



---

# Plan Local d'Urbanisme VENDIN-LE-VIEIL

---

## *Rapport de présentation – Tome 1*

*Dossier d'enquête publique*

Arrêté le :	07/07/22
Approuvé le :	

# Sommaire

<i>Sommaire</i> .....	2
<i>Avant-propos</i> .....	5
I. Le contexte réglementaire .....	5
II. La prise en compte des documents supra-communaux .....	6
1. Documents supra-communaux .....	7
a. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	7
b. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	7
c. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Lens-Liévin / Hénin-Carvin.....	7
III. L'évaluation environnementale du PLU .....	8
<i>Partie I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL</i> .....	9
I. PRESENTATION DE LA COMMUNE.....	10
1. Généralités historiques .....	10
2. Situation administrative et localisation géographique .....	10
3. Environnement géographique.....	12
II. ANALYSE DEMOGRAPHIQUE.....	15
1. Evolution démographique.....	15
2. Origines de l'évolution démographique.....	19
3. Structure de la population.....	22
4. Composition des ménages .....	23
5. Evolution de la taille des ménages.....	24
III. ANALYSE DE L'HABITAT .....	27
1. Evolution du parc.....	27
2. Composition du parc de logements .....	29
3. Type d'occupation.....	30
4. Qualité des logements .....	32
5. Ancienneté du parc.....	33
6. Migration résidentielle.....	34
7. Prescriptions du SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin.....	35
a. De nouveaux logements.....	36
b. L'extension urbaine .....	37
c. La politique foncière .....	39
d. Le renouvellement urbain .....	39
IV. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE .....	41
1. Population active .....	41
2. Chômage .....	42
3. Catégories socio-professionnelles .....	44
4. Profil économique de la commune.....	45
a. Indicateur de concentration d'emplois.....	45
b. Lieu de travail des actifs.....	46
5. L'activité agricole .....	47
6. Commerces et entreprises présentes sur la commune .....	48
a. Entreprises du bâtiment.....	51
b. Artisanat.....	52
c. Alimentation.....	52
V. ANALYSE DES DEPLACEMENTS.....	57
1. Réseau routier .....	57
2. Liaisons douces .....	58
3. Transports collectifs .....	60

a.	Bus .....	60
b.	Réseau ferré .....	62
c.	Transport à la demande .....	63
d.	Covoiturage .....	63
4.	Les déplacements domicile-travail .....	63
5.	Stationnement .....	65
6.	Les objectifs du SCoT .....	67
VI.	MORPHOLOGIE URBAINE .....	72
1.	Le développement urbain .....	72
2.	L'habitat .....	73
VII.	ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES .....	81
1.	Equipements et services .....	81
a.	Enseignement .....	81
b.	Sport, loisirs et culture .....	82
2.	Les réseaux collectifs .....	87
a.	Service ADSL .....	87
b.	Eau potable .....	87
c.	Assainissement « eaux usées » .....	89
d.	Défense incendie .....	90
e.	Gestion des déchets .....	90
VIII.	PAYSAGE ET PATRIMOINE .....	92
1.	Paysage .....	92
3.	Patrimoine .....	113
a.	Patrimoine ponctuel .....	113
b.	Patrimoine UNESCO .....	121
<i>PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</i> .....		125
I.	MILIEU PHYSIQUE .....	126
1.	Géologie .....	126
a.	Topographie .....	126
b.	Couches géologiques .....	127
2.	Ressources en eau .....	132
a.	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) .....	132
b.	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion Marque-Deûle .....	134
c.	Les eaux de surface .....	137
d.	Zones Humides et zones à dominante humide .....	143
e.	Eaux souterraines .....	145
3.	Vulnérabilité de la ressource en eau .....	147
a.	Cadre réglementaire .....	147
b.	Vulnérabilité locale .....	148
c.	Captages d'eau souterraine .....	150
4.	Synthèse .....	153
II.	Climatologie – ENERGIES RENOUVELABLES .....	155
1.	Documents supra-communaux .....	156
a.	Plan Régional pour la Qualité de l'Air .....	157
b.	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie .....	157
c.	Plan de Protection de l'Atmosphère .....	157
d.	Plan Climat Energie Territorial .....	159
e.	Plan de Déplacement Urbain .....	160
2.	Sources de pollution .....	161
a.	Les polluants atmosphériques .....	161
b.	Les risques et les seuils d'exposition .....	162

c.	Les données locales .....	164
d.	Source de pollution.....	167
3.	Energies Renouvelables disponibles .....	168
a.	Energie thermique .....	168
b.	Energie solaire .....	169
c.	Vent.....	172
d.	Hydroélectricité .....	173
e.	Géothermie .....	174
f.	Energie issue de la biomasse.....	175
g.	Energies fatales.....	175
4.	Autres ressources naturelles disponibles.....	175
a.	La ressource en eau .....	175
5.	Synthèse .....	177
III.	Risques naturels et technologiques, aléas et nuisances .....	178
1.	Risques naturels.....	178
a.	Erosion des sols .....	178
b.	Risque d'inondation.....	179
c.	Risque inondation par remontées de nappes .....	193
d.	Risque de mouvement terrain.....	195
e.	Risque de retrait et gonflement des argiles .....	196
f.	Cavités souterraines .....	199
g.	Risque sismique .....	202
h.	Risques Miniers .....	203
2.	Risques technologiques.....	210
a.	Les installations classées pour la protection de l'environnement .....	210
b.	Les risques majeurs.....	212
c.	Le transport de matières dangereuses .....	214
d.	Engins de guerre .....	215
e.	Sites et sols potentiellement pollués.....	216
f.	Nuisances sonores .....	220
3.	Synthèse des risques, aléas et nuisances.....	222
IV.	Patrimoine naturel et enjeux environnementaux .....	225
1.	Entités naturelles et continuités écologiques .....	225
a.	Occupation du sol selon les données ARCH .....	225
b.	Les outils de protection et d'inventaire sur le territoire communal .....	228
c.	Les continuités écologiques .....	234
2.	Synthèse des contraintes et enjeux environnementaux.....	237

## I. Le contexte réglementaire

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, dite loi Grenelle 2, le PLU de Vendin-le-Vieil se présente sous une forme "grenellisée".

Selon l'article L151-2 du code de l'Urbanisme, le PLU est composé d'un rapport de présentation, d'un projet d'aménagement et de développement durable, d'orientations d'aménagement et de programmation, d'un règlement, ainsi que d'annexes. De plus, chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.

Le présent rapport de présentation a pour objet (article L 151-4 du code de l'Urbanisme):

- 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'analyser « *la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales* » ;
- de justifier « *les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durable 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* » ;
- d'établir « *un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités* » ;
- d'expliquer et de justifier les dispositions d'aménagement et les règles retenues ;
- d'évaluer les incidences du plan sur l'environnement et d'exposer le souci de la préservation et de la mise en valeur de cet environnement.

Le rapport de présentation constitue le document explicatif de l'analyse du territoire communal et de la politique d'aménagement du territoire et en même temps il est le relais explicatif entre le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, les Orientations d'Aménagement et de Programmation et enfin 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 du PLU, le rapport de présentation n'est pas un document opposable, contrairement au règlement et à ses documents graphiques.

## II. La 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. La hiérarchie des normes pour les PLU est définie par l'article 13 de loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE), et les articles du code de l'Urbanisme.

Il existe deux types de relations entre les documents de planification :

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

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

### **Les documents supra-communaux concernant la commune de Vendin-le-Vieil:**

Mise en compatibilité du PLU avec :

- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Lens-Liévin / Hénin-Carvin ;
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie ;
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Marque-Deûle ;
- le Plan de Prévention des Risques Technologiques de Styrolution
- le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie.

Prise en compte du PLU :

- le Schéma Interdépartemental des Carrières du Nord et du Pas-de-Calais ;

**Les justifications de prise en compte et de compatibilité de ces documents avec le PLU de Vendin-le-Vieil seront explicitées dans la partie « Justifications » du rapport de présentation tome 2.**

**Les PLU approuvés disposent d'un délai de 3 ans pour se rendre compatibles avec l'ensemble de ces documents de planification supra-communal une fois ces derniers approuvés.**

## 1. Documents supra-communaux

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

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

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

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

L'état Français a choisi les SDAGE, afin de prendre en compte les objectifs définis par la Directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Le SDAGE Artois Picardie et son programme de mesures associé sont en application depuis le 18 décembre 2009 et fixe la stratégie dans le domaine de l'eau pour la période 2010-2015. Cependant, un SDAGE de « deuxième cycle » pour la période 2016-2021 a été approuvé en 2015, il remplace donc l'ancien.

### b. Schéma 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 (article L 212-3 et suivants du code de l'Environnement et article R 212-26 et suivants du même code).

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.

Vendin-le-Vieil se trouve dans le périmètre du SAGE Marque-Deûle.

### c. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Lens-Liévin / Hénin-Carvin

Créé par la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbains en 2000) le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est **l'outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification intercommunale, dans une perspective de développement durable.**

Le SCoT fixe les orientations générales de l'espace, l'équilibre à maintenir entre zones à urbaniser, zones naturelles, agricoles ou forestières etc.

Il fixe aussi les objectifs en matière d'équilibre de l'habitat, de mixité sociale, de transports en commun, d'équipements commerciaux ou d'espaces à vocation économique.

Le SCoT assure ainsi la cohérence des politiques d'habitat, de déplacement, d'équipement commercial, d'environnement etc., et la cohérence de leur traduction locale à travers les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

En fixant à moyen et long terme des orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, le SCoT définit **l'évolution d'un territoire à l'horizon de 15 à 20 ans**.

L'évaluation du document est devenue obligatoire afin de mesurer concrètement la réalisation de ses objectifs. Tous les 10 ans, une validation ou une mise en révision devra être opérée.

Les évolutions du contexte nécessiteront des actualisations du SCoT dans le respect de ces grands principes.

### III. L'évaluation environnementale du PLU

L'évaluation environnementale vise à intégrer le plus en amont possible les préoccupations environnementales dans les plans, programmes et projets au profit d'une démarche de développement durable du territoire. Elle analyse l'état initial de l'environnement, les effets (positifs ou négatifs) des actions envisagées et préconise les mesures pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement et la santé publique. Élaborée par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité, elle constitue un outil d'aide à la décision sur les choix à opérer. La directive européenne n°2001/42/CE du 21 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a complété le système d'évaluation existant qui portait essentiellement sur les impacts des projets.

Désormais, une évaluation environnementale est nécessaire au niveau de la planification pour les plans et programmes qui répondent aux critères de la directive. La directive européenne a été transposée en droit français par ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004.

Cette ordonnance précise qu'avant l'adoption d'un plan ou d'un programme, l'autorité compétente sera tenue de réaliser une évaluation environnementale et de rédiger, un rapport environnemental détaillant entre autres :

- les raisons pour lesquelles le projet a été retenu,
- la teneur du plan ou du programme et ses principaux objectifs,
- les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée par le plan ou le programme,
- les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre du plan ou du programme,
- toute mesure envisageable pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement,
- les mesures de suivi envisagées.

Les Plans Locaux d'Urbanisme susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement sont soumis à évaluation environnementale telle que définie aux articles L.104-1 et suivants du code de l'Urbanisme.



## Partie I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Cette partie vise à présenter les analyses des données et informations de base de la commune. 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. *Généralités historiques*

Le nom de « Vendin-le-Vieil » provient du Celte : Wendinium, Wendin le Viez, Wand, qui signifiait muraille. Selon certaines sources, le village existait déjà en 863 sous Charles le Chauve.

Le village s'est positionnait à proximité de la Deûle, et faisait partie du Canton de l'Escrebieux. De nombreux évènements ont eu lieu sur la commune de Vendin-le-Vieil et ont marqué son histoire :

- Barbares à Pont-à-Vendin ;
- Ravages de Vendin ;
- Normands vers la fin du IX ème siècle ;
- La guerre entre la France et la Flandre ;
- La Guerre en Artois en 1513, où les troupes françaises et Albanaises ont pillé, et emmené chevaux, bestiaux et habitants.
- En 1566, l'Infanterie Espagnole détruit et brûle le Bois Rigaut.

Suite à ces évènements, la tranquillité est revenue sur la commune qui reflétait à cette époque l'aisance et la richesse. La ville constatait de belles plantations, des remparts, des maisons entourées d'arbres qui respiraient le bien-être.

Ensuite, et jusqu'à la révolution, la dîme fut possédée entièrement par le Monastère et connu de grandes misères notamment au début du XVIIIème siècle.

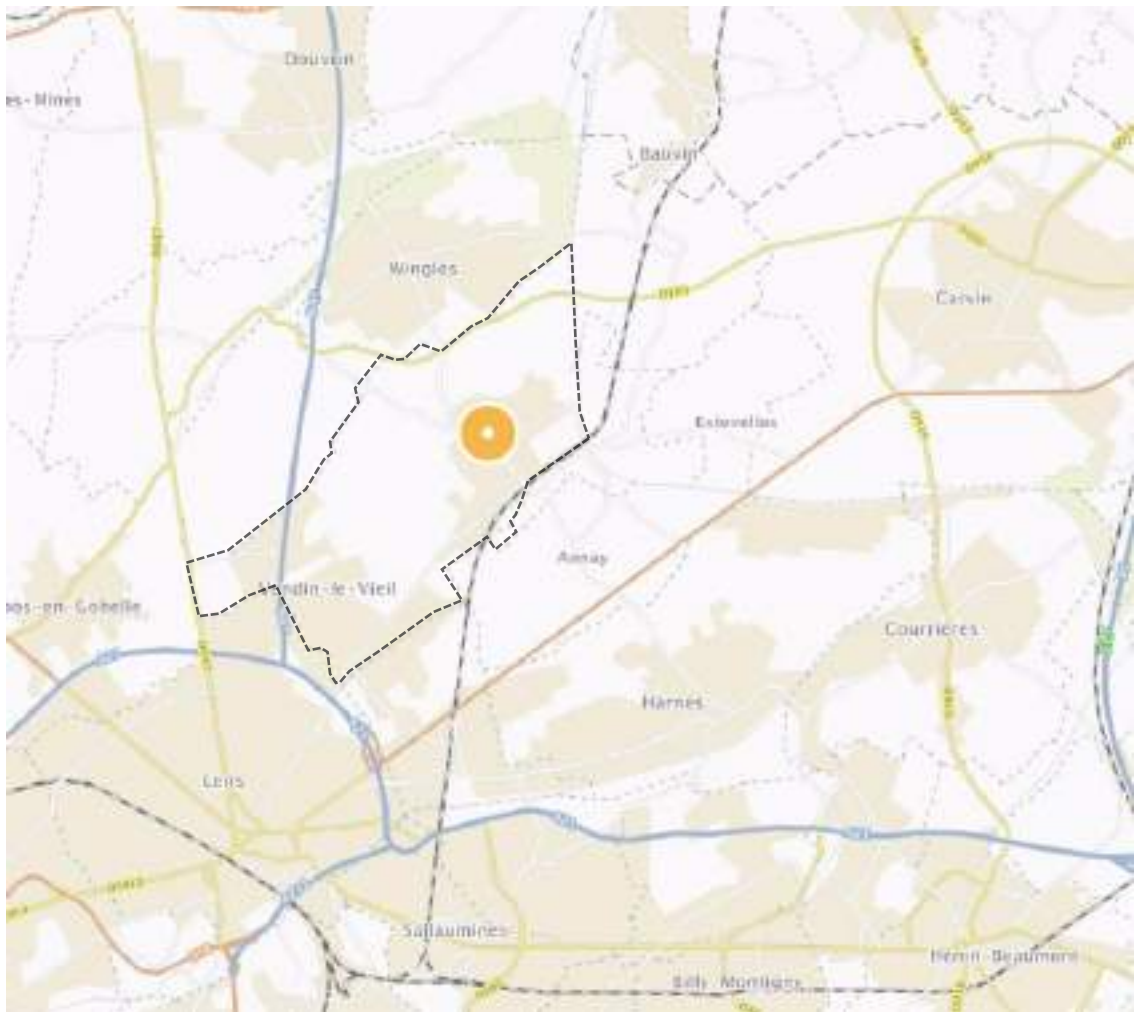
Le territoire de Vendin est assez fertile, quoiqu'il soit très marécageux. La plus grande partie des habitants s'occupent des cultures, mines et Houillères de Lens. Près du Canal on voit un bassin remarquable, construit par la société Houillères de Lens pour le changement des bateaux en charbons qu'amènent les chemins de fer de la Compagnie.<sup>1</sup>

## 2. *Situation administrative et localisation géographique*

Située à proximité de la frontière avec le Nord, la commune de Vendin-le-Vieil appartient au Département du Pas de Calais. Elle est limitrophe avec la ville de Lens (située au Sud-Ouest) et est localisée à 32km au sud-ouest de Lille.

---

<sup>1</sup> <http://www.vendin-le-vieil.fr/venir-a-vendin-le-vieil/histoire.html>



*Source : Géoportail*

Vendin-le-Vieil est rattachée administrativement à l'arrondissement de Lens et fait partie du canton de Wingles. Elle adhère à la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (Communaupôle).

La Communauté d'Agglomération Lens-Liévin (CALL) fut créée le 1<sup>er</sup> janvier 2000, elle est composée de 36 communes.





## Fiche d'identité générale

### Démographie

<b>Population en 2014</b>	8 024 habitants
<b>Surface</b>	10,67 km <sup>2</sup>
<b>Densité</b>	752 hab/km <sup>2</sup>

### Informations géographiques

<b>Altitude minimum</b>	20 m
<b>Altitude maximum</b>	66 m
<b>Bassin versant</b>	La Deûle
<b>Cours d'eau</b>	La Deûle
<b>Entité paysagère</b>	Bassin Minier Lensois

### Informations administratives

<b>Département</b>	Pas-de-Calais
<b>Canton</b>	Wingles
<b>Arrondissement</b>	Lens
<b>Intercommunalité</b>	Communauté d'Agglomération Lens-Liévin
<b>Limites administratives territoriales</b>	Lens, Loos-en-Gohelle, Bénifontaine, Wingles, Meurchin, Pont-à-Vendin, Annay, Loison-sous-Lens

## II. ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

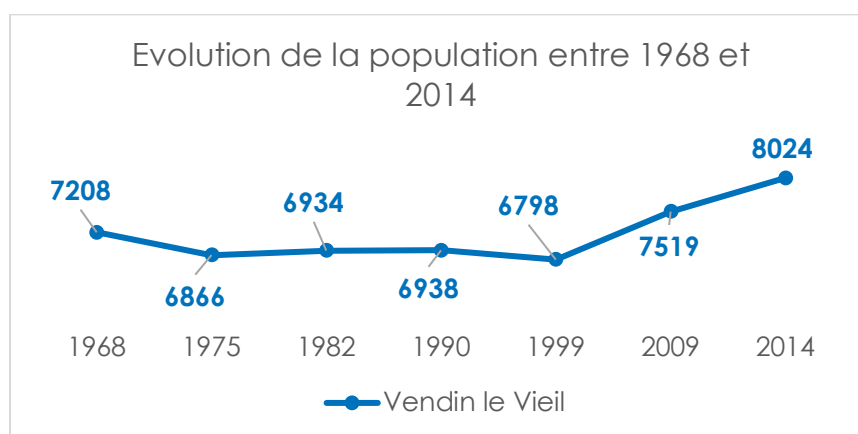
### 1. Evolution démographique

*Définition* : La population sans doubles comptes (PSDC) correspond à la population totale de Vendin-le-Vieil 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).

Evolution de la population entre 1968 et 2014

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Vendin le Vieil	7208	6866	6934	6938	6798	7519	8024
Variation (en %)		-4,74	0,99	0,06	-2,02	10,61	6,72

Source : Recensements de la population - Copyright INSEE



Depuis 1968, la population a augmenté de 10.2% (816 habitants supplémentaires). Sur l'ensemble de la période, la commune a connu 4 phases d'évolution :

- Une première phase de décroissance entre 1968 et 1975 passant de 7208 habitants à 6866. (-4.74%).
- Une légère augmentation ensuite entre 1975 et 1990 avec 72 habitants supplémentaires. (+1.04%).
- Entre 1990 et 1999, la ville a connu une baisse de 2.02%.
- Depuis 1999, la commune connaît une forte croissance avec une augmentation de 18% sur l'ensemble de la période de 1999 à 2014.

Aujourd'hui (en 2018), environ 8250 habitants sont recensés et environ 130 prisonniers du centre pénitentiaire.

Comparé aux communes voisines, Vendin-le-Vieil se caractérise par un poids démographique plus important que Bénifontaine, Meurchin, Pont-à-Vendin ou encore Annay et bien inférieur à celui de Lens.

En revanche, elle a une densité moyenne plus basse que celles de Wingles ou Pont-à-Vendin, dont les territoires sont moins étendus en superficie (752 hab/km<sup>2</sup> contre respectivement 1409 et 1863

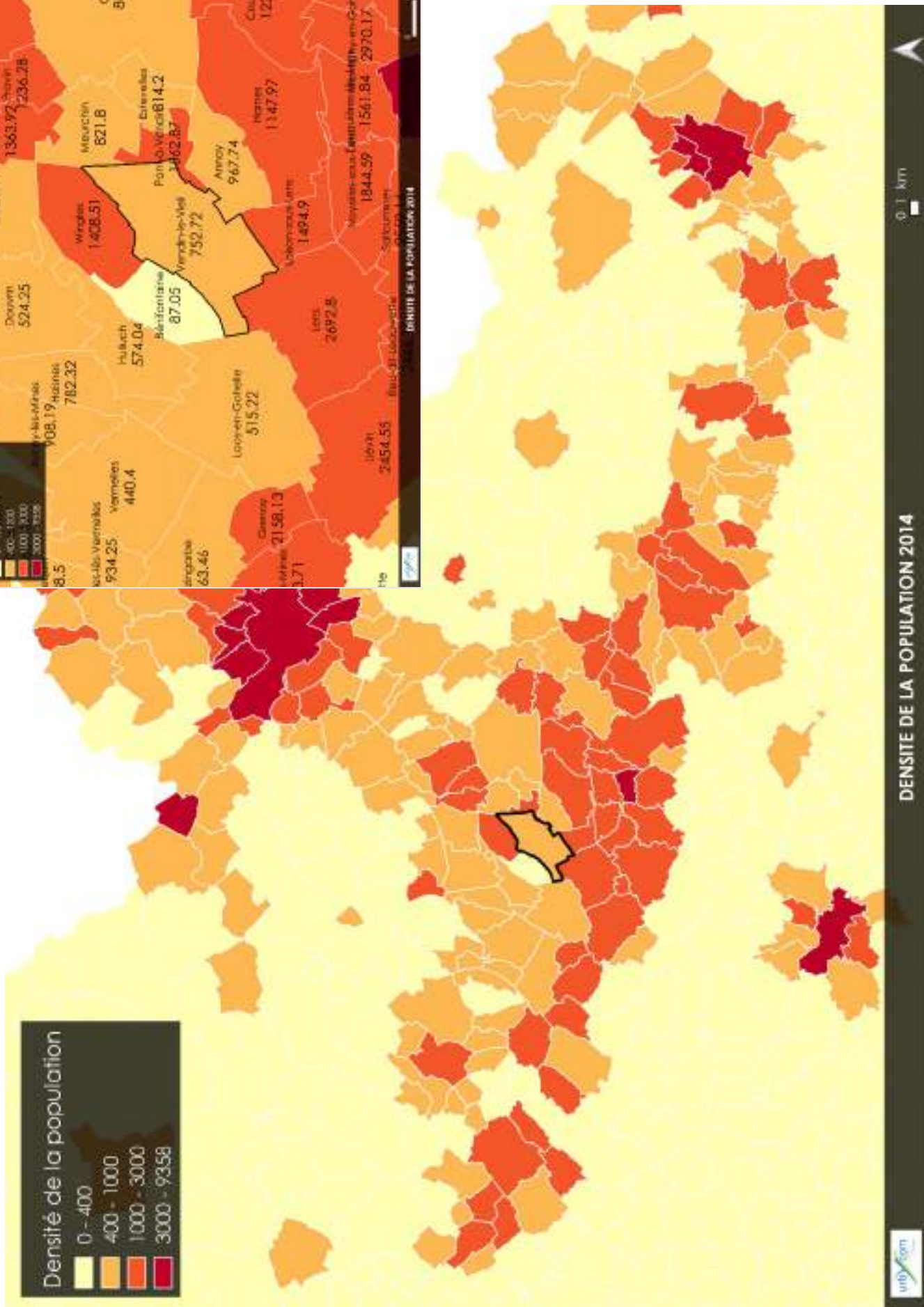
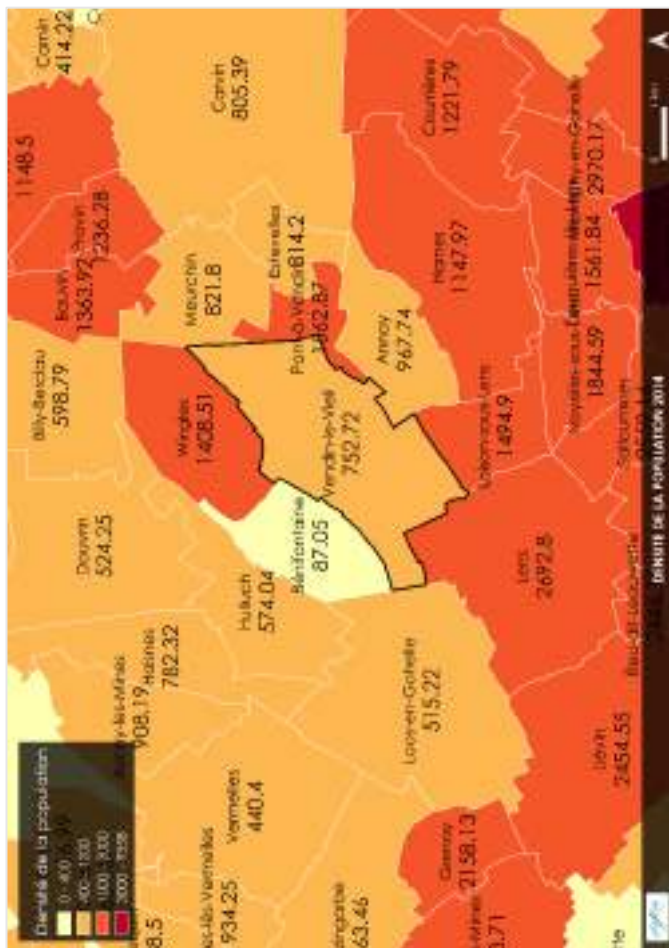


hab/km<sup>2</sup>). De plus, Vendin-le-Vieil a probablement une densité moyenne d'habitat moins élevée que ces deux communes voisines. Elle possède en effet de nombreux espaces de respiration au sein de son tissu urbain et une étendue importante de terres agricoles, qui englobent ses deux entités urbaines. Les entités urbaines présentent des caractéristiques différentes, et donc des densités disparates : caractéristiques plus rurales pour la centralité majeure et plus urbaines pour l'entité située à l'Ouest et qui constate de nombreuses cités minières.









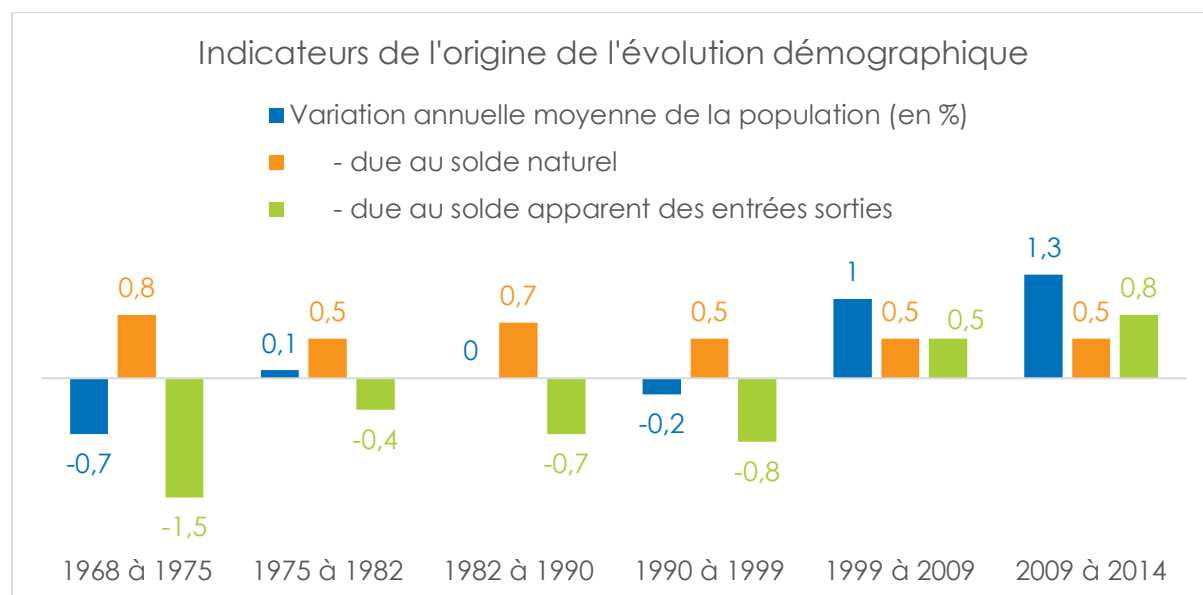
## 2. Origines de l'évolution démographique

*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).

### Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2014
<b>Variation annuelle moyenne de la population (en %)</b>	-0,7	0,1	0	-0,2	1	1,3
<b>- due au solde naturel</b>	0,8	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5
<b>- due au solde apparent des entrées sorties</b>	-1,5	-0,4	-0,7	-0,8	0,5	0,8
<b>Taux de natalité (en ‰)</b>	16,9	14,6	17,3	14,6	13,4	14,7
<b>Taux de mortalité (en ‰)</b>	9,3	9,5	10,1	9,3	8,5	9,8

Source : Indicateurs démographiques - Copyright INSEE



De 1968 à 1975, la variation annuelle moyenne de la population est négative (-0.7%). Cela est principalement dû au solde migratoire négatif, tandis que le solde naturel reste positif (+0.8%). Ces départs sont encouragés à l'époque par le déclin de l'activité minière.

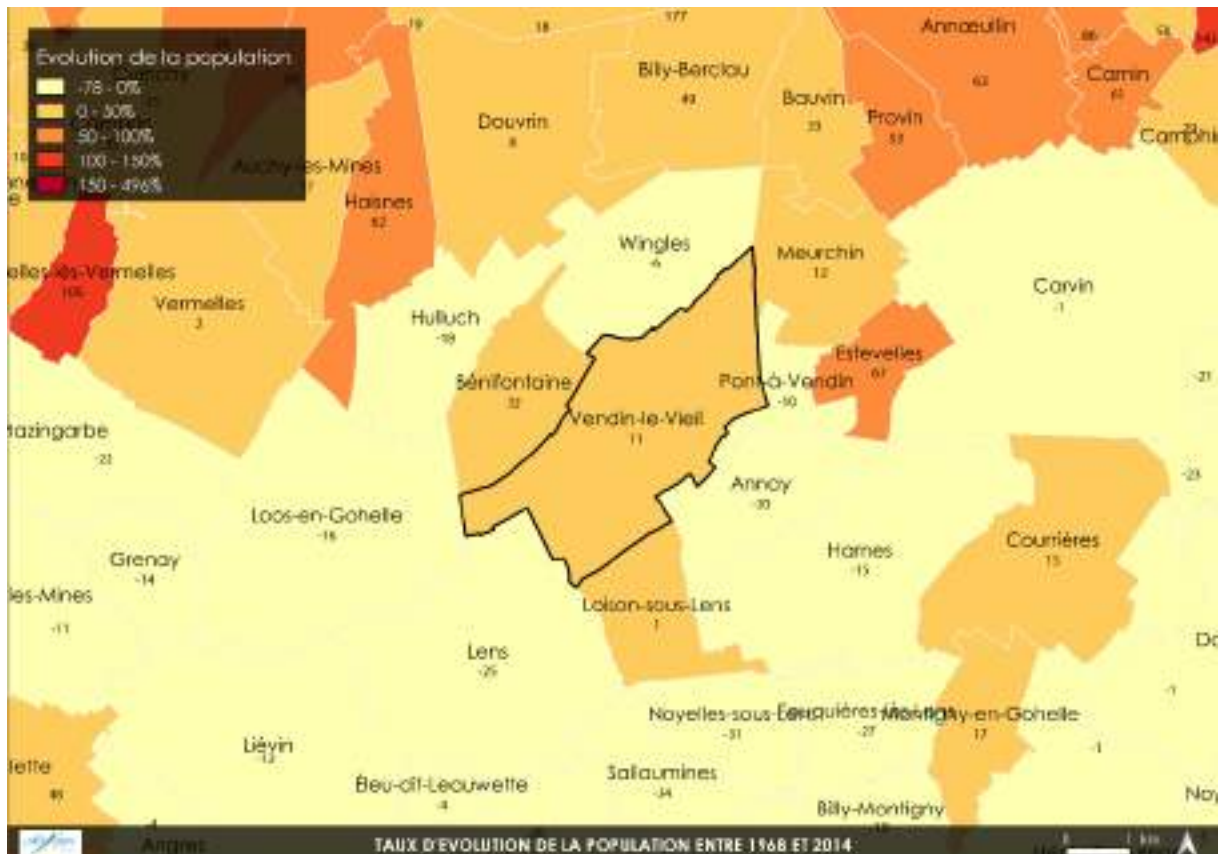




nouveaux ménages), accès à l'emploi (Vendin-le-Vieil est à une trentaine de minutes de Lille, trajet faisable quotidiennement)...

Sur l'ensemble de la période de 1968 à 2014, la commune a connu une croissance de 11%, là encore bien supérieure à celle des communes limitrophes sud (qui sont presque toutes en baisse), mais inférieure toutefois à celles d'Estevelles (+67%) ou de Bénifontaine (32%), (communes aux caractéristiques plus rurales, bien moins peuplées à la base et dont l'apport en population se reflète par des chiffres élevés).

Sur cette période, c'est la cessation progressive de l'activité minière qui s'est traduite par une baisse de la population dans toutes les communes du bassin minier (frange sud de Vendin-le-Vieil).



### 3. Structure de la population

Population par tranches d'âges selon le territoire (en %)

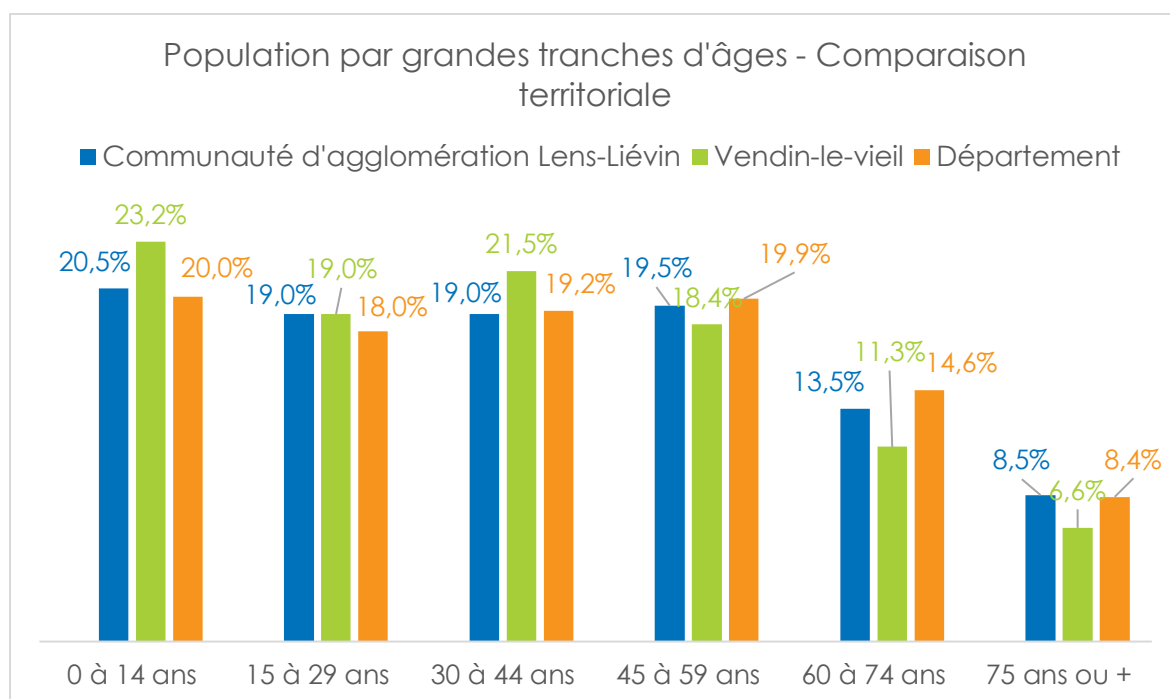
Âge	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou +
Vendin-le-Vieil	1861	1524	1726	1479	905	529
<b>En %</b>						
Communauté d'agglomération Lens-Liévin	20,5%	19,0%	19,0%	19,5%	13,5%	8,5%
Vendin-le-vieil	23,2%	19,0%	21,5%	18,4%	11,3%	6,6%
Département	20,0%	18,0%	19,2%	19,9%	14,6%	8,4%

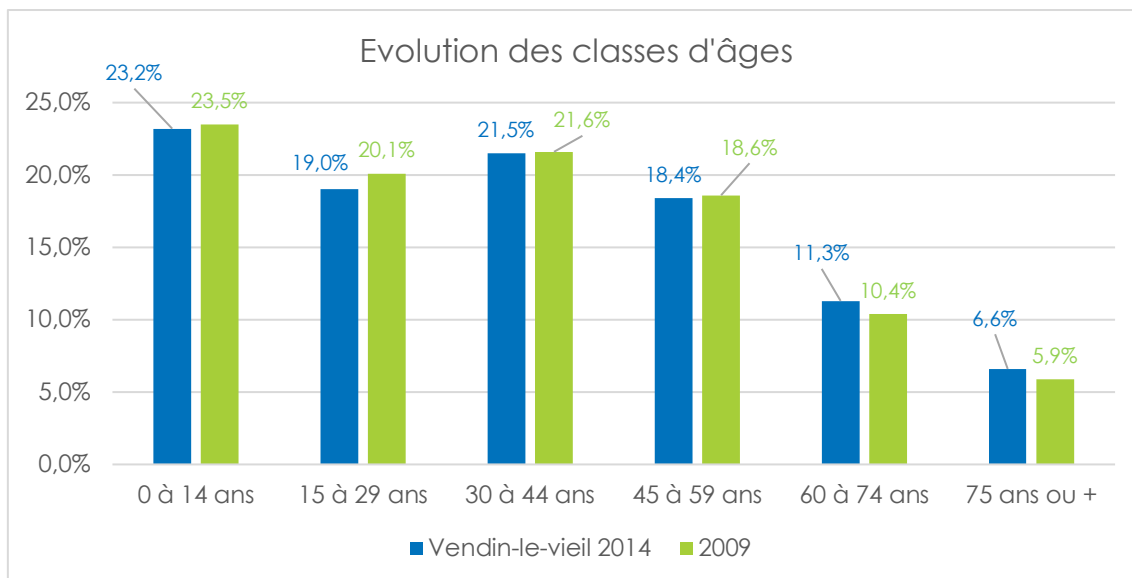
Source : Recensement de la population 2014

En 2014, la population de Vendin-le-Vieil ayant moins de 44 ans représentait 61.7% de la population totale. Par rapport aux échelons supérieurs et notamment la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin, la structure de la population de Vendin-le-Vieil est jeune (davantage de 0-14 ans et de 30-44 ans, et nettement moins de plus de 60 ans).

La part des 0-14 ans est de (23.2%) et des 30-44 ans (21.5%), représentant le socle de la structure familiale, est la plus élevée. On peut déduire de la prédominance de ces deux classes d'âge la présence de nombreuses familles sur le territoire.

La légère sous-représentation des 15-25 ans s'observe généralement dans ce type de commune. Il s'agit majoritairement des jeunes étudiants et jeunes actifs qui se retrouvent en plus grandes proportions dans les grandes villes.





Ce graphique montre un vieillissement progressif de la population :

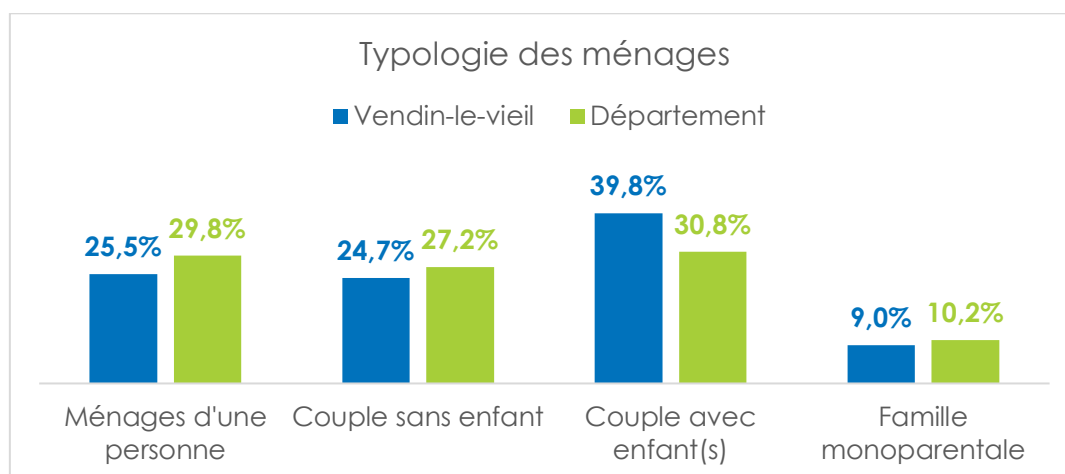
- baisse des 0-14, des 15-29 et stagnation des 30-44 ans,
- hausse très marquée des plus de 60 ans et stagnation (ou légère hausse des 45-59 ans).

#### 4. Composition des ménages

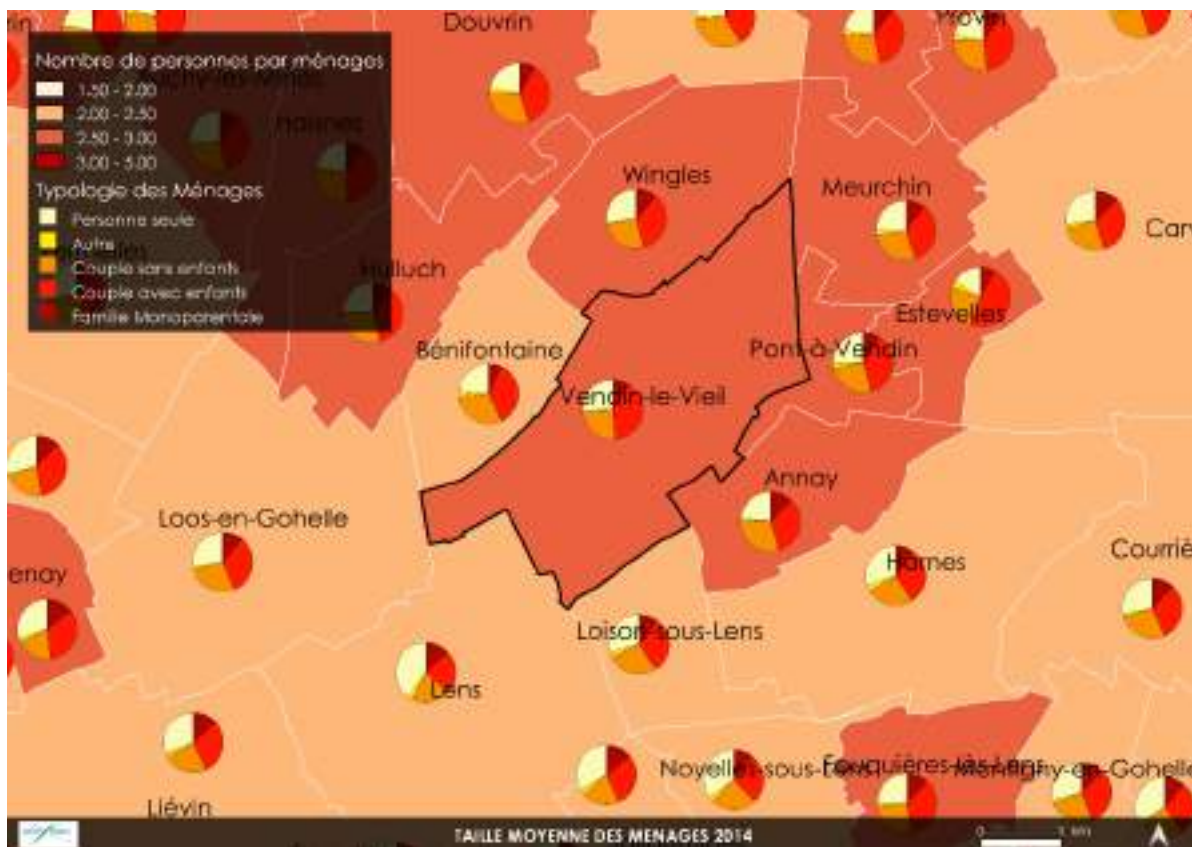
*Remarque* : un ménage au sens de l'INSEE désigne l'ensemble des occupants d'un même logement (un ménage peut être composé d'une seule personne).

Sur la commune, on constate une part importante de couples avec enfant(s) (39.8% contre 30.8% à l'échelle du Département). Cela confirme la présence de nombreuses familles sur le territoire communal et reflète aussi son attractivité, liée notamment à la présence de nombreux équipements scolaires, de services, culturels ou de loisirs.

Le taux de familles monoparentales est également important (9%), mais reste plus faible qu'au niveau départemental (10.2%).

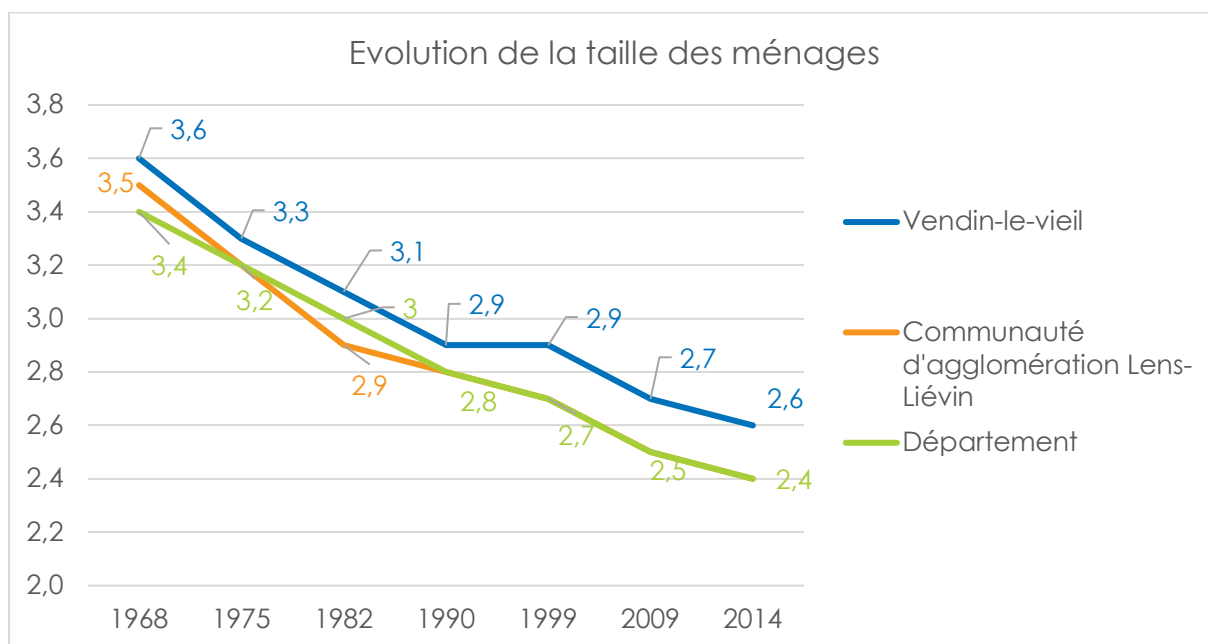


*Typologie des ménages ; source : INSEE 2014*



Par rapport aux communes alentour, Vendin-le-Vieil a davantage de familles avec enfants (et à l'inverse, moins de ménages d'une seule personne) que les communes situées plus au sud (généralement plus urbaines). Sa structure démographique est très semblable à celle de Wingles, de Pont-à-Vendin ou encore de Meurchin.

## 5. Evolution de la taille des ménages



Source : Recensement de la population de 1968 à 2014 – Copyright INSEE





### Pour maintenir la population :

Il s'agit ici de calculer de manière théorique le nombre de logements à l'horizon des 10 à 15 ans du Plan Local d'Urbanisme pour que la commune conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement.

Différents phénomènes peuvent jouer sur ce besoin de nouveaux logements :

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

### LA REDUCTION DE LA TAILLE DES MENAGES

La taille des ménages sur la commune de Vendin-le-Vieil est de 2.6 personnes en 2014. Elle diminue progressivement, mais reste plus élevée que la moyenne régionale qui est de 2.4 en 2014 et que la moyenne française qui est de 2.2 en 2014. On peut supposer que la réduction va se poursuivre jusqu'en 2030. D'après les projections de l'INSEE, le nombre de personnes par ménage en France devrait atteindre les 2.1 personnes par ménage en 2030 (INSEE, calcul du SOeS, 2012).

Nous retiendrons donc ici l'hypothèse de la baisse du nombre de personnes par ménage sur la période 2014-2030. Nous supposons ici que la diminution du nombre de personnes par ménage sera proportionnellement la même à Vendin-le-Vieil que pour la moyenne française.

Taille des ménages projetée en 2030 à Vendin-le-Vieil : 2.48.

Avec cette taille des ménages en 2030, calculons le nombre de ménages de la commune à Vendin-le-Vieil, à nombre d'habitants constant.

Nombre d'habitants en 2030 (identique à 2014)	/	taille des ménages en 2030	=	nombre de résidences principales nécessaires en 2030
8024	/	2.48	=	<b>3235</b>

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2030 à celui de 2015, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages :

Nombre de résidences principales en 2030	-	Nombre de résidences principales en 2017	=	<b>nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages</b>
3235	-	2984	=	<b>251</b>

**Au total, 251 logements sont nécessaires pour maintenir la population de Vendin-le-Vieil d'ici 2030. En imaginant un taux de vacance de 5% (taux de fluidité normal), il faudrait compter 13 logements en plus. Au total, 264 logements sont donc nécessaires rien que maintenir la population à son niveau actuel.**

### III. ANALYSE DE L'HABITAT

#### 1. Evolution du parc

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Résidences principales	1974	2036	2216	2317	2327	2732	2984
Résidences secondaires et logements occasionnels	0	1	2	14	11	1	4
Logements vacants	54	93	100	90	88	105	138
<b>Ensemble</b>	2028	2130	2318	2421	2426	2838	3126
	-	+5.0%	+8.8%	+4.4%	+0.2%	<b>+17.0%</b>	+10.1%

Source : Recensement de la population de 1968 à 2014

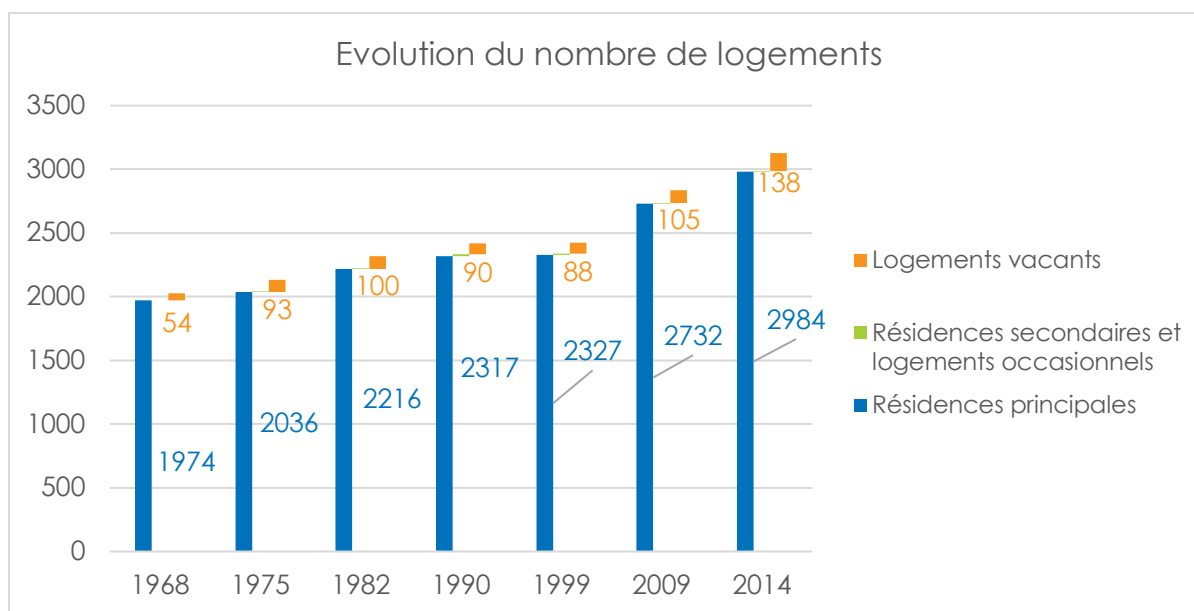
Le parc est composé de 3126 logements en 2014. Le nombre de logements a connu une progression de 54.1% entre 1968 et 2014.

La commune a connu plusieurs phases d'augmentation importantes :

- entre 1968 et 1990 avec une croissance du nombre de logements de 19.3%
- entre 1999 et 2014, période durant laquelle le nombre de logements a le plus augmenté. En effet, de 1968 à 2014, Vendin-le-Vieil compte 1098 logements supplémentaires, parmi lesquels 700 sont construits entre 1999 et 2014. C'est aussi la période la plus marquée par l'augmentation de population.

Depuis 2014, la commune de Vendin-le-Vieil a délivré 118 Permis de Construire et 2 permis d'aménager (MEEDDM, Sit@del2, avril 2017).

	Permis de construire	Permis d'aménager
<b>2016</b>	38	0
<b>2015</b>	16	0
<b>2014</b>	64	2
<b>2013</b>	104	1
<b>2012</b>	63	2
<b>2011</b>	30	2
<b>2010</b>	95	0
<b>2009</b>	32	0
<b>2008</b>	77	0
<b>2007</b>	15	0

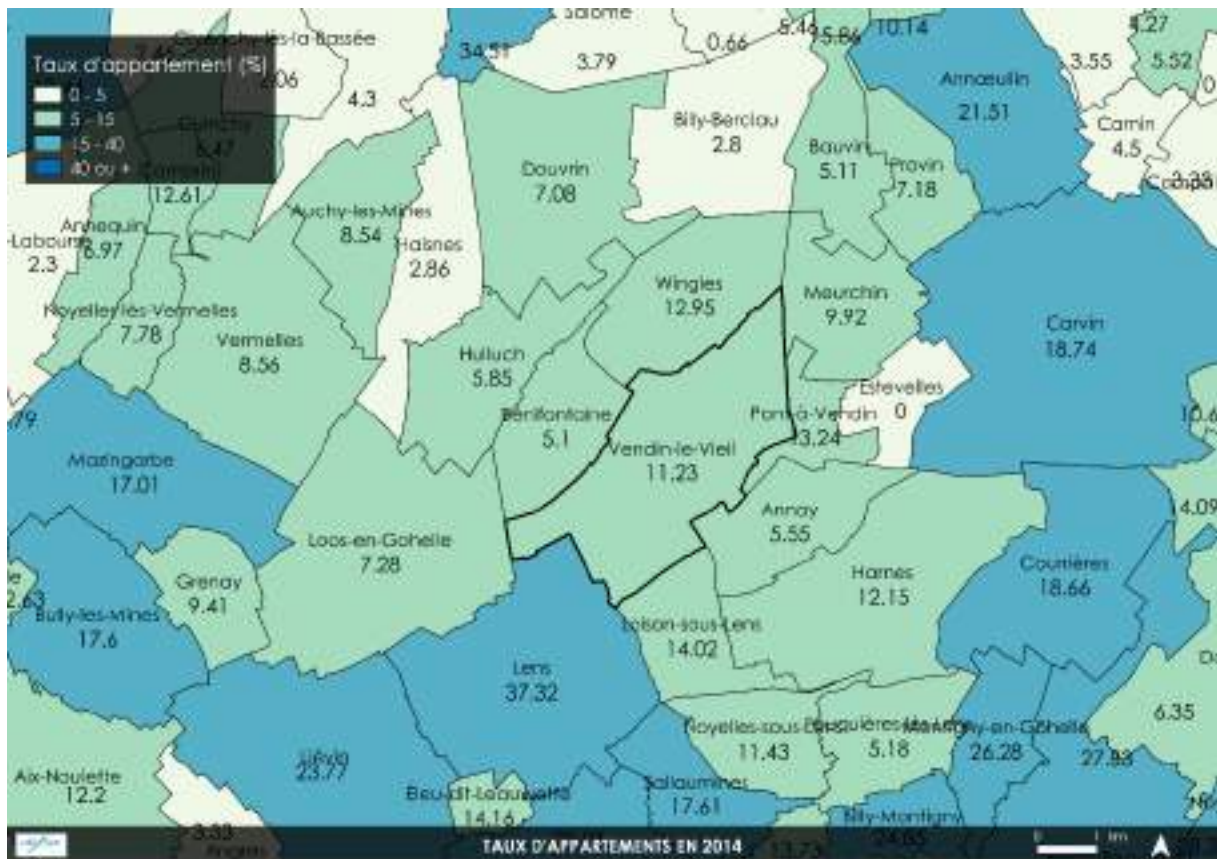


La part des logements vacants a augmenté entre 2009 et 2014, passant de 3.7 à 4.4%. En 2014, de nombreux logements vacants étaient murés et sont aujourd'hui démolis. Le taux de vacance a donc dû baisser.

Aujourd'hui, la commune recense des logements vacants principalement dans la Cité du 10. Il s'agit de T4, non demandés donc qui restent libres. Plutôt que 138 (recensement Insee), la commune comptabilise une cinquantaine de logements vacants sur son territoire.

Même en considérant le chiffre de l'Insee (chiffre plus élevé que la réalité), Vendin-le-Vieil présente un taux de vacance parmi les plus faibles du territoire. Il reste plus faible qu'à l'échelle de la Communauté d'Agglomération (7.7% en 2014).





Vendin-le-Vieil présente un taux d'appartements moyen par rapport à ses communes voisines. Son taux est plus faible que celui de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (18.7%). Il est également plus faible que dans les communes urbaines (Liévin, Lens, Carvin).

Le taux d'appartement donne un indice sur la densité d'habitats au sein du tissu urbain. Plus le taux d'appartement est élevé, plus la densité est forte.

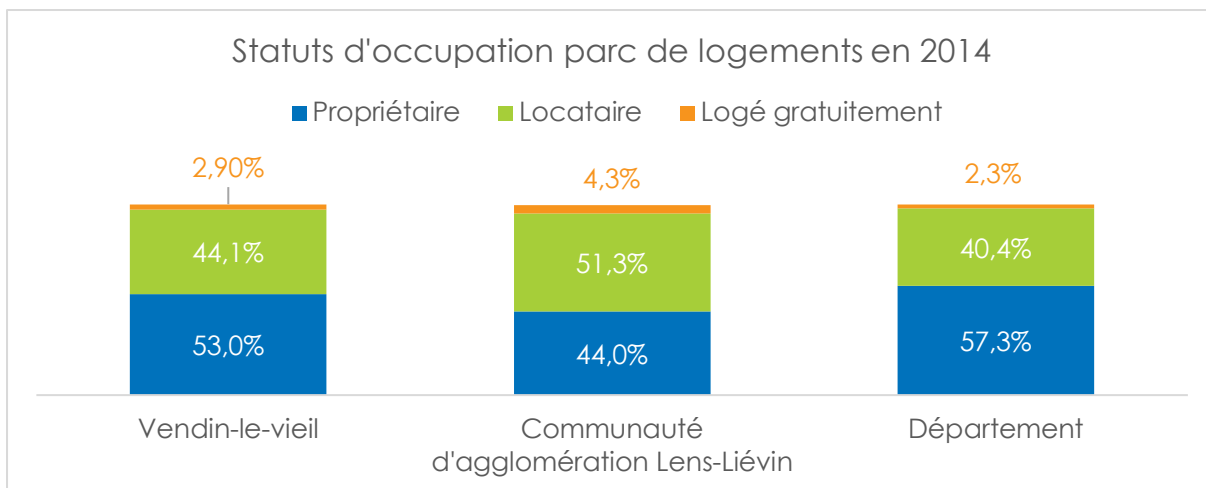
### 3. Type d'occupation

La commune compte 2984 résidences principales en 2014. 53% d'entre elles sont occupées par leurs propriétaires. Ce taux est plus élevé que celui de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (43%). Il reste faible si l'on se réfère à l'échelle Départementale (57.3%). Généralement, le taux de locataires est plus important en milieux urbains, où il y a davantage de logements de petites ou moyennes tailles (ou d'appartements), soit des types de logements occupés généralement pour un temps plus court. A l'inverse, le taux de logements locatifs est généralement plus faible en milieu rural (excepté si la commune a beaucoup d'habitats miniers).

Cet équilibre entre le nombre de propriétaires et de locataires (et donc ce taux important de locataires) peut faciliter les rotations au sein du parc logements et donc l'adaptation des logements aux types de ménages qui les occupent. Ceci n'est vrai que si les typologies de logements proposées sont adaptées aux types de ménages présents.

Enfin, le nombre de personnes logés gratuitement est plus élevé pour la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (4.3%) que pour Vendin-le-Vieil (2.90%) et le Département (2.3%)

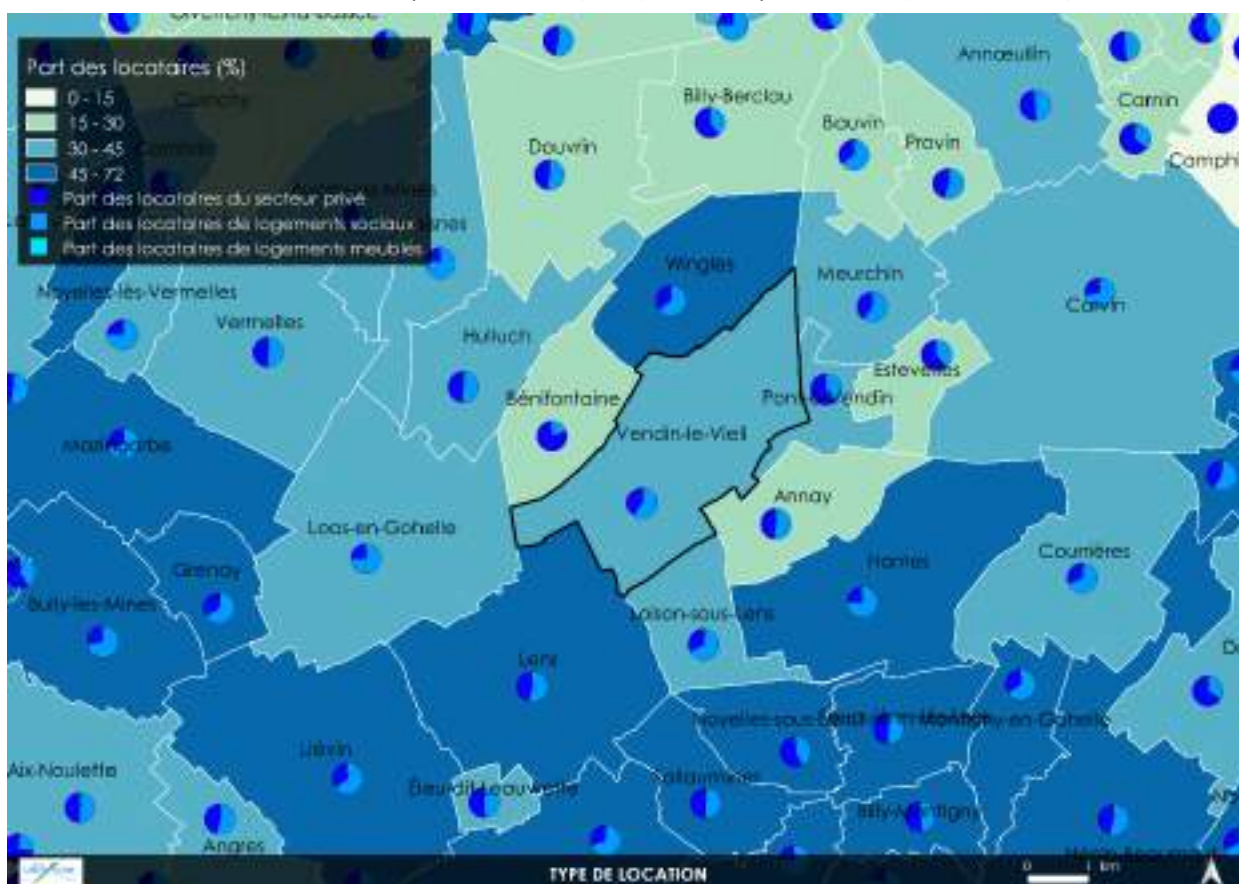




*Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE*

La location est une forme d'occupation à maintenir sur la commune car elle permet à de nouveaux arrivants un premier emménagement (pour tester les atouts et les contraintes de la commune en matière de dessertes, d'équipements etc.), qui permet parfois de déboucher sur un éventuel achat immobilier sur le territoire.

Comparé aux communes avoisinantes, Vendin-le-Vieil constate un taux de logements locatifs moyen, à mi-chemin entre les communes plus urbaines (Lens) et celles plus rurales (Bénifontaine).

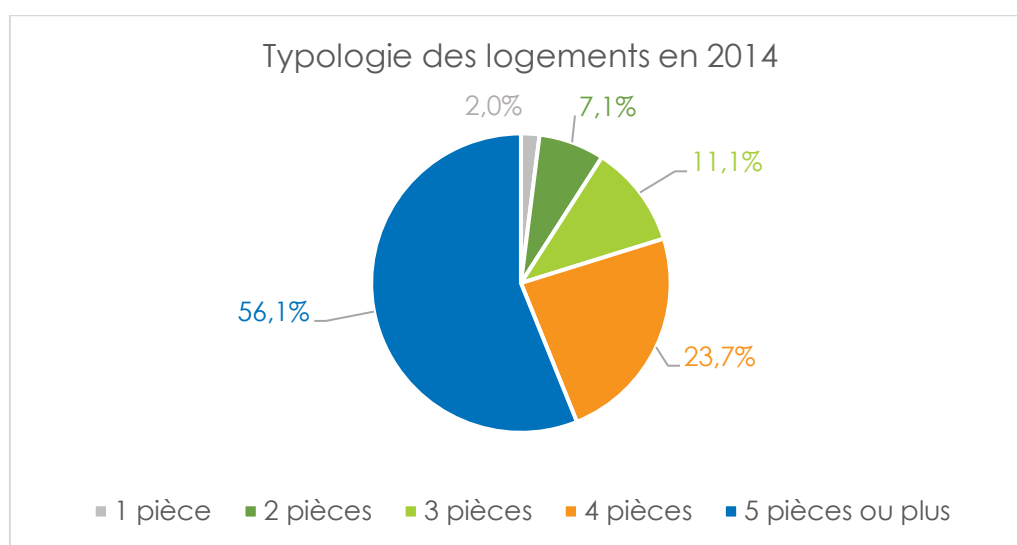


#### 4. Qualité des logements

La part des T5 et plus est la plus représentée à Vendin-le-Vieil (56.1%). Ce chiffre est élevé. Il peut s'expliquer par la prédominance de maisons individuelles et par la forte proportion de ménages avec enfants. Au niveau de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin, la part des T5 et plus est de 43.1%. Elle est de 45.6% au niveau de la région.

On dénombre une part plus faible, mais non négligeable (34.8%) de logements de taille intermédiaire (T3-T4) qui représentent respectivement 11.1% et 23.7% des résidences principales. Ces typologies sont particulièrement développées dans les formes d'habitats miniers.

La part des petits logements est faible. Les deux pièces représentent 7.1% des logements et la part des T1 est de 2% en 2014.

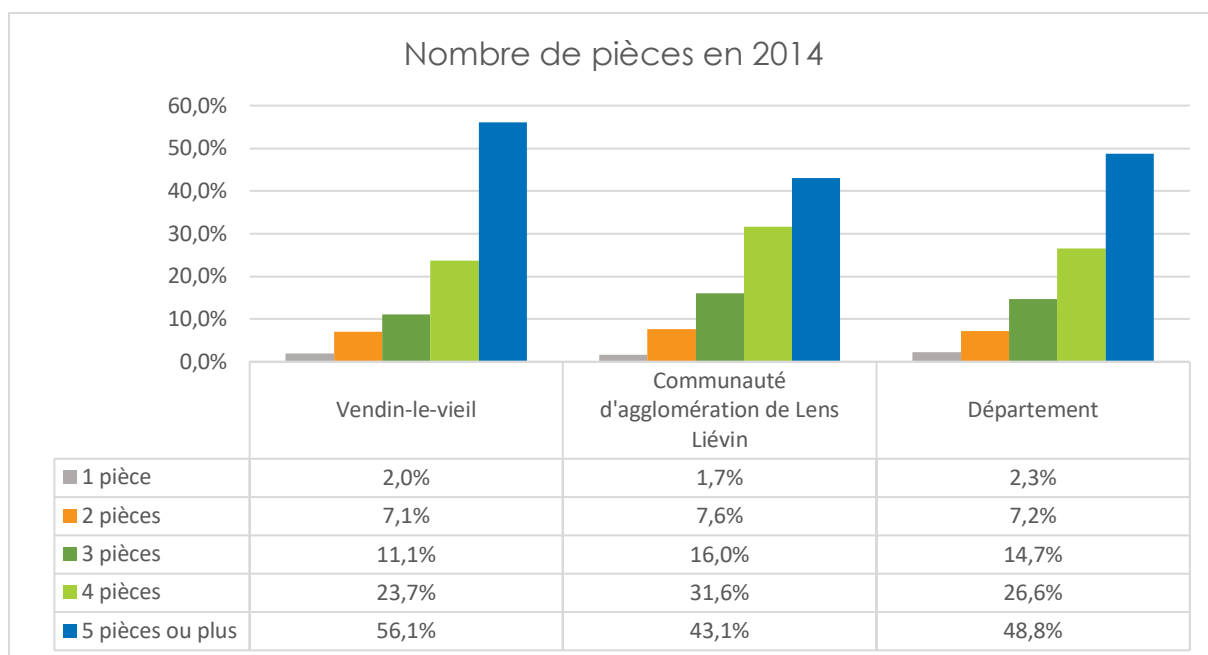


Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE

En comparaison avec la Communauté d'Agglomération et le Département, le parc de logements de Vendin-le-Vieil est inférieur en proportion de T2, T3 et de T4. Les T5 sont bien plus représentés sur la commune qu'aux échelons supérieurs (56,1% contre 43,1% et 48,8% à l'échelle de la CALL et du Département). Cela est dû au caractère plus urbain et donc plus dense de certaines villes présentes dans la CALL, mais aussi à la présence en grand nombre d'habitats miniers.

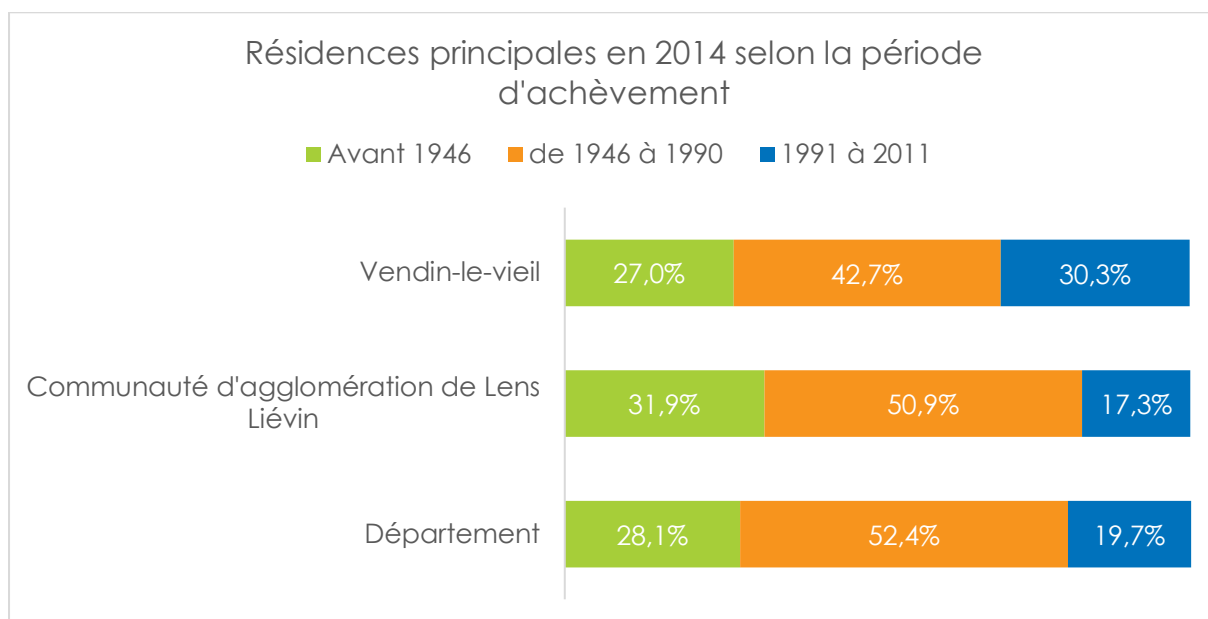
Les demandes en logements sont encore beaucoup tournées vers des logements de grande taille. Les petits logements n'intéressent pas les lotisseurs.





*Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE*

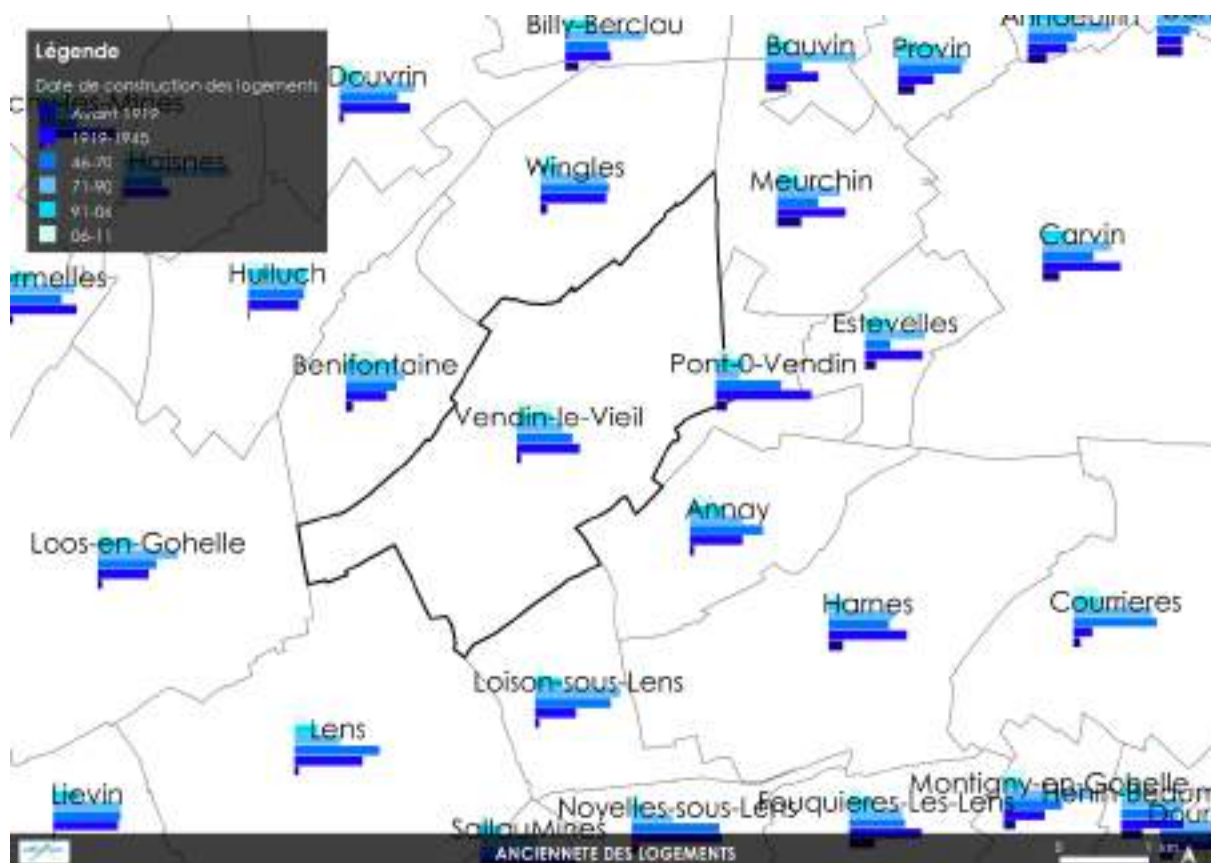
## 5. Ancienneté du parc



*Source : Recensement de la population 2014 – Copyright INSEE*

La construction du parc de logements de Vendin-le-Vieil a suivi les grandes phases régionales. 52.9% des constructions ont été édifiées avant 1970. Ce taux est respectivement de 57.5% et de 55% pour la Communauté d'Agglomération et pour la région.

La part des logements construits avant 1946 à Vendin-le-Vieil (27,0%) se rapproche du taux du Département, à 28,1%. Ces chiffres sont moins élevés toutefois qu'au niveau de Communauté d'Agglomération (31,8 %). Ce taux important de constructions peut s'expliquer par l'activité minière qui a débuté dès le XIXe siècle à Vendin-le-Vieil.



La part des logements construits entre 1946 et 1990 est nettement plus faible qu'aux échelons supérieurs, en partie à cause du déclin de l'activité minière (qui ne touche qu'une partie des communes du Département), mais aussi et surtout parce que la part des logements récents y est beaucoup plus élevée.

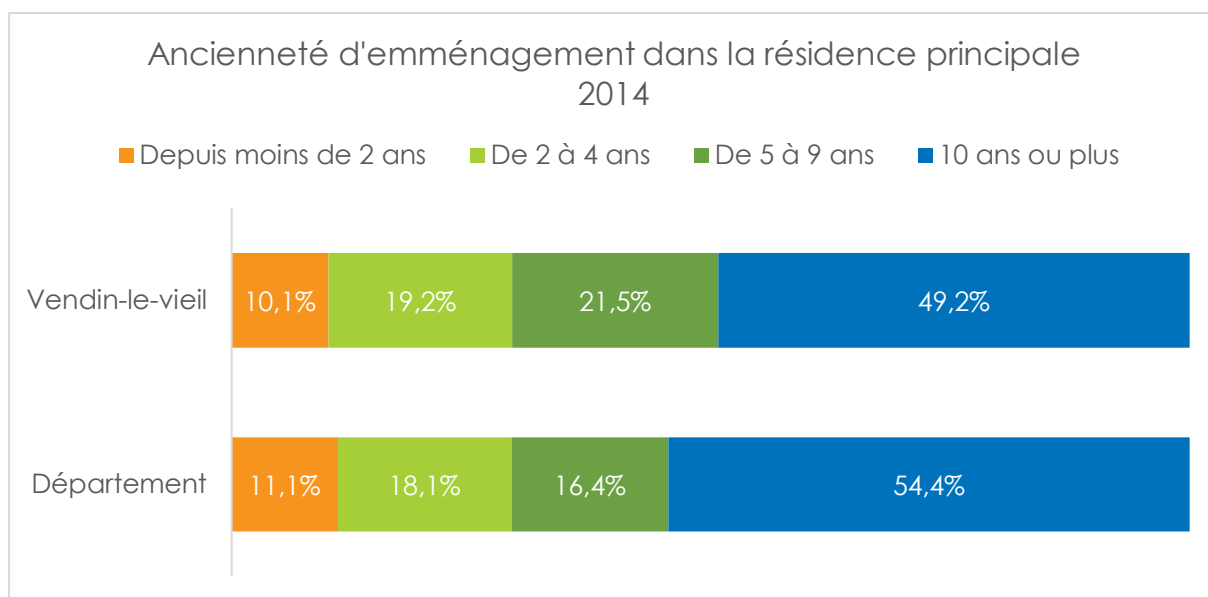
Entre 1991 et 2011 sont construits 30,3% des logements de Vendin-le-Vieil, contre 17,3% pour la CALL et 19,7% pour le Département. Cette tendance coïncide avec la progression très positive de la population depuis 1999.

Il sera important de veiller à ce que le parc, dont près d'un tiers date d'avant 1946, ne soit pas sujet à des problèmes de vétusté ou de précarité (énergétique notamment).

## 6. Migration résidentielle

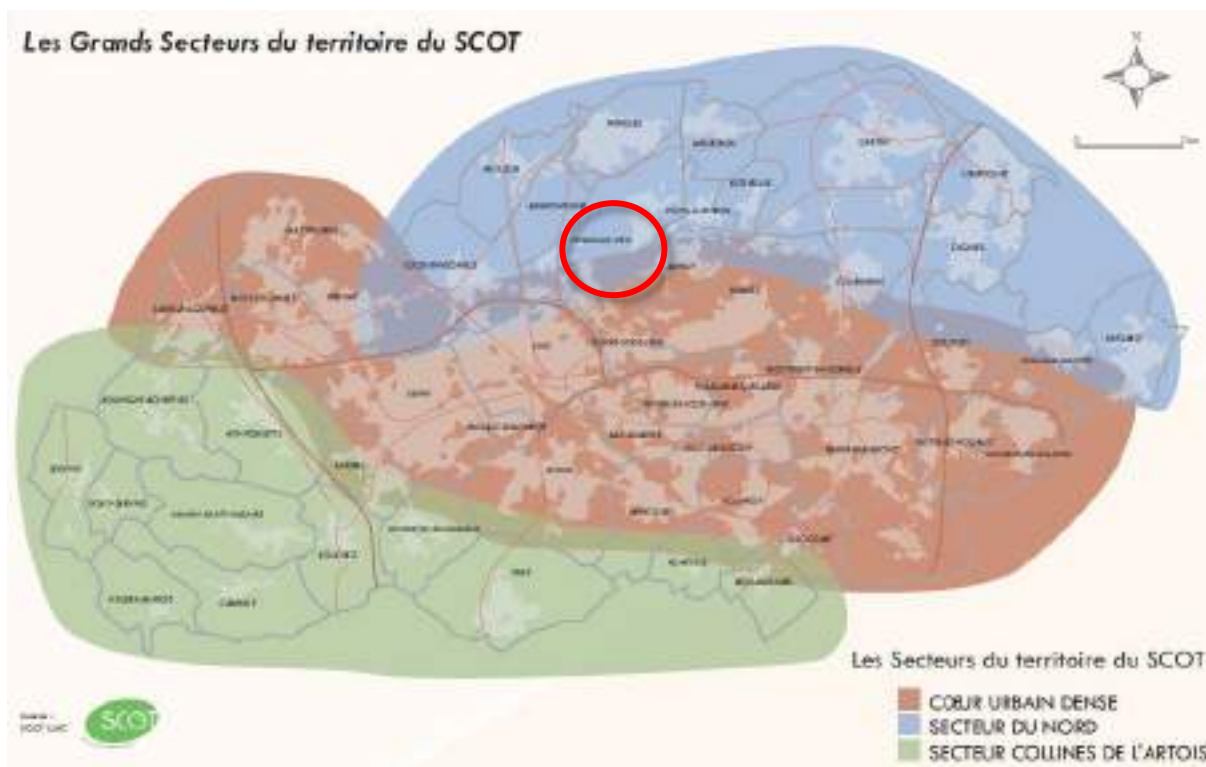
En 2014, 29.3 % des ménages (soit près d'un tiers) vivent depuis moins de 4 ans dans leur résidence principale. Ce chiffre révèle un phénomène de migration résidentielle plus important qu'au sein de l'arrondissement de Béthune (28%) mais proche de celui du Département (29.2%).

Toutefois, ces chiffres sont à relativiser : le taux élevé d'occupant depuis moins de 4 ans provient en partie des nombreuses constructions récentes réalisées sur la commune. Il ne révèle donc pas objectivement une bonne capacité des habitants à changer de logement. La commune constate par ailleurs une rotation importante dans les nouvelles résidences.



## 7. Prescriptions du SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin.

*La SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin totalise 9% de l'ensemble des logements des départements du Nord, et du Pas-de-Calais. Ces logements sont pour la majeure partie (85%) des maisons individuelles. 46% des logements sont dits institutionnels, soit des logements sociaux, soit des logements miniers. Le parc minier représente 24% du parc de logements, il fait partie intégrante de la richesse du patrimoine. Les logements miniers sont notamment caractérisés par leur petite taille. Alors qu'un logement dit T4 en logement social mesure généralement autour de 86m<sup>2</sup>, il ne fait que 66m<sup>2</sup> en logement minier. 44% du territoire du SCoT est déjà urbanisé, et 11% de la surface est actuellement ouverte à l'urbanisation, dont 4% destinée à l'habitat et 6% destinée à l'économie.*



Source : SCoT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Rapport de présentation, p. 14, approuvé le 11/02/2008

Le SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin, se découpe en trois grands secteurs :

- **Le cœur urbain dense** au centre du territoire, structuré autour des communes de Lens, Liévin et Hénin-Beaumont. Cet espace regroupe 250 000 habitants et est particulièrement marqué par l'activité minière. Cet espace connaît aujourd'hui une restructuration urbaine et un certain renouvellement urbain.
- Au sud, nous avons le **secteur des collines de l'Artois**, qui offre un paysage rural. Il représente le poumon vert du territoire, et est le lieu privilégié pour le développement du tourisme rural et de mémoire. Il regroupe 25 000 habitants.
- **Le secteur Nord**, qui rassemble 100 000 habitants à proximité du canal de la Deûle et de la Souchez. Avec 860 hab/km<sup>2</sup>, c'est un espace d'équilibre où les opportunités foncières sont encore importantes. Carvin est la ville structurante de cet espace. Les enjeux du territoire sont notamment de renforcer la qualité paysagère, de réaliser des équipements de loisirs et des aménagements urbains en lien avec les canaux de la Deûle et de la Souchez, en prenant en compte la valorisation des milieux humides.

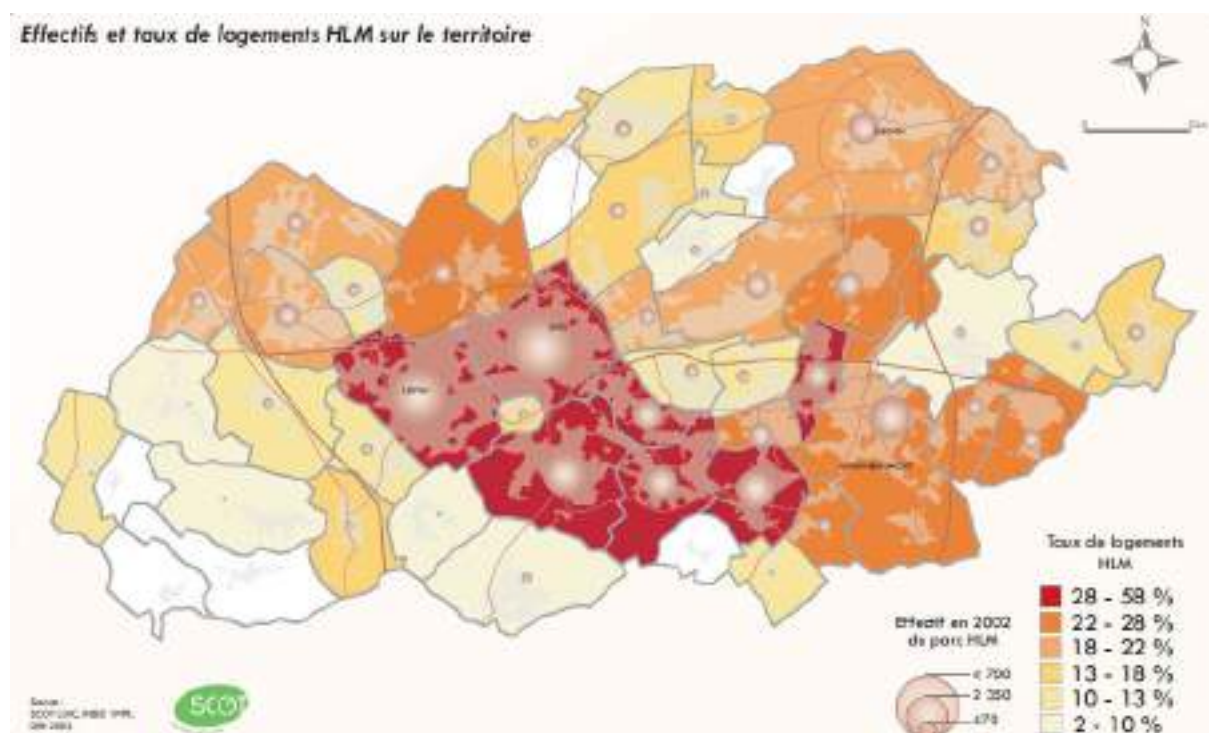
Vendin-le-Vieil appartient au secteur du Nord du SCoT.

### a. De nouveaux logements

Pour conserver sa population actuelle, le SCoT préconise la construction minimum de 1 700 logements par an sur l'ensemble du territoire à l'horizon 2015-2030, dont 520 logements sur le secteur Nord. Concernant ces constructions, elles devront permettre d'apporter des logements adaptés à chacun et devront donc être complémentaires avec les typologies existantes sur les différentes communes. L'objectif est de pouvoir assurer une meilleure fluidité des parcours résidentiels.

Parmi les 1 700 logements construits chaque année, 500 devront être des logements sociaux, dont 10% des logements très sociaux (PLAI). Les offres de logements en accession sociale et en accession classique sont aussi à développer.

Si la situation est stabilisée, et que le seuil des 400 000 habitants est envisagé, la construction annuelle sera portée à 2 400 logements par an à l'horizon 2030, dont 700 sur le secteur Nord.



Source : SCoT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Rapport de présentation, p. 59, approuvé le 11/02/2008

Il est demandé de favoriser l'équilibre des statuts d'habitat, selon le taux de logements institutionnels notamment. Pour la commune de Vendin-le-Vieil, cela peut vouloir dire d'augmenter la production de logements locatifs. Cela a pour objectif de répondre au mieux aux besoins de logements des populations modestes, très présentes sur le territoire, et dans le même temps de développer une offre attrayante pour les jeunes actifs et les classes moyennes supérieures.

### b. L'extension urbaine

Les communes appartenant au secteur nord sont marquées par la présence d'un noyau urbain et d'une ceinture verte. Aussi, le SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin préconise de contenir fortement l'étalement urbain et de préserver les ceintures agricoles et naturelles. Aussi, les franges urbaines doivent faire l'objet d'un traitement particulier afin d'offrir une meilleure transition avec les espaces agricoles et naturels.





Source : SCoT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Document d'Orientations Générales, p. 76, approuvé le 11/02/2008

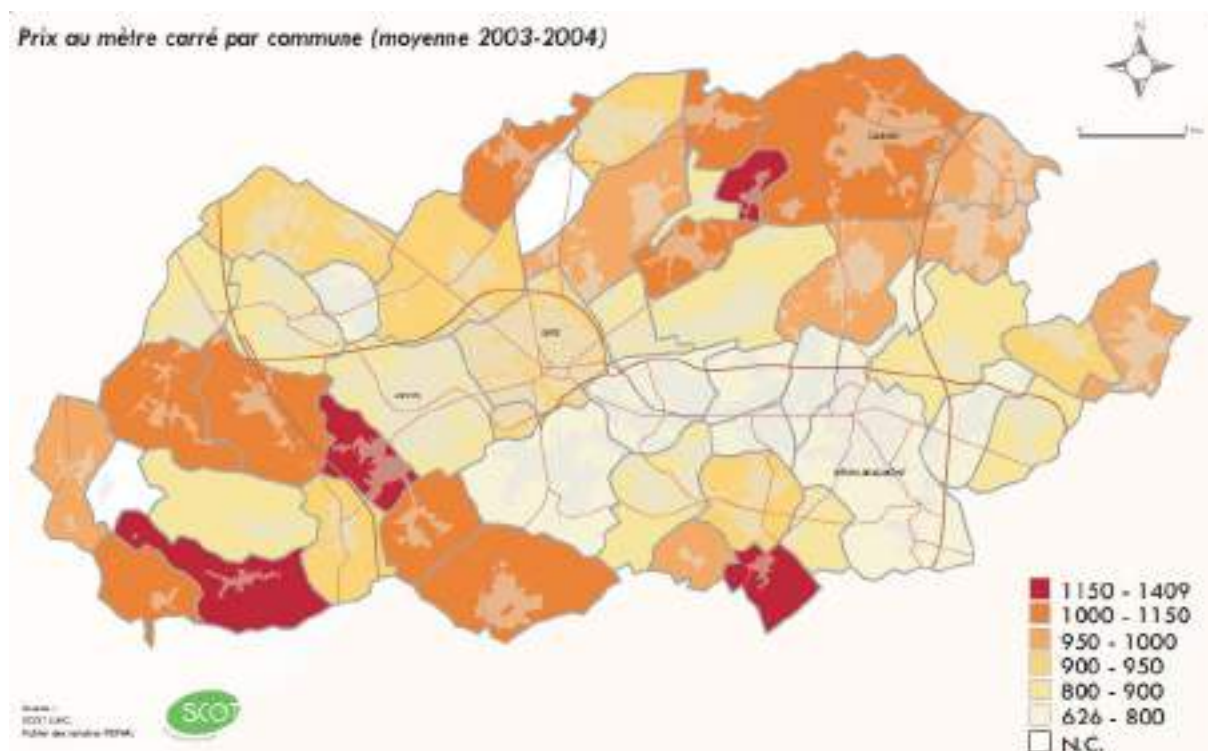
L'extension d'urbanisation linéaire le long d'un axe routier est à éviter. Les implantations de nouveaux quartiers au sein de la ville sont à privilégier, tout en laissant des espaces de respirations dans la ville. La nouvelle silhouette de la commune devra être requalifiée en créant ou complétant la structure végétale du village. Enfin, il devra être implanté sur le territoire des typologies respectueuses de l'identité rurale. L'impact paysager des nouvelles constructions est au cœur de cette réflexion.

Les nouvelles zones d'urbanisation devront permettre pour le secteur nord d'arriver à une densité de 20 – 25 logements par hectare. La mixité des formes d'habitat est à favoriser. Les opérations d'habitat de plus de 5 000m<sup>2</sup> de SHON devront avoir au moins 20% de leur logements en individuel groupé, ou en collectif.

D'après, le SCoT, en cas d'ouverture à l'urbanisation de zones de plus de 2 hectares, des orientations d'aménagement devront être prescrites dans le PLU afin de définir les choix de la collectivité concernant l'intégration du nouveau quartier au sein de la commune.

Le SCoT souhaite ainsi favoriser les nouvelles constructions au sein des dents creuses, présentes dans le territoire. Le SCoT prescrit la recherche de la haute qualité environnementale pour les constructions de bâtiment public et les zones d'aménagement. Pour les projets de création d'infrastructures, il est requis de proposer des solutions permettant de limiter l'imperméabilisation des sols.

### c. La politique foncière



Source : SCOT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Rapport de présentation, p. 65, approuvé le 11/02/2008

La commune de Vendin-le-Vieil, se situe parmi les tranches hautes concernant le prix du m<sup>2</sup> au sein du SCOT Lens-Liévin Hénin-Carvin.

Les politiques foncières sont donc à développer au sein des agglomérations afin de gérer efficacement la réserve foncière, de pouvoir maîtriser les coûts et ainsi d'assurer la diversification des produits. Un des premiers leviers de la politique foncière est de favoriser le renouvellement urbain afin d'assurer une gestion économe du foncier. Néanmoins, les possibilités de renouvellement urbain ne sont pas suffisantes pour assurer la production des 1 700 logements par an prévus, et d'autres espaces à urbaniser sont nécessaires. Aussi, les PLH doivent comporter un volet foncier, dans le programme d'action. Aussi lors de l'élaboration du PLU, les moyens de mettre en œuvre des politiques d'actions foncière via la réalisation de ZAC et de ZAD doivent être examinés.

### d. Le renouvellement urbain

Le SCOT préconise une politique de renouvellement urbain et de requalification forte.

Il prescrit d'amplifier la réhabilitation des logements, aussi bien dans les parcs sociaux que privés. Les logements miniers en particulier doivent poursuivre et achever leur processus de réhabilitation, dans les délais les plus courts possible.

Les friches industrielles sont considérées comme des opportunités foncières au cœur du tissu urbain. Leur traitement et leur requalification est à poursuivre.

Le SCoT prescrit les conditions à l'ouverture d'une nouvelle zone pour l'habitat au sein du PLU :

- Les besoins des communes sont identifiés et compatibles avec la stratégie des documents d'urbanisme supérieurs
- Les possibilités de renouvellement urbain ont été étudiées au préalable et jugées insuffisantes
- Les zones déjà ouvertes sont consommées
- Dans le cas où une zone déjà ouverte à l'urbanisation ne peut faire l'objet de réalisation, une autre zone de superficie équivalente peut être ouverte. La vocation agricole ou naturelle doit alors être rendue à la première zone



## IV. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

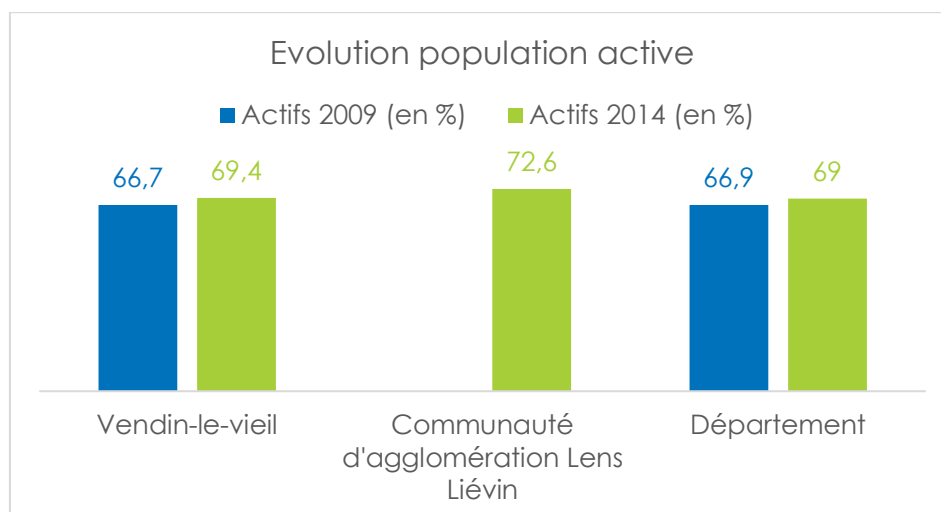
### 1. Population active

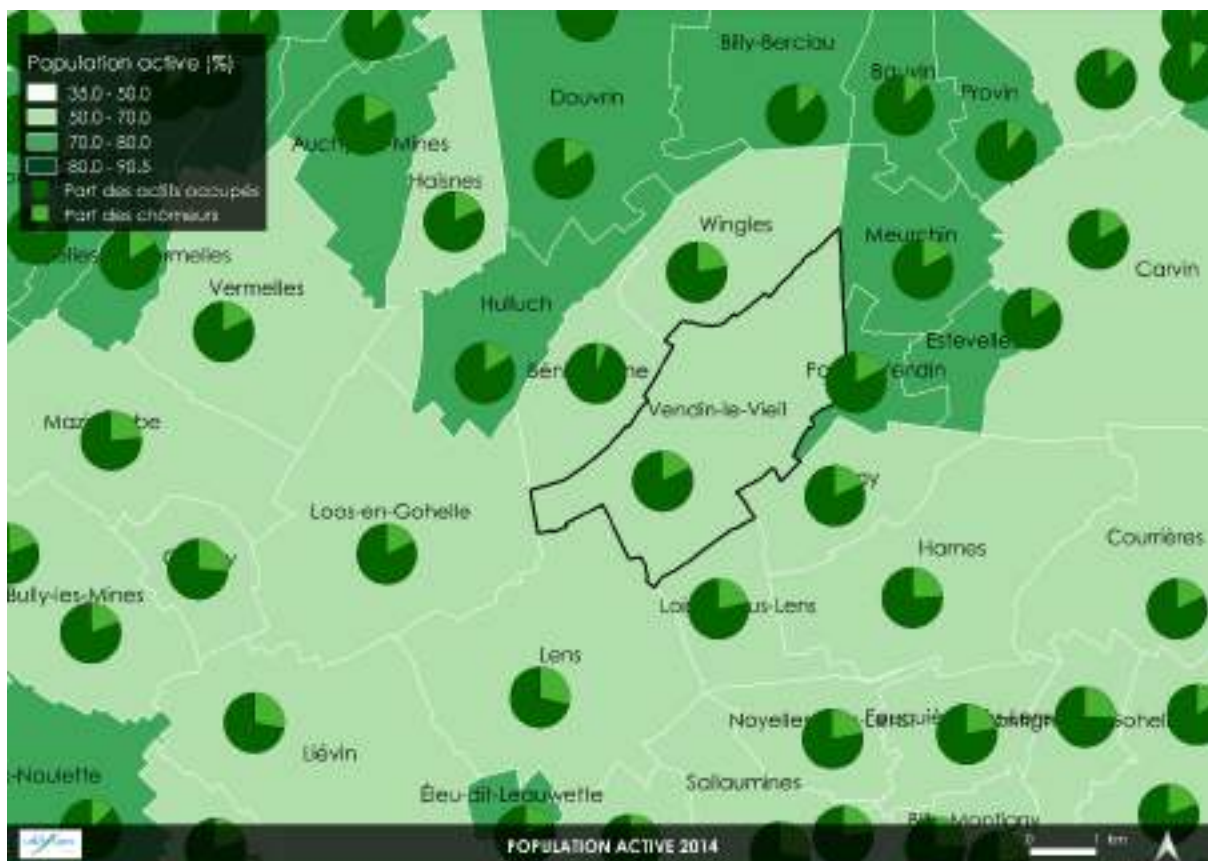
	Vendin-le-Vieil	CALL	Hauts de France
Actifs ayant un emploi en %	57,1	51,6	58,5
Chômeurs en %	12,3	14,7	11,9
Retraités en %	6,8	8,2	8,0
Étudiants en %	9,3	9,8	10,6
Autres inactifs en %	14,5	15,6	10,9

Source : Recensement INSEE de la population 2014 – Copyright

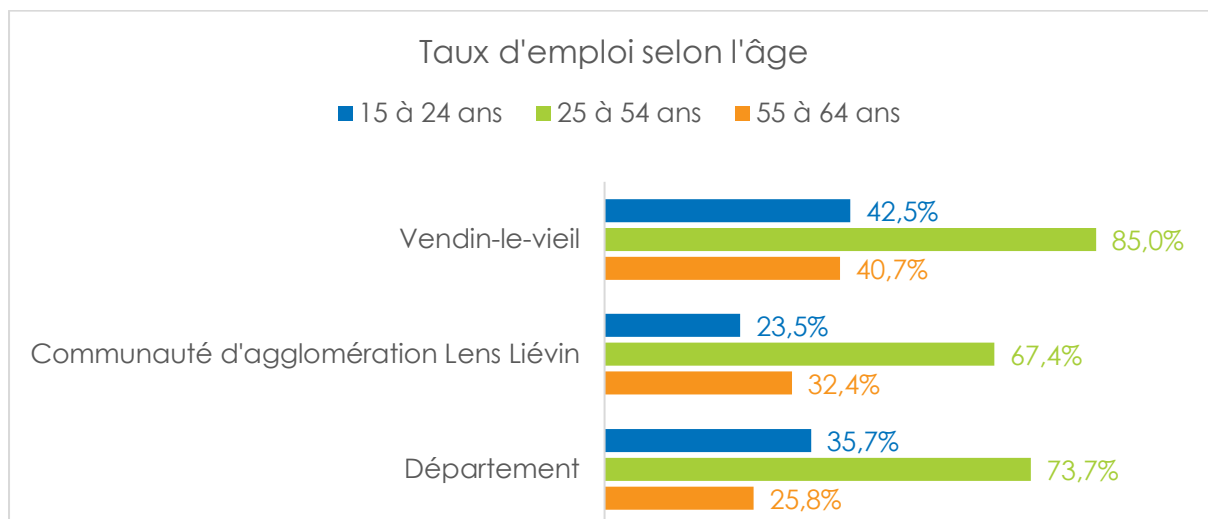
Définition : La population active regroupe la population active occupée (appelée aussi « population active ayant un emploi ») et les chômeurs.

Le nombre d'actifs ayant un emploi sur la commune représente 57,1% de la population. Ce taux est supérieur à l'échelle de la CALL (51,6%) et inférieur à l'échelle des Hauts de France (58,5%). Le taux de retraités sur la commune est également bien inférieur aux échelons supérieurs (6,8% contre 8,2% pour la CALL et 8,0% pour la Région des Hauts-de-France).





La part des 15 à 24 ans ayant un emploi est nettement plus importante pour la commune de vendin-le-vieil (42,5%) qu'à l'échelle de la communauté d'agglomération Lens-Liévin (23,5%) et du Département (35,7%). La commune bénéficie donc d'un contexte économique favorable.

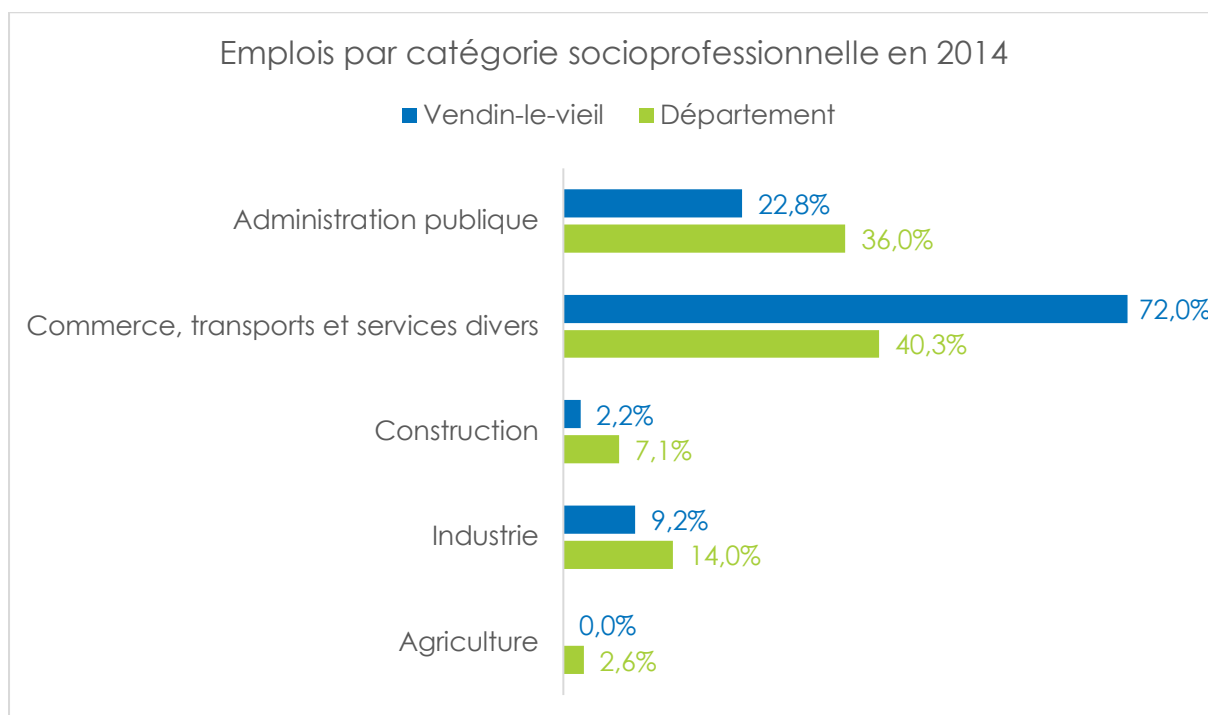


## 2. Chômage

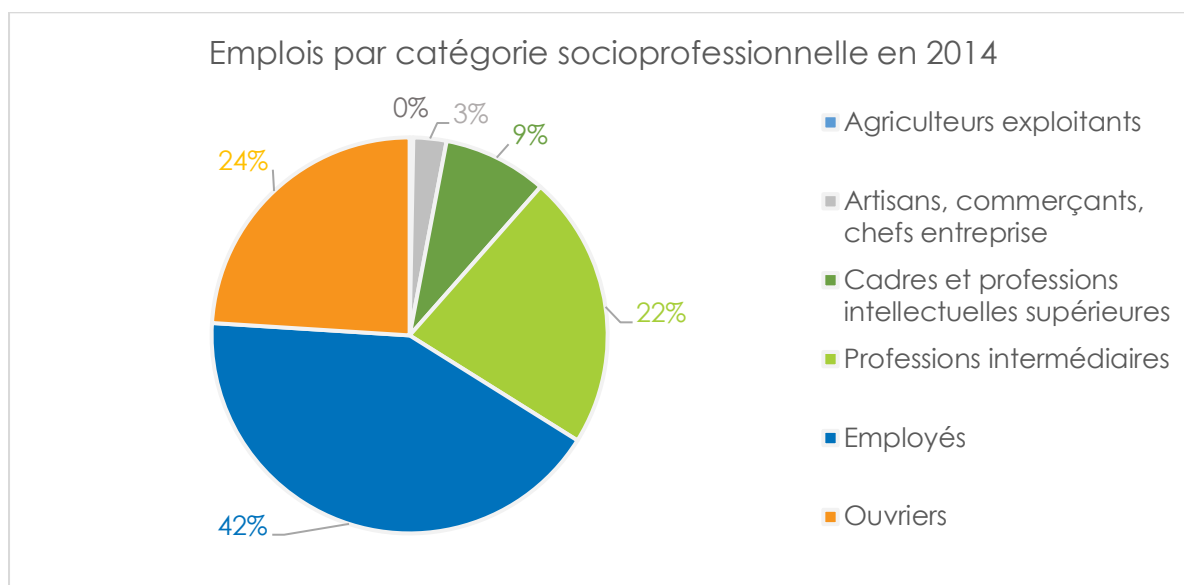
Le taux de chômage, au sens du recensement de l'Insee, correspond au nombre de chômeurs par rapport à la population active.



### 3. Catégories socio-professionnelles



L'ensemble des actifs de Vendin-le-Vieil travaillent dans des secteurs d'activités variés : 0% dans le secteur de l'agriculture (2 agriculteurs seulement restent en activité sur la commune), 9,2% dans l'industrie (inférieur au taux départemental qui est de 14%), 2,2% dans la construction (contre 7,1% à l'échelle du Département), et 72% dans les commerces, transports et services divers, ce qui représente le taux le plus élevé de la commune (et nettement supérieur par rapport à l'échelle du département (70,3%). Enfin, 22,8% travaillent dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale. 44% des actifs sont employés et 24% sont ouvriers ce qui représentent les parts les plus élevées de la commune.

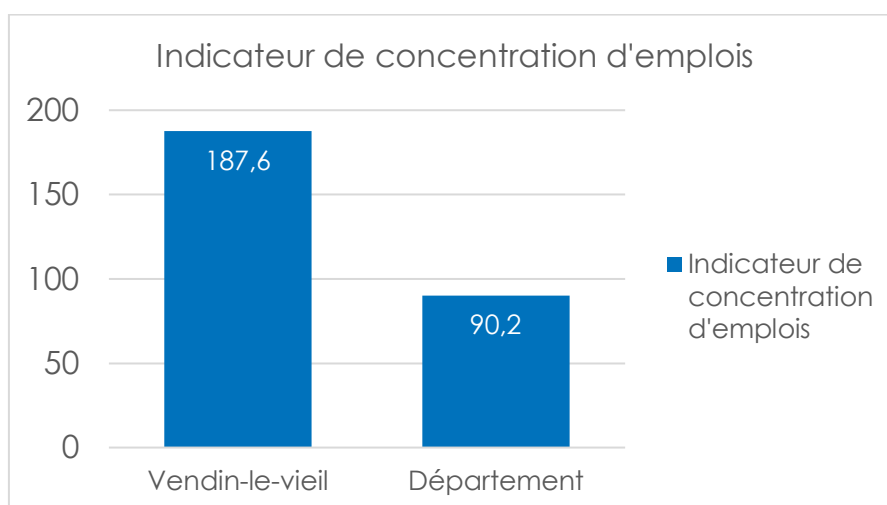


#### 4. Profil économique de la commune

##### a. Indicateur de concentration d'emplois

Définition : L'indicateur de concentration d'emplois est égal au nombre d'emplois proposé sur une commune pour 100 actifs ayant un emploi y résidant.

L'indicateur de concentration d'emplois est de 188 sur la commune de Vendin-le-vieil, ce qui représente un taux élevé, notamment par rapport aux communes alentours. Ce chiffre est nettement supérieur à celui du Département. Il indique donc que la commune propose davantage d'emplois qu'elle n'abrite d'actifs ayant un emploi. Ainsi, de nombreux travailleurs viennent quotidiennement de communes extérieures sur le territoire de Vendin-le-Vieil.



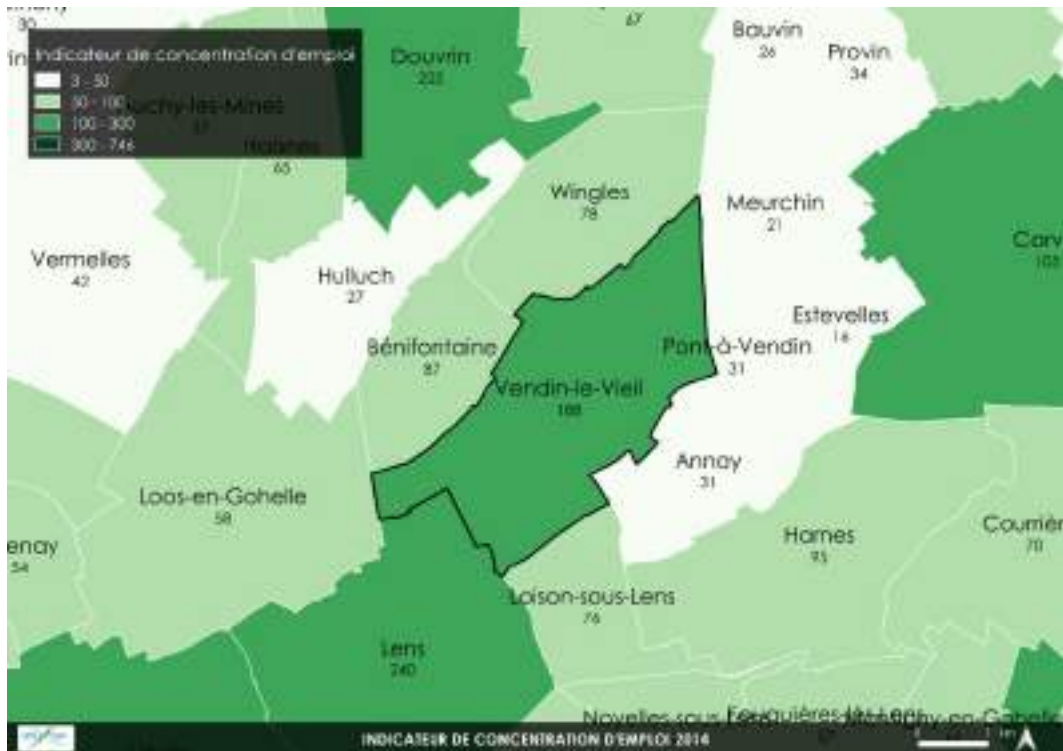
On constate en parallèle que les villes de dimensions plus importantes ont un Indice de Concentration d'Emploi plus élevé. On note notamment un IDC de 240 à Lens ou encore 222 à Douvrin. Ces communes drainent sur leur territoire des actifs des communes à vocation principalement résidentielle alentours.

	Vendin-le-Vieil	CALL	Département
Nb d'emplois dans la zone	5 518	70 544	482 722
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	2 941	80 092	535 242
Actifs travaillant dans la commune	19,8%	21,4%	27,60%
Actifs travaillant dans autre commune, même département	80,2%	78,6%	72,40%

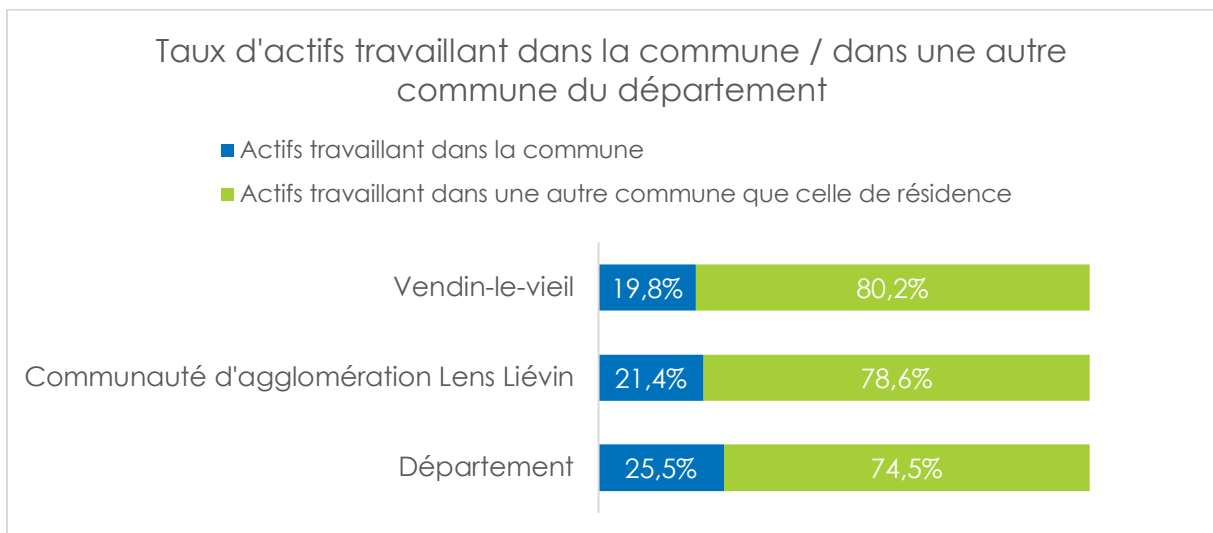
Selon la commune, Vendin-le-Vieil compte aujourd'hui beaucoup plus d'emplois :

- au moins 3500 sur la zone commerciale,
- environ 1500 sur la zone du Bois Rigault,

- beaucoup d'autres si l'on prend en compte toutes les entreprises, indépendants, commerces, services et emplois administratifs.

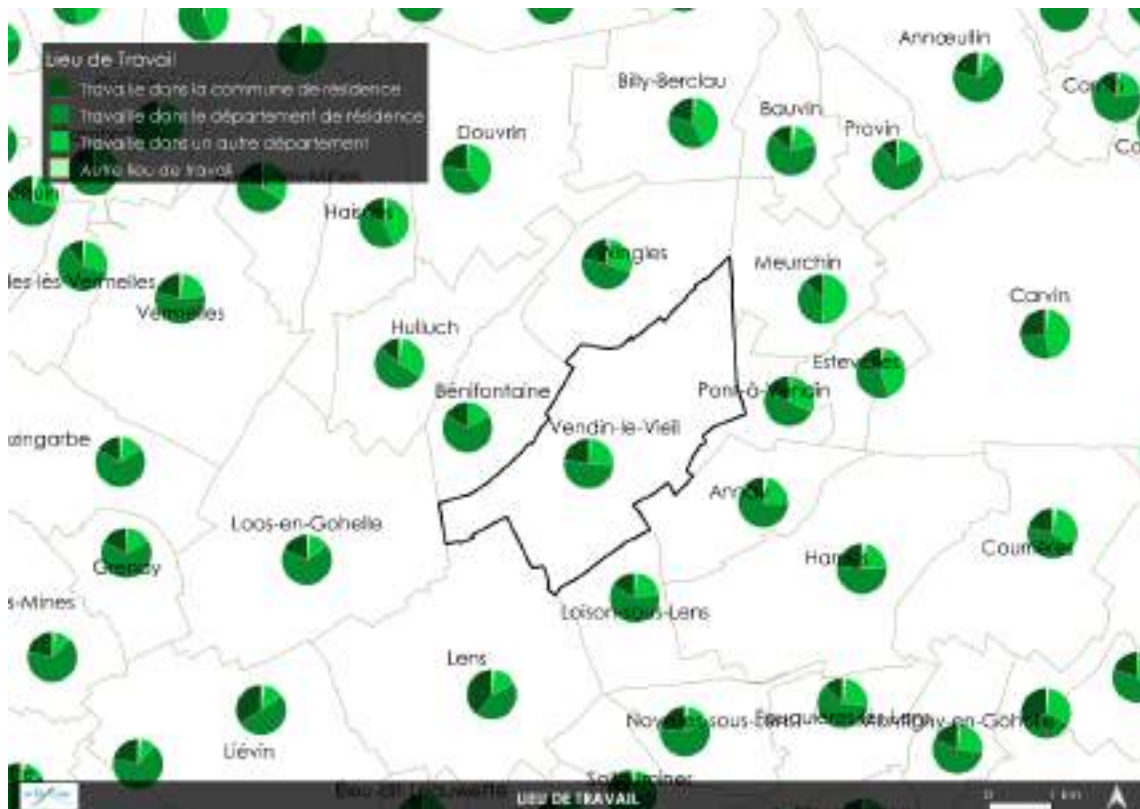


### b. Lieu de travail des actifs



Parmi les actifs ayant un emploi à Vendin-le-Vieil, 19,8 % travaillent dans leur commune de résidence, et 80,2% dans une autre commune. Cette forte proportion à travailler dans un autre département s'explique notamment par la proximité immédiate du département du Nord et d'un réseau routier important sur le territoire qui facilite ces échanges. En revanche, comparativement aux communes limitrophes, la part de personnes travaillant sur la commune est plus importante, de par la présence de la zone industrielle et de la zone commerciale.





## 5. L'activité agricole

**Définition :** Une exploitation agricole est une unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension (1 hectare de superficie agricole utilisée ou 20 ares de cultures spécialisées ou 1 vache ou 6 brebis-mères ou une production supérieure à 5 veaux de batterie...) et de gestion courante indépendante.

**Superficie agricole utilisée :** superficies des terres labourables, superficies des cultures permanentes, superficies toujours en herbe, superficies de légumes, fleurs et autres superficies cultivées de l'exploitation agricole.

Le nombre d'exploitants agricoles sur la commune selon les chiffres INSEE de 2014 est de 15 soit 0.3% de la part globale des emplois proposés sur le territoire. **Aujourd'hui, la commune en recense deux.**

Sur la carte ci-dessous reprenant les données du Registre Parcellaire graphique de 2012, on peut observer que l'activité agricole s'effectue majoritairement au centre de la commune entre les deux entités urbaines jusqu'au Nord (vers Wingles). L'activité majeure présente sur le territoire est la culture céréalière (Blé, Orge).



## 6. Commerces et entreprises présentes sur la commune

La commune est marquée par une multifonctionnalité du tissu urbain qui participe à renforcer le dynamisme local. Cependant, La zone économique à l’Ouest représente la polarité majeure et les flux vont majoritairement vers cette zone. Il faudra pouvoir pérenniser l’offre présente en matière de commerces de proximité et d’entreprises présentes dans le tissu urbain central pour préserver un dynamisme et l’attractivité locale. En effet, le centre-ville a été marqué par la fermeture de 23 commerces. Ces locaux ont, pour la plupart, été reconvertis en logements.

Les deux zones économiques à l’Ouest du territoire observent deux vocations distinctes (commerciale et industrielle) mais fonctionnent en complémentarité puisque les flux de travailleurs présents dans la zone industrielle font fonctionner la zone commerciale située à proximité immédiate.

La centralité communale et le tissu urbain situé à l’Ouest de la commune comprennent de nombreux commerces de proximités et des activités économiques (petites industries, artisans) répartis ponctuellement. Cependant, la proximité avec la zone commerciale fait que les flux se dirigent principalement vers cette zone et moins vers les commerces de proximité qui profitent surtout aux



Commerce au centre-ville, Place Roger Salengro



résidents.





*Zone commerciale Lens2*



*Parc d'activités du Bois Rigault*

### a. Entreprises du bâtiment

Le secteur du bâtiment et de la construction est bien représenté sur le territoire communal avec 32 entreprises présentes. Voici la liste des entreprises ci-dessous :

M MERCIER DAVID	MENUISERIE BOIS
MR CONTANT GUY	TRAVAUX DE PEINTURE INTERIEURE ET PEINTURE PLATRERIE
M LABBE KEVIN	TRAVAUX DE MACONNERIE GENERALE ET GROS OEUVRE DE BATIMENT
ARTOIS RENOVATION	INSTALLATION ELECTRIQUE
LUMIERE SURE	INSTALLATION ELECTRIQUE
SB COUVERTURE	TRAVAUX DE COUVERTURE PAR ELEMENTS
HUBERT FRERES	CONSTRUCTION DE MAISONS INDIVIDUELLES
DECOBAT NORD	CONSTRUCTION DE BATIMENTS
M MARCY PATRICK	TRAVAUX DE MACONNERIE GENERALE ET GROS OEUVRE DE BATIMENT
LESTIENNE ET FILS	TRAVAUX D'ETANCHEIFICATION
ETABLISSEMENTS LESTIENNE YVES	TRAVAUX DE REVETEMENT DES SOLS ET DES MURS
FIM	TRAVAUX DE PLATRERIE D'INTERIEUR
SVB	TRAVAUX DE PEINTURE INTERIEURE ET PEINTURE PLATRERIE
M.G.C.R	TRAVAUX DE REVETEMENT DES SOLS ET DES MURS
VMTP	TERRASSEMENTS
M DEBARGE NICOLAS	TRAVAUX DE PLATRERIE D'INTERIEUR
GRAFFIC AVENUE	AMENAGEMENT DE CHAUSSEES
M CARON THIERRY	TRAVAUX DE MACONNERIE GENERALE ET GROS OEUVRE DE BATIMENT
MR CHIEUX FABIEN, MME CHIEUX NADEGE	MENUISERIE BOIS
DCLIM	INSTALLATION ET ENTRETIEN DE CLIMATISATION ET CHAUFFERIE
PRO BA	TRAVAUX DE PLATRERIE D'INTERIEUR
M SEBERT MICHEL	TRAVAUX DE MACONNERIE GENERALE ET GROS OEUVRE DE BATIMENT
LECLERCQ RENOVATION DE L'HABITAT	REHABILITATION DE BATIMENTS
EFICACE	CONSTRUCTION DE BATIMENTS
ACC	INSTALLATION ET ENTRETIEN DE CLIMATISATION ET CHAUFFERIE
PRESTATIONS MULTISERVICES	TRAVAUX DE PEINTURE INTERIEURE ET PEINTURE PLATRERIE
MR HANNEDOUCHE MICKAEL	TRAVAUX DE PLATRERIE D'EXTERIEUR
EXPERT CLIM	INSTALLATION DE CHAUFFAGE INDIVIDUEL
GSN RENOV HABITAT	INSTALLATION ELECTRIQUE
TECHNIQUE PLOMBERIE REALISATION BATIMENT	TRAVAUX D'INSTALLATION D'EAU ET DE GAZ EN TOUS LOCAUX
MR DHEDIN OLIVIER	TRAVAUX DE PLATRERIE D'INTERIEUR
A T P	CONSTRUCTION DE MAISONS INDIVIDUELLES

### b. Artisanat

Le secteur artisanal est également bien présent avec 14 entreprises. Voici la liste des entreprises ci-dessous :

MULTI POSES	FABRICATION D'AUTRES ARTICLES METALLIQUES N.C.A.
MME ROUTIER ANNE-LAURE	FABRICATION D'ARTICLES DE PARIS, D'ARTS OU RELIGIEUX
PREFA'BAT	FABRICATION D'AUTRES PRODUITS MINERAUX NON METALLIQUES N.C.A.
MAINTENANCE.INCENDIE.SPRI NKLER	FABRICATION D'AUTRES MACHINES D'USAGE GENERAL
MME MASSART CATHERINE	REPARATION DE MEUBLES ET D'EQUIPEMENTS DU FOYER
DUBAERE	FABRICATION DE STRUCTURES METALLIQUES ET DE PARTIES DE STRUCTURES
M BECU TONY	FABRICATION D'ARTICLES DE SPORT
ARTOIS COATING	TRAITEMENT ET REVETEMENT DES METAUX
GST - FLEX	MECANIQUE INDUSTRIELLE
MME PANNEQUIN CORINNE	FABRICATION DE TEXTILES TECHNIQUES ET INDUSTRIELS
USIFLEX	MECANIQUE INDUSTRIELLE
LTIS	MECANIQUE INDUSTRIELLE
M OUAHLIMA BELKACEM	FABRICATION DE SAVONS, DETERGENTS ET PRODUITS D'ENTRETIEN
M PANNEQUIN LAURENT	ENNOBLISSEMENT TEXTILE

### c. Alimentation

Le secteur alimentaire représente une part moindre du marché de l'emploi de la commune mais l'ensemble de ces entreprises sont réparties de façon équilibrée dans les zones résidentielles (dans les deux polarités majeures à l'ouest et au centre-ville) et cela renforce la qualité du cadre de vie des habitants qui disposent à proximité de leur domicile des ressources alimentaires nécessaires à leurs besoins quotidiens. La présence de commerces de proximités dans les secteurs résidentiels permet aussi de réduire les déplacements en véhicules motorisés.

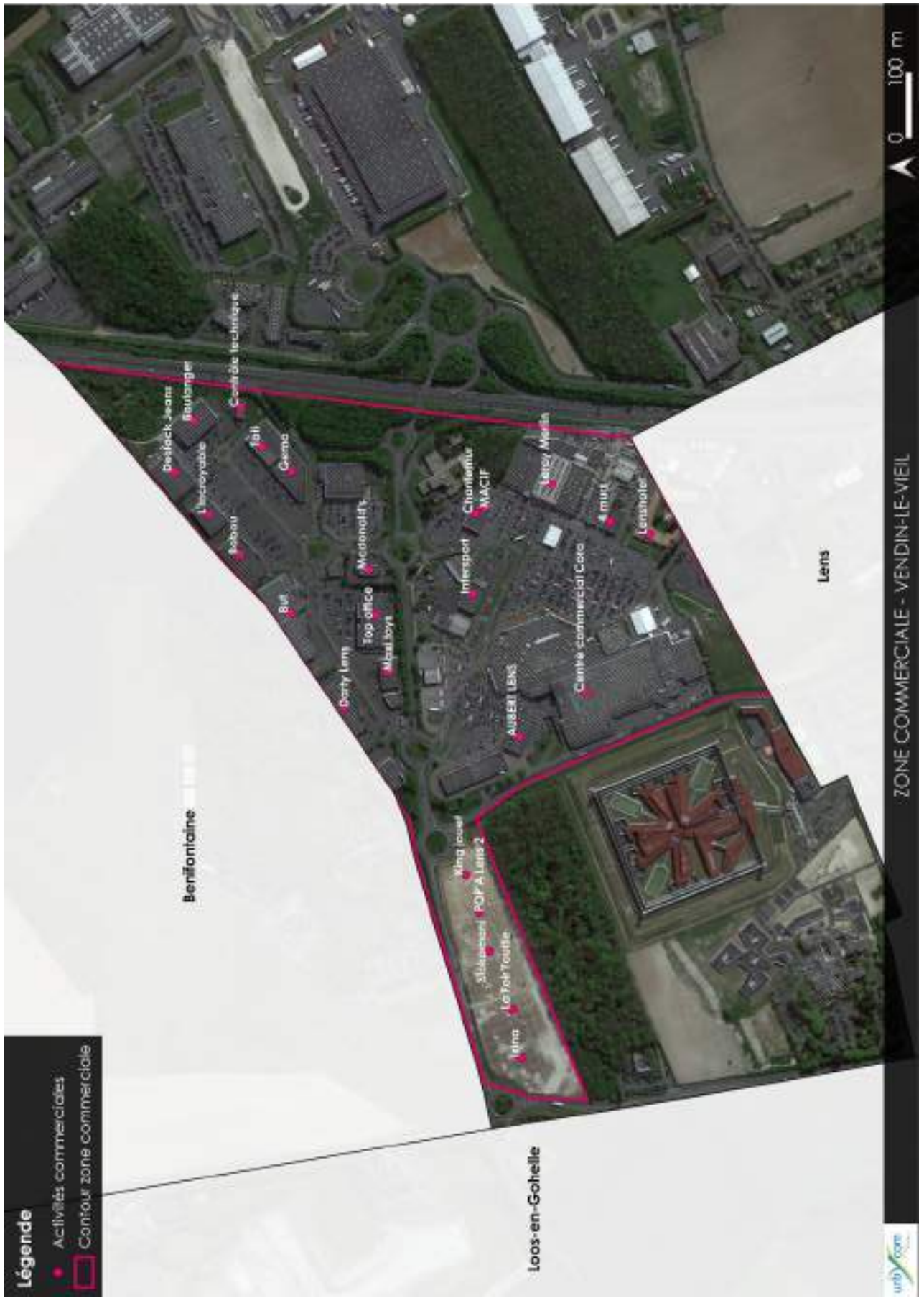
M THERY GAETAN	FABRICATION DE PLATS PREPARES
P.C.B.	TRANSFORMATION ET CONSERVATION DE LA VIANDE DE BOUCHERIE
M GABEZ THIERRY	PATISSERIE
MR GRANGE GILLES	BOULANGERIE-PATISSERIE
EDOUARD SAJ	BOUCHERIE CHARCUTERIE
L'AMANDINE	BOULANGERIE-PATISSERIE
MR MAILLARD PHILIPPE	BOUCHERIE CHARCUTERIE
M BRASLAWSKI ARNAUD	FABRICATION DE PLATS PREPARES
M DEBUY JEAN-LUC	FAB. ART. ASSOCIEE A LA VENTE DE PLATS POUR CONSOMMAT. IMMEDIATE EN VEHICULES MO















## V. ANALYSE DES DEPLACEMENTS

### 1. Réseau routier

Vendin-le-Vieil se situe à proximité du maillage autoroutier :

- L'A1 : Paris – Lille,
- L'A26 : Reims – Calais,
- L'A21 : Douai – Bully-les-Mines, puis Béthune en empruntant l'A26,

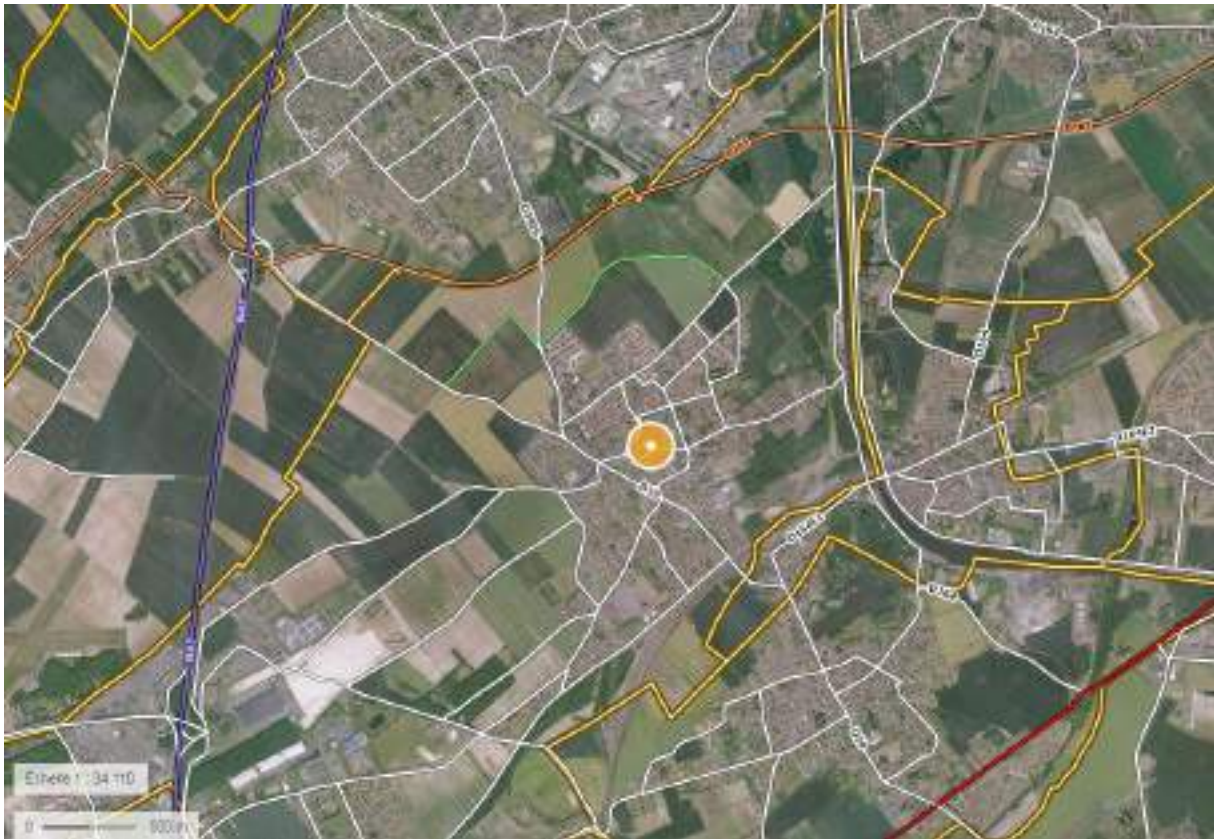
Parmi les routes secondaires, situées à proximité ou desservant directement la commune, on note :

- La RD165 (Bouvigny-Boyeffles à Carvin),
- La RN 47 : Lens – La Bassée (dessert l'entité Ouest de la commune),
- La RD 917 : Lens – Libercourt.



Plus localement, la commune est desservie à l'ouest par la RN47 et en centre-bourg par la RD39.





Source : Géoportail.fr

Les principaux dysfonctionnements de la circulation repérés dans le SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin sont :

- Sur l'autoroute A1 au nord de Lens
- Le long de la RN17 au sud de Carvin
- A l'entrée de Lens
- Sur l'autoroute A21 en contournement de Lens

## 2. *Liaisons douces*

La commune de Vendin-le-Vieil est parcourue de chemins piétons sur l'ensemble de son tissu urbain ainsi que dans la zone industrielle située au Sud-Ouest. La commune est concernée par la présence d'un Cavalier qui traverse le territoire au Nord-Est.

Néanmoins, la plupart des sentiers sont situés en fonds de jardins. Des palissades délimitent chaque côté des chemins, donnant une impression peu sécurisante. De plus, ces chemins sont entrecoupés par le maillage viaire. Les discontinuités dans le maillage doux seront à traiter, pour sécuriser la marche à pied (voire le vélo) et encourager à davantage d'utilisation des modes doux au sein de la commune.

Un travail sur un schéma de pistes cyclables et d'aménagements modes doux est à l'étude.

L'Eurovélo contribuera également à développer l'utilisation des modes doux, à l'échelle intercommunale (ampleur Européenne). Le tracé débute à Lens, s'appuie sur une ancienne voie ferrée et sur les bords à voie d'eau de la Deûle.



Les deux cartes d'isochrones d'accessibilité ci-dessous illustrent l'accessibilité piétonne depuis deux secteurs importants : la gare de Pont-à-Vendin et depuis l'Eglise St-Auguste au Sud de la commune. On peut ainsi observer que l'entité urbaine située au Sud est entièrement accessible à pied en moins de 20 minutes et que depuis la gare de Pont-à-Vendin, on accède également en moins de 20 minutes à pied au centre-ville. On observe donc une bonne desserte piétonne pour les deux entités urbaines qui sont cependant difficilement raccordables l'une à l'autre à pied.



Source : géoportail.fr

### 3. Transports collectifs

#### a. Bus

Le Syndicat Mixte des Transports Artois Gohelle est l'Autorité Organisatrice des Transports interurbains sur les secteurs de Lens-Liévin, Hénin-Carvin et Béthune-Bruay. A ce titre, le réseau Tadao est missionné par le SMT afin d'assurer les transports sur l'ensemble du territoire.

La ville possède 13 arrêts de bus :

- |                 |                    |                   |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| - Vendin Mairie | - Vaillant         | - Calmette        |
| - Dolet         | - Pont de l'Abbaye | - Frères Lumières |
| - République    | - Cuvellier        | - Grison          |
| - Vendin Mairie | - Rue Spas         | - Manot           |
| - Annexe        | - Bois Rigault     |                   |

Deux lignes desservent la commune : la ligne 3 (Vendin-le-Viel centre commercial / Avion République) et la ligne 37 (Lens / Auchy-les-Mines Porte des Flandres). Ces lignes desservent la commune du lundi au samedi.

En revanche, aucune ligne de bus ne relie directement le centre-ville à la zone commerciale (ou à l'entité urbaine située plus à l'ouest). Toutes les lignes passent par Lens. Pour les habitants du centre, qui voudraient rejoindre les commerces ou autres commodités de la partie ouest, le bus n'est donc pas un mode efficace. Les déplacements internes à la commune ne sont donc absolument pas facilités par ce type de transport.



Source : Tadao.fr



### Horaires de passage en direction d'Auchy-les-Mines

VENDIN-LE-VIEIL	Saint-Auguste	06:50	07:02	08:02	09:02	10:02	12:07	13:07	14:07	15:17	16:17	17:17	18:17	19:20	Saint-Auguste
	Mairie Anzean	06:54	07:03	08:03	09:03	10:03	12:08	13:08	14:08	15:18	16:18	17:18	18:18	19:21	Mairie Anzean
	République	06:58	07:04	08:04	09:04	10:04	12:09	13:09	14:09	15:19	16:19	17:19	18:19	19:22	République
	Port de l'Abbaye	06:56	07:07	08:07	09:07	10:07	12:12	13:12	14:12	15:22	16:22	17:22	18:22	19:25	Port de l'Abbaye
	Vallant	07:00	07:09	08:09	09:09	10:09	12:14	13:14	14:14	15:24	16:24	17:24	18:24	19:27	Vallant
	Salengro	07:01	08:01	09:01	10:01	11:01	12:06	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:28	Salengro
	Mairie	07:03	08:02	09:02	10:02	11:02	12:07	13:07	14:07	15:07	16:07	17:07	18:07	19:29	Mairie
	Collège Desrousseaux	07:00	08:03	09:03	10:03	11:03	12:08	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:30	Collège Desrousseaux
Dolet	07:05	08:05	09:05	10:05	11:05	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:32	Dolet	

Pour aller au terminus à Auchy-Les-Mines, le trajet en bus dure 1h10 minutes de l'arrêt « Saint-Auguste ».

### Horaires de passage en direction de Lens

VENDIN-LE-VIEIL	Dolet	06:40	07:06	08:12	09:12	10:14	11:14	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:38	Dolet
	Collège Desrousseaux	06:41	07:10	08:12	09:13	10:15	11:15	12:31	13:31	14:31	15:31	16:31	17:31	18:31	19:39	Collège Desrousseaux
	Mairie	06:45	07:12	08:15	09:15	10:17	11:17	12:33	13:33	14:33	15:33	16:33	17:33	18:33	19:41	Mairie
	Salengro	06:45	07:12	08:15	09:15	10:17	11:17	12:33	13:33	14:33	15:33	16:33	17:33	18:33	19:41	Salengro
	Vallant	06:45	07:14	08:17	09:17	10:19	11:19	12:35	13:35	14:35	15:35	16:35	17:35	18:35	19:43	Vallant
	Port de l'Abbaye	06:47	07:16	08:19	09:19	10:21	11:21	12:37	13:37	14:37	15:37	16:37	17:37	18:37	19:45	Port de l'Abbaye
	République	06:49	07:19	08:22	09:22	10:24	11:24	12:40	13:40	14:40	15:40	16:40	17:40	18:40	19:47	République
	Mairie Anzean	06:50	07:20	08:23	09:23	10:25	11:25	12:41	13:41	14:41	15:41	16:41	17:41	18:41	19:49	Mairie Anzean
	Saint-Auguste	06:51	07:21	08:24	09:24	10:26	11:26	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:50	Saint-Auguste

Pour aller au terminus à Lens, le trajet en bus dure 25 minutes de l'arrêt « Dolet ».

### Horaires de passage en direction d'Avion

<b>Matin</b>		<b>Horaires valables du lundi au samedi</b>																			
VENDIN-LE-VIEIL	Centre Commercial	08:18	08:35	08:58	09:15	09:38	09:58	10:16	10:38	10:58	11:18	11:38	11:58	12:17	12:37	Centre Commercial					
<b>Après-midi</b>		<b>Horaires valables les dimanches et jours fériés</b>																			
VENDIN-LE-VIEIL	Centre Commercial	13:17	13:37	13:57	14:17	14:35	14:55	15:15	15:35	15:55	16:15	16:35	16:55	17:15	17:35	17:55	18:15	18:35	18:55	19:15	19:35

<b>Matin</b>		<b>Horaires valables du lundi au samedi</b>																							
08:00	République	06:04	06:24	06:45	06:59	07:19	07:35	07:58	08:19	08:38	08:59	09:20	09:41	10:00	10:21	10:41	11:01	11:21	11:41	12:01	12:26	12:50	13:09	République	
	Lesne-Picquet	06:07	06:27	06:48	07:02	07:23	07:43	08:03	08:25	08:45	09:05	09:24	09:45	10:05	10:25	10:45	11:05	11:25	11:45	12:05	12:34	12:49	13:08	Lesne-Picquet	
	Rue Nette	06:08	06:28	06:47	07:05	07:25	07:45	08:05	08:25	08:45	09:05	09:24	09:45	10:05	10:25	10:45	11:05	11:25	11:45	12:05	12:34	12:49	13:08	Rue Nette	
	Ville de Wille	06:10	06:30	06:45	07:07	07:27	07:47	08:07	08:27	08:47	09:07	09:26	09:46	10:06	10:26	10:46	11:06	11:26	11:46	12:06	12:37	12:47	13:07	Ville de Wille	
	Mulhouse	06:18	06:38	06:54	07:13	07:33	07:53	08:13	08:33	08:53	09:13	09:34	09:54	10:14	10:34	10:54	11:14	11:34	11:54	12:14	12:45	12:53	13:13	Mulhouse	
	Wendepark	06:16	06:36	06:50	07:19	07:34	07:54	08:14	08:34	08:54	09:14	09:34	09:54	10:14	10:34	10:54	11:14	11:34	11:54	12:14	12:49	12:54	13:14	Wendepark	
	Wendepark - Bus	06:23	06:43	07:03	07:23	07:43	08:03	08:23	08:43	09:03	09:23	09:43	10:03	10:23	10:43	11:03	11:23	11:43	12:03	12:33	12:45	13:03	13:23	Wendepark - Bus	
	08:00	Collège de Desrousseaux	06:28	06:45	07:05	07:25	07:45	08:05	08:25	08:45	09:05	09:25	09:45	10:05	10:25	10:45	11:05	11:25	11:45	12:05	12:35	12:45	13:05	13:25	Collège de Desrousseaux
	Wendepark	06:29	06:49	07:01	07:25	07:50	08:10	08:30	08:50	09:10	09:30	09:50	10:10	10:30	10:50	11:10	11:30	11:50	12:10	12:45	12:50	13:10	13:30	Wendepark	
	08:00	Flouffe	06:31	06:51	07:02	07:26	07:51	08:11	08:31	08:51	09:11	09:31	09:51	10:11	10:31	10:51	11:11	11:31	11:51	12:11	12:42	12:51	13:11	Flouffe	
08:00	Grande Robinson	06:34	06:54	07:05	07:25	07:45	08:05	08:25	08:45	09:05	09:25	09:45	10:05	10:25	10:45	11:05	11:25	11:45	12:05	12:36	12:45	13:05	13:25	Grande Robinson	
08:00	Port des Collines				08:01	08:21	08:41	09:01	09:21	09:41	10:01	10:21	10:41	11:01	11:21	11:41	12:01	12:21	12:41	13:01	13:21	13:41	Port des Collines		
08:00	Centre Commercial				08:05	08:25	08:45	09:05	09:25	09:47	10:07	10:27	10:47	11:07	11:27	11:47	12:07	12:27	12:47	13:07	13:27	13:47	Centre Commercial		
<b>Après-midi</b>		<b>Horaires valables du lundi au samedi</b>																							
08:00	République	13:18	13:39	13:59	14:28	14:58	15:00	15:28	15:58	16:28	16:58	17:18	17:38	18:00	18:20	18:40	19:00	19:21	19:41	20:01	20:31	21:04	21:34	République	
	Lesne-Picquet	13:23	13:44	14:05	14:24	14:44	15:04	15:24	15:44	16:04	16:25	16:45	17:05	17:25	17:44	18:04	18:24	18:44	19:04	19:25	19:47	20:07	21:07	Lesne-Picquet	
	Rue Nette	13:24	13:44	14:04	14:25	14:45	15:05	15:25	15:45	16:05	16:24	16:44	17:04	17:24	17:44	18:04	18:24	18:44	19:04	19:25	19:46	20:06	21:06	Rue Nette	
	Ville de Wille	13:27	13:47	14:07	14:28	14:48	15:08	15:28	15:48	16:08	16:27	16:47	17:07	17:27	17:46	18:06	18:26	18:46	19:06	19:26	19:46	20:06	21:06	Ville de Wille	
	Mulhouse	13:33	13:53	14:13	14:34	14:54	15:14	15:34	15:54	16:14	16:33	16:53	17:13	17:33	17:54	18:14	18:34	18:54	19:14	19:35	19:55	20:15	21:15	Mulhouse	
	Wendepark	13:34	13:54	14:14	14:35	14:55	15:15	15:35	15:55	16:15	16:34	16:54	17:14	17:34	17:54	18:14	18:34	18:54	19:14	19:34	19:54	20:14	21:14	Wendepark	
	Wendepark - Bus	13:40	14:00	14:20	14:40	15:00	15:20	15:40	16:00	16:20	16:40	17:00	17:20	17:40	18:00	18:20	18:40	19:00	19:20	19:40	20:00	20:20	21:20	Wendepark - Bus	
	08:00	Collège de Desrousseaux	13:48	14:08	14:28	14:48	15:08	15:28	15:48	16:08	16:28	16:48	17:08	17:28	17:48	18:08	18:28	18:48	19:08	19:28	19:48	20:08	21:08	Collège de Desrousseaux	
	Wendepark	13:58	14:18	14:38	14:58	15:18	15:38	15:58	16:18	16:38	16:58	17:18	17:38	17:58	18:18	18:38	18:58	19:18	19:38	19:58	20:18	21:18	22:18	Wendepark	
	08:00	Flouffe	13:59	14:19	14:39	14:59	15:19	15:39	15:59	16:19	16:39	16:59	17:19	17:39	17:59	18:19	18:39	18:59	19:19	19:39	19:59	20:19	21:19	Flouffe	
08:00	Grande Robinson	14:08	14:28	14:48	15:08	15:28	15:48	16:08	16:28	16:48	17:08	17:28	17:48	18:08	18:28	18:48	19:08	19:28	19:48	20:08	20:28	21:28	Grande Robinson		
08:00	Port des Collines				14:07	14:27	14:47	15:07	15:27	15:47	16:07	16:27	16:47	17:07	17:27	17:47	18:07	18:27	18:47	19:07	19:27	20:27	Port des Collines		

**Horaires valables les dimanches et jours fériés**

06:50	07:58	08:56	09:54	10:52	11:50	12:48	13:46	14:44	15:42	16:40	17:38	18:36	19:34	20:32	21:30	22:28	23:26	24:24	25:22	26:20	27:18	28:16	29:14	30:12	31:10	32:08	33:06	34:04	35:02	36:00	36:58	37:56	38:54	39:52	40:50	41:48	42:46	43:44	44:42	45:40	46:38	47:36	48:34	49:32	50:30	51:28	52:26	53:24	54:22	55:20	56:18	57:16	58:14	59:12	60:10	61:08	62:06	63:04	64:02	65:00	65:58	66:56	67:54	68:52	69:50	70:48	71:46	72:44	73:42	74:40	75:38	76:36	77:34	78:32	79:30	80:28	81:26	82:24	83:22	84:20	85:18	86:16	87:14	88:12	89:10	90:08	91:06	92:04	93:02	94:00	94:58	95:56	96:54	97:52	98:50	99:48	100:46	101:44	102:42	103:40	104:38	105:36	106:34	107:32	108:30	109:28	110:26	111:24	112:22	113:20	114:18	115:16	116:14	117:12	118:10	119:08	120:06	121:04	122:02	123:00	123:58	124:56	125:54	126:52	127:50	128:48	129:46	130:44	131:42	132:40	133:38	134:36	135:34	136:32	137:30	138:28	139:26	140:24	141:22	142:20	143:18	144:16	145:14	146:12	147:10	148:08	149:06	150:04	151:02	152:00	152:58	153:56	154:54	155:52	156:50	157:48	158:46	159:44	160:42	161:40	162:38	163:36	164:34	165:32	166:30	167:28	168:26	169:24	170:22	171:20	172:18	173:16	174:14	175:12	176:10	177:08	178:06	179:04	180:02	181:00	181:58	182:56	183:54	184:52	185:50	186:48	187:46	188:44	189:42	190:40	191:38	192:36	193:34	194:32	195:30	196:28	197:26	198:24	199:22	200:20	201:18	202:16	203:14	204:12	205:10	206:08	207:06	208:04	209:02	210:00	210:58	211:56	212:54	213:52	214:50	215:48	216:46	217:44	218:42	219:40	220:38	221:36	222:34	223:32	224:30	225:28	226:26	227:24	228:22	229:20	230:18	231:16	232:14	233:12	234:10	235:08	236:06	237:04	238:02	239:00	239:58	240:56	241:54	242:52	243:50	244:48	245:46	246:44	247:42	248:40	249:38	250:36	251:34	252:32	253:30	254:28	255:26	256:24	257:22	258:20	259:18	260:16	261:14	262:12	263:10	264:08	265:06	266:04	267:02	268:00	268:58	269:56	270:54	271:52	272:50	273:48	274:46	275:44	276:42	277:40	278:38	279:36	280:34	281:32	282:30	283:28	284:26	285:24	286:22	287:20	288:18	289:16	290:14	291:12	292:10	293:08	294:06	295:04	296:02	297:00	297:58	298:56	299:54	300:52	301:50	302:48	303:46	304:44	305:42	306:40	307:38	308:36	309:34	310:32	311:30	312:28	313:26	314:24	315:22	316:20	317:18	318:16	319:14	320:12	321:10	322:08	323:06	324:04	325:02	326:00	326:58	327:56	328:54	329:52	330:50	331:48	332:46	333:44	334:42	335:40	336:38	337:36	338:34	339:32	340:30	341:28	342:26	343:24	344:22	345:20	346:18	347:16	348:14	349:12	350:10	351:08	352:06	353:04	354:02	355:00	355:58	356:56	357:54	358:52	359:50	360:48	361:46	362:44	363:42	364:40	365:38	366:36	367:34	368:32	369:30	370:28	371:26	372:24	373:22	374:20	375:18	376:16	377:14	378:12	379:10	380:08	381:06	382:04	383:02	384:00	384:58	385:56	386:54	387:52	388:50	389:48	390:46	391:44	392:42	393:40	394:38	395:36	396:34	397:32	398:30	399:28	400:26	401:24	402:22	403:20	404:18	405:16	406:14	407:12	408:10	409:08	410:06	411:04	412:02	413:00	413:58	414:56	415:54	416:52	417:50	418:48	419:46	420:44	421:42	422:40	423:38	424:36	425:34	426:32	427:30	428:28	429:26	430:24	431:22	432:20	433:18	434:16	435:14	436:12	437:10	438:08	439:06	440:04	441:02	442:00	442:58	443:56	444:54	445:52	446:50	447:48	448:46	449:44	450:42	451:40	452:38	453:36	454:34	455:32	456:30	457:28	458:26	459:24	460:22	461:20	462:18	463:16	464:14	465:12	466:10	467:08	468:06	469:04	470:02	471:00	471:58	472:56	473:54	474:52	475:50	476:48	477:46	478:44	479:42	480:40	481:38	482:36	483:34	484:32	485:30	486:28	487:26	488:24	489:22	490:20	491:18	492:16	493:14	494:12	495:10	496:08	497:06	498:04	499:02	500:00	500:58	501:56	502:54	503:52	504:50	505:48	506:46	507:44	508:42	509:40	510:38	511:36	512:34	513:32	514:30	515:28	516:26	517:24	518:22	519:20	520:18	521:16	522:14	523:12	524:10	525:08	526:06	527:04	528:02	529:00	529:58	530:56	531:54	532:52	533:50	534:48	535:46	536:44	537:42	538:40	539:38	540:36	541:34	542:32	543:30	544:28	545:26	546:24	547:22	548:20	549:18	550:16	551:14	552:12	553:10	554:08	555:06	556:04	557:02	558:00	558:58	559:56	560:54	561:52	562:50	563:48	564:46	565:44	566:42	567:40	568:38	569:36	570:34	571:32	572:30	573:28	574:26	575:24	576:22	577:20	578:18	579:16	580:14	581:12	582:10	583:08	584:06	585:04	586:02	587:00	587:58	588:56	589:54	590:52	591:50	592:48	593:46	594:44	595:42	596:40	597:38	598:36	599:34	600:32	601:30	602:28	603:26	604:24	605:22	606:20	607:18	608:16	609:14	610:12	611:10	612:08	613:06	614:04	615:02	616:00	616:58	617:56	618:54	619:52	620:50	621:48	622:46	623:44	624:42	625:40	626:38	627:36	628:34	629:32	630:30	631:28	632:26	633:24	634:22	635:20	636:18	637:16	638:14	639:12	640:10	641:08	642:06	643:04	644:02	645:00	645:58	646:56	647:54	648:52	649:50	650:48	651:46	652:44	653:42	654:40	655:38	656:36	657:34	658:32	659:30	660:28	661:26	662:24	663:22	664:20	665:18	666:16	667:14	668:12	669:10	670:08	671:06	672:04	673:02	674:00	674:58	675:56	676:54	677:52	678:50	679:48	680:46	681:44	682:42	683:40	684:38	685:36	686:34	687:32	688:30	689:28	690:26	691:24	692:22	693:20	694:18	695:16	696:14	697:12	698:10	699:08	700:06	701:04	702:02	703:00	703:58	704:56	705:54	706:52	707:50	708:48	709:46	710:44	711:42	712:40	713:38	714:36	715:34	716:32	717:30	718:28	719:26	720:24	721:22	722:20	723:18	724:16	725:14	726:12	727:10	728:08	729:06	730:04	731:02	732:00	732:58	733:56	734:54	735:52	736:50	737:48	738:46	739:44	740:42	741:40	742:38	743:36	744:34	745:32	746:30	747:28	748:26	749:24	750:22	751:20	752:18	753:16	754:14	755:12	756:10	757:08	758:06	759:04	760:02	761:00	761:58	762:56	763:54	764:52	765:50	766:48	767:46	768:44	769:42	770:40	771:38	772:36	773:34	774:32	775:30	776:28	777:26	778:24	779:22	780:20	781:18	782:16	783:14	784:12	785:10	786:08	787:06	788:04	789:02	790:00	790:58	791:56	792:54	793:52	794:50	795:48	796:46	797:44	798:42	799:40	800:38	801:36	802:34	803:32	804:30	805:28	806:26	807:24	808:22	809:20	810:18	811:16	812:14	813:12	814:10	815:08	816:06	817:04	818:02	819:00	819:58	820:56	821:54	822:52	823:50	824:48	825:46	826:44	827:42	828:40	829:38	830:36	831:34	832:32	833:30	834:28	835:26	836:24	837:22	838:20	839:18	840:16	841:14	842:12	843:10	844:08	845:06	846:04	847:02	848:00	848:58	849:56	850:54	851:52	852:50	853:48	854:46	855:44	856:42	857:40	858:38	859:36	860:34	861:32	862:30	863:28	864:26	865:24	866:22	867:20	868:18	869:16	870:14	871:12	872:10	873:08	874:06	875:04	876:02	877:00	877:58	878:56	879:54	880:52	881:50	882:48	883:46	884:44	885:42	886:40	887:38	888:36	889:34	890:32	891:30	892:28	893:26	894:24	895:22	896:20	897:18	898:16	899:14	900:12	901:10	902:08	903:06	904:04	905:02	906:00	906:58	907:56	908:54	909:52	910:50	911:48	912:46	913:44	914:42	915:40	916:38	917:36	918:34	919:32	920:30	921:28	922:26	923:24	924:22	925:20	926:18	927:16	928:14	929:12	930:10	931:08	932:06	933:04	934:02	935:00	935:58	936:56	937:54	938:52	939:50	940:48	941:46	942:44	943:42	944:40	945:38	946:36	947:34	948:32	949:30	950:28	951:26	952:24	953:22	954:20	955:18	956:16	957:14	958:12	959:10	960:08	961:06	962:04	963:02	964:00	964:58	965:56	966:54	967:52	968:50	969:48	970:46	971:44	972:42	973:40	974:38	975:36	976:34	977:32	978:30	979:28	980:26	981:24	982:22	983:20	984:18	985:16	986:14	987:12	988:10	989:08	990:06	991:04	992:02	993:00	993:58	994:56	995:54	996:52	997:50	998:48	999:46	1000:44	1001:42	1002:40	1003:38	1004:36	1005:34</
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------



La commune n'est pas desservie par le réseau ferré mais plusieurs gares sont situées à proximité de Vendin-le-Vieil. Une voie ferrée traverse pourtant la commune et dessert les communes de : Lens – Sallaumines – Loison-sous-Lens – Pont-à-Vendin – Meurchin – Bauvin-Provin – Don - Sainghin – Wavrin – Lille CHR – Lille Porte de Douai – Lille Flandres.

Plusieurs gares sont donc localisées à proximité (Lens, Loison-sous-Lens ou encore Pont-à-Vendin) et permettent de relier les villes de Dunkerque, Arras, Hazebrouck, Valenciennes, Paris et Béthune.

### c. Transport à la demande

Un service de Transport à la Demande est assuré par Proxibus sur le territoire du Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle.

### d. Covoiturage

Aucune aire de covoiturage n'est recensée sur le territoire. La plus proche se trouve à Bénifontaine. Le parking de la gare de Lens est également utilisé pour des pratiques de covoiturage.

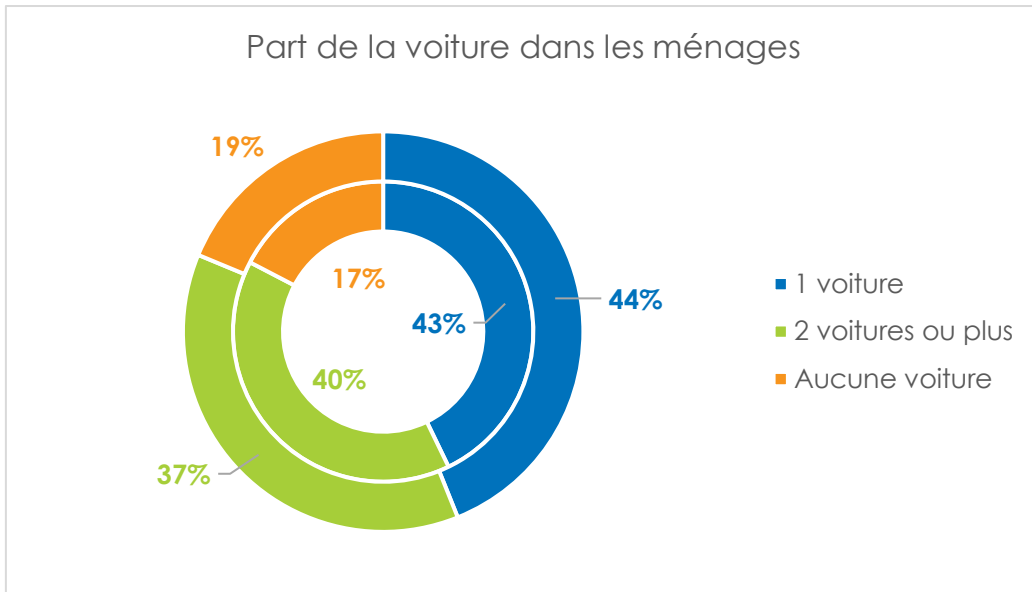
A Vendin-le-Vieil, la création d'une aire serait à envisager à proximité de la gare.

## 4. Les déplacements domicile-travail

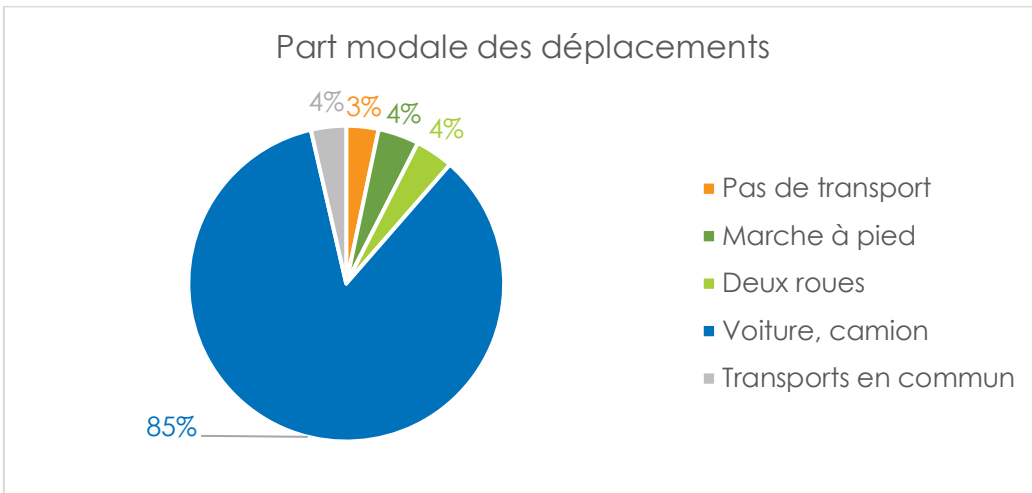
	2014	2009
<b>Au moins une voiture</b>	<b>2466</b>	<b>2220</b>
1 voiture	1278	1200
2 voitures ou plus	1188	1020
Aucune voiture	518	512

Source : Recensement INSEE de la population 2014 – Copyright

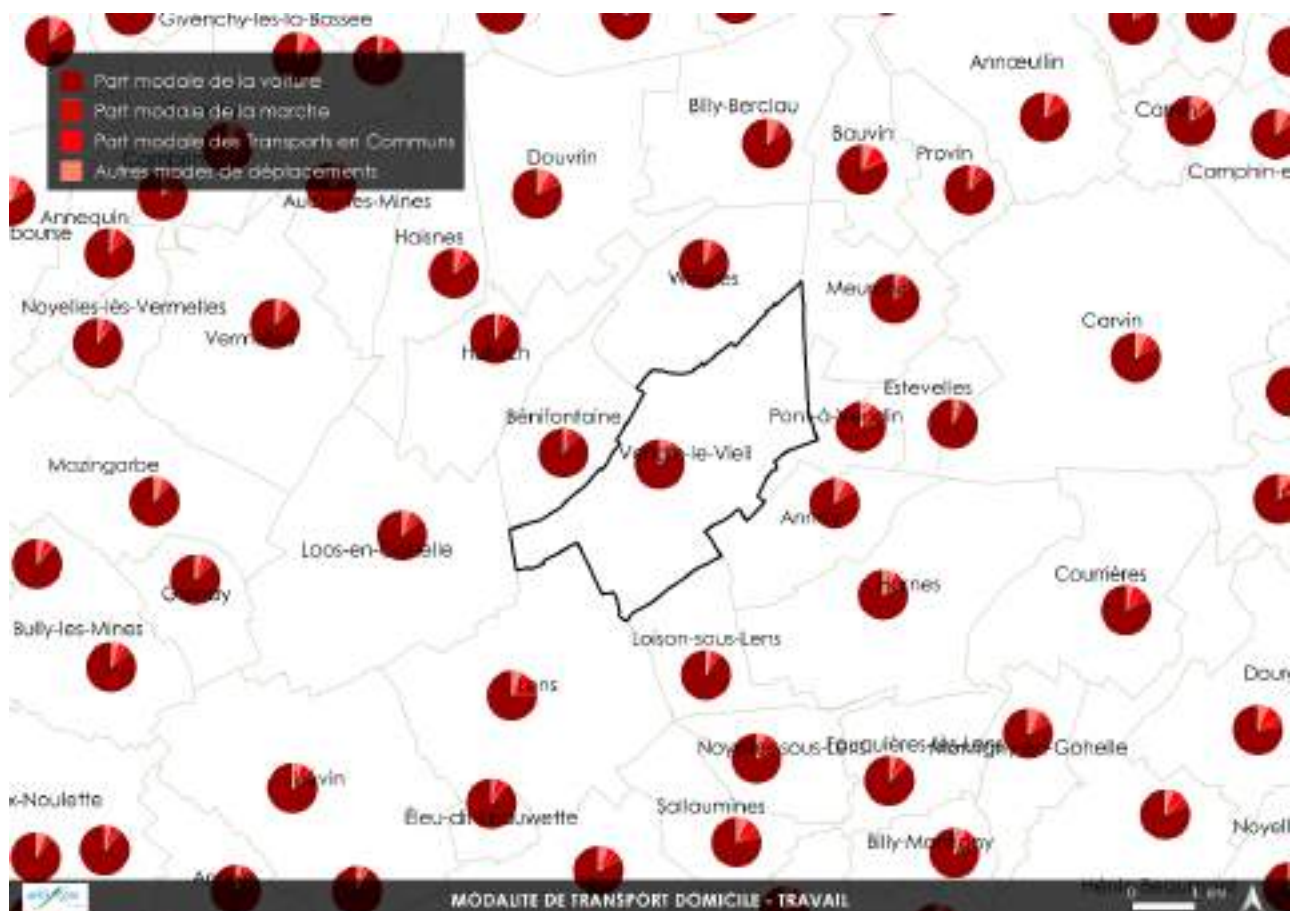
La majorité (85%) des habitants de Vendin-le-Vieil se déplacent en voiture. De plus, le taux d'équipement automobile des ménages est à peine plus élevé que la part de l'automobile dans les déplacements domicile-travail. Ceci peut révéler un lien de cause à effet assez complexe : les ménages possédant une voiture l'utilisent pour les déplacements domicile-travail par absolue nécessité ou pour des raisons pratiques (trajets plus directes et plus courts qu'en transports en commun par exemple). Les ménages qui n'en possèdent pas sont ceux qui n'en présentent pas les besoins pour les déplacements domicile-travail (s'ils travaillent sur la commune par exemple) ou qui en auraient besoin mais qui ne peuvent pas y accéder. Ils n'ont alors d'autres choix que de se rabattre sur les transports en commun ou les deux roues. Dans les deux cas, un phénomène de dépendance automobile est mis en évidence par ces statistiques et sera à atténuer.



Près de 20% des ménages ne possèdent pas de voiture et sont donc dépendants des transports en commun ou des modes doux pour se déplacer. Or, la baisse de l'offre en commerce de proximité dans le centre pourrait s'avérer problématique pour ces ménages, qui doivent donc trouver d'autres modes de transports pour leurs déplacements domicile-commerce.



La part des transports en commun pour se rendre au travail est de 4%, taux inférieur à celui de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (5.1%). Ce taux s'élève à 8.7% pour la région des Hauts-de-France. La marche à pied et les deux roues représentent 8% de la part modale des déplacements domicile-travail, alors qu'ils représentent 8.2% au niveau de la Communauté d'Agglomération et 9.4% au niveau de la région.



## 5. Stationnement

6721 places de stationnement ont été repérées sur le territoire communal.

La zone commerciale située au Sud-Ouest du Territoire possède un nombre très important de places de stationnement (3721), mais celles-ci ont un usage monofonctionnel. Ce secteur regroupe 55% de la capacité de stationnement de la commune.

L'entité urbaine située au Sud comprend 1137 places de stationnement, alors que la centralité communale regroupe 1478 places.

Le tissu urbain situé entre les deux entités majeures cumule un total de 385 places dont 283 sont dédiées au parc des Faitelles.

La répartition des places de stationnement est donc relativement équilibrée.

Un manque de place de stationnement est toutefois à noter à la gare. Le parking de la gare (sur la commune de Pont-à-Vendin) est toujours saturé. Vendin-le-Vieil devrait, si possible, aménager un nouveau parking pour faciliter l'accès au train par les habitants.

De plus, des problématiques de stationnement gênant sont recensées Boulevard de la République. Un parking pourrait être créé à proximité de la salle de sport.

Les divisions de logements en plusieurs logements engendrent également des surcharges de stationnement sur le domaine public.

Il sera nécessaire d'encourager la mutualisation des espaces de stationnement, qui permettra de répondre aux besoins des différents usages présents en tissu urbain, tout en limitant la consommation d'espace que ces besoins peuvent entraîner.



## 6. Les objectifs du SCoT

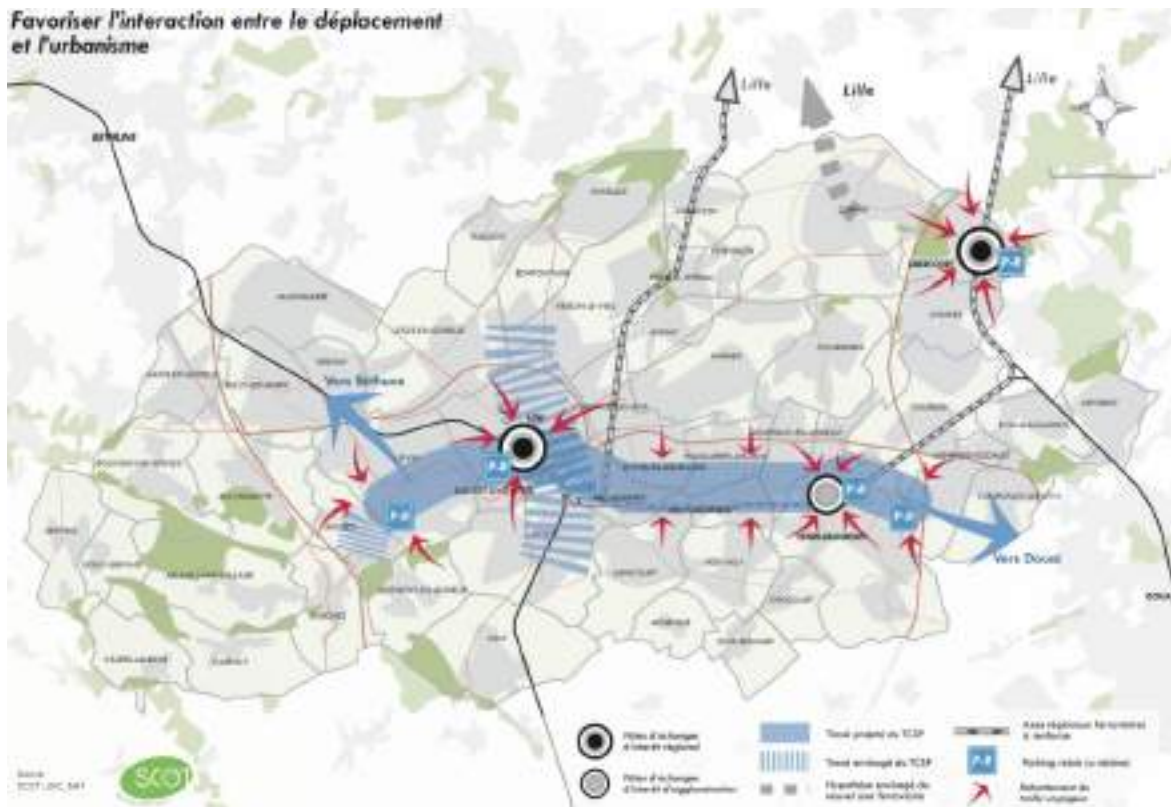
*Les transports en commun ont une organisation en étoile, avec une polarisation autour de Lens (Gare) et de Noyelles-Godault (Centre-Commercial). L'offre en transports en commun est relativement faible encore, mais elle tend à se développer.*

Le SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin prescrit la création d'un Transport en Commun en Site Propre entre Liévin et Hénin. Cet axe pourra être étendu par la suite. Ce TCSP devra être pensé dans une logique d'intermodalité des transports, avec le développement notamment de parc-relais. Aussi, le SCoT préconise de densifier les zones d'habitat sur les zones concernées par le passage du TCSP. En parallèle, des lignes de bus structurantes seront mises en place sur le territoire afin de connecter les zones denses non concernées par le passage du TCSP. Ces lignes viendront ensuite se rabattre sur l'axe du TCSP. Cela demande une meilleure coordination entre les différentes Autorités Organisatrices des Transports ayant un impact sur le territoire. Aussi, pour le TCSP, les villes concernées par son passage devront prévoir l'assise foncière qui lui est nécessaire.

*Concernant les TER, le SCoT comptabilise 18 gares et points d'arrêts sur son territoire. Toutes les gares du SCoT sont desservies par le réseau urbain, mais certaines d'entre elles ont de très faibles connexions, avec des correspondances non-adaptées.*

Le SCoT Lens-Liévin Hénin-Carvin souhaite le développement de lignes directes reliant l'aire métropolitaine et les capitales européennes en s'appuyant sur le système de transports ferroviaire existant et en projet. Les offres de TER Lens – Lille, et Douai – Lille via les axes structurants de Don-Sainghin, Libercourt et Leforest doivent être renforcées. Aussi, les pôles d'échanges de Libercourt, Lens et Hénin Beaumont doivent être confortés afin de favoriser l'intermodalité des transports. Dans le même but, il est préconisé aux autres gares de développer des infrastructures afin d'améliorer le rabattement de proximité.





Source : SCoT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Document d'Orientations Générales, p. 48, approuvé le 11/02/2008

Concernant les liaisons douces, 7.8% des habitants utilisent les deux roues au sein du SCoT. Le territoire présente 50 km d'aménagements cyclables répartis sur une dizaine d'itinéraires. Néanmoins, le réseau n'est pas continu. Il se pose aujourd'hui des problèmes de sécurité. Le manque d'interconnexion entre les deux roues et les autres modes de transport est à déplorer, ainsi que le manque de stationnement adapté.

Le SCoT préconise d'améliorer le maillage des voies cyclables afin d'assurer une continuité des différents itinéraires existants, et de les prolonger. L'objectif est ainsi d'assurer la liaison entre les différentes communes. L'objectif est notamment de sécuriser les déplacements des deux roues. En parallèle, le SCoT préconise le développement de stationnement deux roues courte et longue durée sur les pôles d'échanges et les pôles attractifs.

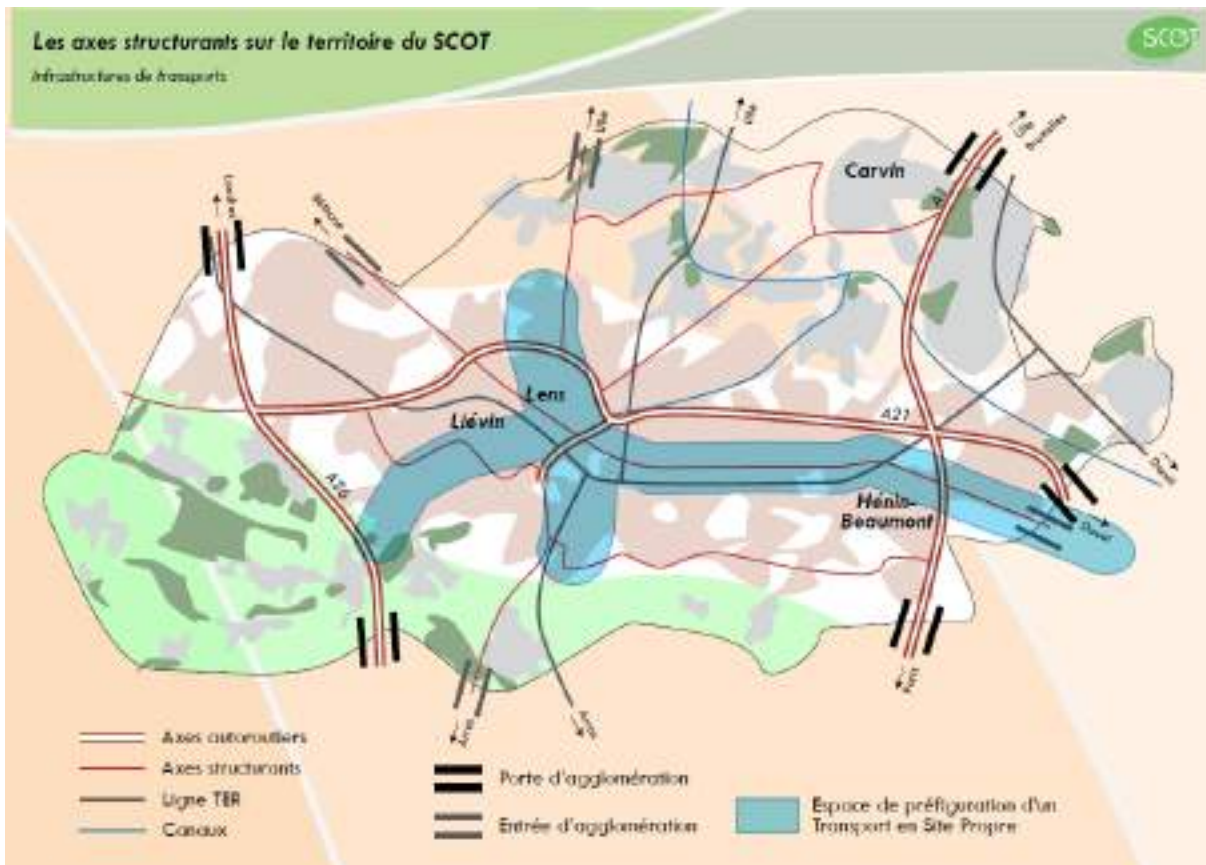
Concernant la marche à pied, elle est adaptée pour les trajets de moins de 3 km. Des dysfonctionnements se font remarquer : piétons accidentés, le peu de zone 30, le stationnement et le mobilier urbain qui peuvent gêner l'itinéraire.

Le SCoT préconise de favoriser les circuits piétonniers :

- En développant le jalonnement sur les principales communes
- En reliant les grands projets au centre-ville et aux gare (Exemple : relier le Louvre-Lens, Sainte Henriette etc.)
- En développant les cheminements piétons qui permettent de franchir les coupures urbaines comme les voies ferrées, les quartiers excentrés
- En aménageant les abords des établissements scolaires
- En sécurisant la circulation piétonne et la circulation des personnes à mobilité réduite notamment par l'aménagement des carrefours



- En limitant l'utilisation de la voiture par des nouvelles modalités de gestion du stationnement dans les centres urbains denses.



Source : SCOT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Plan d'Aménagement et de Développement Durable, p. 30, approuvé le 11/02/2008

L'organisation des transports routiers sur le territoire du SCOT Lens-Liévin Hénin-Carvin se concentre principalement autour des villes de Lens-Liévin et de Hénin-Beaumont. Le trafic routier augmente plus rapidement que la moyenne nationale.

Le SCOT Lens-Liévin Hénin-Carvin préconise de prévoir des aménagements spécifiques en fonction de la typologie de la voirie. Il sera notamment important de prévoir les reports de circulation qu'engendrera la mise en place du TCSP. Aussi, le SCOT prescrit la réduction des points noirs générateurs de congestions et d'accidents.

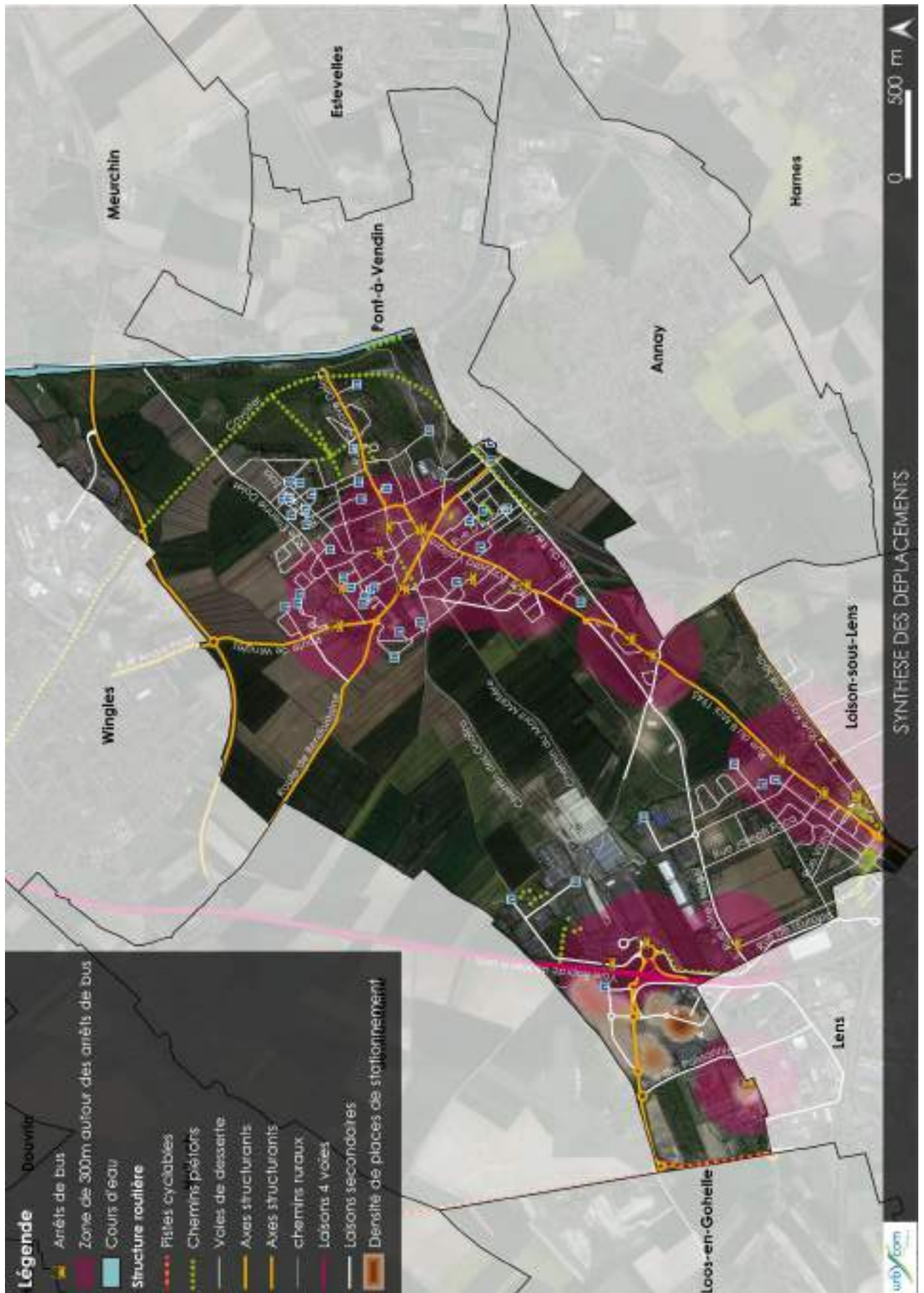
Enfin, dans le cadre des opérations d'aménagement prévues par les PLU, le SCOT préconise de :

- Hiérarchiser les voies selon les usages, et de prendre en compte les circulations piétonnes et cyclistes
- Dissocier nettement l'espace du piéton et du cycliste, de celui de la voiture dans les voies qui desservent les quartiers
- Aménager les voies desservant les habitations à l'intérieur d'un quartier, de façon à percevoir que l'on change d'espace, que l'on arrive dans un endroit plus intime et plus calme. L'objectif

étant ici de créer un espace où la voiture et le piéton peuvent cohabiter et d'assurer la cohérence de la zone d'habitation, notamment grâce aux aménagements paysagers.



Source : SCoT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Document d'Orientations Générales, p. 53, approuvé le 11/02/2008





## VI. MORPHOLOGIE URBAINE

### 1. Le développement urbain

Le développement urbain de Vendin-le-Vieil s'est effectué dans un premier temps à l'Est du territoire communal. On constate ensuite un développement qui tend vers le sud en rejoignant la voie ferrée. Les anciennes activités industrielles se développaient à proximité immédiate de la Deûle pour faciliter les échanges avec les villes plus importantes de la Région (tel que Lille). La ville a poursuivi sa croissance le long de la rue du 8 Mai qui rejoint Lens et qui longe la voie ferrée. En parallèle, une deuxième entité urbaine constituée principalement de cités minières a émergé à l'Ouest du territoire en prolongement de Lens et de Loison-sous-Lens. Les activités industrielles, commerciales et tertiaires se sont construites à l'Ouest du territoire à proximité de Bénifontaine et de Loos-en-Gohelle. Les activités commerciales sont séparées des activités industrielles par la présence de la RN47. La dynamique urbaine tendait ensuite vers une reconnexion des deux entités urbaines majeures de la commune et le long de la rue du 8 mai et par l'extension vers le Nord de la ville (en direction de Wingles).



## 2. L'habitat

Vendin-le-Vieil dispose de deux centralités. Une principale à l'est organisée autour de la RD39 et une secondaire à l'ouest organisée autour de la rue du 8 Mai et de la rue Nobel.

Ces deux centralités présentent toutes deux tous les types d'habitats implantés sur la commune. Ainsi, au sein de chaque centralité on retrouvera des habitats miniers, pavillonnaires, groupés, remarquables, urbains, anciens, récents,....

Les développements récents se sont fait au sein de chaque centralité avec essentiellement le développement de lotissement pavillonnaires, de logements groupés et de logements reproduisant les anciennes trames de cités minières démolies.

Le patrimoine résidentiel minier est très développé sur la commune et présente de nombreuses formes (corons et cités).

### **Habitat de ville**

L'habitat de ville est constitué de deux types principaux, l'habitat ancien et l'habitat plus récent. On le retrouve au sein des deux centralités communales. Il présente une densité intéressante.

L'habitat ancien, très présent dans la centralité principale et beaucoup moins dans la centralité secondaire, présente des volumes supérieurs au récent. Il se concentre dans le centre-bourg. Il est plus homogène en termes de matériaux et présente un minimum de travail des modénatures. Les matériaux dominants sont la brique, l'enduit et la tuile avec des toitures à deux ou plusieurs pans (coupés ou non). Ils sont implantés le plus souvent en front à rue ou en léger retrait derrière un jardinet. Un jardin est souvent implanté à l'arrière et parfois autour des constructions. Le R+1 ou R+1+C est la hauteur courante. C'est dans cette typologie d'habitat que l'on retrouve le bâti remarquable. Cet habitat est souvent mitoyen, mais peut être individuel.



Exemples d'habitats urbains anciens



Exemples d'habitats urbains anciens

L'habitat récent est à la fois plus disparate en termes de traitements architecturaux et à la fois moins travaillés que l'habitat ancien. Toutefois, il peut présenter une bonne homogénéité au sein de lotissement ou d'opérations d'ensemble. Il est présent souvent sous forme d'opération d'ensemble sur les pourtours du tissu urbain. On le trouve tout de même parfois au sein du tissu principal. Il comprend l'habitat familial voire ouvrier très développé sur la commune. On le retrouve au sein des deux centralités sous de nombreuses formes.

Sa hauteur varie essentiellement entre R et R+C ou R+1. Les matériaux peuvent être la brique, l'enduit, le béton et la tuile. La majorité de cet habitat est mitoyen à minima par deux. Il est souvent implanté en retrait de la voie avec la présence d'un jardinet, mais peut être implanté en front à rue. Il dispose souvent d'un jardin à l'arrière. Les toitures peuvent être en monopent, mais sont le plus souvent à deux pans ou plus. Il peut prendre la forme d'un habitat linéaire ou d'un habitat de lotissement. Les couleurs varient du sombre au clair. Les limites parcellaires sont soit libres, soit constituées de haies ou de clôtures. Les très nombreuses formes de cet habitat ne permettent pas de créer une véritable identité communale.



Exemples d'habitats urbains récents





Exemples d'habitats urbains récents



Exemples d'habitats urbains récents



Exemples d'habitats urbains récents



### **Habitat pavillonnaire**

L'habitat pavillonnaire est présent au sein de la commune. On peut le dater environ de 1960-70 aux années 2010. Il est également celui qui présente la plus faible densité. Il est le plus souvent implanté au centre de sa parcelle.

On le retrouve au sein des deux centralités, du tissu urbain principal, le long des voies (en extension linéaire ou non), au sein de lotissement en pourtour ou non du tissu urbain. C'est un habitat hétérogène présentant peu de travail architectural. Toutefois, au sein d'opération d'ensemble, on peut y retrouver une certaine homogénéité. L'enduit et la brique dominant largement. Les clôtures sont souvent grillagées, murées et peuvent être végétalisées. Les constructions sont implantées en retrait de la voirie et présentent un jardinet et un jardin. Les volumes sont en R+C et les toitures le plus souvent à deux pans.



Exemples d'habitats pavillonnaires récents



Exemples d'habitats pavillonnaires récents





Exemples d'habitats pavillonnaires récents

### ***Habitat minier***

L'habitat minier est très développé sur la commune. Il comprend de nombreuses formes (coron et cités pavillonnaires) et de nombreuses typologies urbaines et architecturales. Il est accompagné d'édifice religieux, d'équipements scolaires et socio-sanitaires.

Ainsi, on le retrouve implanté en front à rue pour les coron (et pour le renouvellement urbain de certaines cités) ou en retrait pour les cités. Les constructions possèdent toutes un jardin, voire un jardinet lorsqu'elles sont implantées en retrait. La brique et l'enduit dominant largement en termes de matériaux. Le travail des modénatures peut être soit bien travaillé (frise, encadrement de fenêtre,...) soit peu développé. Les coron peuvent regrouper de nombreuses maisons, les cités présentent souvent des constructions groupées par deux, trois ou quatre.

Les interfaces sont clôturées (mur ou grillage) ou végétalisées. Les volumes sont en R+C, R+1+C et les toitures sont à minimum 2 pans.

L'habitat minier communal est en relativement bon état de conservation. Certains secteurs présentent une belle homogénéité et de belles qualités urbaines et architecturales. D'ailleurs les cités implantées au sud-ouest de la commune sont inscrites au sein de la zone tampon autour d'un bien inscrit UNESCO.



Exemples d'habitats miniers





Exemples d'habitats miniers inscrits dans la zone tampon autour du bien inscrit



Exemples d'habitats miniers inscrits dans la zone tampon autour du bien inscrit



Exemples d'habitats miniers inscrits dans la zone tampon autour du bien inscrit

### ***L'habitat collectif***

L'habitat collectif est bien représenté au sein de la commune. On le retrouve au sein des deux centralités communales. L'habitat collectif communal est plutôt récent. Il présente des volumes courants en R+3 et est réalisé avec différents matériaux (enduit, briques, composite,...), plutôt dans les teintes claires. Hormis en centre-ville où il est implanté en front à rue, il est le plus souvent implanté en retrait de la voie et présente des abords végétalisés accompagnés d'espaces de stationnement. Il est conçu sous forme de bloc à toitures plates.



Exemples d'habitats collectifs



Exemples d'habitats collectifs







## VII. ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES

### 1. *Equipements et services*

#### *a. Enseignement*

La commune possède 6 établissements scolaires allant de la maternelle au collège. Cela permet d'avoir une offre attrayante pour les jeunes familles souhaitant s'installer sur le territoire communal.

- Ecole maternelle Jean Jaurès
- Ecole Maternelle Suzanne Lacore
- Ecole Maternelle Jules Ferry
- Ecole Élémentaire Jules Ferry
- Ecole Élémentaire Jean Jaurès
- Collège Bracke-Desrousseaux



*Mairie de Vendin-le-Vieil et école Jean Jaurès*



*Collège Bracke-DESROUSSEUX*

### *b. Sport, loisirs et culture*

- Vendinternet
- Bibliothèque
- Conservatoire Bortis Vian – Ecole municipale de musique
- Service jeunesse
- 2 terrains de sports
- Salle Léo Lagrange
- Une Chalet des sports
- Parc des faitelles



*Chalet des sports de Vendin-le-Vieil*



*Stade Léo Lagrange*





*Parc des Faitelles*

### Services

MAIRIE	ADMINISTRATIF
PRISON	ETABLISSEMENT PENITENCIER
CENTRE DE REEDUCATION PEDIATRIQUE	SOINS ET SANTE
ESPACE DU 8	SALLE POLYVALENTE
EHPAD	SOINS ET SANTE
NATUREA SPA BEAUTE	SOINS DE BEAUTE EN SALON
LE SALON DE COIFFURE	COIFFURE EN SALON
GARAGE GERARD ET FILS	REPARATION AUTOMOBILE DE VEHICULES AUTOMOBILES LEGERS: MECANIQUE
MME HOUDART NANCY	SOINS DE BEAUTE HORS SALON
MME KLAVER LAURA	COIFFURE HORS SALONS
MME HOLLANDER VIRGINIE	COIFFURE HORS SALONS
TELE DEP LUCIDO	REPARATION D'APPAREILS ELECTROMENAGERS
SERVICES ARTESIENS	NETTOYAGE COURANT DES BATIMENTS
MME MATURSKI AMANDINE	SOINS DE BEAUTE HORS SALON
M EL MANNANI MOHAMED	TAXIS
LTPC INFORMATIQUE	REPARATION D'ORDINATEURS ET D'EQUIPEMENTS PERIPHERIQUES
MME CAPRON MELINA	COIFFURE EN SALON
MME GOUDIN JACKIE	COIFFURE HORS SALONS
MME BAUDUIN BRIGITTE	COIFFURE HORS SALONS
VDGC	COIFFURE EN SALON

HABITAT	LOGEMENT	
DECORATION CLEAN		NETTOYAGE COURANT DES BATIMENTS
MME VASSIN LUDIVINE		SOINS DE BEAUTE HORS SALON
TECHNI-CITY INFORMATIQUE		REPARATION D'ORDINATEURS ET D'EQUIPEMENTS PERIPHERIQUES
M ASSASSI ABDULLAH		TAXIS
MSPRO		NETTOYAGE COURANT DES BATIMENTS
VESTAIRE ET SERVICES		ATELIER DE RETOUCHES
MME FEDIACZKO NICOLE		COIFFURE HORS SALONS
L'COIFF		COIFFURE EN SALON
MME FISCHER FRANCOISE		REPARATION NON CLASSEES AILLEURS
MME DEBREU DOROTHEE		SERVICES ADMINISTRATIFS DIVERS
MME SENECHAL PEGGY		COIFFURE EN SALON
ISOCELL		REPARATION D'ORDINATEURS ET D'EQUIPEMENTS PERIPHERIQUES
NATURE&SOINS		SOINS DE BEAUTE EN SALON
MME MARTON ISABELLE		CONCEPTION DE MODELES POUR ETALAGES ET DECORATION
M VALCKE JEAN-NOEL		STUDIO DE PHOTOGRAPHIE
MME BODCHON CHRISTELLE		COIFFURE HORS SALONS
MME MARTIN LUDIVINE		SOINS DE BEAUTE HORS SALON

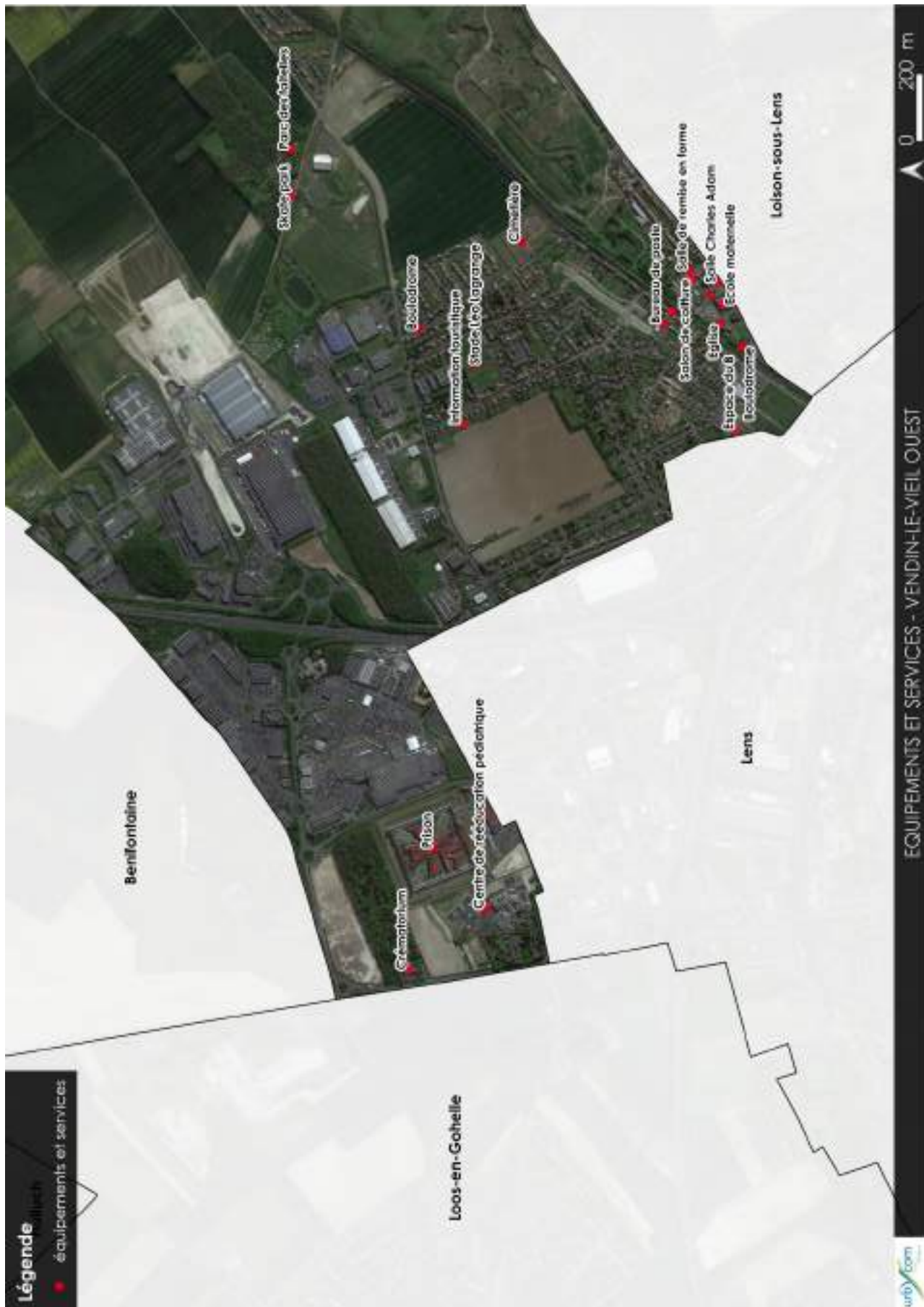
Les cartes ci-dessous recensent l'ensemble des équipements présent sur le territoire communal.



*Espace du 8*





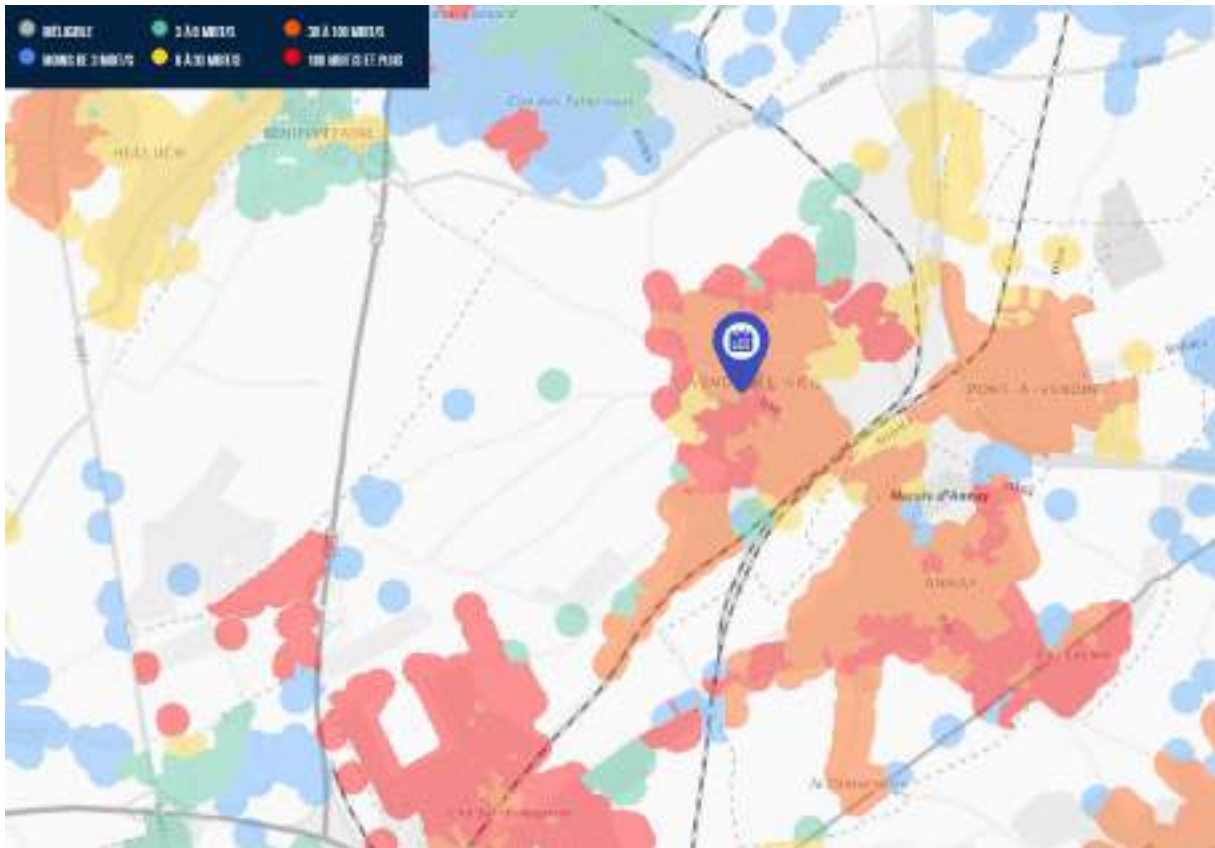




## 2. Les réseaux collectifs

### a. Service ADSL

Le tissu urbain est éligible à l'ADSL, et dispose d'une bonne couverture ADSL sur l'ensemble du territoire (30 à 100MBIT/s en moyenne). La couverture ADSL de l'entité urbaine située à l'Ouest est davantage développée. Des travaux de déploiement du réseau d'accès à l'internet très haut débit sont en cours afin de rendre le territoire éligible à la fibre optique d'ici la fin de l'année 2018.



Source : [www.Observatoire.frandhd.fr](http://www.Observatoire.frandhd.fr)

### b. Eau potable

Le service public de distribution d'eau potable, et maître d'ouvrage est la Commaupole de Lens-Liévin. Le responsable de distribution est Véolia Eau Centre Artois, qui est ainsi compétent sur les communes du réseau de Lens.

**Critères de recherche**

**Département** PAS DE CALAIS ▼

**Commune** VENDIN LE VIEIL ▼

**Réseau(x)** VENDIN LE VIEIL ▼

**Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau**

- ANNAY SOUS LENS
- PONT A VENDIN
- VENDIN LE VIEIL - SAUF FOSSE B

**Informations générales**

**Date du prélèvement** 28/09/2017 14h32

**Commune de prélèvement** VENDIN LE VIEIL

**Installation** VENDIN LE VIEIL

**Service public de distribution** COMMUNAUPOLE LENS LIEVIN

**Responsable de distribution** VEOLIA EAU CENTRE ARTOIS

**Maître d'ouvrage** COMMUNAUPOLE LENS-LIEVIN

**Conformité**

**Conclusions sanitaires** Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

**Conformité bactériologique** oui

**Conformité physico-chimique** oui

**Respect des références de qualité** oui

**Paramètres analytiques**

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. sér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. sér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	0,16 mg/LCl2		
Chlore total *	0,31 mg/LCl2		
Coloration après filtration simple	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C *	804 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nitrates (en NO3)	38,5 mg/L	≤ 50 mg/L	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	16,6 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,17 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,30 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

Source : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/qualite-de-l-eau-potable>

Au sein du Document d'Orientations Générales du SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin, il est indiqué :

« Les communes et les agglomérations concernées par un PIG (arrêté préfectoral du 25 juin 2007), devront à travers leur PLU et leur gestion de l'eau, veiller à la protection et à la surveillance de leur qualité et de leur quantité ».

Source : SCOT de Lens-Liévin Hénin-Carvin, Document d'Orientations Générales, p. 27, approuvé le 11/02/2008



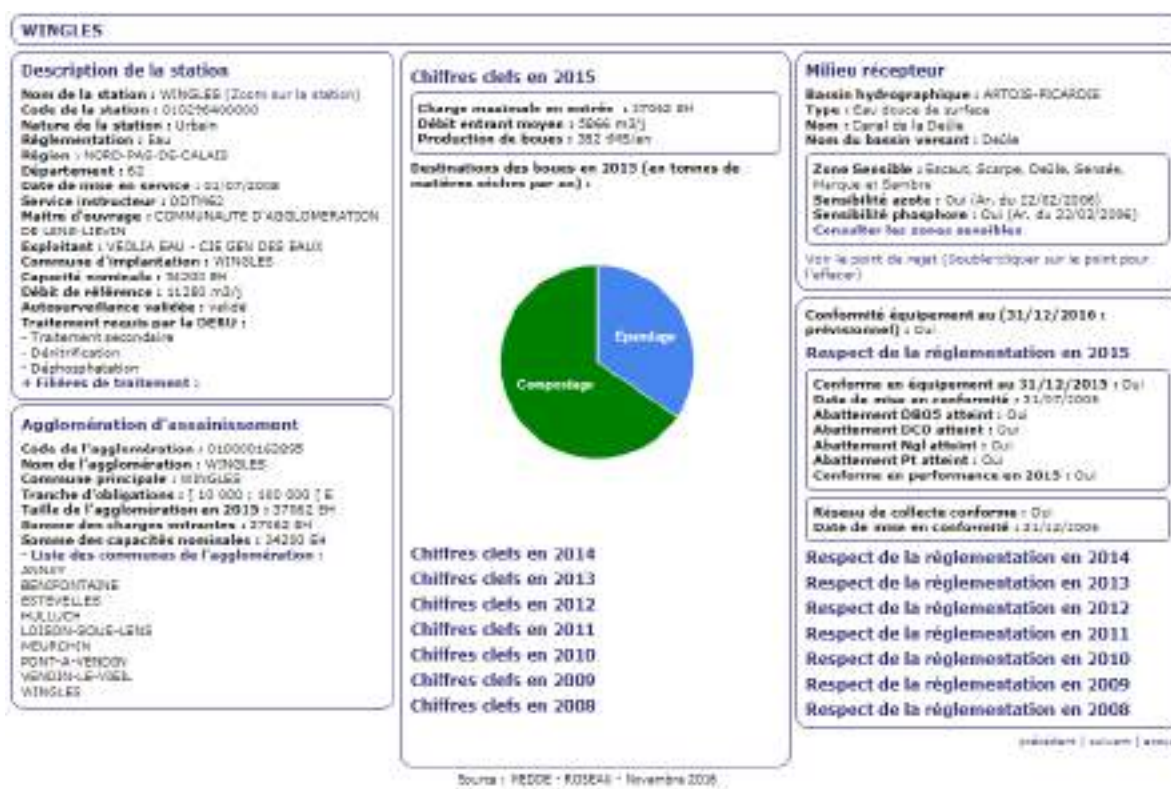
## c. Assainissement « eaux usées »

### i. Assainissement collectif

La ville de Vendin-le-Vieil est raccordée au réseau d'assainissement collectif de VEOLIA EAU – CIE GEN DES EAUX. Elle est rattachée à la station d'épuration de **WINGLES**. 3000 habitants de la Cité du 8 (sud-ouest du territoire), sont raccordés à la station de Loison-sous-Lens.

Le débit de référence de la station est de 11280 m<sup>3</sup>/jour. De plus, sa capacité est de 34200 équivalent-habitant.

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



### ii. Assainissement non collectif

Certains logements sont concernés par un assainissement non collectif (écarts non raccordables), c'est-à-dire que le traitement des effluents septiques se fait à la parcelle.

Le règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) fixe les droits et devoirs de chacun en termes d'assainissement non collectif.

Dans les zones d'assainissement non collectif, les systèmes d'épuration mise en place doivent être réalisé, suivi et entretenu conformément aux textes de loi et documents de normalisation en vigueur notamment :

- L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (20 Equivalents Habitants);
- La norme EXPERIMENTALE XP P 16-603 (DTU 64.1 de mars 2007) : mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome – maisons d'habitations individuelles.

#### d. Défense incendie

Des réformes concernant la défense incendie ont toutefois vues le jour récemment. La loi du 17 mai 2011 confirme que la défense extérieure contre l'incendie est un pouvoir de police spéciale du maire, que les investissements y afférant étaient à la charge du budget général de la commune, et enfin que cette compétence était transférable aux EPCI.

Le décret n°2015-235 du 27 février reprend ces mesures (cf : CGCT articles R 2225-1 à R 2225-15) :

- Il définit les points d'eau incendie (« *ouvrages publics ou privés utilisables en permanence par les services d'incendie* », bouches, poteaux, points d'eau naturels ou artificiels).
- Il pose le principe d'un « *référentiel national* » fixant les grands principes tels que les caractéristiques techniques des points d'eau incendie, leur signalisation, les règles en matière de contrôle.
- Il confirme que ce référentiel sera décliné au niveau local, puisque chaque préfecture aura la tâche de fixer « *les règles, dispositifs et procédures* » concernant chaque département.
- Un « *règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie* » sera élaboré (dans les cinq ans à venir) par le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) en concertation avec les maires.
- Il reviendra aux maires ou aux présidents d'EPCI à fiscalité propre, si la compétence leur a été transférée, d'identifier ces risques, de prendre compte et de fixer « *la quantité, la qualité et l'implantation des points d'eau* » en fonction des sujétions de terrain.
- Les maires ou présidents d'EPCI à fiscalité propre pourront (la mesure est facultative) établir un « *schéma communal (ou intercommunal) de défense extérieure contre l'incendie* ».
- Les communes ou EPCI compétents seront désormais chargés des différentes tâches de service public de défense extérieure contre l'incendie (DECI), ces tâches incluant : les « *travaux nécessaires à la création et l'aménagement des points d'eau* », l'accessibilité et la signalisation de ces points, la pérennité de leur approvisionnement, leur maintenance.
- Les points d'eau devront être régulièrement contrôlés par les services de la commune ou de l'EPCI.

#### e. Gestion des déchets

La Communauté d'Agglomération Lens-Liévin est responsable de la gestion des déchets sur son territoire.

Plusieurs ramassages sont organisés sur la commune de Vendin-le-Vieil :

- Les déchets « ménagers » le lundi
- Les déchets « plastique, papier, carton, métal etc. » le mardi
- Les déchets « verres » le mercredi

- Les déchets « végétaux » le mardi matin, toutes les semaines entre le 1<sup>er</sup> avril et le 30 septembre et une fois toutes les deux semaines entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 30 novembre
- Les encombrants, une fois par trimestre.



Source : Communauté d'Agglomération Lens Liévin, 2017

Les déchetteries les plus proches sont situées à Annœullin, Pont-à-Vendin et Carvin. Les habitants sont invités à faire une demande de carte d'accès au préalable de leur visite à la déchetterie.

## VIII. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### 1. Paysage

**Les informations, descriptions et cartes suivantes sont issues de l'Atlas des Paysages du Nord-Pas-de-Calais.**

#### **Introduction**

Les paysages miniers trouvent leur origine dans les profondeurs. C'est à un facteur géologique et historique, la découverte au XVIII<sup>e</sup> siècle à Fresnes-sur-Escout d'un gisement carbonifère, que l'on doit l'apparition d'une des formes paysagères les plus marquantes voire identitaires de la région Nord - Pas-de-Calais. Presque tout, dans la réalité de ce paysage et dans son unité, est relié à cette réalité originelle. Dans ses limites tout d'abord, dictées par l'invisible ruban souterrain s'étendant d'Est en Ouest et se déployant sur près de 100 kilomètres. Dans sa période de production ensuite, puisque les paysages miniers se développent comme une traînée de poudre qui se serait consumée de Fresnes à Bruay, du XIX<sup>e</sup> siècle à 1990. Cette origine récente et cette brièveté historique (150 ans d'exploitation proprement industrielle) est une autre caractéristique de ces paysages : ils sont dotés d'une sorte de « fulgurance », ce sont des paysages éphémères qui accèdent pourtant déjà au statut de patrimoine.

#### **Ambiances paysagères**

L'activité minière a eu sur le paysage de cette zone intermédiaire entre Haut et Bas Pays une incidence qu'il est difficile aujourd'hui de mesurer. De fait, il ne reste plus beaucoup de traces perceptibles d'une « histoire d'avant la mine » et à bien des égards les franges de ce paysage sont soumises à une véritable hégémonie du profil minier, dans lequel les terrils font figure de porte-étendard. Les terrils bornent en effet l'horizon tout en constituant un point de vue d'où la plaine peut être embrassée du regard. Un promeneur égaré sur un terril un soir de quatorze juillet pourrait ainsi contempler une multitude de feux d'artifices simultanés sur 360° de champ visuel. Éléments d'une géographie créée de toutes pièces, ils sont progressivement renaturés ; il ne serait pas surprenant que d'ici quelques décennies ils puissent apparaître comme naturels ! Si l'étendue Est/Ouest est considérable, le bassin ne présente qu'une faible épaisseur Nord/Sud (une dizaine de kilomètres) qui permet une certaine imbrication de paysages, offrant des respirations salutaires dans cet ensemble d'une densité urbaine et sociale par ailleurs très prégnante. De plus, le bassin n'est pas continu sur son axe principal, préservant là encore des espaces d'ouverture, où le regard peut s'étendre à l'horizon.

Les paysages miniers sont marqués par le mono-fonctionnalisme qui leur a donné naissance. Ils furent à tous les niveaux organisés comme un outil au service de l'extraction minière. Ainsi, à l'unité de base, répétée comme à l'infini et constituée du tryptique carreau-chevalement-terril, s'ajoutent des manifestations « secondaires » qui ont trait à l'organisation industrielle et sociale d'une activité extrêmement consommatrice de main-d'œuvre.

Ces paysages possèdent une dimension extrêmement répétitive dont le motif unitaire est composé de l'ensemble carreau/cités, dans lequel les secondes prennent le pas sur le premier, la trace des puits s'étant perdue en bien des endroits. Un regard nouveau sur ces paysages conserve à la



mémoire cette cadence d'une musicalité primaire : les cités succèdent aux cités, qui succèdent aux cités... Les lignes de corons, les séries de maisons mitoyennes desservies par des rues qui s'arrêtent en plein champ finissent par construire un système urbain, dont la monotonie et l'absence de centralité peuvent décourager.

La monotonie n'est pourtant qu'apparente : la « ville minière » recèle d'innombrables variations ou se disputent la géographie et l'histoire.

Au Nord, presque au contact de la métropole lilloise, le bassin s'unit au développement industriel de la Deûle, brouillant les pistes de son intégrité.

Les pays miniers ont fonctionné comme un système, sans doute y compris pour leurs habitants ; l'ouverture, le mouvement participent aujourd'hui de leur devenir.

### **Détails géographiques**

Le bassin minier s'étend sous des milieux physiques très contrastés :

Au niveau de Douai, le gisement opère un décrochement vers le Nord et se retrouve sous-jacent à un élargissement de la vallée de la Deûle. Dans ces régions, les forages ont été réalisés dans les zones les plus sèches et l'habitat ouvrier, corons et cités, se sont installés sur la craie, en périphérie Sud des plaines.

### **Paysages de campagne**

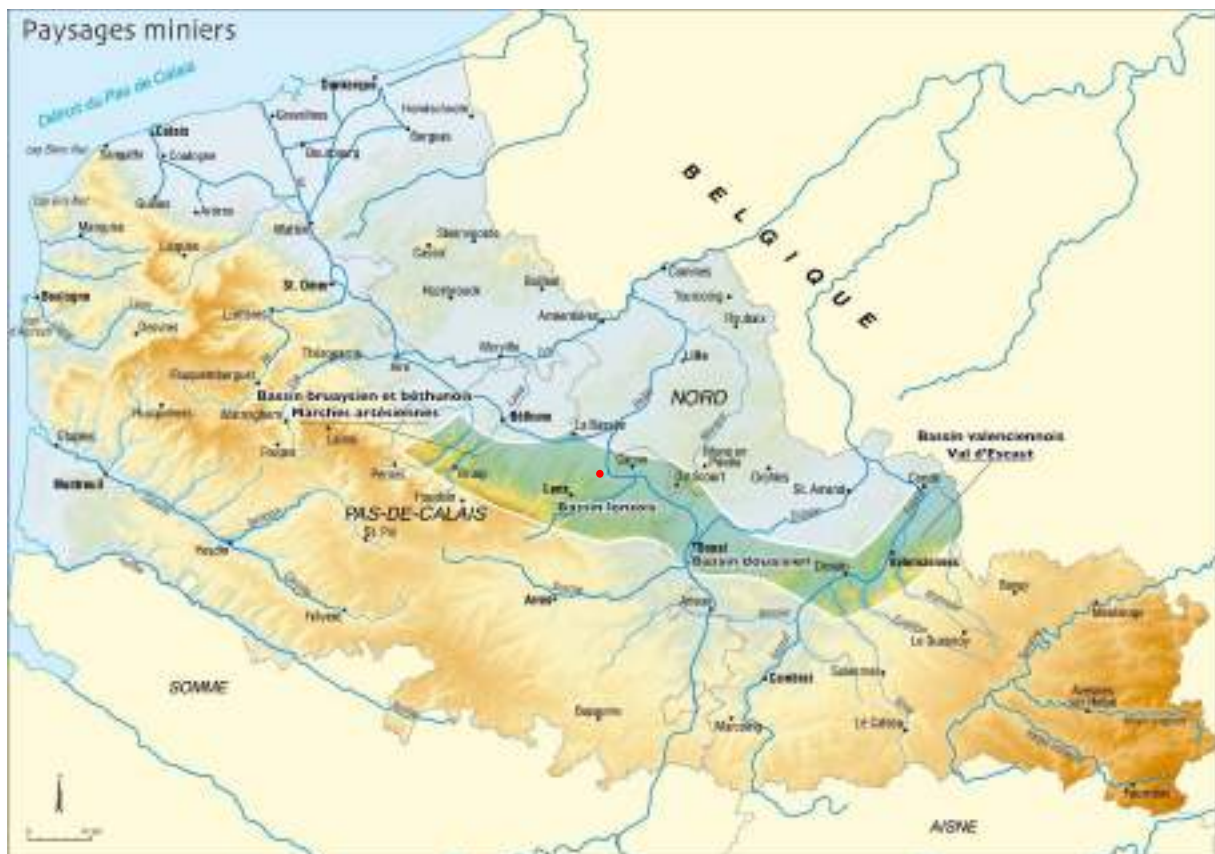
La structure urbaine du bassin, discontinue par essence, garde en son sein de nombreuses « enclaves » agricoles.

On parle souvent d'agriculture périurbaine, mais ici le terme devrait être intra-urbaine. Une parcelle entre deux cités, une ferme entre terril et carreau, des jardins potagers avant quelques labours... Cette agriculture se décline à plusieurs échelles : entre les quatre principales polarités du bassin minier, entre les villes et enfin entre les cités. L'ensemble de ces parcelles agricoles constituent une richesse importante : elles ancrent le bassin dans son histoire et sa géographie tout en offrant à ses habitants des espaces de respiration, ne serait-ce que visuelle.

### **Le Bassin Lensois**

Le Bassin minier autour de Lens est le plus proche de l'image d'Épinal du Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais. Aux approximations près c'est un bassin « homogène », largement reconstruit et conforté après la première guerre mondiale. L'architecture minière y semble à son niveau maximum d'uniformité et de perfectionnement, de densité également. Car le Bassin minier Lensois repousse la campagne à ses portes ; il n'y a plus ici les inclusions rurales si nombreuses dans le département du Nord. De Hénin-Beaumont à Bully-les-Mines en passant par Lens, de Liévin à Harnes, la ville minière tisse son réseau de cités et d'anciens carreaux. Ici, les vides sont apparus avec la fin de l'exploitation. Vingt kilomètres d'Est en Ouest d'un territoire urbain aussi important que celui de l'agglomération métropolitaine. Moins de dix kilomètres du Nord au Sud d'un pays minier fort des plus forts symboles de la région : terril magnifique des bords de l'A1, véritable repère identitaire, fosse du 11/19, etc. Ce Bassin est également le seul qui se soit développé sans ville historique antérieure ; ce n'est pas faire injure à Lens que de qualifier la commune de bourgade rurale avant l'explosion minière. Ce Bassin s'est ainsi étendu comme une culture nouvelle, chassant toutes les autres, sans

gènes ni entraves. Seules les collines d'Artois marquent au Sud-Ouest une limite géographique sensible, comme si elles étaient parvenues à arrêter la vague.



*Vendin-le-Vieil se situe au sein de l'entité paysagère « Paysages miniers »*



Vendin-le-Vieil se situe dans la sous-entité paysagère du Bassin Lensois



Vendin-le-Vieil est longé à l'est par la Deûle

Les entités paysagères locales sont définies en fonction des tendances visuelles et ambiances dominantes perçues depuis l'espace public. Ainsi, des éléments urbains peuvent se retrouver dans des paysages naturels et inversement car les limites ne sont pas forcément franches.

Ces descriptions décrivent et illustrent :

- des ensembles marquant le paysage (espace de loisirs, espace vert, espace agricole, espace boisé, ensemble pas ou peu intégré,...)
- des éléments et trames paysagers (cours d'eau, haie ou linéaire végétalisé, repère qualitatif ou dévalorisant (château d'eau, pylône,...)
- des éléments patrimoniaux et points de valorisation patrimoniale (sentier de randonnée, perspective visuelle,...)
- des éléments fragmentant le paysage (ligne électrique, routes, voie ferrée,...).

Quatre grands paysages communaux se donnent à voir lorsque l'on parcourt la commune depuis les principaux secteurs publics.

### **Paysage commercial**

Cette entité, à vocation principalement commerciale, occupe l'ouest de la commune sur une importante surface. Elle comprend également un hôpital pédiatrique et un centre pénitentiaire. Elle présente des constructions de grands volumes. Elle s'organise autour de la RN47 qui la traverse du nord au sud et de la RD947 qui la longe à l'ouest. La RN47 est en grande partie végétalisée sur ses abords et présente des talus végétalisés plus ou moins importants. Ainsi, soit des vues sont possibles vers la zone économique, soit la zone est invisible derrière ces talus et la végétation associée.



*La RN47 et sa végétation. Depuis cet axe, seules quelques vues ponctuelles vers la zone commerciale sont possibles*

La zone commerciale est composée de bâtis de grands volumes, de parkings, de poches boisées et végétalisées (Bois Rigault), ainsi que de quelques traitements paysagers à proximité des parkings, le long de certaines voies et entre les constructions économiques. Ce secteur est très urbanisé et est en développement. Le sud de l'entité est en relation avec des espaces agricoles et un secteur urbanisé de la commune constitué essentiellement de cités minières. L'est est en relation avec des espaces agricoles.

La végétation importante sur ses abords lui confère une bonne intégration paysagère.





*Les enseignes commerciales et les traitements végétalisés de leurs abords*



*La végétation implantée entre les zones économiques et l'orée du Bois Rigault (à gauche)*

### **Paysage industriel**

Il s'agit de la plus petite entité paysagère de la commune. Elle occupe la pointe nord de la commune le long du canal de la Deûle. La RD165 la borde au sud et présente deux types de vues : des vues peu valorisantes lorsqu'elles se portent sur les constructions industrielles de grands volumes (ouest de l'entité) et plus valorisantes lorsqu'elles se portent sur les espaces naturels et végétalisés (est de l'entité). L'activité industrielle plus marquante prend le pas sur l'ambiance naturelle locale.

En effet, ce secteur possède une vocation industrielle et comprend des constructions de grands volumes peu valorisés à cheval sur la commune de Wingles.



Les constructions industrielles implantées le long de la RD165



L'entité comprend tout de même quelques poches végétalisées et quelques espaces cultivés, notamment sur sa partie Est. De plus, la RD165 est en partie accompagnée par des talus végétalisés plus ou moins haut essentiellement présents sur la limite nord de la voie en relation avec le secteur industriel. Au sud de cette entité et de la RD165 s'étendent des espaces cultivés.



*Les espaces végétalisés le long de la RD165 (à l'est de l'entité)*



*La végétation et les espaces cultivés accompagnant la RD165*

### **Paysage agricole**

Cette entité est principalement composée de vastes espaces cultivés parcourus par de nombreuses lignes électriques Haute Tension ou non structurant et dénaturant les paysages aériens. En plus des lignes, les pylônes apportent beaucoup de verticalités très remarquables dans un paysage agricole. Un poste électrique implanté sur la commune engendre cet état.



*Le poste électrique et un espace cultivé traversé par une ligne électrique*



*Ambiance agricole de la commune*



*Ambiance agricole de la commune*



Quelques poches boisées de plus ou moins grandes tailles sont disséminées sur l'ensemble de l'entité, au milieu de la plaine agricole ou à proximité des voiries.



*Des poches boisées disséminées dans le paysage agricole*



Ce secteur est organisé et traversé par les RD39, RD165 (en grande partie végétalisée sur ses abords), RD39E6 (longeant la limite nord de l'entité).

Quelques sentiers pédestres parcourent le secteur et un cavalier végétalisé sur ses abords traverse le nord de l'entité. L'est de l'entité est bordé par le canal de la Deûle, l'ouest est bordé par les espaces économiques, le nord par des espaces agricoles et le sud par le tissu urbain communal.



*Exemples de sentiers pédestres*



*Le cavalier passant en partie au sein de l'entité*





*La Deule longeant la frange Est de l'entité*



*La limite sud de l'entité est marquée par le tissu urbain communal*



*Un des bâtis économiques situé à l'ouest de l'entité*

Deux éléments marquent la plaine agricole. Il s'agit des deux châteaux d'eau implantés côte-à-côte qui au milieu de la plaine agricole amène une verticalité très visible.



*Les deux châteaux d'eau au milieu de la plaine agricole*

Au sud de l'entité prend place l'aire de Loisirs les Faitelles. Autrefois appelé le Bois des Houillères, le Parc des Faitelles s'étend sur 30 hectares de verdure. Il dispose de nombreux espaces de loisirs ainsi

qu'un bois pour la promenade (source : OT de Lens/Liévin). Ce parc crée un ensemble végétalisé de grande ampleur au sein du territoire.



*Le parc des Faitelles et son boisement*



La topographie de cette entité est plus marquée et tend à surplomber le reste de la commune. Ainsi, les perspectives visuelles s'ouvrent sur une bonne partie du tissu urbain communal ainsi que vers les autres communes du territoire. Depuis les RD39, apparaissent en premier plan les dernières opérations d'urbanisation communale et le clocher de l'église (phénomène de covisibilité). Celles-ci, par le manque d'intégration paysagère et les teintes des matériaux choisies, se fondent difficilement dans le paysage et marquent fortement les entrées de ville. De manière générale, lorsque les regards sont portés vers le tissu urbain depuis cette entité, les perspectives sont soit valorisées par une bonne intégration paysagère du bâti (urbanisation plus ancienne) soit dévalorisées par les récentes opérations de logements peu intégrées qui créent des ensembles bâtis prégnants.



*Les récentes opérations d'aménagement manquent d'intégration, notamment en entrée de ville*



*Les récentes opérations d'aménagement manquent d'intégration, notamment en entrée de ville*



*Perspective visuelle mêlant les lignes électriques, les espaces agricole, le tissu urbain et le clocher de l'église*

### **Paysage urbain**

Cette entité comprend la majorité du tissu urbain principal de la commune. Elle occupe le sud du territoire d'est en ouest et est ouverte sur la Deûle à l'est.



*Le canal de la Deûle à l'est de l'entité*

Certaines de ses franges sont occupées par des friches industrielles (au sud et le long de la Deûle), par des espaces cultivés, par des espaces verts naturels boisés à proximité de la Deûle. Entre le tissu urbain et les abords de la Deûle, ces espaces naturels comblent d'anciennes friches industrielles.





*Les franges de l'espace boisé à l'est de la commune*



*Une friche économique végétalisée à l'est*



*Les espaces agricoles à l'ouest*

De plus, de nombreux linéaires végétalisés accompagnent les espaces les plus naturels, ainsi que certaines voiries et certains espaces de respirations situés dans le tissu urbain.





*Les espaces agricoles et le linéaire végétalisé accompagnant le cavalier*



*Les espaces agricoles et des linéaires végétalisés*

Historiquement le développement urbain s'est plutôt réalisé au nord de la RD39. Ainsi, le tissu résidentiel est plus dense et plus important au nord. Le tissu est plus lâche et plus aéré au sud avec la présence de nombreuses cités minières et d'espaces agricoles. Deux centralités sont visibles au sein de la commune, un à l'est et l'autre à l'ouest.



*Tissu urbain lâche à l'ouest*



*Tissu urbain plus dense à l'est*

Les récentes opérations d'habitats se situent majoritairement sur les pourtours du tissu urbain existant. Elles sont pour la plupart très visibles depuis l'extérieur du tissu car elles ne bénéficient pas d'une très bonne intégration paysagère. C'est le cas près des RD39, de la rue Nobel et de la rue Dolet. Le tissu ancien est souvent mieux intégré par la végétation.



*Exemple de lotissement peu intégré rue Dolet*



*Exemple de lotissement peu intégré rue Nobel*



*Exemple de tissu urbain ancien intégré par la végétation*

L'entité est également structurée autour de la rue du 8 Mai qui longe et dessert le tissu urbain et par la RD39 qui traverse et dessert le tissu urbain. Quelques constructions sont implantées le long du chemin de halage du canal de la Deûle.

Un poste électrique représente une poche industrielle située dans le tissu urbain d'où partent de nombreuses lignes électriques Haute Tension ou non. Au même titre que les abords de la voie ferrée à proximité du tissu urbain, ces éléments sont dévalorisants dans le paysage communal. Une meilleure intégration paysagère (lorsque cela est possible) permettrait de mieux les intégrer. De même que les espaces économiques en friche aux abords de la Deûle.



*Le poste électrique*



*Les abords délabrés de la Deûle*



*Les abords délabrés de la voie ferrée*

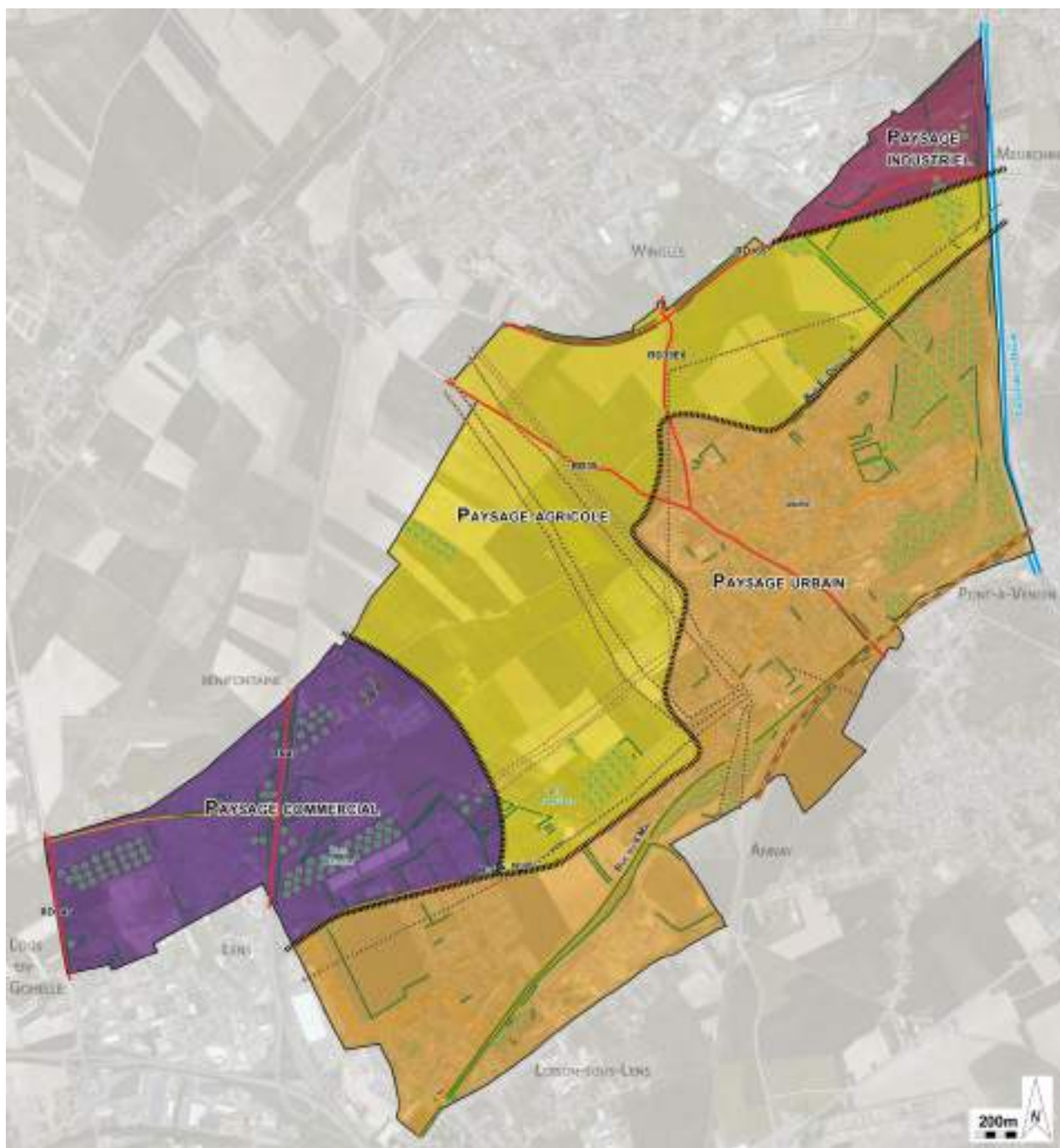
De nombreux sentiers pédestres traversent l'entité et plus précisément au sein des espaces naturels boisés situés entre le tissu urbain et le canal. De plus, un cavalier longe l'intégralité de la frange sud en complément de la voie ferrée qui longe le sud-est de la commune. Ces espaces sont végétalisés sur leurs abords par des boisements et des linéaires végétalisés ce qui permet leur intégration dans le paysage.



*Exemple de sentier piétonnier*

C'est au sein de cette entité que se trouve l'intégralité du patrimoine bâti communal (bâti remarquable, chapelle, église, monument aux morts,...) présenté dans la partie patrimoine de ce document.





Carte des entités paysagères communales

## Entrées de ville

Les entrées de ville sont en quelques sortes les seuils, les portes d'entrée à la ville. Elles induisent le premier jugement de la qualité d'une commune pour une personne qui la traverse. Elles peuvent fixer l'identité urbaine, architecturale et paysagère d'une commune.



*Entrée de ville RD39 nord – Cette entrée est située sur les hauteurs de la commune. Les perspectives visuelles révèlent un enchevêtrement d'éléments bâtis et techniques et d'espaces agricoles. Les lignes électriques et les pylônes donnent un sentiment d'écrasement à proximité de la voie. On aperçoit les deux châteaux d'eau, un terril,... Enfin, un récent lotissement peu intégré par les couleurs et par la végétation saute aux yeux.*



*Entrée de ville RD39 sud – Cette entrée prend place sur le pont franchissant la voie ferrée. Elle propose une vue cadrée par la végétation et amène le regard vers des habitations communales. Seule la succession de panneau routier dévalorise cette entrée.*



*Entrée de ville RD39E6 – Cette entrée est située sur les hauteurs de la commune. Les perspectives visuelles révèlent un enchevêtrement d'éléments bâtis et techniques. Les lignes électriques et les pylônes donnent un sentiment d'écrasement à proximité de la voie. On aperçoit les deux châteaux d'eau. Le clocher de l'église est également visible et engendre un phénomène de covisibilité. Enfin, un récent lotissement peu intégré par les couleurs et par la végétation saute aux yeux.*



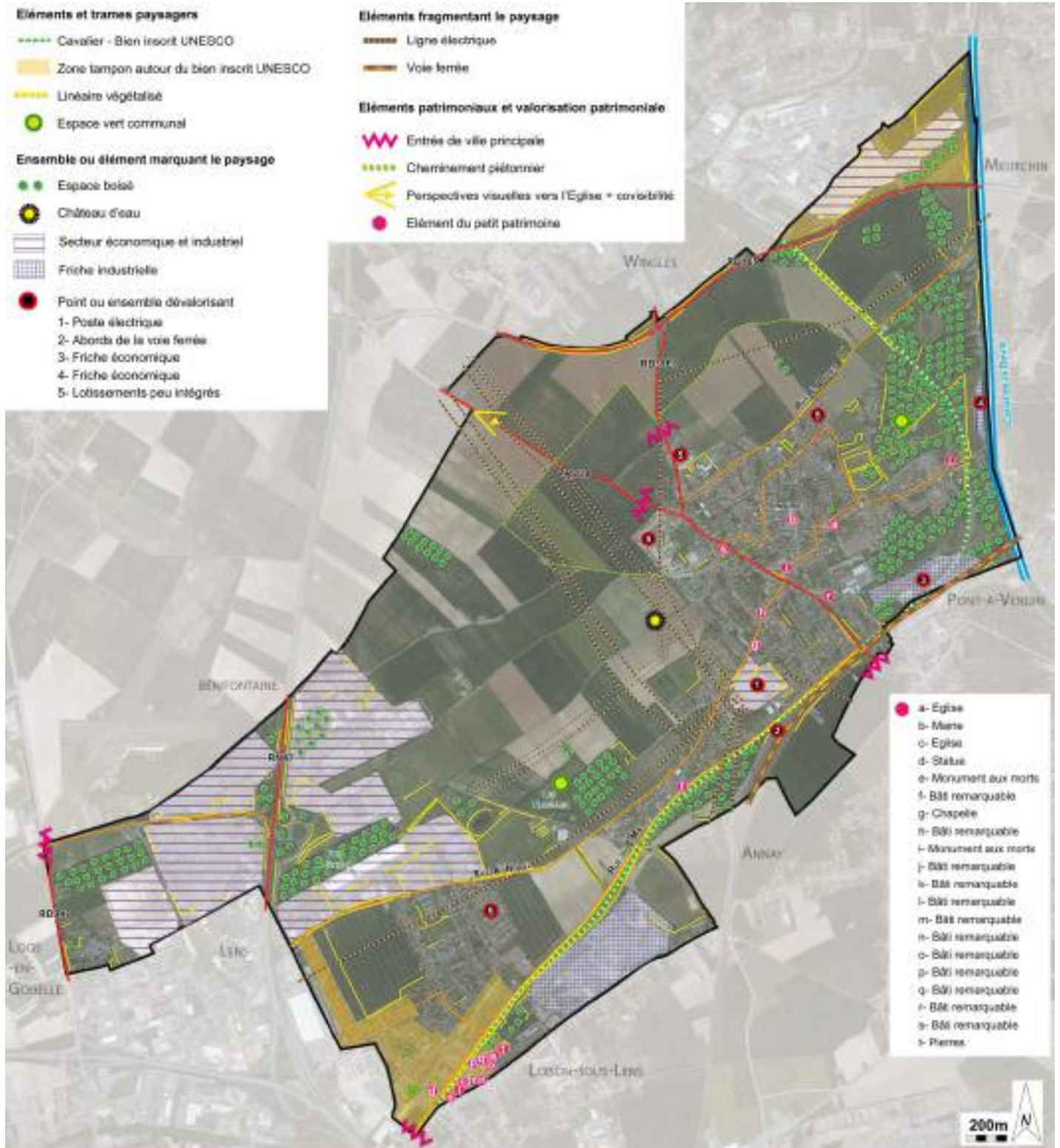
*Entrée de ville Boulevard de la République – Cette entrée est en construction. Une vue vers le clocher de l'église est ouverte. Le front bâti et la bande paysagère révèle une commune urbaine à valeur bonne paysagère. La succession de panneau routier dévalorise le paysage. Il serait préférable de les regrouper.*



*Entrée de ville rue du 8 Mai – Ce panneau marque une deuxième fois l'entrée de ville sur cet axe routier ce qui perturbe la lisibilité territoriale.*

Les entrées de ville de Vendin-le-Vieil pourraient de manière générale être améliorées afin de présenter une meilleure image de la commune. En effet, certains panneaux routiers pourraient être regroupés et certaines opérations d'aménagement pourraient être mieux intégrées par la végétation et par un meilleur choix des teintes de matériaux. Enfin, la multiplication des panneaux d'entrée de ville « Vendin-le-Vieil, Centre,.... » sur les mêmes axes complexifient la lecture communale.





Carte des composantes paysagères communales



### 3. Patrimoine

Les composantes naturelles paysagères (bois, haies,...) évoquées dans la partie « Paysage » représentent également des éléments patrimoniaux pour la commune qu'il conviendra également d'entretenir et de valoriser.

Il n'y a aucun Monument Historique à Vendin-le-Vieil.

#### a. Patrimoine ponctuel

Vendin-le-Vieil comprend plusieurs éléments patrimoniaux privés ou publics. On y retrouve du patrimoine religieux, commémoratif et architectural. Ce petit patrimoine présente un état de vétusté et de valorisation bon. Il conviendra de le préserver et de le revaloriser lorsque l'opportunité se présentera.



a- Eglise



*b- Mairie*



*c- Eglise*



*d- Statue*



*e- Monument aux morts*



*f- Bâti remarquable*



*g- Chapelle*



*h- Bâti remarquable*





*i- Monument aux morts*



*j- Bâti remarquable*



*k- Bâti remarquable*



*l- Bâti remarquable*



*m- Bâti remarquable*



*n- Bâti remarquable*



*o- Bâti remarquable*



*p- Bâti remarquable*



*q- Bâti remarquable*



*r- Bâti remarquable*



*s- Bâti remarquable*





*t- Pierres – On ne sait pas ce qu'il faut regarder – le lampadaire ou les pierres.*

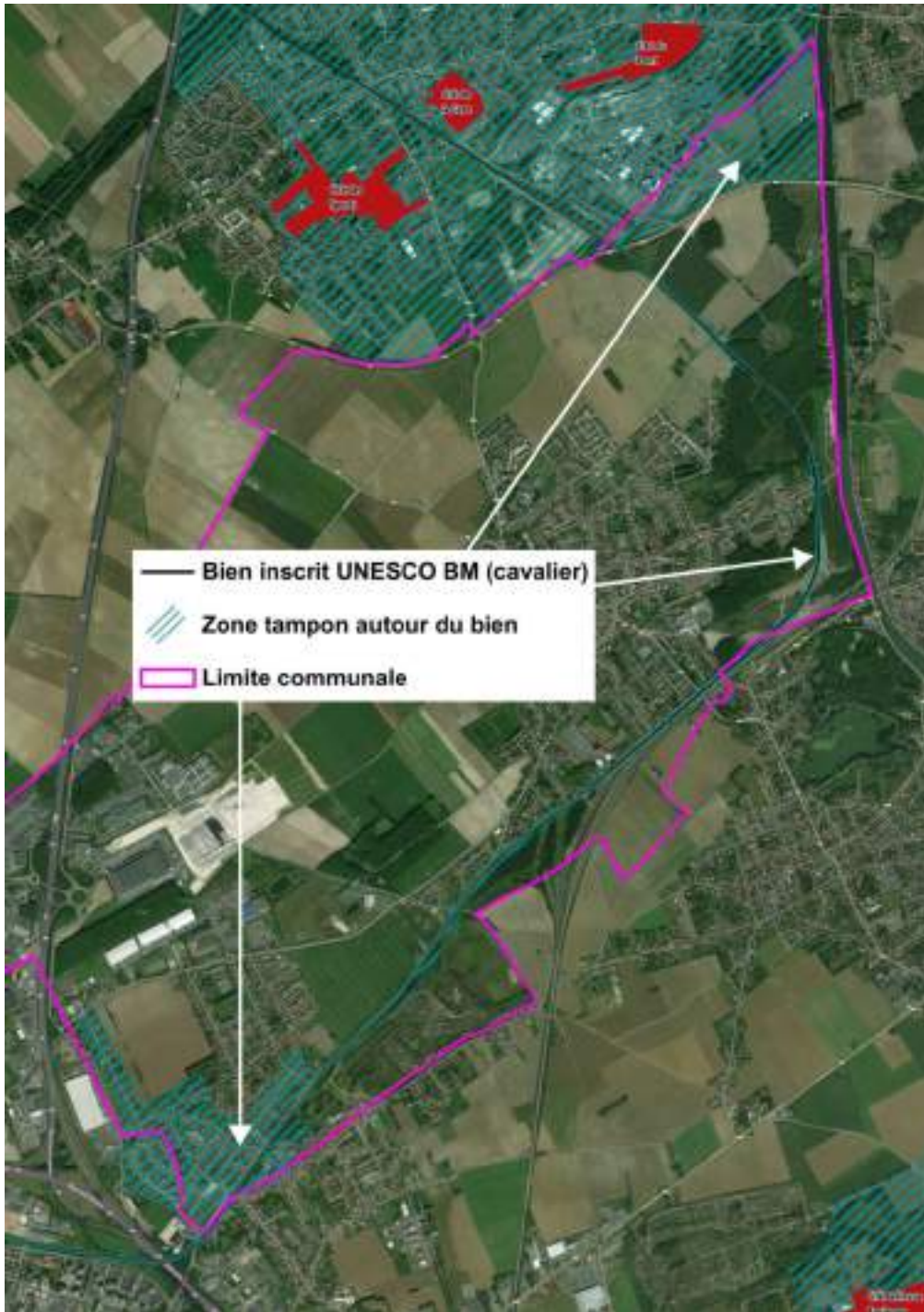
Le secteur situé près de l'église au sein de la centralité ouest de la commune présente un ensemble d'éléments bâtis de qualité et à valeur patrimoniale. Ces éléments font, entre autres, partie d'un complexe scolaire. Le reste du patrimoine est disséminé sur l'ensemble du territoire. Le patrimoine privé et public est en bon état de conservation et semble bien valorisé.

#### *b. Patrimoine UNESCO*

L'image ci-dessous provient des données fournies par la Mission Bassin Minier concernant le classement à l'UNESCO du patrimoine minier.

On constate qu'un cavalier est inscrit comme Bien UNESCO. Ce dernier part du sud-ouest au nord via l'est. Il est accompagné de sa zone tampon qui suit son tracé.

Deux autres zones tampon se situent sur la commune. La première se trouve au sud-ouest dans le secteur large de la rue Marconi composée essentiellement d'habitats miniers et la seconde se trouve au nord, au nord de la RD165 sur des espaces industriels et végétalisés.



Carte présentant le cavalier inscrit UNESCO et les zones tampon autour des biens inscrits



*Le cavalier inscrit comme Bien UNESCO*



*Une partie de la zone tampon du nord de la commune*



*Éléments situés dans la zone tampon du sud-ouest de la commune (essentiellement constituée d'habitats miniers)*

**Cette présentation des composantes patrimoniales de Vendin-le-Vieil révèle la richesse du territoire et la complexité des enjeux. Ainsi, pour une bonne gestion de ces enjeux, il convient de déterminer des stratégies d'actions cohérentes respectueuses des éléments emblématiques en place.**

ENJEU	ELEMENTS DE DIAGNOSTIC	ENJEUX ASSOCIES
Paysager	Ambiance minière avec alternance d'espaces cultivés et de végétation arboricole et arbustive ouvrant ou fermant les perspectives visuelles	Conserver ce paysage minier donnant plus de relief au territoire. Préserver les haies et alignements d'arbres, bosquets, les cités minières,....
Paysager	Coupures et ruptures paysagères des infrastructures, notamment électriques	Profiter des coupures liées aux infrastructures pour créer et développer de nouvelles continuités transversales.
Paysager et environnemental	Cours d'eau - Deûle	Préserver les continuités hydrauliques et les valoriser.
Agricole	Espaces agricoles, terres cultivées et prairies	Protéger et assurer le maintien du caractère agricole du secteur.
Urbain et paysager	Formes urbaines représentative du type : cités minières	Envisager de conserver et/ou de recréer ces trames typiques du secteur.
Urbain et paysager	Covisibilités	Lors de nouveaux aménagements, réaliser des études paysagères afin d'éviter les covisibilités soit par une meilleure implantation soit par une végétalisation adaptée.
Urbain et paysager	Friche économique et abords de voie ferrée dévalorisants	Reconquérir les friches et/ou les agrémenter d'un traitement paysager.
Urbain et paysager	Réseaux et infrastructures de déplacement générant des coupures ou ruptures paysagères	Éviter l'urbanisation à proximité des coupures du territoire ou prévoir des mesures d'aménagement en conséquence. Intégrer les réseaux par le végétal ou enfouir.
Urbain et patrimonial	Présence d'un patrimoine bâti varié et de qualité (maisons, cités minière, calvaires, monuments aux morts, église,...) et de zone tampon UNESCO	Préserver et valoriser le patrimoine bâti, y compris les ouvertures visuelles vers ces éléments.



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

Cette partie vise à présenter les principales composantes de la Commune : milieux physique et biologique, ressources en eau, contraintes, paysages urbains et naturels.

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

# I. MILIEU PHYSIQUE

## 1. Géologie

### a. Topographie

Le relief résulte de l'usure des couches géologiques de surface : érosion par le vent et érosion par l'eau. Au sein du territoire de la Commune de Vendin-le-Vieil, le relief a été dessiné principalement par l'écoulement des eaux.

Le relief de ce territoire varie de 25 à 63 mètres d'altitude. Au nord-est de la Commune, l'altitude est approximativement de 25 mètres sauf au niveau du canal de la Deûle où elle est de 22 mètres ; au sud, de 40-45 mètres ; et à l'ouest, de 62.5 mètres. Le relief décroît donc du nord-est au sud-ouest et du sud-ouest vers le centre du territoire communal.

**En conclusion, le dénivelé peut entraîner quelques contraintes à l'urbanisation. En effet, le relief a une incidence sur l'écoulement des eaux pluviales. L'urbanisation doit donc être maîtrisée afin de limiter les risques d'inondations et de coulées de boues dans les zones topographiques basses.**

Topographie de la Commune de Vendin-le-Vieil



Source : topographic-map

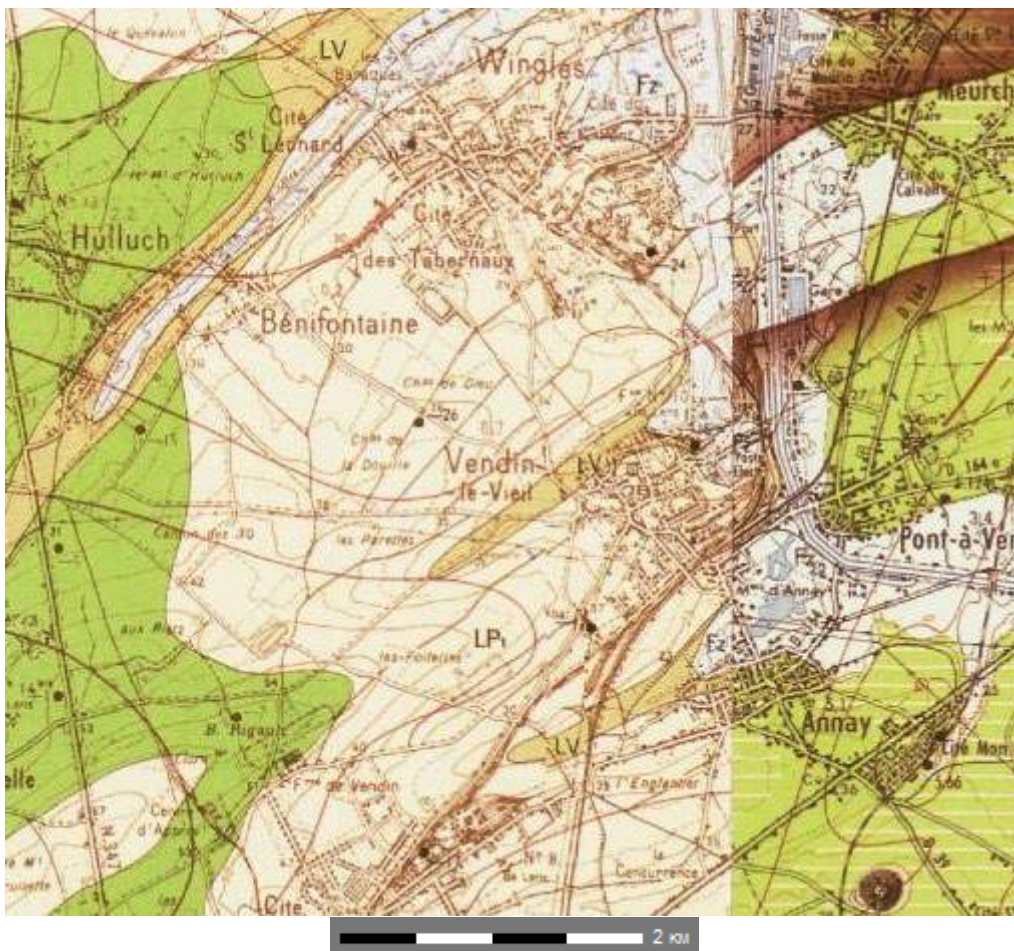
Prise en compte de la topographie : La topographie entraîne un écoulement des eaux vers les vallées des cours d'eau. Il sera important lors de la construction des bâtiments de prendre en compte le lieu d'implantation des bâtiments (éviter les zones basses et les zones de ruissellement), techniques de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

## b. Couches géologiques

### ➤ Répartition en surface des couches géologiques




















La reconnaissance géologique de la Commune repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> (feuille n°19 de Béthune et feuille n°20 de Carvin) et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données du sous-sol).

Carte géologique du territoire de la commune de Vendin-le-Vieil



Source : Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

## Légende de la carte géologique :

Feuille n°19 - Béthune	Feuille n°20 - Carvin
 Limon de lavage	 Terrils, crassiers, remblais
 Alluvions modernes	 Alluvions modernes
 Limon de la vallée de la Lys	 Sables recouvrant l'Argile d'Orchies
 Sables et grès d'Ostricourt	 Sables recouvrant l'Yprésien
 Craie sénonienne à <i>Micraster decipiens</i>	 Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien et sur argile de Louvil du Landénien
 Réseau hydrographique	 Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien
	 Limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil du Landénien
	 Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien
	 Yprésien, Argile d'Orchies
	 Landénien, Sables d'Ostricourt
	 Landénien, Argile de Louvil
	 Sénonien, Craie blanche
	 Réseau hydrographique

Un premier aperçu de la carte géologique indique que la Commune est majoritairement couverte de limon.

On retrouve successivement les formations suivantes:

### **Fz. Alluvions modernes :**

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.

*C'est une formation très défavorable à l'infiltration et à l'épuration du fait de la présence d'une nappe alluviale permanente à faible profondeur.*

### **LP1. Limon de la vallée de la Lys :**

C'est un limon argilo-sableux, brun, jaunâtre, généralement plus sableux ou de teinte plus claire à la base. Son aspect est voisin de celui du limon du Pléistocène. Il occupe, à un niveau inférieur à celui du limon des plateaux, toute la partie nord de la feuille. Son âge exact ne peut être fixé, mais il est plus récent que le limon du Pléistocène. En raison de son repos sur l'argile des Flandres, il est imprégné d'eau presque jusqu'à sa surface.

### **LV. Limon de lavage :**

Ce limon récent, argilo-sableux, contient souvent des matières organiques lui donnant une teinte grisâtre. Son épaisseur est très variable et sa représentation sur la carte a surtout pour but de préciser l'emplacement des vallées et vallons secs. On le trouve également au pied des pentes.



## X. Terril, crassiers, remblais.

### ➤ Superposition des couches lithologies

Dix sondages détaillant la pédologie sont recensés sur le territoire de la Commune de Vendin-le-Vieil et il y en a également d'autres à proximité.

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXT effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.7 m	REMBLAI, TERRE, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 0.7 à 2.8 m	SUPERF, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 2.8 à 21.8 m	CRAIE	SENONIEN

Source : BRGM

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXU effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.4 m	REMBLAI: PRE/TERRE/SILT, SABLEUX NOIR A-VEGETAUX	QUATERNAIRE
De 0.4 à 1.6 m	SUPERF: ROC/SILT, SABLEUX BRUN JAUNE CLAIR/CRAIE, EN-GRAIN/	QUATERNAIRE
De 1.6 à 2 m	SUPERF: ROC/SILT, SABLEUX GRIS/CRAIE, EN-GRAIN ABONDANT/	QUATERNAIRE

Source : BRGM

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXN effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.9 m	REMBLAI: PRE/TERRE/SILT, ARGILEUX A-VEGETAUX/	QUATERNAIRE
De 0.9 à 1.45 m	SUPERF: ROC/SILT, SABLEUX BRUN JAUNE/CRAIE, EN-GRAIN/	QUATERNAIRE
De 1.45 à 1.8 m	SUPERF: ROC/SILT, SABLEUX GRIS/CRAIE, EN-GRAIN ABONDANT/	QUATERNAIRE
De 1.8 à 3 m	CRAIE, ALTERE BLANC JAUNE	SENONIEN
De 3 à 10 m	CRAIE, BLANC ALTERE	SENONIEN

Source : BRGM

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXV effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.4 m	REMBLAI, TERRE, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 0.4 à 7 m	SUPERF, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE

*Source : BRGM*

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXQ effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.9 m	REMBLAI, TERRE, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 0.9 à 1.8 m	SUPERF, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 1.8 à 10.5 m	CRAIE	SENONIEN

*Source : BRGM*

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXR effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.7 m	REMBLAI, TERRE, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 0.7 à 2.8 m	SUPERF, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 2.8 à 11.5 m	CRAIE	SENONIEN

*Source : BRGM*

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXW effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.5 m	REMBLAI: PRE/TERRE/SILT, SABLEUX NOIR/CRAIE/	QUATERNAIRE
De 0.5 à 1 m	SUPERF: ROC/SILT, SABLEUX GRIS CLAIR/CRAIE, EN-GRAIN/	QUATERNAIRE
De 1 à 2 m	SUPERF: ROC/CRAIE, EN-GRAIN/SILT, SABLEUX GRIS/	QUATERNAIRE

*Source : BRGM*

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXP effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.9 m	REMBLAI, TERRE, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 0.9 à 1.8 m	SUPERF, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 1.8 à 10 m	CRAIE	SENONIEN

Source : BRGM

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXS effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.7 m	REMBLAI: PRE/TERRE/SILT, ARGILEUX/	QUATERNAIRE
De 0.7 à 1.2 m	SUPERF: SILT, SABLEUX GRIS	QUATERNAIRE
De 1.2 à 2.8 m	SUPERF: ROC/SILT, SABLEUX GRIS/CRAIE, EN-GRAIN ABONDANT/	QUATERNAIRE
De 2.8 à 3.5 m	CRAIE, BLANC JAUNE ALTERE	SENONIEN
De 3.5 à 10 m	CRAIE, BLANC	SENONIEN

Source : BRGM

A Vendin-le-Vieil, le forage BSS000BYXX effectué dans la zone géologique de limon de lavage renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.5 m	REMBLAI, TERRE, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE
De 0.5 à 6.7 m	SUPERF, SILT, CRAIE	QUATERNAIRE

Source : BRGM

A Pont à Vendin, le forage BSS000BYXX effectué dans la zone géologique d'alluvions modernes renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.5 m	REMBLAI: ROC/SCORIE/TERRE	QUATERNAIRE
De 0.5 à 20 m	CRAIE, ALTERE	SENONIEN
De 20 à 45 m	CRAIE, BLANC	SENONIEN

Source : BRGM

A Billy Berclau, le forage BSS000BYXX effectué dans la zone géologique de limon de la Vallée de la Lys renseigne la succession pédologique suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0.3 m	REMBLAI: SCHISTE, ROUGE	QUATERNAIRE
De 0.3 à 0.45 m	SUPERF: TERRE	QUATERNAIRE
De 0.45 à 0.8 m	SUPERF: SILT, JAUNE BRUN	QUATERNAIRE
De 0.8 à 1.6 m	SUPERF: SILT, ROUX	QUATERNAIRE
De 1.6 à 1.8 m	SUPERF: ROC/SILT, ROUX/CRAIE, EN-GRAIN RARE/	QUATERNAIRE
De 1.8 à 2.4 m	SUPERF: CRAIE, ARGILEUX ALTERE	QUATERNAIRE

Source : BRGM

Prise en compte de la géologie :

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

## 2. Ressources en eau

La Commune de Vendin-le-Vieil est concernée par le SDAGE Artois Picardie (adopté le 16 octobre 2015 et couvrant la période de 2016 à 2021) et le SAGE Marque Deûle (en cours d'élaboration).

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

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

### a. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau 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 Orientation 8, disposition 14 Orientation 32
Eaux usées	Orientation 1 Orientation 32
Eaux pluviales	Orientation 2, disposition 4 Orientation 4, disposition 6 Orientation 13, disposition 21 Orientation 32
Inondations	Orientation 11, disposition 18 Orientation 12, disposition 19 Orientation 14, disposition 22 Orientation 15, dispositions 24 et 25 Orientation 23, disposition 34
Zones humides	Orientation 22, disposition 33 Orientation 25, disposition 43
Littoral	Orientation 18, disposition 27
Gestion des Sédiments	Orientation 28

Source : SDAGE Artois Picardie

#### **Orientations de la ressource en eau :**

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

#### **Orientations sur les eaux usées :**

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

#### **Orientations sur les eaux pluviales :**

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

#### **Orientations sur les inondations :**

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

#### **Orientations sur les zones humides :**

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

#### **Orientations sur la gestion des sédiments :**

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

### **b. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion Marque-Deûle**

Le SAGE vise à décliner de manière concrète les orientations déterminées par le SDAGE à l'échelle d'un sous bassin versant correspondant à une unité hydrographique ou hydrogéologique (fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau à un niveau local). Il doit rester compatible avec les orientations du S.D.A.G.E.

Le SAGE Marque-Deûle a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 09 mars 2020.

## Les différentes orientations du SAGE Marque Deûle :

Cette dernière partie a pour but de synthétiser les orientations du SAGE Marque-Deûle pour permettre d'atteindre l'objectif du « bon état » des eaux (bon état écologique, bon état chimique, bon état quantitatif) et de gestion durable du grand cycle de l'eau au regard des éléments exposés précédemment.

Page

Tableau 9 : Synthèse des orientations du SAGE Marque-Deûle

ORIENTATIONS	OBJECTIFS GÉNÉRAUX
Orientation 1 <b>GÉRER DURABLEMENT LES RESSOURCES EN EAU LOCALES ET SÉCURISER L'ALIMENTATION DES TERRITOIRES</b>	<b>Objectif général 1 :</b> mutualiser la connaissance du fonctionnement des réseaux partagés et sécuriser les systèmes d'alimentation <b>Objectif général 2 :</b> reconnaître la qualité des ressources et préserver leur recharge quantitative
Orientation 2 <b>PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LES MILIEUX AQUATIQUES</b>	<b>Objectif général 3 :</b> améliorer la connaissance de la qualité des cours d'eau et maîtriser les pressions polluantes <b>Objectif général 4 :</b> redonner et maintenir l'équilibre naturel des cours d'eau et leurs annexes hydrauliques <b>Objectif général 10 :</b> faire connaître les zones humides du SAGE Marque-Deûle les préserver, les protéger et les restaurer
Orientation 3 <b>PRÉVENIR ET RÉDUIRE LES RISQUES, INTÉGRER LES CONTRAINTES HISTORIQUES</b>	<b>Objectif général 5 :</b> prévenir et lutter contre les inondations <b>Objectif général 6 :</b> intégrer et réduire les conséquences des risques industriels, historiques et actuels <b>Objectif général 7 :</b> comprendre les phénomènes de surinfiltrations, agir à la source et faciliter leur réversion
Orientation 4 <b>VALORISER LA PRÉSENCE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE EN DÉVELOPPANT SES USAGES ÉCONOMIQUES, SPORTIFS ET DE LOISIRS</b>	<b>Objectif général 8 :</b> développer le potentiel du transport fluvial sur le territoire et dans la perspective du canal Seine-Nord Europe <b>Objectif général 9 :</b> développer les activités ludiques et sportives sur un territoire d'eau

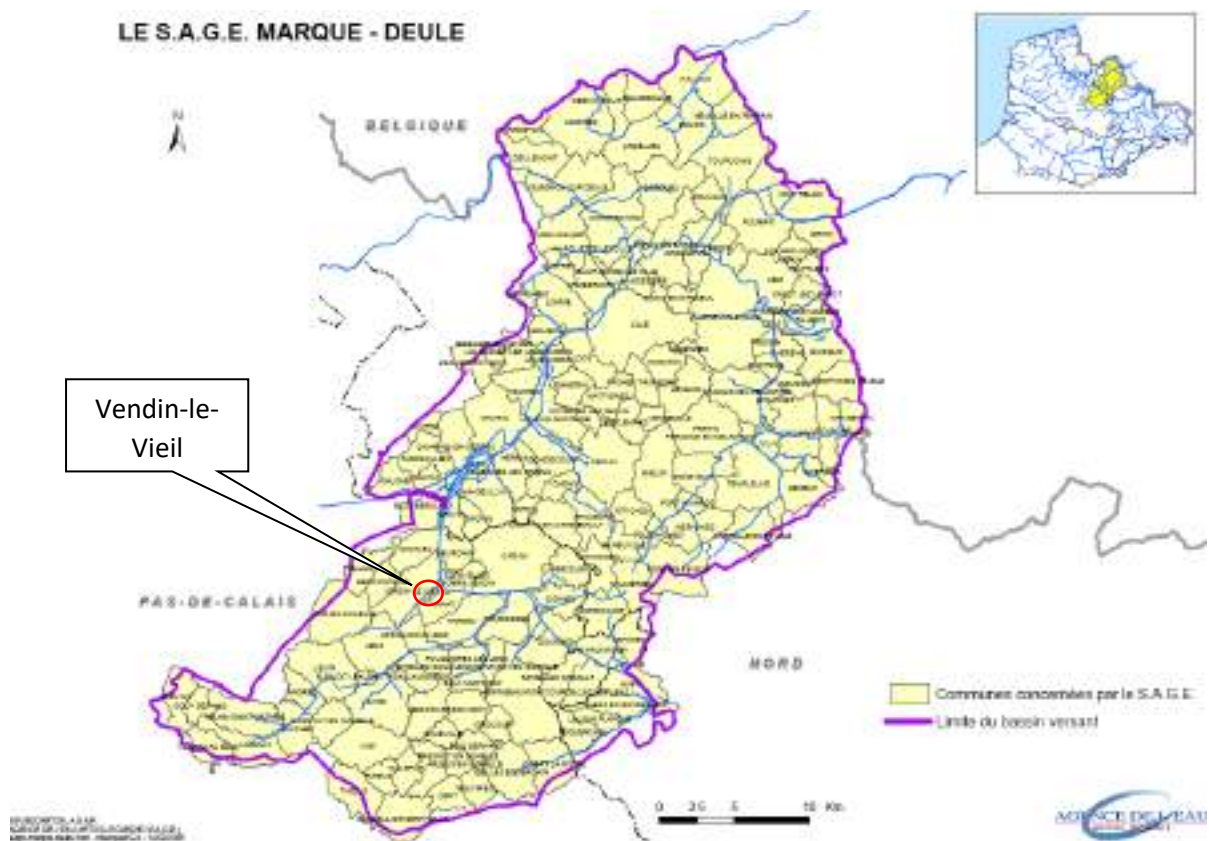
Ces orientations et objectifs généraux sont couplés avec des objectifs associés :

ORIENTATIONS	OBJECTIFS GÉNÉRAUX	OBJECTIFS ASSOCIÉS	OBJECTIFS ASSOCIÉS	OBJECTIFS ASSOCIÉS
Orientation 1 <b>GÉRER DURABLEMENT LES RESSOURCES EN EAU LOCALES ET SÉCURISER L'ALIMENTATION DES TERRITOIRES</b>	<b>Objectif général 1 :</b> mutualiser la connaissance du fonctionnement des réseaux partagés et sécuriser les systèmes d'alimentation	<b>Objectif associé 1 :</b> Mutualiser et préciser la connaissance des ressources en eau souterraine	<b>Objectif associé 2 :</b> Engager un partage concerté des ressources et l'interconnexion de secteurs entre territoires	<b>Objectif associé 3 :</b> Minimiser les pertes d'eau dans les réseaux de distribution d'eau potable et favoriser les économies d'eau
	<b>Objectif général 2 :</b> Reconnaître la qualité des ressources et préserver leur recharge quantitative	<b>Objectif associé 4 :</b> Protéger environnementalement les champs captifs d'eau potable	<b>Objectif associé 5 :</b> Réduire les risques de transmission des pollutions historiques, accidentelles et industrielles aux masses d'eau	<b>Objectif associé 6 :</b> Veiller à l'application des dispositifs réglementaires de protection des captifs d'eau potable
Orientation 2 <b>PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LES MILIEUX AQUATIQUES</b>	<b>Objectif général 3 :</b> Améliorer la connaissance de la qualité des cours d'eau et maîtriser les pressions polluantes	<b>Objectif associé 7 :</b> Améliorer la connaissance des milieux par un renforcement du réseau de suivi et de l'évaluation de l'état qualitatif	<b>Objectif associé 8 :</b> Synthétiser la connaissance et limiter la pression accumulée	
	<b>Objectif général 4 :</b> Redonner et maintenir l'équilibre naturel des cours d'eau et leurs annexes hydrauliques	<b>Objectif associé 9 :</b> Restaurer et entretenir les cours d'eau à l'échelle des bassins versants	<b>Objectif associé 10 :</b> Identifier et améliorer la continuité écologique des cours d'eau sur les secteurs prioritaires	<b>Objectif associé 11 :</b> Lutter contre les espèces envahissantes
	<b>Objectif général 10 :</b> Faire connaître les zones humides du SAGE Marque-Deûle les préserver, les protéger et les restaurer	<b>Objectif associé 19 :</b> Renforcer la connaissance et maitrise de zones humides, les identifier au fil du temps en amont des projets pour les préserver et éviter leur destruction	<b>Objectif associé 20 :</b> Assurer la préservation et la protection des zones humides classées SAGE Marque-Deûle	

ORIENTATIONS	OBJECTIFS GENERAUX	OBJECTIFS ASSOCIES	
<p>Orientation 3</p> <p><b>PREVENIR ET REDUIRE LES RISQUES, INTEGRER LES CONTRAINTES HISTORIQUES</b></p>	<p>Objectif général 5 : Prévenir et lutter contre les inondations</p>	<p>Objectif associé 13 : Archiver la mémoire des risques d'inondation et réduire leurs conséquences</p>	<p>Objectif associé 13 : Prévenir et réduire les phénomènes de ruissellement</p>
	<p>Objectif général 6 : Intégrer et réduire les conséquences des risques industriels, historiques et actuels</p>	<p>Objectif associé 14 : Investiguer et agir contre les dysfonctionnements hydrauliques provoqués par les affaissements miniers</p>	<p>Objectif associé 5 : Réduire les risques de transmission des pollutions historiques, accidentelles et industrielles aux masses d'eau</p>
	<p>Objectif général 7 : Comprendre les phénomènes de sur-sédimentation, agir à la source et faciliter la valorisation des sédiments</p>		
<p>Orientation 4</p> <p><b>VALORISER LA PRESENCE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE EN DEVELOPPANT SES USAGES ECONOMIQUES, SPORTIFS ET DE LOISIRS</b></p>	<p>Objectif général 8 : Développer le transport fluvial sur le territoire, notamment dans la perspective du canal Seine-Nord Europe</p>	<p>Objectif associé 15 : Dynamiser le recours au fret fluvial sur le bassin versant</p>	<p>Objectif associé 16 : Développer la plaisance et le transport fluvial des personnes</p>
	<p>Objectif général 9 : Développer les activités ludiques et sportives sur un territoire d'eau</p>	<p>Objectif associé 17 : Favoriser la constitution d'un réseau de circulation terrestre continu autour de la voie d'eau</p>	<p>Objectif associé 18 : Développer et concilier les activités ludiques et sportives sur l'eau</p>



## Périmètre du SAGE Marque Deûle



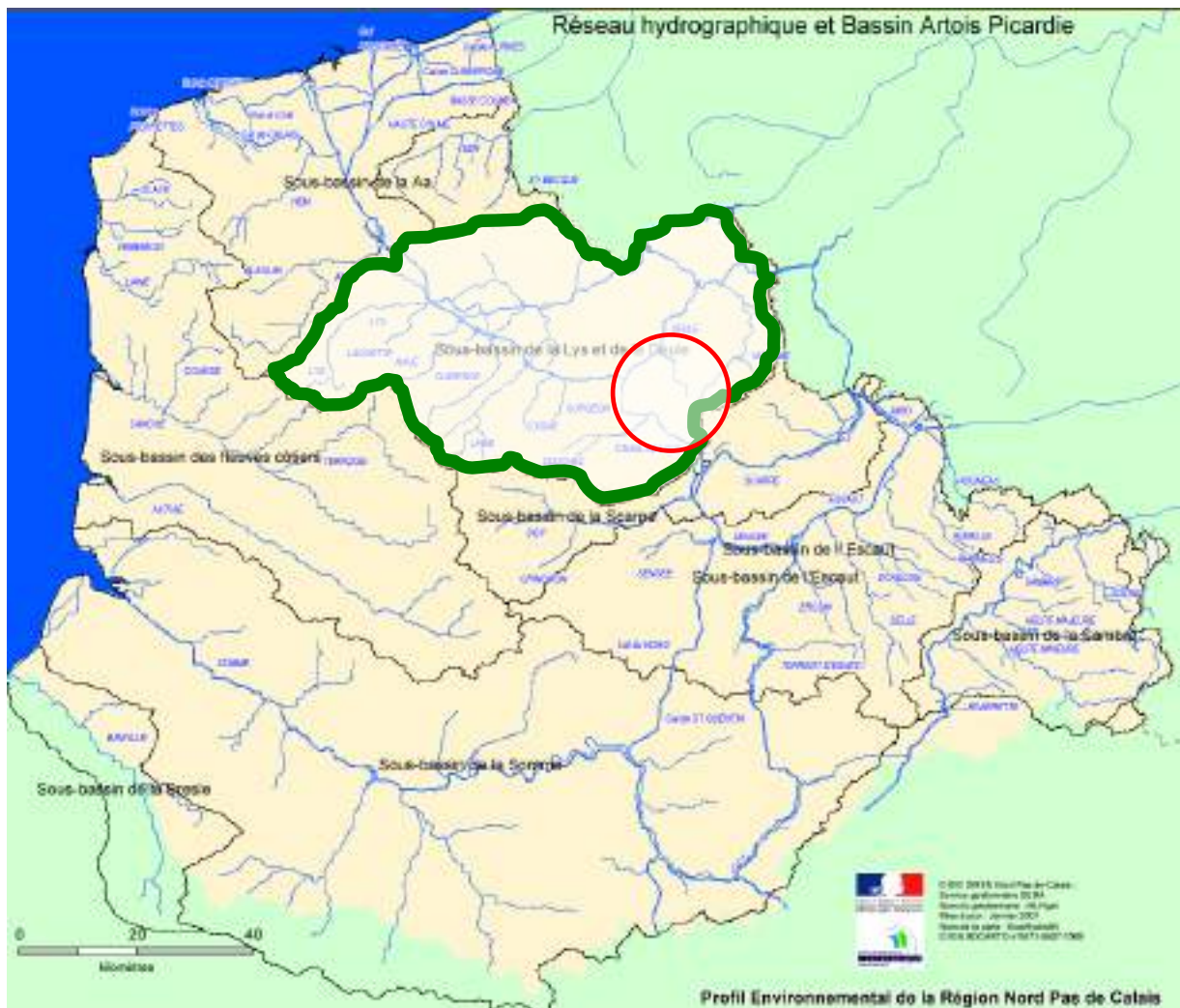
Source : AEAP

### c. Les eaux de surface

Le territoire de Vendin-le-Vieil est compris dans la masse d'eau de surface FRAR17.

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

Le territoire est rattaché au bassin versant de la Deûle, la masse d'eau de surface continentale définie par la Directive Cadre sur l'Eau **code AR17** : Canal de la Deûle jusqu'à sa confluence avec le canal d'Aire (Souchez). Ces principaux affluents sont le courant de la Motte et Filet Morand. Le réseau hydrographique est composé d'ouvrages d'écoulement : aqueducs, fossés, flots, courants, créés par les houillères. Il a essentiellement pour débit les rejets d'eaux usées, les ruissellements d'eaux pluviales, ou les émissaires de pompage d'exhaure minière.



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

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

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

#### **☞ Grille de qualité / évaluation de la qualité des eaux superficielles**

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

- **Qualité 1** : Bonne qualité : eau apte à la vie et à la reproduction piscicole normale. Cette qualité permet en outre :
  - La fabrication d'eau potable avec traitement simple,
  - L'abreuvement des animaux.
- **Qualité 2** : Qualité moyenne : eau apte à la fabrication d'eau potable – vie piscicole normale mais perturbation de la reproduction. Cette qualité permet :
  - La fabrication d'eau potable avec traitement poussé,
  - L'irrigation,
  - L'utilisation industrielle
- **Qualité 3** : Mauvaise qualité : vie piscicole perturbée. Cette qualité permet :
  - L'utilisation pour le refroidissement,
  - La navigation,
  - A la limite, l'irrigation
- **Qualité 4** : Très mauvaise qualité. Cette qualité n'est, bien entendu, jamais un objectif.

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

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

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

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

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

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

☞ **Objectif de qualité :**

L'objectif de bon état global de la masse d'eau superficielle AR17 doit être atteint d'ici 2027 (bon état écologique et bon état chimique). Ce report d'atteinte de bon état se justifie par une durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse (la pollution constatée est issues de nombreuses sources) et des coûts disproportionnés.

☞ **Etat écologique actuel des eaux superficielles**

Le canal de la Deûle était classé en état écologique médiocre (état chimique médiocre, état biologique moyen à bon selon les années de prélèvement), en aval du territoire de Courrières. Le mélange des eaux avec celles du Canal de Lens, classé en état écologique mauvais (physico chimique et biologique) par les rejets de l'agglomération Lensoise, entraîne un déclassement de la Deûle en qualité mauvaise au-delà.

Nota : L'état écologique mauvais s'explique notamment par le passé industriel du bassin minier, la forte urbanisation et le faciès d'écoulement de la Deûle (régime lent).

La qualité écologique et chimique de la Deûle se dégrade après sa confluence avec le canal de la Deûle.



Relevé de l'état écologique et chimique du canal de la Deûle à la station de prélèvement de Courrières (n°01078000) :

## ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE		
	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2011 2013	2012 2014	2013 2015
Macro-invertébrés										
Diatonées	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Poissons										
Macrophytes										
Etat biologique	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Bilan en O2	Med	Moy	Moy	Moy	Bon	Med	Moy	Moy	Moy	Moy
Nutriments	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med
Acidification	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Température	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Etat physico-chimique	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med
Polluants spécifiques			Mauv						Mauv	Mauv
Etat/Potentiel écologique	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med	Med

Objectif de la masse d'eau CANAL DE LA DEULE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL D'AIRE [AR17] : atteinte du objectif moins strict écologique en 2027 

## ETAT CHIMIQUE DE LA STATION

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE	
	2007	2011
Etat chimique	Moy	Mauv
Substances déclassantes	HAP, diazon, nortriphénols	HAP, Pb et Hg

Objectif de la masse d'eau CANAL DE LA DEULE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL D'AIRE [AR17] : atteinte du bon état chimique en 2027 

### Classes de l'état écologique

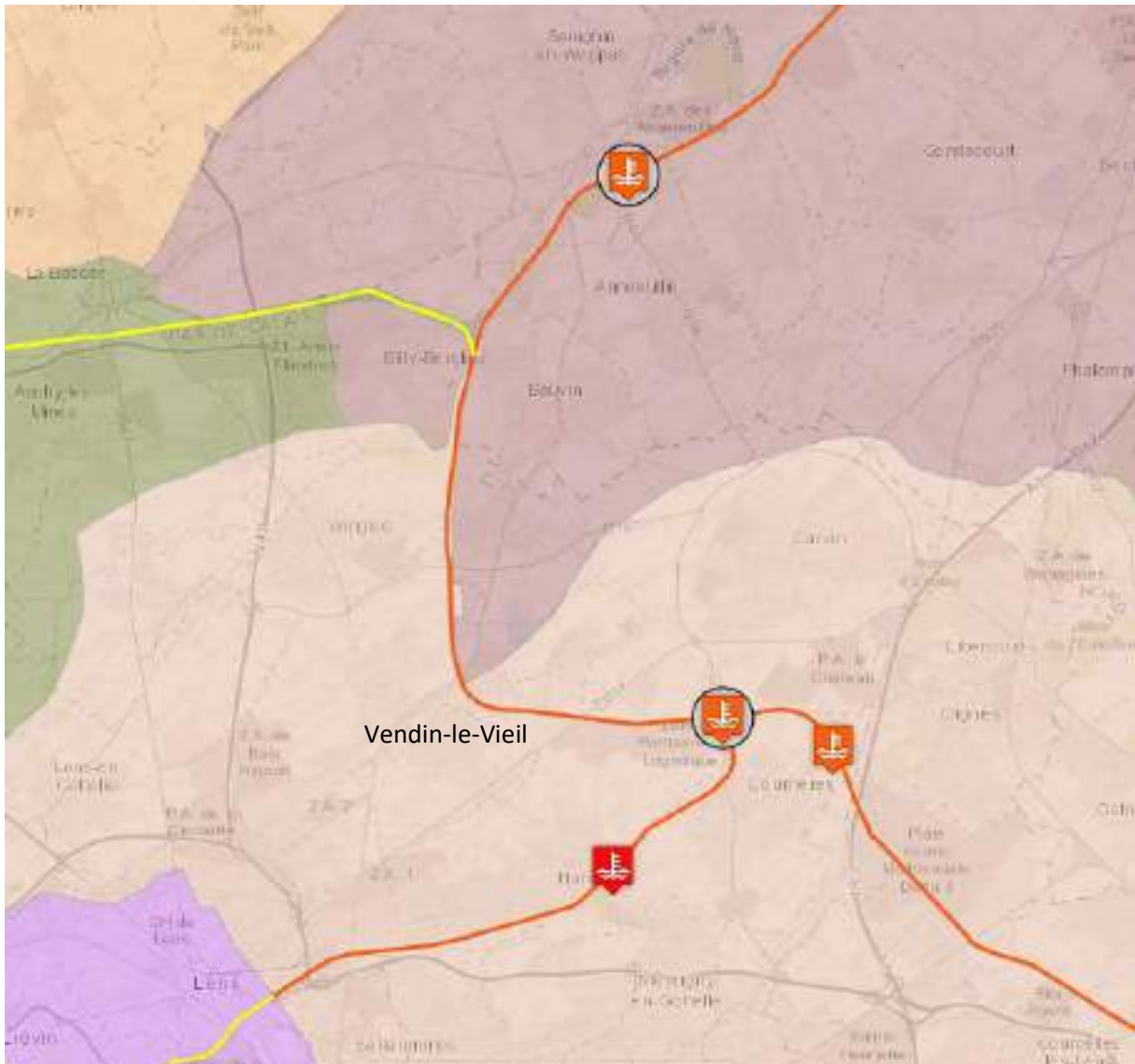
<b>TBon</b>	Etat très bon
<b>Bon</b>	Etat bon
<b>Moy</b>	Etat moyen
<b>Med</b>	Etat médiocre
<b>Mauv</b>	Etat mauvais
<b></b>	Non disponible

### Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques

<b>Bon</b>	Etat bon
<b>Mauv</b>	Etat mauvais
<b></b>	Non disponible

Source : Agence de l'Eau Artois Picardie

## Qualité des eaux de surface de la Commune de Vendin-le-Vieil



Source : [aeap.maps.arcgis](http://aeap.maps.arcgis)

Après avoir été - à partir de la révolution industrielle - l'une des rivières les plus polluées de France, notamment par les métaux lourds, la Deûle, bien que ses berges et son bassin-versant soient très artificialisées, renaît peu à peu : poissons, poules d'eau et oiseaux piscivores sont de retour jusqu'à Lille, mais avec également diverses espèces invasives (Renouée du Japon et surtout moule zébrée).

Pour l'état des lieux imposé par la Directive DCE (en 2008) :

- Le Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire (code : AR17) est trop artificialisé et trop pollué pour présenter un bon potentiel écologique. Son état physico-chimique est jugé mauvais, mais son état biologique « bon ». L'état chimique reste cependant très préoccupant (classé "mauvais" en raison notamment des Nonylphénols et HAP (Hydrocarbure aromatique polycyclique)).

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

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

d. Zones Humides et zones à dominante humide

Selon l'arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme « zone humide » dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par des espèces ou par des « habitats » typiques de zones humides.
- Ses sols présentent une hydromorphie, c'est-à-dire des traces d'eau débutant à moins de 50 cm de la surface du sol. Contrairement aux autres critères d'habitat, notamment la flore, le sol garde en « mémoire » les conditions hydrogéologiques qui ont prévalu tout au long de son histoire.

Des Zones à Dominantes Humides sont recensées par la SDAGE Artois Picardie. Les zones humides ont été déterminées grâce à des photographies aériennes au 1/50 000<sup>e</sup> sans campagne systématique de terrain. Ainsi ce zonage n'est pas une délimitation précise au sens de la loi.

Les Zones à Dominante Humide sont localisées en fond de vallées à proximité des cours d'eau. Ces zones sont potentiellement humides du fait des remontées de nappes alluviales et de leurs localisations en fond de vallées, zones où ruissellent les eaux.

Sur le territoire de Vendin-le-Vieil, une Zone à Dominante Humide est recensée en limite communal, au niveau du canal de la Deûle...

## Localisation des Zones à Dominante Humide



Source : SDAGE



Le SDAGE recense des Zones à Dominante Humide au nord-est du territoire, au niveau du canal de la Deûle, de végétations herbacées vivaces et de prairies.

Le SAGE Marque-Deûle est en cours d'élaboration, les relevés de zones humides n'ont donc pas été encore réalisés.

**En conclusion les abords des cours d'eau sont potentiellement humides et doivent être préservés par le document d'urbanisme. Les zones humides recensées peuvent faire l'objet d'une protection particulière bien que son intérêt soit lié à l'activité humaine.**

Prise en compte des zones humides :

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

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 FRAG003 craie de la vallée de la Deûle.

**Caractéristiques de la masse d'eau FRAG003 :**

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 km<sup>2</sup>. Il est constitué par la craie du Sénonien et du Turonien 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.

Deux nappes aquifères principales concernent le territoire communal :

- **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 Ostricourt. Au Nord-Ouest et vers l'Est la nappe est rendue captive par un recouvrement argileux plus ou moins important.

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 FRAG003 et caractéristiques :**

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

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

QUANTITATIF	ETAT DE LA MASSE D'EAU				EVALUATION DU RISQUE		
	Etat initial en 2009				Tendance des précipitations 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
	nitrate	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 nitrate (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.

**En conclusion, il est impératif de préserver les eaux souterraines prioritaires afin d'atteindre le bon potentiel global des masses d'eau d'ici 2027 pour la nappe de la craie. Pour cela, les eaux infiltrées sur le territoire communal doivent être traitées préalablement à leur infiltration.**

Prise en compte de la qualité des eaux souterraines :

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

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 de l'Union Européenne, l'objectif d'atteindre « le bon état qualitatif et quantitatif des masses d'eau » en 2015. La notion de vulnérabilité intrinsèque des nappes est l'un des outils de cette démarche.
- La **Directive « Nitrates »**.

**La Commune de Vendin-le-Vieil 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.

Au niveau national toujours, la **loi du 27 janvier 2014** de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles modernise la gouvernance en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations sur le territoire, afin de favoriser une vision stratégique et partagée à l'échelle des bassins versants, voire à plus grande échelle. Pour cela, cette loi attribue aux communes, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018, une nouvelle compétence sur la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (**GEMAPI**).

La compétence GEMAPI est définie par les 4 alinéas suivants de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- 1°) L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2°) L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau,
- 5°) La défense contre les inondations et contre la mer,
- 8°) La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP) – communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles – exercent cette compétence en lieu et place de leurs communes membres.

### *b. Vulnérabilité locale*

De manière générale, la vulnérabilité d'une nappe est fonction de la nature et de l'épaisseur des formations sus-jacentes. Les limons et les argiles tertiaires constituent le recouvrement le plus



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

On distingue 4 degrés de sensibilité pour les eaux souterraines :

- Sensibilité très forte : zone de protection, d'influence d'un captage où les rejets sont interdits ou aquifère sub-affleurant.
- Sensibilité forte : zone où existe une nappe importante exploitable ou non protégée par une couverture de terrain filtrant perméable.
- Sensibilité moyenne : nappe peu importante ou protégée par une couche imperméable.
- Sensibilité faible à très faible : zone aquifère réduite contenant des nappes temporaires et localisées plus ou moins protégées en surface.

Les nappes dites libres (nappe superficielles et nappe de la craie), qui ne sont pas protégées par une couche argileuse imperméable sont très sensibles face aux pollutions de surfaces. Seules les nappes profondes et captives sont peu vulnérables.

**Selon la carte suivante, établie par la DREAL, la vulnérabilité des eaux souterraines est globalement moyenne à très forte sur le territoire. Les parties urbanisées sont partagées en secteur où la vulnérabilité de la masse d'eau est forte ou très forte, quant au canal de la Deûle, il est situé là où la vulnérabilité est moyenne.**

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

## Vulnérabilité des masses d'eau souterraines



Source : DREAL

### c. Captages d'eau souterraine

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

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

Cette zone est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses (ex : pollution d'origine agricole) risquant d'impacter la qualité de l'eau prélevée par le captage. Dans cette zone sera instauré un programme d'actions visant à protéger la ressource contre les pollutions diffuses.

**Vendin-le-Vieil n'est pas concernée par des aires d'alimentation de captages prioritaires** pour la protection de la ressource en eau potable.

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

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

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

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

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

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

**Des captages d'eau potable et leurs périmètres de protection sont recensés sur le territoire et à proximité de Vendin-le-Vieil.**

Captage n°	Commune(s) concernée(s)	Etat du captage
980961	Vendin-le-Vieil	Actif
989765	Vendin-le-Vieil	Actif
980957	Vendin-le-Vieil	Abandonné
901430	Wingles	Abandonné
980949	Wingles	Abandonné
901387	Lens	Perspective d'abandon

*Source : Agence de l'eau Artois Picardie*

## Localisation des captages et de leur périmètre de protection



Source : Agence de l'Eau Artois Picardie



En conclusion, la vulnérabilité des masses d'eau est variable selon le type de sol mais globalement moyenne/forte sur le territoire. Une attention particulière à la qualité des eaux rejetées doit être mise en œuvre afin de préserver la masse d'eau de la craie exploitée pour la production d'eau potable. Ainsi la réglementation des périmètres de protection des captages doit être appliquée et respectée.

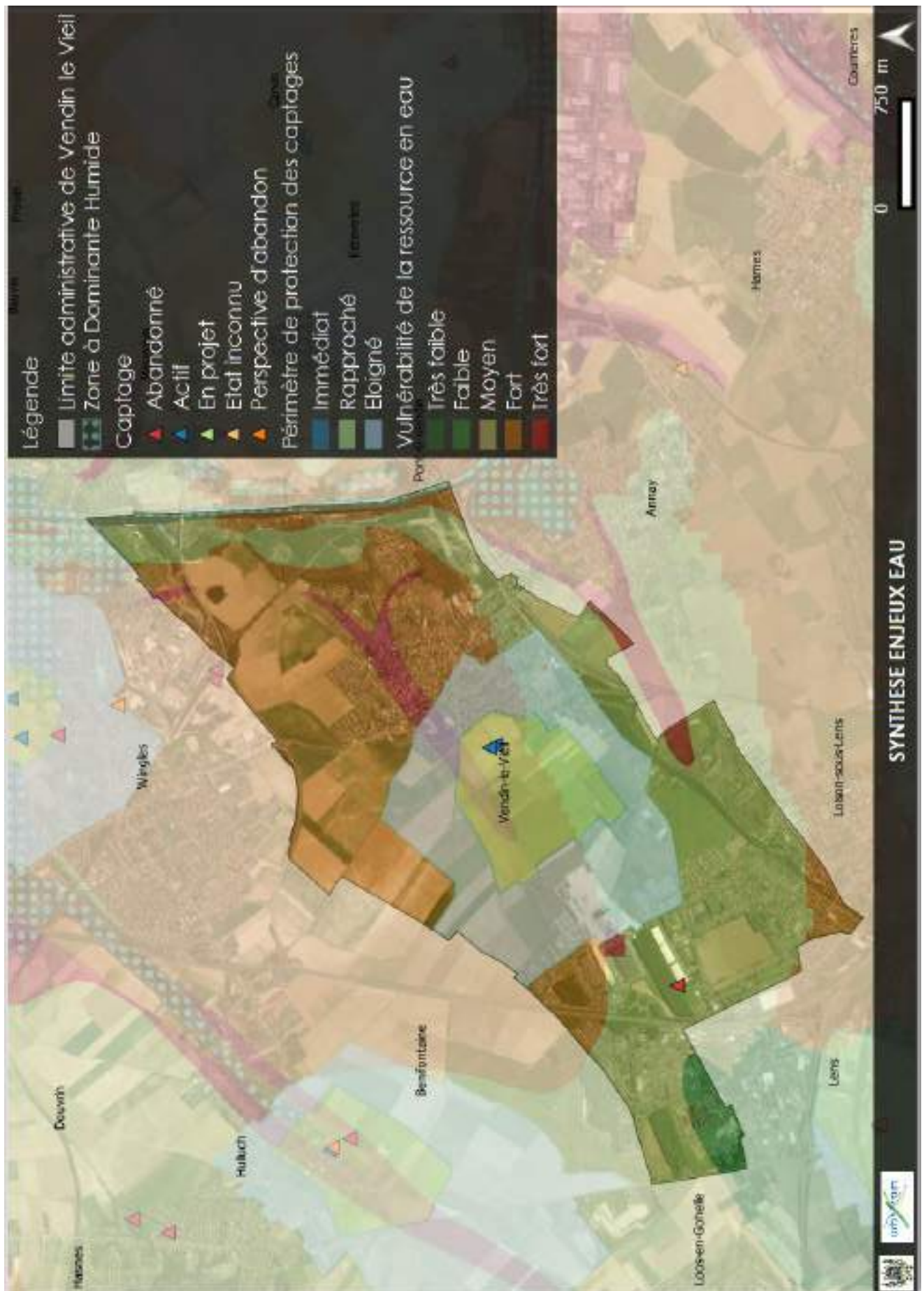
De même la réglementation agricole doit être respectée en appliquant les mesures imposées par la directive européenne 91/676/CEE dite Nitrates et sa transposition en droit Français et sa transposition régionale.

#### 4. Synthèse

CONSTATS	OBJECTIFS
La masse d'eau souterraine de la craie est captée pour l'alimentation en eau potable, mais sa qualité doit s'améliorer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer la réglementation pour la protection des captages d'eau potable.</li> <li>- Limiter la pollution diffuse domestique et agricole.</li> </ul>
Des Zones à Dominante Humide sont recensées sur le territoire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces zones doivent être préservées pour le maintien et le bon fonctionnement du réseau hydraulique et hydrographique.</li> </ul>
Le Réseau hydrographique est diffus sur le territoire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les cours d'eau doivent être préservés dans leurs intégrités afin de maintenir le bon fonctionnement et éviter les risques de nature hydraulique, telles les inondations.</li> <li>- La qualité des cours d'eau doit être préservée ainsi que leur intégrité.</li> </ul>

L'enjeu est la **préservation des eaux** (superficielles et souterraines) par la limitation des pollutions et le traitement des eaux. Il est impératif de préserver le contexte hydraulique du territoire afin de ne pas aggraver les risques d'inondation.

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



## II. Climatologie – ENERGIES RENOUVELABLES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les sources de pollution atmosphérique sont :

- *Les transports*

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

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

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

- *Les processus industriels*

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

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

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

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

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

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

### *1. Documents supra-communaux*

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

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

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

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

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

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

- Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, codifié dans les Articles R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-361 du 6 mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air, codifié dans les Articles R221-9 à R221-14 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, codifié dans les Articles R221-1 à R221-8 et R223-1 à R223-4 du Code de l'Environnement.



- Décret n° 98-817 du 11 septembre 1998 relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW.
- Décret n° 97-432 du 29 avril 1997 relatif au Conseil national de l'air, codifié dans les Articles D221-16 à D221-21 du Code de l'Environnement.

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

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

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

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

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

**Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)** des Hauts de France a été approuvé par arrêté du Préfet de Région le 20 novembre 2012.

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

Pour la thématique de la qualité de l'air, le **SRCAE a remplacé le Plan Régional pour la Qualité de l'Air**.

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

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

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

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

Actions réglementaires	Type de mesure	Objectif de la mesure
Action 1	Imposer des valeurs limites d'émissions aux installations fixes de chaufferies collectives et industrielles.	Réduire les émissions des installations de combustion. Limiter les émissions des installations de

		combustion de moyenne et petite taille. Renouveler le parc.
<i>Action 2</i>	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois.	Réduction des émissions de polluants dues aux installations individuelles de combustion bois.
<i>Action 3</i>	<b>Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts.</b>	Diminuer les émissions de polluants de particules.
<i>Action 4</i>	<b>Rappeler l'interdiction de brûlage des déchets de chantiers.</b>	Diminuer les émissions de polluants de particules.
<i>Action 5</i>	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissement, Administrations et Etablissements Scolaires.	Réduction des émissions dues au trafic routier.
<i>Action 6</i>	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 1000 salariés.	Réduction des émissions dues au trafic routier.
<i>Action 7</i>	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion.	Réduction des émissions dues au trafic routier.
<i>Action 8</i>	<b>Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme.</b>	Prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques.
<i>Action 9</i>	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact.	Réduire en amont l'impact des projets.
<i>Action 10</i>	Améliorer la connaissance des émissions industrielles.	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures Plan de Protection de l'Atmosphère.
<i>Action 11</i>	Améliorer la surveillance des émissions industrielles.	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA.
<i>Action 12</i>	<b>Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires (Actions Certiphyto et Ecophyto).</b>	Réduire les émissions de COV (Composés Organiques Volatils) liés aux phytosanitaires.
<i>Action 13</i>	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution (procédure inter préfectorale d'information et d'alerte de la population).	Vise à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pollution.
<i>Action 14</i>	<b>Inscrire les objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les PDU/PLU et à échéance dans leurs révisions.</b>	Cette mesure vise à une réduction des polluants dus aux transports.

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

Les PPA infrarégionaux existants en Hauts de France : aucun PPA couvrant spécifiquement le territoire de Vendin-le-Vieil n'est recensé.

#### d. Plan Climat Energie Territorial

Un Plan Climat Territorial Pays d'Artois est en vigueur sur le territoire. Cette stratégie climat pour le Pays d'Artois a été élaborée avec les acteurs du territoire au travers d'une vision à moyen et long terme.

Son objectif principal vise à diminuer les émissions à effet de serre tout en permettant de s'adapter aux mutations à venir.

Les actions visent les transports, les bâtiments (qui représentent respectivement 25% des émissions totales du Pays) et l'habitant, en tant que consommateur, a un rôle à jouer pour une société plus responsable face au changement climatique ; il détient 50% de la réponse.

#### 4 enjeux thématiques

##### 1. Réhabiliter et concevoir des bâtiments et logements sobres en énergie

Sensibiliser les acteurs (collectivités, habitants, acteurs économiques, sociaux, etc.) et former les professionnels du bâtiment et de l'action sociale aux gestes simples, aux travaux d'isolation, à la performance énergétique et aux énergies renouvelables.

Rénover les bâtiments et logements anciens, notamment pour les ménages modestes.

Construire selon les critères de performance énergétique et environnementale.

##### 2. Développer des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle

Mener une réflexion sur les déplacements à l'échelle de ce bassin de vie.

Inciter des employeurs publics et privés à mener une réflexion sur les déplacements.

Promouvoir les modes doux grâce à des aménagements piétons et cyclables adaptés (sécurisés et confortables).

Améliorer l'attractivité des transports en commun et favoriser l'intermodalité.

##### 3. Favoriser une agriculture durable, économe en énergie, respectueuse de la biodiversité et proche du territoire

Soutenir la reconversion de l'agriculture intensive vers une agriculture paysanne voire biologique et accompagner la diversification agricole.

Encourager les démarches de préservation de la biodiversité (maintien et développement des connexions écologiques, évolution des pratiques culturelles, etc.).

Inciter les agriculteurs à mener une réflexion globale à l'échelle de leur exploitation (produits de synthèse, énergies, etc.).

##### 4. Promouvoir des modes de production et consommation responsables

Promouvoir les circuits courts (lieux de vente directe, approvisionnement des lieux de restauration collective avec des produits locaux, etc.).

Généraliser les politiques de prévention des déchets sur l'ensemble du territoire et promouvoir la réparation et le réemploi.

Valoriser les ressources locales pour la production d'énergie (énergies renouvelables, bois énergie, racines d'endives, déchets, etc.).

Soutenir les opportunités de développement économique local en phase avec la lutte contre le changement climatique.

### **3 enjeux transversaux (communs à plusieurs ateliers)**

#### **1. Communiquer positivement (ne pas dramatiser ni culpabiliser), sensibiliser, former et faire preuve de pédagogie sur les enjeux de la lutte contre le changement climatique**

« Je fais, si tu fais, si nous faisons tous ».

En touchant tous les acteurs (au travers de relais) avec des outils simples et adaptés aux besoins : *Elus, techniciens, habitants (notamment les ménages modestes) adultes et enfants, acteurs : medias, formateurs, acteurs sociaux, bailleurs sociaux, professionnels du bâtiment, grande distribution, artisans, commerçants, agriculteurs, distributeurs d'énergie, banques, industriels, acteurs des transports...*

En intégrant tous les domaines *Habitat, transport, énergie, agriculture, consommation et production, déchets, etc.*

#### **2. Intégrer les enjeux de la lutte contre le changement climatique dans les démarches, outils et politiques menées dans le Pays d'Artois : l'exigence d'un portage politique fort.**

La mobilisation et l'adhésion des élus sont essentielles pour avancer dans cette politique volontariste.

Exemplarité (fonctionnement, compétences, politiques et investissements envisagés en coût global) et engagement des intercommunalités au travers d'objectifs chiffrés et de plans d'actions concrets.

Intégration des enjeux et des objectifs dans les documents d'urbanisme et de planification (PLU, SCOT, etc.),

Exemplarité des acteurs relais (organismes publics, entreprises, associations, établissements de formation, etc.).

#### **3. Développer une approche globale de l'urbanisme, transversale, prospective et en lien avec les territoires voisins**

Faire le lien entre habitat, déplacements, emplois, activités de commerces et de loisirs avec les espaces naturels et agricoles (foncier) en amont de chaque projet et aménagement, en envisageant les impacts potentiels.

En lien avec la notion de « vivre » ensemble sur un territoire sobre en carbone : habiter, se nourrir, se déplacer, travailler, consommer, se détendre, etc.

#### *e. Plan de Déplacement Urbain*

Le Plan de Déplacement Urbain du syndicat mixte des transports Artois-Gohelle couvre cette zone. Il a été approuvé en 2015.



Plusieurs enjeux ont été identifiés :

- Limiter le coût de la mobilité pour les habitants et mieux desservir le tissu économique.
- Faciliter les échanges vers les territoires voisins et le reste de l'aire métropolitaine.
- Valoriser la voie d'eau, le rail et l'intermodalité pour le transport de marchandises.
- Conforter la pratique de la marche à pied et du vélo par des cheminements sécurisés et contribuer à l'amélioration de la santé des habitants.
- Garantir un droit à la mobilité pour tous en développant une offre maillée de transports collectifs urbains organisée autour d'axes structurants et reposant que les principes de complémentarité des offres et l'intermodalité.
- Communiquer sur les services et les tarifications existantes et simplifier l'information à destination des usagers.

Pour répondre à ces enjeux, plusieurs axes ont été définis :

- **Axe 1** : Articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives.
- **Axe 2** : Favoriser de nouveaux usages de l'automobile complémentaires aux autres modes.
- **Axe 3** : Valoriser la voie d'eau, le fer et l'intermodalité pour le transport de marchandises.
- **Axe 4** : Communiquer auprès des différents publics et accompagner les initiatives pour faciliter la mise en œuvre du PDU.
- **Axe 5** : Assurer un suivi des objectifs en vue d'une évaluation du PDU.

*Source : SMT Artois Gohelle*

## 2. Sources de pollution

### a. Les polluants atmosphériques

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

Le monoxyde et le dioxyde d'azote (respectivement NO et NO<sub>2</sub>) proviennent surtout des combustions émanant des véhicules et des centrales énergétiques. Le monoxyde d'azote se transforme en dioxyde d'azote au contact de l'oxygène de l'air. Les oxydes d'azote font l'objet d'une surveillance attentive dans les centres urbains où leur concentration dans l'air présente une tendance à la hausse compte tenu de l'augmentation forte du parc automobile.

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

### **L'ozone (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.

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

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

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

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

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

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

On définit deux types de seuils :

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

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

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

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

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

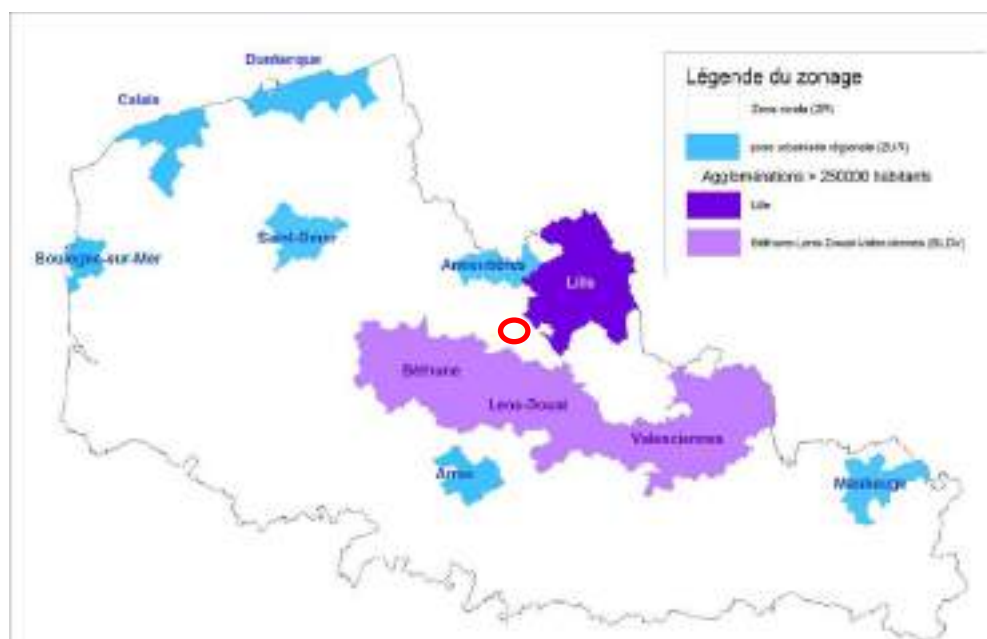
<b>Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10)</b>	<b>En moyenne annuelle :</b> depuis le 01/01/05 : 40 µg/m³.	<b>En moyenne annuelle :</b> 30 µg/m³.	<b>En moyenne journalière :</b> 50 µg/m³.	<b>En moyenne journalière :</b> 80 µg/m³.	
	<b>En moyenne journalière :</b> depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.				

Source : Airparif

### c. Les données locales

Afin d'identifier des zones dont les problématiques de qualité de l'air sont relativement homogènes, 4 Zones Administratives de Surveillance (ZAS) sont définies en Hauts de France :

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



Source : PSQA NPdC

Le territoire de Vendin-le-Vieil se situe en Zone Rurale (ZR) selon le zonage PSQA.

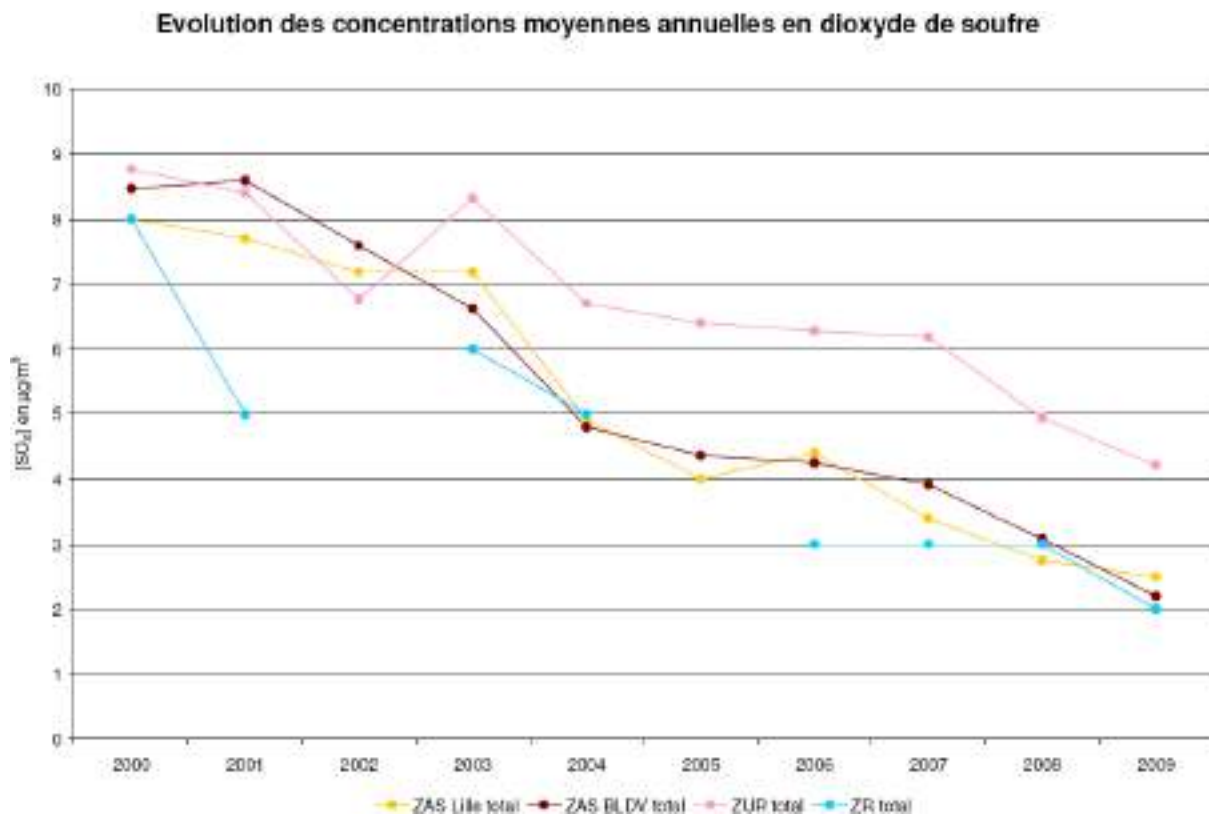


### iii. Le dioxyde de soufre

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

Les concentrations en dioxyde de soufre dans l'atmosphère sont en forte baisse depuis 10 ans dans les Hauts de France.

Dans la Zone ZR, elles ont baissé d'environ 75% entre 2000 et 2009 passant de 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ces concentrations sont largement inférieures aux objectifs fixés au niveau national de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



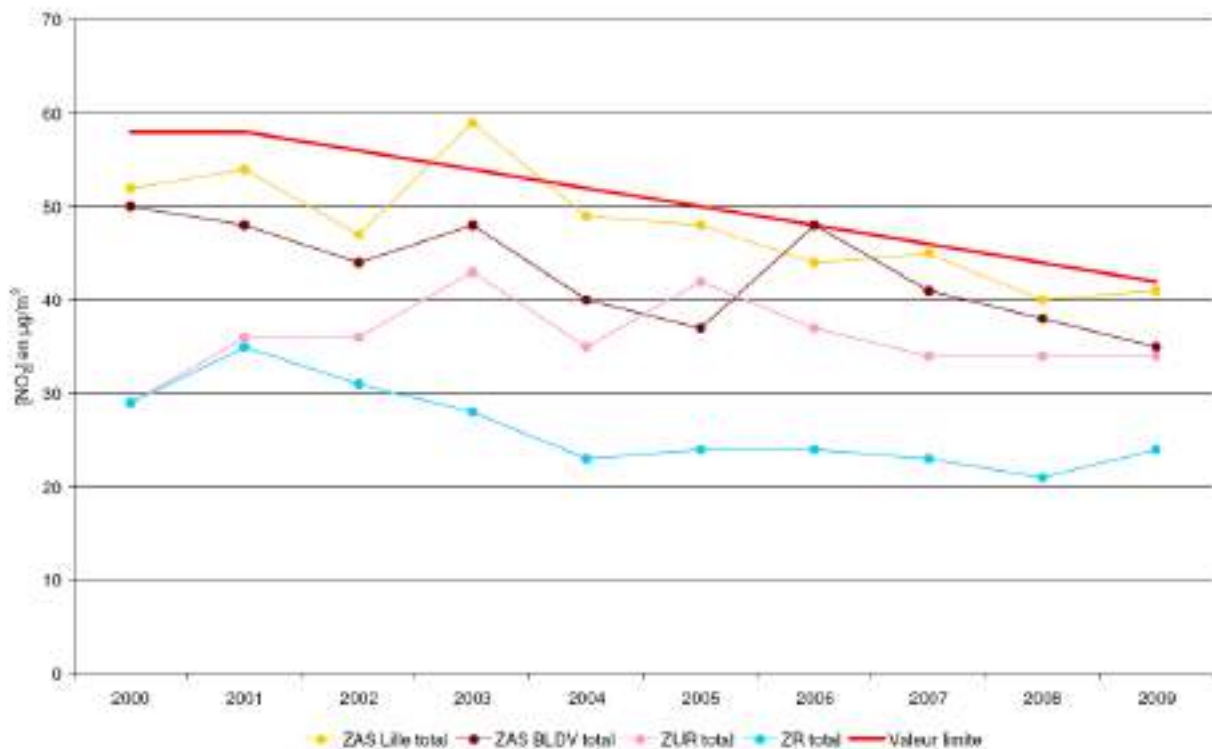
Source PSQA NPdC

### iv. 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 ZR, les concentrations sont en dessous des objectifs réglementaires avec 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2009, pour un seuil fixé à 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  par an.

### Moyennes annuelles maximales en dioxyde d'azote



Source : PSQA NPdC

### v. 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/m<sup>3</sup>.

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

La station de mesure la plus proche se situe à Evin Malmaison. A cette station, on compte 27 jours où la valeur limite journalière pour les PM10 a été dépassée (50 µg/m<sup>3</sup>), ce qui est au-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 les Hauts de France.



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

#### d. Source de pollution

Les sources de pollution sur la commune sont :

- les voiries les plus fréquentées,
- le bâti ancien qui nécessite une consommation plus importante d'énergie en grande partie du fait de la mauvaise isolation,
- la proximité d'industries polluantes,
- les activités agricoles qui créent de la pollution par les particules (érosion éolienne des sols).

## Localisation des sources de pollutions



Source : Géorisques.gov

### 3. Energies Renouvelables disponibles

#### a. Energie thermique

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

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

#### Données régionales :

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



LILLE (Nord)													
	Altitude : 47 m			Latitude : 50°35'N				Longitude : 3°08'E					
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
<b>Températures en °C</b>													
Minimale	1,2	1,3	3,6	5,4	9,0	11,7	13,8	13,6	11,2	8,1	4,5	1,9	7,1
Maximale	6,0	6,9	10,6	14,1	17,9	20,7	23,3	23,3	19,7	15,2	9,8	6,4	14,5
Moyenne	3,7	4,1	7,1	9,8	13,5	16,2	18,6	18,5	15,5	11,7	7,2	4,2	10,8
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Tn <= -5°C	2,8	2,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,7	7,3
Tn <= 0°C	10,9	10,1	5,2	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	4,4	9,9	42,9
Tx <= 0°C	2,7	1,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,8	6,7
Tx >= 25°C	0,0	0,0	0,0	0,3	2,7	5,2	10,4	9,1	2,7	0,1	0,0	0,0	30,5
Tx >= 30°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	2,3	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	5,3
Tx >= 35°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

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

#### Récupération d'énergie :

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

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

*Source : développement-durable.gouv.fr*

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

#### **b. Energie solaire**

##### Données régionales :

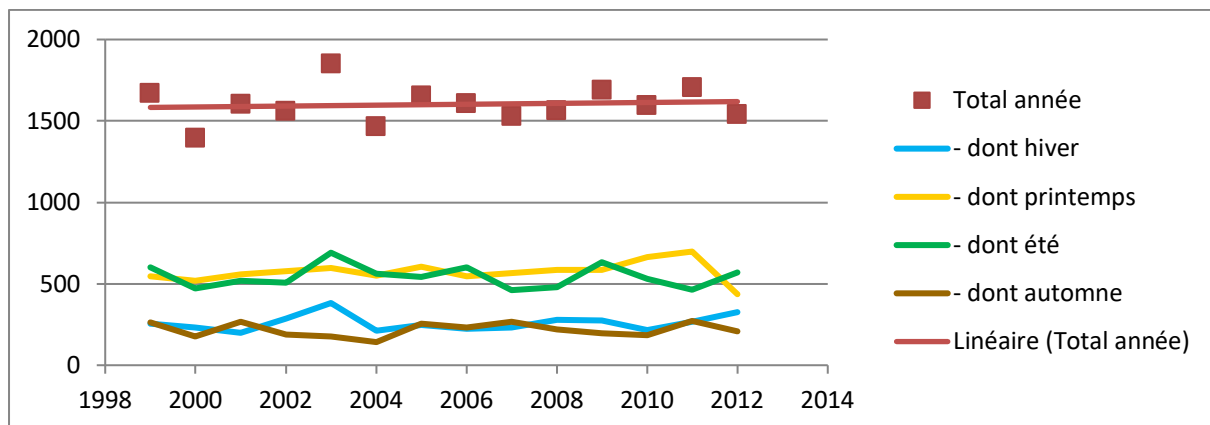
Les chiffres concernant l'ensoleillement sont calculés sur la période 1991-2010.

Pour l'ensoleillement apparaissent les nombres de jours sans soleil (ensoleillement nul) et bien ensoleillés (=>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°35N				Longitude : 3°06E					
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
<b>Ensoleillement en heures</b>													
Durée mensuelle	62,0	80,5	118,4	171,9	196,6	202,1	216,4	204,2	148,5	113,9	66,0	48,0	1628,5
Nombre moyen de jours avec Ensoleillement nul	12,2	7,8	5,1	2,3	2,8	2,1	1,4	1,1	2,3	5,5	9,4	14,9	66,9
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	6,8	6,0	4,9	3,2	3,1	2,7	3,0	4,0	5,7	6,6	7,6	8,1	61,7
Orage	0,2	0,2	0,5	1,4	3,3	3,4	3,5	3,0	1,8	0,8	0,5	0,3	18,7
Grêle	0,3	0,4	0,8	0,9	0,3	0,4	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,3	4,0
Neige	4,9	4,4	2,7	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,0	17,7

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



### Récupération d'énergie :

D'après la carte de Tecsol ci-dessous, le territoire de la Commune de Vendin-le-Vieil perçoit une énergie solaire annuelle moyenne d'environ 3.2 à 3,4 kWh par m<sup>2</sup> par jour. Ainsi une surface d'un mètre carré perçoit en une année en moyenne 1025 à kWh/m<sup>2</sup>.



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

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

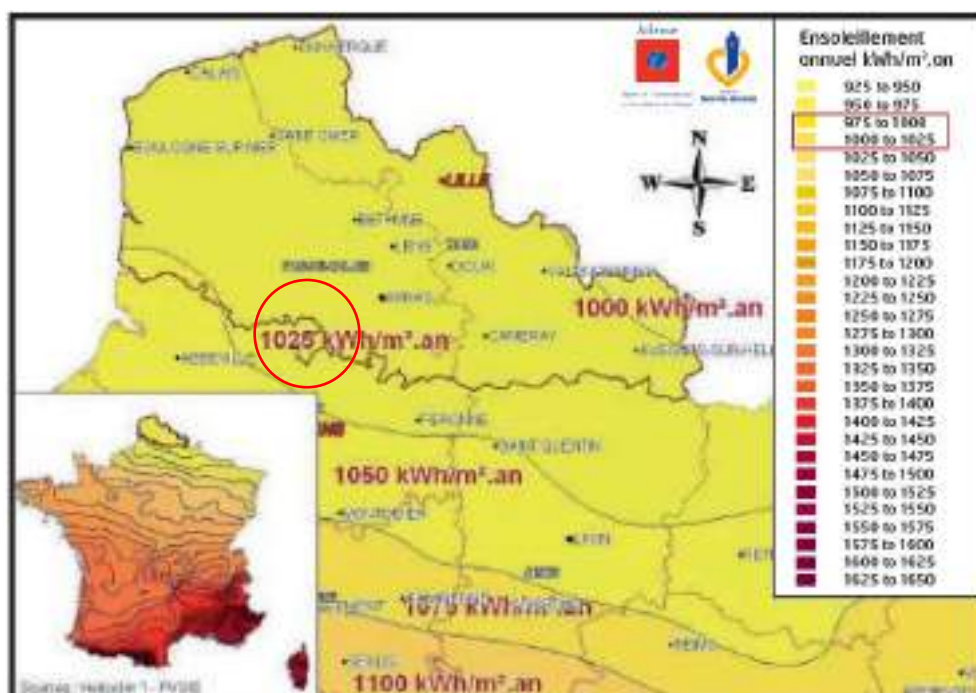
La consommation d'électricité d'un ménage français, couple avec deux enfants, hors chauffage et eau chaude, étant en moyenne de 2 700 kWh/an, l'installation de panneaux solaires pourrait servir à couvrir leur consommation énergétique.

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 Gaz à Effet de Serre dues à la production d'énergie.

Dans les Hauts de France, l'ensoleillement, certes inférieur à la moyenne française, **permet son exploitation énergétique**, au moyen d'installations thermiques ou photovoltaïques.

## Ensoleillement moyen annuel des Hauts de France



Source : helioclím

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

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

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

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

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

### C. Vent

L'énergie éolienne est une source majeure de production d'énergies renouvelables électriques. Les éoliennes convertissent la force du vent en électricité. Cette source d'énergie est disponible et utilisée au sein du territoire (parcs éoliens).

Par arrêté du 25 juillet 2012, le préfet de la région Hauts de France a approuvé le Schéma Régional Eolien annexé au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) des Hauts de France. Ce



Schéma synthétise les enjeux et les contraintes du territoire : éviter les zones naturels, les points de vue paysagers...

#### Récupération d'énergie :

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

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

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

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

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

Source : nueva-energia.es

#### d. Hydroélectricité

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

#### Récupération d'énergie :

Le potentiel de récupération de cette énergie est faible. En effet il n'existe pas d'ouvrages sur le territoire.

### e. Géothermie

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

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

#### Données communales :

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

#### Caractéristiques géothermiques des aquifères



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

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

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

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

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

##### Récupération d'énergies :

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

#### g. *Energies fatales*

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

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

##### Récupération d'énergies :

Le territoire comporte peu d'usines, la récupération de chaleur n'est pas envisageable.

### 4. *Autres ressources naturelles disponibles*

#### a. *La ressource en eau*

*Source : données transmises par météo France*

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

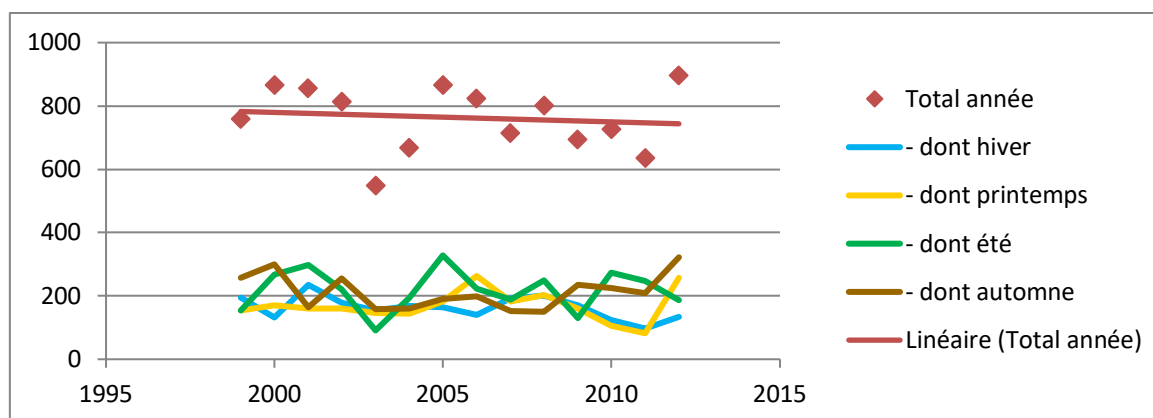
- Nombre de jours avec une pluie significative ( $R_r \Rightarrow 1 \text{ mm}$ ),
- Nombre de jours avec une pluie modérée ( $R_r \Rightarrow 5 \text{ mm}$ ),
- Nombre de jours avec une forte pluie ( $R_r \Rightarrow 10 \text{ mm}$ ).

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

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

LILLE (Nord)													
	Altitude : 47 m			Latitude : 50°35'N				Longitude : 3°08'E					
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
<b>Précipitations en mm</b>													
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
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Rr => 1 mm	11,7	9,6	11,4	10,1	10,6	10,0	9,8	9,2	10,1	11,0	12,6	11,3	127,4
Rr =>5 mm	4,5	3,7	4,4	3,5	4,6	4,5	4,3	4,0	4,2	5,2	5,0	4,9	52,8
Rr =>10 mm	1,4	0,7	1,2	1,1	1,7	2,0	2,2	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	19,5

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



Le secteur climatique auquel appartiennent les communes du territoire 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 du territoire et régionale de la ressource en eau potable souterraine.



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

La Commune bénéficie d'un potentiel de récupération des eaux pluviales intéressant, en particulier les eaux de toiture (selon l'Observatoire International de l'Eau, la valeur moyenne limite est de 600 mm/m<sup>2</sup>/an).

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

#### **Les conditions d'usage des eaux pluviales :**

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

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

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

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

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

## 5. Synthèse

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

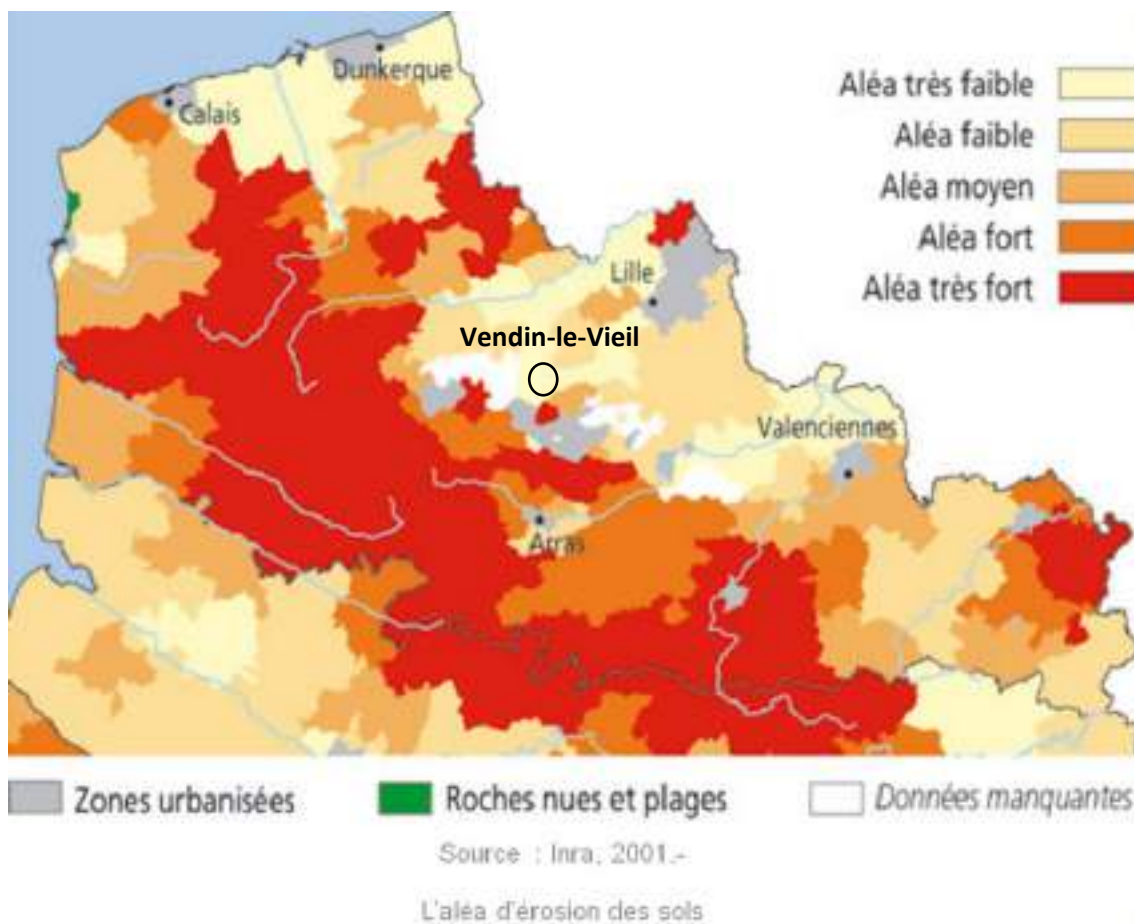
### III. Risques naturels et technologiques, aléas et nuisances

Les risques au sein du territoire de la commune de Vendin-le-Vieil sont les suivants :

- Risque de découverte d'engins de guerre,
- Risque d'inondation,
- Zone de sismicité de niveau 2,
- Risque lié aux transports de marchandises dangereuses,
- Risque industriel,
- Risque minier,
- Mouvements de terrain.

#### 1. *Risques naturels*

##### a. *Erosion des sols*



Le territoire de Vendin-le-Vieil est sensible à l'érosion des sols. Cette érosion est accentuée par la pratique intensive de l'agriculture.

## *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.***

### **➤ *Historique des inondations sur le territoire***

Des arrêtés de catastrophes naturelles pour inondation sont approuvés sur la Commune de Vendin-le-Vieil:

1. Arrêté du 12/04/1994 : Inondations et coulées de boue,
2. Arrêté du 06/12/1994 : Inondations et coulées de boue,
3. Arrêté du 12/01/1995 : Inondations et coulées de boue,
4. Arrêté du 29/12/1999 : Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain,
5. Arrêté du 06/10/2005 : Inondations et coulées de boue,
6. Arrêté du 15/06/2016 : Inondations et coulées de boue.

### **➤ *Plan de Prévention des Risques Inondations***

La Commune est concernée par un PPRN d'inondation par ruissellement et coulée de boue prescrit en date du 30/10/2001.

### **➤ *Zones Inondées Constatées***

Aucune Zone Inondée Constatée n'est recensée sur le territoire. Cela ne signifie pas que la commune n'est pas soumise au risque. D'autres informations peuvent être exploitées pour s'en assurer (SLGRi, TRI...).

Localisation des Zones Inondées Constatées



➤ **Territoire à Risque important d'Inondation**



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

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

La Commune Vendin-le-Vieil est située au sein d'un Territoire à Risque important d'Inondation.

Nom du TRI	Aléa	Cours d'eau	Arrêté du préfet coordonnateur de bassin	Arrête stratégie locale	Arrêté préfet / parties prenantes	Arrêté d'approbation de la partie locale	Arrêté TRI national
62DREAL20140013 - TRI Lens	Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau		26/12/2012	10/12/2014			

Le TRI de Lens concerne 47 communes du département des Hauts de France. Il est inclus dans le périmètre du SAGE Marque-Deûle, représente une surface de 1 120 km<sup>2</sup> et concerne 160 communes, pour une population de près d' 1,5 millions d'habitants.

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

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

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

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

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

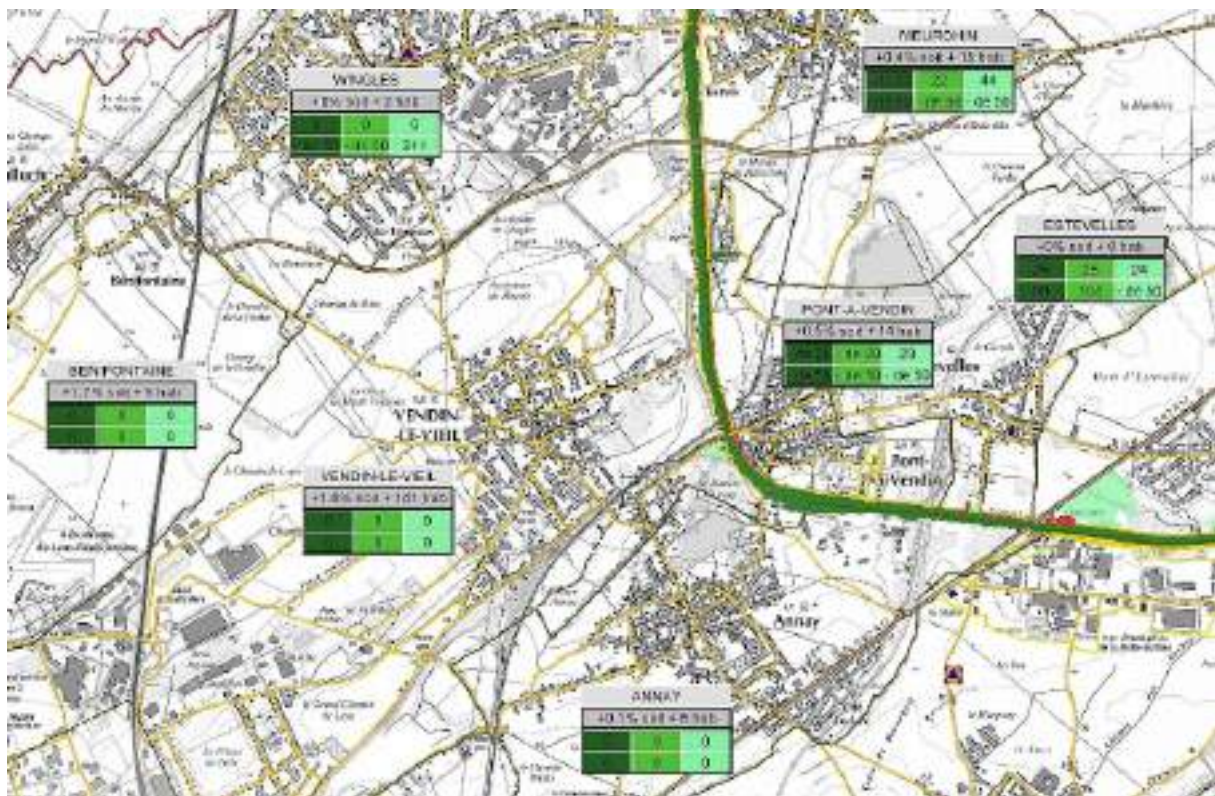
En revanche, les phénomènes de ruissellements et coulées de boue sont à l'origine des catastrophes survenues ces dernières années et répertoriées en CAT NAT.

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

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

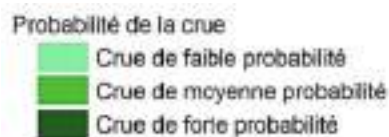
Le SAGE Marque-Deûle, porté par la communauté urbaine Lille Métropole, est en cours d'élaboration. Dans ce cadre, la lutte contre les inondations est l'un des 3 enjeux traités par la Commission « Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques », l'une des 4 commissions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

La Commune de Vendin-le-Vieil se situe au sein d'un bassin versant soumis aux inondations par crue lente des cours d'eau. La probabilité de crue est inexistante sur le territoire communal.



Source : DREAL

## Légende :



### Réseaux



### Découpage administratif



### Enjeux



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

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

Source : PGRI

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

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

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

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

La stratégie nationale poursuit ainsi 3 grands objectifs prioritaires :

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

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

### Les objectifs du PGRI

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

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

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

<b>Orientation 3</b>	<b>Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements.</b>
<i>Disposition 6</i>	Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion des crues.
<i>Disposition 7</i>	Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur.
<i>Disposition 8</i>	Stopper la disparition et la dégradation des zones humides – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.
<i>Disposition 9</i>	Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux.
<i>Disposition 10</i>	Préserver les capacités hydrauliques des fossés.
<b>Orientation 4</b>	<b>Renforcer la cohérence entre politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine.</b>



<i>Disposition 11</i>	Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte.
<b>Orientation 5</b>	<b>Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.</b>
<i>Disposition 12</i>	Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains.
<i>Disposition 13</i>	Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre les programmes d'action adaptés dans les zones à risque.
<b>Orientation 6</b>	<b>Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux.</b>
<i>Disposition 14</i>	Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales.
<i>Disposition 15</i>	Evaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères.
<i>Disposition 16</i>	Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants.

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

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

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

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

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

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

Vendin-le-Vieil peut être concernée par les inondations de cours d'eau importants, notamment par le canal de la Deûle.

##### Prise en compte du risque inondation :

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

➤ **Stratégie locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)**

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

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

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

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

- en zone agricole, le développement de certaines cultures et leur taux de recouvrement saisonnier, génèrent localement des phénomènes d'érosion des sols sous la forme de ruissellements boueux ou coulées boueuses, se développant lors d'épisodes orageux intenses ou de forts cumuls de précipitations en hiver,
- en zone urbanisée, l'imperméabilisation des sols liée à l'accroissement des constructions favorise une augmentation générale des ruissellements. Le développement des infrastructures et de la trame urbaine, qui modifient la topographie initiale du terrain naturel (déblais ou remblais) influencent profondément les conditions d'écoulement favorisant localement des phénomènes de concentration (axes de ruissellement) où à contrario de rétention et sur stockage (dans le cas de remblais perpendiculaires barrant les écoulements).

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

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

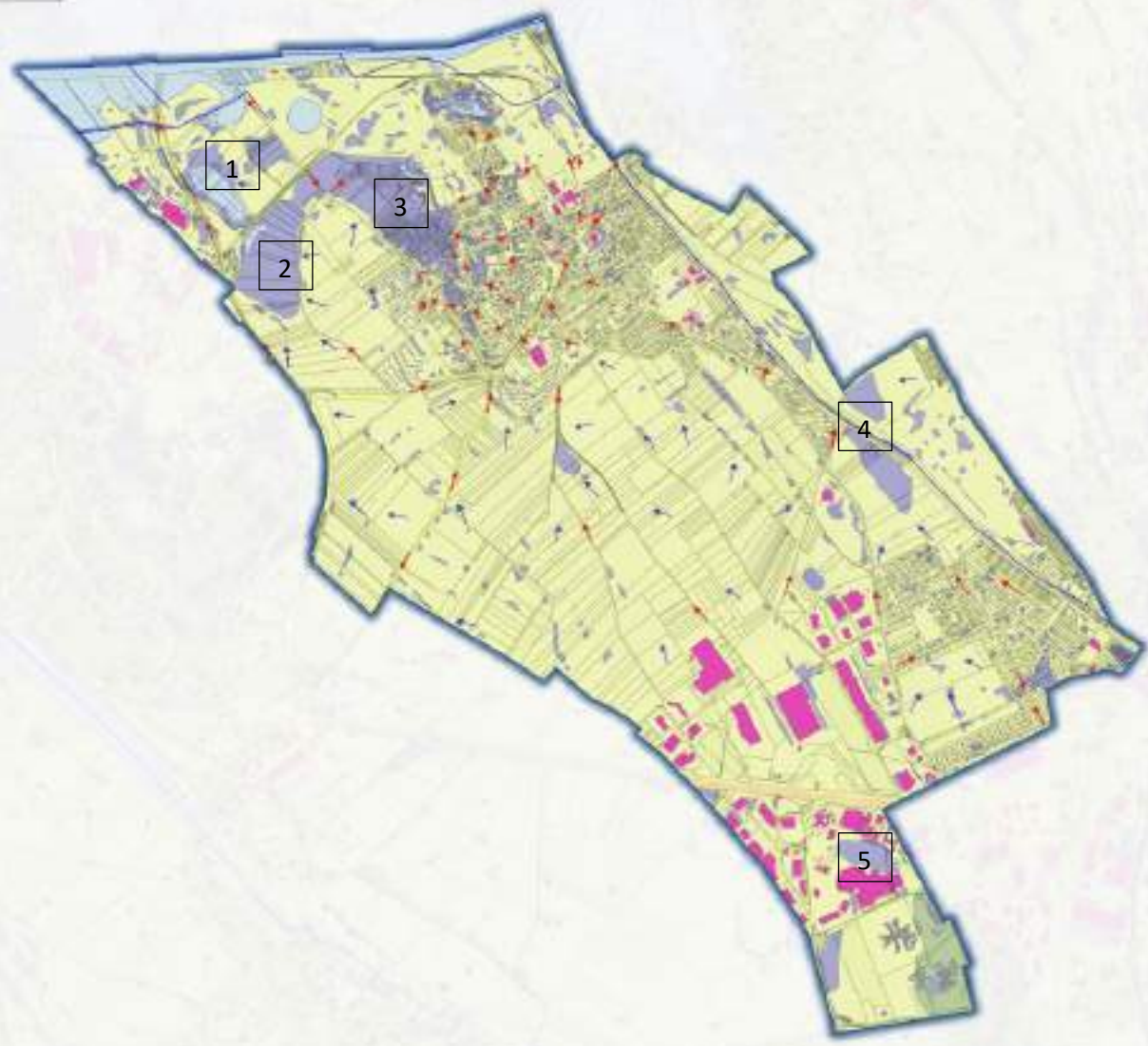
**La commune de Vendin-le-Vieil se situe en zone de ruissellement (cf.Légende). Des zones d'accumulation potentielle (cf.Légende) sont majoritairement localisées au niveau des terres agricoles, dont une, importante au nord qui correspond à un secteur où le risque de remontées de nappe est moyen à fort. Un plancher alluvial (cf.Légende) est recensé au nord-est du territoire communal. Dans ce secteur, la nappe est subaffleurante et une Zone à Dominante Humide est localisée.**

**Cartographie du phénomène d'inondation par ruissellement  
Commune de Vendin-le-Vieil**

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








- Légende**
- Carte de la commune
  - Forêt
  - Eau (cours d'eau)
  - Infrastructures de transport
  - Hydrologie
  - Carte de la commune
  - Zone de ruissellement
  - Zone de ruissellement "à risque"
  - Zone de ruissellement "à haut risque"
  - Zone de ruissellement "à très haut risque"
  - Zone de ruissellement "à risque très élevé"
  - Zone de ruissellement "à risque élevé"
  - Zone de ruissellement "à risque moyen"
  - Zone de ruissellement "à faible risque"
  - Zone de ruissellement "à très faible risque"
  - Zone de ruissellement "à risque nul"





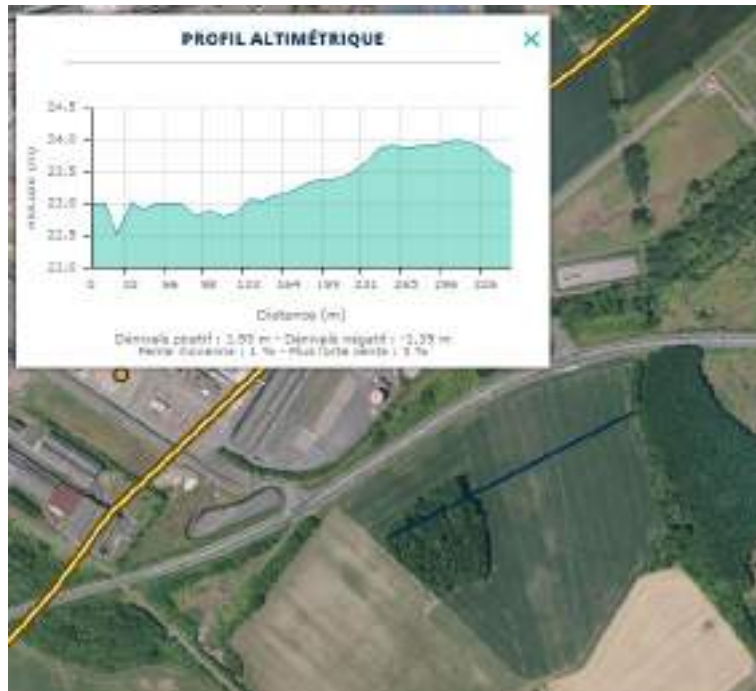
Légende :

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

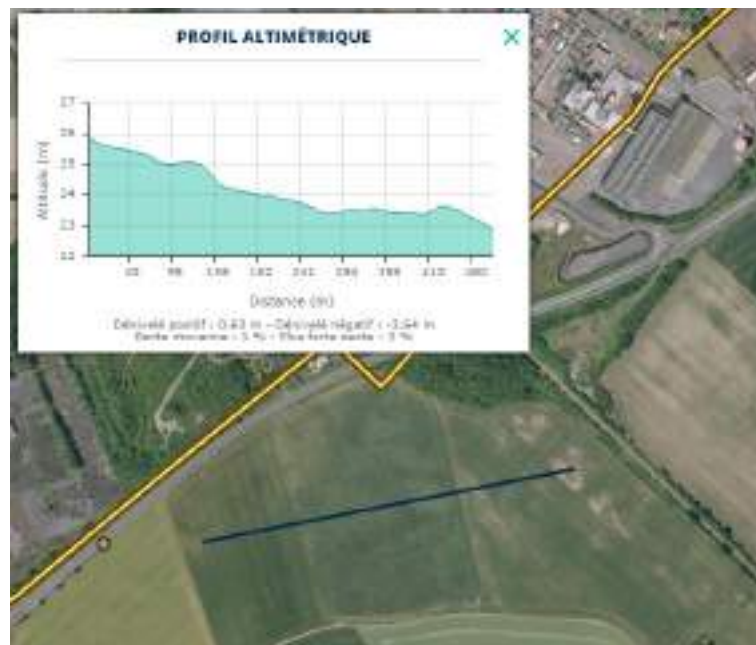
		<i>essentiellement les terres agricoles, selon le couvert végétal et les pentes. En milieu urbain, on peut retrouver sur ces secteurs quelques caves ou vides sanitaires inondés.</i>
	PLANCHER ALLUVIAL	Ensemble subhorizontal des <b>formations meubles de colmatage de fond de vallée</b> correspondant aux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

Zooms et profils altimétriques des zones potentielles d'accumulation

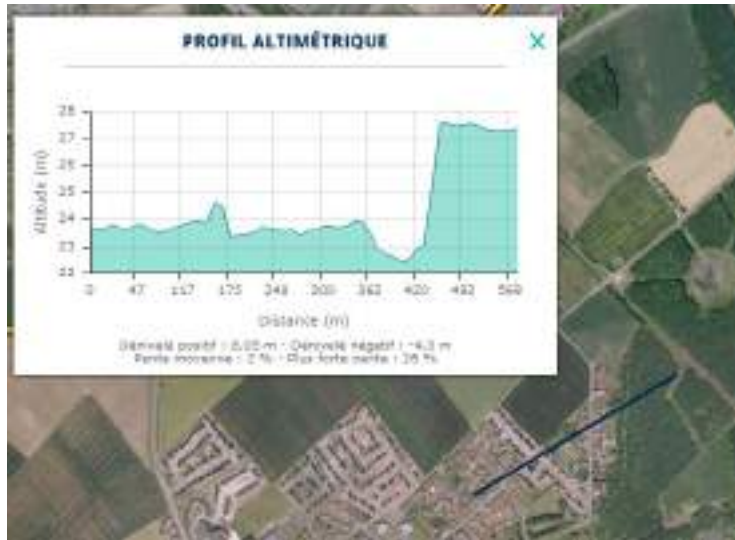
1



2



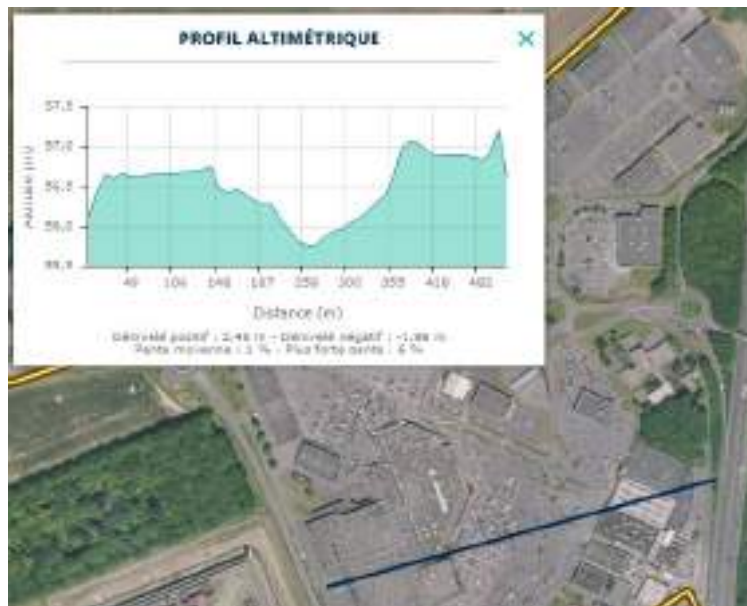
3



4



5





La susceptibilité de ces secteurs au risque d'accumulation et donc d'inondation est confirmée par leur topographie présentant des dépressions altimétriques.

### *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 séparées du sol par une couche imperméable. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe.

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

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

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

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

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

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

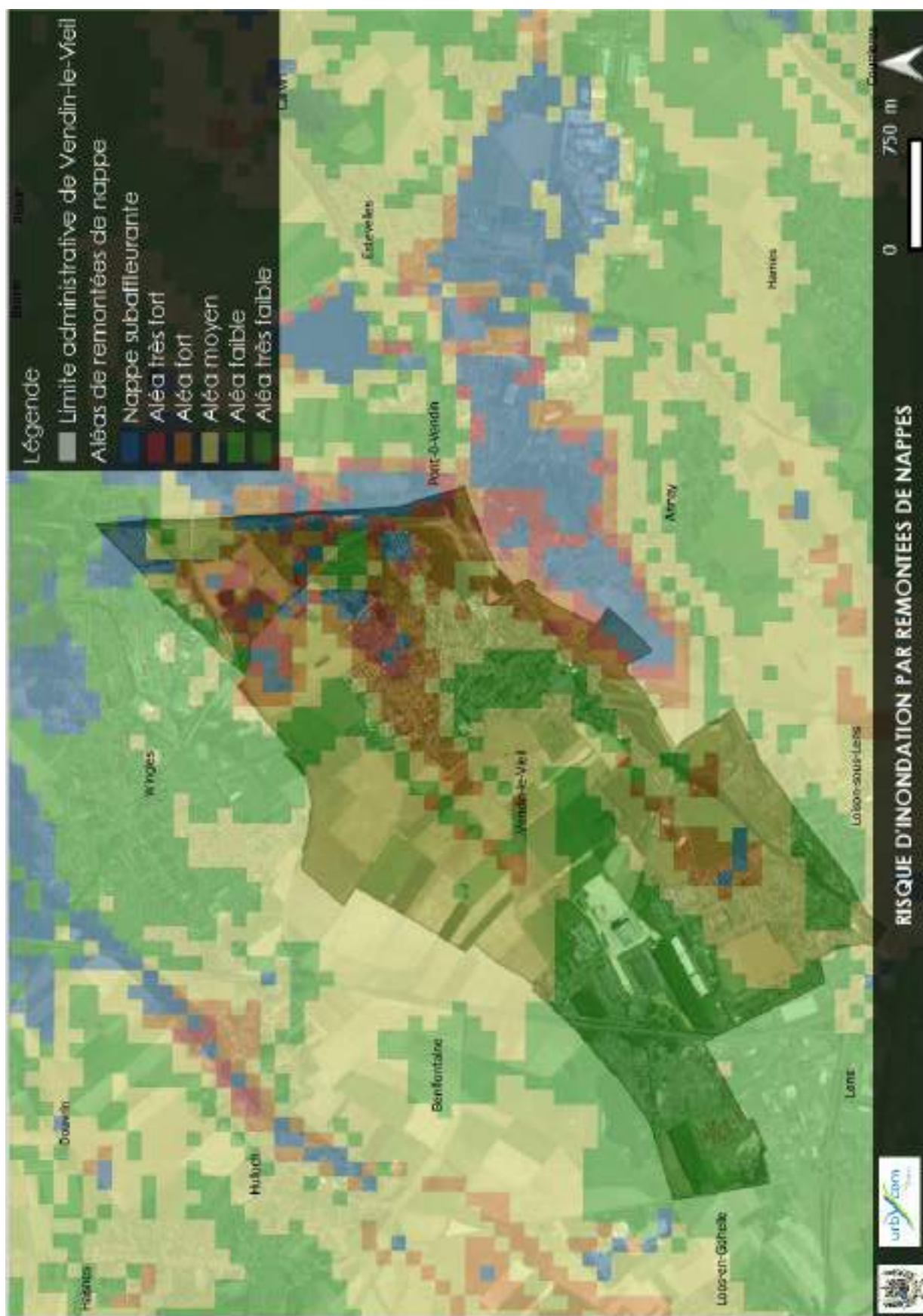
On conçoit que plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

**A Vendin-le-Vieil, le risque de remontées de nappe est très variable puisque tous les cas de figure sont rencontrés : de l'aléa faible à la présence de nappe sub-affleurante. Le tissu urbain est majoritairement situé en zone d'aléas moyen, fort et très fort.**

*Prise en compte des remontées de nappes :*

- *Eviter les constructions d'habitations dans les vallées sèches et dépression de plateaux calcaires,*
- *Déconseiller la réalisation de sous-sol et réglementer leur conception,*
- *Eviter la construction de bâtiments collectifs dans les secteurs soumis à cet aléa.*

## Risque de remontées de nappe



Source : BRGM

#### d. Risque de mouvement terrain

Sources : Prim.net et DDTM

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

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

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

##### **Les paramètres anthropiques influençant ces aléas :**

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

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

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

##### ➤ **Plan de prévention du risque de mouvement de terrain**

Aucun PPRN pour des mouvements de terrain n'est prescrit sur le territoire de Vendin-le-Vieil.

##### ➤ **Catastrophe naturelle des mouvements de terrain**

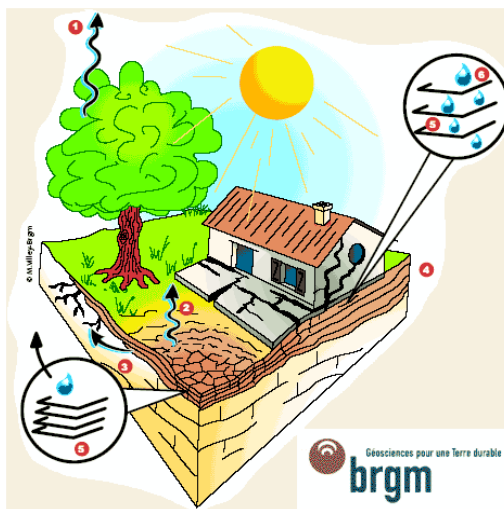
La Commune a été classée en secteur sinistré par l'Arrêté de catastrophe naturelle de la tempête de 1999.

### 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 bâtiments.

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

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



Légende du schéma :

- (1) Evapotranspiration
- (2) Evaporation
- (3) Absorption par les racines

Représentation des dégâts liés au risque retrait gonflement des argiles



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

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

L'hydratation des sols argileux est sensible à certaines alimentations du sol en eau, infiltration par exemple ou à la présence d'arbres. Modifier un site peut favoriser le phénomène de retrait-



gonflement. Il conviendra donc d'avoir une réflexion globale sur l'assainissement, dans le cadre d'un zonage d'assainissement pluvial par exemple.

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

Les risques sont nuls à faibles sur le territoire de la Commune de Vendin-le-Vieil, du fait de la nature du sous-sol (principalement crayeuse).

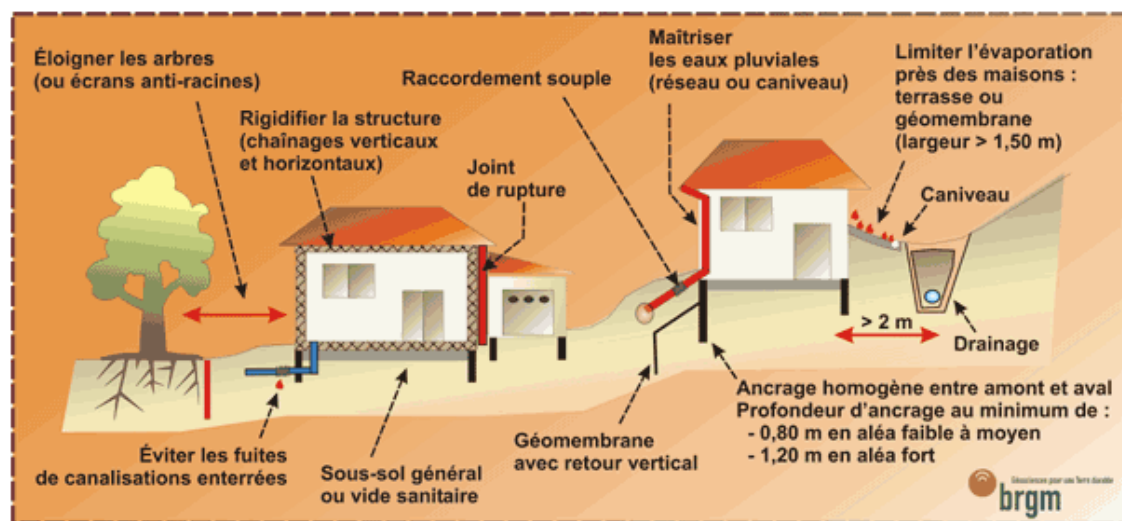
Prise en compte de l'aléa de retrait et gonflement des argiles :

Un certain nombre de prescriptions techniques permettent de réduire les conséquences de ces mouvements différentiels, sur les structures des constructions :

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

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

Bonnes pratiques de construction :



## Aléas de retrait et de gonflement des argiles



Source : BRGM

## f. Cavités souterraines

Cinq cavités souterraines (rue de la Justice, centre Antoine de St Exupéry, fosse n°8, bas Vocheux, sapes de guerre) sont recensées sur le territoire de la Commune de Vendin-le-Vieil. Une des cavités est de type indéterminé, les autres sont recensées par le Bureau de Recherches Géologique et Minière (BRGM) comme étant des :

### - **Ouvrage militaire enterrée (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.

### - **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.

*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).*

Prise en compte du risque lié aux cavités :

- Informer la population des risques,
- Réglementer les constructions dans les zones à risques.

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

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



## Localisation des cavités souterraines



Source : BRGM

## 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.

La Commune est classée en zone de **sismicités 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 ».

### Exigences sur le bâti neuf

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

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

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

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

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

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.**

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

#### **h. Risques Miniers**

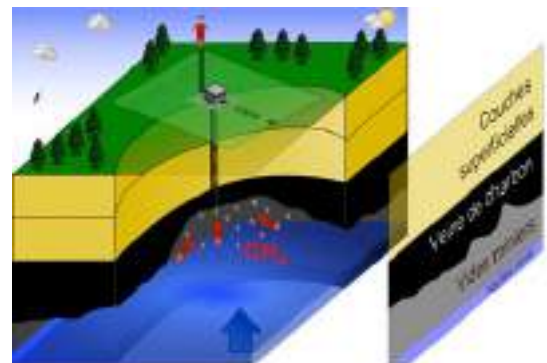
Selon la DREAL Hauts de France et le BRGM, la Commune de Vendin-le-Vieil est soumise à un risque minier :

- Gaz de mine,
- Effondrements localisés.

Descriptif des risques miniers présents sur le territoire communal :

##### ➤ **Gaz de mine**

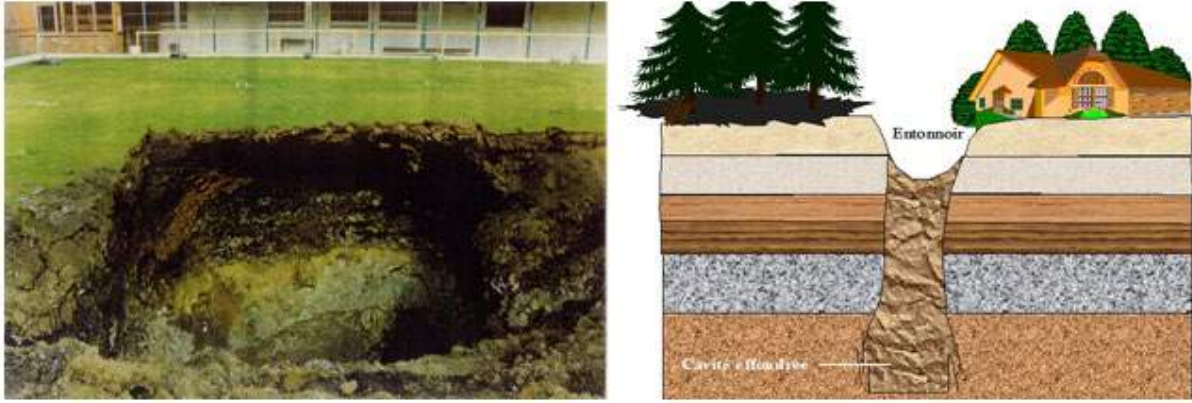
Le gaz de mine est produit par le charbon enfermé dans les anciennes mines. Le charbon se dégrade et produit du méthane. Ce gaz suite à la fermeture de la mine est soumis à la pression (voire surpression) de l'eau des nappes phréatiques. Afin de permettre son évacuation et limiter la surpression des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



*Source : BRGM*

##### ➤ **Effondrement localisé**

L'effondrement localisé, se manifeste en surface par un cratère de quelques mètres de diamètre ; il correspond aux phénomènes de fontis ou d'effondrement de tête de puits ou de galerie.



Source : Geoderis BRGM

### **Les conséquences sur les personnes et les biens :**

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement localisé ou généralisé), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes.

Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux), allant de la dégradation à la ruine totale.

Les affaissements en surface provoquent des dégâts sur le bâti avec fissurations, compressions, mise en pente.

Les travaux miniers peuvent perturber les circulations superficielles et souterraines des eaux : modifications du bassin versant, du débit des sources et des cours d'eau, apparition de zones détrempées, inondations en cours ou à l'arrêt du chantier (notamment à cause de l'arrêt du pompage ou de l'engorgement des galeries).

Enfin l'activité minière s'accompagne assez fréquemment de pollutions des eaux souterraines et superficielles et des sols du fait du lessivage.



## Les désordres de l'après-mine

- 1 Niveaux géométriques a. rabattus par pompage pendant l'exploitation minière b. après arrêt des pompages (ennoyage)



- 2 Surface moyenne après arrêt des pompages
- 3 Effondrement des galeries
- 4 Dégrads de surface
- 5 Galeries de mine

Source : BRGM

La doctrine interdépartementale de préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas miniers préconise les mesures suivantes pour les zones concernées par les effondrements localisés :

Analyse du projet par rapport à l'aléa. Le projet se situe en zone :

 Effondrement localisé fort (puits)

 Effondrement localisé moyen (puits)

 Effondrement localisé faible (travaux avérés : puits, avalanches)

Analyse de la vulnérabilité du projet		Proposition de décision dans le cadre de l'application du R111-2 du CU
Type de demandes	Impact du projet	
Constructions nouvelles		Refus au regard de l'intensité du risque.
Extensions de moins de 20 m <sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol	Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la vulnérabilité par la création de logements, l'augmentation du nombre de logements ou la création d'activités accueillant du public.	Autorisation sous réserve que les travaux ne remettent pas en cause la stabilité et la tenue du bâtiment existant et de prise en compte du risque comme par exemple au travers de dispositions constructives tenant compte de l'aléa effondrement telles que : - l'implantation
Changements de destination		- des fondations renforcées - le choix des matériaux de construction - formes et dimensions générales - chaînages des murs porteurs
Extensions de plus de 20 m <sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol ou changements de destination conduisant à une augmentation de la vulnérabilité.		Refus au regard de l'intensité et de l'augmentation du risque.

Analyse du projet par rapport à l'aléa. Le projet se situe en zone :



Effondrement localisé faible (travaux souterrains proches de la surface, galeries de services, aqueduc, tunnel, dynamitages, miroirs-image, présence de Vieillard)



Effondrement localisé faible (travaux souterrains : galeries de services)

Analyse de la vulnérabilité du projet		Proposition de décision dans le cadre de l'application du R111-2 du CU
Type de demandes	Impact du projet	
Constructions nouvelles		Autorisation sous réserve de prise en compte du risque comme par exemple au travers de dispositions constructives tenant compte de l'aléa effondrement telles que : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'implantation</li> <li>- des fondations renforcées</li> <li>- le choix des matériaux de construction</li> <li>- formes et dimensions générales</li> <li>- chaînages des murs porteurs</li> </ul>
Extensions		Autorisation sous les mêmes préconisations que pour les constructions nouvelles et sous réserve que les travaux ne remettent pas en cause la stabilité et la tenue du bâti existant.
Changements de destination		



La doctrine interdépartementale de préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas miniers préconise les mesures suivantes pour les zones concernées par les gaz de mines :

**Analyse du projet par rapport à l'aléa. Le projet se situe en zone :**



émission de gaz de mine forte (puits, évents, esuboles et sondages de décompression)

Analyse de la vulnérabilité du projet		Proposition de décision dans le cadre de l'application du R111-2 du CU
Type de demandes	Impact du projet	
Constructions ou excavations		Refus au regard de l'inerté du risque.
Extensions		
Changements de destination		

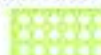
**Analyse du projet par rapport à l'aléa. Le projet se situe en zone :**



émission de gaz de mine moyen (puits, galeries de service)

Analyse de la vulnérabilité du projet		Proposition de décision dans le cadre de l'application du R111-2 du CU
Type de demandes	Impact du projet	
Constructions		Autorisation sous réserve de prise en compte du risque comme par exemple en adaptant la construction à la présence possible de gaz par une ventilation satisfaisante et adaptée au type de construction : - bâtiments disposant de vide sanitaire ou soubassements non occupés: dispositifs de ventilation de type aspirant (mise en dépression). - bâtiments avec des espaces habités ou fréquentés sous le niveau du sol (cave, sous-sol par exemple): dispositif de ventilation de type soufflant (mise en surpression). - bâtiments ne disposant pas de vide sanitaire ni d'espaces habités ou fréquentés sous le niveau du sol: le premier niveau sera mis en surpression (ventilation type soufflante).
Extensions		
Changements de destination		

**Analyse du projet par rapport à l'aléa. Le projet se situe en zone :**



émission de gaz de mine faible (travaux entrés : puits, averses, galeries de service)



émission de gaz de mine faible (travaux souterrains : galeries de service)

Analyse de la vulnérabilité du projet		Proposition de décision dans le cadre de l'application du R111-2 du CU
Type de demandes	Impact du projet	
Constructions		Autorisation sous réserve de prise en compte du risque comme par exemple en adaptant la construction à la présence possible de gaz par une ventilation satisfaisante et adaptée au type de construction : - bâtiments disposant de vide sanitaire ou soubassements non occupés: dispositifs de ventilation de type aspirant (mise en dépression). - bâtiments avec des espaces habités ou fréquentés sous le niveau du sol (cave, sous-sol par exemple): dispositif de ventilation de type soufflant (mise en surpression). - bâtiments ne disposant pas de vide sanitaire ni d'espaces habités ou fréquentés sous le niveau du sol: le premier niveau sera mis en surpression (ventilation type soufflante).
Extensions		
Changements de destination		

**Analyse du projet par rapport à l'aléa. Le projet se situe en zone :**



émission de gaz de mine traitée

Zones non réglementées, pour mémoire:





## 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 (ICPE) prend en compte la prévention des risques technologiques.

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une **installation classée**.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire.
- **Enregistrement** : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au Journal Officiel du 14 avril 2010.
- **Autorisation** : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Dix-sept installations classées sont recensées sur la commune :

Nom Installation	Régime d'autorisation
INEOS STYROLUTION FRANCE SAS	S - Autorisation avec servitudes
Nexans France - atelier coulée	A - Autorisation
MC CAIN ALIMENTAIRE	A - Autorisation
INOVA OPERATIONS SAS	A - Autorisation
DALKIA	A - Autorisation
LENS BIOMASSE ENERGIE (LBE) ex COGESTAR	A - Autorisation
UNEAL Carvin	A - Autorisation
CORA LENS 2	A - Autorisation
LOCAGEL	A - Autorisation
TT PLAST	A - Autorisation
WDP FRANCE (ex DESCAMPS)	A - Autorisation
SOLGEC	A - Autorisation
NORTANKING(ex oil tanking)	S - Autorisation avec servitudes
O-I MANUFACTURING FRANCE (O-I BSN)	A - Autorisation
MATERIAUX ENROBES DU NORD	A - Autorisation
Carrière VICAT	A - Autorisation
PARC DES CYTISES	A - Autorisation



**Légende**

- ▬ Limite administrative
- Type d'Installation Classée
- Cimetière
- ICPE
- Seveso

**INSTALLATIONS CLASSEES**



### b. Les risques majeurs

**Vendin-le-Vieil est concernée par le risque SEVESO. En effet, des installations industrielles sont susceptibles de l'impacter.**

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) proportionné aux risques inhérents aux installations.

- L'industrie chimique INEOS STYROLUTION France SAS, basée à Wingles, est recensée comme telle et fait l'objet d'un PPRT approuvé par arrêté préfectorale en date du 17 avril 2012.

Zonage réglementaire de l'industrie Styrolution France SAS



Echelle 1/2000ème - Copyrights : IGN Paris 2008 - Sources : DREAL Nord/Pas-de-Calais et DDTM 02



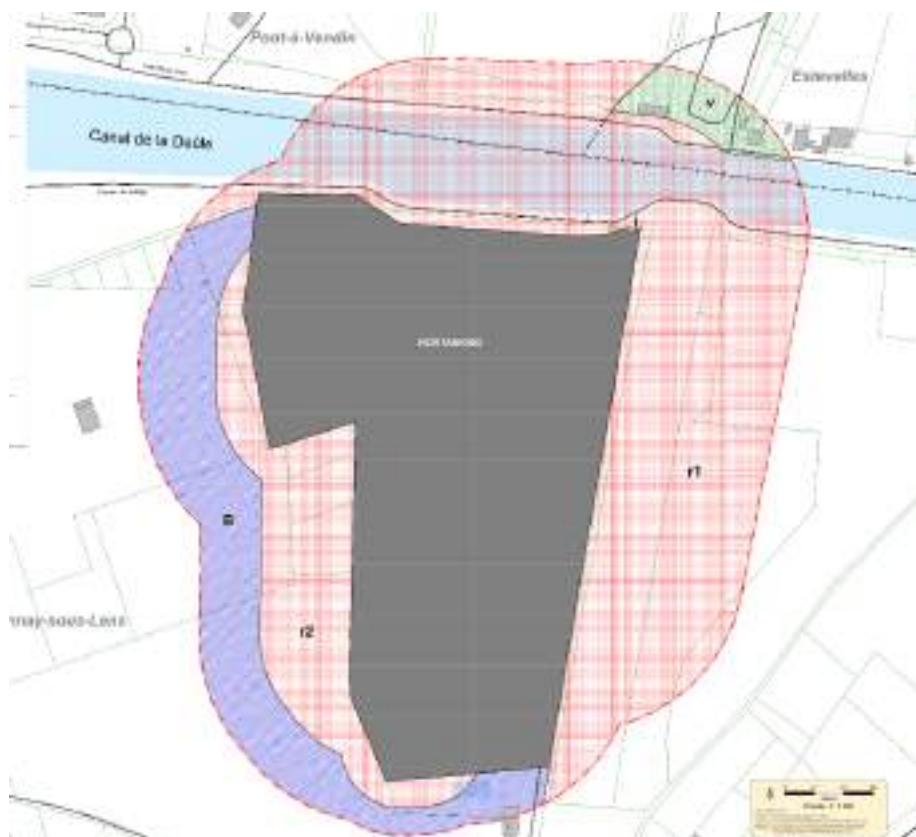
Légende :



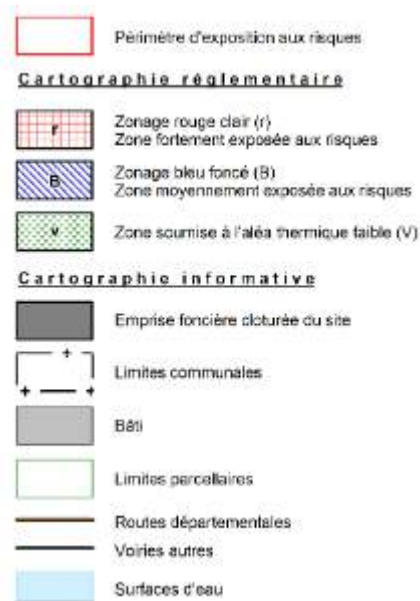
Source : DREAL

- La zone d'entreposage et de services auxiliaires des transports NORTANKING (oil tanking), basée à Annay, a également un statut Seveso. Elle fait l'objet d'un PPRT prescrit le 17/12/2012 et approuvé le 05/04/2013.

Zonage réglementaire de l'industrie NORTANKING



## Légende :



Source : DREAL

### *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. En cas d'accident de transport des matières dangereuses les autorités et secours doivent être alertés pour limiter et contenir les

dégâts (Police, Gendarmerie, SNCF (accident ferroviaire), Pompiers : Cellule Mobile d'Intervention Chimique ou Cellule Mobile d'Intervention Radiologique...). Chaque accident donne lieu à une déclaration des services de police ou de gendarmerie auprès de la direction des Transports terrestres et donne lieu à une enquête.

**Le Transport de Matières Dangereuses 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.**

**Vendin-le-Vieil est concernée par ce risque. En effet, des canalisations de matières dangereuses acheminant du gaz, des hydrocarbures et des produits chimiques traversent la Commune.**



#### *d. Engins de guerre*

**Le territoire est concerné 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 et le Pas-de-Calais, 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.

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

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

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

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

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

- Prendre les dispositions pour tenir la population éloignée ;
- Repérer l'engin et en faire interdire l'approche ;
- Eventuellement mettre en place des dispositifs interdisant de toucher ou voir l'engin (pneus, barrières, tresse, etc,...).

### *e. 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 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'Ecologie et du Développement Durable.

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

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

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

- **Site BASOL** : Un site est recensé par la base de données BASOL. Il s'agit de :



- La GARE D'EAU est un site de chargement de péniche. L'activité est à l'arrêt depuis 1983 et la gare est fermée depuis 1997. Le site occupe une superficie de 1.25 ha. Cette ancienne gare d'eau des houillères a servi d'exutoire pour les usines chimiques du secteur. Les boues sont polluées aux mercure, cadmium, arsenic, plomb, cyanures, HAP et hydrocarbures. Les sols sont pollués aux HAP, les eaux aux HAP également, ammonium et phénols. Les eaux souterraines sont contaminées aux hydrocarbures, HAP, fer, nickel, plomb, phénols et cyanures. Le bassin est rempli de sédiments pollués par des hydrocarbures et des goudrons. La gare d'eau a été comblée (fin des travaux : juin 2003) et le site a été engazonné.
- **Sites BASIAS** : 20 sites ayant accueilli des activités potentiellement polluantes sont recensés sur Vendin-le-Vieil. Certains ne sont pas localisés précisément.

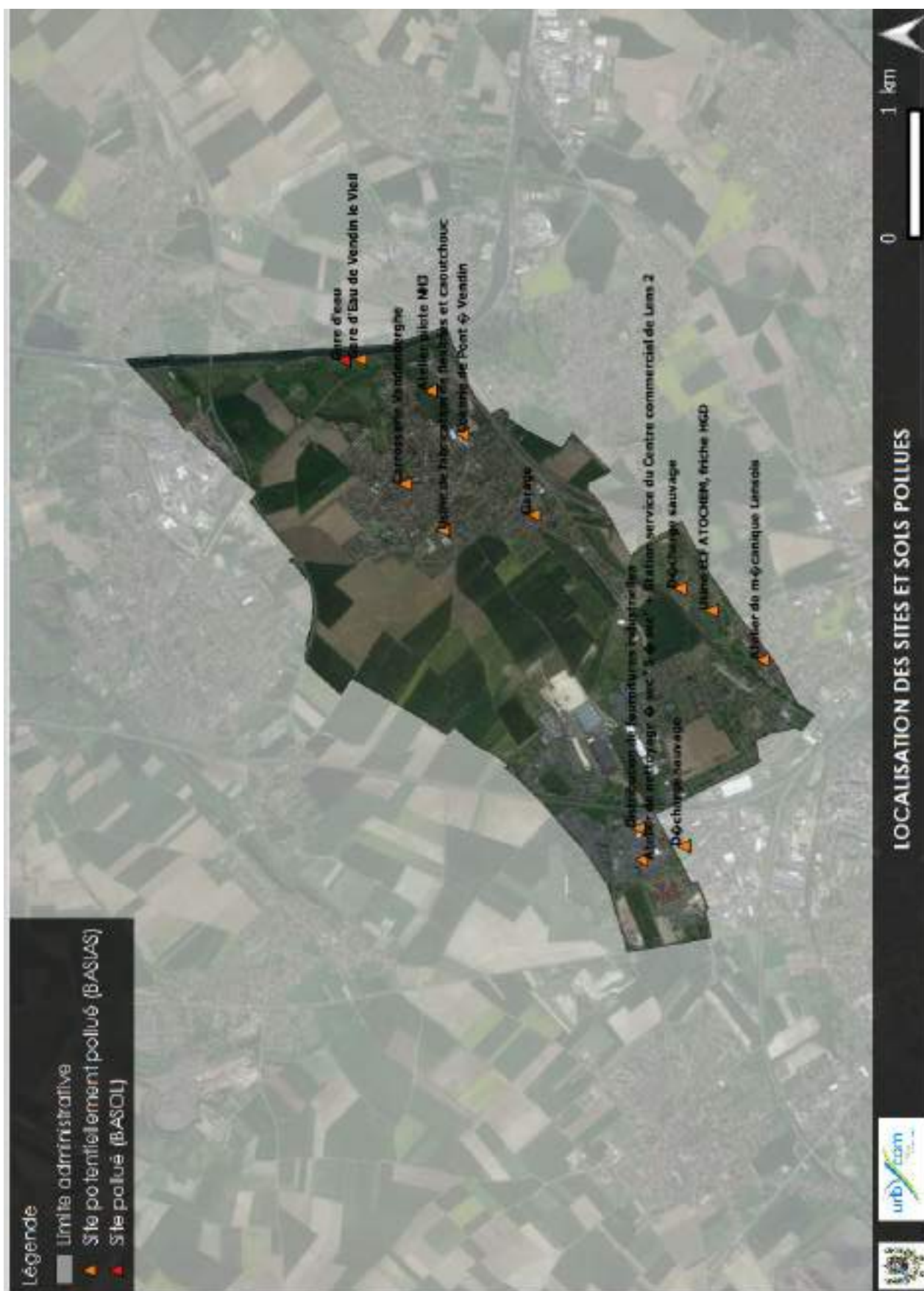
<i>Identifiant</i>	<i>Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)</i>	<i>Nom(s) usuel(s)</i>	<i>Dernière adresse</i>	<i>Commune principale</i>	<i>Code activité</i>	<i>Etat d'occupation du site</i>
<u>NPC6200027</u>	Sté ELF ATOCHEM	Usine ELF ATOCHEM, friche HGD	Rue Justice (de la)	VENDIN-LE-VIEIL	C19.10Z C20.16Z	Activité terminée
<u>NPC6200127</u>	?	Atelier pilote NH3		VENDIN-LE-VIEIL	C20.13B	Activité terminée
<u>NPC6200191</u>	CDF anciennement HBNPC	Cokerie de Pont à Vendin	Rue Pasteur (Louis)	VENDIN-LE-VIEIL	D35.28 C19.10Z	Activité terminée
<u>NPC6200264</u>	Sté Alcom	Atelier de mécanique Lensois	Rue Justice (de la)	VENDIN-LE-VIEIL	C28.2	En activité
<u>NPC6200297</u>	Ets Vandenberghe Gérard	Carrosserie Vandenberghe	Rue Hugo (Victor)	VENDIN-LE-VIEIL	G45.21B	Ne sait pas
<u>NPC6200404</u>	CDF	Gare d'Eau de Vendin le Vieil		VENDIN-LE-VIEIL	V89.01Z H50.30Z	Activité terminée
<u>NPC6270153</u>	SA Cie industrielle de caoutchouc manufacturé et de plastiques (CICMP)	Usine de fabrication de flexibles et caoutchouc	13 Rue Salengro (roger)	VENDIN-LE-VIEIL	C25.22Z C20.17Z V89.03Z	Ne sait pas
<u>NPC6270206</u>	Sté Despature et Fils	Atelier de confection de sous-vêtements en fibres synthétiques	Lieudit voie de l'abbaye	VENDIN-LE-VIEIL	V89.03Z	Ne sait pas
<u>NPC6270404</u>	Ets Yves Le Cottier	Atelier de fabrication de vêtements	Rue Salengro (Roger)	VENDIN-LE-VIEIL	V89.03Z	Ne sait pas
<u>NPC6270461</u>	S.A.R.L. PROMOSEC,	Atelier de nettoyage à	Centre commercial	VENDIN-LE-VIEIL	G47.30Z G47.30Z	En activité

<b>Identifiant</b>	<b>Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)</b>	<b>Nom(s) usuel(s)</b>	<b>Dernière adresse</b>	<b>Commune principale</b>	<b>Code activité</b>	<b>Etat d'occupation du site</b>
	G.I.E. C.I.L.C.O., anc. S.E.C.C.C.C.I	sec "5 à sec" + Station- service du Centre commercial de Lens 2	Lens 2		S96.01	
<u><a href="#">NPC6270478</a></u>	SAJ Édouard	Atelier de traitement des viandes	Rue Lefebvre (G)	VENDIN-LE- VIEIL	G45.21A	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270497</a></u>	Sc. Garage, Entretien, Matériel, et Montage (GEMM)	Garage automobile	Rue 8 mai 1945 (du)	VENDIN-LE- VIEIL	G47.30Z G45.21A	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270511</a></u>	Sc SAFIA	Distribution de fournitures industrielles	Centre Commercia le Lens 2	VENDIN-LE- VIEIL	C27.11Z	En activité
<u><a href="#">NPC6270525</a></u>	SA Super Servie Vaillant	Station- service	Place Condorcet	VENDIN-LE- VIEIL	G47.30Z	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270530</a></u>	Ets Vanderberghe Gérard	Garage	78 Rue Vaillant (E)	VENDIN-LE- VIEIL	G45.21A G45.21B	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270560</a></u>	SCI Bois Rigault Sud Développemen t	Garage	Zone d'activité Bois Rigault (du)	VENDIN-LE- VIEIL	G47.30Z G45.21A	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270595</a></u>	SA SARASIN Industrie	Travail des métaux	Zone industrielle Bois Rigault (du)	VENDIN-LE- VIEIL	C25.22Z	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270606</a></u>	SA QUALITUB	Travail des métaux	Rue Nobel	VENDIN-LE- VIEIL	C25.22Z	Ne sait pas
<u><a href="#">NPC6270673</a></u>		Décharge sauvage	Lieudit Grand Chemin de Lens (au)	VENDIN-LE- VIEIL	E38.45Z	Activité terminée
<u><a href="#">NPC6270674</a></u>		Décharge sauvage		VENDIN-LE- VIEIL	E38.44Z	Activité terminée

**Prise en compte des sites et sols pollués :**

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

## Localisation sites BASOL et BASIAS sur la Commune de Vendin-le-Vieil



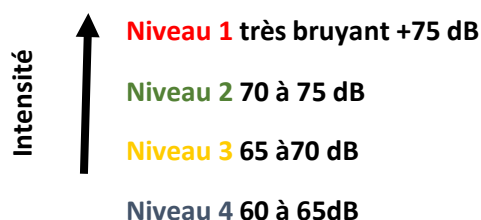
## f. Nuisances sonores

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'isolement acoustique de façade à toute construction érigée**.



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

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

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

**L'A21 et la voie ferrée desservant la ligne Lens – Don Sainghin situées au sud du territoire de Vendin-le-Vieil sont de classe 1.**

**La N47 qui traverse l'ouest du territoire est de classe 2.**

**La D947 (à l'ouest), la D167 (au bord) et la D39 (au centre) sont de classe 3.**

### Prise en compte des nuisances sonores liées aux infrastructures :

*La construction en zones soumises aux nuisances sonores respectera l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.*





### 3. Synthèse des risques, aléas et nuisances

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

En conclusion, la Commune de Vendin-le-Vieil est soumise à plusieurs risques : risque d'inondation (remontées de nappe et nappe subaffleurante), d'effondrement lié à la présence de cavités souterraines, de nombreux sites et sols pollués dont des industries Seveso à proximité, passage de canalisations de matières dangereuses, des nuisances sonores présentes ainsi que des risques miniers (effondrement localisé et gaz de mine).

CONSTATS	OBJECTIFS
<b>Risque inondation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gérer les eaux pluviales afin de ne pas augmenter ce risque.</li><li>- Lutter contre le ruissellement.</li></ul>
<b>Nuisances sonores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les nouveaux logements devront être insonorisés s'ils sont construits dans des zones soumises aux nuisances sonores.</li></ul>
<b>Sites pollués et potentiellement pollués</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- En cas de projet d'urbanisation sur ce type de sol, des études et mesures devront être prises afin de préserver la population.</li></ul>
<b>Autres risques : ICPE, Industries Seveso et risques miniers</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ces risques devront être pris en considération lors des orientations d'aménagement.</li></ul>









## IV. Patrimoine naturel et enjeux environnementaux

### 1. Entités naturelles et continuités écologiques

#### a. Occupation du sol selon les données ARCH

Données fournies par Arch concernant l'occupation des sols :

***Le projet ARCH (Assessing Regional Changes to Habitats) vise à cartographier les habitats naturels des territoires des Hauts de France 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 (Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement) dans le cadre de l'animation du Réseau des Données de l'Environnement (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.***

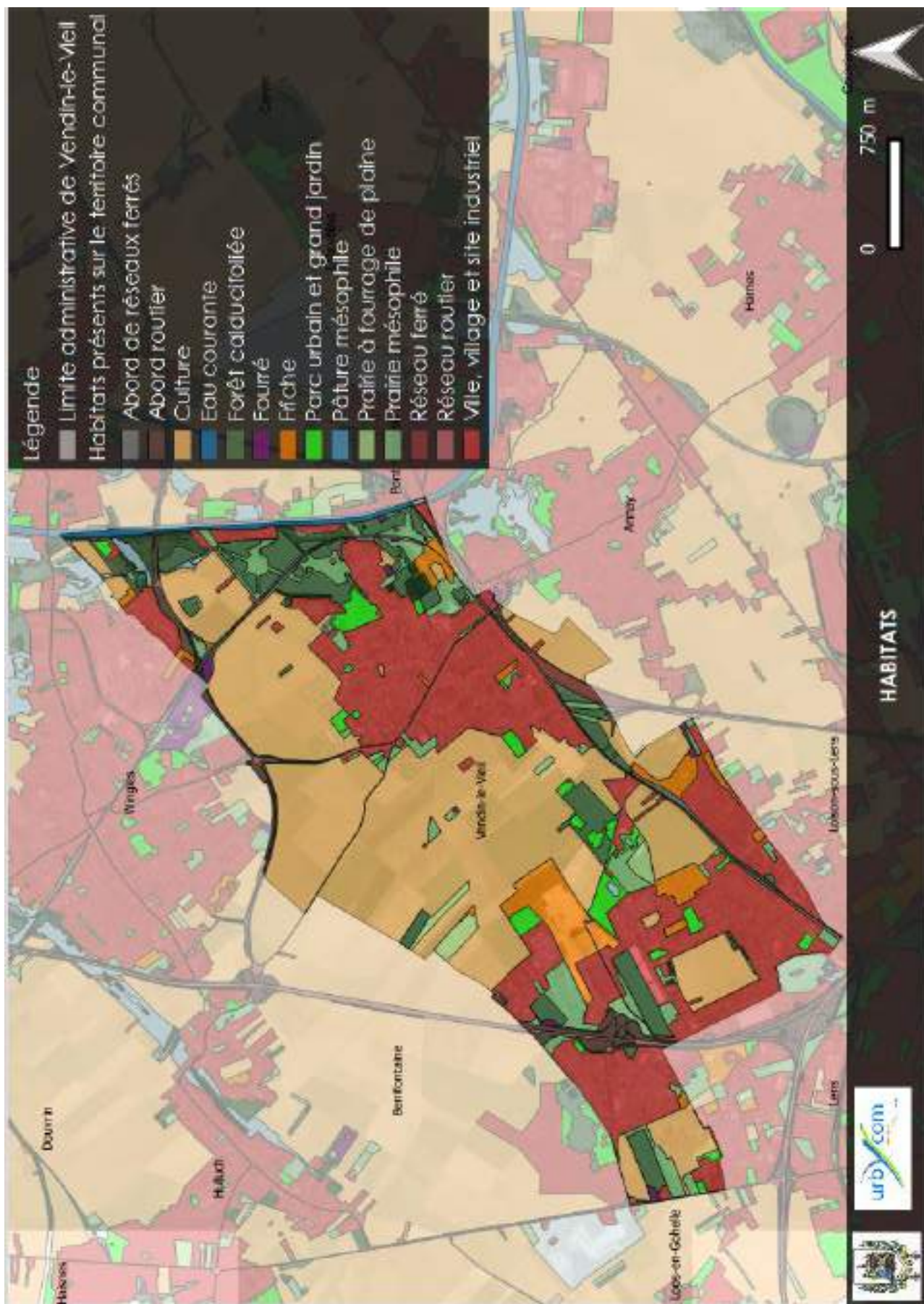
Le projet se compose en trois activités :

*- **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, l'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.*

Les données ARCH présentent les habitats suivants :



Le territoire est majoritairement couvert par des cultures.

Les zones de diversité sont directement accolées aux tissus urbains : forêts caducifoliées, pâtures/prairies mésophiles, et prairies à fourrage de plaine. Sachant que les forêts sont à préserver étant donné la rareté des sites boisés dans les grands plateaux agricoles des Hauts de France.

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 des Hauts de France.

## *b. Les outils de protection et d'inventaire sur le territoire communal*

### *i. 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 de zones répertoriées 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,
- D'harmoniser la méthode de réalisation : homogénéisation des critères d'identification des ZNIEFF,
- De faciliter la diffusion de leur contenu.

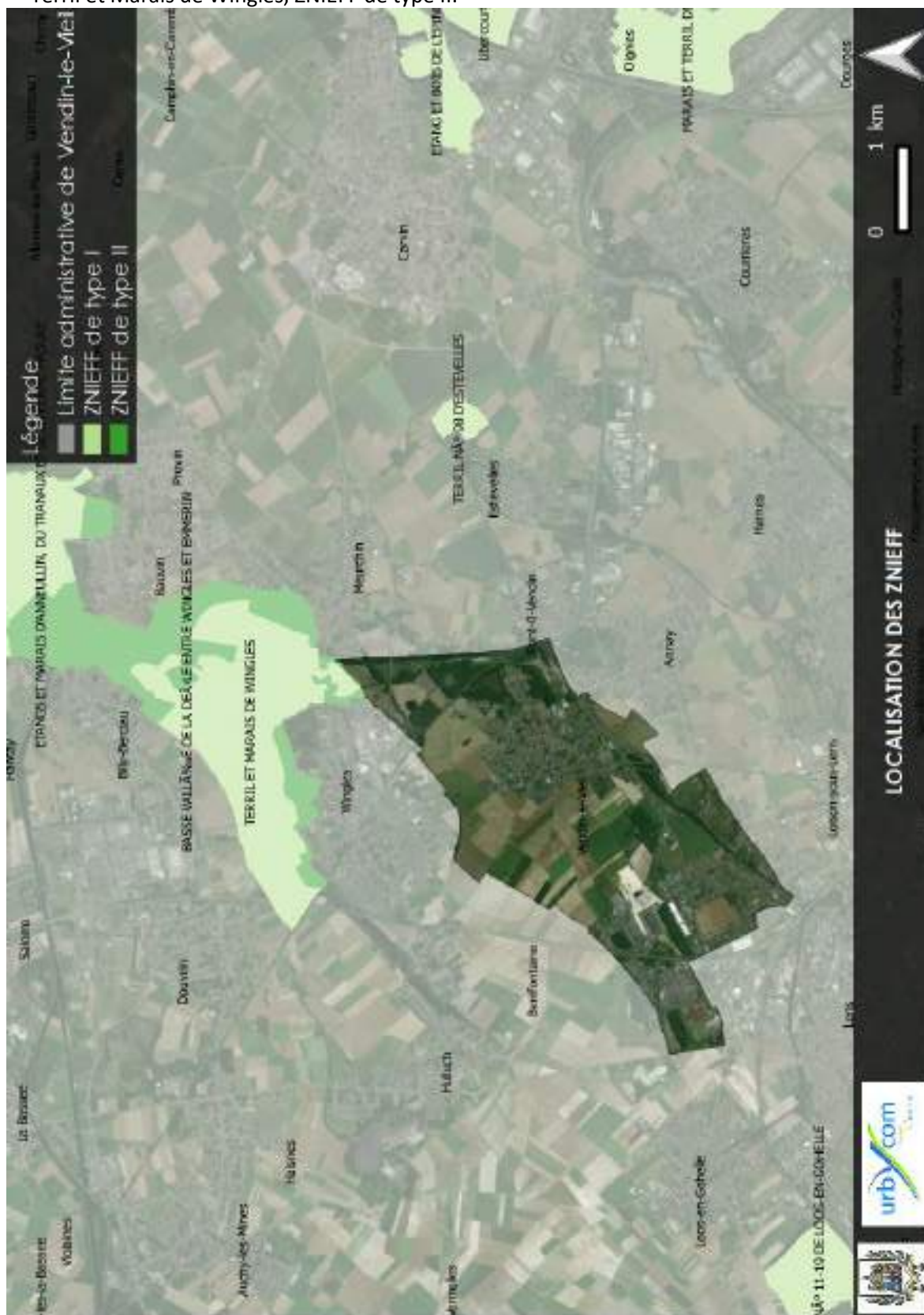
En 2004, près de 2000 ZNIEFF ont été modernisées et validées au plan national sur 3 régions (Limousin, Normandie, Champagne-Ardenne).

En région Hauts de France, 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».



A la frange nord du territoire communal, une ZNIEFF est recensée :

- Terril et Marais de Wingles, ZNIEFF de type II.



Source : INPN

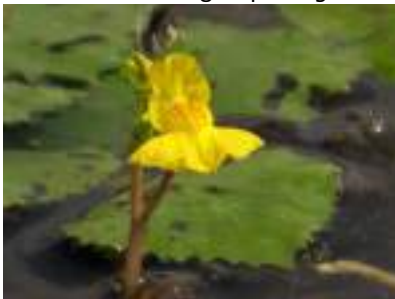
➤ **Présentation de la ZNIEFF « Terril et Marais de Wingles » (identifiant 310013760)**

Source : INPN

Ce site se localise dans la dépression alluviale du Flot de Wingles, au nord de la ville de Lens. C'est une ancienne friche industrielle réaménagée en espace de loisirs et traversée par la RD165E ainsi qu'une voie ferrée. Cette ancienne vaste zone marécageuse a profondément été marquée par l'histoire humaine. La tourbe y fut extraite jusqu'en 1850, puis trente ans plus tard, l'exploitation de la houille induisit la création de terrils qui comblèrent partiellement les marécages. Ainsi cette ZNIEFF est en grande partie artificialisée : dépôt de schistes houillers, création de nombreuses mares et étangs, plantation massive de ligneux.

Malgré tout, il en résulte une grande diversité d'habitats soit relictuels des marais initiaux, soit secondaires car liés aux aménagements, avec passage de séquences de végétations aquatiques à hygrophiles, herbacées à boisées, très diverses aux pelouses xéro-thermophiles d'un terril. Parmi les 18 végétations déterminantes de ZNIEFF présentes sur le site, certaines d'entre elles sont des reliques des riches végétations oligo-mésotrophiles des marais encore très étendus au siècle dernier. Ces reliques méritent donc d'être conservées et restaurées. Le bas marais de l'*Hydrocotylo vulgaris* – *Juncetum subnodulosi* est à signaler plus particulièrement. Les plans d'eau abritent également un nombre important de végétations dignes d'intérêts telles que le *Nymphéo albae* – *Nupharetum luteae*, le *Scirpetum lacustris*, le *Caricetum elatea*, ou encore le *Solano dulcamarae* – *Phragmitetum australis*. Ce site héberge aussi un nombre important d'espèces végétales déterminantes de ZNIEFF, 17 au total dont 3 protégées au niveau régional et 2 qui seraient à rechercher. Les plus remarquables sont notamment les Utriculaires du groupe *vulgaris* et le Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) qui sont des espèces aquatiques, devenues très rares dans la région en raison de la dégradation générale de la qualité de l'eau. *Oenanthe silaifolia*, encore observée en 2000, est un des derniers témoins de prairies hygrophiles d'intérêt majeur, qui occupait jadis une partie de cet espace.

Utriculaires du groupe *vulgaris*



Myriophylle verticillé



Cinq espèces déterminantes de faune ont été identifiées dans ce complexe forestier et marécageux. L'Alyte accoucheur présente un caractère terrestre prononcé et se reproduit principalement dans les plans d'eau d'assez faible profondeur (mares, fonds de carrières, pannes dunaires). Cette espèce est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats et est assez communes dans les Hauts de France. Deux espèces d'Odonates, assez rares dans la région, sont aussi présentes sur le site. L'Aeschne affine (*Aeschna affinis*) a une préférence pour les habitats temporaires, principalement les pannes dunaires et les mares en clairières forestières. L'espèce a des mœurs migratoires bien développées. L'Aeschne isocèle (*Aeschna isocetes*) est très localisée dans la région. Elle fréquente les grands étangs entourés de ceintures d'hélophytes. Le site abritait jusqu'à la fin des années 80, un nombre

conséquent d'oiseaux nicheurs déterminants de ZNIEFF comme le Blongios nain, la Rousserolle turdoïde, la Locustelle luscinoïde, le Busard des roseaux ...

Alyte accoucheur



Aeschna affinis



Aeschna isocèle



Blongios nain



Rousserolle turdoïde



Locustelle luscinoïde



## ii. 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'hectares) constituent des zones de protections spéciales (ZPS) et 1 334 (4,6 millions d'hectares) 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.

**Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le territoire de Vendin-le-Vieil. Le site le plus proche est « Les Cinq tailles ».**

➤ **Les « Cinq tailles » (identifiant : FR3112002)**

Source : INPN

C'est l'arrêté du 24 avril 2006 qui porte désignation du site Natura 2000 Les « Cinq Tailles » (Zone de Protection Spéciale).

Ce site de 123 ha accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.

Les plans d'eau composés des anciens bassins de décantation ne font l'objet d'aucune activité de chasse ou de pêche, activités incompatibles avec la présence d'un gazoduc souterrain.

La partie boisée fait, quant à elle, l'objet d'une activité de chasse.

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

La partie forestière du site subit, quant à elle, des dérangements importants.

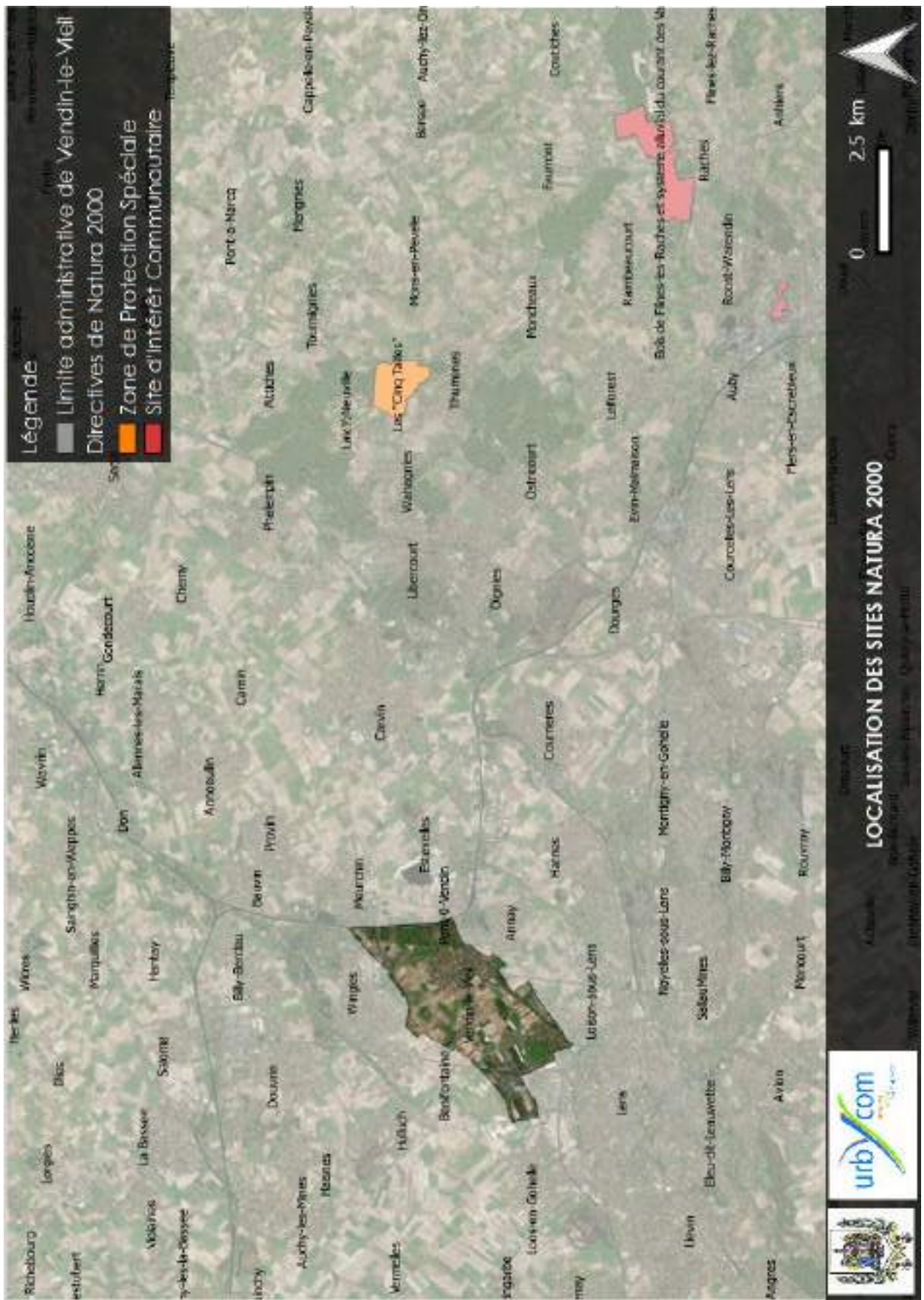
Grèbe à cou noir



Mouette mélanocéphale







Source : INPN

### *c. Les continuités écologiques*

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un outil particulièrement efficace pour la réalisation d'une trame verte et bleue en raison d'une part de son échelle d'action - il agit à la parcelle - d'autre part, de sa force juridique - son opposabilité est celle de la conformité. Il permet donc aux acteurs territoriaux de mettre en œuvre la TVB à l'échelle la plus opérationnelle.

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 fixe les objectifs (des milieux en bon état formant des continuités écologiques) et confie à la personne publique le soin de déterminer les moyens appropriés.

Pour cette raison, on ne trouvera pas dans le schéma d'informations fournies à l'échelle cadastrale qui imposeraient une décision de classement dans un PLU, par exemple.

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.

Le SRCE-TVB du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé en juillet 2014 par le préfet de la région. Le tribunal administratif de Lille l'a annulé début 2017. Néanmoins, il reste intéressant pour définir les enjeux écologiques du territoire. De plus, ce document, du coup non opposable, va laisser place en 2019 au Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Ce document doit certes succéder en premier lieu au SRCAE mais inclut également des problématiques écologiques.

Dans la région, le bon état écologique n'est à ce jour atteint pour aucune des continuités écologiques identifiées. L'enjeu majeur de ce SRCE-TVB, outre de préserver les continuités, est clairement de les remettre en bon état.

Afin de guider les territoires dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, un plan d'action a été réalisé. Il précise les actions prioritaires pour chaque milieu et à l'échelle des écopaysages.

Pour chaque écopaysage, des listes d'opérations susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques et des listes d'opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques sont également réalisées.

La déclinaison par écopaysage permet aux acteurs de chaque territoire concerné de s'approprier non seulement les objectifs, mais aussi les opérations prioritaires susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques ainsi que celles susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs.





Source : DREAL

Les zones d'intérêt sur le territoire sont les cours d'eau et leurs abords.





A l'est du territoire, un corridor biologique de type zone humide est recensé le long du canal de la Deûle. Les terres agricoles ou pâtures attenantes au tissu urbain ont aussi un intérêt dans le déplacement et le cycle biologique des espèces.

Au niveau du canal de la Deûle et de ses affluents, une potentialité de renaturation fluvial est recensée. La Commune a également un potentiel écologique intéressant puisque plusieurs bandes boisées seraient intéressantes à renaturer.

*Prise en compte dans le PLU : Les espaces naturels sont peu présents sur le territoire. Les reliques naturelles doivent donc être préservées, en particulier les espaces fonctionnels tels que les boisements en bordure de cours d'eau.*

## 2. Synthèse des contraintes et enjeux environnementaux

Vendin-le-Vieil est principalement occupée par des terres agricoles, les zones naturelles et semi-naturelles doivent être préservées. Certaines zones naturelles sont recensées en tant que ZNIEFF sur le territoire. Aucune zone Natura 2000 n'y est recensée.

CONSTATS	OBJECTIFS
<b>Une ZNIEFF sur le territoire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Préserver la qualité écologique des ZNIEFF,</li><li>- Maintenir l'intégrité des ZNIEFF.</li></ul>
<b>Aucune zone Natura 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Néanmoins un site Natura 2000 se situe à proximité immédiate.</li></ul>
<b>Eléments du SRCE et de TVB</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les réservoirs de biodiversité recensés doivent être préservés ainsi que les corridors écologiques identifiés.</li></ul>

