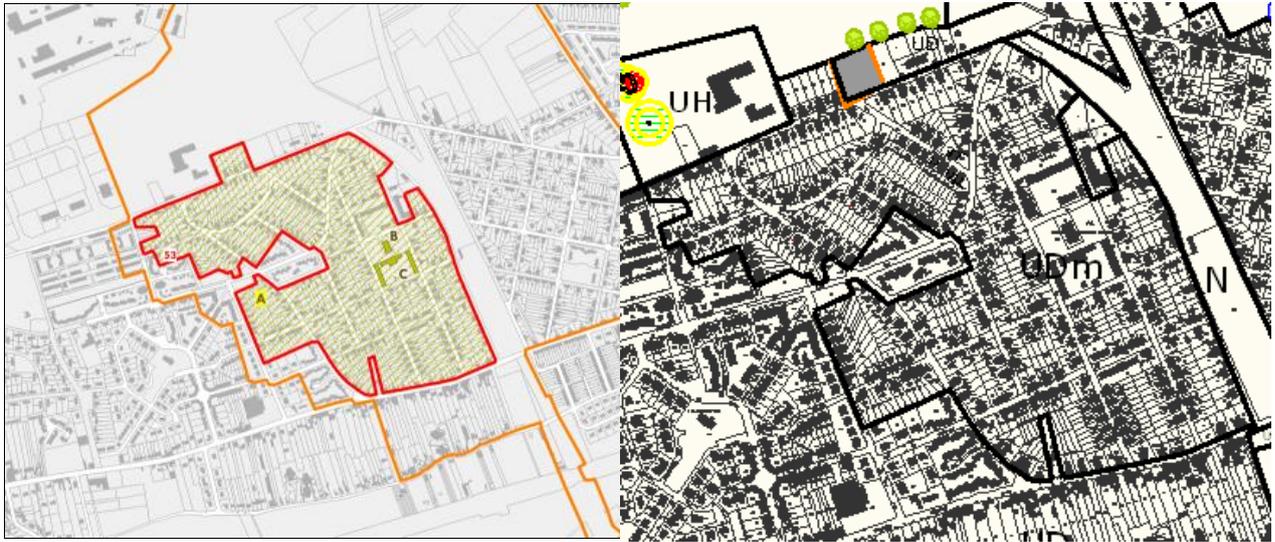
- mixtes (habitat, équipement, activité) : UB, UC, UD (dont le secteur UDM), elles répondent au principe de diversité des fonctions urbaines de l'article L.121.-1 du Code de l'Urbanisme.
- activités économiques : UI, UIa, UIb, UIc, UL, UP et Upa.
- équipements : UH

Les zones urbaines mixtes

Le tissu urbain mixte a été décomposé en trois zones, et un sous-secteur :

- La zone UB correspond à l'hypercentre. Il s'agit du secteur le plus dense de la commune, où les constructions sont implantées à l'alignement, et présentent des hauteurs importantes.
- La zone UC correspond au tissu urbain situé en première périphérie du centre-ville, où le tissu urbain est un peu plus lâche.
- La zone UD correspond à la seconde périphérie du centre-ville. Elle comprend un secteur UDM, qui correspond à la cité minière classée à l'UNESCO (cité Bellevue). Ce secteur fait l'objet d'une protection au titre de l'article L.123-1-5 III 2° du code de l'Urbanisme. Il n'y est pas permis les démolitions (sauf autorisation de la commune), uniquement les

améliorations et les nouvelles constructions à condition qu'elles respectent et reproduisent les typologies présentes.



Le secteur Udm reprend fidèlement le périmètre UNESCO.

Les zones urbaines non mixtes

- activités économiques : UI, Uia, Uib, Uic, UL, UP et UPa.
- équipements : UH.

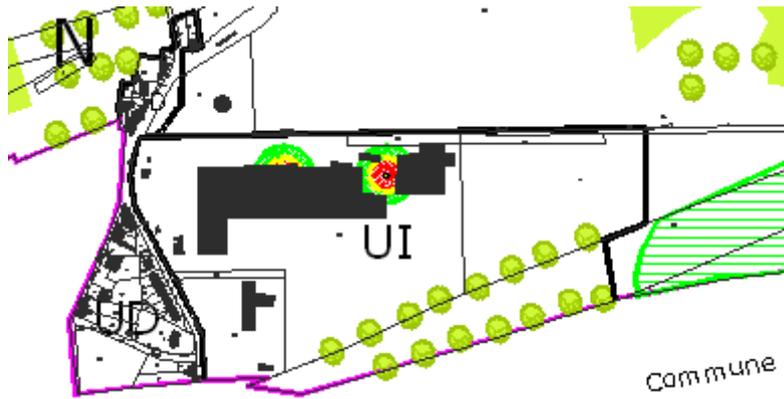
Les zones à vocation économique sont des zones économiques déjà présentes sur les communes destinées à regrouper les activités économiques admissibles au voisinage des quartiers d'habitation.

Elles permettent de pérenniser les activités économiques au sein de la commune, tout en anticipant de futures.

Zones à vocation économique sur la commune :



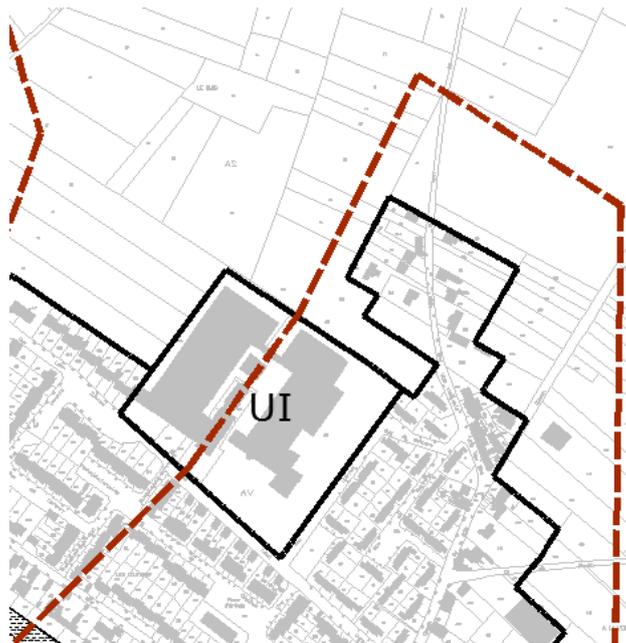
Zone d'activité commerciale limitrophe avec Loison-sous-Lens



Zone d'activité en limite avec Fouquières-lez-Lens



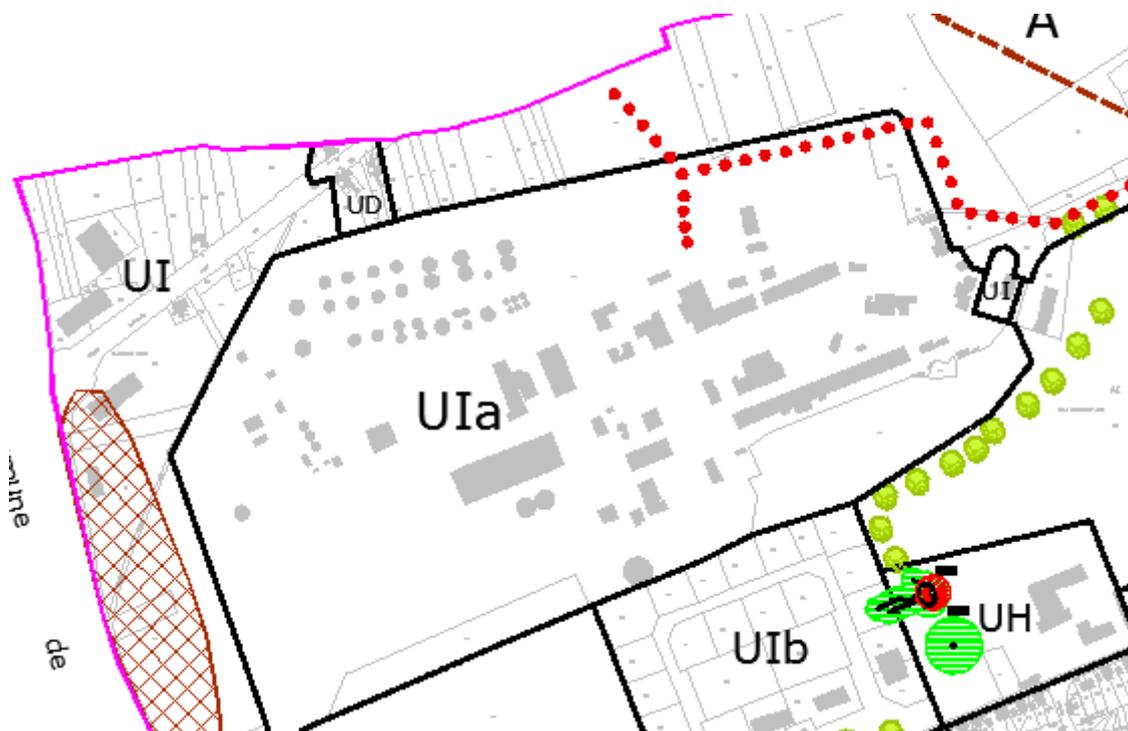
Laboratoire Kosméto avenue Barbusse : une extension est prévue sur cette zone. La parcelle concernée est donc affectée en UI. L'entreprise ne peut se développer que de ce côté, du fait de la présence du terril classé sur l'arrière.



Secteur d'activité rue Léon Duhamel

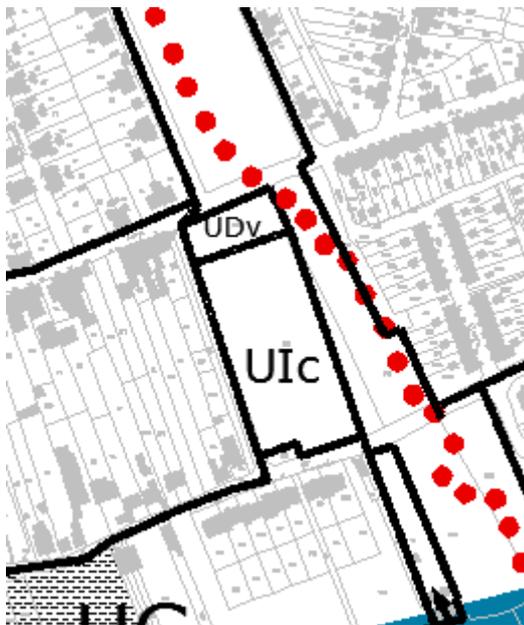
La zone UI comprend un secteur UIa, qui correspond au site pollué Noroxo et l'ancienne cokerie de Harnes. Dans cette zone l'activité industrielle peut être autorisée, pour permettre la mutabilité du site.

Le secteur UIb, juste au sud de la zone de Noroxo, correspond à une zone d'activité légère où les équipements publics peuvent être également autorisés. Elle est en effet située à proximité immédiate de la zone UH.

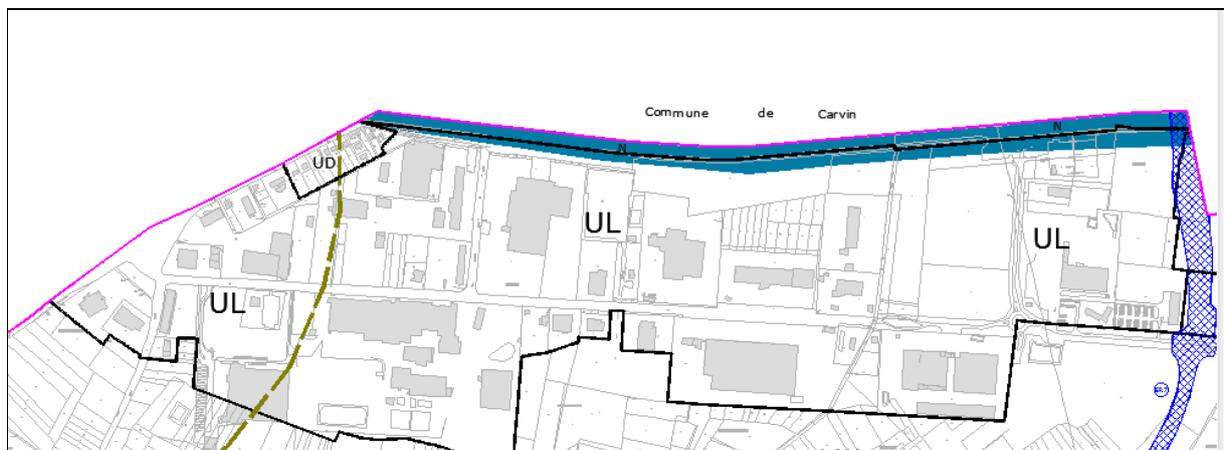


Site Noroxo et zone d'activité légère.

Le secteur U1c correspond aux anciens bassins de décantation, équipements connexes à l'ancienne installation NOROXO.



La zone UL correspond au parc d'activité de la motte du Bois, elle reprend également les ports fluviaux.



Parc d'activité de la motte du Bois, la zone est aujourd'hui quasiment totalement aménagée.

Le secteur UP et le secteur UPa sont réservés à l'accueil d'un centre de dépôt de matériel pyrotechnique. Le secteur UPa est plus spécifiquement destiné aux bâtiments et aménagements nécessaires au bon fonctionnement de l'activité pyrotechnique en place.

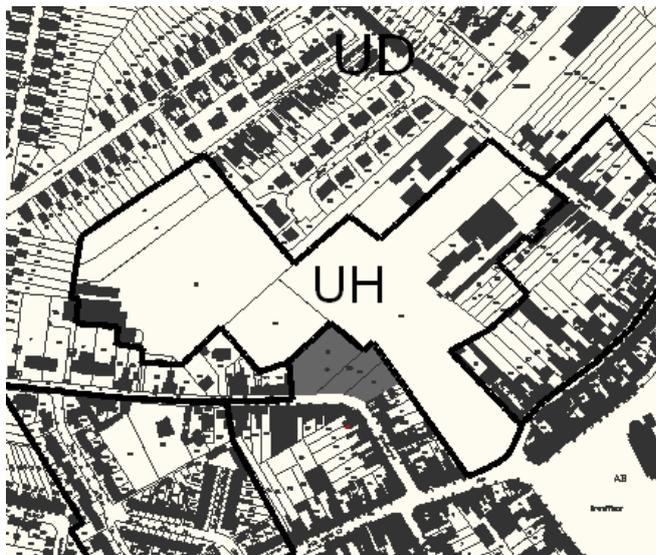
Les habitations existantes sur la zone sont affectées en UD.



Zones à vocation d'équipements

Le secteur UH correspond à quelques espaces de taille assez importante, compris au sein de la zone urbaine mixte, mais dédiés uniquement à l'accueil d'équipements.

Les secteurs UH permettent d'encadrer et de pérenniser ou d'affirmer la vocation d'équipements du secteur.



Cimetière et terrain de sport



Secteur réservé aux équipements en bordure du canal de Lens

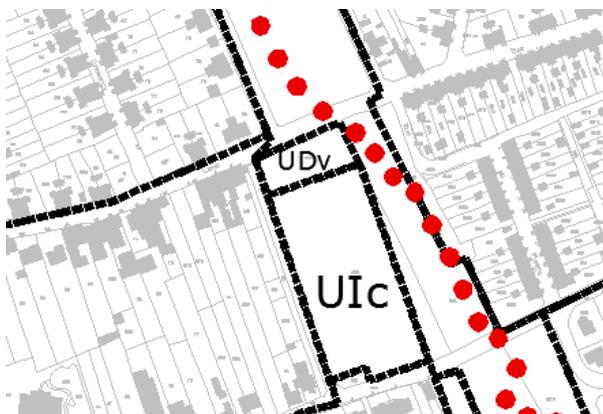


Secteur de la médiathèque



Equipements scolaires : école, collège, piscine, complexe sportif...

Un sous-secteur UDv a été créé pour une aire d'accueil des camping-cars.



b. Zones à urbaniser

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

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

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 de l'article L.121.-1 du Code de l'Urbanisme.
- Réservées aux activités économiques : il s'agit ici de l'extension du parc d'activité de la Motte du Bois.

Délimiter la zone 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 deux autres zones sont situées en continuité du tissu urbain, à proximité de la centralité, et permettent de conforter la tache urbaine. Elles seront liaisonnées aux quartiers existants, pour assurer une cohérence d'ensemble. La majorité de la surface allouée à la zone 1AU fait également partie d'une ZAC, ce qui permet d'assurer un urbanisme qualitatif et intégré à l'environnement immédiat.

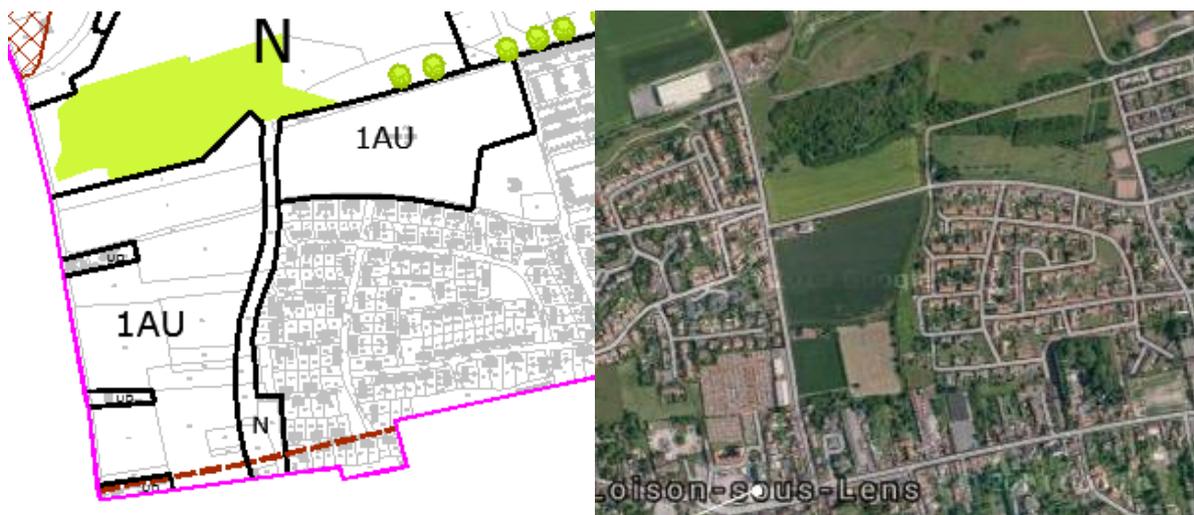
Un phasage est prévue pour l'aménagement des zones 1AU (cf. justifications des orientations d'aménagement et de programmation).

Les limites de la zone AU poursuivent plusieurs objectifs :

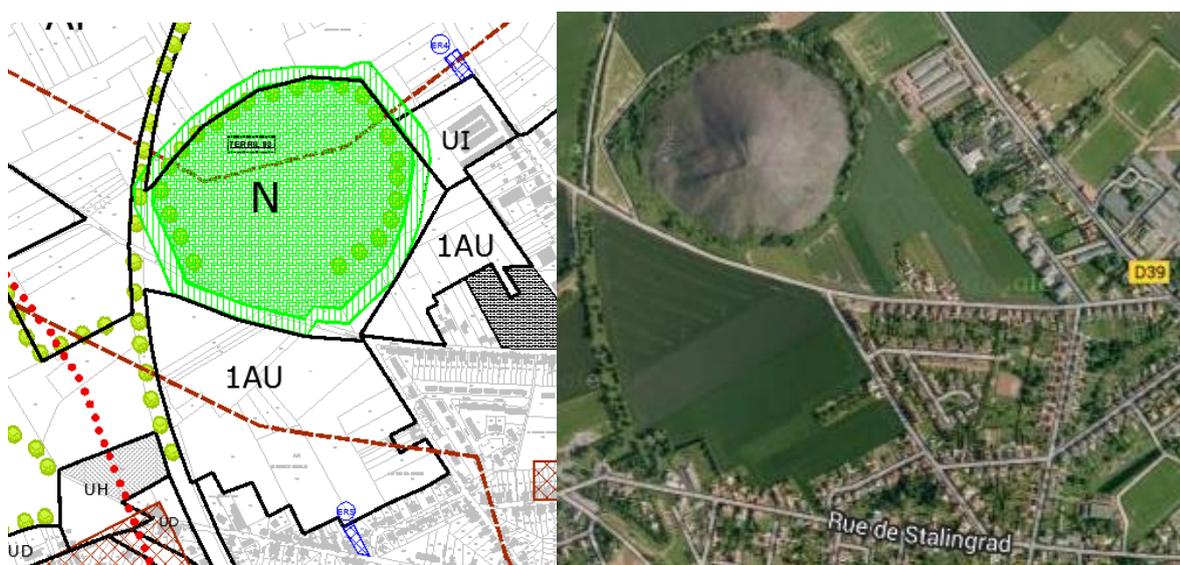
- Développer l'urbanisation de manière équilibrée en fonction des besoins de la commune, notamment démographiques (niveau de population, équilibre...), mais aussi de mobilité, de sécurité, etc.
- Implanter les zones de développement dans un objectif de renforcement de l'unité du tissu urbain existant.
- 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.
- Valoriser le terroir, situé à proximité immédiate de la ZAC de la source des Moulins.

Zone de l'Abbaye : cette zone 1AU, dont la partie ouest est reprise dans le périmètre d'une ZAC, est en continuité du tissu urbain d'Harnes et de Loison-sous-Lens. Son urbanisation permettra une continuité urbaine entre les deux communes. Les habitations existantes sont reprises en zone UD.



Zone de la source des Moulins : De même que la zone de l'Abbaye, une partie de la zone est affecté dans le périmètre de la ZAC. Cette zone est située en entre le tissu urbain et le terroir classé.

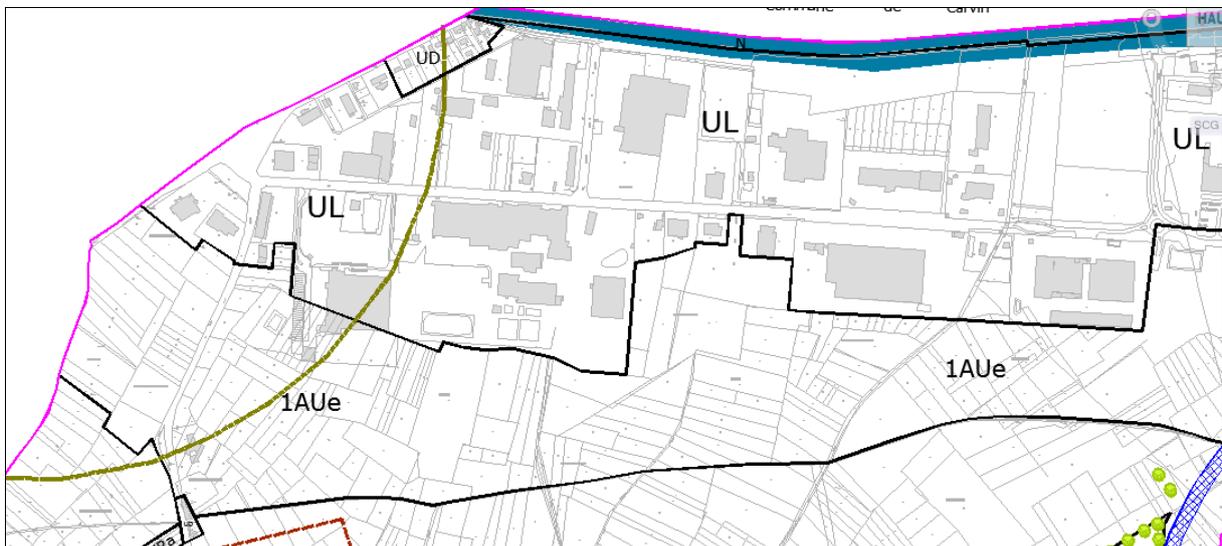


Délimiter la zone à urbaniser à vocation économique

L'objet de cette zone est l'agrandissement du parc d'activité de la Motte du Bois. Il s'agit d'un projet géré par la communauté d'agglomération de Lens-Liévin.

Cette zone a pour avantage de :

- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire et doux,
- Bénéficier de l'existence et de la capacité suffisante de la voirie et des réseaux à proximité.
- Etre desservie par la future déviation de la RD919, contournement de Courrières (reprise en emplacement réservé)
- Faire l'objet d'orientations d'aménagement pour assurer un traitement qualitatif de la zone, notamment un traitement paysager entre la zone et l'espace agricole (voir justifications des orientations d'aménagement).



Extension du parc d'activité de la Motte du Bois

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 agricole" (article R.123-7 du code de l'urbanisme).

La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A.

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.

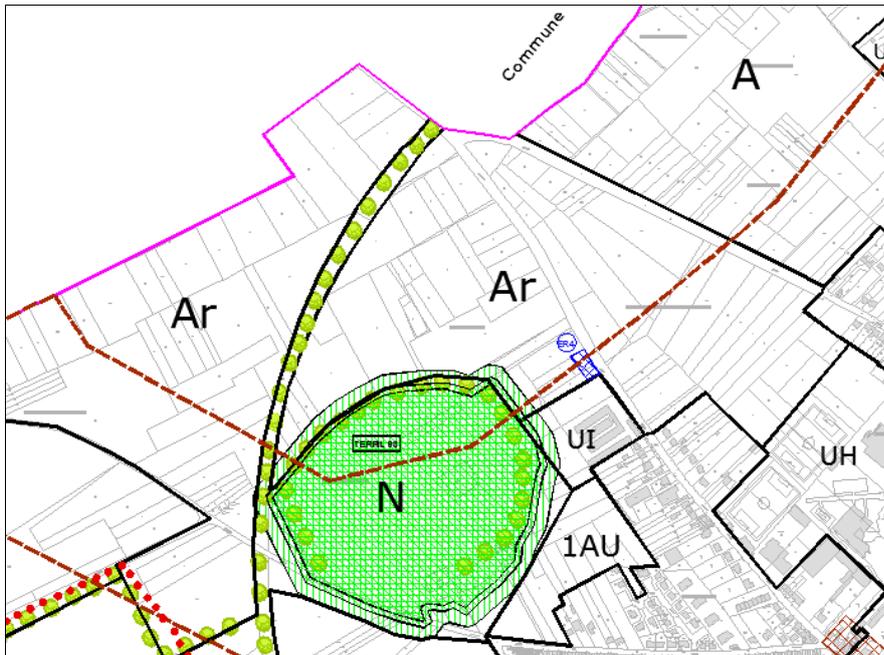
Les objectifs de cette classification visent à :

- 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.

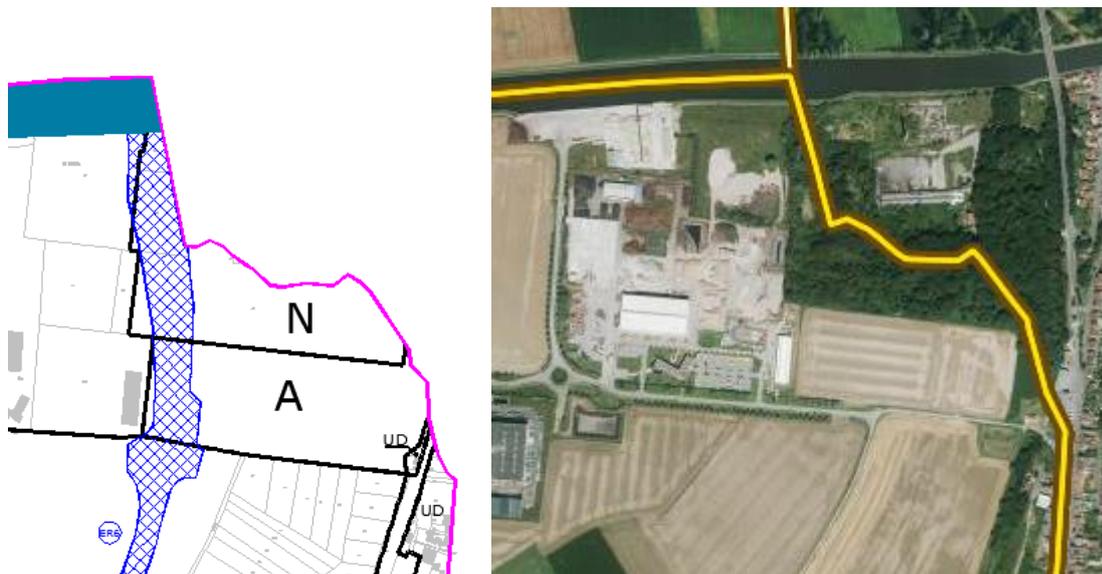
- Maintenir le caractère exclusif de la zone dans un souci de compatibilité des occupations du sol sur le territoire communal.

Autour du terroir classé à l'UNESCO, il est proposé d'interdire toutes les constructions pour conserver les perspectives autour. Un secteur Ar a donc été dessiné tout autour.

Secteur inconstructible pour préserver les perspectives autour du terroir



En outre, suite à plusieurs remarques émises par les personnes publiques associées et par le commissaire enquêteur, la zone AU au nord de la commune (non comptabilisée dans les objectifs démographiques car les terrains devant être repris par la commune de Courrières) a été réaffectée en zone A et N, afin de limiter la consommation d'espace agricole. Une partie importante de la zone est concernée par la déviation de Courrières.



d. Zones naturelles

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

La zone N correspond à une zone de protection des sites et des paysages. Elle est en principe inconstructible sauf exceptions.

Délimiter la zone naturelle stricte

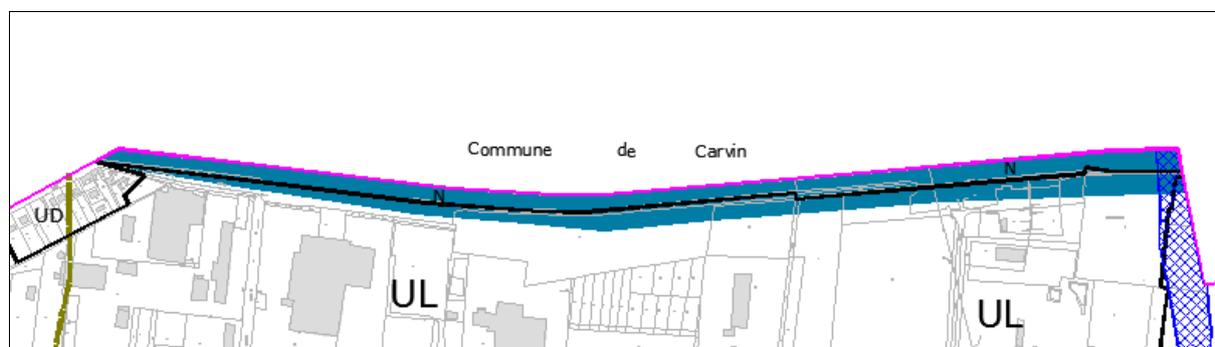
La zone N se justifie par la nécessité de préserver la trame naturelle et paysagère.

Les objectifs de ce classement visent à :

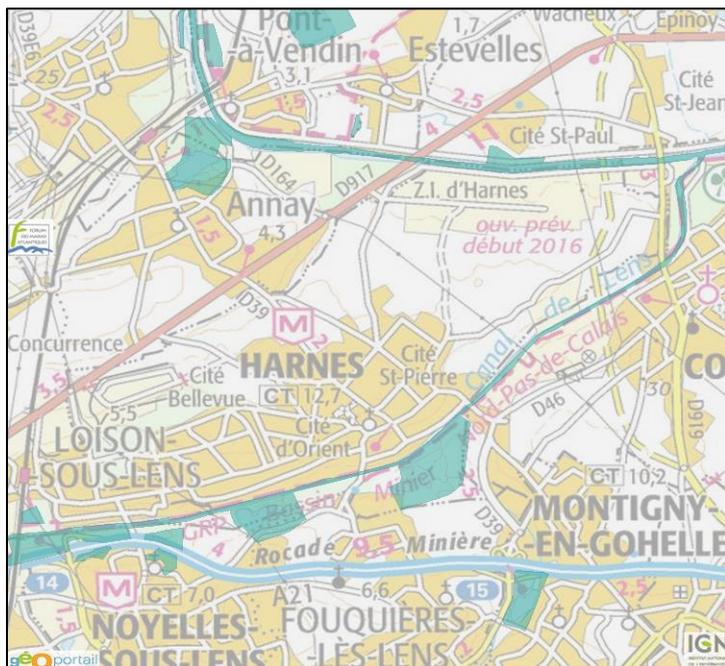
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité et les milieux humides.
- Conforter les corridors écologiques majeurs.
- Préserver les milieux humides.
- Eviter l'imperméabilisation excessive, et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

Les limites de cette zone se basent sur la délimitation des entités naturelles d'intérêt, des zones ayant un caractère hydrophile, des espaces boisés, des espaces de parc urbain.

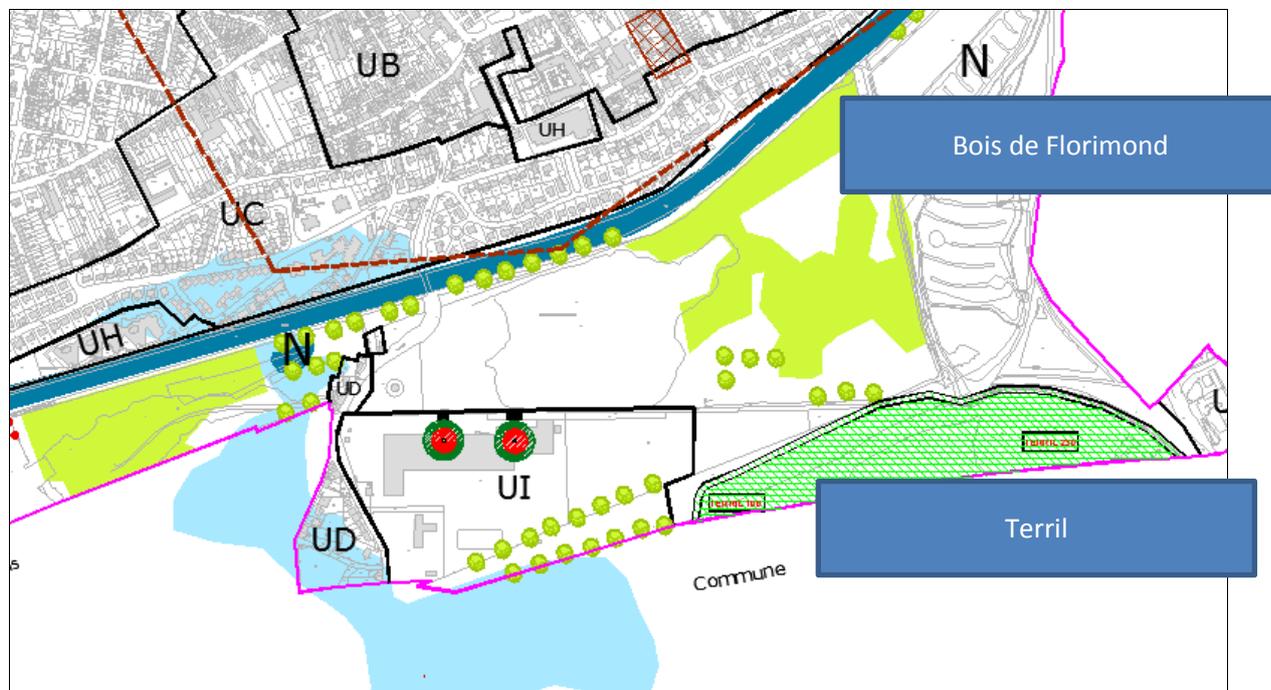
Dans ce cadre, le canal de la Deûle, repris comme corridor humide par le SCRCE, et concerné par le TRI de Lens, est affecté en zone naturelle :

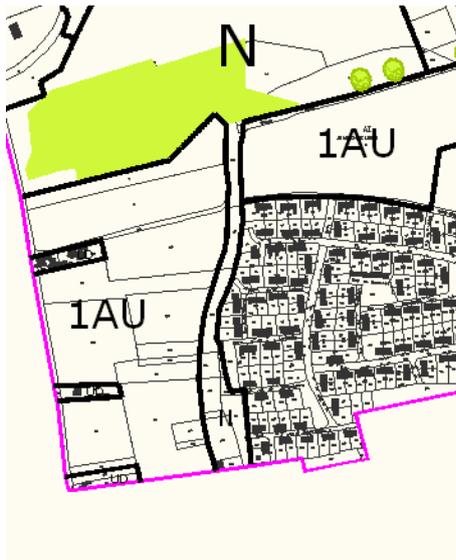


Les zones potentiellement humides du SDAGE sont également affectées en zone naturelle :



Ce secteur reprend également des espaces boisés, (bois de Florimond notamment) et le terril en limite de Fouquières-lès-Lens.



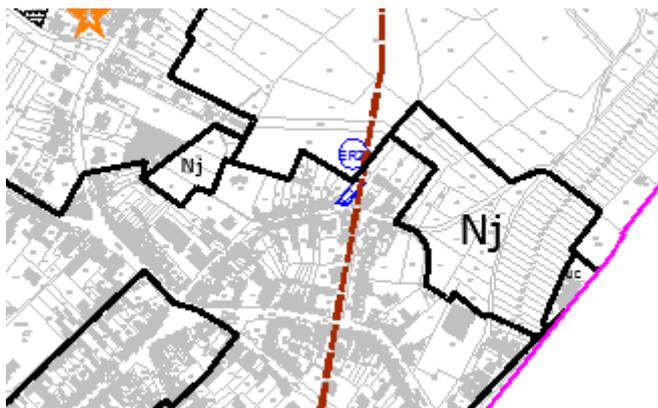


Coulée verte maintenue en zone naturelle dans les zones de développement.



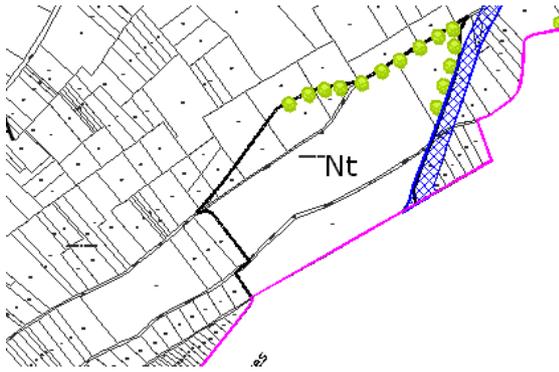
Coulée verte maintenue en zone naturelle au sein du tissu urbain, en continuité avec le corridor biologique le long du terriil.

Un premier sous-secteur Nj est créé pour reprendre les jardins familiaux existants sur la commune, ainsi que les grands fonds de jardins, et permettre ainsi la réalisation d’abris de jardin.



Secteurs Nj sur Harnes

Un sous-secteur Nt a également été créé pour permettre l’exploitation du terriil à suie. En effet, l’article R.123-11 du code de l’Urbanisme dispose que le document graphique fait apparaître s’il y a lieu « les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur des ressources naturelles sont autorisées ».



On retrouve du bâti isolé en N. Depuis la loi ALUR et la loi LAAF, il est permis pour le bâti isolé uniquement les travaux de rénovation et les extensions limitées. Cela permet de préserver le caractère naturel des lieux tout en permettant l'évolution du bâti.

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.

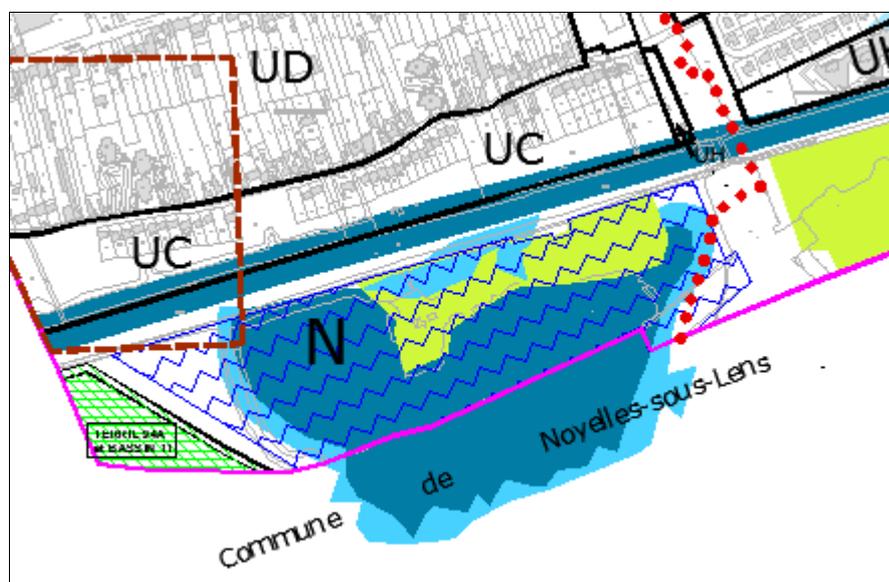
L'article L.121-1 du code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles...". Dans cette logique, l'article R.123-11 b) prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Le risque d'inondations

Les zones inondées constatées sont retranscrites sur le plan de zonage. Dans ces zones, les caves et sous-sols sont interdits et une rehausse d'au moins 0,5 mètre par rapport au terrain naturel imposée avant aménagement.

Ces zones impactent majoritairement la zone naturelle, hormis quelques habitations ainsi qu'une concession automobile. Il y a donc peu d'incidence.

Les surfaces inondables reprises dans le TRI de Lens ont également été reprises sur le zonage. Elles impactent essentiellement la partie sud, comme les zones inondées constatées.



ZIC et TRI de Lens au sud de la commune

Les aléas miniers

Les aléas miniers ont été repérés sous forme de trame sur le zonage, lequel renvoie aux dispositions réglementaires du PLU. L'opportunité de réaliser un PPRM n'a pas été retenue pour la commune (réunion en sous-préfecture du 20/01/2015). Les secteurs concernés sont principalement les terrils. Des puits sont également identifiés dans certains secteurs (UI, UH...).

Des préconisations différentes sont inscrites au règlement selon la nature du risque (puits, aléa tassement...).

Les cavités souterraines

Les cavités connues sont repérées au plan de zonage. Elles sont assorties de recommandations pour le pétitionnaire en cas de projet sur ces zones d'aléas (études de sol, aménagement spécifique...).

Le risque technologique

Le plan de zonage reprend le secteur touché par le Plan Particulier d'Intervention lié à l'établissement industriel Nortanking situé à Annay-sous-Lens.

La canalisation de transport de gaz

Elle est matérialisée sur le plan de zonage.

Les autres risques

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, excepté la zone autour du terril qui fera l'objet d'un espace naturel à vocation pédagogique (cf. orientations d'aménagement et de programmation).

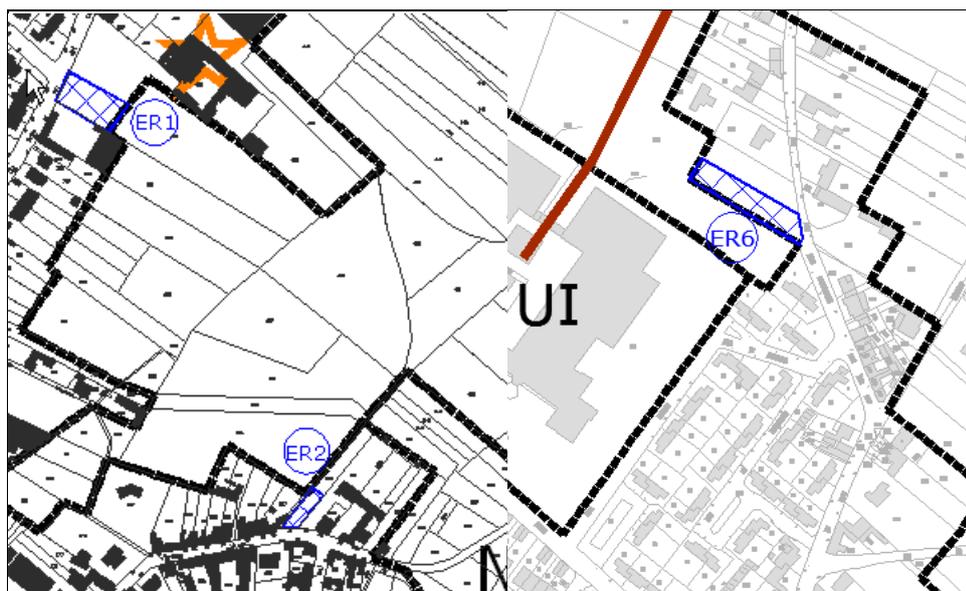
Les constructions et installations, outre le règlement du PLU, peuvent faire l'objet de conditions réglementaires spécifiques supplémentaires si nécessaires au titre de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme.

f. Emplacements réservés

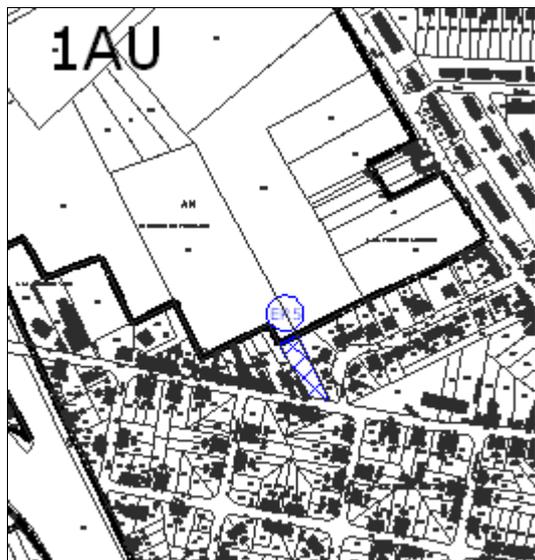
Le Plan Local d'Urbanisme fixe les emplacements nécessaires "aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques" (article L.123-1-5-V du code de l'urbanisme). Chaque réserve est affectée d'un numéro qui se retrouve au plan de zonage, avec sa destination, la superficie de l'emplacement réservé et le bénéficiaire de la réserve.

VOIES ET OUVRAGES PUBLICS, INSTALLATIONS D'INTERET GENERAL , ESPACES VERTS ET MAINTIEN DES CONTINUITES ECOLOGIQUES (L.123-1-5 V code de l'Urbanisme)			
Désignation	Destination	Bénéficiaire	Superficie
ER1	Réalisation d'une voie d'accès	Commune de Harnes	896 m ²
ER2	Réalisation d'une voie d'accès	Commune de Harnes	270 m ²
ER3	Aménagement d'entrée de ville	Commune de Harnes	1016 m ²
ER4	Aménagement d'entrée de ville	Commune de Harnes	1075 m ²
ER5	Réalisation d'une voie d'accès	Commune de Harnes	862 m ²
ER6	Voie de désenclavement	Commune de Harnes	1086 m ²
ER7	Déviation RD919	Conseil Général	62435 m ²

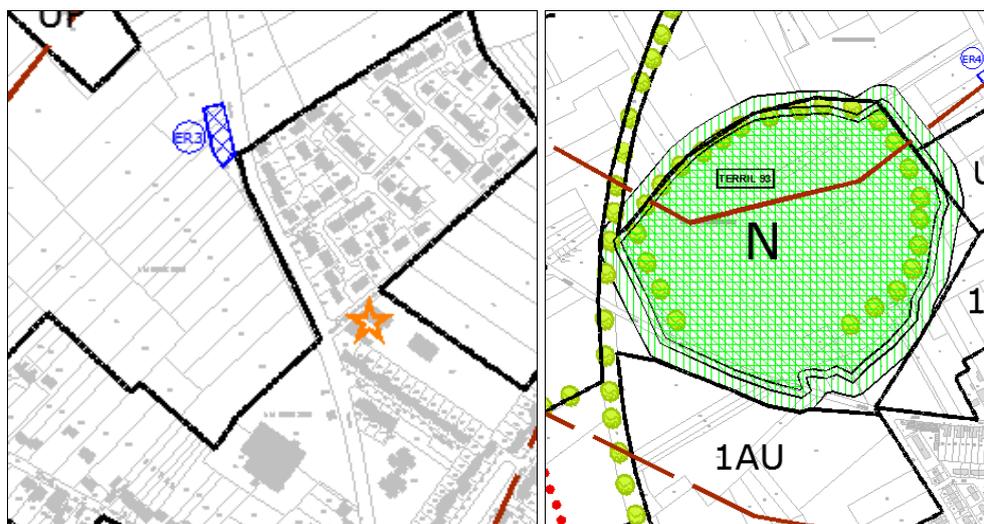
Les emplacements 1 et 2 et 6 sont réservés à la création d'un accès pour un éventuel développement futur. L'objectif est de laisser des perméabilités dans le tissu urbain, pour une urbanisation sur le long terme.



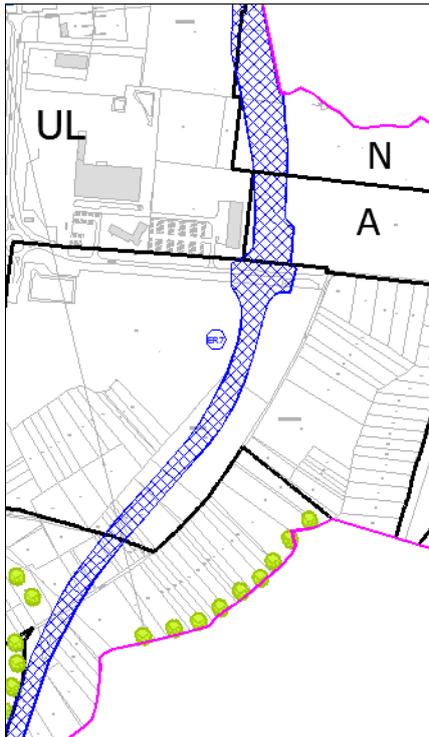
L'emplacement n°5 permet de créer un accès à la ZAC « source des Moulins ».



Les emplacements 3 et 4 sont destinés à l'aménagement des entrées de ville, Chemin de la Grosse Borne et avenue Barbusse.



Avenue Barbusse et Chemin de la Grosse Borne



Enfin, l'emplacement n°7 est destiné à la Déviation de la RD919-contournement de Courrières, au bénéfice du Conseil Général. Il permettra notamment de desservir le parc d'activité de la Motte du Bois et son extension.

g. Protection des éléments de paysage remarquables

L'article L.123-1-5-III-2° du CU dispose que le règlement peut :

« Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

Les éléments protégés au titre de l'article L.123-1-5-III-2° sont :

i. Le Patrimoine minier

La cité minière Bellevue est protégée, et reprise dans le zonage UDM (cf. justification du plan de zonage).

Les autres éléments de patrimoine repérés étant publics, il ne sert à rien de les protéger par cet outil, le contrôle étant communal.

Afin d'assurer la protection de ces éléments de patrimoine remarquables, des prescriptions ont été intégrées au règlement.

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 ».

L'article L.421-6 du 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.

A l'article 6, le règlement dispose que :

- a) « Les implantations des bâtiments doivent être conservées.
- b) Les annexes, extensions et garages devront assurer la continuité ou le rythme du front bâti. En l'absence d'une telle continuité ou d'un tel rythme, l'implantation d'un bâtiment par rapport à la limite d'emprise de la voie devra assurer son raccordement harmonieux avec les bâtiments en bon état implantés sur les terrains contigus.
- c) Les extensions, annexes et garages ne pourront être implantées avec un recul inférieur à celui de la construction principale.

L'objectif de cette disposition est de conserver une harmonie au niveau de l'implantation de l'élément patrimonial. Cette même exigence se retrouve à l'article 7.

La hauteur de ces éléments, qui impacte fortement le paysage urbain, est également réglementée. L'article 10 prévoit qu' » en aucun cas, la hauteur au faîtage et à l'égout du toit d'un élément de patrimoine bâti à protéger ne peut être modifiée. Tous travaux réalisés sur un élément de patrimoine bâti à protéger doivent respecter la hauteur et le gabarit dudit élément. La hauteur des constructions annexes, extensions et garages ne peut être supérieure à celle de la construction principale.»

Enfin, l'article 11 qui réglemente l'aspect énonce que :

« Tous travaux sur les anciennes constructions doivent permettre de retrouver le caractère originel de la construction dans le respect des matériaux et dans son fonctionnement originel.

Sont interdits les modifications et/ou suppression :

- du rythme entre pleins et vides,
- des dimensions, formes et position des percements,
- de la hiérarchie des niveaux de la façade et de sa ponctuation par la modénature,
- des éléments en saillie ou en retrait,
- la suppression des éléments de décoration ou d'ornementation qui caractérisent ledit élément.

Pour l'ensemble des constructions, le choix des couleurs doit être en harmonie avec les façades contiguës et permettre la mise en valeur de l'architecture dudit élément.

Les matériaux de recouvrement sont interdits sur les bâtiments d'origine.

Dans le cadre de travaux sur les bâtiments principaux existants, les toitures devront respecter l'architecture originelle en termes de forme et de nombre de pans.

Pour les nouvelles constructions principales, les toitures doivent avoir au minimum deux pans par volume.

Dans tous les cas, les toitures doivent être réalisées en matériaux de type tuile. »
Des prescriptions ont également été édictées pour les annexes et les extensions.

Ces dispositions permettent de conserver les caractéristiques architecturales des éléments identifiés.

ii. Le patrimoine naturel

Le zonage inscrit des boisements en espace boisé à protéger, au sens de l'article L.123-1-5 III 2° du code de l'Urbanisme.

Ce classement permet une protection stricte : interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements et autres. Les coupes d'arbres sont soumises à autorisation préalable.

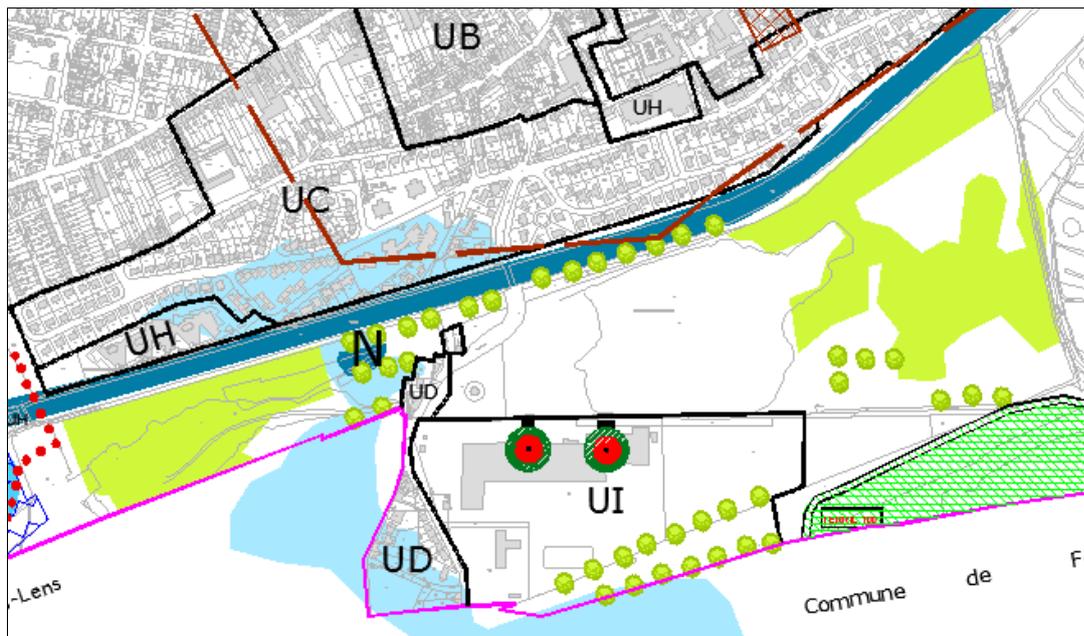
La délimitation s'est effectuée :

- en fonction du porter à connaissance de l'Etat.
- en fonction de l'occupation des sols actuelle.

La commune d'Harnes a également choisi de préserver certains linéaires d'arbres et de haies.

Cet outil a pour effet de soumettre l'abattage ou l'arrachage d'arbres aux prescriptions édictées à l'article 13 du PLU, en l'occurrence : « L'abattage ou l'arrachage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé. Toutefois, tout élément de « patrimoine végétal à protéger » abattu doit être remplacé au plus près (sauf en cas d'impossibilité technique) par une plantation équivalente.

L'abattage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est également autorisé lorsqu'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes ».



Boisements et alignements d'arbres à préserver le long du canal de la Souchez

h. Identification des exploitations agricoles

A titre informatif, les exploitations agricoles en activité au moment de l'approbation du PLU sont localisées sur le plan de zonage. Il n'y a pas d'installations agricoles classées sur la commune.

IV. JUSTIFICATIONS DES LIMITES ADMINISTRATIVES À L'UTILISATION DU SOL

1. Règles supplétives

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.

A titre d'informations, se superposent aux dispositions du règlement les dispositions du code de l'urbanisme ci-après :

1°/ Les règles générales de l'urbanisme fixées par les articles R.111-2, R 111-4, R 111-15 et R.111-21 [sauf exceptions de l'article R.111-1 b)] du code de l'urbanisme, qui 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 111-15) ;
- 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.111-21). En vertu de l'article R 111-1 b), les dispositions de l'article R.111-21 ne sont pas applicables dans les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager créées en application de l'article L.642-1 du code du patrimoine, ni dans les territoires dotés d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur approuvé en application de l'article L.313-1 du code de l'urbanisme.

2°/ Les prescriptions nationales et particulières prises en application des lois d'Aménagement et d'Urbanisme (article L.111-1-1 du code de l'urbanisme).

3°/ Les articles L.111-7 et suivants, L.123-6 dernier alinéa et L.313-2 al.2 du code de l'urbanisme et l'article L.331-6 du code de l'environnement qui permettent d'opposer le sursis à statuer pour des travaux de constructions, installations ou opérations :

A. susceptibles de compromettre ou de rendre plus onéreuse :

soit : l'exécution de travaux publics dès que la mise à l'étude d'un projet de travaux publics a été prise en considération par l'autorité administrative et que les terrains affectés par ce projet ont été délimités (article L.111-10).

soit : l'exécution du futur plan lorsque la révision d'un Plan Local d'Urbanisme a été ordonnée par l'autorité administrative (article L.123-6).

B. à réaliser sur des terrains devant être compris dans une opération à déclarer d'utilité publique et ce dès la date d'ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique (article L.111-9).

C. ayant pour effet de modifier l'état des immeubles compris à l'intérieur de secteurs dits "secteurs sauvegardés" et ce pendant la période comprise entre la délimitation du secteur et l'intervention de l'acte rendant public le plan de sauvegarde et de mise en valeur (article L.313-2 alinéa 2).

D. qui auraient pour effet de modifier l'état des lieux ou l'aspect des espaces ayant vocation à figurer dans le cœur du parc national, et ce à compter de la décision de l'autorité administrative prenant en considération la création d'un parc national (article L.331-6).

4°/ L'article L.421-6 du code de l'urbanisme qui précise que : "Le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé que si les travaux projetés sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires relatives à l'utilisation des sols, à l'implantation, la destination, la nature, l'architecture, les dimensions, l'assainissement des constructions et à l'aménagement de leurs abords et s'ils ne sont pas incompatibles avec une déclaration d'utilité publique.

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."

5°/ L'article L.111-4 du code précité qui dispose que : "Lorsque, compte tenu de la destination de la construction ou de l'aménagement projeté, des travaux portant sur les réseaux publics de distribution d'eau, d'assainissement ou de distribution d'électricité sont nécessaires pour assurer la desserte du projet, le permis de construire ou d'aménager ne peut être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés.

Lorsqu'un projet fait l'objet d'une déclaration préalable, l'autorité compétente doit s'opposer à sa réalisation lorsque les conditions mentionnées au premier alinéa ne sont pas réunies."

6°/ Les articles R.443-1 à R.444-4 relatifs au camping, stationnement de caravanes et habitations légères de loisirs.

En outre, certaines règles prévalent sur les dispositions du PLU.

Il en est ainsi, à titre d'exemples, des 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), des dispositions d'urbanisme d'un lotissement autorisé, pendant une durée de 5 ans, à compter de la date de son achèvement (article L.442-14 du code de l'urbanisme), sauf en cas d'application des articles L.442-10, 442-11 et 442-13 du code de l'urbanisme, ou des dispositions d'urbanisme inscrites dans un certificat d'urbanisme en cours de validité (article L.410-1 du code de l'urbanisme).

De même, la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démoli depuis moins de 10 ans est autorisée nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si le plan local d'urbanisme en dispose autrement, dès lors qu'il a été régulièrement édifié (article L.111-3 du code de l'urbanisme).

7°/ Dispositions particulières

Enfin, les dispositions du PLU n'interviennent pas sur des réglementations particulières, qui continuent à s'appliquer et qui se conjuguent avec les règles du PLU. Il peut être question ici des réglementations techniques propres à divers types d'occupation des sols, tels que les installations classées pour la protection de l'environnement, les immeubles de grande hauteur, les établissements

recevant du public, ... ou divers décrets ou arrêtés préfectoraux (ex : sur le bruit, sur les espaces boisés, sur les voies à grande circulation, ...).

2. Conditions d'occupation et d'utilisation du sol : article 1 et 2

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit l'affectation des sols aux articles 1 et 2 des règlements de zone, les interdictions et les conditions d'autorisation déterminant le caractère de ladite zone.

Les articles 1 déterminent les occupations et utilisations du sol interdites ; les articles 2 réglementent les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières.

• **Les zones U et AU :**

Répondre à la diversité

La zone U et la zone AU sont des zones diversifiées et mixtes. Elles permettent d'accueillir tant de l'habitat, des équipements, des espaces publics que des activités économiques. En effet, de nombreux types d'occupation du sol sont autorisés afin de pérenniser la diversité fonctionnelle du tissu urbain existant ou futur, et de répondre au principe de diversité des fonctions urbaines inscrit au code de l'Urbanisme.

Avoir des utilisations et occupations compatibles

Il est évident de soumettre à conditions les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées telles que les établissements à destination d'activité industrielle ou l'activité agricole.

Une zone UL a donc été spécifiquement créée pour les activités économiques, ainsi qu'une zone UI. Un secteur spécifique a également été créé pour le site pollué Noroxo.

La création ou l'extension de bâtiments agricoles à l'intérieur des sièges d'exploitation déjà existants à la date d'approbation du PLU est donc autorisée sous réserve de ne pas aggraver les nuisances et de satisfaire la réglementation les concernant.

De même, les constructions et installations à destination d'activités admises sont soumises à cette condition de compatibilité avec le caractère mixte des zones et notamment avec la proximité de l'habitat, c'est-à-dire qu'elles doivent être compatibles avec les milieux environnants.

Par exemple, la commune a souhaité interdire les commerces de plus de 400 m² de surface de vente, car incompatibles avec une zone principalement dédiée à l'habitat, hormis dans la zone UD, où la friche d'un supermarché a été identifiée. Il s'agit de ne pas contraindre l'implantation d'une nouvelle grande surface en lieu et place de cette dernière.

Ainsi, l'article U2 autorise sous conditions :

-la création et l'extension de bâtiments agricoles ou d'élevages et d'installations liées à l'activité agricole à l'intérieur des sièges d'exploitation déjà existants à la date d'approbation du PLU, sous réserve qu'il n'en résulte pas pour le voisinage, une aggravation des nuisances et dans la mesure où ils satisfont la réglementation en vigueur les concernant.

-Les établissements à usage d'activités comportant des installations classées soumises 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.

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.

Ces dispositions permettent de répondre au principe de mixité fonctionnelle, tout en préservant les habitants des nuisances.

Certaines parties du territoire restent réservées à des occupations du sol plus spécifiques : la zone UL, réservées aux activités économiques incompatibles avec la proximité de l'habitat, le secteur UH, réservé aux équipements, le secteur UP, réservé à un centre de dépôt de matériel pyrotechnique.

Maintenir le cadre de vie

Les zones mixtes doivent contenir des espaces tant publics que privés laissant une perception urbaine agréable. Ainsi, l'habitat précaire ou de loisirs, tel que les terrains de camping et les parcs résidentiels de loisirs ne sont pas admis.

Les dépôts non spécifiquement autorisés à l'article 2 sont interdits ; ils sont autorisés en zone urbaine seulement s'ils sont liés à l'exercice d'une activité. De même, l'ouverture de toute carrière est interdite.

De plus, les constructions et installations à destination d'activités admises sont soumises à la condition de ne pas porter atteinte à la salubrité, à la sécurité publique et au site.

Prendre en compte les risques

Afin de prendre en compte les risques liés aux aléas miniers et à la présence de cavités souterraines, il est précisé dans le règlement que les constructions et installations ne sont autorisées dans ces secteurs que si le projet ne porte pas atteinte à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques et de son importance. Les projets peuvent être refusés au titre de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme.

Des prescriptions particulières ont également été édictées pour les puits de mine (d'après l'étude Géodéris) ainsi que dans les zones inondées constatées (issues du PAC).

● **La zone agricole**

La rédaction des articles 1 et 2 de la zone agricole est issue des propositions de la Charte d'engagement pour une gestion économe de l'espace agricole dans le Pas-de-Calais.

Une zone strictement réglementée pour l'activité agricole

La zone agricole est exclusivement destinée à cette activité. Sont interdites toutes occupations ou utilisations des sols non liées à l'activité agricole, ou non nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Ainsi, afin d'éviter une incompatibilité entre l'espace agricole et l'habitat, l'habitat y est interdit à l'exception de celui 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. 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

Les constructions autorisées autres qu'à usage d'habitat, sont celles liées à l'activité agricole. L'activité est ici entendue au sens large, permettant d'y inclure l'ensemble des activités liées au monde rural et la diversification des activités, conformément à la définition des activités agricoles évoquées à l'article L.311-1 du code rural. Il s'agit des activités liées à l'acte de production ainsi que celles qui en sont le prolongement ou qui ont pour support l'exploitation.

Les constructions sont agricoles en fonction de leur destination et non de la qualité ou de la profession du pétitionnaire. Ainsi, les bâtiments destinés à abriter le matériel, la production ou les animaux (hangars, granges, étables, porcheries, poulaillers...) sont autorisés.

Afin de favoriser la diversification de l'activité agricole, les conditions au changement de destination des bâtiments agricoles ouvrent plusieurs possibilités : vers de l'habitation, y compris des logements pour étudiant, vers des activités touristiques ou de loisirs, ou vers des activités.

De même, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont expressément autorisées, sous réserve de ne pas porter atteinte à la vocation agricole.

Dans le sous-secteur Ar toute construction est interdite. Cette réglementation est justifiée par la préservation du paysage, en l'espèce les perspectives autour du terroir.

● **La zone naturelle (N)**

La zone est strictement réglementée pour préserver les milieux sensibles. En zone N ; toute construction est interdite à l'exception de celles limitativement énumérées en article 2, c'est-à-dire les équipements publics d'infrastructure à condition que leur implantation ne compromette pas les principaux caractères de la zone, et notamment son caractère naturel ainsi que : « Les exhaussements et affouillements des sols, 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, et les aménagements paysagers.

L'habitat isolé est pris en compte. Pour mettre fin au mitage et limiter les impacts sur le paysage, sont seulement autorisés dans ce secteur les travaux visant à améliorer le confort, la solidité et l'extension limitée des constructions à usage principal d'habitation existantes.

Un sous-secteur Nj a été créé pour permettre la création de bâtiments de faible emprise dans les jardins familiaux et les grands fonds de jardin. Le secteur Nt permet l'exploitation du terroir à suie.

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

De manière générale, les accès et voiries doivent être suffisamment dimensionnés par rapport au projet envisagé, ils doivent répondre aux exigences de la sécurité publique, ainsi que permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie et de la protection civile. En zone U et 1AU, la commune a souhaité imposer un accès d'au moins 4 mètres, sauf pour les projets de construction d'une seule maison individuelle d'habitation. Dans ce cas, l'accès minimal est ramené à 3,50 mètres.

Par ailleurs, il est imposé d'aménager dans leur partie terminale les voies en impasse, afin d'assurer notamment la sécurité incendie.

Les groupes de garages de plus de 3 unités doivent comporter une seule sortie sur la voie publique, pour des raisons paysagères mais également de sécurité routière.

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

Pour toute construction ou installation nouvelle nécessitant une utilisation d'eau potable et un rejet d'eaux usées, le raccordement aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif lorsqu'il existe est obligatoire.

Au sein de l'ensemble des zones, dans la perspective d'un développement durable et de façon à ne pas surcharger les réseaux d'eaux usées avec des eaux claires, les eaux pluviales doivent être traitées séparément et infiltrées in situ dans la mesure du possible.

Au niveau de la distribution électrique, téléphonique et de télédistribution, les branchements devront être enterrés. Par ailleurs, afin de garantir un environnement urbain harmonieux, il est recommandé de substituer dès que possible une antenne collective aux antennes individuelles.

L'article 5 du règlement a été abrogé par la loi ALUR.

5. Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10

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

L'article 14 du règlement a été abrogé par la loi ALUR.

Dans la zone mixte, les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :

Au niveau de la zone AU, les règles témoignent de la recherche d'une densité, afin de limiter la consommation d'espace agricole : les constructions doivent être implantées à l'emprise de la voie, afin de favoriser les petites parcelles, moins consommatrices d'espace, ou avec un retrait d'au moins 5 mètres, afin de permettre de stationner au moins un véhicule sur la parcelle.

En zone U, les prescriptions visent essentiellement à sauvegarder le rythme d'implantation des constructions, notamment dans les cités minières et dans le secteur UDM.

Ainsi, il est précisé que les implantations des bâtiments doivent être conservées. Les nouvelles constructions devront assurer la continuité ou le rythme du front bâti. En l'absence d'une telle continuité ou d'un tel rythme, l'implantation d'un bâtiment par rapport à la limite d'emprise de la voie devra assurer son raccordement harmonieux avec les bâtiments en bon état implantés sur les terrains contigus.

Toujours pour maintenir une harmonie urbaine, il est prévu que la façade avant de la construction pourra être implantée dans le prolongement de la façade avant de l'une des deux constructions voisines, et qu'en cas de recul, celui-ci soit d'au moins 5 mètres par rapport à la limite d'emprise de la voie.

A l'article 7, il est laissé la possibilité aux constructions de s'implanter soit sur les limites séparatives de la parcelle soit en retrait de ces limites.

En cas de retrait, la règle du H/2 avec une distance minimum de 3 mètres est à respecter. Cet éloignement permet d'éviter la promiscuité et d'assurer un ensoleillement minimal. Toutefois, il est apparu parfois contraignant en pratique d'imposer une marge d'éloignement de 3 mètres pour des bâtiments de petit volume (abris de jardin par exemple). C'est pourquoi cette distance peut être ramenée à un mètre pour les constructions légères dont la surface au sol est inférieure ou égale à 15m² et dont la hauteur est inférieure ou égale à 2,50 mètres.

En ce qui concerne l'implantation sur limites séparatives, elle n'est autorisée que dans une bande de 20 mètres à compter de la limite de la voie. Cette règle évite ainsi des vues directes entre constructions voisines et garantit un ensoleillement minimal. En dehors de cette bande, ne sont autorisés que les extensions des bâtiments existants, l'adossement à un bâtiment existant et la construction de petits bâtiments dont la hauteur n'excède pas 4 mètres au point le plus élevé du bâtiment.

Les diverses implantations aux articles 6 et 7 permettent l'éventuelle diversification des produits et typologies.

Concernant l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété, entre deux bâtiments non contigus doit être aménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

Favoriser la densité : il n'y a pas d'emprise au sol maximale fixée pour favoriser la densité et limiter la consommation d'espace agricole.

Fixer des hauteurs maximales des constructions afin de préserver les paysages et maintenir une hauteur homogène avec l'existant. Il a été choisi de fixer une hauteur absolue mais également une hauteur relative.

En zone agricole, les bâtiments agricoles sont limités à 12 mètres de hauteur et les constructions à usage d'habitation à 7 mètres, afin de limiter les impacts sur le paysage.

Assurer la sécurité routière : les constructions à destination agricole doivent s'implanter en recul par rapport à la voie. Ces reculs permettent de sécuriser les débouchés des véhicules agricoles sur la voie ; plus la voie supporte un trafic important, plus le recul minimal est élevé. Ils ont pour but également de traiter les abords des infrastructures, en évitant de rapprocher trop près des bâtiments agricoles au regard de la qualité des paysages et de la prise en compte des nuisances.

6. Aspects architecturaux et paysagers : les articles 11 et 13

La philosophie de la rédaction de l'article 11 est de viser une diversité de l'aspect extérieur des constructions par une libre conception du paysage par les maîtres d'ouvrage. Le recours à l'article R.111-21 du code de l'urbanisme est donc privilégié, au lieu de l'inscription au PLU de règles restrictives et non évolutives.

De manière générale, il s'agit de maintenir le contexte local en préservant les paysages et l'architecture traditionnelle tout en laissant une place à l'innovation et en favorisant un aménagement cohérent des parties privatives :

- Empêcher l'habitat précaire et les constructions non finalisées ou inesthétiques : interdiction de l'emploi à nu en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d'un revêtement ou d'un enduit, comme par exemple les parpaings, interdictions des bâtiments annexes réalisés avec des moyens de fortune ;
- Assurer la protection du patrimoine urbain : l'article 11 contient un ensemble de règles visant à la conservation du patrimoine minier : en UDM il est ainsi précisé par exemple que tous travaux sur les anciennes constructions doivent permettre de retrouver le caractère original de la construction dans le respect des matériaux et dans son fonctionnement original. Un ensemble de prescriptions a été édicté pour assurer la protection patrimoniale de ce site classé.
- Prendre en compte les matériaux durables : le règlement précise que les règles peuvent être adaptées pour favoriser l'installation de systèmes solaires thermiques ou photovoltaïque, ou pour tout autre dispositif domestique de production d'énergie renouvelable ou pour l'utilisation de matériaux verriers.
- Masquer les installations nuisibles pour le paysage communal : obligation de placer les citernes de gaz liquéfié ou à mazout, aires de stockage et de service ainsi que les installations similaires en des lieux peu visibles des voies publiques, ou le cas échéant, obligation de les masquer par des écrans de verdure.
- Gérer les transitions entre l'espace urbain et l'espace agricole, par l'obligation de traiter les marges de recul par rapport aux voiries et aux limites de zone en espace vert, rideaux d'arbres de haute tige et buissons.
- Traiter en espace vert ou jardin les espaces libres de constructions.
- Recommander l'utilisation d'essence régionale...

7. Stationnement : l'article 12

Afin de limiter l'occupation de l'espace public et de sécuriser les usagers des modes de déplacements doux, le Plan Local d'Urbanisme contient une réglementation stricte imposant la réalisation de stationnement dans des quantités variables en fonction des destinations des constructions.

Le nombre de véhicules par ménage étant de plus en plus important, il est exigé, pour les nouvelles constructions d'habitation la réalisation d'au minimum une place de stationnement automobile par logement dans les zones U et AU.

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

Pour les autres destinations, les stationnements doivent être suffisants.

8. Articles issus du Grenelle 2 : 15 et 16

Le code de l'Urbanisme dispose désormais dans son article L.123-1-5 que le PLU peut (extraits) :
« Imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit ».

Le règlement d'Harnes précise ainsi dans son article 15 qu'il est recommandé que les constructions respectent la réglementation thermique en vigueur.

L'article 16 impose également de prévoir des fourreaux pour la fibre optique lors de la création de voirie nouvelle.

V. MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le document d'urbanisme à partir duquel les changements sont ci-dessous justifiés est le Plan d'Occupation des Sols, modifié plusieurs fois.

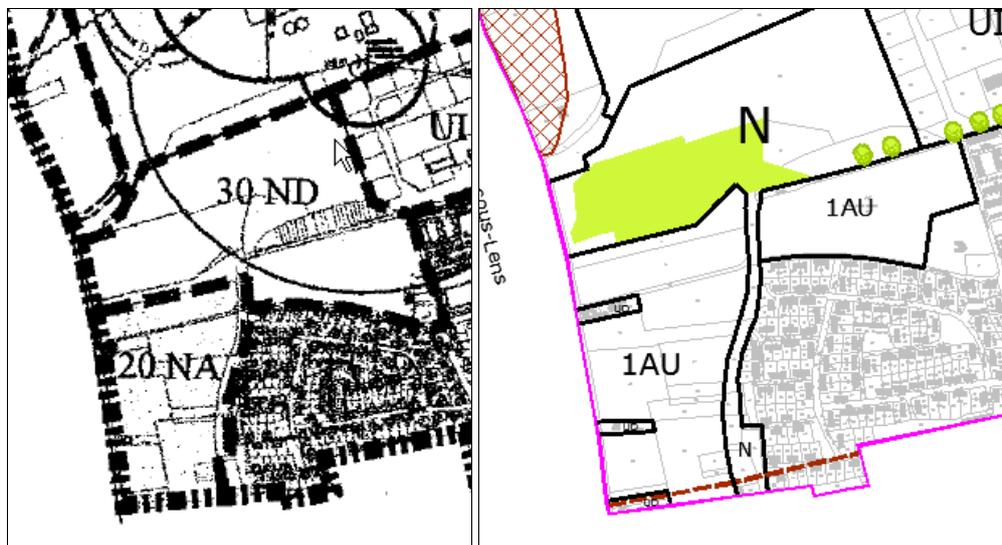
Il nécessitait une actualisation relativement aux nouvelles législations, et notamment par rapport au Grenelle, à la loi ALUR, mais aussi relativement aux documents supracommunaux, parmi lesquels le SCOT et le PLH.

Les projets ont également évolué.

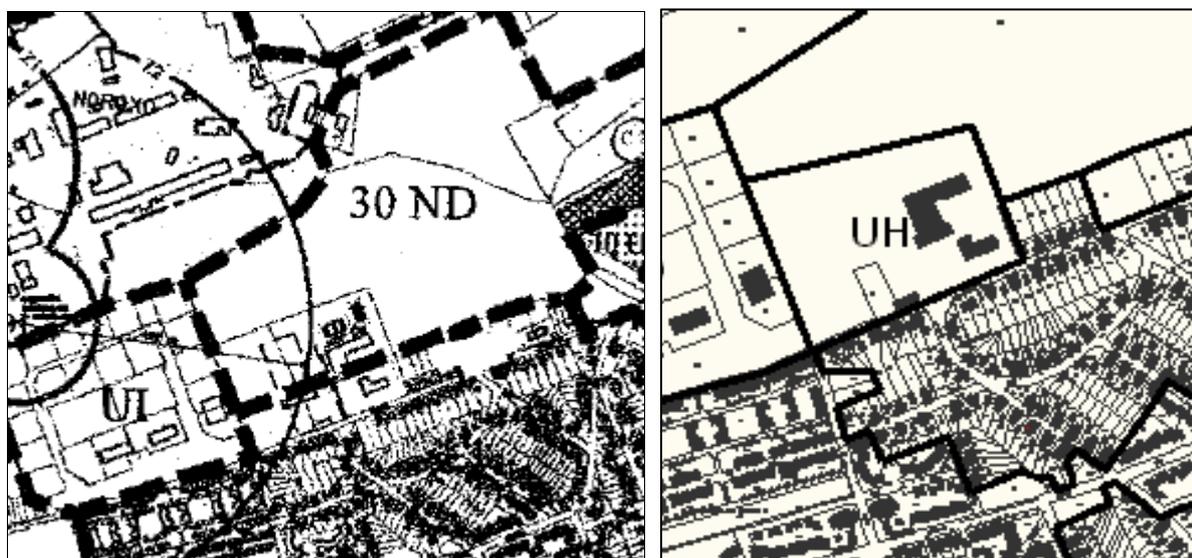
1. Sur le zonage

Le nom des zones est actualisé par rapport aux évolutions législatives et au nouveau Projet d'Aménagement et de Développement Durables.

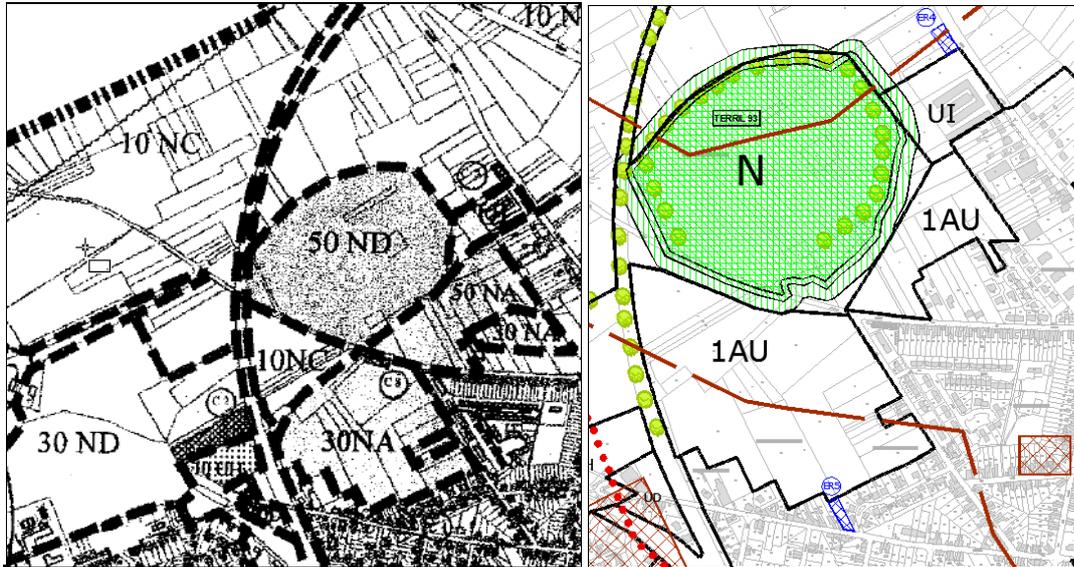
La zone 20NA est agrandie à l'ouest de la commune (zone de l'Abbaye), une partie de la zone naturelle est donc affectée en 1AU.



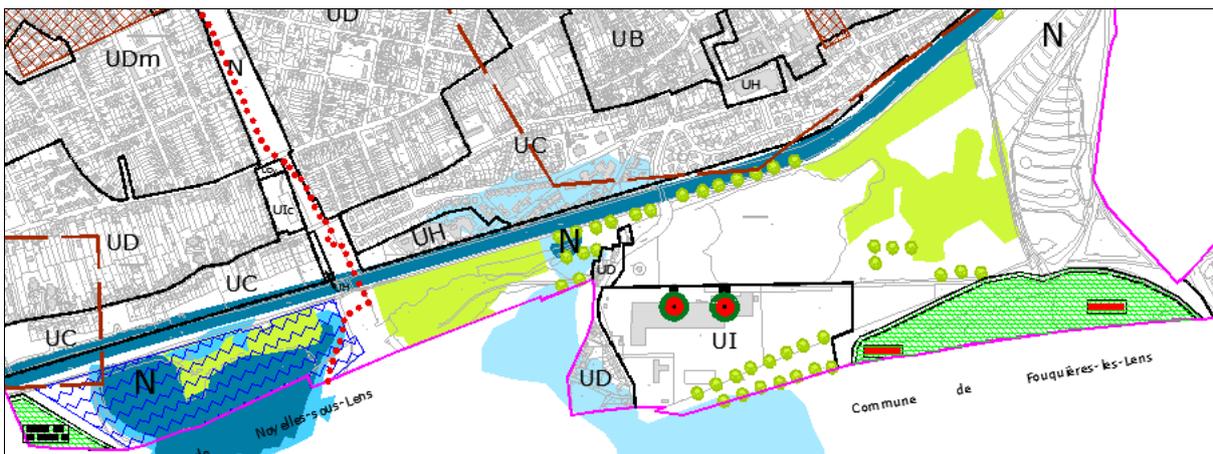
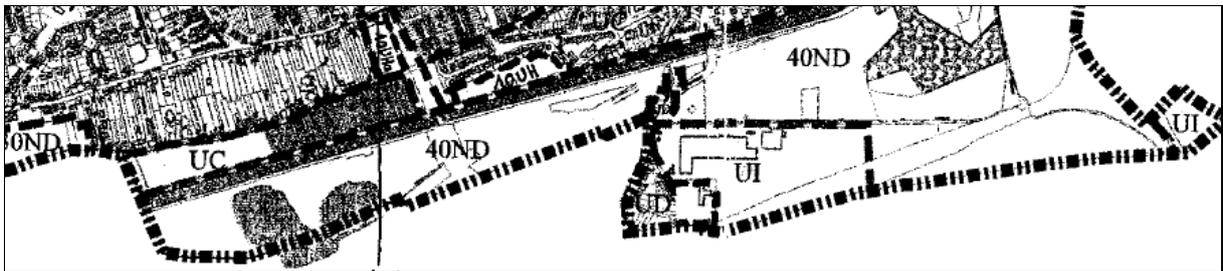
La zone UH est agrandie pour être en conformité avec l'occupation du sol :



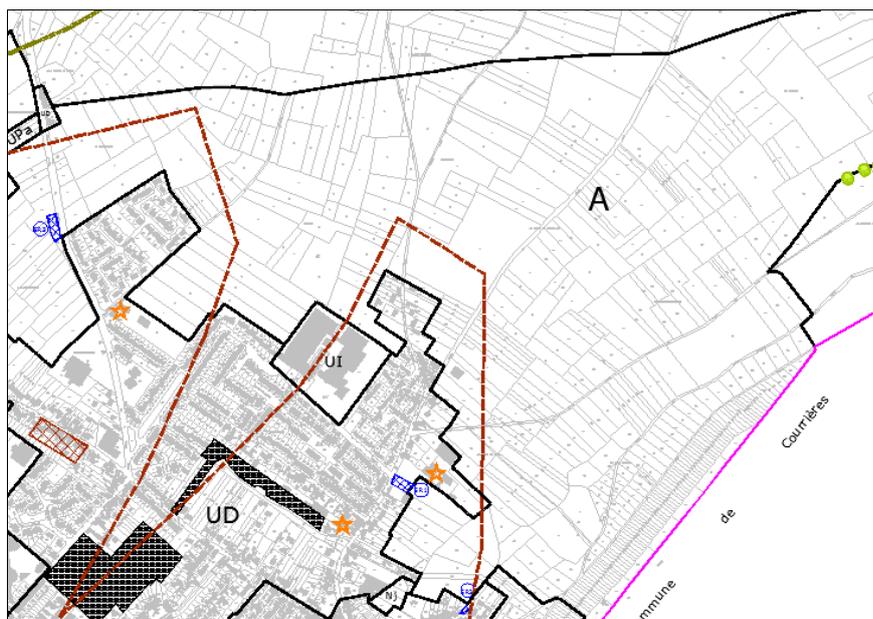
Le terroir est maintenu, mais une zone agricole protégée est créée tout autour pour le préserver. Le périmètre de la zone NA est maintenu pour partie en zone AU. Il a été réduit pour préserver les abords du terroir.



Au sud, la zone N est maintenue, ainsi que la zone UI qui reprend l'entreprise existante, et la zone UD qui reprend des constructions d'habitation.

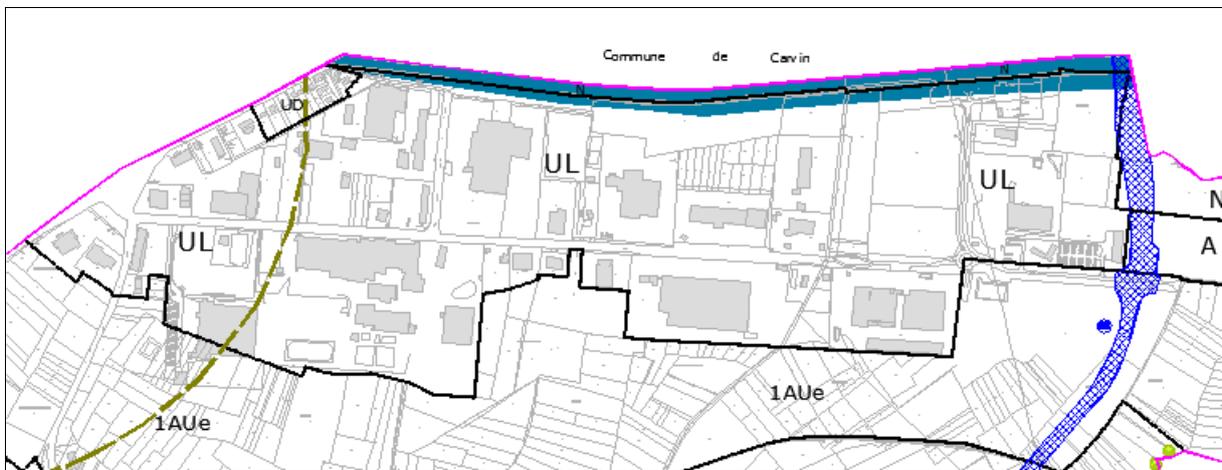
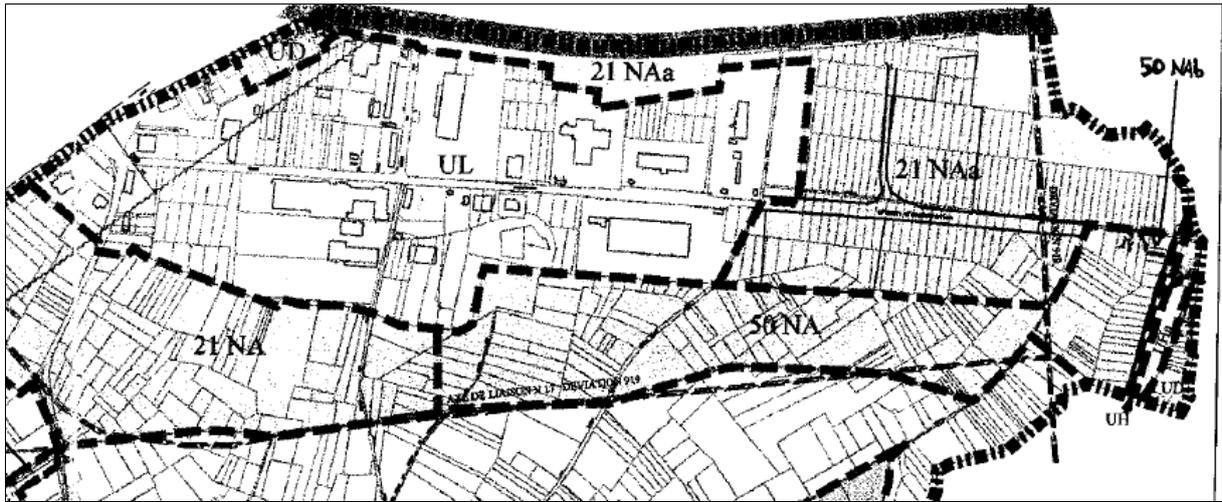


Toutes les zones de développement au nord du tissu urbain sont supprimées et réaffectés en zone A.



Un secteur Nj est créé pour les jardins familiaux, permettant ainsi la réalisation d'abris de jardins. Il était antérieurement en zone 50NA.

Au nord de la commune, la zone UL reprenant le parc d'activité est maintenue, ainsi que son extension. Le canal est affecté en N.



De manière générale, la délimitation entre les zones UB, UC et UD a été revue, et le secteur UDM créé pour préserver la cité Bellevue.

Les outils ont également été revus : mise à jour des emplacements réservés, utilisation de l'article L.123-1-5 III 2°, risques qui sont désormais apparents sur le plan de zonage....

2. Sur le règlement

- Articles 1 et 2 : Les occupations et installations ont été revues selon chaque zone. En zone agricole, les occupations et utilisations du sol autorisées sont plus nombreuses pour permettre la diversification des activités agricoles.
- Article 3 : les largeurs d'accès sont réglementées.
- Article 4 : la rédaction de l'article 4 a été actualisée.
- Article 5 : Cet article n'existe plus, il a été supprimé par la loi ALUR.

Ainsi, toutes les règles relatives aux superficies minimales de parcelles constructibles ou de largeur minimale de façade sur voie sont supprimées, car illégales au regard des nouvelles législations.

- Article 6 : des dispositions visant à assouplir l'application des règles ont été insérées. Ainsi, les travaux visant à étendre, améliorer le confort et l'utilisation des bâtiments existants qui ne respectent pas les dispositions de l'article 6 pourront être réalisés à l'arrière ou dans le prolongement du bâtiment existant.
De même, des dispositions plus souples ont été édictées pour les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
Des règles spécifiques ont été édictées pour les cités minières, afin de maintenir les implantations existantes.
- Article 7 : des dispositions plus souples ont été adoptées pour les installations techniques nécessaires au fonctionnement de service public de distribution d'énergie électrique et de gaz ainsi que les postes de transformation.
De même qu'à l'article 6, les dispositions sont assouplies pour les bâtiments existants.
- Article 8 : La règle a été simplifiée.
- Article 9 : il n'y a pas d'emprise au sol maximale fixée, pour permettre une densification du territoire.
- Article 10 : les règles de hauteur ont été revues en fonction de la typologie du bâti.
- Article 11 : les règles relatives aux aspects extérieurs des constructions ont été assouplies, afin d'ouvrir le règlement à des projets contemporains et innovants, tout en s'intégrant dans l'environnement de la commune. De même, l'utilisation de matériaux durables est favorisée.
- Les règles sont plus strictes dans les cités minières, pour assurer la conservation du patrimoine.
En zone agricole, les règles ont été étoffées par rapport au règlement de l'ancien document d'urbanisme, afin de mieux contrôler les impacts des bâtiments agricole sur le paysage urbain.
- Article 13 : L'article 13 impose désormais un traitement des marges de recul par rapport aux voiries et limites de zone ainsi qu'autour des dépôts visibles depuis la voie publique, les cheminements et espaces libres communs. Les essences régionales sont recommandées, et une liste jointe en annexe du règlement.

Des dispositions pour la protection du patrimoine naturel identifié sur le plan de zonage sont ajoutées.

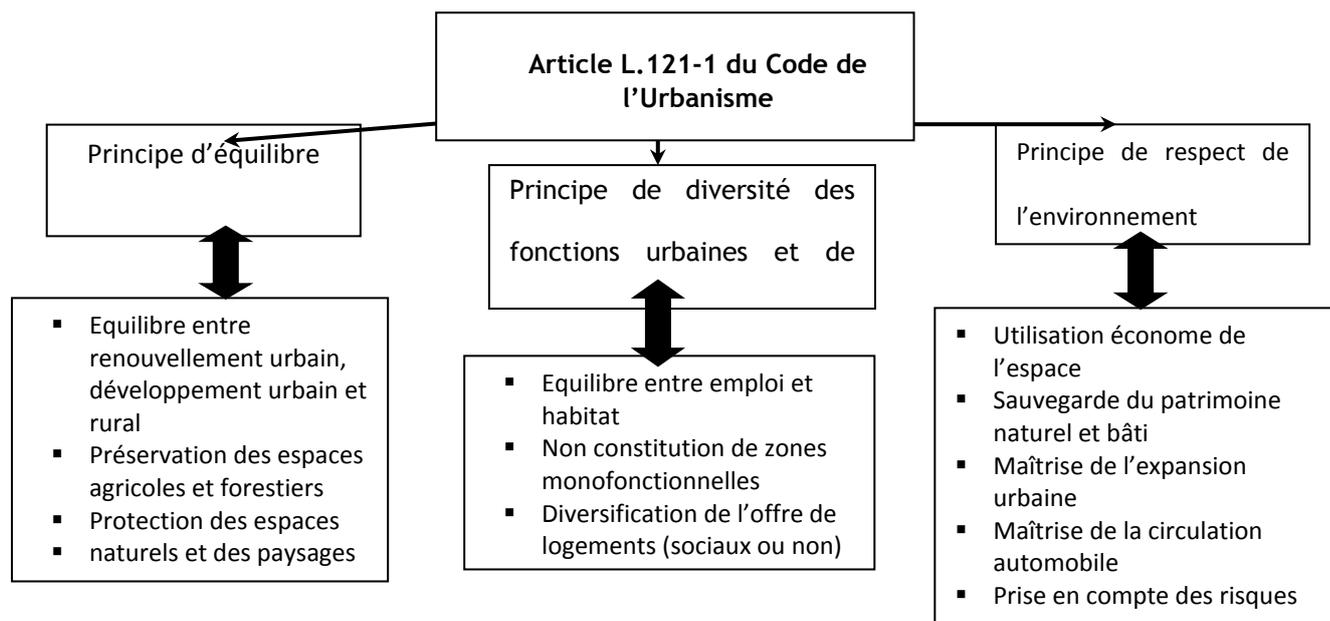
- article 14 : le COS est supprimé par la loi ALUR pour favoriser la densité.

-Article 15 et 16 : ils sont ajoutés, par rapport aux évolutions législatives.

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

1. *Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU*

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



Le PLU d' Harnes contribue à atteindre ces principes, notamment en :

- En autorisant un développement urbain de la commune adapté, et progressif.
- En permettant un développement urbain axé sur une politique de renouvellement urbain.
- 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.
- En préservant les milieux écologiques d'intérêt et les éléments de corridors.
- En mettant en valeur les entités paysagères et patrimoniales.
- En souhaitant améliorer l'organisation urbaine, les espaces publics, et conforter les espaces de respiration du tissu urbain.
- En prenant en compte les risques.
- En ayant la volonté de pérenniser, les activités économiques,
- En préservant les exploitations agricoles en activité,
- En prenant en compte les déplacements routiers tout en favorisant les déplacements doux et en commun dans la commune.
- En protégeant la ressource en eau.

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.

Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme comporte en annexes les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation et l'occupation du sol, sous la forme de fiches explicatives ; elles sont également reportées sur un ou plusieurs document(s) graphique(s).

La commune est particulièrement concernée par :

- Une servitude d'alignement (EL7) ;
- La servitude de protection des canalisations de distribution de transport de gaz (I3). Elle oblige les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Des prescriptions réglementaires et des contraintes à l'urbanisation s'appliquent le long de l'ouvrage.
- Passage d'une ligne ou canalisation électrique H.T.
- Protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat (PT2),
- Ligne téléphonique (PT3).

b. Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sont recensées sur Harnes. Elles sont également exposées en annexe.

Il s'agit des autorisations de défrichement pour les boisements d'une superficie supérieure à 2 hectares, des axes terrestres bruyants, des carrières et cavités souterraines, de l'itinéraire cyclotouristique, des édifices à valeur patrimoniale, de l'itinéraire de randonnée et de promenade, de l'oxyduc, de la protection autour des puits de mine, du zonage archéologique. Ces éléments ont été intégrés dans le PLU.

2. *Prise en compte des documents supra communaux*

Selon les dispositions de l'article L.111-1 du code de l'Urbanisme, « Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur.

Lorsqu'un schéma de cohérence territoriale ou un schéma de secteur est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, d'un document en tenant lieu ou d'une carte communale, ces derniers doivent, si nécessaire, être rendus compatibles avec le schéma de cohérence territoriale ou le schéma de secteur dans un délai d'un an. Ce délai est porté à trois ans si la mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les documents et objectifs mentionnés au I du présent article et prendre en compte les documents mentionnés au II du présent article. »

Dans ce cadre, le PLU d'Harnes doit donc être compatible avec le SCOT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin.

a. Schéma de cohérence territoriale de Lens-Liévin-Hénin-Carvin

Harnes est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin, approuvé depuis le 11 février 2008.

Le SCOT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace...

Le Plan Local d'Urbanisme se doit d'être compatible avec les objectifs inscrits au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCOT, traduits plus concrètement au travers du Document d'Orientations Générales (DOG).

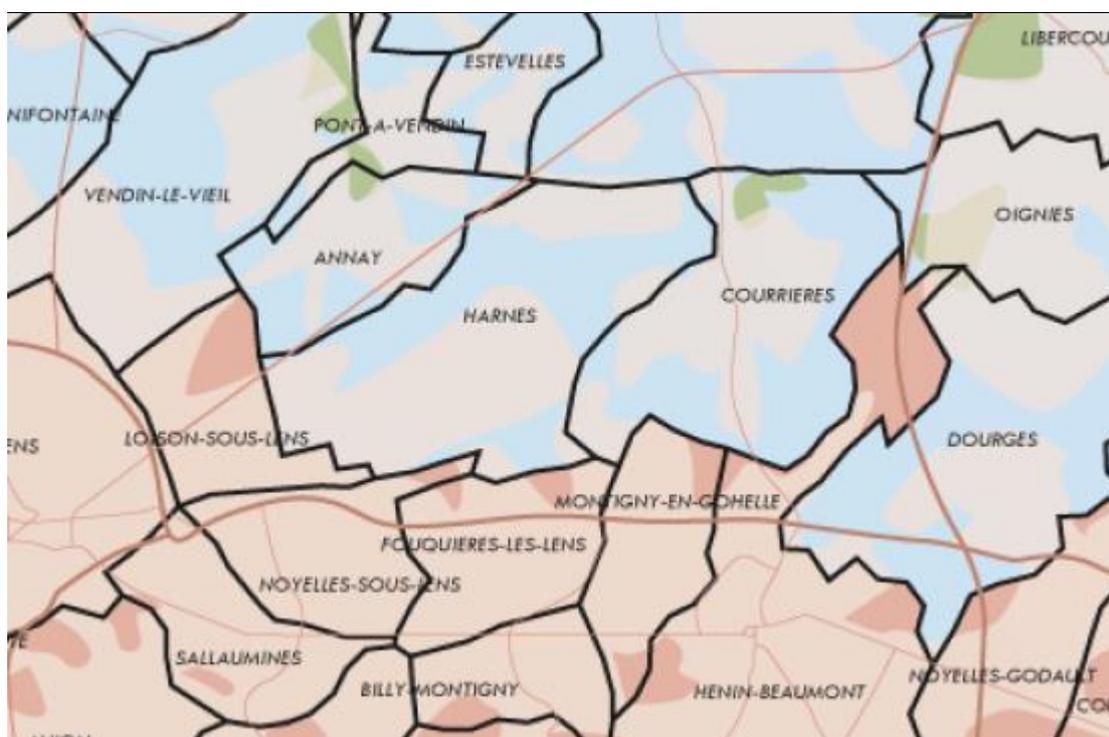
Le DOG du SCOT de Lens-Liévin/Hénin-Carvin vise 3 domaines d'intervention :

- Les orientations environnementales, parmi lesquelles apparaissent deux axes structurants : la préservation et la valorisation du patrimoine et du cadre de vie, ainsi que la protection de la santé publique (prévention des risques naturels et technologiques, des nuisances et gestion des ressources naturelles) ;
- Les orientations du développement urbain (l'habitat et son développement quantitatif et qualitatif, l'offre commerciale organisée et les transports) ;
- Les orientations du développement économique (la promotion de l'excellence industrielle du territoire, ainsi que le maintien de l'activité agricole et la réponse en matière d'équipements et de services).

Le SCOT de Lens-Liévin/Hénin-Carvin distingue 3 secteurs sur son territoire : le secteur Nord, les Collines de l'Artois et le Cœur urbain. La commune d'Harnes fait partie du secteur nord. Au sein de ces 3 secteurs, les problématiques diffèrent, mais les logiques de fonctionnement restent interdépendantes.

Extrait du SCOT : « Le secteur nord rassemble autour du canal de la Deûle et de la Souchez 100 000 habitants pour une densité de 860 habitants au km².

Espace urbain moins dense que le centre-urbain et les espaces inter-agglomérations, cet ensemble bénéficie d'opportunités foncières encore importantes et subit les mêmes effets de la métropolisation essentiellement dans le domaine de l'habitat. Parallèlement et grâce à la présence importante de l'eau, l'un des enjeux de cet ensemble réside dans le renforcement de la qualité paysagère, la préservation des ceintures naturelles et agricoles et la réalisation d'équipements de loisirs et des aménagements urbains qui s'appuient sur le canal de la Deûle et de la Souchez avec la valorisation des milieux humides. L'enjeu de cette zone est de maintenir un équilibre entre le développement métropolitain et respect de l'environnement et l'étalement urbain et le renouvellement urbain ».



Les Secteurs du territoire du SCOT

- COEUR URBAIN DENSE
- SECTEUR DU NORD
- SECTEUR COLLINES DE L'ARTOIS

Les orientations du DOG ont ainsi été prises en considération au PLU :

Orientations environnementales

La protection de la biodiversité

SCOT : Identifier, préserver et conforter les espaces susceptibles d'accueillir des écosystèmes remarquables au sein des PLU. Les espaces naturels identifiés comme intéressants en termes de biodiversité s'inscriront dans un zonage naturel (N) ou agricole (A).

Préserver,
valoriser
et révéler le
cadre de vie
et le
patrimoine

Les corridors écologiques

SCOT : Tout espace linéaire offrant des couloirs de circulation pour la faune et la flore sont à préserver, et les tronçons manquants sont à créer. Les cavaliers de mines désaffectés répertoriés sont également à préserver. Les voies vertes offrant des circulations douces sont à identifier.

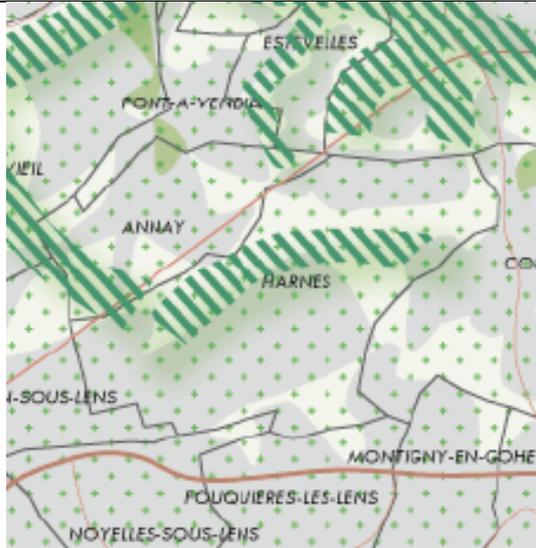
- PLU : La commune est concernée par le canal de Lens et le canal de la Deûle, qui sont repris en zone naturelle au PLU.



Les espaces naturels à préserver au titre de la biodiversité

La préservation des espaces naturels et agricoles

La commune a respecté cette orientation puisqu'elle préserve ses espaces boisés, ces zones naturelles, et la coupure agricole entre la zone économique et le tissu urbain. En outre, des surfaces affectées en zone de développement au POS sont basculées en zone agricole.



Coupures d'urbanisation à préserver sur Harnes, retranscrite au PLU



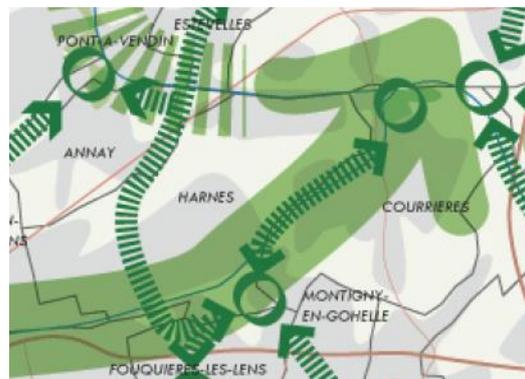
Le boisement

Le SCOT recommande la mise en place de mesures veillant à la protection et à l'augmentation du taux de boisement.

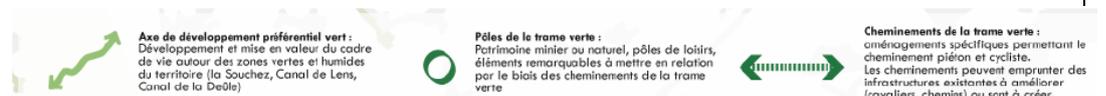
- PLU : quasiment toutes les entités boisées font l'objet d'une protection au titre du L.123-1-5 III 2°. Les essences régionales sont recommandées. Les orientations d'aménagement intègrent la notion de boisement notamment à travers les franges paysagères.

La réalisation des trames vertes et bleues (TVB)

SCOT : U axe préférentiel vert est localisé au sud de la commune, il est préservé au zonage par un classement en zone naturelle.



Trame verte



Préserver la diversité des paysages

SCOT : renforcer et densifier avec en parallèle l'entretien et la création d'espaces publics de qualité, de nature en ville et d'espaces de respiration.

- PLU : Les orientations du projet de PLU concourent à cet objectif. Le PADD et les OA ont intégré les objectifs de qualité des espaces publics. La ceinture agricole est préservée, ainsi que les terrils, notamment le terril classé.

Traiter les paysages des entrées de ville et des infrastructures de transit du territoire

SCOT : Tout projet d'implantation ou d'extension de développement urbain doit être traité de façon à être le moins nuisible possible à la qualité des paysages d'entrée de ville. Les opérations en entrée de ville tendront à la qualité architecturale du bâti, à l'organisation optimale de l'espace public, du stationnement et à l'effet vitrine recherché. Les entrées de ville nécessitent en outre un traitement paysager de qualité (mise en sécurité, aménagement urbain spécifique, question de l'affichage publicitaire...).

- PLU : Le PADD reprend le projet de marquer les entrées de village et la volonté d'intégration paysagère des zones d'activités. Les orientations d'aménagement contiennent un volet relatif à l'intégration paysagère. Des emplacements réservés ont été inscrits au zonage pour requalifier certaines entrées de ville : Avenue Barbusse, chemin de la Grosse Borne...

Mettre en valeur le patrimoine

SCOT : Les éléments du patrimoine bâti doivent être mis en valeur et protégés ; leur insertion dans leur environnement immédiat devra être prise en compte par la mise en valeur de l'espace public.

En ce qui concerne l'habitat minier, toutes les cités minières devront faire l'objet d'un examen attentif lors de l'élaboration de PLU permettant : de définir le caractère remarquable ou non de la cité (qualité architecturale, et/ou urbaine et/ou paysagère remarquable), d'adapter le règlement des PLU en fonction du niveau de protection et de mise en valeur souhaité (à l'aide d'un zonage U sous-indice spécifique et un règlement plus rigoureux).

- Le PLU a mis l'accent sur la protection du patrimoine : la cité minière classée à l'Unesco fait l'objet d'un sous-secteur, d'une protection au titre de l'article L.123-1-5 III 2°. Une zone de protection a été dessinée autour du terril, pour éviter toutes constructions qui pourraient porter atteinte aux perspectives. Dans les orientations d'aménagement, des mesures ont été intégrées pour valoriser le terril et sa perception dans le paysage.

Assurer la santé publique

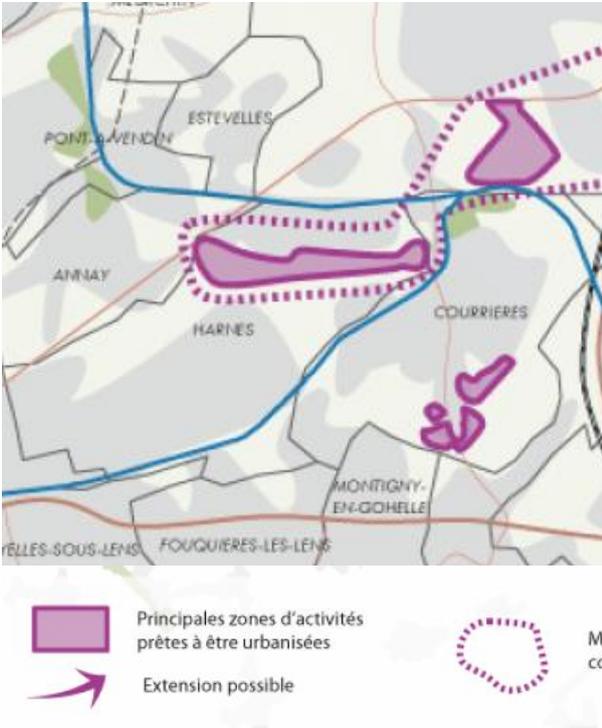
Les politiques publiques doivent assurer la santé publique. Au niveau d'Harnes, le site pollué de Noroxo est donc affecté en U1a, et les bassins de décantation en U1c, où toute construction d'habitation est interdite, afin d'assurer la protection des personnes et des biens.

<p>Assurer la santé publique</p>	<p><u>La lutte contre l'effet de serre par le développement des énergies renouvelables</u></p> <p>SCOT : inscrire les sites pour l'éolien (issus des ZDE) dans le PLU, avec le PDU (Plan de Déplacements Urbains : cf. chapitre suivant), rechercher les cibles de la HQE (autoriser les innovations architecturales permettant les économies d'énergie, favoriser le bioclimatisme...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLU : Le règlement autorise les innovations architecturales et les implantations bioclimatiques : les matériaux innovants ne sont pas interdits même s'il peut être demandé de les recouvrir, les toitures terrasses sont autorisées, ... <p><u>La lutte contre les risques d'inondation</u></p> <p>SCOT : Limiter l'imperméabilisation des sols, maîtriser les écoulements des eaux et favoriser la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Rendre compatible le PLU et les documents cadres (SDAGE, SAGE...)...</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'article 4 du règlement et les orientations d'aménagement reprennent ces prescriptions. Le projet est compatible avec les documents cadres (cf. chapitres suivants). Les zones inondées constatées ont été retranscrites sur le plan de zonage, et des prescriptions édictées pour assurer la protection des personnes et des biens. <p><u>Prévenir les risques technologiques et industriels</u></p> <p><u>Gérer et prévenir les nuisances</u></p> <p>SCOT : intégrer les PPRI et PPRT aux PLU, les risques miniers, les sites et sols pollués.... Diminuer l'exposition des personnes aux nuisances sonores. La mise en place des dispositifs adaptés de protections phoniques devra s'assurer d'une insertion paysagère optimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les aléas miniers font l'objet d'une intégration dans le PLU, par une localisation au sein du zonage, et la mise en place de prescriptions correspondantes. Les sites pollués ont été identifiés (cf. Noroxo), les cavités souterraines répertoriées sur le zonage. <p><u>Gérer et protéger la ressource en eau</u></p> <p>SCOT : le développement du territoire doit répondre aux grandes orientations suivantes : généralisation des techniques alternatives en assainissement pluvial, maîtrise de la consommation en eau, protection des champs captants et des captages d'eau potable, respect des documents cadres (cf. chapitres suivants), anticipation de l'impact sur les ressources en eau des projets. Développer l'urbanisation dans un souci d'économie de l'infrastructure publique (densité de construction à proximité des réseaux).</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'urbanisation est limitée et des prescriptions sont assorties aux zones d'urbanisation (infiltration des eaux notamment). Densification et localisation de l'urbanisation au plus près des réseaux existant, en compacité.
----------------------------------	---

<p>Habitat et qualité au service du développement urbain</p>	<p><u>Orientations du développement urbain</u></p> <p><u>Produire une offre résidentielle suffisante et diversifiée pour répondre aux besoins des habitants actuels et futurs</u></p> <p>SCOT : Objectif minimum de stabilisation de la population à l’horizon 2020, puis augmentation à l’horizon 2030. 520 logements par an sont préconisés pour l’ensemble du secteur nord jusque 2020, et 700 logements par an jusque 2030.</p> <p>Au prorata de la population d’Harnes, cela fait 63 logements par an jusque 2020, et 85 par an jusque 2030, soit environ 1000 logements sur la période 2011-2025.</p> <p>Le projet de PLU s’inscrit dans cet objectif avec un objectif de production de logements autour de 900 logements (124 réalisés entre 2011 et 2014, 819 potentiels en zone U et AU, dont une partie de logements vacants à reconquérir).</p> <p><u>Proposer un logement adapté à chacun</u></p> <p>SCOT : assurer une production de logements locatifs sociaux suffisante et développer les offres en accession (cf. PLH), accroître les capacités d’accueil pour les personnes nécessitant des logements adaptés, à proximité des équipements et transports. Plus particulièrement, pour le cœur urbain, mener une politique de renouvellement urbain et de requalification forte, introduire une plus grande mixité sociale et générationnelle en favorisant fortement l’accession à la propriété (sociale et classique) à hauteur de 50% de la construction neuve a minima à l’horizon 2015. La production de logements très sociaux de type PLAI est également à prévoir (10% a minima de la production de logements sociaux).</p> <p>La commune n’a pas souhaité imposer de programme de logements sur son territoire, mais respectera les objectifs du PLH. De nombreuses opérations avec des logements sociaux sont en cours (voir compatibilité avec le programme local de l’habitat).</p> <p><u>Un aménagement de qualité pour les nouveaux quartiers : une nécessité pour un développement durable</u></p> <p>SCOT : préférer les implantations qui viennent épaissir le tissu urbain existant à l’étalement linéaire. Dans le cas de Harnes, le site d’extension urbaine retenu peut contribuer par sa composition à la restructuration du secteur en recréant des connexions au centre-ville ou entre zones isolées, à recréer un véritable quartier en connexion avec le tissu existant, en gérant les transitions entre tissu ancien et tissu neuf...</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Les zones à urbaniser viennent épaissir le tissu urbain existant. L'étalement linéaire a été proscrit. Les orientations d'aménagement imposent les connexions motorisées et douces avec un traitement paysager pour la bonne insertion du projet. <p>SCOT : Favoriser la mixité des formes d'habitat moins consommatrices d'espace (toute opération d'aménagement de plus de 5000m² de SHON à destination d'habitat prévoira de construire à hauteur de 20% minimum des constructions individuelles groupées (1 mitoyenneté a minima) ou collectives.) et tenir compte d'une densité minimale de 25 logements / ha (en moyenne sur l'ensemble des opérations de la commune).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le PLU inscrit la possibilité de construire sur les mitoyennetés, afin de satisfaire à l'obligation de 20% minimum de constructions individuelles groupées ou collectives. De plus, des orientations d'aménagement ont été réalisées conformément à la prescription du SCOT. La densité minimale a été rappelée dans les orientations d'aménagement. Le règlement permet de respecter cette densité (article 10 hauteurs variables selon les secteurs de manière à préserver l'identité urbaine) article 6/7 : nombreuses implantations possibles par rapport aux voies et limites séparatives afin d'offrir une plus grande liberté dans la forme urbaine. <p><u>Gestion économe du foncier</u></p> <p>SCOT : Permettre l'ouverture de nouvelles zones pour l'habitat, au vu des besoins identifiés, des possibilités de renouvellement urbain et de la consommation des zones déjà ouvertes à l'urbanisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'analyse des besoins a été effectuée (cf. chapitre correspondant), ainsi qu'un compte foncier, avant d'ouvrir des zones à l'urbanisation. Le PLU de la commune met l'accent sur le renouvellement urbain, sous différentes formes. Certaines zones à urbaniser prévues au POS ont été abandonnées (pas opérationnelles et moins adaptées aux recommandations actuelles : connexions, compacité, etc.).
Favoriser une offre commerciale équilibrée	<p><u>Stratégies de rééquilibrage du maillage commercial</u></p> <p><u>Maintien d'une densité et d'une diversité du commerce des centres villes</u></p> <p>Renforcer l'armature urbaine par le maillage commercial et artisanal, en s'appuyant sur les polarités existantes. Harnes constitue au sein du territoire un pôle secondaire: Il faut favoriser une vitalité économique de proximité dans la centralité commerciale existante. Il faut assurer la pérennisation du commerce de proximité au cœur des tissus urbains via un aménagement qualitatif.</p> <p>Le maillage commercial et artisanal doit par ailleurs renforcer l'armature urbaine qui s'organise autour de la place, centralité marquée de la ville.</p>

	<p>Pour cela, un travail sur l'intégration des commerces existants doit être effectué.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le projet de PLU vise le maintien d'une vitalité économique dans le tissu urbain, notamment par la conciliation dans le règlement des activités non nuisantes avec l'habitat. Il est inscrit au PADD la pérennisation des zones d'activités existantes, bénéficiant d'un zonage U spécifique (UL, UI, ou UP).
<p>Transports et déplacements</p>	<p><u>Favoriser l'interaction entre transport et urbanisme</u></p> <p>SCOT : Subordonner le développement de l'urbanisation à vocation résidentielle à la desserte en transport en commun (viser une accessibilité piétonne d'un ordre de 10 minutes).</p> <p>Localiser les équipements publics au regard des flux de déplacements qu'ils génèrent, et implanter les équipements générateurs de déplacements en priorité dans la sphère d'influence des transports en commun.</p> <ul style="list-style-type: none"> PLU : les futures zones d'habitat sont situées à proximité de la ligne de Bus à Haut Niveau de Service. Celle-ci est matérialisée sur le PADD. Elles sont également situées à proximité de la gare de Loison-sous-Lens. <p><u>Développer les modes de déplacements doux</u></p> <p>SCOT : Améliorer le maillage routier, hiérarchiser les voies et organiser le stationnement. Améliorer le maillage des aménagements cyclables et piétons, assurer la continuité des itinéraires, utiliser l'existant, créer des connexions et des liens avec des quartiers excentrés, prévoir le stationnement des vélos... Favoriser et sécuriser la circulation piétonne et des PMR, éviter les impasses.</p> <ul style="list-style-type: none"> PLU : Le projet prend en compte l'amélioration des déplacements, avec notamment des projets d'amélioration de l'accessibilité la compacité du tissu urbain dans le choix des extensions urbaines, le renforcement de l'urbanisation au sein du tissu urbain principal... Un maillage piéton est prévu dans chacune des orientations d'aménagement et de programmation.
<p>ORIENTATIONS DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE</p>	
<p>Affirmer l'excellence industrielle du territoire</p>	<p><u>Affirmer l'excellence industrielle du territoire</u></p> <p><u>Structurer l'offre en parcs d'activités</u></p> <p><u>Renforcer l'industrie et développer les filières et les pôles d'excellence</u></p> <p>Permettre et anticiper l'extension des zones d'activités existantes au fort potentiel de développement,</p> <p>Utiliser les zones réglementairement prêtes à être urbanisées,</p> <p>Assurer une intégration optimale du parc dans son environnement (paysager et fonctionnel).</p>

	<p>PLU : la commune compte plusieurs zones d'activité, dont le parc d'Entreprises de la motte du Bois, qui est repris au SCOT. Une complémentarité doit être envisagée avec la commune de Courrières. La reconversion du site Noroxo est permise par le PLU.</p> 
<p>Préserver une agriculture dynamique</p>	<p><u>Favoriser la pérennité des exploitations agricoles</u> <u>Encourager l'innovation des activités agricoles et la diversification des activités agricoles</u></p> <p>Rationaliser les emprises foncières, afin de donner des assurances aux agriculteurs et de sécuriser le potentiel économique de leur exploitation. Préserver l'accessibilité aux bâtiments et parcelles agricoles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les projets se localisent sur des espaces enclavés et ne viennent donc pas grever l'accessibilité agricole. De plus, la plaine agricole est préservée. L'article 1 et 2 du règlement de la zone A favorisent la diversification de l'activité agricole.
<p>Développer les équipements et les services</p>	<p><u>Créer les conditions favorables pour un développement touristique du territoire</u> Valoriser l'offre existante en chemins de randonnées, permettre un maillage de l'espace touristique, Favoriser l'implantation de commerces et services de type bars restaurant, et augmenter la capacité hôtelière...</p> <p><u>Développer les équipements et les services à la population</u> <u>Développer une offre en équipements locaux afin de répondre au besoin de proximité des habitants</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Des équipements sont prévus dans les orientations d'aménagement, le zonage et le règlement permettent l'extension et la pérennité des équipements.

b. Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Collectifs Artois-Gohelle

Le concept des "Plans de Déplacements Urbains" (PDU) a été formalisé pour la première fois par la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) en 1982 et complété par la loi sur l'air et la loi SRU. L'enjeu principal est de définir "les principes généraux de l'organisation des transports, de la circulation et du stationnement pour permettre une utilisation plus rationnelle de la voiture et assurer la bonne insertion des piétons, des véhicules à 2 roues et des transports en commun".

Le PDU se doit d'être un outil transversal qui doit prendre en compte les interactions existantes entre l'urbanisme, l'environnement, le développement économique recouvrant également la dimension touristique et les transports.

Le PDU est en cours d'élaboration par le SMT Artois-Gohelle.

Le projet du Plan Local d'Urbanisme d'Harnes met en évidence plusieurs réflexions autour des déplacements.

Le PADD fixe plusieurs orientations visant à favoriser les déplacements doux ou en transports en commun, tout en améliorant la desserte routière :

- Traitement paysager des entrées de ville (chemin de la Grosse Borne, avenue Barbusse...),
- Améliorer l'organisation urbaine afin que l'espace public soit lisible et agréable.
- Choisir un développement urbain compact permettant de limiter les besoins de déplacements motorisés en trajets courts au sein de la commune.
- Prise en compte du tracé du Bus à Haut Niveau de Service,
- Reprise de la Déviation de la RD919-contournement de Courrières au bénéfice du conseil général,
- ...

c. Schéma Directeur Départemental de Mobilité

Le Schéma Directeur Départemental de la Mobilité du Pas-de-Calais a été approuvé.

Les enjeux et orientations relatifs à l'urbanisme sont les suivants :

- Faire du rapprochement des services et des usagers un enjeu prioritaire des démarches de planification locales auxquelles le Département est associé. Plus globalement, le Département saisira toute occasion qui lui sera offerte pour promouvoir les projets locaux visant à rapprocher les services des usagers. Étant régulièrement associé à l'élaboration de démarches de planification territoriales portées par les collectivités locales (projets de SCOT, de plan de déplacements urbains, de programme local de l'habitat...), il s'attachera à formuler des recommandations afin de veiller au développement de la mixité des activités et des populations. Il veillera également à encourager une mobilité durable dans les documents d'urbanisme et il accompagnera la mise en place des politiques d'aménagement et d'urbanisme favorisant la réduction des distances de déplacements et l'utilisation des modes de transports alternatifs à l'automobile.

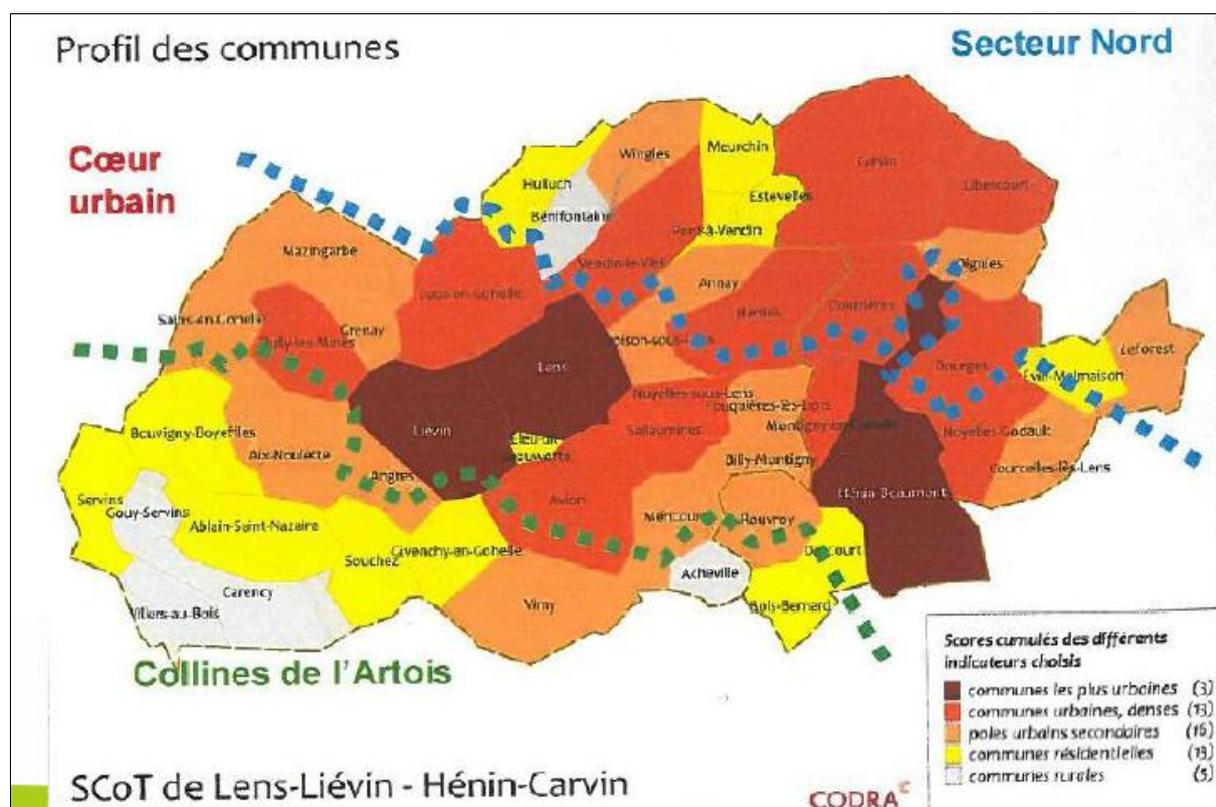
- Soutenir les projets locaux visant à densifier l'urbanisation (logements, commerces, services, activités) autour des gares TER, des pôles d'échanges intermodaux ou des bourgs desservis par le réseau interurbain. Les pôles d'échanges jouent un rôle essentiel dans la chaîne de déplacement en favorisant l'intermodalité et le Département souhaite adapter son réseau afin de mieux les desservir. En effet, en s'inscrivant dans un projet local de développement du logement et de l'activité, ils offrent aux habitants et aux personnes travaillant à proximité des alternatives efficaces à l'utilisation de la voiture pour les déplacements quotidiens. En ville ou en secteur périurbain, ces pôles sont d'autant plus intéressants qu'il est possible d'y accéder à pied ou en vélo. En zone plus rurale, ils doivent également offrir des solutions de stationnement aux voitures pour permettre aux habitants des communes proches de pouvoir plus aisément venir prendre le train ou le car interurbain. Dans le cadre de la contractualisation avec les EPCI, le Département apportera donc son soutien au développement des pôles d'échanges qui constituent un des leviers les plus importants pour favoriser le report de nombreux déplacements de la voiture vers les transports en commun. Cette intervention qui pourra concerner notamment la qualité des dessertes et des espaces publics nécessitera de réinterroger plus globalement les projets sur l'EPCI dans le domaine de l'habitat, de l'emploi et des services publics. L'aide du Département privilégiera les pôles vis-à-vis desquels une réelle demande des habitants est constatée et qui disposent d'une offre de transport en commun suffisamment importante pour présenter une alternative efficace à l'automobile. Par ailleurs, le niveau de cette aide sera fonction de la qualité du projet porté par les collectivités locales concernées. Le Département veillera à ce que ces objectifs soient repris dans les documents locaux d'urbanisme et de planification (SCOT...) en lien avec les EPCI des secteurs ruraux et périurbains.

↳ Les enjeux de mobilité ont été intégrés (cf. chapitre précédent sur le PDU).

d. Programme Local de l'Habitat de l'agglomération de Lens-Liévin

Selon les termes de la Loi d'Orientation pour la Ville du 13 juillet 1991 renforcée par la loi relative aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004, le Programme Local de l'Habitat définit pour une durée au moins égale à 6 ans les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et à assurer entre les communes une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre.

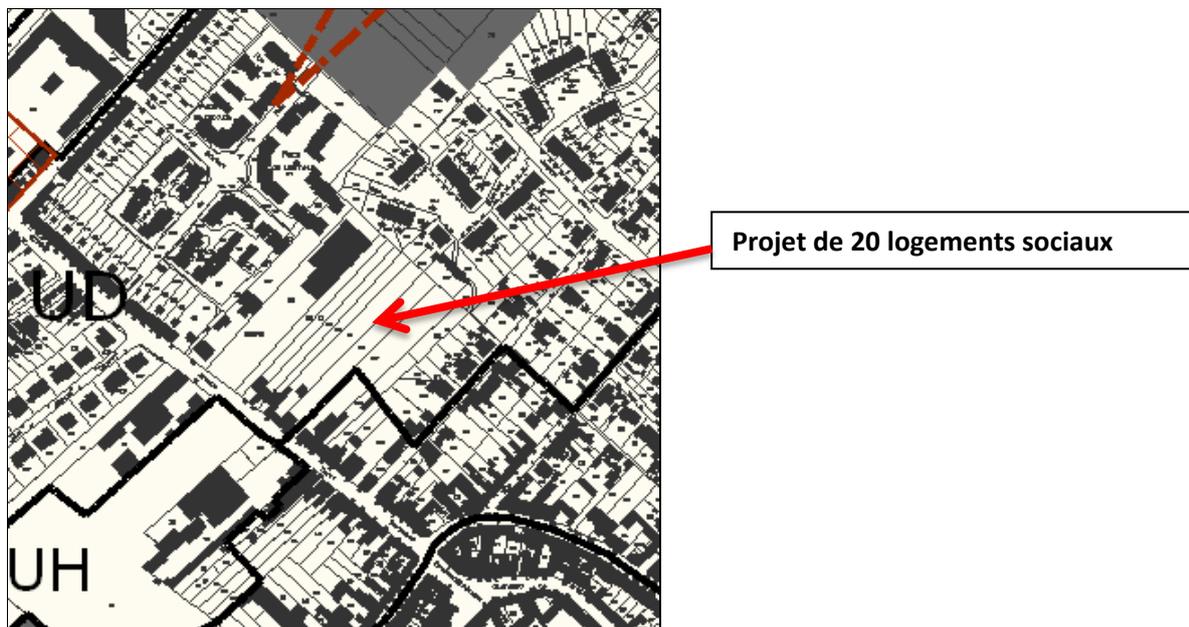
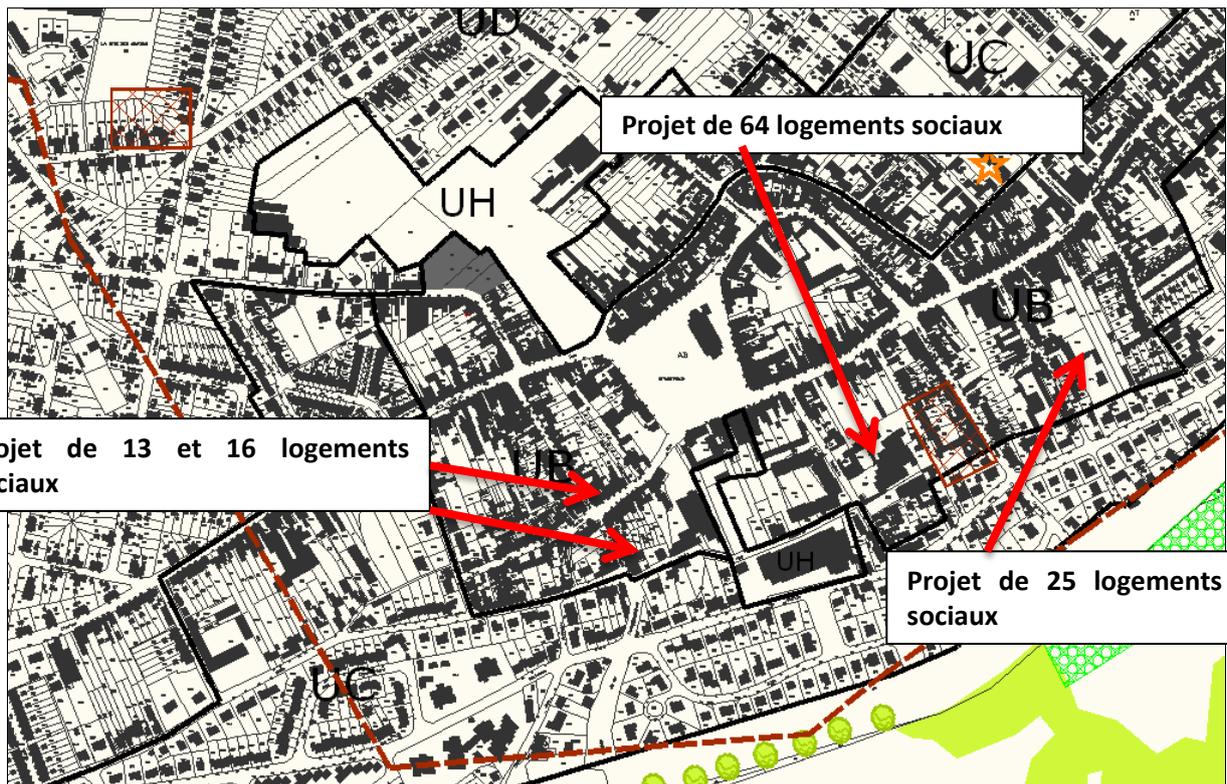
Le PLH est actuellement en cours de révision. Le volet n°1 « du diagnostic aux orientations », a été adopté par les conseils communautaires de la CAHC et de la CALL.



Le PLH de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (version non définitive) prévoit entre 402- et 408 logements pour 6 ans sur Harnes, soit entre 804 et 816 logements sur 12 ans.

Le PLU se projetant sur une période plus longue, il est normal qu'il prévoit plus de logements à construire.

Le PLH prévoit 326 logements en locatifs aidés sur Harnes. Des opérations sont en cours sur la commune et permettent de répondre à cet objectif.



Soit au total, 138 logements prévus sur les 326 à réaliser sur 12 ans (soit 43% des logements à réaliser).

e. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux

La commune appartient au SDAGE du Bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau et approuvé le 20 novembre 2009 par arrêté du préfet coordinateur de bassin qui couvrira la période 2010-2015.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- la gestion qualitative des milieux aquatiques,
- la gestion quantitative des milieux aquatiques,
- la gestion et la protection des milieux aquatiques,
- le traitement des pollutions historiques,
- des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

Le SDAGE se décline en 34 orientations et 65 dispositions.

A l'heure actuelle, le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux Marque Deûle est en cours d'élaboration. Il nous faut donc prendre en compte, sur la commune, les contraintes liées à l'eau dans les grands enjeux de l'aménagement du territoire. Depuis la loi du 21 avril 2004, les PLU doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le projet de PLU a pris en compte les dispositions du SDAGE et en particulier les suivantes :

La gestion qualitative des milieux aquatiques

☞ Pollution des milieux aquatiques par les polluants classiques

O1 : Continuer la réduction des apports ponctuels des matières polluantes classiques dans les milieux.

Sur le territoire communal, la protection des eaux souterraines et de surface transparait notamment à l'article 4 (desserte des terrains par les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales) du règlement de chaque zone. Il est rédigé en concordance avec les directives de la loi sur l'eau. Par ailleurs, en application de l'article R. 123-34 du code de l'urbanisme, sont annexés au PLU le plan du réseau d'eau potable, le plan de réseau d'assainissement ainsi qu'une note technique précisant les caractéristiques essentielles de la desserte actuelle et à venir.

Les zones d'urbanisation future sont desservies par des réseaux d'assainissement permettant la collecte et le transport des eaux usées à la station de dépollution.

L'attention portée aux déplacements dans le PLU (liaisons douces, compacité du tissu urbain, renouvellement urbain...) permet de limiter les déplacements automobiles et donc les rejets de substances polluantes.

Enfin, le souci de la préservation de la qualité des eaux souterraines et de surface a été retranscrit au travers de l'article 4 du règlement de chaque zone. Il prend en compte à la fois la volonté de protéger et d'éviter la pollution des eaux souterraines en limitant les rejets directs d'effluents dans le milieu naturel et en veillant à la qualité du système d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées.

O2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventif (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).

O4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement d'érosion, et de transfert de polluants

La croissance urbaine du territoire s'est accompagnée d'une augmentation de surfaces imperméabilisées. Cette croissance de surfaces étanches peut avoir des répercussions lors des événements pluvieux en empêchant l'infiltration de l'eau dans le sol, entraînant ainsi la saturation des réseaux collecteurs et l'accroissement du ruissellement avec un risque d'inondation selon l'intensité de la pluie. La municipalité est consciente que les inondations pluviales ne résultent pas de l'urbanisation, mais de la manière d'urbaniser. Une politique volontariste de limitation des eaux de ruissellement doit donc être menée. Ainsi, l'article 4 du règlement des différentes zones précise que « Les eaux pluviales doivent être infiltrées dans le sol, sur l'unité foncière, lorsque la pédologie de ce dernier (perméabilité...) le permet. Il en est ainsi des eaux de toitures et des eaux de parking. Les eaux de parking devront être prétraitées avant réinfiltration.

Dans le cas où les eaux pluviales ne pourraient pas être infiltrées pour des raisons techniques ou sanitaires telles que l'imperméabilité des sols, seul l'excès d'eaux pluviales peut être rejeté au réseau ou au milieu naturel après la mise en œuvre, sur la parcelle privée, de toutes les solutions susceptibles de limiter et étaler les apports pluviaux. Les aménagements devront être réalisés conformément aux avis des services compétents et aux exigences de la réglementation en vigueur.

Ainsi, les aménagements à venir garantissent, par leur conception ou les mesures compensatoires qui leur sont associées, la réduction des ruissellements et la gestion quantitative et qualitative des rejets d'eaux pluviales de façon à préserver le milieu naturel et les activités anthropiques.

Protection de la ressource en eau

O7 : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable.

La commune d'Harnes se situe en limite mais en dehors d'une aire d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable selon la carte 22 du S.D.A.G.E. Par ailleurs le territoire d'Harnes n'est pas concerné par la réglementation propre au périmètre de protection de captage.

La gestion quantitative des milieux aquatiques

La gestion équilibrée des ressources en eau

O8 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau

O9 : Inciter aux économies d'eau.

La commune souhaite une hausse de l'ordre de 5% de la population d'ici 2025, soit environ 600 habitants en plus.

Le maillage du réseau d'alimentation en eau potable entre la CALL, la CAHC, Artois Comm' et la CCPA assure une sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Des conduites d'eau potable de capacité suffisante se trouvent au droit des zones AU inscrites au PLU. Elles permettront d'assurer la desserte en eau potable de ces zones. Par ailleurs il est inséré à l'article 4 de ces zones, concernant l'alimentation en eau potable :

« pour recevoir une construction qui requiert une alimentation en 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 ».

Le règlement (article 4) prévoit des mesures en vue d'inciter à une gestion des eaux pluviales à la parcelle ainsi qu'à la récupération des eaux pour une utilisation non potable. La mise en place d'une citerne de stockage des eaux pluviales contribue à la promotion d'une utilisation économe de la ressource en eau (Réutilisation des eaux possibles pour l'arrosage du jardin, lavage de voiture et utilisation domestique (toilettes, douches, etc) autre qu'alimentaire).

Le développement progressif, et quantitativement à l'échelle de la commune contribue à la prise en compte de la ressource en eau. Par ailleurs Véolia eau, gestionnaire, veille à optimiser l'exploitation de ses ouvrages de production et de distributions existants.

Inondations

O11 : Limiter les dommages liés aux inondations

O12 : Se protéger contre les crues

Le PLU a bien pris en compte les zones soumises au risque d'inondation par l'intégration des zones inondées constatées.

O13 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation

Cf Orientation 2 du SDAGE.

La gestion et la protection des milieux aquatiques

Morphologie, fonctionnalité et continuité écologique des eaux superficielles

O26 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité

Le canal de Lens et le canal de la Deûle et ses abords, identifiés par la trame verte et bleue du bassin minier (espaces relais de la trame verte et bleue, zones à dominante humides, espaces boisés) sont préservés par un classement en zone N.

Sont inscrits en N également les coulées vertes dans le tissu urbain, ce qui permet de conserver des espaces de respiration.

Préservation des zones humides

O25 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

Les zones à dominante humide du SDAGE sont reprises en zone naturelle, et donc préservées.

O29 - Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués.

Le PLU a recensé tous les sites et sols pollués ou potentiellement pollués inscrits à l'inventaire BASIAS et BASOL. Les occupations et installations du sol autorisées dans ces secteurs, spécifiquement dans les sites BASOL, tiennent compte du caractère pollué du sol (sur le site Noroxo par exemple, toute construction d'habitation est interdite).

O32 : Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions

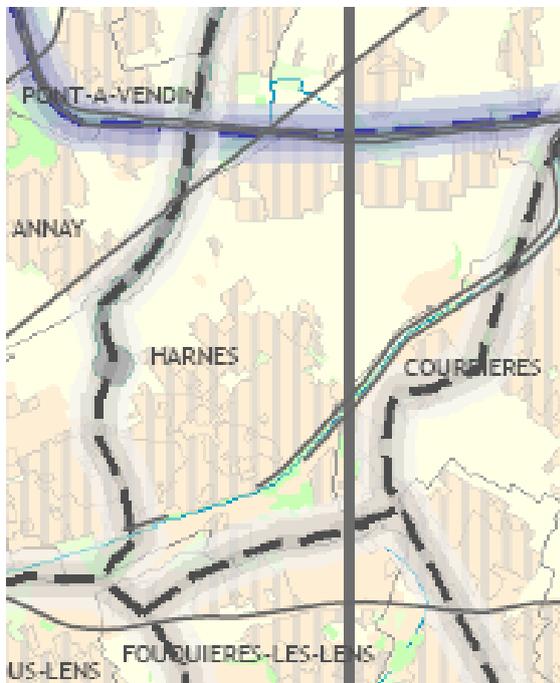
Des conduites d'eau potable de capacité suffisante se trouvent au droit des zones de développement. Elles permettront d'assurer la desserte en eau potable et la défense incendie. Par ailleurs il est inséré à l'article 4 de ces zones, concernant l'alimentation en eau potable : « pour recevoir une construction qui requiert une alimentation en 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 ».

Le SAGE Marque Deûle

Le PLU de Harnes est concerné par le SAGE Marque Deûle qui est, à l'heure actuelle, en cours d'élaboration. Conformément à l'article L123-1-9 du code de l'urbanisme, le PLU devra le cas échéant être rendu compatible avec les dispositions du SAGE dans un délai de trois ans suivant l'approbation de celui-ci.

f. Trame verte et bleue

Selon le Schéma régional de cohérence écologique de la trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais, la commune est traversée par un corridor le long du canal de la Deûle. Ce dernier est repris en zone naturelle au PLU.



- ↳ Le PLU est parfaitement cohérent avec les orientations contenues dans la «trame verte et bleue» définie à l'échelle supra-communale (plans ci-dessus) :
- Protection des milieux naturels au sud et du terroir avec un zonage N,
 - Délimitation d'espaces verts boisés à protéger strictement au sein du tissu urbain, même pour les petits espaces.
 - Protection des linéaires principaux d'arbres et de haies.

g. Schéma Régional de l'Eolien

La commune est située dans une zone favorable au développement éolien.

h. Plan Climat de l'agglomération de Lens-Liévin

Le Plan Climat Territorial, devenu obligatoire, depuis les lois Grenelle, pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants, devra être mis en place par la CALL.

A cet effet, deux réunions en partenariat avec la Région et l'ADEME ont eu lieu à la Communauté afin de présenter les enjeux et le contenu du Plan Climat ainsi que la méthode d'actions qui pourrait être mise en place.

- ↳ Relativement au climat, la commune a choisi de développer l'urbanisation au plus près de la centralité communale, soit près des équipements et services, permettant ainsi de limiter les déplacements automobiles vers ceux-ci, et d'inciter à prendre la ligne de transports en

commun passant à proximité. La zone de développement retenue est en compacité du tissu urbain, et vient combler une zone agricole enclavée, limitant ainsi l'étalement urbain, et évitant le mitage de l'espace agricole.

↳ La protection des espaces naturels est intégrée au projet (boisements notamment).

i. Schéma Départemental des Aires d'Accueil des gens du voyage

Le document couvre la période 2012-2018 (arrêté préfectoral 20/04/2012). La commune a déjà rempli ses obligations, en lien avec les communes avoisinantes.

j. Le schéma directeur départemental de la mobilité

Le PLU doit également être compatible avec le schéma directeur départemental de la mobilité.

Les orientations stratégiques sont les suivantes :

- Promouvoir la mobilité pour tous ;
- Développer l'intermodalité et des systèmes de transport efficaces ;
- Proposer des alternatives à l'utilisation de la voiture partout où c'est possible ;
- Placer la mobilité au service de l'excellence territoriale du Pas-de-Calais.

En outre, le document fixe neuf axes d'intervention, chacun détaillé en objectifs précis à court, moyen et long termes :

- Des solutions de déplacements pour les moins mobiles ;
- Des emplois et des services accessibles sur tous les territoires,
- Un réseau routier départemental qui répond aux besoins d'accessibilité et de développement des territoires ;
- De nouveaux services de mobilité en milieu rural,
- Recourir facilement et en toute sécurité aux modes doux pour les déplacements quotidiens comme pour les loisirs,
- Des transports collectifs et une intermodalité renforcés pour améliorer l'accessibilité des territoires ;
- Des solutions modernes d'information sur les transports,
- L'accessibilité numérique pour tous les territoires,
- Des partenariats stratégiques pour inscrire le Pas-de-Calais dans les dynamiques euro-régionales.

Le PLU de Harnes prend en compte ces objectifs, en intégrant le tracé du BHNS à la logique d'aménagement, en prévoyant des liaisons douces dans les zones de développement et en connectant ces dernières au tissu urbain, à proximité des arrêts de bus et de la halte ferroviaire de Loison-sous-Lens.

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

Au vu de la définition du projet communal, certains partis d'aménagement envisagés sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.

En effet, même si le développement de l'urbanisation est prévu en renouvellement urbain et en renforcement de l'unité du tissu urbain actuel et en évitant les extensions urbaines massives, ces futures zones constructibles se situent, dans certains cas, sur des terrains aujourd'hui non urbanisés.

Les incidences sur l'environnement peuvent être multiples. Sera également exposée la manière dont l'ensemble du document d'urbanisme prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

I. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS

1. *Relief, contexte géologique, sites et sols pollués*

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 où l'excavation de terre sera sûrement plus conséquente.

Il n'y a pas eu d'activité polluante recensée sur les sites de développement futur, le sol n'est donc pas susceptible d'être pollué, et ne présente pas de danger pour les futurs usagers. Les sites pollués ne peuvent accueillir de constructions d'habitation.

Mesures compensatoires :

Le règlement précise dans l'article 2 de chaque zone, de manière à ne pas modifier fortement la topographie :

« Sont admis sous condition : [...] :

Les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés- y compris les ouvrages hydrauliques (noues, bassin de rétention ou autres dispositifs). »

Concernant les caractéristiques géologiques, aucun élément contradictoire n'est en effet apparu à la lecture des éléments de références telles que les cartes géologiques.

Des risques de mouvements de terrain et liés aux aléas miniers peuvent malgré tout apparaître. Il paraît de ce fait nécessaire de les prendre en considération en amont de tout projet par la réalisation d'études géotechniques.

Les incidences des projets d'urbanisation sur la géologie et la pédologie étant peu conséquentes, aucune mesure particulière n'a donc été prise dans le P.L.U pour une meilleure prise en compte de la géologie.

2. *Eaux souterraines et superficielles*

La protection du milieu aquatique sera, bien entendu, l'un des enjeux principaux des travaux liés au projet d'aménagement.

- **Les eaux de surface**

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit des réseaux d'assainissement traversant la commune, voire de générer des inondations. De plus, le lessivage des nouvelles surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, ...) peut générer une augmentation des flux de pollution transportés et une dégradation de la qualité des eaux superficielle et souterraine.

Les choix retenus pour la gestion des eaux pluviales, dans le règlement du PLU, visent à perturber le

moins possible le cycle de l'eau sur le territoire, malgré le développement de l'urbanisation :

Gérer les eaux pluviales

L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles constructions 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).

Si la réinfiltration sur site s'avère impossible ou insuffisante, il faudra prévoir le stockage et le traitement des eaux pluviales sur l'opération, avec un débit de fuite limité vers un exutoire superficiel.

En l'absence de schéma d'assainissement pluvial, une étude hydraulique locale devra être menée pour justifier l'adéquation du débit de fuite du projet avec la capacité du réseau en place à évacuer cet apport supplémentaire.

En l'absence de justification particulière, le débit de fuite du projet sera inférieur ou égal de 2 L/s/ha aménagé. Dans ce cas une convention de rejet passée avec le gestionnaire du réseau collecteur fixera les objectifs quantitatifs et qualitatifs de ce rejet en fonction des caractéristiques du milieu récepteur.

Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :



Les Eaux usées.

Toutes les nouvelles habitations seront raccordées au réseau public d'assainissement, géré par la CA de Lens Liévin. En cas d'impossibilité seront équipés de système d'assainissement non collectif conforme.

● Les eaux souterraines

Ressources en réseaux : eau potable

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.

L'augmentation de population va entraîner des besoins en eau potable supplémentaires.

Consommation actuelle et future d'eau potable et mesures d'économie

L'eau distribuée à Harnes provient du réseau de captages d'Estevelles. La consommation d'un ménage dans le Nord-Pas-de-Calais est de 150 Litres par jour par habitant. L'accueil d'une nouvelle population, d'environ 600 habitants d'ici 2025 entraînera une augmentation de la consommation d'eau de 90 000 litres/jours/habitants soit 90 m³/j/hab soit 32850m³/an/hab.

De plus l'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités et des industriels et de tout un chacun et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

- Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Le service urbanisme de la commune sensibilisera le public sur le fait qu'il est essentiel de retenir dans tout nouveau programme la notion d'économie de l'eau.

Le Plan Local d'Urbanisme précise, au travers de l'article 4 de son règlement, les conditions de desserte des terrains par les réseaux. Toutefois, la réflexion sur la ressource en eau ne peut être engagée à l'échelle d'une seule commune mais à l'échelle intercommunale. Par conséquent, tous les projets d'extension urbaine envisagés sur le territoire intercommunal font l'objet au préalable d'un examen afin de programmer d'éventuelles extensions, qu'elles soient d'ordre d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.

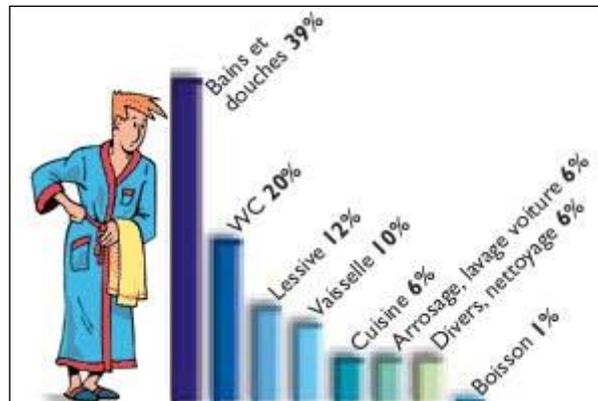
Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- la « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants,
- la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- la mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues,...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

Si les citernes d'eau de pluie sont devenues obligatoires pour les constructions neuves en Belgique, la technique est encore confinée en France et doit être développée.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour la période 2005-2015. 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 d'Harnes reçoit chaque année environ 680 mm de pluie par an. Un mètre carré de toiture terrasse par exemple peut permettre de stocker 0.680 m³ d'eau de pluie en un an.

En sachant que la consommation annuelle moyenne d'eau potable d'un habitant est au maximum d'env. 54 m³/an (cela revient à 150L/jour), on pourrait selon ces estimations économiser 8 m³ d'eau potable par an en utilisant l'eau de pluie (soit environ 24 L/jour).

Limiter les pollutions

La création de nouveaux logements, équipements ou de nouvelles activités peut comporter un risque de contamination de la nappe phréatique, si des infiltrations de matières polluantes surviennent, ainsi qu'une augmentation du volume et de la charge des eaux usées à gérer. Des conditions de raccordement des terrains aux réseaux publics d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées sont donc précisées au règlement.

De plus, la localisation des zones d'urbanisation au sein du tissu urbain laisse présager d'une limitation des déplacements automobiles, et donc d'un impact amoindri lié à ces pollutions. Sur les autres sources de pollutions, le PLU n'a pas de prise directe.

3. SUR LE CONTEXTE CLIMATIQUE

Aucune incidence du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique.

Le bureau européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré en 1984, avec l'aide de spécialistes, des recommandations sur la qualité de l'air. Les valeurs réglementaires (seuils, objectifs, valeurs limite...) sont définies au niveau européen dans des directives, puis elles sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés. La Loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, intégrée par la suite dans le Code de l'Environnement, est venue répondre à la nécessité de mettre en place des outils de prévention des pollutions atmosphériques. De nouveaux outils de planification voient le jour avec la Loi sur l'Air.

L'accueil de nouvelles populations lié au développement de l'urbanisation, la construction d'équipements de loisirs générateurs de déplacements, l'implantation de nouvelles entreprises, sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter les circulations routières (automobiles et camions), et donc les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Ainsi, l'enjeu consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air, et à ces fins, économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones potentielles pour l'urbanisation se situent à proximité des centres de vie de la commune et des arrêts de bus, en périphérie immédiate de l'existant. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles jusqu'aux axes principaux, lieu de localisation de tous les équipements et commerces de la commune.

En revanche, le projet de développement urbain augmentera les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables.

4. SUR LA PRISE EN COMPTE DES DECHETS

En 2001, la région a produit environ 1,6 million de tonnes de déchets industriels banals (DIB) et 2,3 millions de tonnes de déchets de type ménager collectés par le service public. Avec un taux de valorisation (matière, énergétique et biologique) de 33 % en 2000, la performance de la région est inférieure au niveau national (42 %) en raison, notamment, du faible taux de valorisation énergétique.

En 2001, chaque habitant était à l'origine de 601 kilogrammes de déchets. Ce chiffre ne cesse de croître. Il a augmenté de plus de 7 % en trois ans malgré les efforts en faveur de la sensibilisation des populations à ce problème. Cette valeur élevée peut s'expliquer de plusieurs manières. Dans une région fortement urbanisée où les habitants n'ont pas d'autres moyens pour éliminer leurs déchets, la généralisation de la collecte porte-à-porte et le développement des services permettent une très bonne captation du gisement. Enfin, les déchets d'entreprises (commerce, artisanat, etc.) peuvent s'ajouter aux déchets ménagers et être collectés par le service public.

Des moyens ont donc été mis en œuvre pour contrer cette évolution. Le plan départemental

d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) est actuellement en cours de révision.

Dans le cadre du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et assimilés, la commune est rattachée à la zone Artois/Gohelle.

La collecte et le traitement des déchets ménagers sont pris en charge par la Communauté de Communes de Lens-Liévin.

La collecte des ordures ménagères, des végétaux et des encombrants a été confiée au groupe Nicollin dont le siège se situe à Avion. Les ordures ménagères sont traitées à l'usine d'incinération de Noyelles-sous-Lens.

Un dispositif de 3 déchèteries a été mis en place à destination des particuliers :

- la déchèterie Quadraparc située entre Liévin, Bully-les-Mines et Grenay
- la déchèterie de Noyelles-sous-Lens
- une déchèterie itinérante qui tourne sur les différentes communes de la Communauté de Communes de Lens.

Impact du projet démographique sur les déchets :

L'objectif démographique de la commune est une croissance de 600 habitants d'ici 2025. On comptabilise en moyenne 1 kg de déchet par jour par habitant. L'augmentation de 600 habitants générerait en moyenne 600 kg par jour, soit 219 tonnes par an.

II. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

La prévention des risques naturels comporte deux grands aspects :

- elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques.
- d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

Il s'agit donc d'appliquer dans les zones de risque le principe de précaution.

L'article L.121-1 du code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles ...". Dans cette logique, l'article R.123-11 b) prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

A Harnes, les risques existants ont été intégrés au PLU :

● **le risque inondation:**

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.

Bien qu'aucun PPRI ne soit en vigueur sur le territoire, ces risques d'inondation ont été intégrés au PLU de différentes manières.

- Le risque est rappelé dans le diagnostic.
- Au sein du PADD et du zonage, les zones de développement de l'urbanisation se situent à l'écart des risques naturels. Les zones inondables sont majoritairement en zone N.
- Une trame repérant le risque d'inondations est inscrite au zonage, et assortie de recommandations au sein du règlement.

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 unitaire majoritaire), pouvant générer des inondations.

Les dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales et à la limitation du ruissellement, dans la continuité de ce qui est déjà mis en œuvre sur la commune, permettent de ne pas augmenter le risque d'inondation, malgré le développement de l'urbanisation. Il faut atteindre pour chaque projet la neutralité hydraulique.

● **le risque de mouvements de terrain (naturel et miniers)**

Le risque de mouvements de terrain par retrait/gonflement des argiles est faible sur la commune (la commune repose majoritairement sur un substrat crayeux à faible profondeur).

En revanche, le risque mouvement de terrain relatif à la présence de carrières et cavités souterraines est avéré : exploitation de la craie, abris et saps de guerre.

De même, des aléas miniers sont présents sur la commune.

Ces risques de mouvement de terrains ont été intégrés au PLU de différentes manières.

- Le risque est rappelé dans le diagnostic.
- Les aléas miniers et la localisation des cavités souterraines ont été repérés sous forme de trame sur le zonage, lequel renvoie aux dispositions réglementaires du PLU. Les rayons de protection autour des puits de mines sont repris au plan de zonage et assortis d'une inconstructibilité.

● **le risque de sismicité:**

Ce risque est faible à Harnes. 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.

● **Les risques majeurs :**

Le secteur touché par le Plan Particulier d'Intervention arrêté le 21 mars 2005 lié à l'établissement industriel Nortanking situé à Annay-sous-Lens est repris sur le plan de zonage.

En outre, les installations classées industrielles sont listées dans le diagnostic.

● **Le transport de marchandises dangereuses :**

La commune est concernée. L'information est donnée à titre préventif. Le projet de PLU n'entraîne pas de nouvelles incidences.

● **Le risque engins de guerre :**

En termes de risques, le risque de présence d'engins de guerre est recensé. Toutefois, il n'est pas localisé et on ne peut être certain de sa réelle présence sur le territoire communal.

● **Les sites et sols pollués :**

Le territoire d' Harnes comprend 48 sites industriels anciens répertoriés à l'inventaire Basias. Ils ne se situent pas dans les secteurs de développement de l'urbanisation. Il n'y a pas de prescriptions particulières, puisque ces sites intègrent des secteurs déjà urbanisés.

Deux sites Basol sont également recensés : ancienne cokerie et Noroxo. L'occupation des sols est incompatible avec de l'habitat, ce principe est fixé dans le règlement.

● **Prise en compte des nuisances**

Le PLU prend en compte le souci de préserver le territoire contre des nuisances actuelles et futures. Ainsi, des dispositions s'assurent de la compatibilité des occupations du sol, et de la limitation des nuisances liées au développement d'une urbanisation supplémentaire :

Par rapport à la sécurité et au bruit :

Le PADD inclut un projet d'aménagement des entrées de commune, notamment de manière à sécuriser les déplacements.

Par rapport aux activités industrielles et agricoles :

Au sein de toutes les zones mixtes actuelles et futures, des dispositions réglementaires s'assurent de la compatibilité des occupations du sol au sein de ces zones.

Par rapport aux nuisances visuelles :

Le projet de PLU porte une importance particulière à l'insertion paysagère des secteurs d'extension urbaine, notamment par le maintien d'éléments naturels existants. Le PADD affiche l'ambition de la préservation du paysage naturel et bâti (espaces naturels, cités patrimoniales), et de soigner les transitions entre espaces, notamment les franges bâties.

Par rapport à l'exposition au plomb :

Depuis l'arrêté préfectoral du 15 février 2002, l'ensemble du département du Pas-de-Calais étant classé en zone à risque d'exposition au plomb, le document graphique des annexes indique, à titre d'information, conformément à l'article R.123-13 du code de l'urbanisme, que l'ensemble du territoire communal est concerné par le risque d'exposition au plomb.

Par conséquent, un état des risques d'accessibilité au plomb respectant certaines règles de forme, doit être annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1er janvier 1948.

III. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET COMPENSATIONS

La commune d'Harnes est inscrite dans aucune autre zone d'inventaire relatif à la protection des milieux naturels (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000, ZPS, APB, sites classés...) ou faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, ni dans une réserve naturelle régionale ou nationale, ni dans une réserve biologique intégrale et dirigée.

Néanmoins, la protection et la mise en valeur des milieux naturels identifiés au sud du territoire et le long des canaux, garants d'une qualité du cadre de vie constituent un axe du projet de PLU. En effet, le sud du territoire présente des milieux d'intérêt, notamment dans le cadre de la restauration de corridors écologiques et la mise en place de trames vertes et bleues. Des zones à dominante humide y sont également recensées.

Ces zones ont une importance à la fois d'un point de vue écologique et d'un point de vue du cadre de vie, puisqu'ils sont supports d'activités de loisirs (randonnées..), et apportent une respiration bienvenue au sein de la commune.

IV. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS

Le cadre bâti de la commune ne devrait pas être perturbé par les changements d'occupations du sol prévus. En effet, le règlement a été établi de manière à ce que les constructions envisagées à l'intérieur du tissu urbain actuel et futur présentent une homogénéité avec l'existant, 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 a été portée au patrimoine minier. Les règlements écrits et graphiques sont garants de la protection de ces éléments patrimoniaux.

V. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS

Plusieurs choix ont été opérés pour répondre à la préservation des paysages naturels de la commune :

- Préservations des corridors biologiques ;
- Prise en compte des entrées de ville,
- Intégration des bâtiments agricoles dans l'environnement à l'article 11,
- Développement du maillage doux
- Densification de l'urbanisation,
- Incitation à l'utilisation de matériaux durables,
- protection du terroir et des perspectives aux alentours,
- maintien de la coupure agricole...

Des mesures concrètes ont été en outre mise en place pour protéger le patrimoine naturel, comme la protection des principaux linéaires d'arbres et de haies et des boisements.

L'arrachage ou l'abattage des éléments repérés est soumis à déclaration préalable, et toute plantation enlevée doit être remplacée.

La protection de ces éléments de paysage garantit le maintien des continuités naturelles sur la commune, en lien avec la trame verte et bleue.

VI. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES

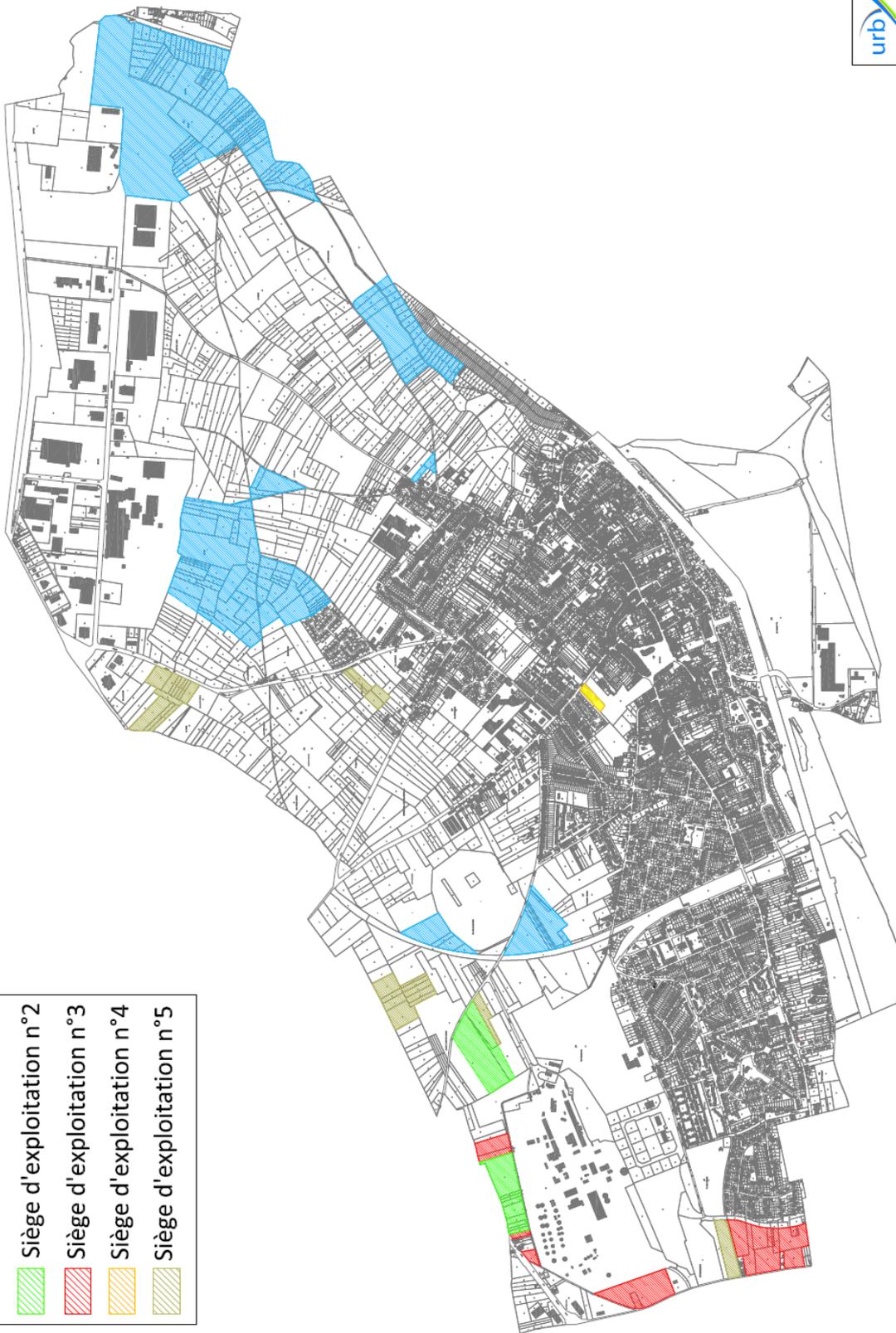
La commune comprend 4 exploitations agricoles, dont l'évolution est permise par le plan de zonage. Elles ne sont pas classées, et leur évolution est permise par le PLU. Une exploitation a cessé son activité.

Une concertation avec le monde agricole a été effectuée, pour connaître les projets futurs des exploitants. Cette concertation a eu lieu le 13 octobre 2014. Un questionnaire a été envoyé aux agriculteurs, qui ne l'ont pas tous retourné.

Numéro de l'exploitation	Type d'exploitation	Localisation du siège	Surface totale Exploitée	Surface totale exploitée sur la commune	Projet connu	Installation classée (ICPE)
1	Polyculture, élevage	Harnes	~ 75ha	~63ha	Départ en retraite et cessation d'activité	Non
2	Polyculture	Harnes	~ ?ha	~7,4ha	?	Non
3	Polyculture, élevage	Annay	~80ha	~9ha	Maintien et succession assuré par les enfants	Non
4	Arrêt	Harnes	~ ?ha	~ ?ha	Cessation d'activité	Non
5	Polyculture	Annay	~ ?ha	~8,4ha	Maintien et succession	Non

Diagnostic Agricole d'Harnes

Diagnostic agricole	
	Siège d'exploitation n°1
	Siège d'exploitation n°2
	Siège d'exploitation n°3
	Siège d'exploitation n°4
	Siège d'exploitation n°5



L'exploitant n°1 est impacté par l'extension du parc d'activité de la Motte du Bois et la ZAC de la source des Moulins.

L'exploitant n°3 est impacté par la ZAC de l'Abbaye.

Le phasage prévu permettra de limiter l'impact sur les activités agricoles.

Au niveau de la consommation d'espace agricole, le projet de PLU vise à réduire les surfaces consommées ces dernières années. Ainsi, le tableau des surfaces comparaison POS/PLU montre que les zones à urbaniser ont été réduites de 84 ha par rapport au POS, et que la zone agricole a augmenté d'environ 33 ha.

PARTIE 6 :

EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

L'article R.123-2 du code de l'urbanisme, qui définit le contenu du rapport de présentation, précise dans son cinquième alinéa que le rapport doit préciser « les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L.123-12-1 ».

Ce dernier article dispose que : « L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-6, le conseil municipal procède, neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation ou révision du plan local d'urbanisme, à une analyse des résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 121-1 du présent code et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports. Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, la durée de neuf ans précédemment mentionnée est ramenée à six ans et l'évaluation porte également sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation.

Cette analyse des résultats est organisée tous les neuf ans ou, si le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, tous les six ans et donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

La mise en place de ce dispositif de suivi permettra de conduire le bilan du PLU de Harnes, tout au long de sa mise en œuvre, et si nécessaire, de la faire évoluer.

DEMOGRAPHIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Croissance démographique	Atteindre une croissance de 5% d'ici 2025	Evolution du nombre d'habitants	Statistiques INSEE
Age de la population	Dynamiser le territoire, rééquilibrer la pyramide des âges, ralentir le rythme de vieillissement de la population	Analyse de la pyramide des âges	Statistiques INSEE
Ménages	Enrayer le phénomène de desserrement des ménages	Analyse de l'évolution de la taille moyenne des ménages Evolution des ménages d'une personne	Statistiques INSEE

HABITAT

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Nombre de logements	Produire suffisamment de logements pour atteindre l'objectif démographique (et répondre aux objectifs du SCOT et du PLH) soit environ 900 logements	Evolution du parc de logement Comparaison croissance démographique et évolution du parc de logements	Statistiques INSEE
Pourcentage de logements sociaux et en accession	Respecter les objectifs du PLH	Pourcentage de logements en accession parmi les logements créés depuis l'approbation du PLU	Source communale Permis de construire
Vacance des logements	Résorber le taux de vacance	Part des logements vacants dans le parc de logements total	Source communale Statistique INSEE
Renouvellement urbain	Travail sur la réhabilitation et la reconversion de logements, notamment dans les cités minières	Nombre de logements produits grâce à ces opérations	Source communale Permis de construire

ECONOMIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Zones d'activités	Accompagner leur développement (notamment l'extension du parc de la Motte du Bois, la reconversion du site Noroxo...)	Taux de remplissage Emplois créés	Source communale Permis de construire Chambre de Commerce et d'Industrie
Economie de proximité	Pérenniser le tissu économique de proximité et maintenir les linéaires commerciaux	Nombre de services offerts à la population Evolution des commerces présents	Source communale Chambre de Commerce et d'Industrie
Agriculture	Permettre le maintien des exploitations présentes	Analyse de l'évolution de l'activité agricole	Source communale Chambre d'Agriculture

CONSOMMATION D'ESPACE ET DENSITE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Zones à urbaniser	Investir les zones de développement prévues	Remplissage des zones Consommation en hectare des zones à urbaniser	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 produits sur ces secteurs Surface dédiée au renouvellement urbain sur l'ensemble des terrains urbanisés	Source communale
Densité	Respecter une densité d'au moins 25 logements à l'hectare	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...) Source communale
Déchets	Diminuer le nombre de déchets, améliorer la collecte et traitement	Evolution des quantités totales en tonnes de déchets par type de	Communauté d'agglomération Lens-Liévin

	sélectif des déchets ménagers et assimilés	déchets et par type de consommateurs. Volume des matériaux recyclés Nombre de logements équipés en point de composts et de tri	
--	--	--	--

ORGANISATION COMMUNALE			
Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Espaces publics	Assurer un traitement qualitatif notamment sur les zones d'activités et les axes de déplacement	Projets réalisés	Source communale Terrain
Sites de développement urbain	Respect des principes des OAP (desserte routière, douce, paysage, espaces verts, mixité, densités, valorisation du terroir...)	Analyse de la correspondance projet/OAP	Source communale
Déplacements doux	Développer le maillage doux, notamment dans le cadre de l'aménagement des zones AU	Projets réalisés Nombre de sentiers piétons maillés	Source communale Terrain
Transports collectifs	Connecter la commune au futur Bus à Haut Niveau de Service	Distance en minute séparant les différents quartiers du BHNS Développement de l'urbanisation à proximité	Terrain

Transport fluvial	Renforcer l'attractivité du canal de la Deûle et du Canal de Lens Valorisation des ports fluviaux	Espaces aménagés Flux Projets réalisés	Terrain Source communale VNF
Sécurité	Sécuriser les déplacements	Nombre d'opération de sécurisation Relevé d'accidentologie	Source communale Conseil général

PAYSAGE ET PATRIMOINE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Patrimoine protégé Unesco	Protection et mise en valeur du patrimoine minier, notamment les terrils et la cité Bellevue	Restauration du caractère originel Analyse des permis ou des déclarations de travaux	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 : Boisements Zones à dominante humide	Améliorer et protéger la fonctionnalité écologique	Evolution du nombre d'espèces Surface naturelle artificialisée ou créée Evolution de la superficie des zones humides	Etude faune-flore-habitat Source communale Terrain

		Présence d'essences locales	
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 (canal de Lens, canal de la Deule) 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
<p>Inondation</p> <p>Risque minier</p> <p>Autres risques recensés sur la commune</p>	<p>Prévenir les risques,</p> <p>Eviter d'exposer la population</p>	<p>Nombre de catastrophes naturelles prononcées</p> <p>Nombre d'incidents survenus et personnes touchées</p> <p>Analyse de l'application de l'article R.111-2</p> <p>Surface imperméabilisée sur la surface totale</p>	<p>Source communale</p> <p>DDTM</p>
<p>Nuisances liées aux infrastructures (bruit, pollution, visuelle, nuisance olfactive..).</p>	<p>Limiter les nuisances</p>	<p>Projets d'intégration paysagère</p> <p>Comptage routier (pour nuisance sonore).</p>	<p>Conseil général</p> <p>Source communale</p>
<p>Pollution des sols</p> <p>Reconversion du site Noroxo</p>	<p>Prendre en compte les sites pollués</p> <p>Minimiser la pollution</p>	<p>Nombre de sites pollués et dépollués</p>	<p>Etudes de sols</p>

CLIMAT ET ENERGIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données
Climat et qualité de l'air	Minimiser l'impact des projets sur le climat	Mesures de qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre	ATMO
Energie	<p>Diminuer la consommation énergétique des bâtiments</p> <p>Privilégier l'apport d'énergies renouvelables</p> <p>Favoriser un écoquartier économe en énergie (limitation des déplacements motorisés, bâtiments exigeants...)</p>	<p>Consommation de kWh par an et par km²</p> <p>Nombre de logements basse consommation et passifs</p> <p>Travaux d'isolation et de mise aux normes des bâtiments</p> <p>Consommation d'énergie par les énergies renouvelables sur la consommation totale</p>	<p>Source communale</p> <p>Permis de construire</p> <p>Relevés de consommation</p>