



# Commune de HENDECOURT-LES-CAGNICOURT

## Plan Local d'Urbanisme

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T  
D  
E  
P  
R  
E  
S  
E  
N  
T  
A  
T  
I  
O  
N



Elaboration du PLU prescrite le 5 février 2010

Projet du PLU arrêté le 28 septembre 2012

PLU Approuvé le .....



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LE RAPPORT DE PRESENTATION</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX</b>	<b>7</b>
<b>PARTIE I : DIAGNOSTIC</b>		<b>9</b>
<b>1</b>	<b>PRESENTATION DE LA COMMUNE</b>	<b>10</b>
1.1	Environnement géographique et situation administrative	10
1.2	Problématiques et motivations du PLU	12
1.3	Généralités historiques	13
<b>2</b>	<b>ANALYSE DEMOGRAPHIQUE</b>	<b>14</b>
2.1	Evolution démographique	14
2.2	Origines de l'évolution démographique	17
2.3	Structure de la population	19
2.4	Composition des ménages	22
<b>3</b>	<b>ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	<b>25</b>
3.1	Profil socio-économique de la population	25
3.1.1	Population active et chômage	25
3.1.2	Formes d'emploi et catégories socioprofessionnelles	28
3.1.3	Potentiel fiscal	29
3.2	Profil économique de la commune	30
<b>4</b>	<b>ANALYSE DE L'HABITAT</b>	<b>34</b>
4.1	Evolution du parc	34
4.2	Composition du parc	36
4.3	Type d'occupation des logements	37
4.4	Qualité des logements	38
4.5	Occupation des logements	39
4.6	Ancienneté du parc et rythme de développement urbain	40
<b>5</b>	<b>ANALYSE DES DEPLACEMENTS</b>	<b>41</b>
5.1	Pôles d'influence	41
5.2	Modes de déplacements à partir de la commune	41
5.3	Motorisation des ménages	42
5.4	Déplacements à titre professionnel	42
<b>6</b>	<b>ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES</b>	<b>45</b>
6.1	Equipements de superstructure et services	45
6.2	Equipements d'infrastructure	47
<b>7</b>	<b>ANALYSE DE LA STRUCTURE COMMUNALE</b>	<b>52</b>
7.1	Formes du développement communal et occupation du sol	52
7.2	Typologies urbaines	53

7.3	Centralité	55
<b>8</b>	<b>PAYSAGES</b>	<b>57</b>
8.1	Entité paysagère	57
8.2	Éléments remarquables du paysage urbain, patrimonial et naturel	59
8.3	Les composantes du paysage	62
8.4	Entrées de commune	63
<b>PARTIE II :</b>		<b>65</b>
<b>ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>		<b>65</b>
<b>9</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>66</b>
9.1	Relief	66
9.2	Géologie	68
9.3	Pédologie	71
9.4	Ressource en eau	73
9.4.1	Préambule : « les documents « cadres »	73
9.4.2	L'hydrogéologie : Ressource en eaux souterraines	75
9.4.3	Le contexte hydrographique	82
9.4.4	Les zones humides	87
9.5	Le contexte climatique	89
9.6	La qualité de l'air	94
<b>10</b>	<b>RISQUES ET NUISANCES</b>	<b>97</b>
10.1	Les risques naturels	97
10.1.1	Arrêté de catastrophes naturelles (CATNAT) et plan de prévention contre les Risques (PPR)	97
10.1.2	Risque inondation par remontées de nappes	97
10.1.3	Risque mouvements de terrain	100
10.1.4	Risques sismiques	103
10.2	Les risques technologiques	105
10.2.1	Les installations classées pour la protection de l'environnement	105
10.2.2	Les risques majeurs	105
10.2.3	Les sites et sols pollués	106
10.2.4	Risque lié aux barrages	107
10.2.5	Vulnérabilité de la ressource en eau	107
10.2.6	Exposition au plomb	107
10.2.7	Risque Transport de matières dangereuses (TMD)	108
10.3	Nuisances sonores	108
<b>11</b>	<b>PAYSAGES ET MILIEUX BIOLOGIQUES</b>	<b>110</b>
11.1	Les milieux biologiques	110
11.2	La Trame Verte et Bleue du Pays d'Artois	111
<b>PARTIE III :</b>		<b>112</b>
<b>DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS</b>		<b>112</b>

<b>1. ENJEUX ET BESOINS GENERAUX</b>	<b>114</b>
<b>2. ENJEUX ET BESOINS ENVIRONNEMENTAUX</b>	<b>114</b>
<b>3. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE CADRE DE VIE</b>	<b>118</b>
<b>4. ENJEUX ET BESOINS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET RESIDENTIELS</b>	<b>120</b>
<b>PARTIE IV :</b>	<b>125</b>
<b>JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME</b>	<b>125</b>
<b>1. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES</b>	<b>126</b>
1.1 Projet environnemental et paysager	127
1.2 Projet économique et touristique	128
1.3 Projet urbain	128
<b>2. CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS</b>	<b>130</b>
2.1 Justifications des limites de zones et des règles du zonage	130
2.1.1 Zones urbaines	131
2.1.2 Zones à urbaniser	134
2.1.3 Zones agricoles	136
2.1.4 Zones naturelles	139
2.1.5 Espaces Boisés Classés	142
2.1.6 Emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts	142
2.1.7 Protection des éléments de paysage remarquables	144
2.1.8 Protection de la ressource en eau	145
2.1.9 Identification des activités agricoles	146
2.1.10 Tableau de surfaces de zones	147
2.1.11 Occupations et utilisations du sol : les articles 1 et 2	148
2.1.12 Desserte des terrains par les accès et voiries : l'article 3	151
2.1.13 Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4, 5 et 16	152
2.1.14 Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10 et 14	152
2.1.15 Aspects architecturaux, paysagers et énergétiques : les articles 11, 13 et 15	155
2.1.16 Stationnement : l'article 12	156
2.2 Justifications des orientations d'aménagement et de programmation	157
<b>3. JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX</b>	<b>158</b>
3.1 Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU	158
3.1.1 Les principes législatifs d'aménagement et d'urbanisme	158
3.1.2 Les servitudes d'utilité publique	159
3.2 Prise en compte des documents supra communaux	162
3.2.1 Schéma de cohérence territoriale Osartis Marquion	162

3.2.2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux Sensée _____	173
1.2.3 Trame Verte et Bleue _____	175
<b>4. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS _____</b>	<b>178</b>
4.1 Sur le relief, la géologie et la pédologie _____	178
4.2 Sur les ressources en eau _____	179
4.3 Sur le contexte climatique _____	182
4.4 Sur la qualité de l'air _____	182
4.5 Sur les déchets _____	183
<b>5. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES _____</b>	<b>184</b>
5.1 Prise en compte des risques _____	184
5.1.1 Prise en compte des risques naturels _____	184
5.1.2 Prise en compte des risques technologiques et des nuisances _____	185
<b>6. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES _____</b>	<b>186</b>
<b>7. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE, LES ESPACES NATURELS, FORESTIERS ET COMPENSATIONS _____</b>	<b>189</b>
<b>7 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS _____</b>	<b>189</b>
<b>8. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS _____</b>	<b>190</b>

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

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

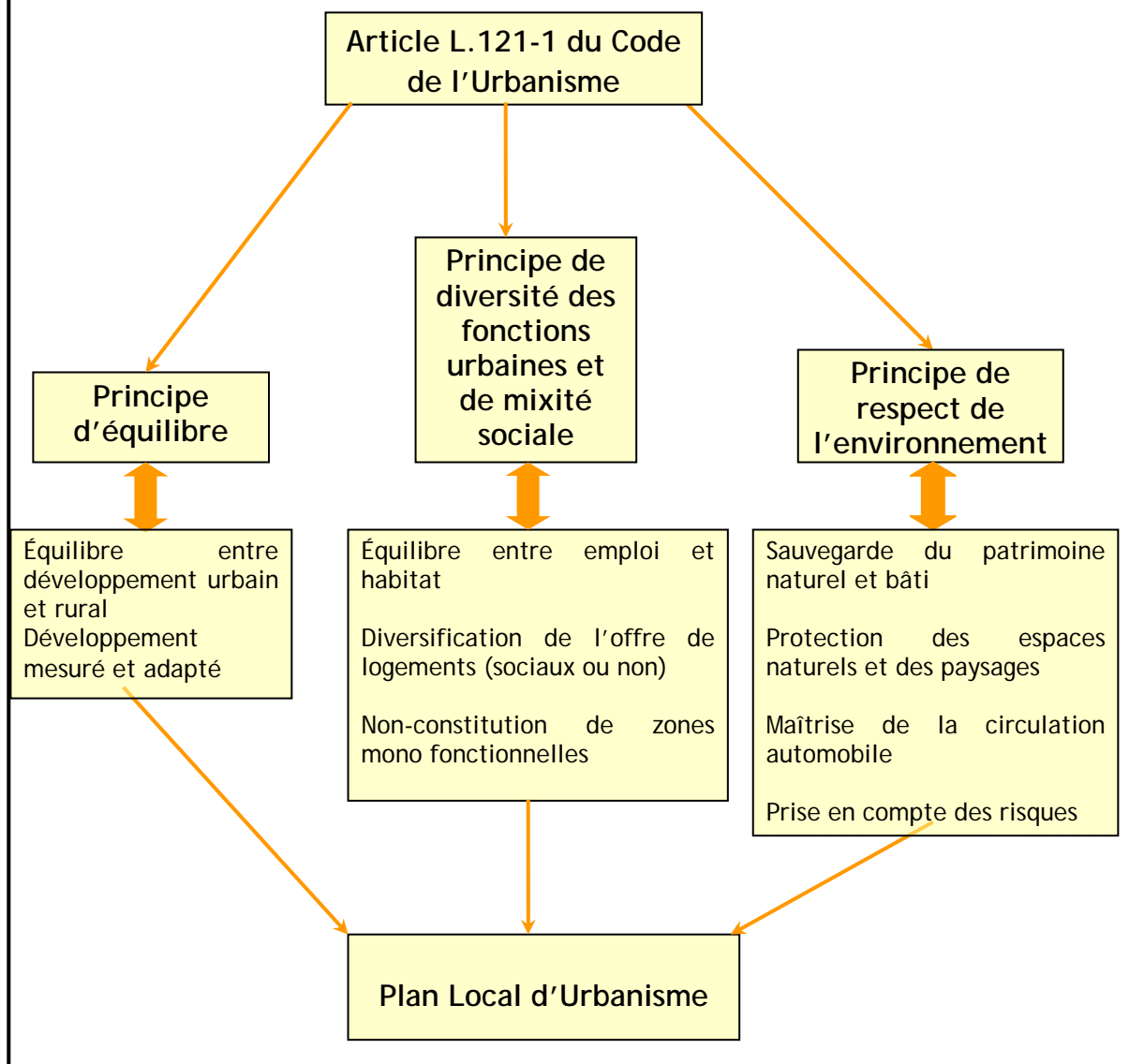
Outil de planification établi dans une perspective de 10 à 15 ans, le Plan Local d'Urbanisme fixe à la fois les règles d'utilisation et d'occupation des sols, et comprend un projet global d'urbanisme et d'aménagement.

Le PLU est composé d'un rapport de présentation, d'un projet d'aménagement et de développement durables et d'un règlement, ainsi que leurs documents graphiques. Il peut comporter en outre des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou des secteurs, assorties le cas échéant de documents graphiques. Il est accompagné d'annexes. [article R.123-1 du code de l'urbanisme]

Le présent rapport de présentation a pour objet :

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

## L'ESPRIT DE LA LOI



## 2 L'ÉLABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

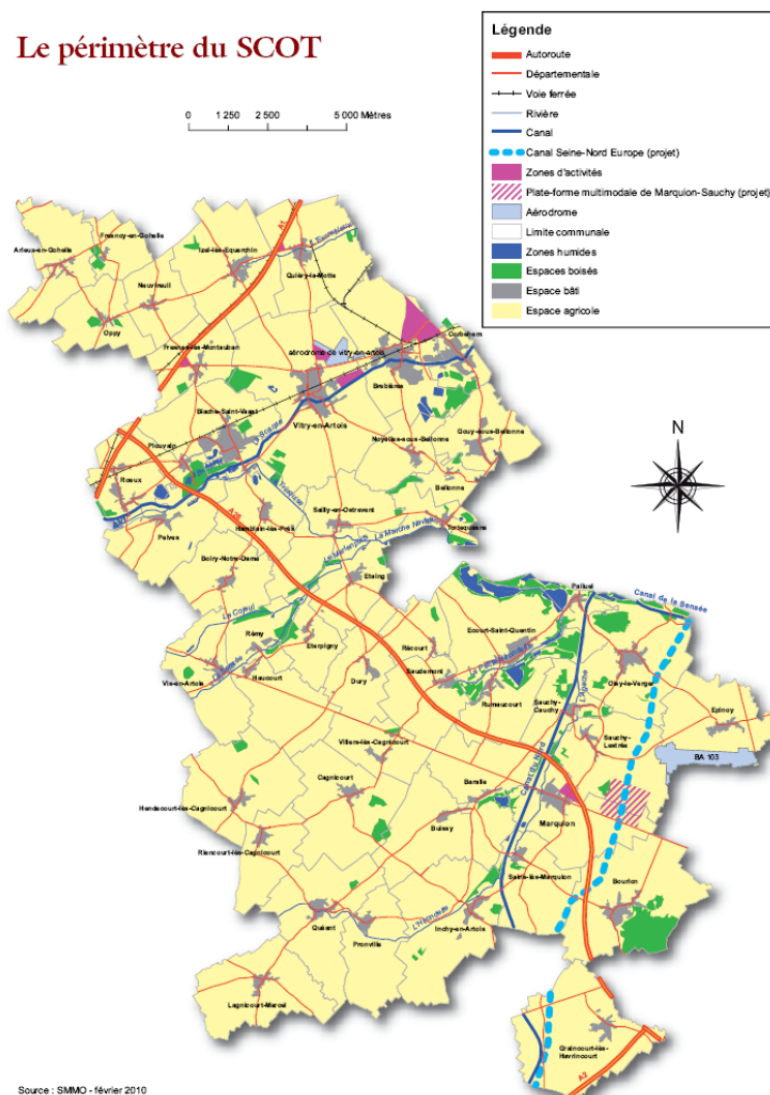
La commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt ne dispose pas de document d'urbanisme ; le règlement national d'urbanisme s'y applique.

Le conseil municipal de la commune a prescrit l'élaboration d'un PLU le 5 février 2010.

## 3 LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

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

Il en est ainsi du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Osartis Marquion en cours d'élaboration, lequel fixe les grandes orientations d'aménagement du territoire. Il s'étend sur le territoire des Communautés de Communes d'Osartis et de Marquion. Le syndicat mixte a été créé en 2004.



D'autres documents supracommunaux s'imposant à la commune relèvent exclusivement du domaine environnemental:

- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Artois-Picardie (SDAGE) révisé en application depuis le 1er janvier 2010 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Sensée. Ces documents fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection de la ressource en eau, de préservation des milieux aquatiques et de gestion des risques.
- Les documents de Trames Vertes et Bleues (TVB) sont à intégrer, à savoir pour les phases d'orientations la TVB régionale. Celle-ci s'accompagne d'une déclinaison opérationnelle à l'échelle du Pays Cœur de Flandre.

La commune n'est concernée ni par un PLH (Plan Local de l'Habitat), ni par un PDU (Plan de Déplacements urbain)...

## PARTIE I : DIAGNOSTIC

Cette partie vise à présenter les analyses des données et informations de base de la commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt. 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.

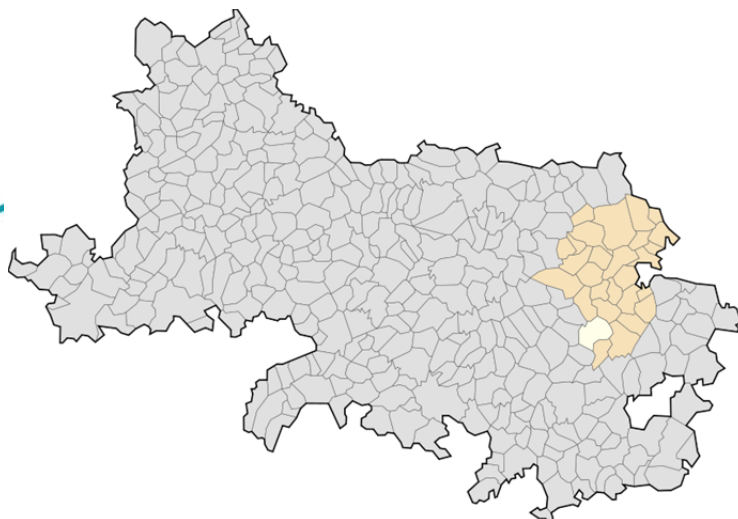
# 1 PRESENTATION DE LA COMMUNE

## 1.1 Environnement géographique et situation administrative

Appartenant au département du Pas-de-Calais, Hendecourt-lès-Cagnicourt intègre l'arrondissement d'Arras et le canton de Vitry-en-Artois. Elle adhère à la Communauté de Communes Osartis.



Communauté de Communes Osartis



Hendecourt dans le canton et l'arrondissement

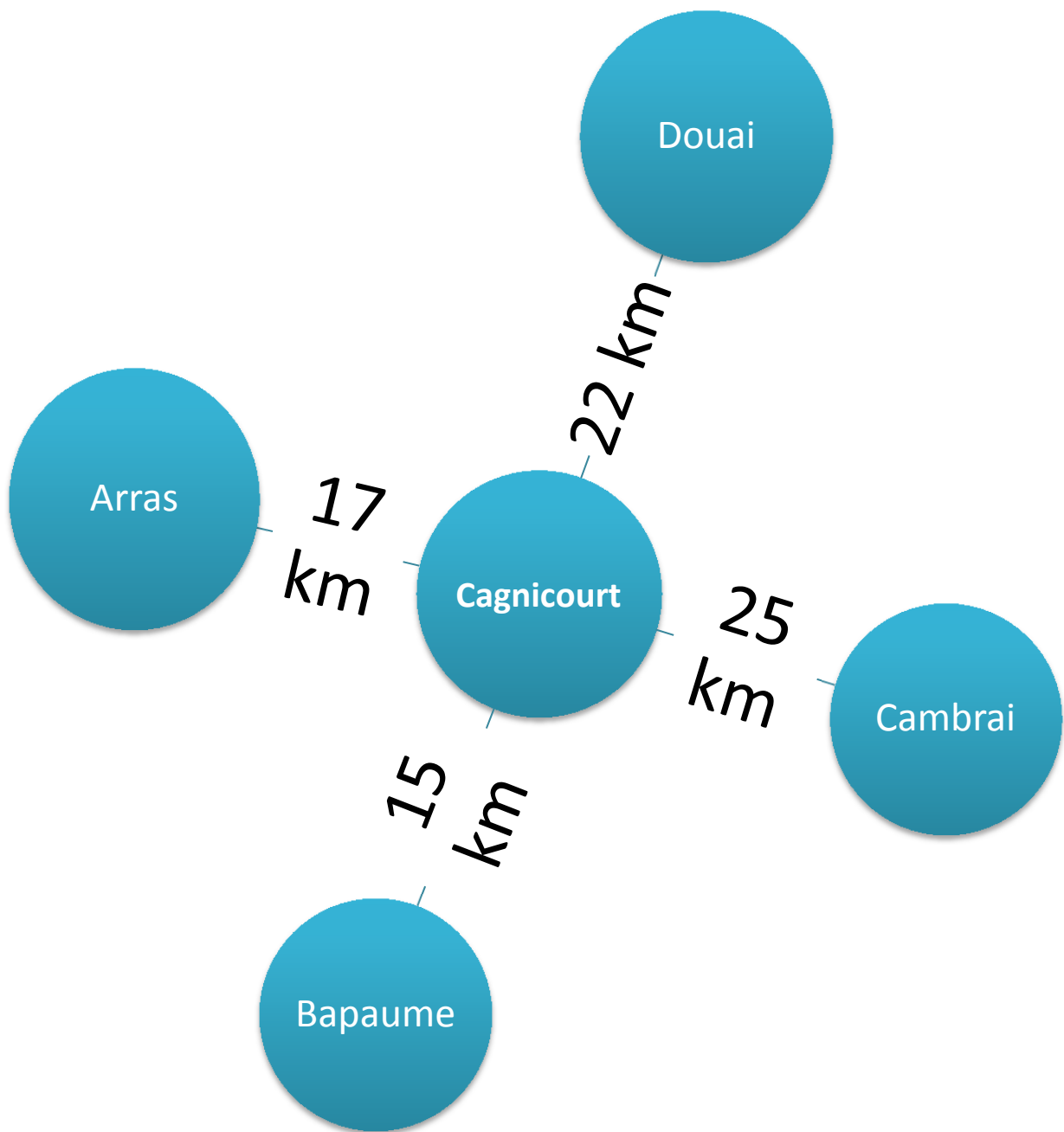
Les communes limitrophes sont Chérisy, Vis-en-Artois, Haucourt, Cagnicourt, Riencourt-lès-Cagnicourt, Bullecourt, Fontaine-lès-Croisilles.

Certaines des communes limitrophes intègrent la communauté de communes de Marquion.

D'une superficie de 8,86 km<sup>2</sup>, elle accueille une population de plus de 300 habitants en 2007. La densité y est donc de 36,2 habitants/km<sup>2</sup>.

Hendecourt-lès-Cagnicourt se situe au carrefour des lignes et infrastructures routières Arras-Cambrai (D939 au nord) et Douai-Bapaume (D956), à moins de 25/30 minutes de chacun de ces pôles (15/25 km). Un triangle d'autoroutes (A1, A26, A2) autour de la commune dessert également le territoire, avec un embranchement à 10km.

Commune rurale, elle est sous l'influence l'ensemble de ces pôles urbains.



## **1.2 Problématiques et motivations du PLU**

A Hendecourt-lès-Cagnicourt, l'agriculture reste l'activité prégnante (encore de nombreux exploitants), produisant un paysage ouvert, mais où l'on trouve aussi des activités économiques locales de proximité.

Les déplacements se font essentiellement en voiture ; une ligne de bus les dessert avec une fréquence faible.

L'habitat y est essentiellement de type rural – grands logements, anciens, avec une qualité architecturale et patrimoniale.

Le tissu urbain est de type concentré diffus (autour d'un centre mais de faible densité).

Elle a renoué avec la croissance démographique depuis 2000. Son identité rurale et son cadre de vie, associés à la proximité de pôles urbains à proximité, la rend attractive, renforçant la pression foncière.

La commune doit par conséquent maîtriser sa nouvelle attractivité, en termes d'équipements (exemple : capacité des établissements scolaires du RPI), de cadre de vie (qualité des paysages et du patrimoine), et d'occupation des sols (préservation des espaces agricoles et naturels).

L'un des fils conducteurs de l'élaboration du PLU sera de maintenir voire renforcer les atouts communaux : paysages, ruralité, agriculture, patrimoine bâti, qualité des logements, équipements, formes du bâti... de manière à rester attractive et agréable pour les habitants.

Ainsi, le développement communal devra être maîtrisé et raisonnable, afin de ne pas remettre en cause l'identité des villages.

Les projets communaux devront également prendre en compte les contraintes, risques ou nuisances du territoire, toutefois peu nombreux, et protéger les milieux et espaces naturels, constitués ici principalement par les lisières boisées (ces principes découlent notamment du contexte législatif et réglementaire).

Les projets de la commune seront en fait principalement influencés par la nécessité de pérenniser les éléments qualitatifs.

L'objectif est de permettre le développement communal tout en conciliant les différentes fonctions qui y ont cours : habitat, économie, agricole, urbain, milieux naturels...

### 1.3 Généralités historiques



Carte Cassini – source : cassini ehess

En 600/700, le village est possession de Saint-Waast. En 1222, Baudouin Comte de Flandre, Régent du royaume, érige à Hendecourt le fief de Grincourt. Ce fief avait titre de Baronnie de Saint Waast (les fiefs de Grincourt les pas, Graincourt les Havrincourt et Hendecourt les Ransart y étaient rattachés). Le mont d'Hendecourt renferme de vastes carrières souterraines d'où venaient les grès qui ont servi à la construction de la tour de l'église Saint Waast.

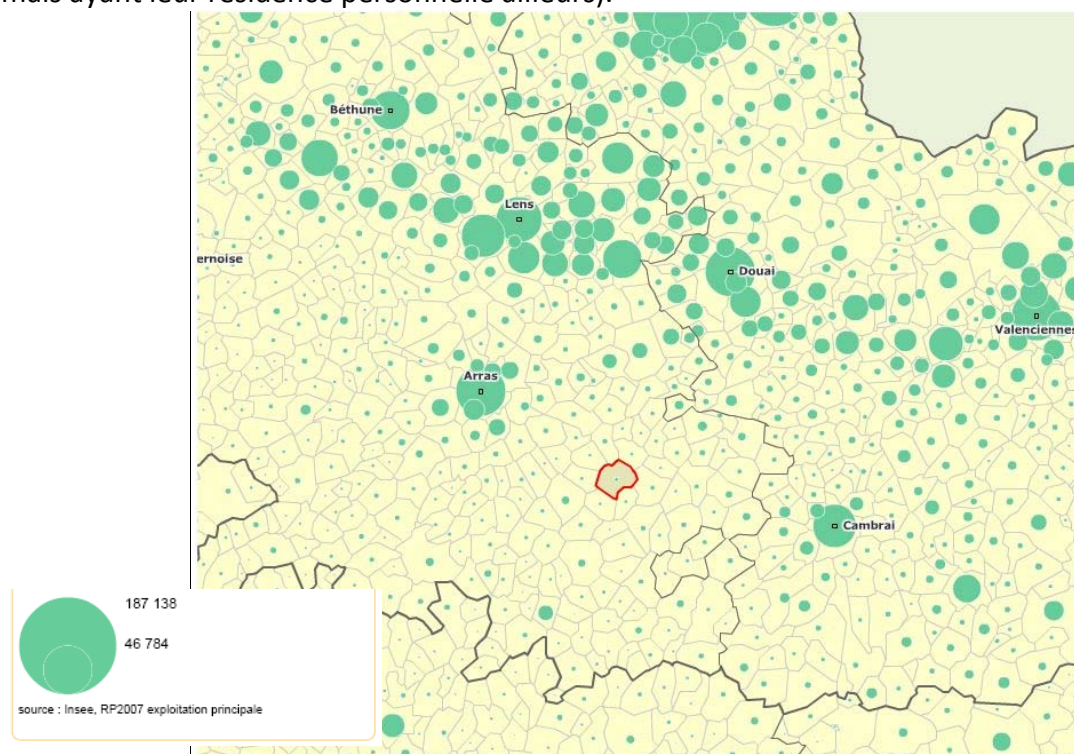
Le village s'est trouvé sur le front durant la guerre 14-18. Il a été en grande partie rasé.

Hendecourt-lès-Cagnicourt est depuis une commune rurale, tournée autour de l'agriculture, dont la vocation résidentielle s'est récemment développée.

## 2 ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

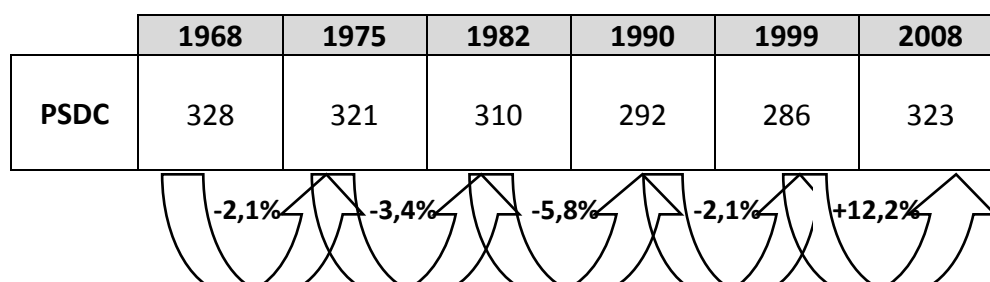
### 2.1 Evolution démographique

*Définition* : La population sans doubles comptes correspond à la population totale du territoire 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).

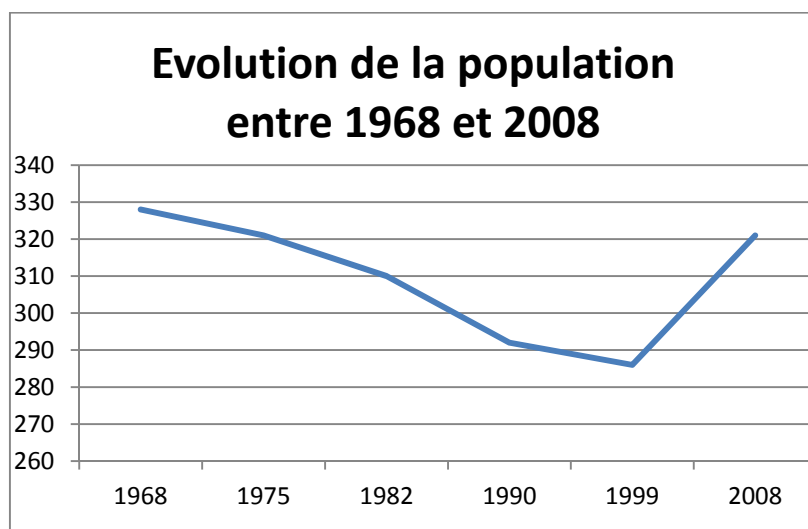


La commune se situe au sein d'un territoire rural, peu peuplé, au sud de la ceinture de l'ex-bassin minier, regroupant une population élevée, et à l'écart de deux autres agglomérations, Arras et Cambrai.

En 2008, la commune compte 323 habitants, contre seulement 286 en 1999, soit une augmentation de près de 12% de la population. Le niveau de 1999 est toutefois le plus bas relevé depuis au moins 1968. En effet, la commune a connu une décroissance démographique continue entre 1968 et 1999. En 2008, la commune retrouve son niveau de 1975. *Selon la commune en 2011, on compterait 329 habitants soit une hausse de population de 2%.*



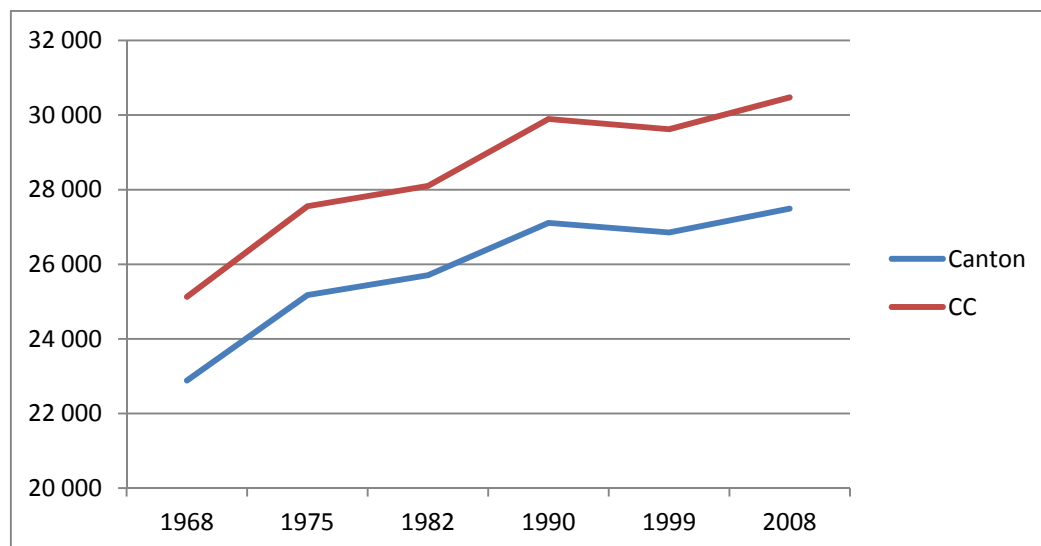
Source : Recensements de la population - Copyright INSEE

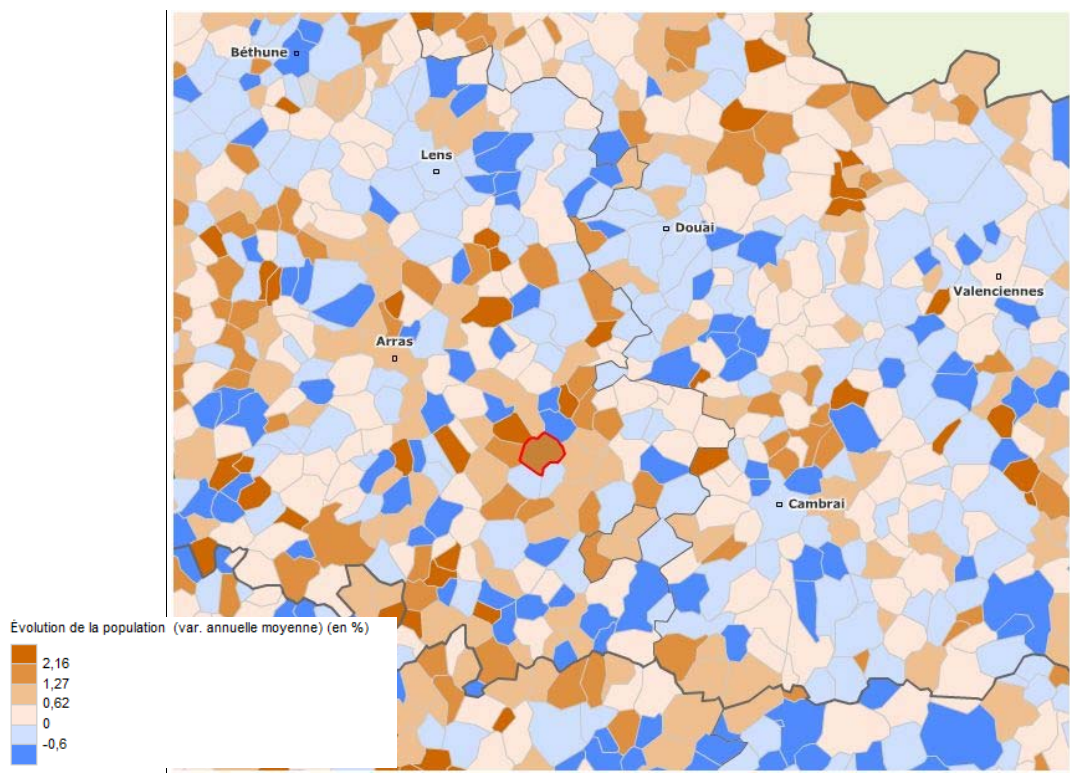


A titre de comparaison, le canton de Vitry-en-Artois et la Communauté de Communes Osartis ont quant à elles connu une croissance démographique continue et soutenue entre 1968 et 2008, si l'on excepte une légère diminution entre 1990 et 1999.

Or, depuis 1999, la commune a un taux de variation annuel de +1,5%/an, contre seulement +0,3%/an à la fois pour le canton et l'EPCI.

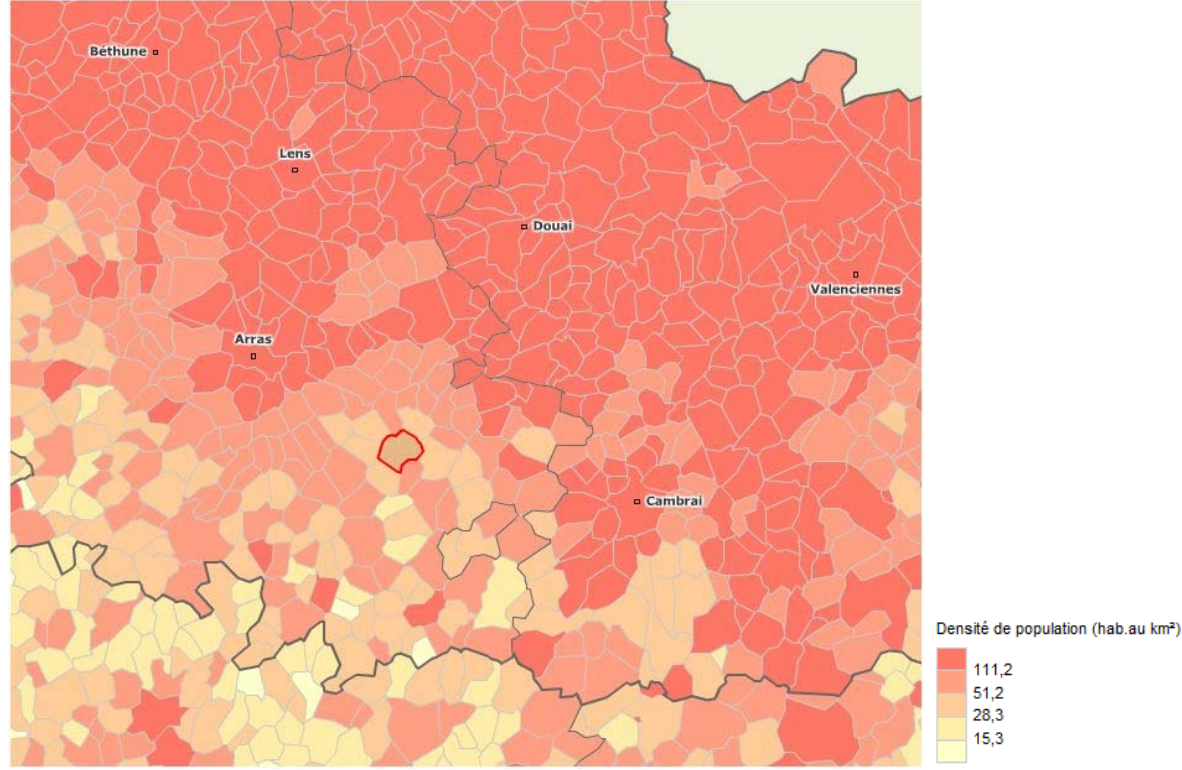
Le rythme de croissance démographique (période 99/08) est largement plus élevé à Hendecourt-lès-Cagnicourt qu'au sein des échelons supérieurs.





La situation est contrastée. Alors que les communes rurales ont pour certaines tendance à voir leur population augmenter, c'est l'inverse pour les territoires des agglomérations.

La densité de population est très faible à Hendecourt-lès-Cagnicourt (36,5 habitants/km<sup>2</sup>), au regard des territoires environnants. La commune se situe dans un espace transitoire entre territoire à densité très élevée au nord (l'ex-bassin minier a une densité de population parmi les plus élevées de France) et territoire à densité faible au sud, vers la Picardie.



## 2.2 Origines de l'évolution démographique

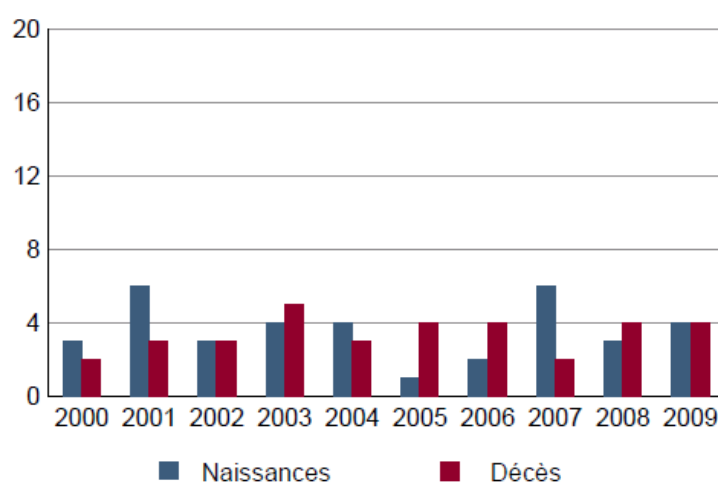
*Information :* L'évolution de la population se justifie par la combinaison du solde naturel (différence entre les naissances et les décès) et du solde migratoire (différence entre les emménagements et les déménagements sur le territoire communal).

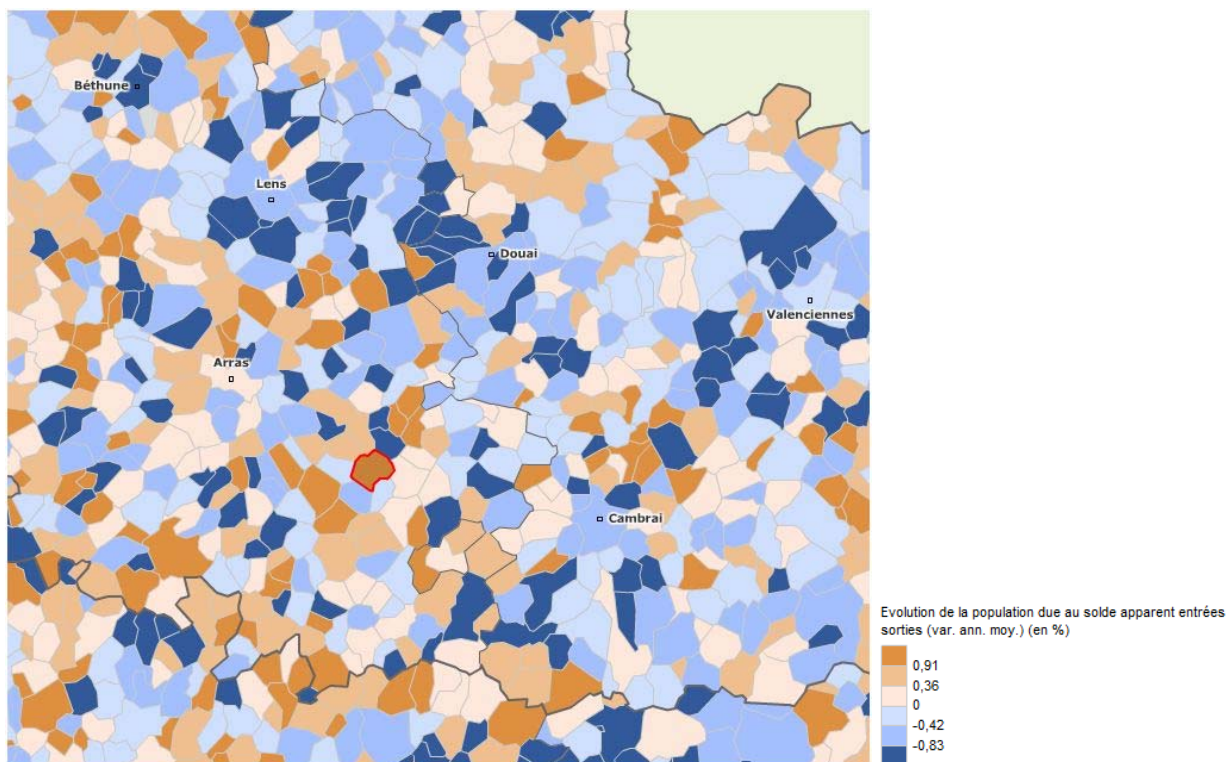
Lorsque le solde naturel est positif, cela signifie que le nombre des naissances permet de contrebalancer le nombre des décès, ce qui révèle une capacité de la population à se renouveler naturellement.

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

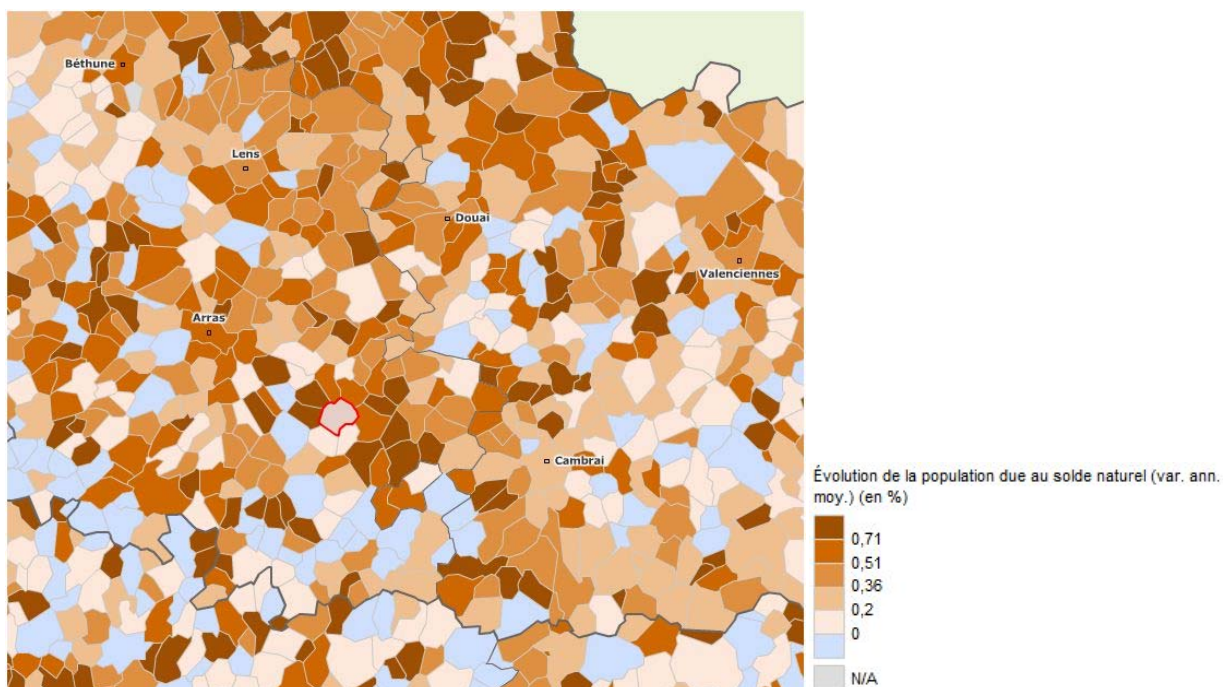
La population diminue jusqu'en 1999, du fait de variations négatives du solde migratoire (plus de départs, que d'arrivées). Les variations du solde naturel sont négatives sur cette période ou nulles; elles ne permettent pas de compenser les variations migratoires, elles viennent même les renforcer. Entre 1990 et 1999, la situation est différente, les variations du solde migratoire sont favorables mais celles du solde naturel sont défavorables. Ces dernières s'améliorent entre 1999 et 2008, elles deviennent légèrement positives. La population s'accroît du fait de variations migratoires positives et élevées.

Le taux de natalité s'améliore par rapport aux périodes précédentes et le taux de mortalité diminue faiblement, engendrant une variation annuelle due au solde naturel favorable.



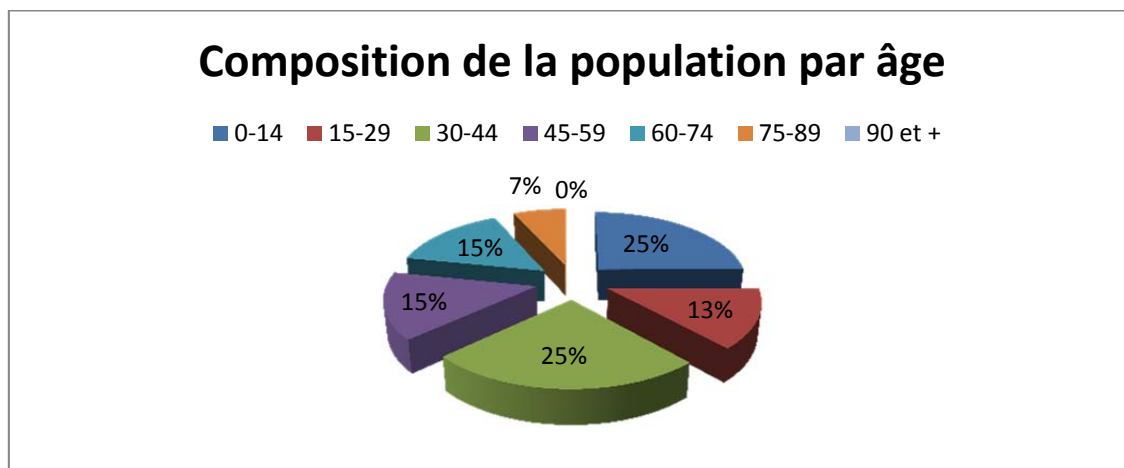


La situation est également contrastée pour les territoires environnants. En ce qui concerne les entrées-sorties, la commune est très attractive. La commune se situe parmi celles ayant une évolution du solde naturel plutôt défavorable.



### 2.3 Structure de la population

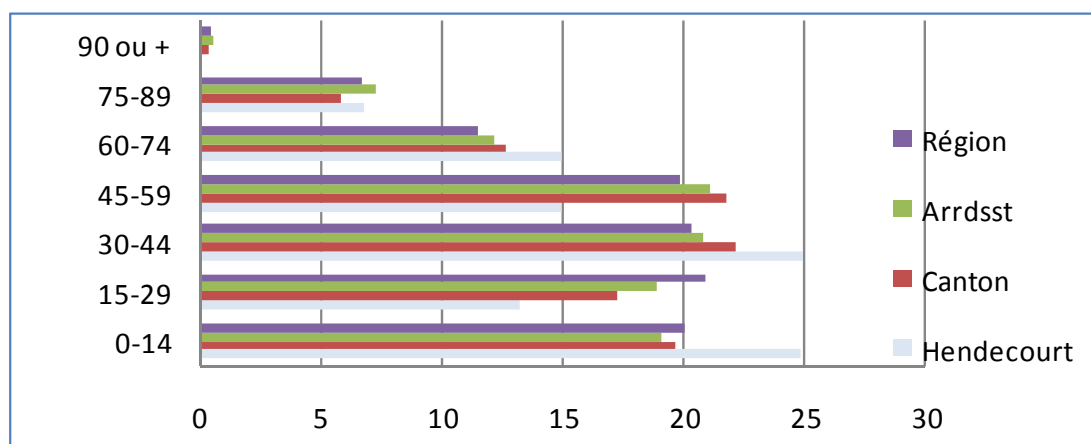
Les structures démographiques par âge témoignent de différents phénomènes ; elles reflètent notamment les périodes de migrations et d'installations de jeunes couples (avec enfants ou non).



	Hendecourt-lès-Cagnicourt	Canton de Vitry-en-Artois	Arrondissement d'Arras	REGION Nord Pas-de-Calais
0-14 ans	24,8 %	19,7 %	19,1 %	20,1%
15-29 ans	13,3 %	17,3 %	18,9 %	20,9%
30-44 ans	24,8 %	22,2 %	20,8 %	20,4%
45-59 ans	15 %	21,8%	21,1 %	19,9%
60-74 ans	14,9 %	12,7 %	12,2 %	11,5%
75-89 ans	6,8 %	5,9%	7,3 %	6,7%
90 ans ou +	0 %	0,4 %	0,6 %	0,5%

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

## COMPARAISON TERRITORIALE



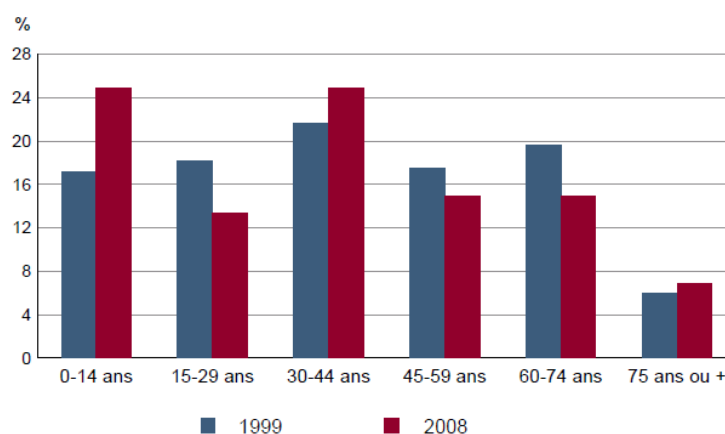
Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

La structure de la population de Hendecourt-lès-Cagnicourt comporte quelques particularités par rapport aux territoires environnants.

On distingue en effet une sur-représentation prononcée des 0-14, 30-44 ans et 60-74 ans, et inversement une sous-représentation prononcée des 15-29 ans et 45-59 ans.

Or, on peut voir que ce déséquilibre est dû, en tout cas en partie, à l'évolution récente de la composition de la population. En effet, les tranches d'âge sous-représentées ont vu leur répartition diminuer entre 1999 et 2008, et inversement pour les tranches d'âge sur-représentées. Seule exception à cette analyse, les 60-74 ans. Leur part a décliné, ce qui implique que le déséquilibre en leur faveur était encore plus prononcé auparavant.

Si le déséquilibre de la population existait déjà auparavant, on peut dire qu'il a été renforcé sur la période récente.



Ce déséquilibre peut s'expliquer par un manque d'installation de jeunes ménages sur la période 1982-1999, impliquant aujourd'hui une faible part de 45-59 et 15-29 ans (leurs enfants), et à l'inverse une bonne représentation de la population âgée, habitant la commune depuis longtemps.

Au contraire, l'installation de jeunes ménages sur la période récente engendre aujourd'hui une bonne représentation des 30-44, et des 0-14 ans.

Il est important de veiller à un bon équilibre de la structure démographique.  
 Une autre manière d’appréhender la structure de la population et l’évolution de la pyramide des âges est d’étudier l’indice de jeunesse.

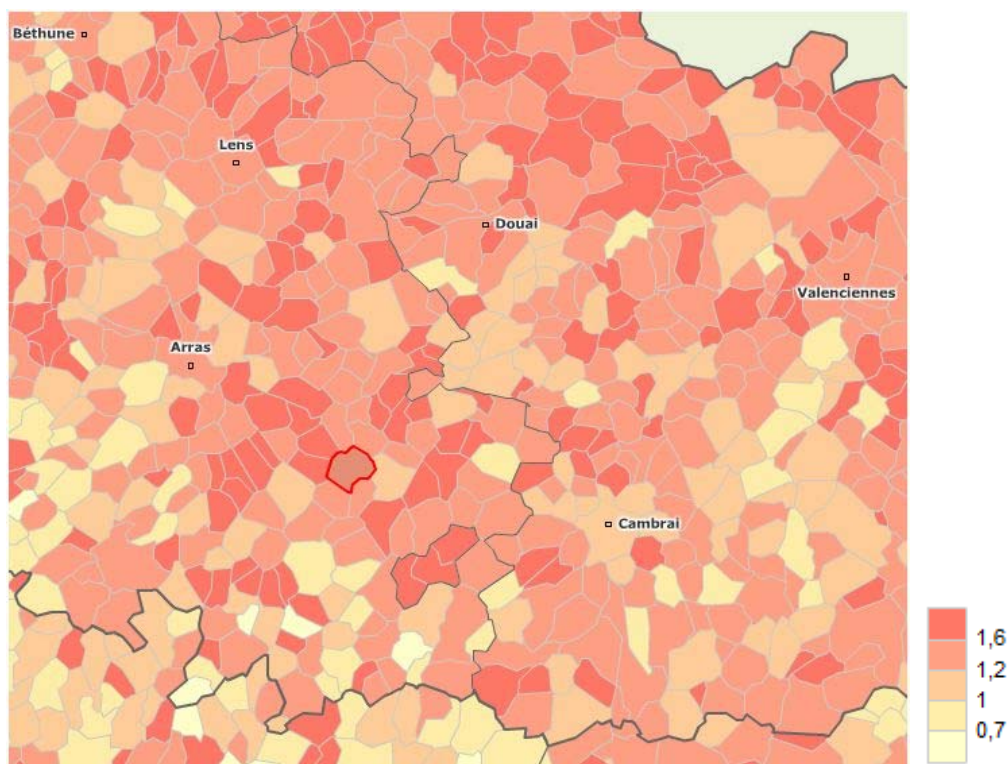
Celui-ci est le rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans.

Ainsi, quand il est bas, cela signifie que l’on compte une proportion importante de personnes âgées par jeune.

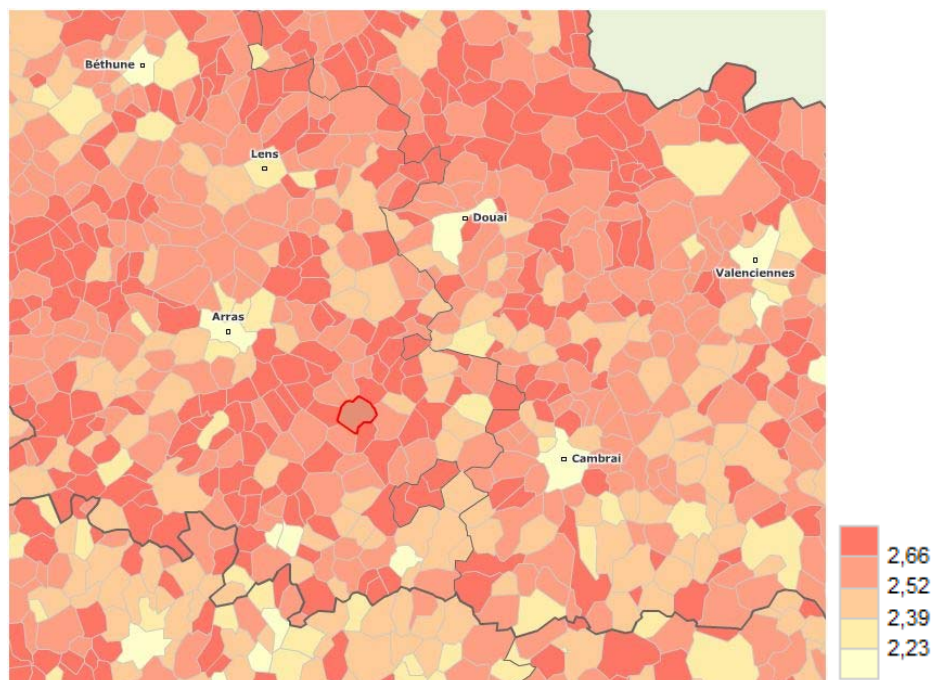
Un indice qui diminue indique un phénomène de vieillissement de la population ; il y a plus de personnes âgées par jeune.

	Indice de jeunesse 2008	Indice de jeunesse 1999	Tendance
<b>Hendecourt-lès-Cagnicourt</b>	1,4	0,8	Croissance forte, indice moyen/élevé
<b>Région</b>	1,47	1,54	Stable (légèrement diminuant) indice plus élevé

La population de Hendecourt-lès-Cagnicourt s’est fortement rajeunie entre 1999 et 2008.  
 La population était vieillissante en 1999. L’indice est aujourd’hui moyen voire élevé par rapport aux communes environnantes, lesquelles ont un indice généralement compris entre 1,2 et 1,6.

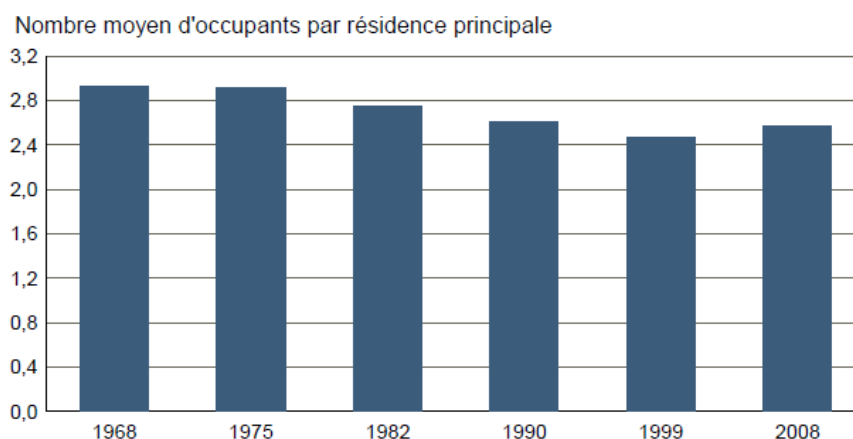


## 2.4 Composition des ménages



Par rapport aux communes environnantes, la taille des ménages en 2008 est dans la moyenne.

### TAILLE DES MENAGES HENDECOURT-LÈS-CAGNICOURT



La taille des ménages est de manière générale en constante diminution, de la même façon qu'au niveau national. On observe en effet un phénomène de desserrement de la population, c'est-à-dire une diminution du nombre moyen de personnes par ménages liée aux modes de vie (divorces, vieillissement de la population, décohabitation des ménages, ...). Ceci entraîne un décalage entre l'évolution de la population et l'évolution des ménages, d'autant plus que la construction de logements n'est pas forcément suivie par une hausse de la population.

Ce phénomène implique qu'il faut davantage de résidences pour accueillir à la fois le même nombre de personnes, et la population supplémentaire.

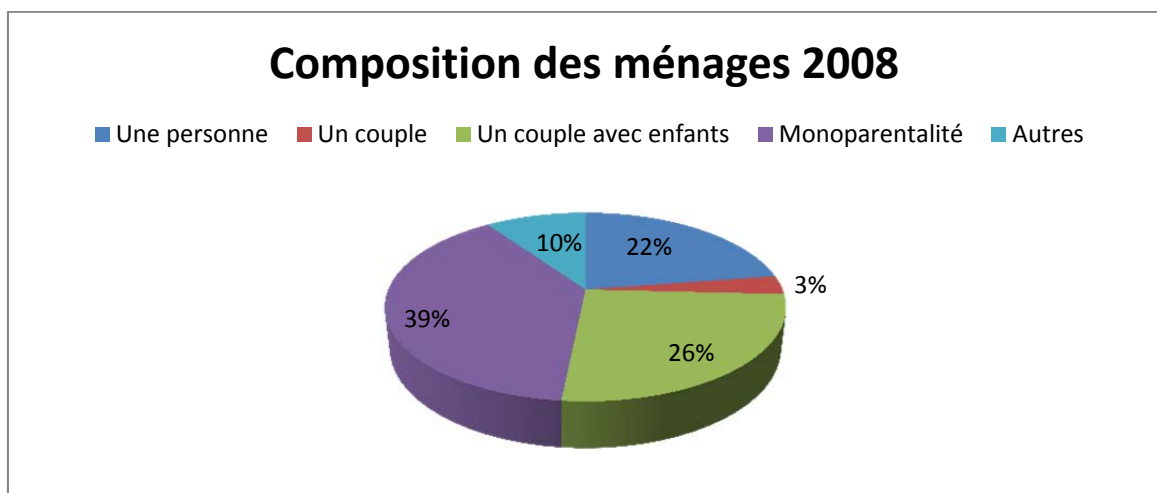
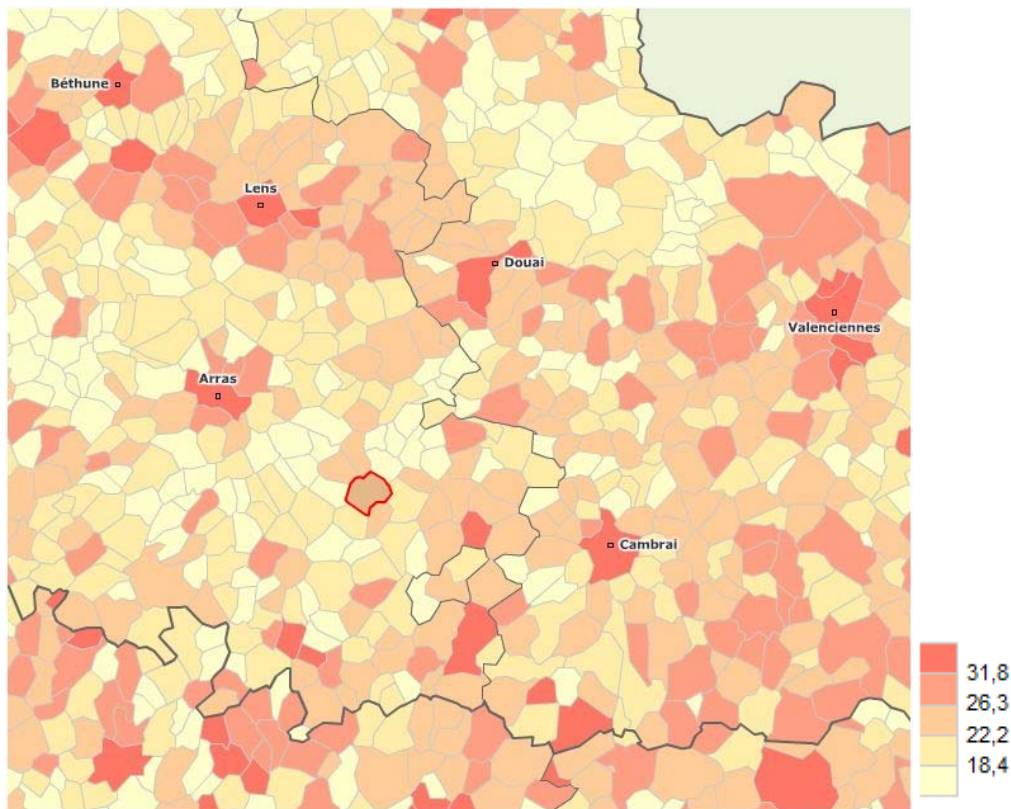
La taille des ménages à Hendecourt-lès-Cagnicourt ne déroge pas à la règle sur longue période, bien que la diminution soit peu prononcée comparativement à d'autres territoires, puisqu'elle est déjà peu élevée en 1968 (certaines communes étaient à 3,5 en 1968).

Toutefois, sur la période récente, la taille des ménages a connu une évolution singulière : entre 1999 et 2008, la taille des ménages a augmenté de 3,9%.

Le nombre moyen d'occupants par résidence principale est de 2,57 en 2008 contre 2,47 en 1999 et 2,61 en 1990, soit une diminution d'environ 1,6% en 17 ans, ce qui est faible.

La taille des ménages constatée sur la commune est supérieure à celle constatée au niveau de l'arrondissement(2,4), mais similaire au canton (2,6).

Un des corollaires de ce phénomène est l'augmentation de la part de personnes vivant seules.  
 A Hendecourt-lès-Cagnicourt, la part de personnes vivant seules – 22,6% -est moyenne, ce qui explique la –relative- taille élevée des ménages.



Les évolutions entre 1999 et 2008 sont telles que l'on a plus de personnes seules, et beaucoup plus de couples avec enfants, au profit des couples sans enfants.

### **3 ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE**

#### **3.1 Profil socio-économique de la population**

##### *3.1.1 Population active et chômage*

*Définition* : La population active correspond à la population des plus de 15 ans et de moins de 64 ans ayant un emploi, à la recherche d'un emploi ou aux militaires du contingent.

*Définition* : Le taux d'emploi d'une classe d'individus est calculé en rapportant le nombre d'individus de la classe ayant un emploi au nombre total d'individus dans la classe.

<b>Composition de la population en âge de travailler 2008</b>	
<b>Hendecourt-lès-Cagnicourt</b>	
<b>Population en âge de travailler</b>	<b>184</b>
<b>Taux d'activité</b>	<b>73,2 %</b>
<b>Taux d'emploi</b>	<b>65,0 %</b>
<b>Zone d'emploi Artois-Ternois</b>	
<b>Taux d'activité</b>	<b>69,8 %</b>
<b>Taux d'emploi</b>	<b>62,4 %</b>

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

La commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt intègre la zone d'emploi Artois-Ternois. Hendecourt-lès-Cagnicourt compte 184 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans), soit 57% de la population, soit une proportion équivalente à celle de la zone d'emploi (65%). On compte 135 actifs (c'est-à-dire les personnes ayant un emploi ou à la recherche d'un emploi).

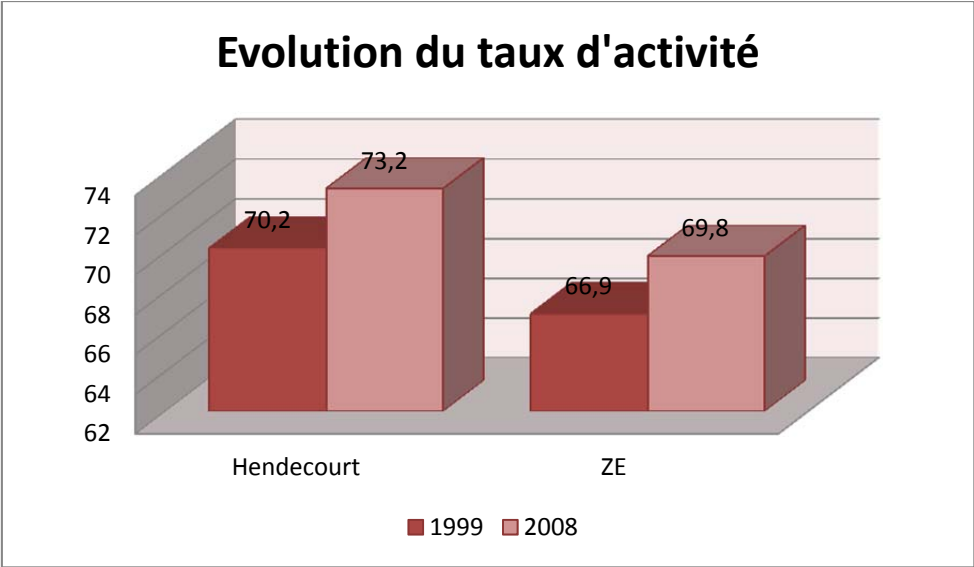
Ainsi, le taux d'activité des habitants de Hendecourt-lès-Cagnicourt en âge de travailler est de 73,2%, contre 69,8% pour la zone d'emploi, laquelle bénéficie déjà d'un taux élevé.

Pour autant, on compte 120 actifs occupés (c'est-à-dire ayant un emploi au moment du recensement). Le taux d'emploi est plutôt bon si on le compare à d'autres territoires, mais le décalage entre taux d'activité et taux d'emploi est élevé. Beaucoup de personnes sont ainsi au chômage, à la recherche d'un emploi.

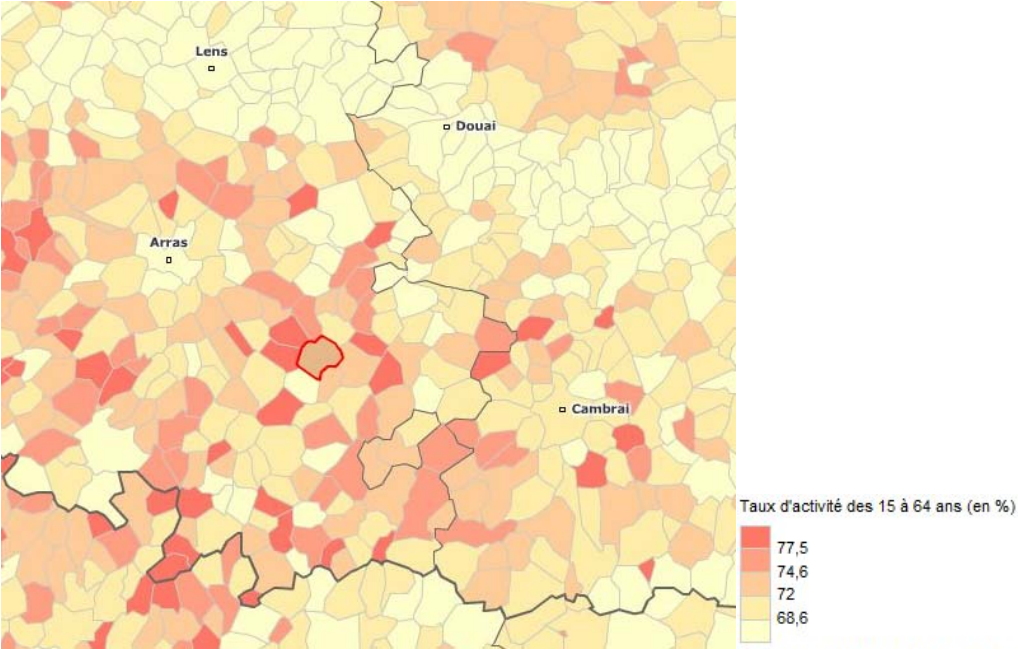
Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi la population active) est de 11,2% en 2008 à Hendecourt-lès-Cagnicourt, contre 10,6% au sein de la zone d'emploi, et 11% en France métropolitaine. Le taux de chômage est légèrement plus élevé.

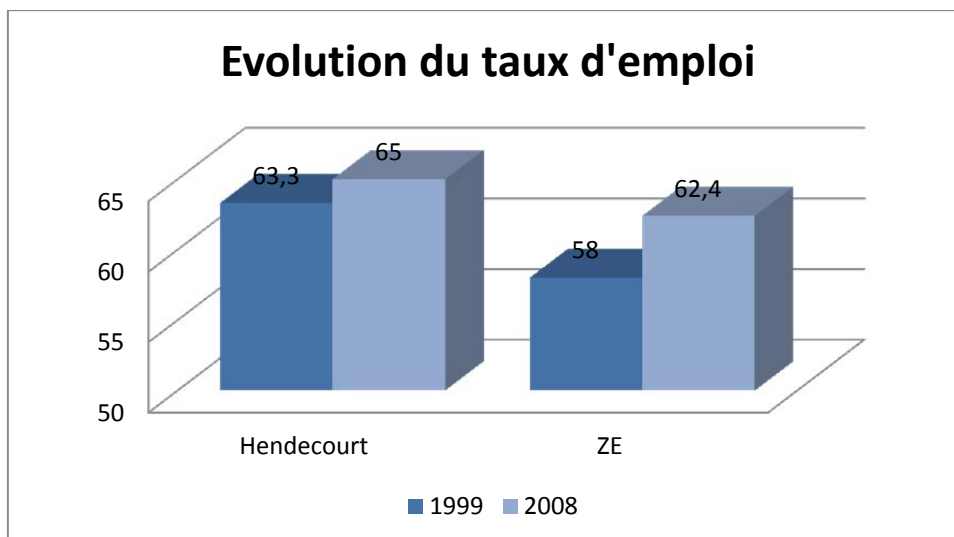
Le contexte économique pour les habitants se situe dans la moyenne.

Après la photographie au temps donné, c'est-à-dire 2008, un autre angle de vue est de regarder l'évolution des indicateurs sur la période récente, soit entre 1999 et 2008.



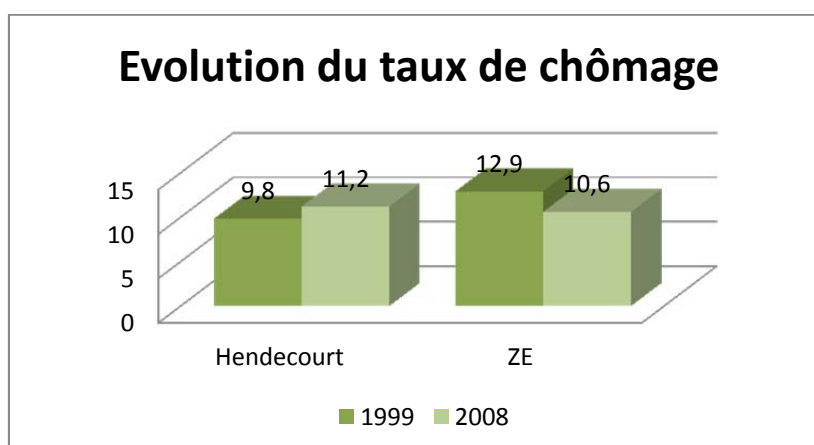
Le taux d'activité s'améliore à la fois pour Hendecourt-lès-Cagnicourt et pour la zone d'emploi dans l'ensemble.



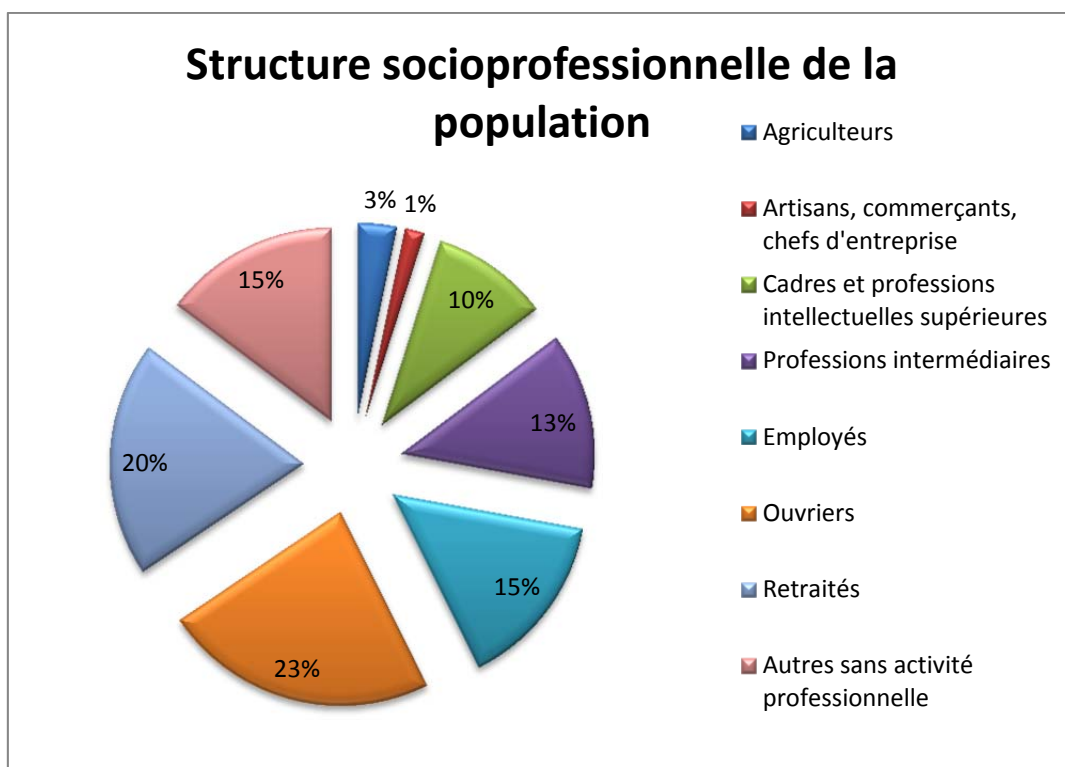


La tendance à la hausse se retrouve en termes de taux d'emploi, bien que de façon moins marquée pour Hendecourt-lès-Cagnicourt.

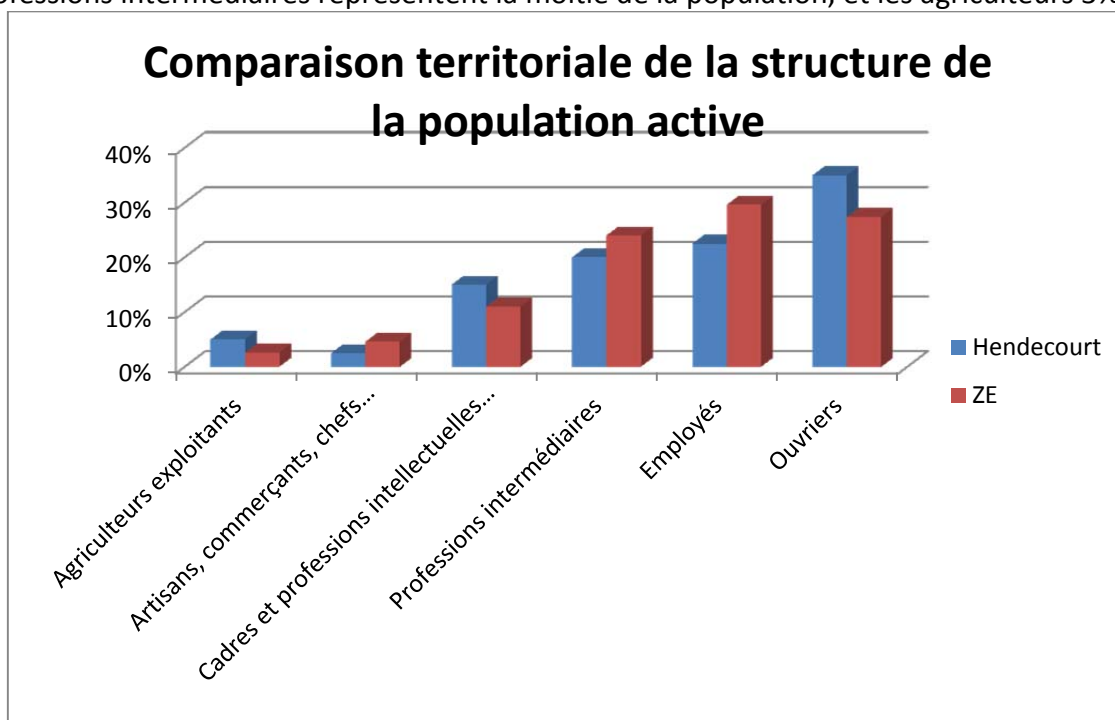
Corrélativement, le taux de chômage augmente à Hendecourt-lès-Cagnicourt. Il diminue au sein de la zone d'emploi.



### 3.1.2 Formes d'emploi et catégories socioprofessionnelles



Les retraités représentent moins d'1/4 de la population de plus de 15 ans. Les employés, ouvriers et professions intermédiaires représentent la moitié de la population, et les agriculteurs 3%.



Les ouvriers, les agriculteurs, et les cadres et professions intellectuelles supérieures sont fortement représentés à Hendecourt-lès-Cagnicourt, au détriment des artisans/commerçants, professions intermédiaires et employés. La population active occupée de Hendecourt-lès-Cagnicourt est quasi-exclusivement composée de salariés (88%).

### 3.1.3 Potentiel fiscal

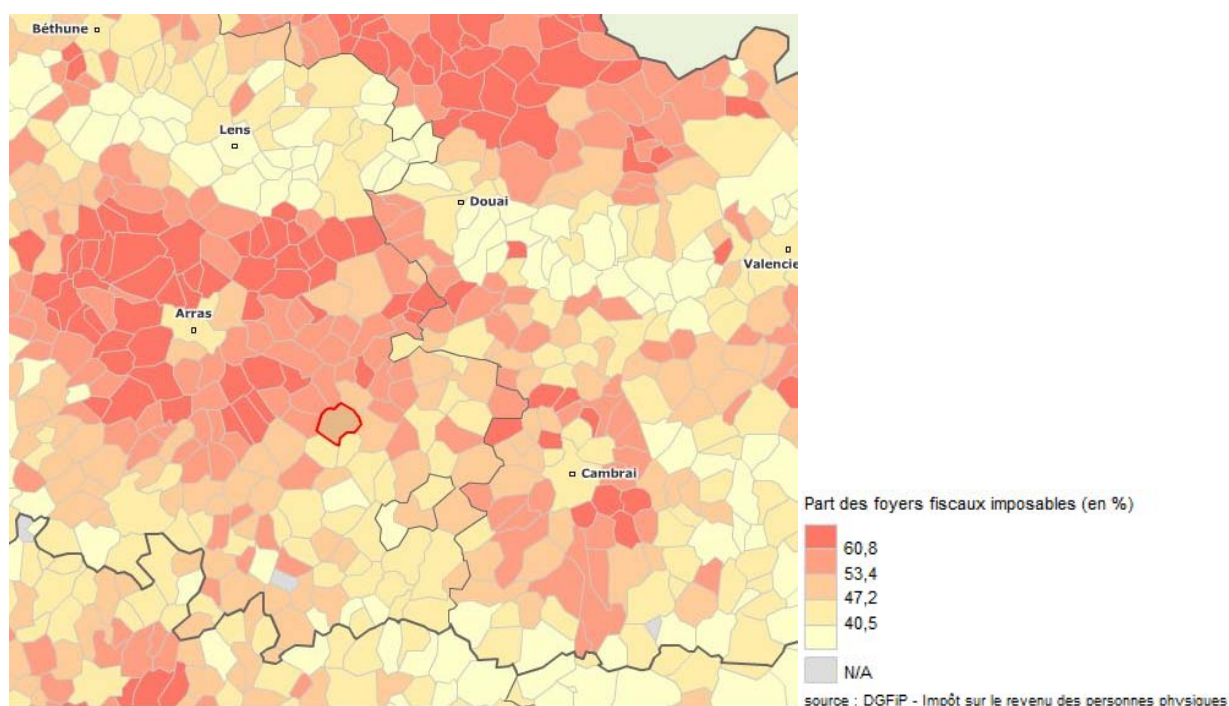
POTENTIEL FISCAL DES HABITANTS DE HENDECOURT-LÈS-CAGNICOURT						
	Nombre de foyers fiscaux	Revenus imposables de l'ensemble des foyers fiscaux (Keuros)	Revenu moyen mensuel	Nombre de foyers fiscaux imposés	Revenus imposables des foyers fiscaux imposés (Keuros)	Proportion de foyers fiscaux soumis à l'IR
<b>2008</b>	168	3 731	1 850	83	2 808	49,4%
<b>2008 (PDC)</b>	797 973	15 102 972	1 577	349 590	10 876 423	43,8%

Source : IRCOM et INSEE

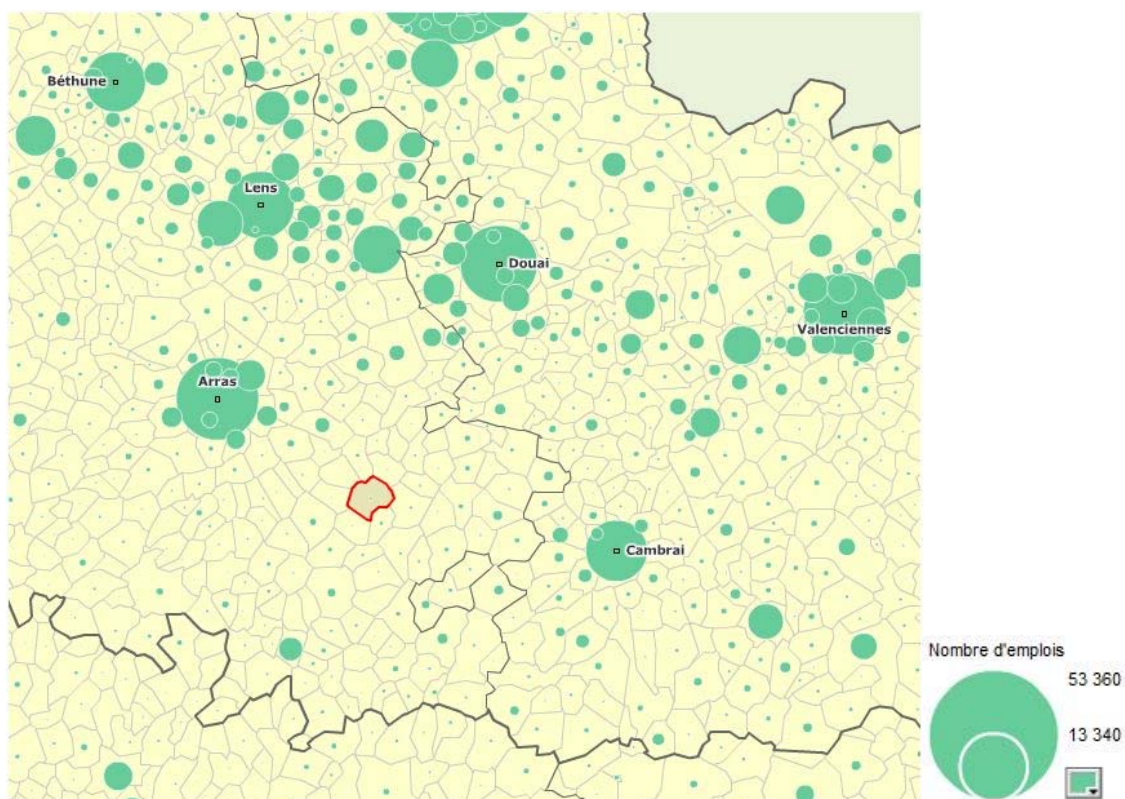
En 2008, sur les 168 foyers fiscaux de la commune, 83 sont soumis à l'imposition sur le revenu, soit une proportion équivalant à la moitié, ce qui est un taux supérieur à celui recensé au sein du département (lequel a l'un des niveaux d'imposition les plus faibles).

De la même façon, le niveau de revenus moyen est supérieur. Le revenu mensuel moyen par foyer fiscal en 2008 est de 1850 euros contre 1577 dans le département.

Le potentiel fiscal communal est moyen comparativement aux territoires environnants.



### 3.2 Profil économique de la commune



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

Selon l'Insee, on recense 22 établissements actifs au 31/12/2008, dont 9 activités agricoles, lesquelles contiennent une bonne part des emplois salariés (41%).

Il existe un établissement industriel, mais sans postes salariés.

Le reste des activités et emplois est tertiaire.

On recense 8 commerces ou services, toutefois embauchant peu de personnes.

L'activité touristique n'est pas recensée au niveau de l'insee.

La commune recense une seule activité « marchande », l'artisan Mertens, couverture.

55 emplois sont proposés à Hendecourt-lès-Cagnicourt, dont environ 82% sont des emplois salariés, ce qui est comparable à la proportion d'autres territoires.

En 2008, 45% des emplois proposés dans la commune reviennent aux habitants.

### CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2008

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	9	40,9	5	3	0	1	0
Industrie	1	4,5	1	0	0	0	0
Construction	2	9,1	1	1	0	0	0
Commerce, transports et services divers	8	36,4	7	1	0	0	0
dont commerce, réparation auto	1	4,5	1	0	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2	9,1	0	2	0	0	0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

### CEN T2 - Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2008

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	30	81,1	5	0	25	0	0
Industrie	0	0,0	0	0	0	0	0
Construction	2	5,4	2	0	0	0	0
Commerce, transports et services divers	1	2,7	1	0	0	0	0
dont commerce, réparation auto	0	0,0	0	0	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	4	10,8	4	0	0	0	0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

### Exploitations agricoles

	Nombre d'exploitations		SAU (1) moyenne (ha)	
	2000	1988	2000	1988
Toutes exploitations (2)	13	22	58	39
dont exploitations professionnelles	c	18	c	47

(1) : Superficie agricole utilisée

(2) : y compris les exploitations sans SAU

Source : AGRESTE, recensements agricoles, 1988 et 2000

### Superficies agricoles

	Exploitations concernées		Superficie (ha)	
	2000	1988	2000	1988
<b>SAU (1) des exploitations sièges</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>750</b>	<b>863</b>
Terres labourables	13	22	727	836
dont céréales	13	22	397	515
Superficie fourragère principale	6	11	33	45
dont superficie toujours en herbe	6	10	23	26
Superficie en fermage (2)	12	19	554	670

(1) : Superficie agricole utilisée

(2) : superficie en ha ou parc en propriété et copropriété

Source : AGRESTE, recensements agricoles 1988 et 2000

### Cheptel

	Exploitations concernées		Effectif	
	2000	1988	2000	1988
Bovins	3	8	105	175
dont vaches	3	3	47	43
Volailles	c	3	c	81

Source : AGRESTE, recensements agricoles 1988 et 2000

En ce qui concerne l'activité agricole, la commune compte en 2000 treize sièges d'exploitation pour une SAU totale de 750 hectares.

La commune compte 7 exploitants, tous soumis au Règlement Sanitaire Départemental, pouvant notamment générer un périmètre de protection réciproque de 5 mètres entre un bâtiment d'exploitation et une habitation (dans le cas de nouvelles constructions) :

- Marquaille, Rue du Mont, polyculture, endivier,
- Darras, rue de Cagnicourt, polyculture et élevage de bovins,
- Senechal, rue du Moulin, polyculture, culture hors-sol,
- Savary, rue d'Arras, polyculture,
- Monpays, rue d'Arras, polyculture , pommes de terre,
- Ficheux, rue d'Arras, polyculture et élevage de moutons,
- Mercier, exploitant à Riencourt-lès-Cagnicourt et possédant une endiverie à Hendecourt.

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

Aucune exploitation n'est reprise au titre des exploitations classées.

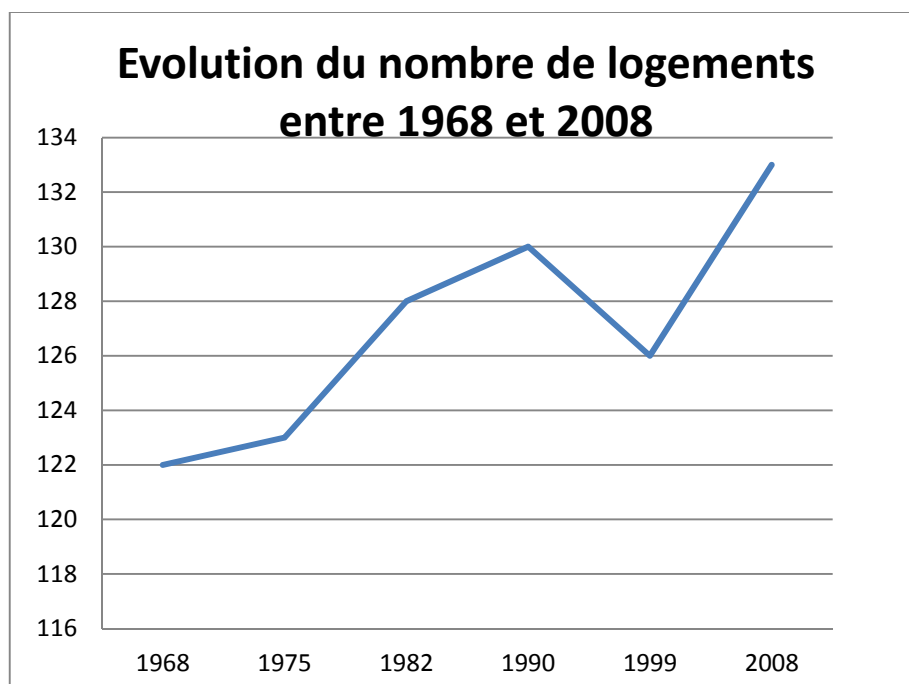


**AGRICULTURE**

★ Sièges d'exploitation agricole  
 ■ Plaine agricole

## 4 ANALYSE DE L'HABITAT

### 4.1 Evolution du parc



#### Evolution détaillée de la composition du parc

	1968	1975	1982	1990	1999	2008
<b>Ensemble</b>	122	123	128	130	126	134
Résidences principales	112	110	113	112	116	126
Résidences secondaires et logements occasionnels	3	6	3	6	1	2
Logements vacants	7	7	12	12	9	6

Le nombre de logements s'accroît jusqu'en 1990, puis on recense 4 logements en moins entre 1990 et 1999.

Entre 1999 et 2008, 7 logements supplémentaires sont comptabilisés, pour un total de 134 logements en 2008.

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

	1968	1975	1982	1990	1999	2008
<b>Population (nombre)</b>	328	321	310	292	286	323
<b>Evolution démographique</b>		-2,1%	-3,4%	-5,8%	-2,1%	+12,2%
<b>Parc (nombre)</b>	122	123	128	130	126	134
<b>Evolution du parc</b>		+0,8%	+4,1%	+1,5%	-3,1%	+6,3%

*Source : Recensements de la population - Copyright INSEE*

La confrontation entre évolution démographique et évolution du parc de logements montre que l'augmentation du nombre de logements n'est pas garante d'une hausse concomitante de la population.

Ceci est dû principalement au décalage induit par le phénomène de desserrement de la population (vu précédemment), sans toutefois exclure les effets des variations de logements vacants et de résidences secondaires.

Pour autant, Hendecourt connaît entre 1999 et 2008 un phénomène inverse, avec une augmentation du parc moitié moindre que l'augmentation de la population.

## 4.2 Composition du parc

2008	HENDECOURT- LÈS- CAGNICOURT	CANTON	REGION	FRANCE
Nombre de logements	134			
Résidences principales	94 %	94,6 %	91,5 %	83,9 %
Résidences secondaires	1,5 %	1,4 %	3,3 %	9,7 %
Logements vacants	4,5 %	4 %	5,2 %	6,4 %

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

	HENDECOURT-LÈS- CAGNICOURT	CANTON	REGION
Maison	100 %	93,8 %	73 %
Appartement	0 %	4,6 %	27 %

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

Le parc de logements est majoritairement composé de résidences principales (94% du parc), comme au niveau cantonal et régional.

La composition du parc est relativement stable dans le temps.

On compte toutefois deux résidences secondaires en 2008, et seulement une seule en 1999. De même, le taux de vacance a diminué entre 1982 et 2008, revenant au niveau de 1968.

Le taux de vacance est généralement dû à des difficultés de successions, d'indivision ou de rétention.

Le parc est exclusivement composé de maisons, ce qui correspond bien à une commune rurale, tel que l'atteste la proportion cantonale.

### 4.3 Type d'occupation des logements

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

- Les propriétaires
- Les locataires
- Les personnes logées gratuitement

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

	<b>Hendecourt-lès-Cagnicourt</b>	<b>Canton</b>	<b>Région</b>	<b>France</b>
<b>Propriétaire</b>	83,2 %	79,9 %	56,3%	57,4%
<b>Locataire, sous-locataire</b>	15,2 % Dont 0% de logements HLM	18,1 % Dont 6,5% de logements HLM	41,1% Dont 19% de logements HLM	39,8% Dont 15% de logements HLM
<b>Logé gratuitement</b>	1,6 %	2 %	2,6%	2,9%

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

Le parc des résidences principales est occupé par des propriétaires à plus de 83%. Cette proportion est supérieure à celle du canton et largement supérieure à celle des échelles territoriales supérieures.

Commune rurale, la proportion de locataires est faible, et il n'y a pas de logements aidés. La proportion cantonale est similaire mais on comptabilise des logements aidés, bien que faiblement.

La proportion de logés gratuitement est légèrement plus faible, comparativement aux autres échelles, même cantonale.

L'évolution du parc en termes de statut d'occupation entre 1999 et 2008 est anecdotique, bien que l'on note une légère progression de la proportion de locataires.

#### 4.4 Qualité des logements

	2008	%	1999	%
<b>Ensemble</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>116</b>	<b>100,0</b>
1 pièce	0	0,0	0	0,0
2 pièces	2	1,6	7	6,0
3 pièces	12	9,6	14	12,1
4 pièces	29	23,2	29	25,0
5 pièces ou plus	83	65,6	66	56,9

	2008	%	1999	%
<b>Ensemble</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>116</b>	<b>100,0</b>
Salle de bain avec baignoire ou douche	115	91,2	101	87,1
Chauffage central collectif	0	0,0	0	0,0
Chauffage central individuel	89	70,4	74	63,8
Chauffage individuel "tout électrique"	16	12,8	13	11,2

Les résidences principales de Hendecourt-lès-Cagnicourt sont de grande taille, les logements de plus de 4 pièces représentant près de 90% du parc, soit une proportion supérieure au taux régional.

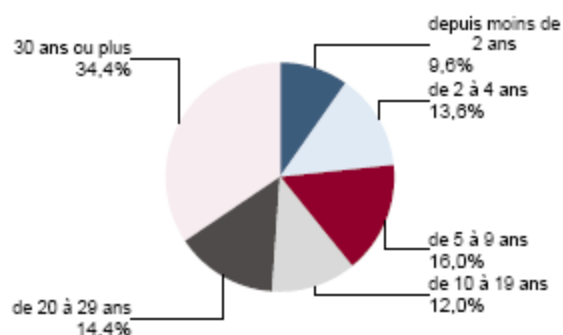
En 2008, le nombre moyen de pièces par résidence principale est de 5,1 pièces, ce qui est élevé. Le niveau de confort des résidences principales est bon.

#### 4.5 Occupation des logements

Près de 61% des ménages ont emménagé depuis 10 ans ou plus, un pourcentage élevé si on le compare au niveau régional de 50%.

Inversement, 23,2% ont emménagé depuis moins de 4 ans, contre 30% à l'échelle régionale.

La commune est marquée par une population de ménages habitant la commune depuis plusieurs années ; le renouvellement de la population est moyen.



Un autre élément indiquant la faible rotation des ménages dans le parc réside dans le lieu de résidence 5 ans auparavant. En 2008 69% de la population habitait le même logement 5 ans auparavant, et 5% un autre logement de la commune. Pour la région, ce pourcentage est similaire.

	2008	%
<b>Personnes de 5 ans ou plus habitant 5 ans auparavant</b>	<b>288</b>	<b>100,0</b>
Le même logement	197	68,5
Un autre logement de la même commune	14	4,9
Une autre commune du même département	54	18,9
Un autre département de la même région	19	6,6
Une autre région de France métropolitaine	2	0,7
Un Dom	0	0,0
Hors de France métropolitaine ou d'un Dom	1	0,3

#### 4.6 Ancienneté du parc et rythme de développement urbain

##### ANCIENNETE DU PARC

	Hendecourt- lès-Cagnicourt	Canton	Région	France
<b>Avant 1949</b>	62,4 %	38,2%	37,9%	30,2%
<b>De 1949 à 1974</b>	20 %	27,3%	29,8%	29,9%
<b>De 1975 à 1989</b>	10,4 %	23,2%	21,1%	23,4%
<b>De 1990 à 2005</b>	7,2 %	11,4%	11,2%	16,5%

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

La structure d'ancienneté des logements diffère de celle des échelons supérieurs. En effet, les logements construits avant 1949 représentent plus de 60% du parc – entre 30 et 40% seulement aux autres échelons. Le parc est ancien. Depuis 2005, il n'y a eu une construction.

Selon la municipalité, la commune est attractive ; la rapidité des ventes et le nombre des demandes l'attestent. Toutefois, celles-ci ne sont pas satisfaites, manque de terrains ou de logements mis en vente obligent.

## 5 ANALYSE DES DEPLACEMENTS

### 5.1 Pôles d'influence

La commune est sous l'influence des pôles de Cambrai, Douai et Arras principalement, ainsi que de Bapaume dans une moindre mesure.

Ces pôles sont bien reliés à Hendecourt-lès-Cagnicourt par les infrastructures routières : routes départementales et autoroutes.

Ces pôles exercent une attractivité en tant que pôle d'emploi, pôle d'équipements, pôle de services, pôle commercial, pôle administratif, en complément de ce qui est proposé dans la commune.

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

#### *Transport bus*

Une ligne régulière du Conseil Général/Colvert dessert la commune, avec un seul arrêt (l'Eglise). Elle fait la liaison entre Bertincourt et Arras le matin (3 passages), et l'inverse à partir de 13h (7 passages).

#### *Transport ferré*

La commune ne bénéficie pas de gare de chemin de fer.

Des points d'arrêt à environ 15km peuvent desservir la commune (Roeux, Biache, et Vitry pour la ligne 2, Brunémont, Arleux pour la ligne 22, Achiet pour la ligne 1).

-Ligne 2 Rouen Amiens Arras Lille

-Ligne 22 Paris-Reims-Cambrai-Lille

-Ligne 1 Paris Amiens Lille

En outre, les gares d'Arras, Cambrai, Douai et Bapaume sont accessibles en moins de 30min, avec d'autres lignes de desserte.

La desserte train reste éloignée.



Source : TER NPDC

### *Transport individuel*

Hendecourt-lès-Cagnicourt se situe au carrefour des infrastructures routières Arras-Cambrai (D939 au nord) et Douai-Bapaume (D956). Un triangle d'autoroutes (A1, A26, A2) autour de la commune dessert également le territoire, avec un embranchement à 6km.

Des chemins de desserte communale viennent compléter le réseau d'infrastructures de transport individuel.

### **5.3 Motorisation des ménages**

<b>NOMBRE DE VOITURES PAR RESIDENCE PRINCIPALE</b>		
	Hendecourt-lès-Cagnicourt	Région NPDC
Aucune voiture	11,2 %	22,1%
1 voiture	47,2 %	47,7%
2 voitures et +	41,6 %	30,6%

*Source : Recensement de la population – Copyright INSEE*

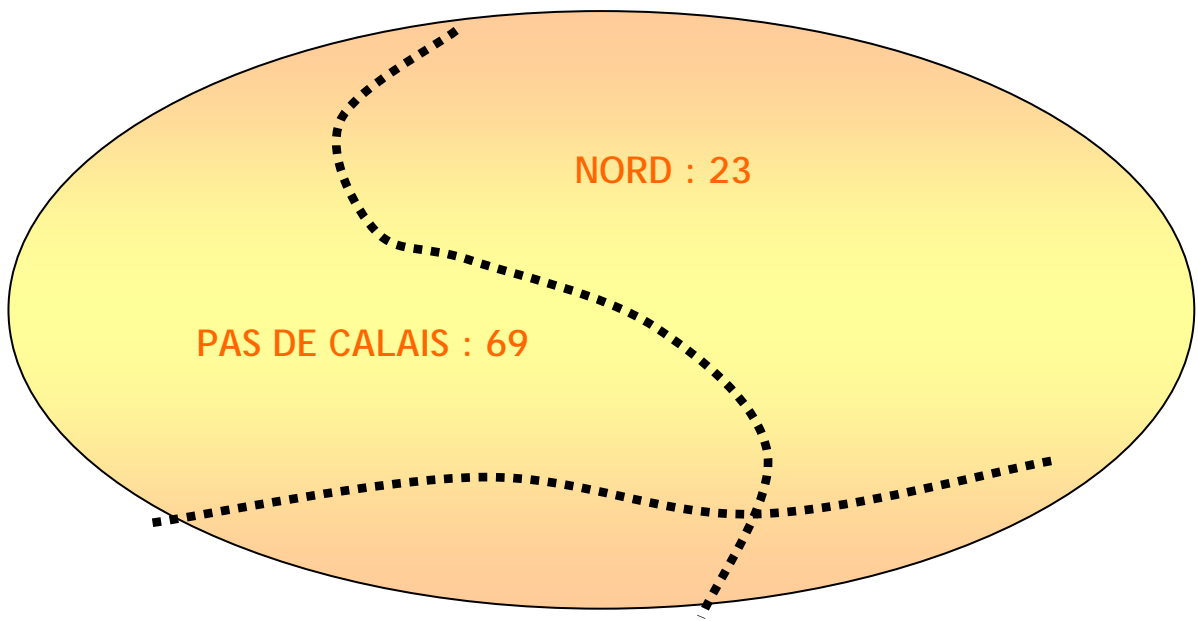
Le taux de motorisation des ménages est élevé.

Le déplacement automobile occupe une place prépondérante dans un territoire très peu desservi par les transports en commun, peu fourni en commerces et services, et éloigné des activités, des pôles urbains et d'emploi.

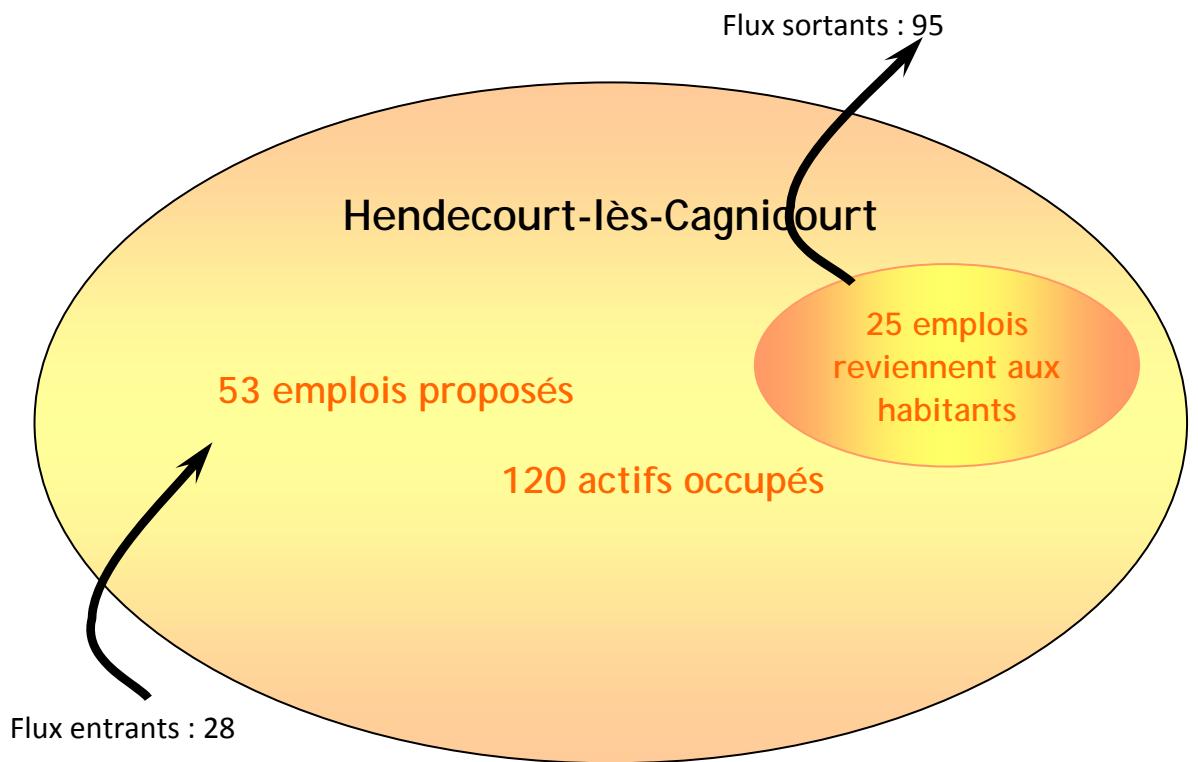
### **5.4 Déplacements à titre professionnel**

En 2008, environ 120 habitants ont un emploi dont 25 travaillent dans la commune et 95 en dehors, c'est-à-dire que plus de 80% occupent un emploi en dehors de la commune. 53 emplois sont proposés au sein du territoire, et par conséquent 45% des emplois proposés reviennent aux habitants.

Ainsi, une trentaine de personnes extérieures viennent y travailler. La majorité des habitants travaille dans le département.



AUTRES CAS : 3





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

### **6.1 Equipements de superstructure et services**

Le niveau d'équipements et de services d'un territoire est déterminé par le nombre d'équipements dont elle dispose sur son territoire plus large, ainsi que par son éloignement des équipements et services complémentaires.

Le niveau d'équipements du territoire est typique d'une commune rurale telle que Hendecourt-lès-Cagnicourt, avec :

- La présence des équipements classiques : mairie, église, école, mais aussi des équipements complémentaires moins classiques : salle communale, terrain de foot.
- Les équipements et services complémentaires (moins de 15 min de route en voiture) pourvus par les communes alentours de manière plus ou moins éloignée (médecins et pharmacies à 4/5km, banque à 6km, trésor, pôle emploi à 10/12km, police, centre de secours à 20km, collège à Marquion soit 6km).

En termes de services, le SIVU organise des services au niveau santé/social : soins infirmiers, aide ménagère et auxiliaire de vie, portage de repas, téléalarme, réseau d'assistantes maternelles.

Par ailleurs, quelques associations viennent animer le village.

Dans une commune telle que Hendecourt-lès-Cagnicourt, c'est surtout la pérennité des équipements scolaires qui est garante du dynamisme communal.

La commune intègre le RPI (Regroupement Pédagogique Intercommunal) comprenant les communes de Villers-lès-Cagnicourt, Cagnicourt, Riencourt-lès-Cagnicourt, Hendecourt-lès-Cagnicourt, pour un total de 154 d'élèves. Hendecourt-lès-Cagnicourt accueille pour sa part deux classes primaires.

Les effectifs sont répartis comme suit :

Cagnicourt

1<sup>ère</sup> école/classe : 27 élèves (TPS et PS)

2<sup>ème</sup> école/classe : 27 élèves (MS et GS)

Hendecourt

1 école

1<sup>ère</sup> classe : 20 élèves (CP)

2<sup>ème</sup> classe : 26 élèves (CE2/CM1)

Riencourt

1 école/classe : 24 élèves (CM2)

Villers

1 école/classe : 26 élèves (CE1/CE2)

*L'effectif devrait diminuer l'année prochaine, sans qu'il y ait a priori de fermeture. Une classe supplémentaire avait été ouverte il y a deux ans.*

Le SIVU propose des services de restauration scolaire et des lignes de ramassage scolaire.

En conclusion, la commune ne remplit pas uniquement une vocation résidentielle. Elle est dotée d'atouts et d'éléments d'attractivité en termes de cadre de vie (équipements et services auxquels il faut rajouter le cadre de vie paysager et environnemental).

## **6.2 Equipements d'infrastructure**

La commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt est adhérente au SIDEN-SIAN. Depuis le 1er janvier 2009 le SIDEN-SIAN, propriétaire des ouvrages, a confié l'exploitation à NOREADE (la Régie de SIDEN-SIAN).

Les compétences de NOREADE sur le territoire communal sont les suivantes :

1. La compétence « Assainissement Collectif »,
2. La compétence « Assainissement Non Collectif »,
3. La compétence « eaux pluviales ».

### **L'alimentation en eau potable est gérée en régie communale.**

Ces informations indicatives sont précisées dans les annexes sanitaires du PLU (plans des réseaux : eau potable, eaux usées et eaux pluviales).

#### **● Eau potable**

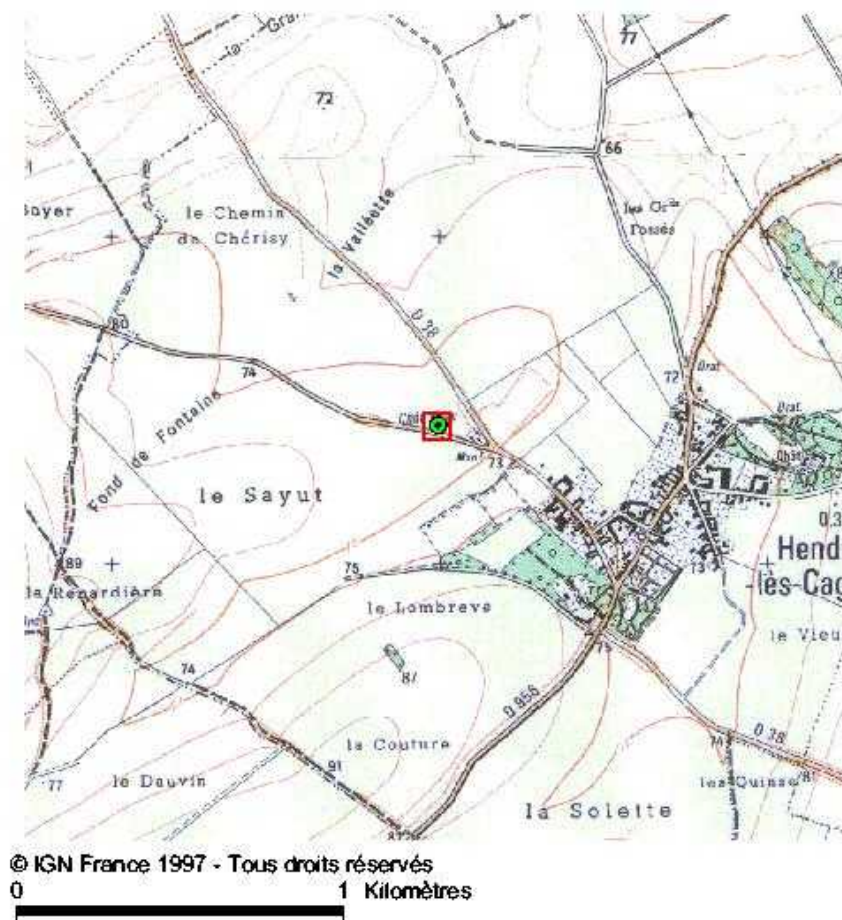
L'alimentation en eau potable est assurée par le forage d'indice BRGM n°00361X0001P1 exploité en régie par la commune. Créé en 1928, il se situe au lieu dit « Le Château d'Eau ». L'ouvrage est implanté au Nord Ouest et à l'extérieur de l'agglomération en bordure d'une route conduisant d'Hendecourt à Fontaine les Croisilles. L'instauration des périmètres de protection de ce captage est en cours.

L'aquifère capté est constitué par les assises crayeuses du Séno Turonien. Cette nappe est la plus largement exploitée pour les besoins en eau potable domestiques, industrielles ou agricoles.

Le territoire communal n'est pas concerné par la réglementation propre aux périmètres de protection du captage.

Le débit horaire pompé est de 6,5 m<sup>3</sup>/jour. Le volume pompé avoisine les 50 m<sup>3</sup>/jour.

**Commune d'implantation : HENDECOURT LES CAGNICOURT**



*Localisation du captage (Source AEAP)*

L'eau du forage présente une qualité conforme aux concentrations maximales admissibles du décret 89/3 modifié du 3 mars 1989, mais est proche de la limite réglementaire des 50 mg/l de nitrate. Le traitement utilisé est une stérilisation par chloration au forage.

Le stockage est assuré par un réservoir sur tour de 120 m<sup>3</sup> situé chemin de la Fontaine à côté du point de captage.

Le réseau de distribution est constitué de canalisations de Ø 60 à 150 en fonte et polyéthylène.

Il n'est pas signalé de problème d'alimentation en eau potable.

Toutefois, le captage n'est pas protégeable. La commune devra certainement se raccorder à une autre alimentation en eau potable.

### ● Assainissement « eaux usées »

Actuellement, l'ensemble des eaux usées domestiques issues des installations sanitaires des logements sont traitées de manière individuelle en assainissement non collectif.

Il n'existe pas de zonage d'assainissement sur la commune mais la majorité voire la totalité du territoire devrait être repris en assainissement collectif.

En effet, Noréade prévoit la construction d'un réseau d'assainissement collectif avec traitement des eaux usées collectées par lagunage (première tranche de travaux prévues en 2013), uniquement pour traiter les eaux usées de la commune.

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

### ● Assainissement « eaux pluviales »

L'ensemble du territoire communal est desservi par des réseaux d'eaux pluviales. Les caractéristiques du réseau sont les suivantes :

- Taux de raccordement : 75 à 100 %
- Bouches d'égout et grille : 76
- Regard de visite : 14

### ● Défense incendie

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

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

La circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951 et celle du 20 février 1957 indiquent clairement que « les sapeurs pompiers doivent trouver, sur place, en tous temps, 120 m<sup>3</sup> d'eau utilisables en deux heures. La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption exige que cette quantité d'eau puisse être utilisée sans déplacement des engins. Il est à noter que les besoins ci-dessus ne constituent que des minima... ».

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

- à partir d'un réseau de distribution,

- par des points d'eau naturels,
- par des réserves artificielles.

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

La défense incendie de la commune est assurée par 2 poteaux incendie et 1 citerne incendie (Source Rapport SDIS 2010).

#### ● **Electricité**

Le réseau existant est maillé, de moyenne tension. Il est constamment adapté avec le FDE. La commune est concernée par la ligne électrique haute tension (HT) RTE 225kV Gavrelle-Pertain.

#### ● **Ordures ménagères**

La Communauté de Communes Osartis assure la collecte, le tri et le traitement des déchets ménagers sur son territoire.

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

Le Symevad vient de se doter d'un nouveau centre de tri avec une capacité ayant anticipé les augmentations de population prévues dans les SCOT. Une réelle politique d'élimination des déchets à la source est entreprise : parcours pédagogique dans le centre, distribution de composteurs et de stop pub, etc.

Le centre va de plus être complété par d'autres structures complémentaires telles qu'une ressourcerie.

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

#### **Collecte en Porte à porte :**

- Fréquence et nature des ramassages : hebdomadaire le vendredi
- Tonnages annuels de ces divers ramassages : 7318.05 sur OSARTIS
- Traitement des ordures ménagères ; centre d'enfouissement technique de Lewarde.
- Projets : Traitement Mécano Biologique

#### **Collecte en Apport volontaire :**

Déchetterie de Vis En Artois : 1301.35t

Déchetterie de Biache Saint : 2178.6t

Déchetterie de Brebières : 2342.77t

Les tonnages sont pour toute la communauté de communes.

**Nature des ramassages :**

Les matériaux recyclables et le verre d'emballage : Chaque lundi matin

Les ordures ménagères : chaque vendredi matin

Les déchets verts : Chaque lundi matin de mars à novembre

Les encombrants : 2 ramassages par an.

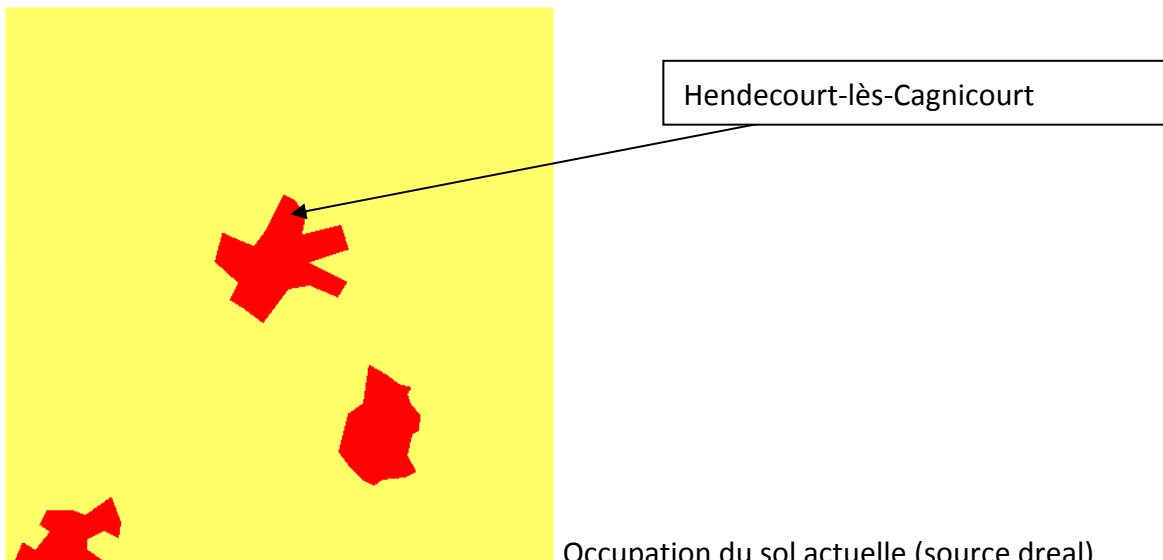
## 7 ANALYSE DE LA STRUCTURE COMMUNALE

### 7.1 Formes du développement communal et occupation du sol

La commune a une structure urbaine très proche de celle du village-rue. En effet elle est aujourd'hui organisée principalement le long de la RD 956 qui la traverse d'Est en Ouest.

Le tissu architectural communal est très hétérogène. Sur une même séquence, des époques de construction variées se côtoient, ce qui reflète une urbanisation qui s'est faite de façon très progressive et au gré des opportunités.

La localisation des corps de ferme laisse supposer que le village n'a pas toujours eu une structure aussi linéaire.



## **7.2 Typologies urbaines**

Les typologies architecturales reflètent le caractère agricole de la commune encore très présent aujourd'hui. On trouve en effet dans l'ensemble du bourg de nombreux corps de fermes, dont certains de taille très importante, laissant supposer un riche passé agricole. Outre ces corps de fermes, l'axe principal de la commune laisse également découvrir quelques bâtisses bourgeoises ainsi que des longères qui rythment la traversée de la commune.

Des constructions plus récentes viennent ponctuer ce tissu ancien, de façon relativement intégrée, puisque reculs et gabarits des constructions donnent un aspect homogène à la séquence urbaine.

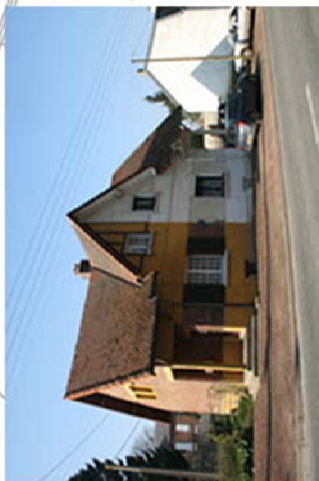
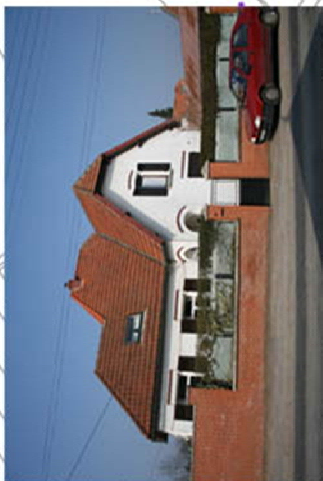
Quelques constructions rappellent également les logements des cités minières rencontrés dans des territoires voisins.

La commune compte des constructions récentes dispersées dans le tissu urbain, mais aucune opération d'ensemble.

QUELQUES TYPOLOGIES ARCHITECTURALES



typologies variées: tissu hétérogène  
secteur de typologies récurrentes



### **7.3 Centralité**

La centralité d'une commune se définit comme un lieu concentrant équipements, commerces, services générateurs de déplacements, au sein d'un espace à dominante résidentielle.

La centralité d'Hendecourt-lès-Cagnicourt, est clairement lisible au carrefour des rues Grand'Rue et rue du 8 mai, puisqu'on y trouve quasiment tous les équipements de la commune : la mairie, l'école, l'église, la salle communale/des fêtes, et les arrêts de bus. De plus, d'un point de vue géographique, elle se situe globalement au centre du village.



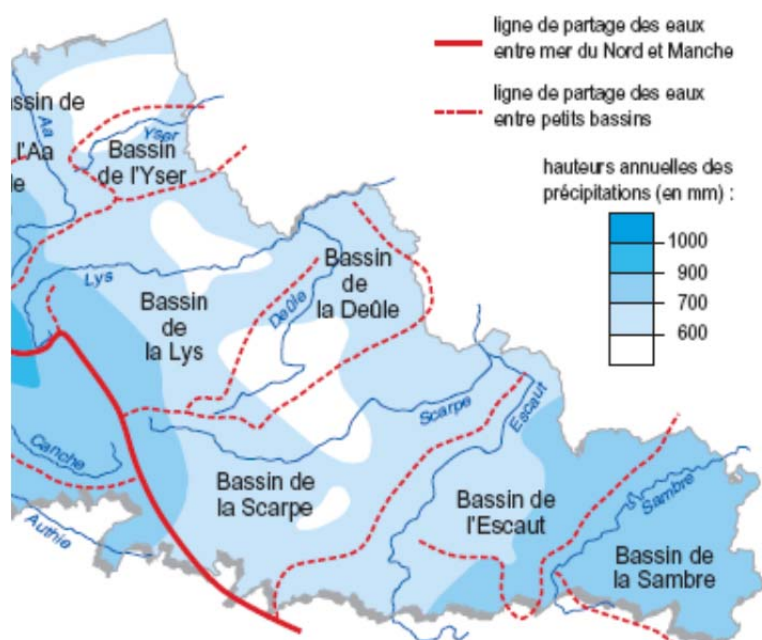
## 8 PAYSAGES

### 8.1 Entité paysagère

Selon les éléments descriptifs pris en compte, le territoire d'étude est englobé dans différentes entités.

Hendecourt-lès-Cagnicourt fait partie du bas-Artois, prolongement du plateau picard au relief peu marqué et au sol crayeux, composé de plateaux légèrement ondulés. Le bas Artois est intégré à l'entité plus large du Haut-pays.

En termes de réseau hydrographique, la commune est située dans le bassin de la Scarpe.

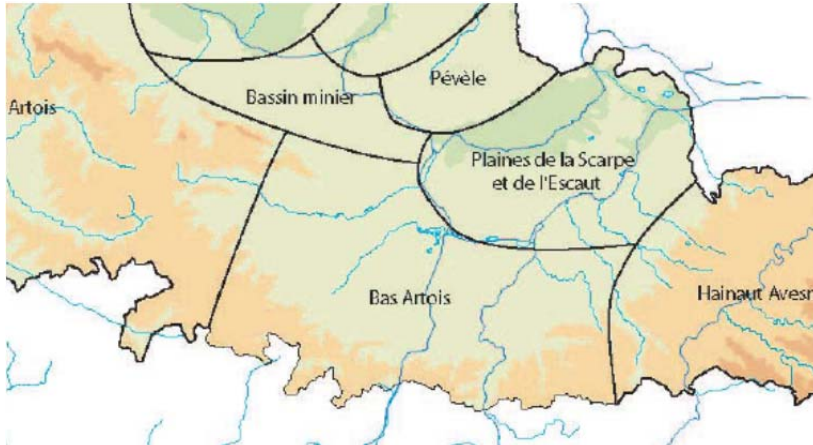


*Source Atlas du paysage NPDC*

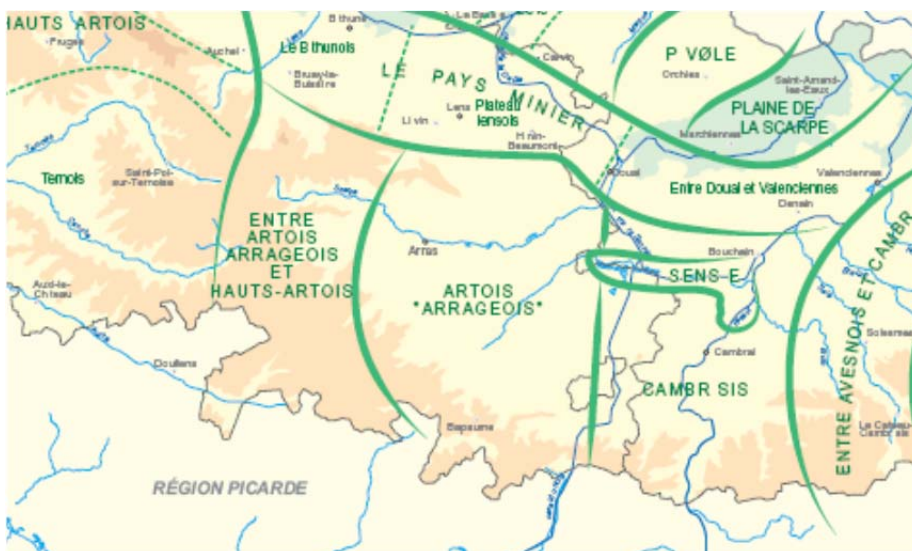
Plus particulièrement aux environs de Hendecourt-lès-Cagnicourt, le réseau hydrographique est très peu dense et peu présent dans le paysage.

La commune est comprise dans le complexe du bas Artois et plus précisément dans l'entité paysagère de l'Artois-arrageois, caractérisée par une agriculture prédominante composée de grandes cultures ouvertes. L'habitat y est concentré et les formes urbaines y sont très régulières. D'une façon générale le paysage de cet ensemble est très structuré, et les entités agricoles et urbaines bien délimitées. Les forêts y sont rares ; il s'agit d'un des secteurs les moins boisés de la région.

Un réseau de routes secondaires étoilé relie tous les villages de ce secteur. Ces routes longent les vallons ou traversent le plateau. Cette structure étoilée ajoutée au caractère ouvert et assez homogène du paysage et au manque de point focaux rendent le repérage difficile au sein de cette unité paysagère.



Source Atlas du paysage NPDC



## 8.2 Éléments remarquables du paysage urbain, patrimonial et naturel

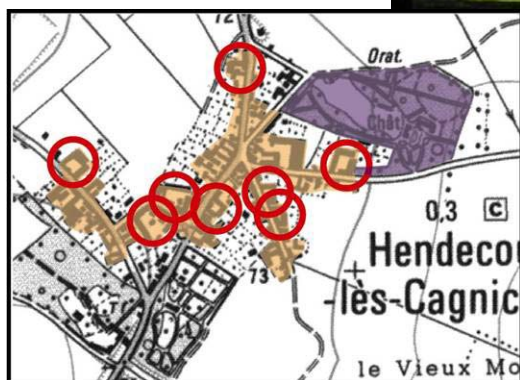
Commune rurale, Hendecourt-lès-Cagnicourt bénéficie d'un petit patrimoine essentiellement religieux – église Saint-Léger et chapelle N.D du Mont Carmel - et de noblesse – château, manoir...

Le bâti, constitué essentiellement d'anciens corps fermes ainsi que la structure du cœur de village témoignent de son passé rural.




La mairie, l'école et la salle des fêtes contribuent à la qualité patrimoniale du village.

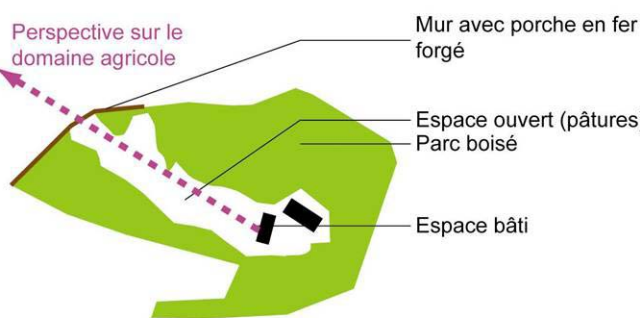
Il n'existe aucune protection au titre des Monuments Historiques à Hendecourt-lès-Cagnicourt.

Le château trouve son origine avec la baronnie Veyrac Blin de Grincourt au XII<sup>ème</sup> siècle ; il est reconstruit en 1927 par l'architecte Eugène Langelez, mais fidèle à l'organisation traditionnelle. Situé en périphérie, il observe les traits de caractère des régions agricoles : cerné par un domaine boisé, en position haute, partie ouverte et pâturée. Il s'apparente davantage à de grandes fermes seigneuriales.



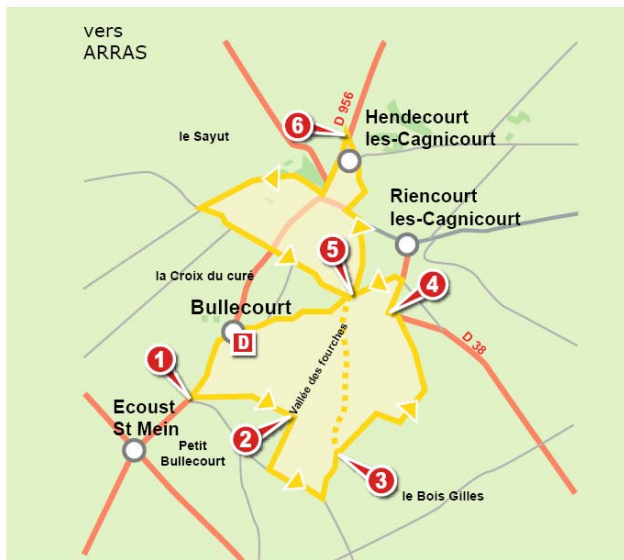
Organisation du village

-  Zones bâties
-  Fermes à cour carrée
-  Château et domaine en périphérie



Organisation du domaine

Le chemin de randonnée les Australiens (13km) permet la découverte du patrimoine.

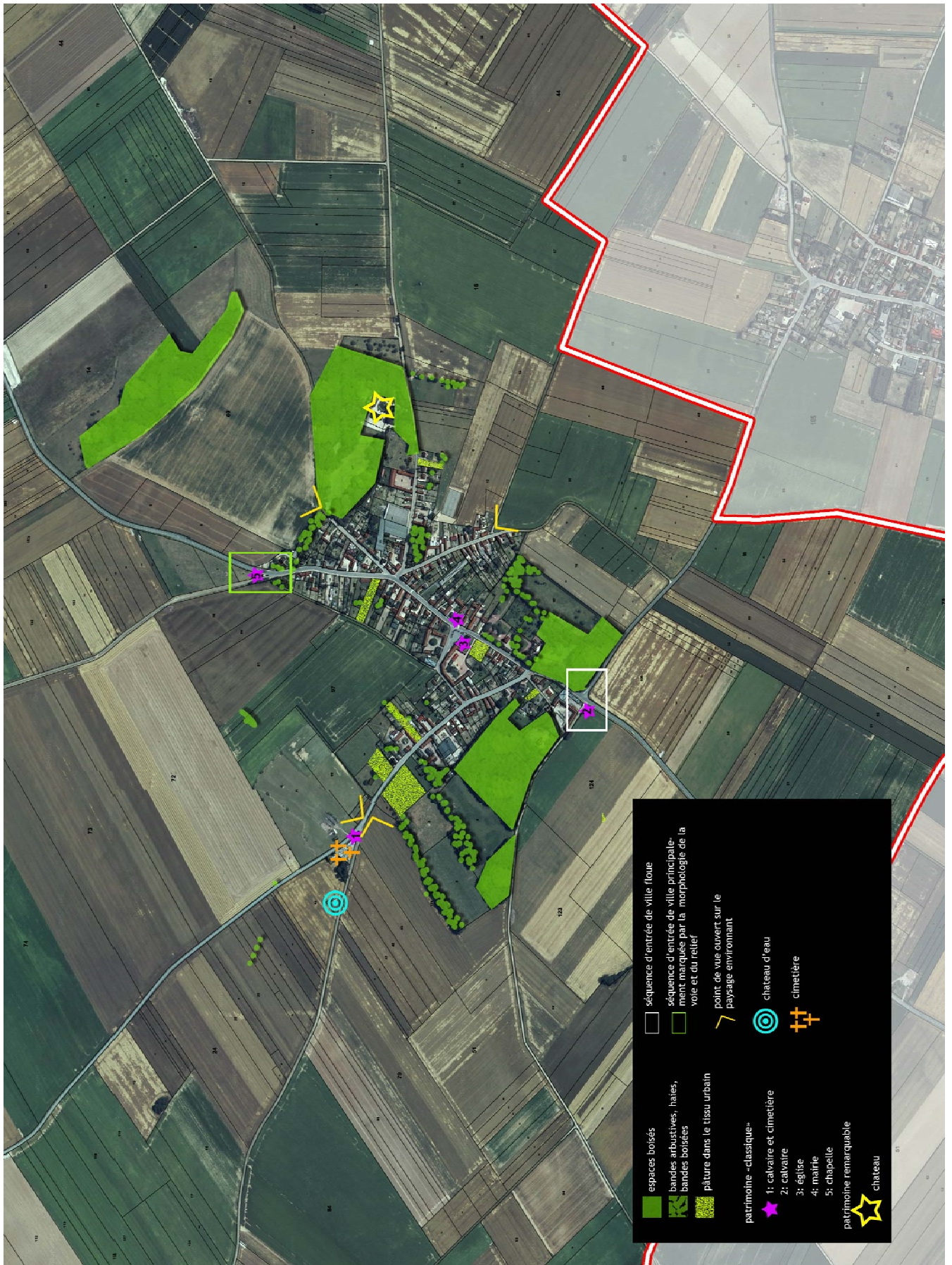


D'une manière générale ces caractéristiques patrimoniales ainsi que la présence de pâtures qui ouvrent le tissu urbain sur l'espace agricole contribuent à conférer une ambiance rurale à la commune.

En ce qui concerne l'intégration de la commune dans le paysage environnant, on peut remarquer que la silhouette communale se fait discrète dans le grand paysage du fait de la topographie et de la présence d'espaces boisés adossés au tissu urbain qui contribuent à son intégration paysagère. Le château d'eau constitue un point focal plus présent dans le paysage.

Les vues sur le paysage environnant sont nombreuses, et la plaine agricole reste très présente au sein du tissu urbain.

Toutefois, peu de points de repère sont perceptibles dans ces perspectives, l'horizon est lointain et assez uniforme, ce qui ne contribue pas à un repérage aisé dans le paysage environnant.



### **8.3 Les composantes du paysage**

Le paysage de Hendecourt-lès-Cagnicourt est composé des entités suivantes :

- Les paysages « naturels » il s'agit des espaces boisées situés en bordure du tissu urbain.
- Les paysages ruraux :
  - prairies aux abords du tissu urbain,
  - les espaces de culture ensuite, bien visibles depuis la plus grande partie du tissu urbain.
- Les paysages aménagés et traités :
  - Le tissu urbain et ses espaces publics plus ou moins minéralisés ou naturels,
  - les éléments patrimoniaux remarquables qui viennent rythmer ce tissu urbain.

#### **8.4 Entrées de commune**

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

Hendecourt compte 3 entrées de commune effectives dont une se divise en 2 entrées simplement formalisées par la signalétique.



## PARTIE II :

### ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de Hendecourt-lès-Cagnicourt, milieux physique et biologique, ressources en eau, risques, paysages urbains et naturels.

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

## **9 MILIEU PHYSIQUE**

### **9.1 Relief**

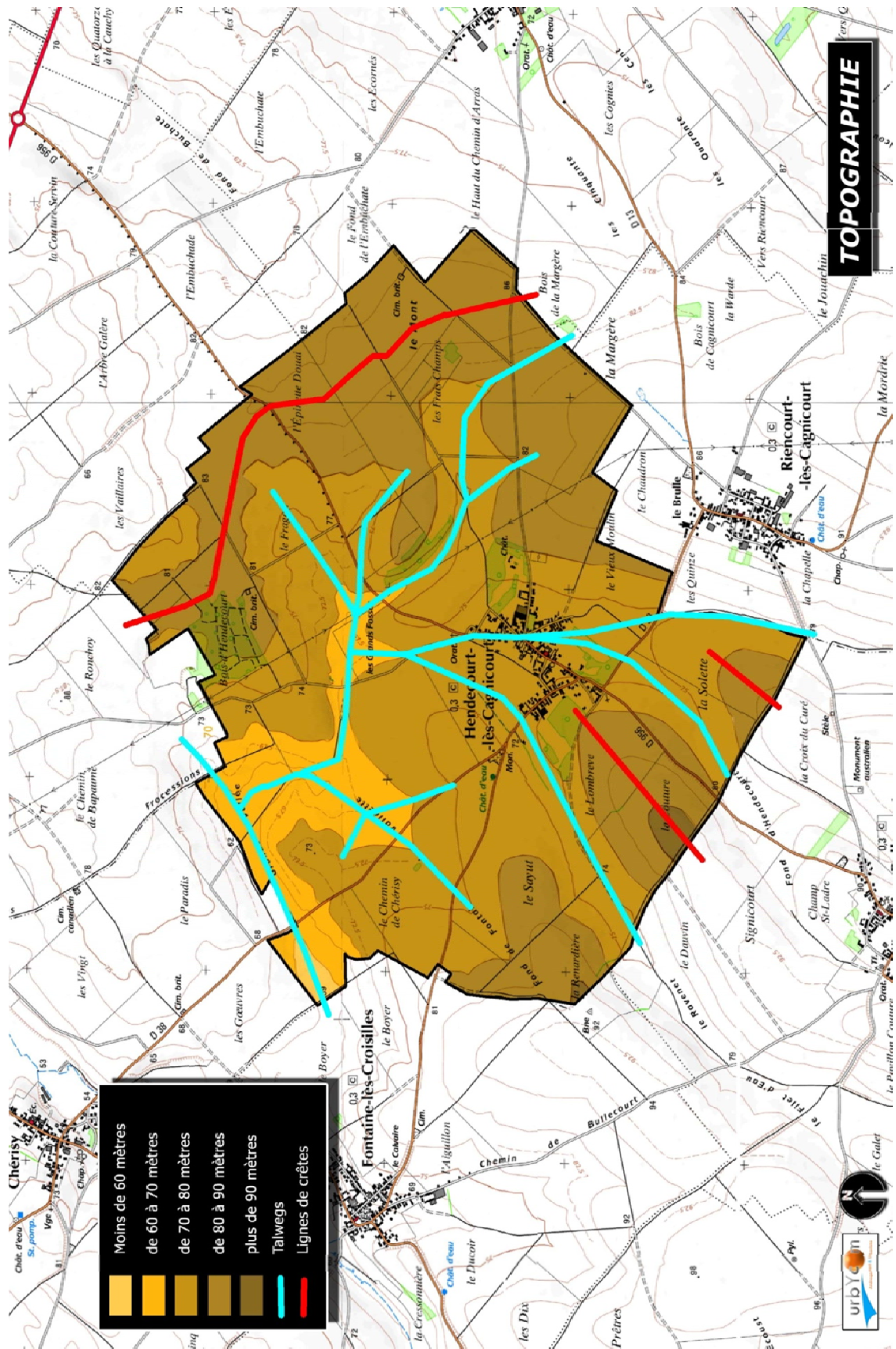
La topographie résulte de l'action de l'eau et du vent sur les caractéristiques géologiques en place. La commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt se situe dans le plateau du Cambrais (« Haut Pays »), plateau entaillé de nombreux vallons plus ou moins rectilignes, d'orientation générale Sud- Ouest / Nord-Est, et dont les pentes varient de 1 à 4%. Les versants ont des pentes plus accusées de l'ordre de 5%.

Globalement, la topographie est assez marquée (+/- 31 m de dénivelé à Hendecourt-lès-Cagnicourt).

Le territoire est structuré par des lignes de crête et des lignes de talweg (vallons) qui façonnent le paysage. Ces fonds de talweg recueillent les eaux des flancs des collines urbanisées ou non avoisinantes.

La zone urbanisée de la commune est située majoritairement en portion basse de versant à la confluence de deux talwegs : « le Fond d'Hendecourt » et le « Ravenet ». Ces deux talwegs principaux convergent vers « La grande Vallée » en direction de la rivière Sensée.

Le point culminant se situe au lieu dit « La Renardière » à la cote +92 m IGN69 à l'Ouest-Sud - Ouest du territoire, pour un point bas à la cote +61 m IGN69 à l'extrême Nord-Ouest du territoire et en limite de Fontaine les Croisilles et Chérisy.



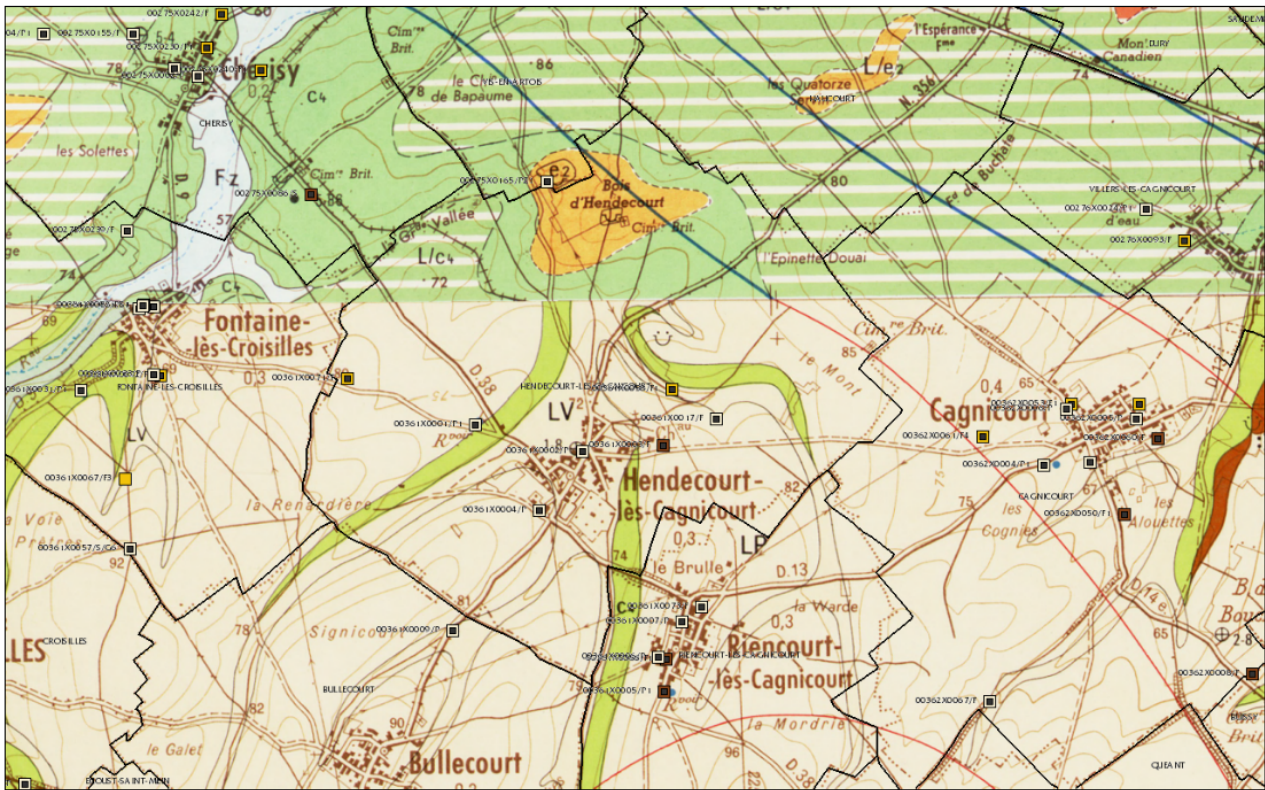
## 9.2 Géologie

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

Le territoire communal est caractérisé par une très grande simplicité :










- ☞ **Simplicité des matériaux déposés** : Craie sur l'ensemble du territoire. Cette craie a été recouverte de limons (loess qui permettent le développement des cultures) sur plusieurs mètres d'épaisseur, lors des périodes glacières. Au niveau des talwegs prononcés, le manteau limoneux érodé laisse apparaître les couches géologiques crayeuses.
- ☞ **Simplicité des mouvements géologiques** : ni fractures, ni déformations importantes des matériaux.

A plus grande échelle, celle de la parcelle, les pentes, les ravinements dans les talwegs, les phénomènes de dissolution, d'exposition aux écarts de températures et aux vents dominants ont provoqué une complexité un peu plus grande et un certain nombre d'exceptions comme les colluvions et les complexes limoneux.



500 m

©IGN 2005, ©GEOSIGNAL, ©TELEATLAS

-  Limons de lavage
-  Limons pléistocènes
-  Landénien continental, Sables du Quesnoy
-  Landénien marin, Sables de Grandglise(b), tuffeaux et argile(a)
-  Sénonien, Craie à Micraster decipiens
-  Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt indifférenciés du Landénien
-  Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien
-  Landénien, Sables d'Ostricourt indifférenciés
-  Sénonien, Craie blanche

*Extrait des cartes géologiques de Douai et de Cambrai au 1/50 000ème (Sources BRGM)*

Le forage d'indice BRGM n°00361X0003/F, situé au lieu dit Chez la Baronne de Veyrac » permet de mettre en évidence la lithologie suivante du sous sol :

0m00 à 5m50	Argile	Limons
5m50 à 33m50	Craie	Sénonien
33m50 à 34m00	Banc de meule	Turonien supérieur
34m00 à 39m50	Craie avec beaucoup de silex	
39m50 à 40m50	Banc de bleu très dur	Turonien moyen
40m50 à 51m00	Marne bleue et grise aquifère	
51m00 à 91m00	Marne bleue avec passages aquifères moins que les précédents	Turonien inférieur

**Description des terrains du relief : du plateau vers la vallée :**

### Les Limons pléistocène : LP

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

Sa composition moyenne est celle d'un limon plus ou moins argileux faiblement sableux. On peut distinguer deux niveaux au sommet, la terre à brique de couleur brune correspond la partie décalcifiée, cet horizon est très argileux. A la base, l'Ergeron est de teinte plus claire, il est généralement plus sableux et renferme lorsqu'il repose sur des terrains crayeux, des granules de craie.

*La nature du substrat sur lequel il repose, va grandement influencer le drainage des sols qui s'y sont développés. Ainsi au contact direct de la craie il sera relativement bien drainé, contrairement au cas où les argiles à silex viennent s'intercaler à la surface de la craie.*

### Les limons et argiles à silex (regroupés dans la formation LP)

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

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

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

### **La craie blanche Sénon- Turonienne : C4 – C3c**

La craie Sénonienne est une roche blanche sans silex dans sa partie supérieure, friable et très fissurée, qui présente une très grande perméabilité. Son épaisseur peut atteindre 50 m.

La craie grise de Turonienne, présente des silex plus nombreux et de plus grande taille que ceux de la craie Sénonienne. L'épaisseur de cette formation est d'une dizaine de mètres.

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

### **Les marnes du Turonien : C3b**

Ce sont des marnes crayeuses lourdes (C3b) dont l'épaisseur moyenne est d'une quarantaine de mètres. Elles sont appelée « Dièves ».

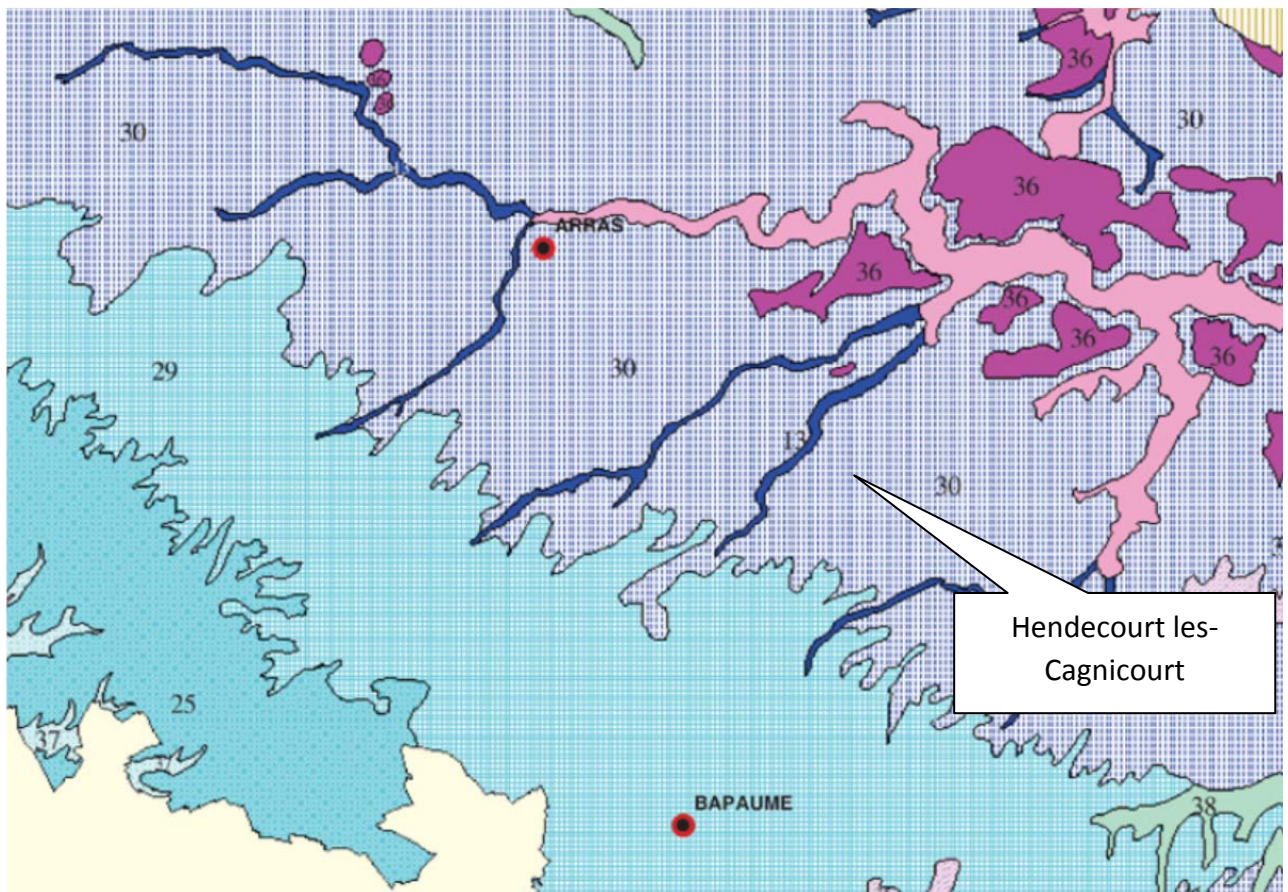
Elles sont constituées d'une alternance de banc marneux et de bancs crayeux et passent insensiblement vers la base aux marnes ou « dièves vertes » tendres et plastiques du turonien inférieur (C3a).

*Ce sont des formations très défavorables pour l'infiltration et l'épuration, du fait de leur grande imperméabilité. Elles constituent le substratum imperméable de l'aquifère crayeux.*

**En résumé les sols de la commune sont globalement bien perméables, hormis lorsque localement la craie et les limons sont recouverts d'une couche d'argile.**

## **9.3 Pédologie**

La connaissance de la composition des sols est un facteur indispensable pour la compréhension des phénomènes de ruissellement. Après consultation des services de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (Mission sol XII 2003), il apparaît en première approche, que la majeure partie du territoire repose sur les sols bruns faiblement lessivés à calciques de limons éoliens sur substrat crayeux peu profond de Cambrais. (Catégorie n° 30 sur la figure page suivante).



Sur le territoire communal, les sols limoneux sont majoritaires. Nus, ils développent un phénomène de battance lors de précipitations de moyenne à forte intensité. Les particules les plus fines colmatent les pores du sol, entraînant le lissage de sa surface et la formation d'une couche imperméable (croûte de battance) favorisant ainsi le ruissellement des eaux.

L'érosion des sols s'accroît avec les pratiques agricoles intensives, la modification du parcellaire, la suppression des haies et des fossés,... Les modes d'occupation des sols sont souvent déterminants dans l'importance du phénomène.

Ces érosions attestent de la concentration des ruissellements. De plus, elles constituent des couloirs préférentiels d'écoulement des eaux, favorisant ainsi les ruissellements avec une charge solide importante. Lors d'inondation, les dommages sont plus importants du fait du dépôt boueux généré.

La sensibilité des sols à la battance est hétérogène sur l'ensemble du secteur en concordance avec la nature limoneuse des sols.

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

## 9.4 Ressource en eau

### 9.4.1 *Préambule : « les documents « cadres »*

Le territoire de Hendecourt-lès-Cagnicourt est concerné par le SAGE Sensée (en cours d'élaboration) et le SDAGE Artois Picardie (révision approuvé en novembre 2009). Le SDAGE et le SAGE, issus de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et dont la portée a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (L.E.M.A.), sont des outils de planification et de gestion de l'eau à valeur réglementaire, établis à l'échelle des grands bassins (SDAGE) et du bassin versant (SAGE). Ces documents appliquent au territoire les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) et les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux en 2015.

#### ☞ Prise en compte du 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.

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

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

**1) La ressource en eau, dont les trois orientations sont :**

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

**2) Les eaux usées, comportant deux orientations :**

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

**3) Les eaux pluviales, comprenant quatre orientations :**

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

**4) Les inondations, contenant quatre orientations pour le cas de Hendecourt-lès-Cagnicourt (non concerné par le risque de submersion marine):**

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

**5) Les zones humides, contenant deux orientations :**

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

**6) La gestion des sédiments avec une orientation :**

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

**Le PLU devra être rendu compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Artois Picardie 2010-2015.**

☞ Prise en compte du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la Sensée – SAGE Sensée

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). Le Sage Sensée est en cours d'élaboration.

Ses enjeux principaux sont les suivants :

- ☞ Lutte contre les inondations
- ☞ Protection de la ressource
- ☞ Lutte contre la pollution
- ☞ Lutte contre l'érosion
- ☞ Préservation des milieux humides

L'Institution Interdépartementale Nord - Pas-de-Calais pour l'aménagement de la Vallée de la Sensée est la structure porteuse du SAGE Sensée

**Le PLU devra être rendu compatible si nécessaire avec les orientations et dispositions du SAGE approuvé.**

#### 9.4.2 *L'hydrogéologie : Ressource en eaux souterraines*

##### ☞ **Inventaires des nappes d'eaux aquifères à l'échelle de Hendecourt-lès-Cagnicourt:**

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

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

- ☞ les aquifères superficiels,
- ☞ l'aquifère de la craie séno-turonienne,
- ☞ l'aquifère des bancs crayeux du Turonien moyen

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

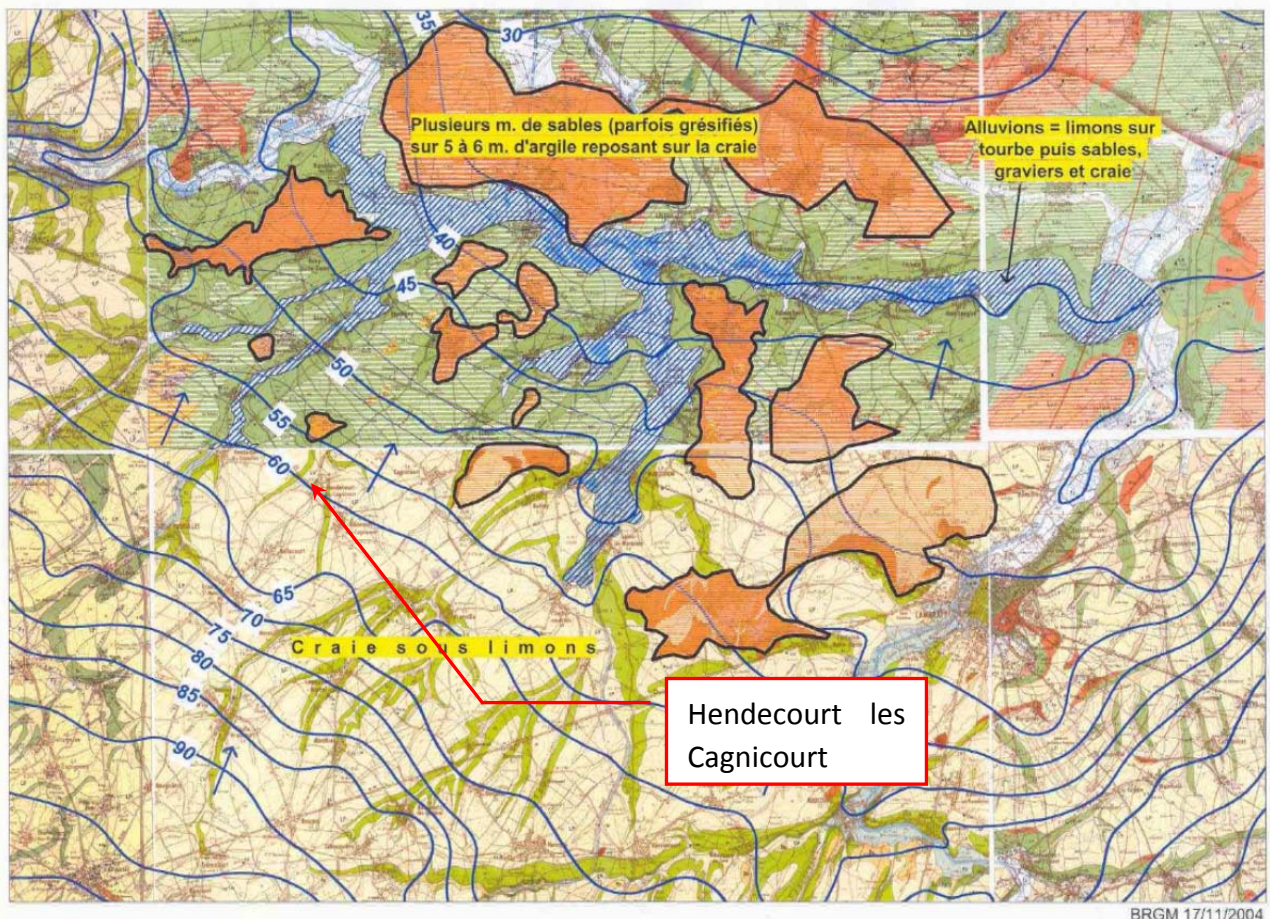
Les nappes superficielles ou perchées peuvent exister à la base des limons lorsqu'ils recouvrent des formations imperméables. Celles-ci, quand elles existent sont peu importantes, de faible

débit et impropres à toutes consommations par suite d'une contamination permanente (la qualité des eaux est largement influencée par les usages du sol).

☞ **L'aquifère SENO turonien (masse d'eau souterraines DCE n°1006 : craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée)**

Parmi les horizons lithologiques constituant le sous-sol de la région, seule la craie du Turonien et du Sénonien (c4, c3d et c3c) recèle une nappe aquifère importante faisant l'objet d'une exploitation intensive destinée tant aux besoins industriels, agricoles, qu'à la distribution publique. Le substratum imperméable est constitué par les marnes du Turonien « dièves » ou même par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur. Le réseau aquifère est plus riche où la craie est fissurée c'est-à-dire au niveau des vallées, des vallons secs. Cette nappe est libre, alimentée directement par les pluies efficaces (non ruisselées et non évapotranspirées par la végétation). Son niveau statique s'équilibre à une profondeur d'environ 24 m au droit du captage communal.

Les eaux souterraines s'écoulent suivant un axe Sud-Ouest/Nord-Est.



Carte piézométrique de l'aquifère crayeux (Source BRGM)

### ☞ **l'aquifère des bancs crayeux du Turonien moyen (c3b)**

Cette nappe est beaucoup moins importante que la précédente. L'eau circule dans des couches de craie et ne pénètre dans celles-ci que dans les zones d'affleurement localisées dans la vallée de la Selle et dans la région nord-est de Solesmes. Dans ces conditions, l'alimentation de cette nappe est très réduite et les pertes de charge sont considérables. Elle n'est pas exploitée.

### ☞ **Exploitation de la ressource (nappe de la craie, masse d'eau souterraine 1006) – périmètre de protection de captage**

L'alimentation en eau potable est assurée par le forage communal situé au lieu dit « Le Château d'eau », exploité en régie par la commune. La procédure d'instauration de périmètres de protection réglementaire est en cours. On remarquera qu'à 50 m à l'est du captage se trouve le cimetière communal et qu'à 20 m au Nord Ouest est érigé une étable. Le captage est mal implanté et son environnement est médiocre.

L'épaisseur de la couverture limoneuse au droit du forage est faible (9,00 m de limons argileux quaternaires) et ne protège que partiellement l'eau du captage des pollutions de surfaces. L'Environnement immédiat fait encourir à cette eau des risques graves de pollution.

### ☞ **Vulnérabilité des aquifères**

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 :

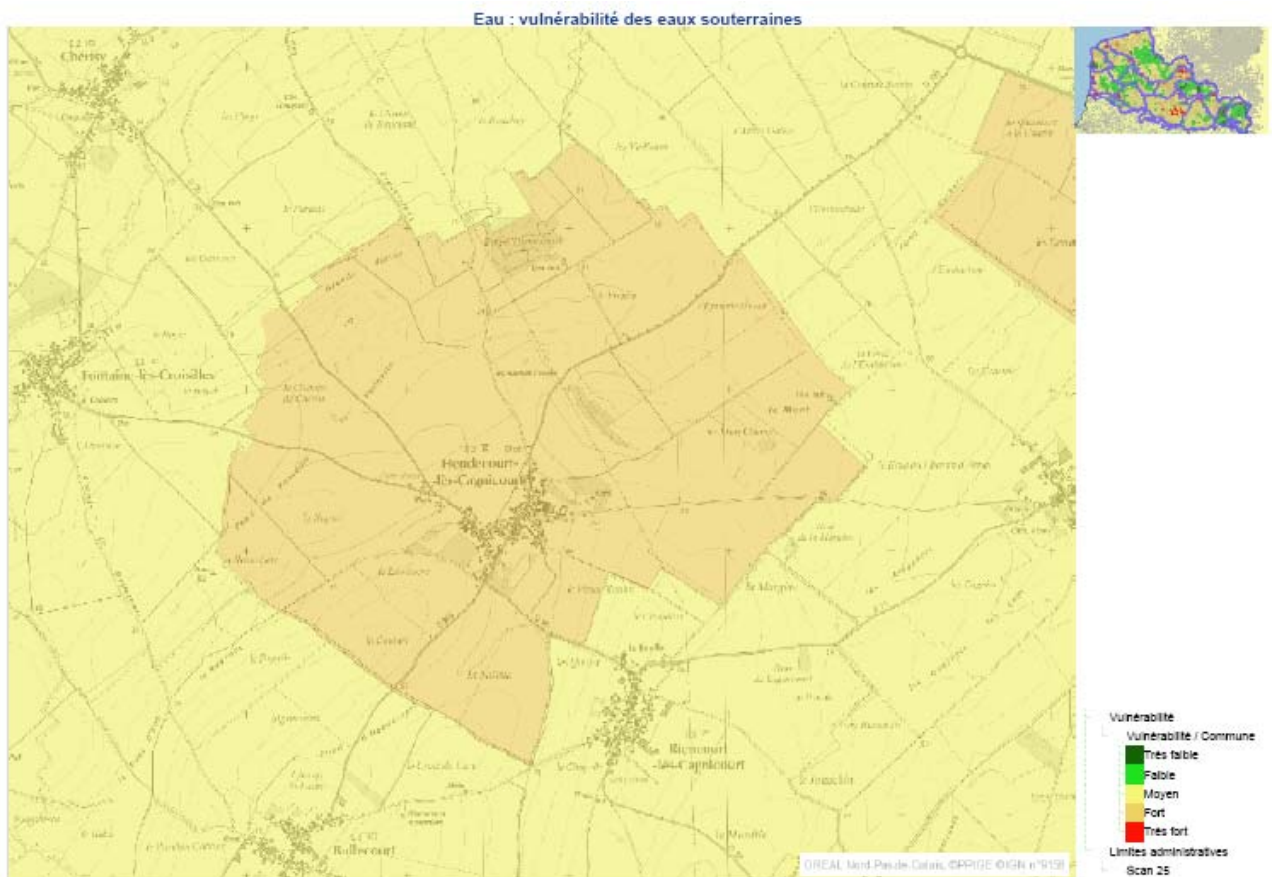
- ☞ **Sensibilité très forte** : zone de protection de captage, d'influence d'un captage où les rejets sont interdits ou aquifère sub affleurent
- ☞ **Sensibilité forte** : zone où existe une nappe importante exploitable ou non protégée par une couverture de terrain filtrant perméable.
- ☞ **Sensibilité 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.

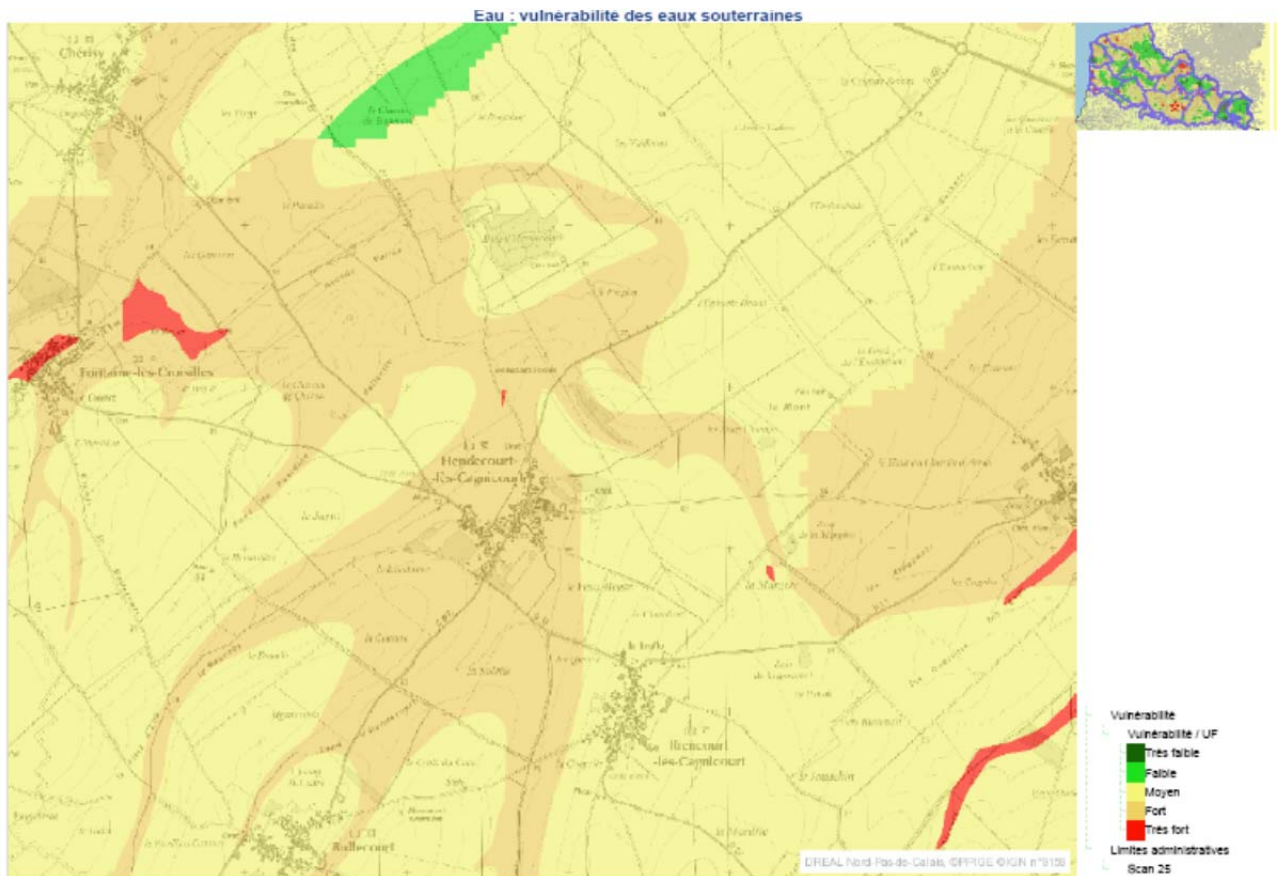
Seules les nappes profondes, comme l'aquifère du turonien moyen, sont peu vulnérables aux pollutions. Cette nappe est dite « fermée » car recouverte par un toit imperméable, laissant donc difficilement passer l'eau infiltrée et les polluants dissous au travers. Par contre les nappes superficielles et la nappe de la craie Séno-turonienne ne sont pas protégées par une couche

argileuse imperméable, elles sont dites « libres » et par conséquent très sensibles aux éventuelles pollutions de surfaces.

La vulnérabilité de la l'aquifère Séno turonien dit « libre » (n°1006, ressource la plus exploitée) est fonction de l'épaisseur des terrains sus jacent, dans le cas d'un recouvrement limoneux important, la vulnérabilité de l'aquifère est atténué.

**Selon les cartes suivantes, éditées par la DREAL Nord-Pas-de-Calais, la vulnérabilité des eaux souterraines est forte à Hendecourt-lès-Cagnicourt. Hendecourt-lès-Cagnicourt se localise à la croisée de plusieurs talwegs qui sont des zones d'infiltration privilégiées des eaux météoriques.**

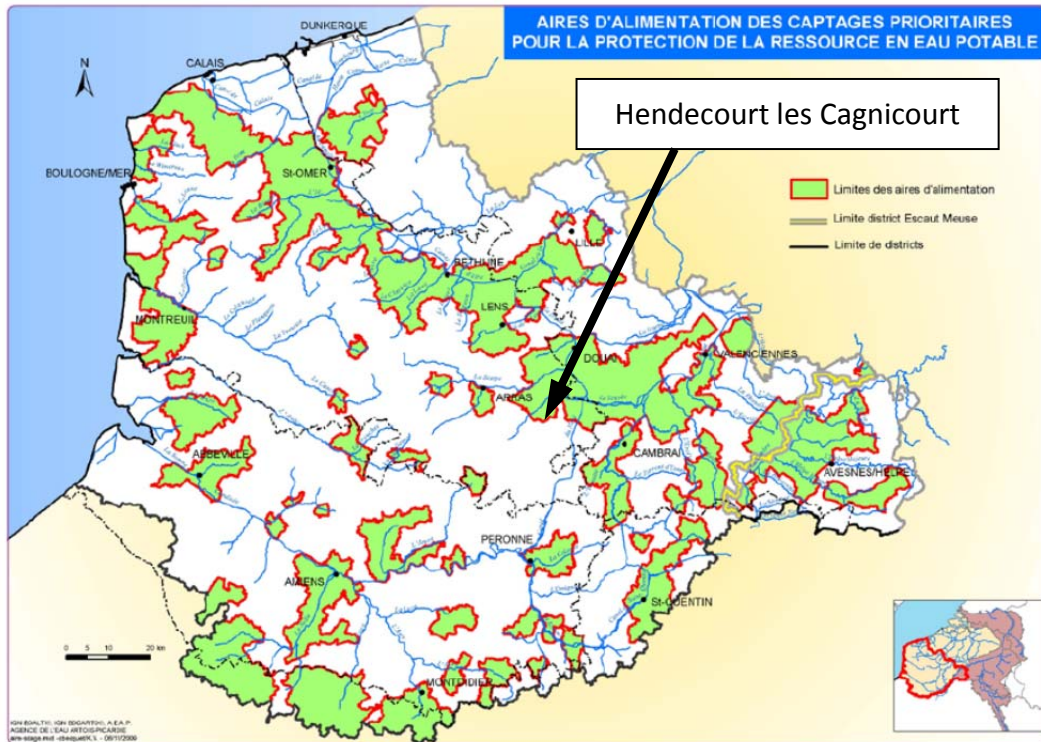




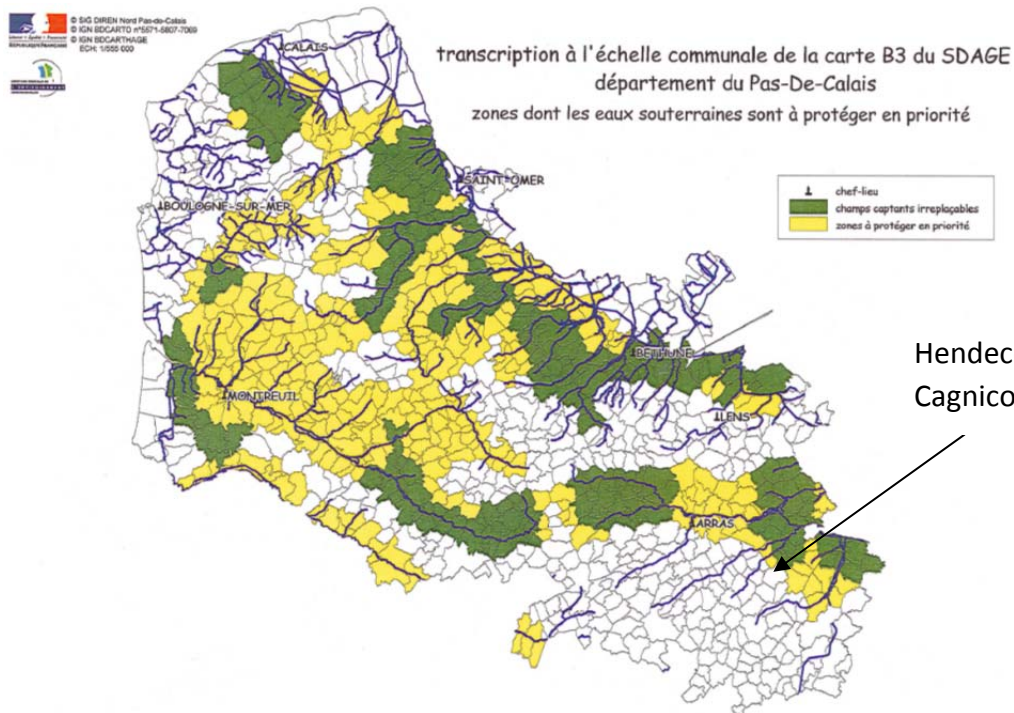
L'analyse de la vulnérabilité des eaux souterraines découle d'une approche dite d'analyse multicritère. Il s'agit d'une combinaison de l'épaisseur de la ZNS (Zone Non Saturée) moyenne par unité fonctionnelle /ou par commune et de l'IDPR (Indice de Développement et de Persistance des Réseaux) moyen par unité fonctionnelle. Les unités fonctionnelles résultent de l'intersection de couches d'informations géographiques relatives aux masses d'eau souterraines, aux entités hydrogéologiques, aux formations sédimentaires issues de la carte géologique et les bassins versants souterrains obtenus par SIG à partir du niveau d'eau moyen.

Notons que la commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt se situe en limite et à l'intérieur du périmètre des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable selon le S.D.A.G.E. ARTOIS-PICARDIE 2010-2015 (carte 22 du SDAGE page suivante).

Le territoire n'était pas localisé zone à protéger en priorité selon la carte B3 du SDAGE Artois Picardie de 1996.



Carte 22 du SDAGE du bassin Artois Picardie 2010-2015



Carte B3 du SDAGE Artois Picardie de 1996

La protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable vise à préserver durablement la quantité et la qualité de l'eau prélevée afin de limiter les fermetures de captage et la multiplication de nouveaux forages ou de traitements curatifs. Les collectivités veillent à sensibiliser les utilisateurs du territoire aux risques de dégradation de la quantité et de la qualité des eaux captées pour la production d'eau potable.

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

**Dans ces zones, l'enjeu est la poursuite de la mise aux normes des assainissements (non collectifs et collectifs) et la réduction à la source des pollutions (diffuses, domestiques, agricoles et industrielles).**

↳ **La qualité et l'objectif de qualité assigné au masse d'eau souterraine n°1006 (objectif DCE)**

D'un point de vue quantitatif, cette masse d'eau est en équilibre avec un degré de sollicitation très fort (de l'ordre de 21%). La tendance générale des pressions des captages à l'horizon 2015 est à la baisse (baisse liée à la seule diminution des prélèvements pour l'industrie). Cette masse d'eau est à risque d'un point de vue quantitatif.

D'un point de vue qualitatif, la masse d'eau présente un risque pour au moins 2 polluants (nitrates et pesticides), elle est donc globalement à risque. Pour les nitrates le risque est lié à une pollution avérée. Pour les phytosanitaires, le risque est lié à une forte pression (diffuse) et une forte vulnérabilité de l'aquifère. Cette pollution est donc significative pour l'ensemble de la masse d'eau.

### **A l'échelle communale**

Les données qualitatives sont disponibles sur le site d'Accès aux Données des Eaux Souterraines (A.D.E.S.). Le qualitomètre d'Hendecourt-lès-Cagnicourt, et ceux à proximité montrent que les eaux sont de minéralisation excessive (très dure) et présentent des teneurs en nitrates limites par rapport à la norme réglementaire.

Les teneurs en nitrates peuvent dépasser la concentration admissible (50 mg/l, limite autorisée par l'arrêté du 11 janvier 2007). Dans son rapport, l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique a rappelé qu'une teneur en nitrate supérieure à 44,3 mg/l fait couvrir des risques mortels aux nourrissons.

Pour la période s'étendant de 1980 à 2009, les concentrations en nitrates sont les suivantes :

Indice BRGM	Commune Aquifère	Minimum en mg(NO3)/L	Maximum en mg(NO3)/L	Moyenne en mg(NO3)/L
00188X0044/F2	Cagnicourt	18,2	38,0	24,685
00276X0024/P1	Villers-lès-Cagnicourt	17,4	26,1	21,176
<b>00361X0001/P1</b>	<b>Hendecourt- Cagnicourt</b>	<b>35,3</b>	<b>60,8</b>	<b>46,546</b>

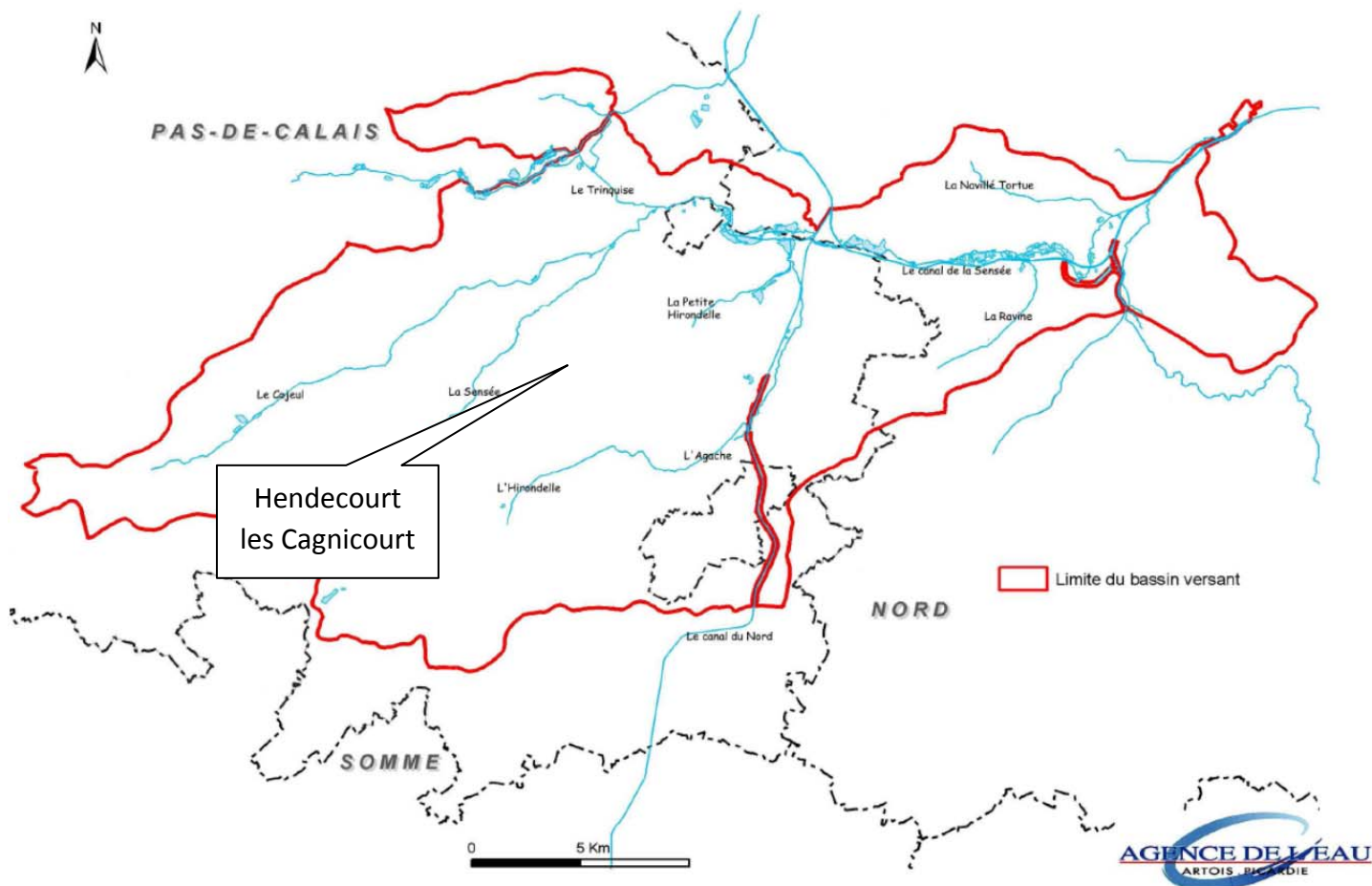
**L'alimentation en eau potable est totalement réalisée à partir de la ressource en eau souterraine. La préservation qualitative et quantitative de cette ressource apparaît donc comme un enjeu fondamental.**

#### 9.4.3 Le contexte hydrographique

##### ↳ **Présentation du contexte hydrographique**

La commune est rattachée à la masse d'eau de surface continentale définie par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) n°07 : **Sensée de la Source jusqu'au canal du Nord**. La commune n'est pas en contact direct avec la Sensée.

A Hendecourt-lès-Cagnicourt, il n'y a pas de cours d'eau permanent. Après ruissellement et collecte par des réseaux pluviaux, les eaux pluviales de ruissellement finissent par s'infiltrer.



*Réseau hydrographique du bassin versant de la Sensée*

La présence de canaux a fortement influé sur le fonctionnement hydraulique du bassin versant de la Sensée. La construction du canal du Nord a coupé le linéaire de la Sensée en deux parties distinctes :

- la Sensée Amont, qui prend sa source à Haucourt et se jette dans le canal du Nord au niveau d'Arleux,
- et la Sensée Aval qui coule depuis Oisy-le-Verger jusqu'à Bouchain dans le canal de l'Escaut. A noter que chacune des parties de la Sensée possède des affluents : La Lugy, le Cojeul, le Trinquise, l'Agache et la Petite Hirondelle pour la Sensée Amont et le Contrefossé (Petite Sensée), la Ravine, le Fossé de Paillencourt et la Navillé Tortue pour la Sensée Aval. Il existe également un chevelu assez complexe de petits fossés et cours d'eau temporaires.

## ↳ **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-chimiques, 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 suivants servent à apprécier l'état écologique des cours d'eau :

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

<b>Les paramètres de l'état écologique :</b>	
➤	<b>Etat physico-chimique :</b>
○	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
➤	<b>Etat biologique :</b>
○	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 n°07 doit être atteint d'ici 2015 (bon état écologique et bon état chimique). Aucun report d'objectif de qualité pour cette masse d'eau.

### Etat écologique actuel des eaux superficielles

Aucune donnée qualitative n'est disponible pour le cours d'eau Sensée Amont.

Seule la qualité du Canal du Nord à Oisy le verger et de la Sensée à Palluel sont suivies dans le cadre du Réseau national de Bassin (RNB).

Codé masse d'eau	Typologie ME	Secteur hydrologique	N° station	Nom de la station	Evaluation	RCS	RCO 2008	RHAP	Rréf	MEFEM	Bilan O2	Température	Nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Etat physico-chimique ME	IBGN	IBD	IPR	Etat biologique	Etat Biologique ME	Etat écologique	Etat écologique ME
7	TP 9	E1	44000	LA SENSEE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL (62)				X			3	1	2	1	3	3		3		3	3	3	3
		E1	45000	LA MARCHE NAVIRE À TORTEQUESNE (62)	X	X						2	1	3	1	3	3				3	3	3
11	M 9	E1	42000	LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER (62)				X		X	2	1	2	1	2	2		2		2	2	2	2
		E2	46000	LA SENSEE CANALISÉE À FÉRIN (59)	X	X				X	X	2	1	2	1	2	2		2		2	2	2

En 2007, la Sensée Amont était classée en état écologique moyen (jaune). Les facteurs déclassant sont les matières organiques et oxydables. La qualité est moyenne pour le paramètre nitrate.

En 2007, le canal du Nord à Oisy le Verger était classé en état écologique bon (vert). Le facteur déclassant est le paramètre nitrates.

Bassin versant de la Scarpe et de l'Escaut

MACROPOLLUANTS

Masse d'eau : SENSÉE DE LA SOURCE AU CANAL DU NORD (N° 07)

Station de mesure 044000 :

LA SENSÉE (CANAL MALDERREZ) À PALLUEL (62)

Réseau Historique Artois-Picardie

Dates	pH	Conduct.	MEST	DBO5	DCO	O2 dissous	Sat. en O2	C. O. D.	NH4+	NO2-	NO3-	NKJ	PO4--	P total	Chl. a	Phéo.
	Unité pH	µS/cm	mg/L	mg/L O2	mg/L O2	mg/L	%	mg/L	mg/L NH4	mg/L NO2	mg/L NO3	mg/L N	mg/L PO4	mg/L P	µg/L	µg/L
18 janv.	7,89	702	37,0	2,70	22,0	12,2	112	2,35	0,08	0,16	23,0	1,30	< 0,1	0,11		
16 févr.	7,84	666	22,0	4,50	31,0	11,9	97,1	2,90	0,03	0,13	20,2	1,10	< 0,1	0,12		
19 mars	8,00	600	35,0	8,00	47,0	11,4	101	3,65	0,16	0,13	18,5	1,80	< 0,1	0,29	27,0	15,0
18 avr.	7,88	631	20,0	5,90	< 20	13,8	139	3,20	0,09	0,16	15,6	1,10	< 0,1	< 0,1	33,1	59,9
25 mai	8,01	567	16,0	5,30	< 20	16,8	194	3,15	0,11	0,21	9,90	0,90	< 0,1	0,15	37,0	23,0
25 juin	7,34	553	23,0	5,20	< 20	11,7	130	3,85	0,12	0,17	7,30	1,50	< 0,1	0,14	66,0	25,0
24 juil.	7,28	538	4,00	6,20	< 20	6,01	88,1	3,85	0,28	0,23	9,00	1,10	< 0,1	0,15	39,0	< 0,5
23 août	7,79	445	32,0	5,10	32,0	7,28	77,3	2,65	0,27	0,19	7,80	1,80	< 0,1	0,20	33,0	20,0
21 sept.	8,27	590	22,0	5,10	< 20	13,2	134	2,55	< 0,03	0,17	12,5	1,10	< 0,1	0,12	80,0	33,0
12 oct.	7,71	652	13,0	3,10	< 20	10,7	103	2,15	0,14	0,16	16,9	1,20	< 0,1	< 0,1	17,0	31,0
14 nov.	7,57	630	8,00	2,80	< 20	12,3	106	2,95	< 0,03	0,16	18,9	0,70	< 0,1	0,11		
05 déc.	7,89	719	14,0	4,30	21,0	10,9	62,7	2,75	0,15	0,19	22,0	0,90	0,13	0,13		
Nombre	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	8
Moyenne	7,79	611	20,7	4,85	18,6	11,7	114	3,02	0,12	0,17	15,1	1,21	0,06	0,14	41,5	25,9
Max	8,27	719	37,0	8,00	47,0	16,8	194	3,85	0,28	0,23	23,0	1,80	0,15	0,29	80,0	69,9
Min	7,28	448	4,00	2,70	< 20	7,28	77,9	2,15	< 0,03	0,13	7,30	0,70	< 0,1	< 0,1	17,0	< 0,5
Percentile 90	8,00	702	35,0	6,20	32,0	8,00	88,0	3,95	0,27	0,21	22,0	1,80	0,05	0,20		
Qualité 1971	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Etat DCE	Très bon			Moyen		Très bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon		Très bon	Bon		

Grille de qualité 1971 :

Qualité générale : 2  
Objectif qualité : 1

Etat physico-chimique :

Température : Très bon  
Acidification : Très bon  
Bilan O2 : Moyen  
Nutriments : Bon  
Etat physico-chimique : Moyen

Système d'évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau V2) :

Classe et indice d'aptitude à la biologie :

Altération	Classe d'aptitude	Indice d'aptitude
Matières organiques et oxydables	J	56
Matières azotées	V	64
Matières phosphorées	V	60
Effets des proliférations végétales	J	49
Particules en suspension	V	72
Acidification	B	89
Nitrates	J	44

Etat physico-chimique de l'eau - Classe et indice  
Macropolluants  
J 54



Bassin versant de la Scarpe et de l'Escaut

MACROPOLLUANTS

Masse d'eau : CANAL DU NORD (N° 11)

Station de mesure 042000 :

LE CANAL DU NORD À OISY LE VERGER (62)

Réseau Historique Artois-Picardie

Dates	pH	Conduct.	MEST	DBO5	DCO	O2 dissous	Sat. en O2	C. O. D.	NH4+	NO2-	NO3-	NKJ	PO4--	P total	Chl. a	Phéo.
	Unité pH	µS/cm	mg/L	mg/L O2	mg/L O2	mg/L	%	mg/L	mg/L NH4	mg/L NO2	mg/L NO3	mg/L N	mg/L PO4	mg/L P	µg/L	µg/L
18 janv.	7,47	664	20,0	< 2	< 20	13,7	126	1,80	0,05	0,04	25,0	0,80	< 0,1	< 0,1		
16 févr.	7,51	650	18,0	2,30	< 20	10,1	83,8	1,60	0,03	0,04	27,6	0,50	< 0,1	< 0,1		
19 mars	8,00	550	16,0	2,40	< 20	11,7	107	1,95	0,06	0,04	25,6	0,50	< 0,1	< 0,1	10,0	6,00
18 avr.	7,87	668	19,0	< 2	< 20	13,4	136	1,85	< 0,03	0,07	25,2	0,90	< 0,1	< 0,1	4,90	14,8
25 mai	7,93	608	37,0	2,70	< 20	13,7	152	1,95	< 0,03	0,07	18,5	0,50	< 0,1	< 0,1	32,0	13,0
25 juin	7,35	567	17,0	2,40	< 20	14,0	157	3,00	0,04	0,10	15,1	1,60	< 0,1	< 0,1	29,0	12,0
24 juil.	7,32	498	22,0	3,00	< 20	13,7	152	2,85	< 0,03	0,07	13,0	1,30	< 0,1	< 0,1	28,0	17,0
23 août	7,97	537	43,0	3,40	41,0	12,1	118	2,20	0,03	0,06	14,3	1,40	< 0,1	< 0,1	19,0	34,0
21 sept.	8,07	551	25,0	3,10	< 20	24,9	253	2,00	< 0,03	0,06	16,6	1,00	< 0,1	< 0,1	29,0	8,00
16 oct.	8,12	607	24,0	2,80	< 20	12,8	120	2,00	< 0,03	0,05	19,8	1,00	< 0,1	< 0,1	44,0	10,0
30 oct.	7,58	812	19,0	2,30	22,0	11,4	101	1,80	< 0,03	0,04	19,7	1,40	< 0,1	< 0,1		
05 déc.	7,75	664	9,00	3,60	< 20	11,5	97,4	1,60	0,03	0,03	27,3	0,80	< 0,1	< 0,1		
Nombre	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	8
Moyenne	7,75	615	22,4	2,50	13,6	13,6	134	2,05	0,03	0,06	20,6	0,98	0,05	0,05	24,5	14,4
Max	8,12	812	43,0	3,80	41,0	24,9	259	3,00	0,08	0,10	27,6	1,60	0,10	0,10	44,0	34,0
Min	7,32	498	9,00	< 2	< 20	10,1	89,8	1,60	< 0,03	0,03	13,0	0,60	< 0,1	< 0,1	4,90	6,00
Percentile 90	8,10	668	37,0	3,40	22,0	11,4	97,0	2,85	0,05	0,07	27,3	1,40	0,05	0,05		
Qualité 1971	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		
Etat DCE	Très bon			Bon		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon		Très bon	Très bon		

Grille de qualité 1971 :

Qualité générale : 2  
Objectif qualité : 1

Etat physico-chimique :

Température : Très bon  
Acidification : Très bon  
Bilan O2 : Bon  
Nutriments : Bon  
Etat physico-chimique : Bon

Système d'évaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau V2) :

Classe et indice d'aptitude à la biologie :

Altération	Classe d'aptitude	Indice d'aptitude
Matières organiques et oxydables	V	68
Matières azotées	V	72
Matières phosphorées	V	88
Effets des proliférations végétales	V	63
Particules en suspension	V	66
Acidification	B	87
Nitrates	O	38

Etat physico-chimique de l'eau - Classe et indice  
Macropolluants  
V 62



Grille de qualité des eaux superficielles, Source AEAP

De manière générale :

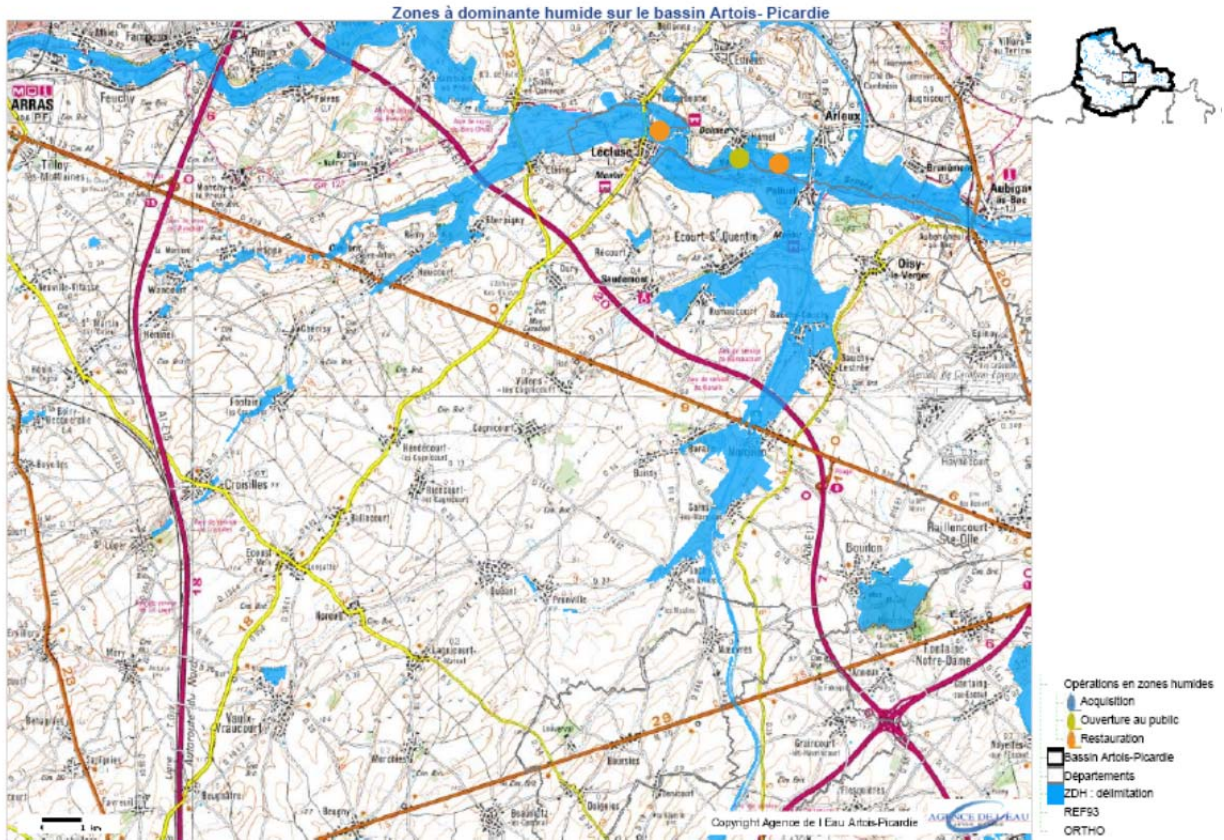
- ☞ Les **Matières en Suspensions** (MES) sont présentes essentiellement en raison de l'érosion des versants agricoles et des berges des cours d'eau.
- ☞ les **nitrate**s sont principalement d'origine agricole en raison du recours aux engrais azotés : Ils gênent la production d'eau potable.
- ☞ les **matières organiques et oxydables** proviennent des rejets domestiques (eaux usées, excréments), agricoles (lisiers) ou industriels. Les matières organiques sont naturellement présentes dans l'eau, mais à faible concentration. La dégradation par phénomène d'autoépuration consomme l'oxygène de l'eau.
- ☞ les autres matières azotées notamment l'ammonium ou les nitrites proviennent de la décomposition par des bactéries de l'azote organique ou des rejets d'animaux (urines, excréments),
- ☞ les matières phosphorées sont liées de façon quasi-égale à l'érosion des sols, à l'activité agricole (engrais phosphatés), à l'industrie et aux rejets urbains, avec l'utilisation de détergents enrichis en phosphates afin d'adoucir l'eau. Les orthophosphates (ions  $PO_4^{3-}$ ) sont la forme la plus simple et la plus répandue des phosphates dans l'eau. Les phosphates provoquent la prolifération des algues.
- ☞ les pesticides sont majoritairement d'origine agricole. Ils ont des effets secondaires

#### 9.4.4 Les zones humides

Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe sur ces zones, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

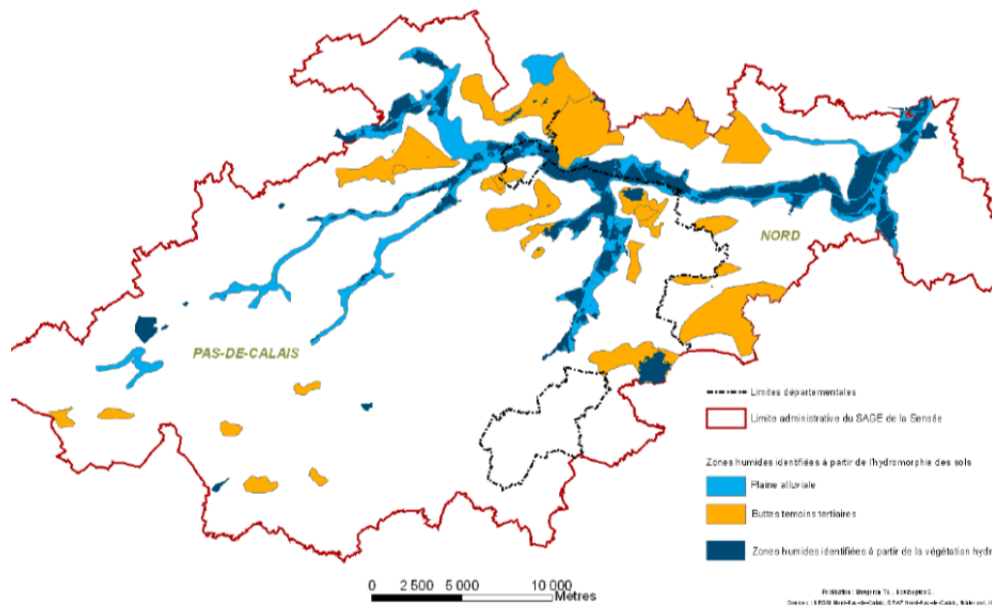
Les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement sont précisés dans l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008.

**Selon le zonage établi par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, aucune zone humide d'importance majeure, ou zone humide reconnue par l'ONZH ou autre zone « à caractère humide » ne sont recensées sur le territoire communal.**



*Localisation des zones à « dominantes humides (AEAP)*

**Les zones humides du Bassin Versant de la Sensée**



*Localisation des zones à dominantes humides (source SAGE)*

## 9.5 Le contexte climatique

### Pourquoi décrire la climatologie sur un territoire local ?

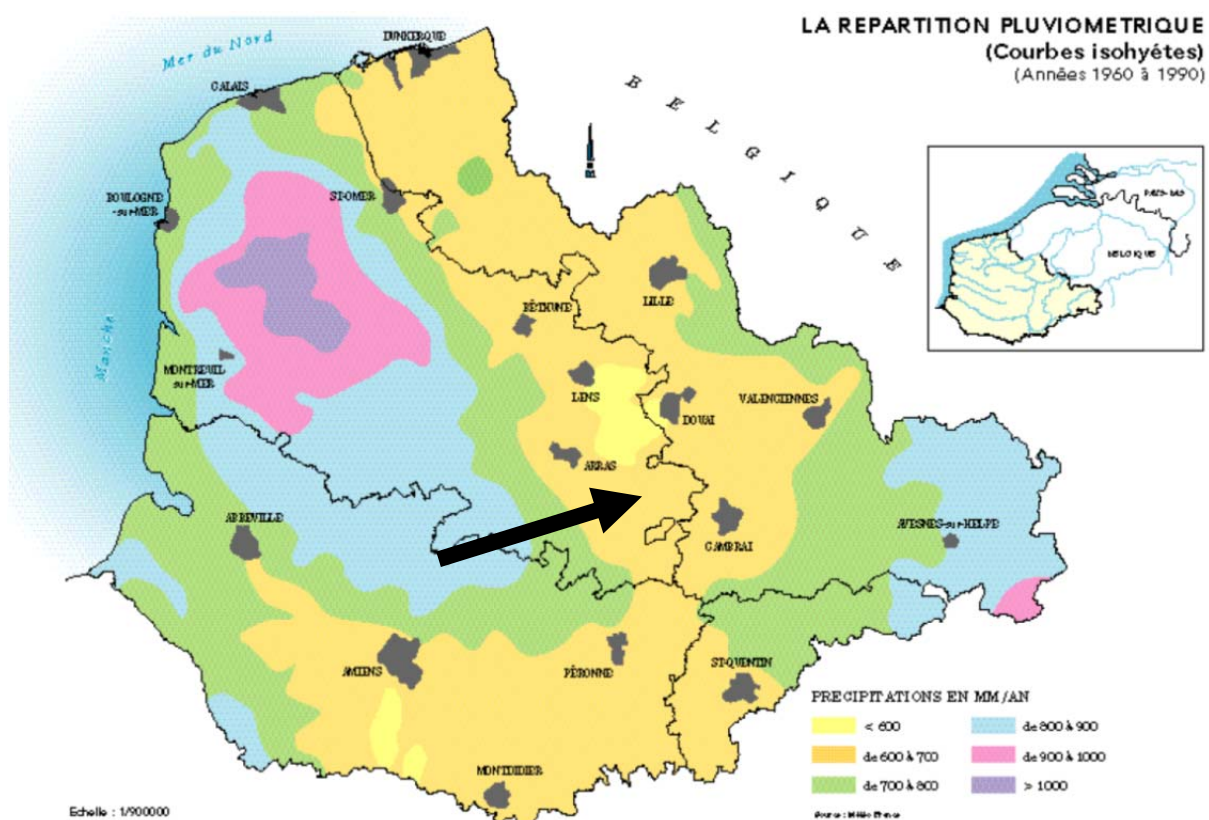
Le climat influence certains paramètres physiques du territoire comme par exemple de façon directe les réseaux hydrographiques superficiels et souterrains, ainsi que de façon indirecte les risques d'effondrement des cavités souterraines et de retrait et gonflement des argiles, ...

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

### Le climat

Par sa situation géographique au niveau des grands courants Ouest-Est, le Pas de Calais est situé sur la trajectoire des dépressions en provenance de l'atlantique. Le climat est de type océanique : La variation des températures est faible et les précipitations ne sont négligeables en aucune saison.

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



*Répartition des précipitations à l'échelle régionale*

## Les précipitations et les températures

Comme le montre le diagramme ombrothermique page suivante, les précipitations sont réparties également toute l'année, avec des maximums au printemps et en automne, le mois de février étant le plus sec. Contrastant avec l'image pluvieuse de la région, le total annuel des précipitations est relativement modeste avec 642 mm à Cambrai-Épinoy (poste météorologique le plus proche et le plus représentatif).

Enfin, l'amplitude thermique respecte la moyenne régionale, avec une valeur assez faible de l'ordre de 15°C. , les précipitations ne sont négligeables en aucune saison.

Si on établit une comparaison avec Paris, on constate que Cambrai est plus froid de 1,5 à 2°C, toutes saisons confondues. En moyenne, il y a 71 jours de brouillard par an, 15 jours d'orage et 20 jours de neige.

Si on compare les données de Cambrai et celles de villes côtières comme Dunkerque ou Boulogne-sur-Mer, on constate des températures minimales plus froides et des maximales plus chaudes à Cambrai, l'écart étant d'environ 2°C, ainsi qu'un plus grand nombre de jours de gel et des précipitations moins fortes : **il s'agit d'un climat océanique dit « de transition », avec quelques influences continentales**

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

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

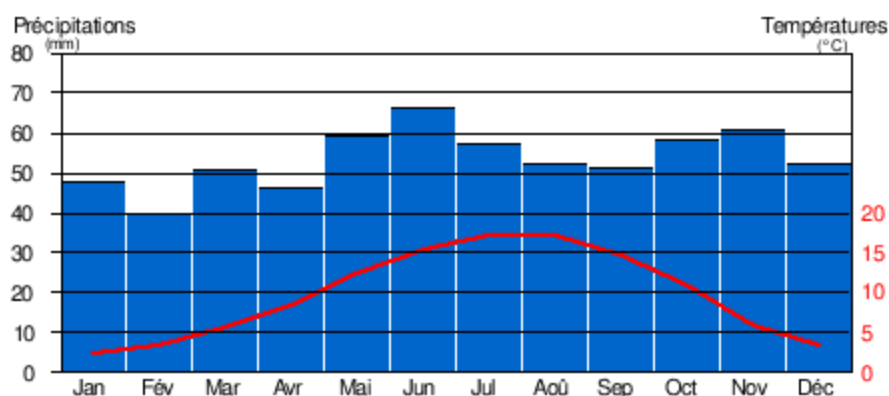
Cette élévation des températures moyennes et extrêmes devra être prise en compte dans la construction et la rénovation du bâti. Des dispositifs performants devront être mis en place afin de limiter les écarts de température dans l'habitat en particulier lors de canicules ou de vagues de froid.

### Relevé météorologique de Cambrai-Épinoy

mois	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin.	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	0,1	0,3	2,1	4,1	7,6	10,4	12,3	12,1	10,1	7,2	3,2	0,9	6,4
Température moyenne (°C)	2,5	3,3	5,8	8,6	12,4	15,3	17,3	17,3	14,8	11,1	6,0	3,4	9,8
Température maximale moyenne (°C)	4,9	6,3	9,5	13,0	17,2	20,2	22,3	22,4	19,5	14,9	8,9	5,8	13,7
Précipitations (mm)	47,5	39,7	51	46,2	59,1	66,3	57,4	52,4	51,3	58,1	60,9	52,1	642

Source : Infoclimat Cambrai-Épinoy [🔗](#)

#### Diagramme ombrothermique



### Orientations sur l'utilisation des eaux pluviales

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

Nous estimons à  $0,6 \text{ m}^3/\text{m}^2$  de toiture, la quantité d'eau récupérable par an dans le Nord – Pas de Calais.

La commune bénéficie d'un potentiel de récupération des eaux pluviales intéressant, en particulier les eaux de toiture (selon l'Observatoire International de l'Eau, la valeur moyenne limite est de  $750 \text{ mm}/\text{m}^2/\text{an}$ ). Il sera important de prendre en compte ces valeurs pour le dimensionnement des systèmes de récupération d'eau de pluie et du choix des matériaux utilisés pour les toitures.

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

## Les événements pluviométriques rares :

Les analyses statistiques des événements pluviométriques rares proviennent du poste météorologique de Cambrai (le plus représentatif) et donnent les résultats suivants :

Les pluies rares sont calculées à partir de la formule de Montana :  $I = a \cdot T^b$  où :

I : intensité de la pluie (mm/min) pendant l'intervalle de temps T (min),

a, b : coefficients de Montana dépendant de la période de retour de la pluie.

### Hauteur des pluies par fréquence d'occurrence en mm au poste de Lesquin

Durée	5 ans (mm)	10 ans (mm)	20 ans (mm)	30 ans (mm)	50 ans (mm)	100 ans (mm)
24 h	41,4	46,2	51,1	53,9	57,4	62,2

*Source Météo-France*

Rappelons pour mieux apprécier ces résultats, qu'il a plu, le 11 mai 2000 :

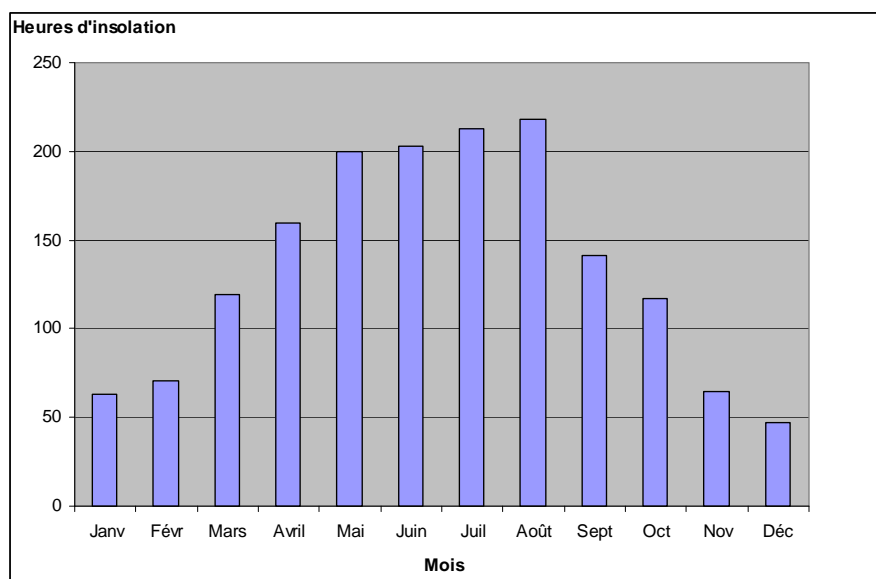
- 13 mm en 25 min à la station de St-Léger (queue de l'orage) ;
- 23 mm à la station d'Achiet sur une durée inconnue ;
- 60 mm en une heure environ vers Ervillers et Hamelincourt ;
- 110 mm en un peu plus d'une heure vers Sapignies.

## Les vents

A la station météorologique de Cambrai, les vents dominants sont des vents de secteur Sud-Ouest.

## Le solaire :

L'énergie solaire est une ressource d'énergie gratuite qui a l'avantage de ne produire aucune pollution. Comme le montre le graphique ci-dessous, les mois de mai, juin, juillet et août concentrent environ 51% de l'ensoleillement annuel.



Graphique de l'insolation moyenne en heures  
(Station de Lille-Lesquin (1971-2000))

Fraction d'insolation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
= 0%	12,5	9,3	6,3	2,9	3,1	3	2,8	0,8	3,4	6,1	9,9	14,8	<b>74,9</b>
< ou = 20 %	19,3	16,2	15,2	9,4	10,8	9,8	8,5	6,1	10,4	12,5	17,4	21	<b>156,6</b>
> ou = 80 %	2,6	1,7	3,5	3,2	5,5	4,1	4	6,2	4	3,9	1	2	<b>41,7</b>

Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation  
Station de Lille-Lesquin (1971-2000)

Sur l'année, la région connaît 133,5 jours où la fraction d'insolation est supérieure à 20%.

On remarque également que le rayonnement solaire est le plus intense et productif en termes d'énergie durant la période estivale.

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.

En 2004, la consommation électrique moyenne était de 1200 kWh/hab/an. Pour un couple avec deux enfants, cette consommation moyenne se situe entre 2500 et 3100 kWh/an (hors chauffage).

Une installation photovoltaïque d'une surface d'environ 3 m<sup>2</sup> suffirait à répondre aux besoins d'un foyer de deux adultes et deux enfants.

Dans le même esprit, une installation solaire thermique de 4 m<sup>2</sup> permettrait de couvrir 50% des besoins en eau chaude sanitaire (ECS) d'une famille de quatre personnes.

La production de plus grandes surfaces permettrait de fournir en énergie des secteurs ne pouvant pas produire de façon autonome leur besoins énergétiques. De plus, cette production supplémentaire permettrait de diminuer en conséquence la facture énergétique des surproducteurs.

## 9.6 La qualité de l'air

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

Les polluants atmosphériques se décomposent en deux catégories : il existe les polluants primaires (SO<sub>2</sub>, CO, Plomb...) et les polluants secondaires formés à partir de polluants primaires sous l'action de réactions chimiques complexes (NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>...).

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

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

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

Localement, les émissions potentielles de pollution atmosphérique peuvent provenir de 5 origines différentes :

- les émissions d'origine automobile

La commune n'est pas traversée par des voies supportant un trafic routier important.

- les émissions d'origine industrielle

La commune ne compte pas d'installations classées industrielles.

- les émissions d'origine ferroviaire

La commune n'est pas concernée.

- les émissions d'origine domestique (chauffages)

C'est la principale source de pollution atmosphérique à l'échelle de la commune.

- La pollution d'origine agricole notamment les particules en suspension.

On peut supposer que l'air d'Hendecourt-lès- Cagnicourt est de bonne qualité, les activités recensées sont principalement d'origine agricole et domestique (chauffage). Les pollutions locales de type industrielles ou automobiles y sont très limitées comparées aux agglomérations de la Région.

## Les principaux polluants atmosphériques sont :

### NOx : les oxydes d'azote

Ils proviennent essentiellement des combustions des véhicules et des centrales énergétiques. Ils contribuent à la production d'ozone et au phénomène de pluies acides.

Le monoxyde d'azote atteint profondément les poumons et passe dans le sang. Il se combine avec l'hémoglobine qui ne peut plus assurer son rôle de transporteur d'oxygène. Le dioxyde d'azote peut entraîner à forte concentration (180 µg/m<sup>3</sup>) une altération de la fonction respiratoire chez les asthmatiques et les enfants. Les automobilistes sont les plus exposés à cette pollution.

Article R221-1 du Code de l'Environnement		
NO <sub>2</sub>		
<b>Objectif de qualité</b> <i>Moyenne annuelle</i>	40 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Seuil d'information</b> <i>Moyenne Horaire</i>	200 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Seuil d'alerte</b> <i>Moyenne Horaire</i>	400 µg/m <sup>3</sup>	
	200 µg/m <sup>3</sup> si procédure d'info déclenchée depuis 2 j et si risque pour le lendemain	
<b>Valeurs limites pour la protection humaine</b>	<i>Percentile horaire 98</i>	200 µg/m <sup>3</sup>
	<i>Percentile horaire 99,8</i>	230 µg/m <sup>3</sup>
	<i>Moyenne annuelle</i>	46 µg/m <sup>3</sup>
<b>Valeurs limites pour la protection végétale</b> <i>Moyenne Horaire sur l'année</i>		30 µg/m <sup>3</sup>

### SO<sub>2</sub> : Le dioxyde de soufre

Il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (fioul 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.

C'est un gaz irritant qui peut provoquer des toux ou des gênes respiratoires (particulièrement chez les asthmatiques et les enfants).

Article R221-1 du Code de l'Environnement	
SO <sub>2</sub>	
<b>Objectif de qualité</b> <i>Moyenne annuelle</i>	50 µg/m <sup>3</sup>
<b>Seuil d'information</b> <i>Moyenne Horaire</i>	300 µg/m <sup>3</sup>
<b>Seuil d'alerte</b> <i>Moyenne Horaire</i>	500 µg/m <sup>3</sup> dépassé pendant 3h consécutives
<b>Valeurs limites pour la protection humaine</b>	Percentile horaire 99.7 : 350 µg/m <sup>3</sup> Percentile journalier 99.2 : 125 µg/m <sup>3</sup>
<b>Valeurs limites pour la protection des écosystèmes</b> <i>Moyenne annuelle</i>	20 µg/m <sup>3</sup>

### **Ps : Les particules en suspension**

Elles constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent véhiculer d'autres polluants fixés sur celle-ci.

Les plus fines peuvent irriter les voies respiratoires (enfants). Elles peuvent être le support de polluants cancérigènes (notamment les hydrocarbures émis par les véhicules diesels).

<b>Article R221-1 du Code de l'Environnement</b>		
<b>PM10</b>		
<b>Objectif de qualité</b>	<i>Moyenne annuelle</i>	<b>30 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Valeurs limites pour la protection humaine</b>	<i>Percentile 90.4</i>	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b>
	<i>Moyenne journalière</i>	
	<i>Moyenne annuelle</i>	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Avis du CSHPF du 6 juin 1996</b>		
<b>Seuil de précaution</b>	<i>Moyenne mobile 24h des valeurs horaires</i>	<b>80 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Seuil d'alerte</b>	<i>Moyenne mobile 24h des valeurs horaires</i>	<b>125 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Objectif de qualité</b>	<i>Moyenne annuelle</i>	<b>30 µg/m<sup>3</sup></b>

### **O3 : Ozone**

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.

Ce gaz peut provoquer des irritations oculaires ou respiratoires pour des concentrations supérieures à 100 µg/m<sup>3</sup>.

<b>Article R221-1 du Code de l'Environnement</b>			
<b>O<sub>3</sub></b>			
<b>Objectif de qualité</b>	<b>Protection de la santé humaine</b>	<i>En moyenne sur 8 h</i>	<b>110 µg/m<sup>3</sup></b>
		<i>En moyenne horaire</i>	<b>200 µg/m<sup>3</sup></b>
	<b>Protection végétale</b>	<i>En moyenne sur 24h</i>	<b>65 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Seuil de recommandation et d'information</b>		<i>En moyenne horaire</i>	<b>180 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Seuil d'alerte (seuil 1)</b>		<i>En moyenne horaire dépassé pendant 3h consécutives</i>	<b>240 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Seuil d'alerte (seuil 2)</b>			<b>300 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Seuil d'alerte (seuil 3)</b>		<i>En moyenne horaire</i>	<b>360 µg/m<sup>3</sup></b>

## **10 RISQUES ET NUISANCES**

### **10.1 Les risques naturels**

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

Cette base réunit des informations sur les documents d'information préventive ou à portée réglementaire :

- Plan de Prévention des Risques (PPR) et assimilés
- procédures de type « reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles »
- documents d'information préventive (Dossiers Départementaux de Risques Majeurs, Documents Communaux Synthétiques, Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs, Atlas des Zones Inondables).

Les risques auxquels peut être soumise la commune sont les suivants :

- risque lié aux mouvements de terrain
- risque rupture de barrage
- risque Séisme
- risque lié au transport de matières dangereuses

#### *10.1.1 Arrêté de catastrophes naturelles (CATNAT) et plan de prévention contre les Risques (PPR)*

1 seul arrêté de catastrophes naturelles CATNAT à été pris sur la commune à propos d'inondations, de coulées de boue et mouvements de terrain. Cet arrêté de 1999 n'est pas significatif pour la commune. En effet, du fait de la tempête de décembre 1999, l'état de catastrophe naturelle a touché toute la France.

Aucun Plan de Préventions contre les Risques Naturels ne concerne le territoire communal.

#### *10.1.2 Risque inondation par remontées de nappes*

- **Origine du phénomène :**

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

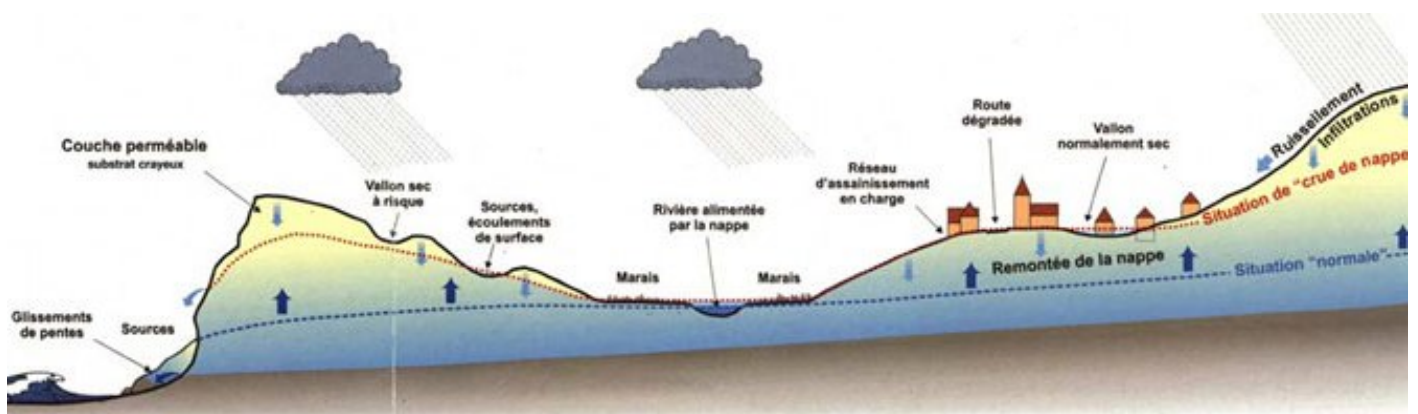
C'est durant la période hivernale que la recharge survient car :

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

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



*Illustration du phénomène remontée de nappe souterraine*

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

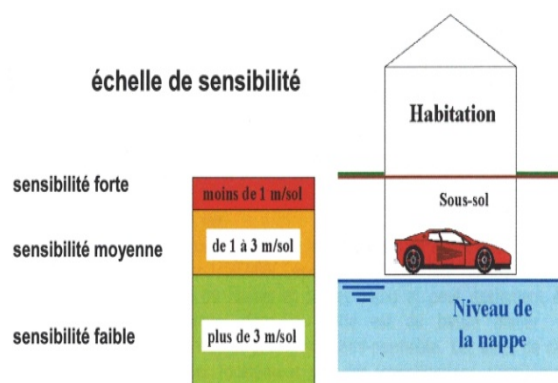
Lorsque les conditions sont réunies pour que le phénomène se produise, celui-ci ne peut être évité. En revanche certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

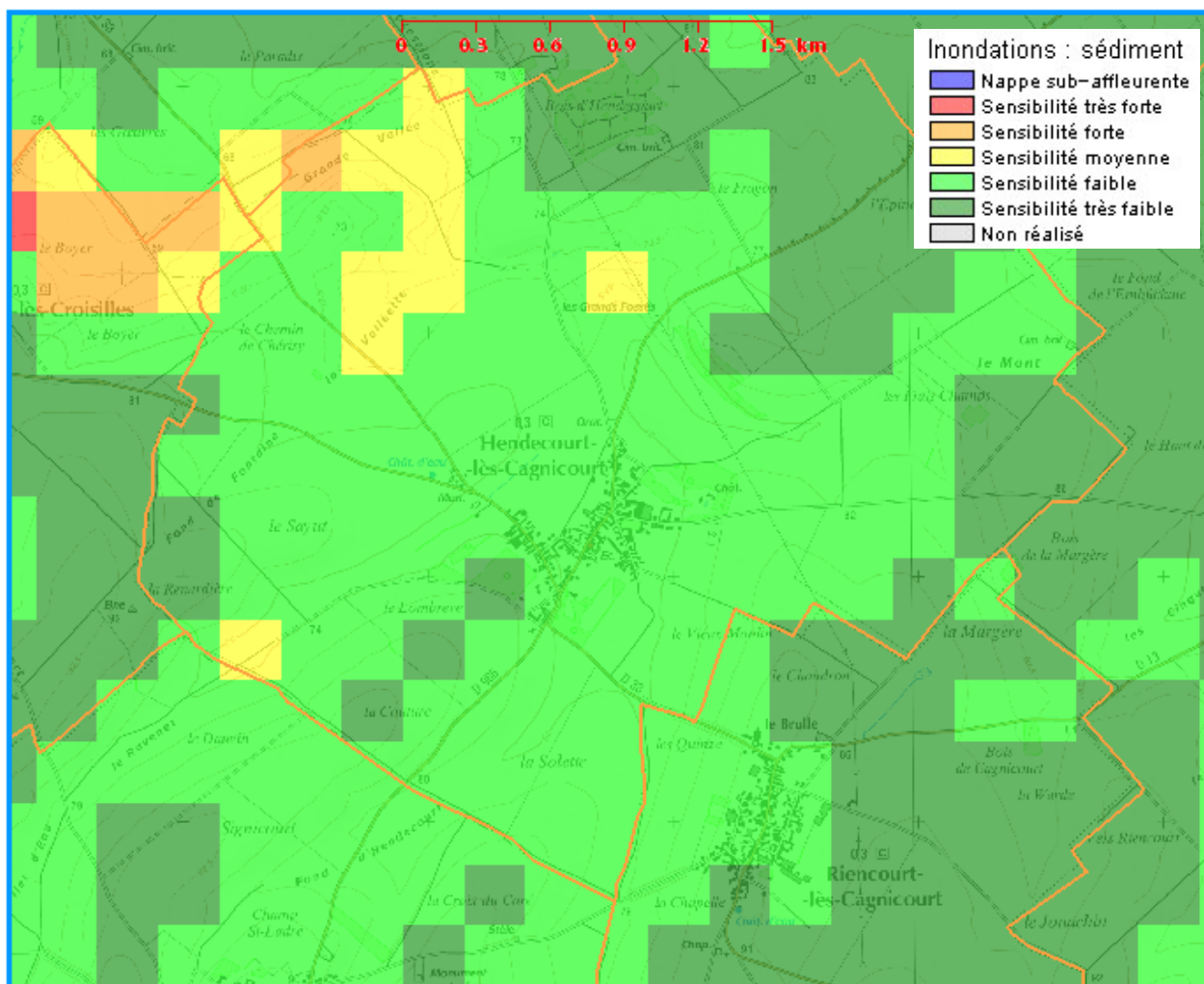
- éviter la construction d'habitations dans les vallées sèches, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires,
- déconseiller la réalisation de sous-sols dans les secteurs sensibles, ou réglementer leur conception (préconiser que le sous-sol soit non étanche, que le circuit électrique soit muni de coupes-circuit sur l'ensemble des phases d'alimentation, y réglementer l'installation des chaudières et des cuves de combustible, y réglementer le stockage des produits chimiques, des phytosanitaires et des produits potentiellement polluants...),
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc.) dans ces secteurs,
- mettre en place un système de prévision du phénomène. Dans les zones sensibles à de tels phénomènes, un tel système doit être basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

La carte page suivante, éditée par le BRGM, indique que la zone urbanisée du territoire communal est faiblement exposée à ce risque. La sensibilité est moyenne à forte dans le talweg Nord Ouest : « La Grande vallée », secteur non urbanisé.

La sensibilité est approchée sous forme de classes de valeur :

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





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

La commune peut être touchée par le risque d'inondations par ruissellements, le long d'un axe routier. Les logements ne sont pas touchés.

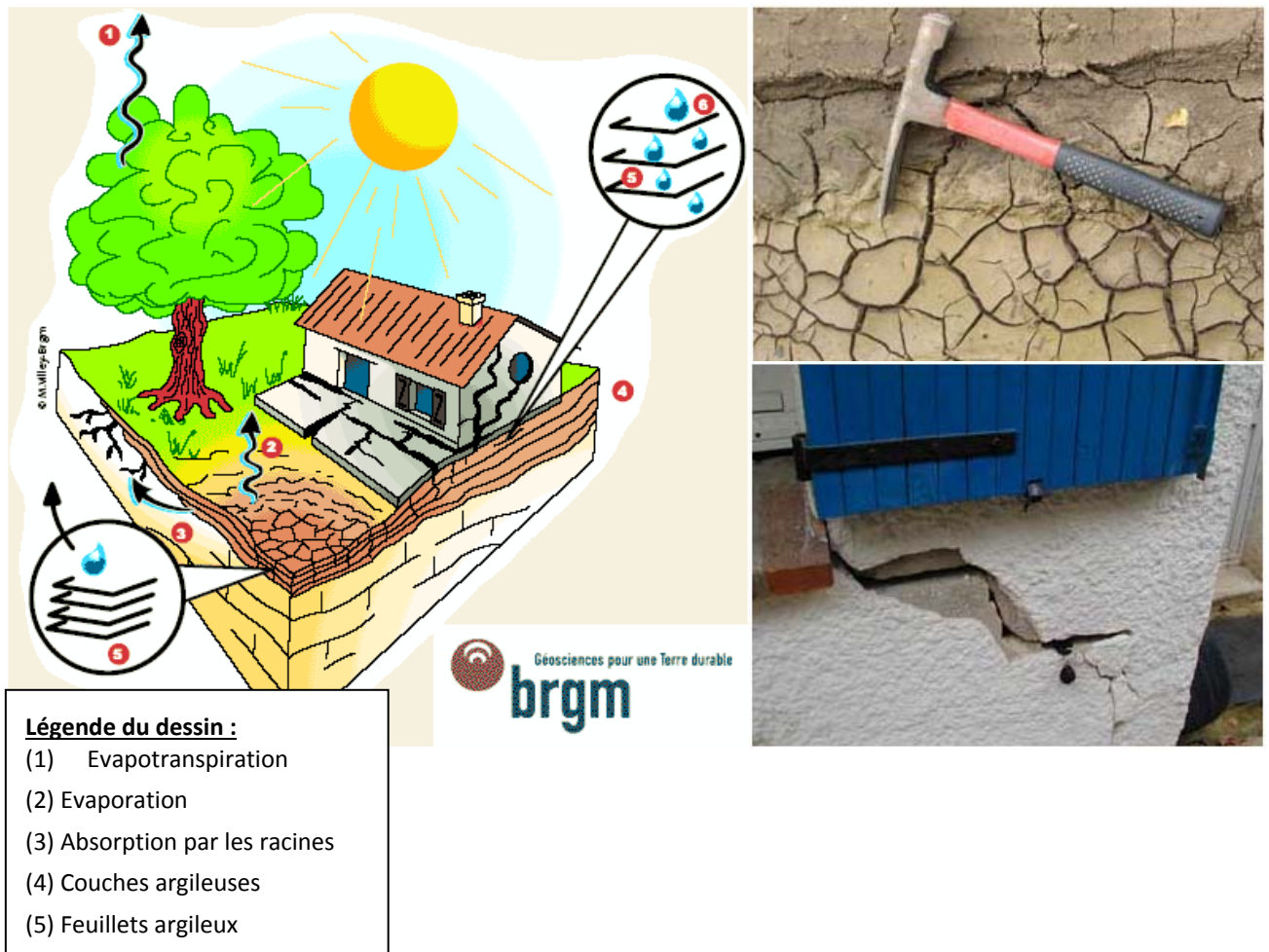
### 10.1.3 Risque mouvements de terrain

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

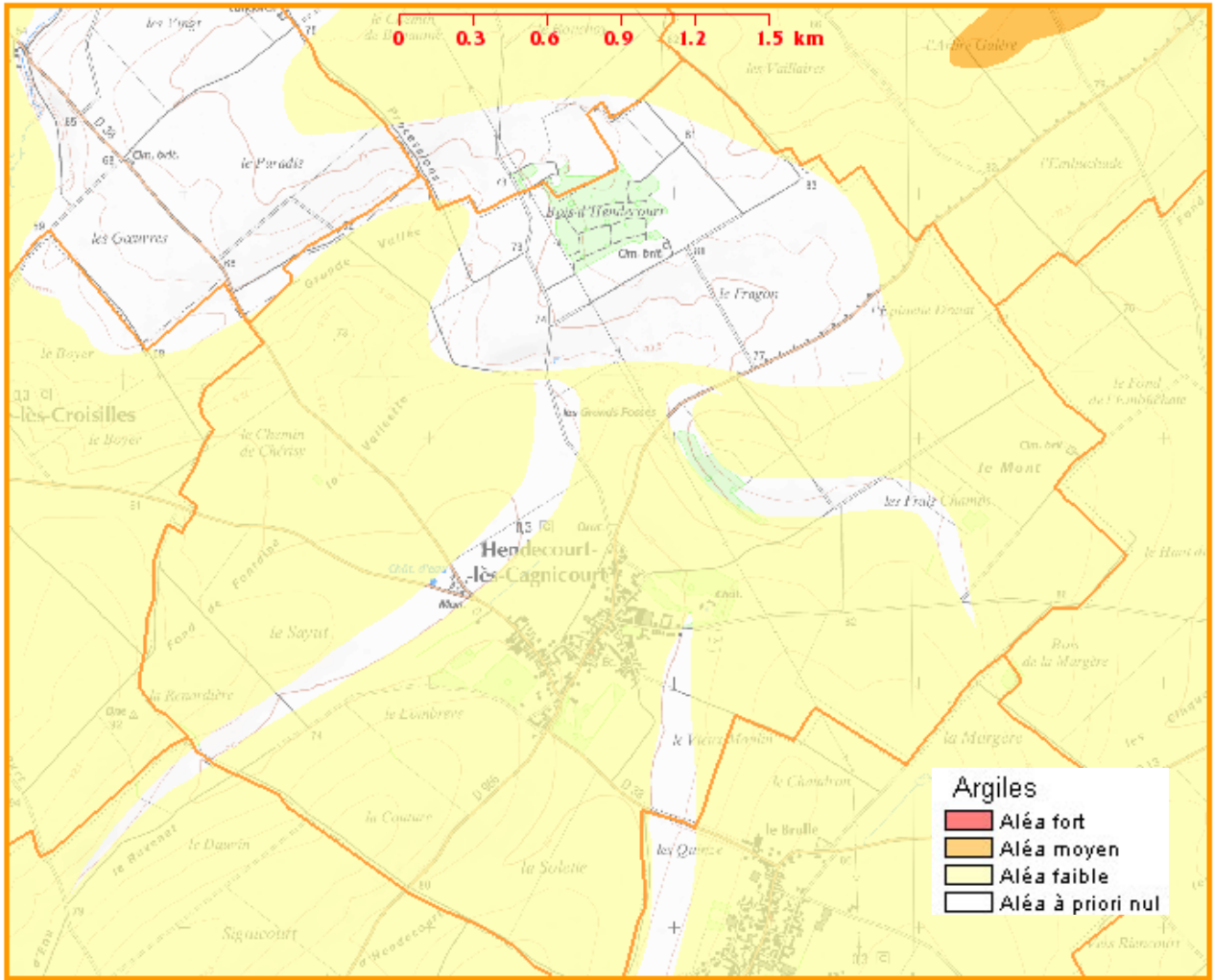
#### Retrait gonflement des argiles.

La commune peut être affectée par le phénomène de retrait-gonflement des argiles entraînant des mouvements de terrains. En effet, sous l'effet de la sécheresse, certaines argiles se rétractent

de manière importante et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains pavillons.



Ce phénomène de dessiccation est susceptible de toucher la zone urbanisée de la commune en aléa faible. Localement, dans les zones basses des talwegs et sur certains flancs de vallée, l'aléa est à priori nul.



*Sensibilité face au risque retrait gonflement des argiles (Source BRGM)*

Pour information, les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. 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).

Des cavités souterraines peuvent potentiellement concerner le territoire communal. Certaines résultent des anciens ouvrages militaires de la guerre 1914-18 (sapes et abris de guerre). Leur localisation précise n'est pas connue mais leur existence est avérée dans les secteurs de plateaux. Le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Pas-de-Calais, indique la présence de 4 sapes de guerre.

**Il revient aux maîtres d'ouvrage de prendre en compte les précautions techniques nécessaires et adaptées pour garantir la pérennité et la stabilité des ouvrages et des constructions à édifier.**

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

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

#### *10.1.4 Risques sismiques*

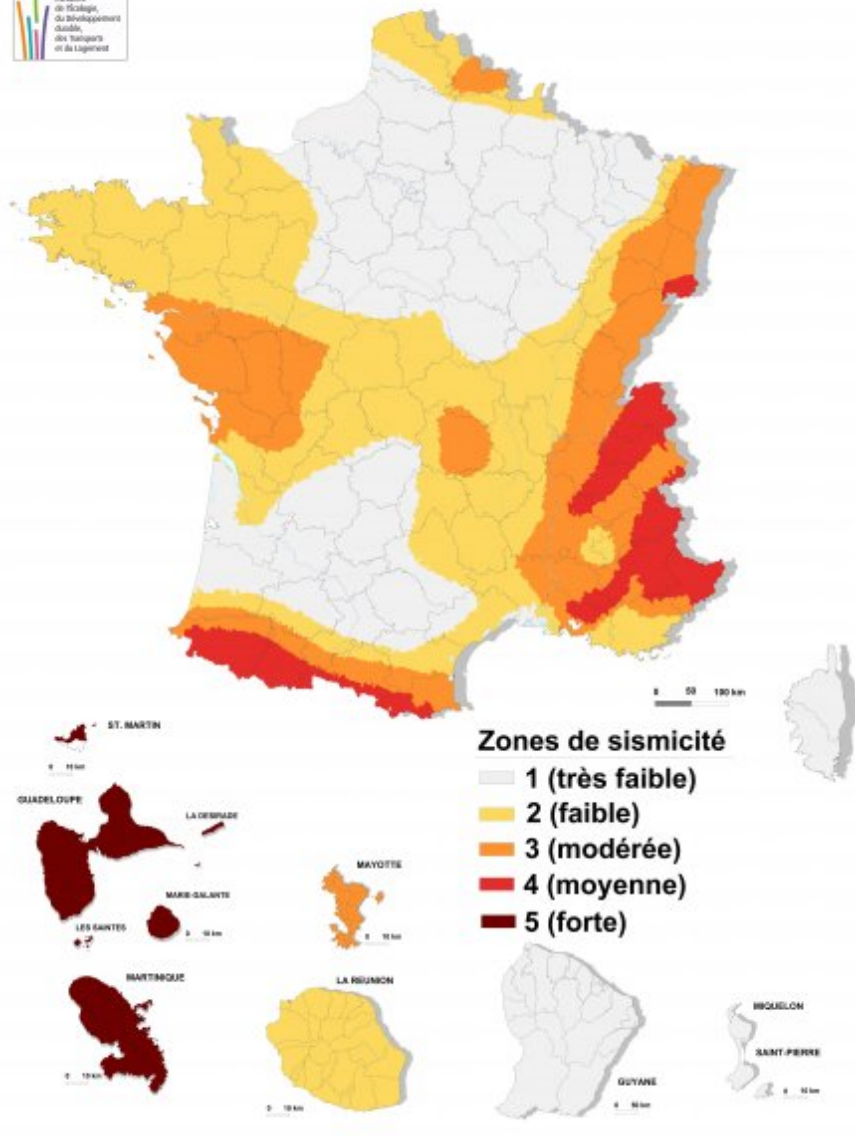
Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Hendecourt-lès-Cagnicourt est localisée en zone de sismicité faible. Zone de sismicité: 0 - Règlements parasismiques 2010: 2



## Nouveau zonage sismique de la France



## **10.2 Les risques technologiques**

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

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

Le recensement des installations agricoles a été effectué en partenariat avec la Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais.

Certains sièges d'exploitation agricole faisant de l'élevage font l'objet, au vu de leurs effectifs (nombre de bêtes), d'un classement au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Ce classement s'applique qu'il s'agisse de bâtiments principaux ou d'annexes concourant à l'élevage, d'une installation en un seul site ou en plusieurs sites (site principal et site annexe secondaire lorsqu'il existe des moyens communs d'exploitation).

En vertu de l'article L.111-3 du code rural et de la pêche maritime, un principe de réciprocité s'applique autour de chaque exploitation classée, c'est-à-dire que le siège d'exploitation agricole classé est tenu de respecter une marge de recul par rapport aux tiers et à la limite de la zone constructible d'un document d'urbanisme, et réciproquement, les tiers et le document d'urbanisme sont tenus de la respecter. La distance d'éloignement est de 100 mètres à compter de chaque coin du bâtiment agricole classé.

Une installation est classée :

-Maraille Bruno, 6 rue du Mont, installation de réfrigération ou de compression, régime de déclaration. Il s'agit d'une activité agricole mais dont l'installation est classée au titre industriel.

### *10.2.2 Les risques majeurs*

Le cadre de la prévention des risques majeurs est la directive européenne 96/82/CE de 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses appelée directive Seveso II qui remplace la directive Seveso de 1982. Cette directive renforce la notion de prévention des accidents majeurs en imposant notamment à l'exploitant la mise en œuvre d'un système de gestion et d'organisation (ou système de gestion de la sécurité) proportionnés aux risques inhérents aux installations.

La commune n'est pas concernée par les risques technologiques.

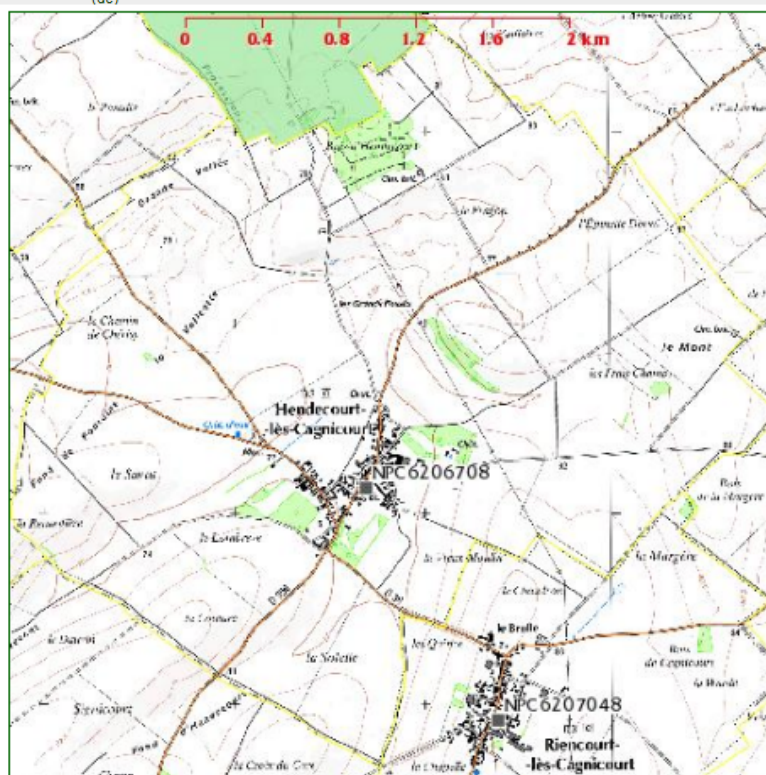
### 10.2.3 Les sites et sols pollués

Le territoire de la commune est concerné par un site répertorié à l'inventaire BASIAS (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Il s'agit de l'établissement Willerval-Gradel (ancienne station service).

Il est important de préciser que cette liste BASIAS n'est pas exhaustive, notamment parce qu'elle est tributaire des choix retenus par le comité de pilotage (type d'activité, période,...) et parce que de nombreuses activités n'ont jamais donné lieu, légalement ou non, à l'élaboration de documents administratifs, et pour diverses autres raisons, (dégradations des documents, pertes, accidents,...).

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

Commune : HENDECOURT-LES-CAGNICOURT													
Nombre de sites : 1													
Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)	X adresse	Y adresse	Précision adresse
NPC6206708	WILLERVAL-GRADEL (Ets)	Café	Nationale (rte), de Douai à Bapaume	Route nationale Douai à Bapaume (de)	HENDECOURT-LES-CAGNICOURT (62424)	g47.30z	En activité	Inventorié	643761	2579542			



#### *10.2.4 Risque lié aux barrages*

Le BRGM a identifié ce risque sur le territoire. Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel, établi en travers d'un lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir l'eau. Ce terme regroupe également plus largement l'ensemble des infrastructures permettant de contraindre la libre circulation de l'eau (digues, routes, obstacles,...).

Le risque se traduit par la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau d'eau plus en aval. Les enjeux sont de trois ordres : humains, économiques et environnementaux.

Vu la configuration hydrologique de la commune (pas de cours d'eaux permanent), ce risque est improbable.

#### *10.2.5 Vulnérabilité de la ressource en eau*

Depuis l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2002, Hendecourt-lès-Cagnicourt est incluse dans une zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. 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'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone.

#### *10.2.6 Exposition au plomb*

Depuis l'arrêté préfectoral du 15 février 2002, l'ensemble du département du Pas-de-Calais est classé en zone à risque d'exposition au plomb. L'origine de cet arrêté provient du fait que le plomb est toxique et dangereux pour la santé publique et notamment pour celle des jeunes enfants, que l'emploi de peintures ou de revêtements contenant du plomb a été largement utilisé dans le bâtiment jusqu'en 1948, et que dès lors tout immeuble construit avant 1948 est considéré comme présentant un risque potentiel d'exposition au plomb pour les occupants et ce nonobstant la réalisation de travaux de rénovation par leur propriétaire postérieurement à cette date.

Par conséquent, un état des risques d'accessibilité au plomb respectant certaines règles de forme, doit être annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1er janvier 1948 et situé dans le département du Pas-de-Calais.

### 10.2.7 Risque Transport de matières dangereuses (TMD)

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...

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

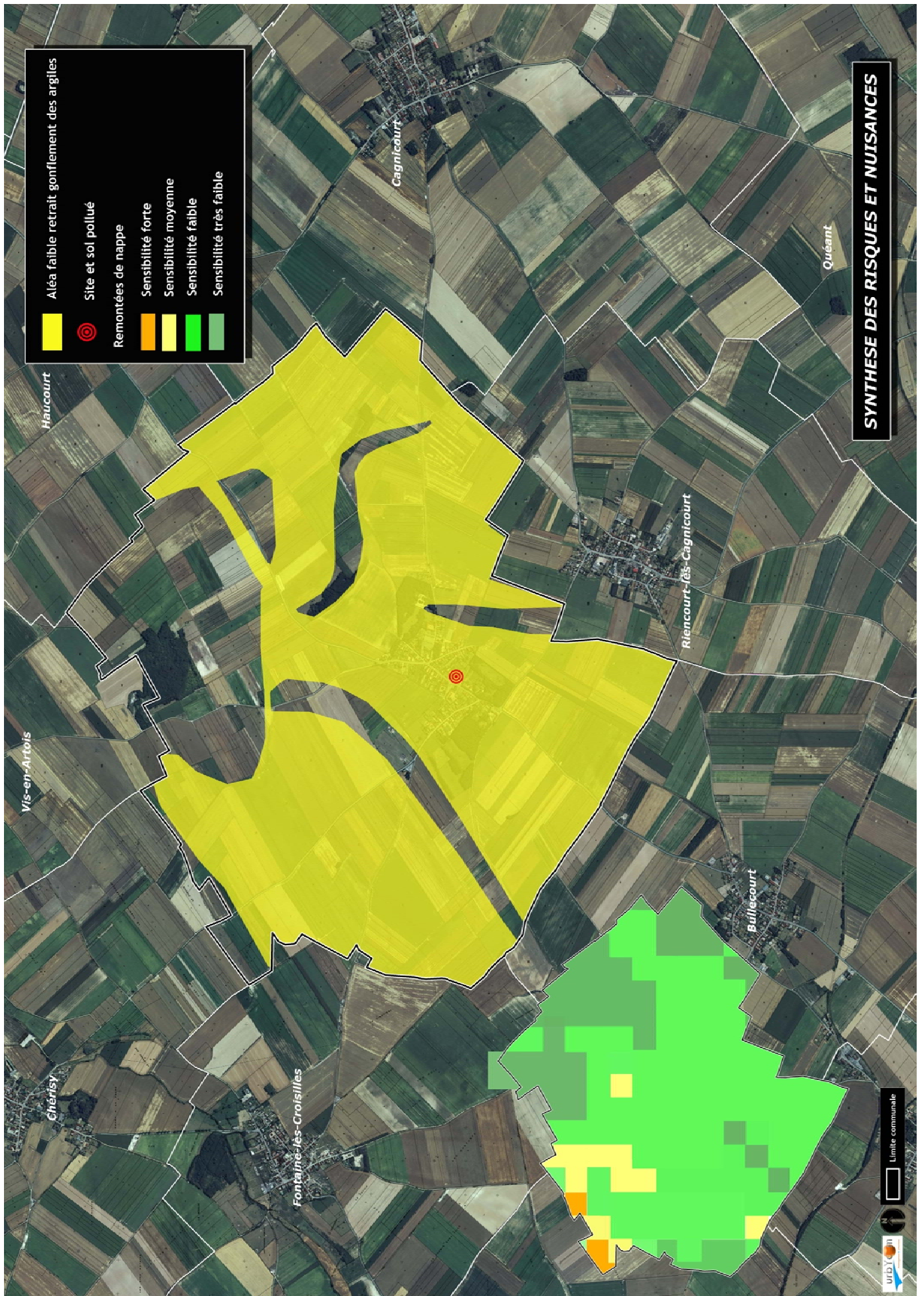
Mode de transport	Textes applicables
Route	Arrêté du 1er juillet 2001 modifié le 9 mai 2008 relatif au transport de matières dangereuses par route (règlement ADR).
Fer	Règlement concernant le transport International ferroviaire de matières Dangereuses (règlement RID).
Aérien	Règles de l'Association Internationale du Transport Aérien (IATA) et de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pour les instructions techniques.
Canalisations	Arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques (Arrêté Multifluide).
Fluvial	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure (Règlement ADNR).

Le territoire communal est concerné au même titre que l'ensemble du département.

### 10.3 Nuisances sonores

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

Le territoire communal n'est pas concerné par des Axes Terrestre Bruyant (ATB).



## 11 PAYSAGES ET MILIEUX BIOLOGIQUES

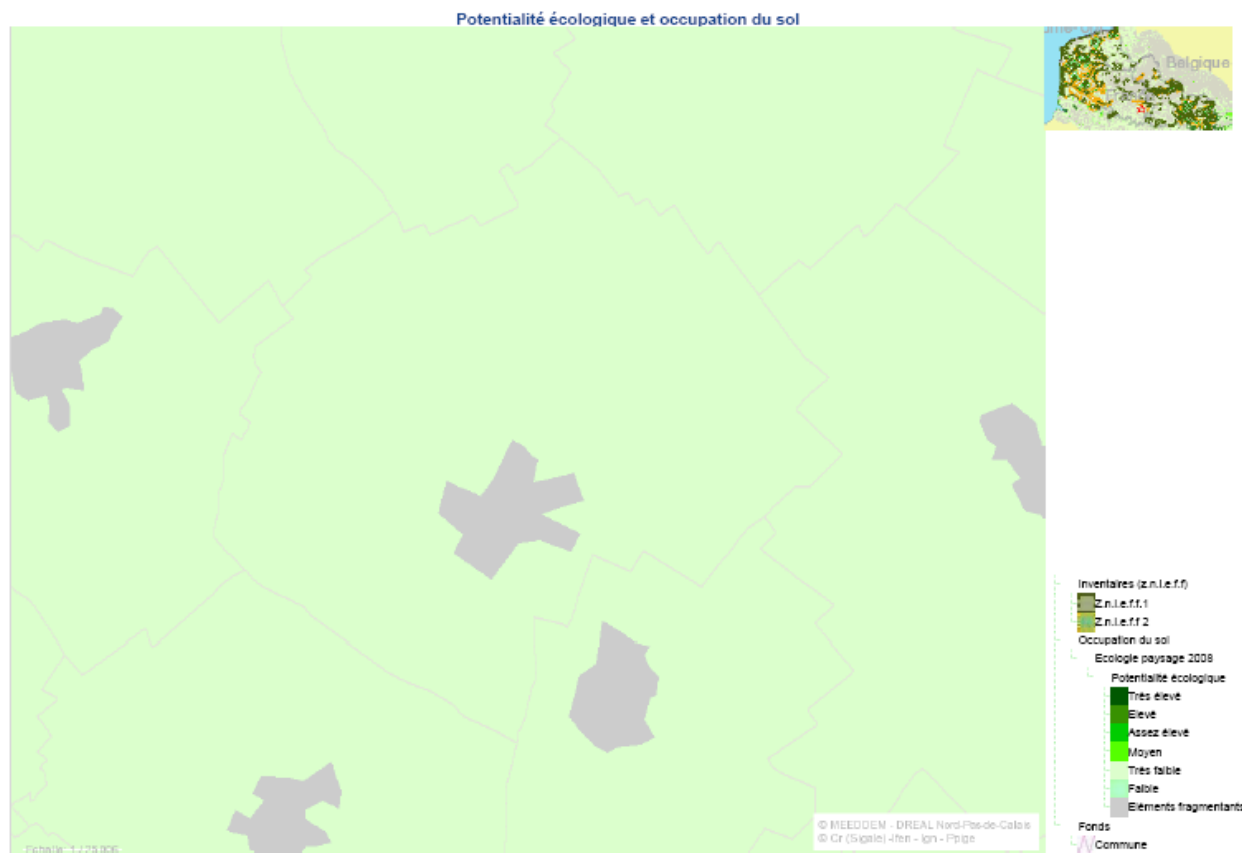
### 11.1 Les milieux biologiques

Les inventaires effectués par la Direction Régionale de l'Environnement n'ont pas mis en évidence des milieux particulièrement remarquables et/ou fragiles sur la commune [dans le cadre de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), les inventaires "Natura 2000", ZPS (Zone de Protection Spéciale) ou ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)].

Au-delà des sites bénéficiant d'une protection réglementaire et de ceux identifiés par différents organismes de gestion du milieu naturel, la DREAL met également à disposition une cartographie de l'éco-potentialité des territoires de la région. Celle-ci permet de déterminer une potentialité écologique d'un sol en tenant compte de deux paramètres :

- son occupation : milieux agricoles, prairies, boisements...
- sa fragmentation : infrastructure routière, milieu urbain...

Le territoire communal présente des potentialités écologiques faibles. Les éléments fragmentant sont représentés par la zone urbanisée de la commune et par les axes routiers.

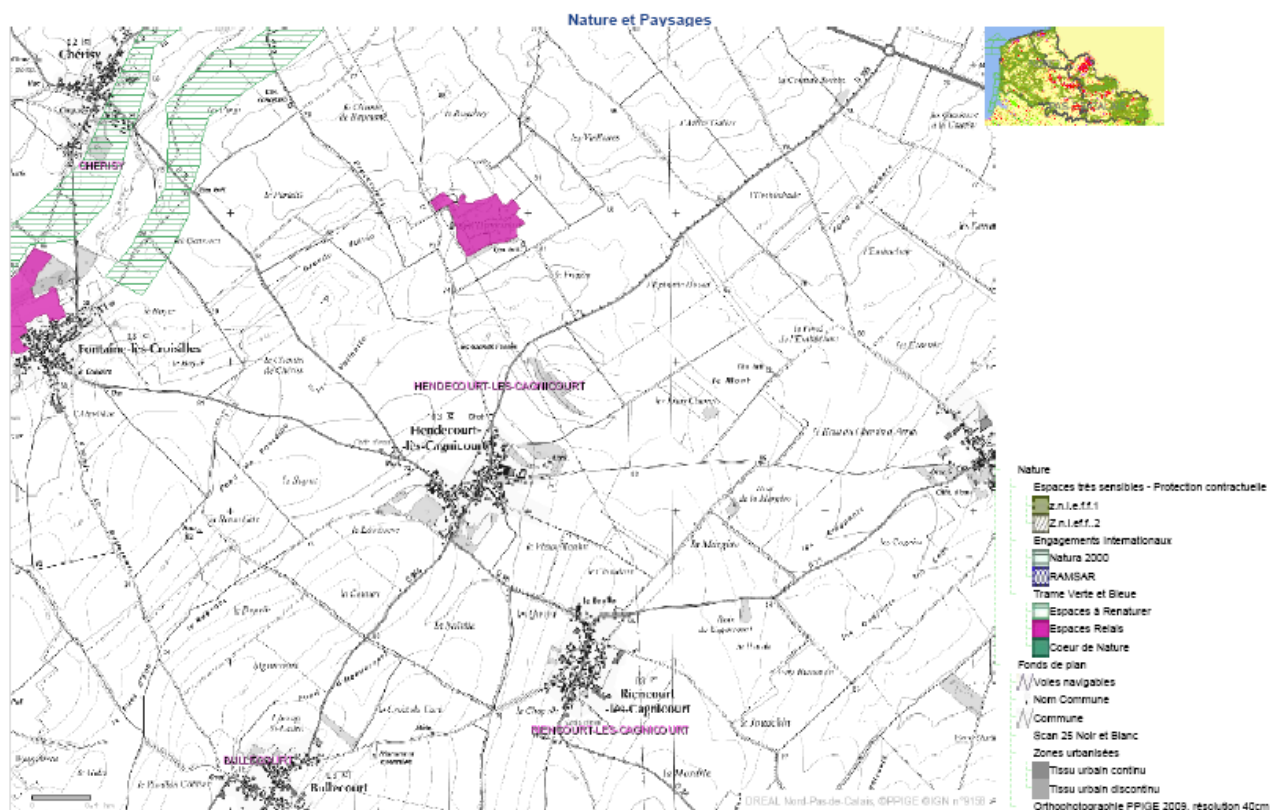


Source : DREAL

## 11.2 La Trame Verte et Bleue du Pays d'Artois

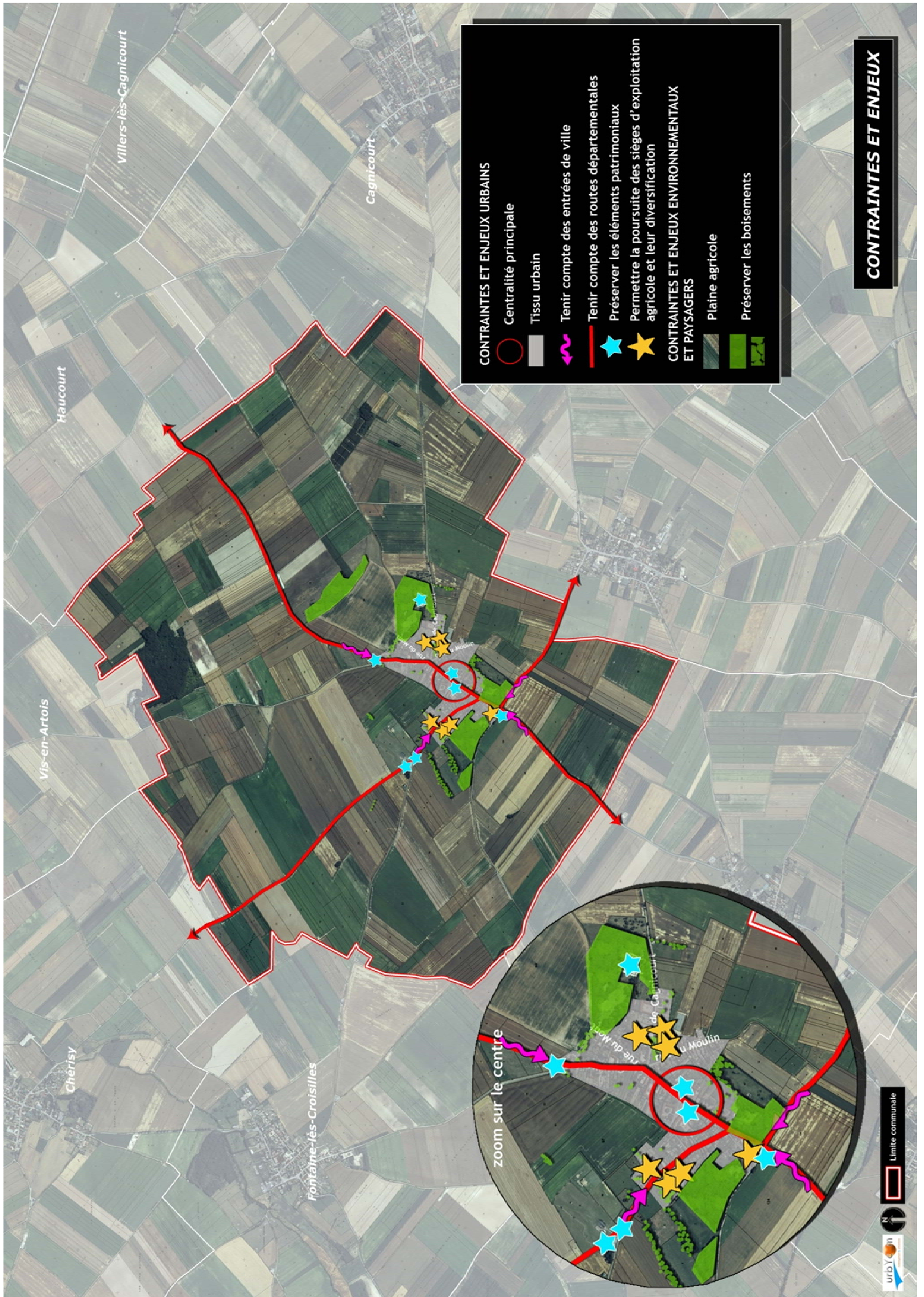
La Trame Verte et Bleue du Pays d'Artois (étude Airele, Schéma de la Trame Verte et Bleue, octobre 2009) indique que seul le Bois d'Hendecourt, situé au Nord du territoire, constitue une « Identité Naturelle à préserver et à valoriser ».

Cet espace présente une couverture végétale susceptible de constituer des espaces relais à travers le paysage.



**PARTIE III :**

**DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS**



## **1. ENJEUX ET BESOINS GENERAUX**

Le diagnostic de la commune fait apparaître des enjeux liés à son identité de petite commune rurale, au carrefour de plusieurs pôles urbains, trouvant une certaine attractivité récemment, à la limite de la périurbanisation.

Elle doit donc se positionner par rapport à cette nouvelle donne.

Tout l'enjeu tient à avoir un projet pour la commune compatible avec ce qui en fait son attrait, à savoir son caractère rural (paysage, habitat, cadre de vie...), lequel apporte par ailleurs des contraintes de développement (respect de l'agriculture, prise en compte de la capacité limitée des réseaux, préservation du caractère rural...).

<b>Eléments de diagnostic</b>	<b>Enjeux/contraintes</b>
Commune rurale sous l'influence des pôles urbains, faible densité de population	Affirmation de son identité rurale
Paysage d'openfield avec des tâches d'habitat concentré, de rares boisements et réseau hydrographique peu présent	Enjeux agricoles et de préservation du paysage et de l'environnement
Contraintes hydrauliques, de réseaux et pollutions/risques	Enjeux hydrauliques et environnementaux, de capacité des réseaux

En outre, l'analyse des enjeux besoins communaux doit s'opérer en compatibilité avec les objectifs définis dans le cadre des documents supra-communaux (décrits en introduction...).

Or, le SCOT pose la même problématique.

En effet, le *scénario retenu* au sein du SCOT est intitulé: « Un territoire ouvert maîtrisé ».

Les communes peuvent faire évoluer leur développement et gérer l'accueil d'une nouvelle population tout en préservant leurs atouts et leurs richesses.

*L'environnement et le respect du caractère rural* sont les facteurs d'orientation du développement et de l'aménagement.

Ils viennent orienter le projet communal, et non l'inverse.

## **2. ENJEUX ET BESOINS ENVIRONNEMENTAUX**

*Les orientations environnementales du SCOT concernant Hendecourt-lès-Cagnicourt sont:*

- les réseaux,
- la gestion de la ressource en eau et la préservation des sols,
- le renforcement du taux de boisement,
- la gestion de l'interface bâti/milieu agricole.

Les enjeux et besoins environnementaux vont donc orienter en premier lieu le projet communal. Ils comprennent deux volets : la protection de l'environnement, et la prise en compte des risques. Hendecourt-lès-Cagnicourt ne comprend pas de milieux naturels d'intérêt, verts ou bleus. Toutefois, la commune a un rôle à jouer en termes de protection de la ressource en eau, que ce soit qualitativement (limitation des pollutions) ou quantitativement (pressions sur la ressource). A

l'écart des pôles urbains, les risques et nuisances technologiques sont faibles ; elle doit à l'inverse être vigilante d'un point de vue des risques naturels.

Éléments de diagnostic	Enjeux/contraintes
<p>Pas de sites d'intérêt écologique protégés recensés</p> <p>Potentialités écologiques faibles, hormis des boisements pouvant servir d'espaces relais à la trame verte et bleue</p>	<p>Pas de protection réglementaire</p> <p>Préserver les éléments d'intérêt local</p>
<p>Topographie marquée et partie urbanisée sur la partie basse, à la confluence de deux talwegs</p>	<p>Prise en compte du risque de ruissellement</p>
<p>Terrains globalement perméables, bien drainés</p>	<p>Gestion de l'infiltration et de l'épuration</p>
<p>Ressource en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Qualité de l'eau : localement moyennement vulnérable aux pollutions</li> <li>-Quantitativement sous pression</li> <li>-Aire d'alimentation des captages dite « prioritaire » pour la protection de la ressource en eau (en limite)</li> <li>-Présence d'un captage avec périmètre de protection</li> </ul>	<p>Protéger la ressource en eau,            Limiter les pollutions,            Protéger les captages et champs captants,            Prévoir un accueil de population engendrant une pression sur la ressource en eau acceptable</p>
<p>Eau superficielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de zones « potentiellement humides »</li> <li>-Pas de cours d'eau permanent</li> </ul>	<p>Pérennisation des fossés</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Risque d'inondation et de ruissellements liés à la construction de hangars agricoles</li> <li>-Risque de mouvements de terrain par la présence de cavités souterraines très répandu</li> <li>-Deux installations classées</li> <li>-Pas de site potentiellement pollué</li> <li>-Pas d'axes supportant des risques de transports de marchandises dangereuses</li> <li>-Pas d'axes terrestres bruyants</li> <li>-Nuisances et pollutions « classiques »</li> </ul>	<p>Prévenir les risques, limiter l'imperméabilisation, limiter l'érosion des sols</p> <p>Enjeux de localisation de l'urbanisation</p>
<p>Réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Assainissement, raccordement à STEP</li> <li>-Adduction en eau potable satisfaisante pour accueillir des ménages supplémentaires</li> <li>-Défense incendie : quelques anomalies</li> <li>-Déchets : collecte</li> </ul>	<p>Prévoir un accueil de population total compatible avec la desserte en réseaux</p> <p>Améliorer les réseaux</p>

L'analyse des besoins environnementaux se fait par ailleurs en compatibilité avec les documents supracommunaux que sont le SDAGE, le SAGE Sensée et la Trame Verte et Bleue (cf. paragraphe compatibilité supracommunale).

Le SDAGE et le SAGE « Sensée » visent la préservation de la ressource en eau et luttent contre les risques naturels (cf. paragraphe ressource en eau documents cadres). La Trame Verte et Bleue ne concerne que peu le territoire de Hendecourt-lès-Cagnicourt.

En ce qui concerne le SCOT, les orientations à prendre en compte se rapportent au boisement, à la ressource en eau et les sols, ainsi qu'aux réseaux. Elles visent également l'incitation aux techniques et constructions écologiques.

Ci-dessous, la synthèse des orientations environnementales du SCOT (en rouge les orientations concernant Hendecourt-lès-Cagnicourt et le PLU).

SYNTHESE DES ORIENTATIONS RENFORCER LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE	
Objectifs	Orientations
Renforcer la protection des zones humides	Intégrer les préconisations du SDAGE Artois Picardie et du SAGE de la Sensée
	Mettre en place des documents d'urbanisme sur toutes les communes possédant des zones humides
	Renforcer le statut de protection des zones humides dans les PLU
	Améliorer la connaissance écologique des zones humides
	Soutenir et inciter les actions de gestion conservatoire des zones humides communales en mettant en place des plans de gestion
	Concilier les usages liés aux activités nature avec les zones de quiétude pour l'avifaune
	Concilier les besoins liés à la ressource en eau (station de pompage) et la préservation des zones tourbeuses
	Préserver les prairies humides
	Aménager et valoriser les abords des zones humides remarquables
	Concilier les usages liés aux cours d'eau
	Limiter le développement des habitats légers de loisir et le phénomène de privatisation des zones humides
	Conserver les zones ouvertes en bordure des zones humides et en particulier les prairies humides
	Améliorer l'insertion paysagère des campings dans la vallée de la Sensée
Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau	Améliorer la connaissance écologique des cours d'eau
	Redonner une dynamique naturelle aux cours d'eau
	Améliorer la gestion des cours d'eau et fossés
	Améliorer la qualité des ripisylves
	Faciliter la libre circulation des poissons
Renforcer le taux de boisement	Sensibiliser les propriétaires
	Renforcer les boisements sur les vallons et vallées secondaires
	Boiser les anciennes carrières
	Améliorer l'insertion paysagère du bâti agricole par la plantation d'éléments arborés
	Soutenir les actions de reboisement de qualité en remplacement des peupleraies et inciter les actions de reboisement de feuillus
	Identifier les zones d'érosions des sols et implanter des structures végétales permettant de limiter les risques

SYNTHESE DES ORIENTATIONS RENFORCER LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE	
Objectifs	Orientations
	Boiser les périmètres rapprochés des captages domestiques
Renforcer les corridors boisés	Mettre en œuvre une politique trame verte et bleue en cohérence avec les territoires limitrophes
	Boiser les friches industrielles et espaces agricoles relictuels au Nord du territoire
	Renforcer les continuités vertes entre la vallée de la Scarpe et la vallée de la Sensée
	Renforcer le motif arboré des bords de route et mettre en œuvre une gestion différenciée de tous les délaissés
	Réduire l'isolement des boisements en particulier du Bois de Bourlon
	Identifier les lieux de collisions avec la faune et travailler sur l'amélioration des passages préférentiels

SYNTHESE DES ORIENTATIONS PRESERVER LES RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE	
Objectifs	Orientations
Améliorer la qualité des cours d'eau	Inventorier les rejets sauvages
	Améliorer l'assainissement collectif
	Mettre en place des réseaux séparatifs
	Favoriser les infiltrations des eaux de pluie
	Sensibiliser les habitants pour améliorer l'assainissement individuel
	Limiter le développement des habitats légers de loisir
	Sensibiliser les agriculteurs à la qualité des eaux et inciter les conversions vers une agriculture raisonnée
	Régulariser les démarches administratives liées aux plans d'épandage
	Sensibiliser les industriels pour améliorer les traitements des rejets
	Améliorer le suivi des sites pollués et réhabiliter les anciennes friches industrielles
Améliorer la gestion des sédiments issus du curage des cours d'eaux et canaux	
Améliorer la gestion de la ressource en eau	Etudier et préciser les capacités de la nappe de la Sensée
	Organiser la solidarité des territoires
	Protéger les périmètres de captage
	Limiter l'urbanisation aux abords des champs captant
Préserver les sols et richesses géologiques	Identifier les zones d'érosion des sols et implanter des structures végétales permettant de limiter les risques
	Identifier les décharges sauvages et les résorber
	Préserver la diversité des affleurements sableux et crayeux
Préserver le cadre de vie	Mobiliser les habitants à adopter des pratiques éco-citoyennes
	Augmenter l'offre de transport collectif
	Inciter le développement des énergies renouvelables
	Réduire la production et optimiser la valorisation des déchets
	Protéger et améliorer la qualité de l'air

### **3. ENJEUX ET BESOINS EN TERMES DE CADRE DE VIE**

Un cadre de vie de qualité passe par plusieurs éléments : offre d'équipements et de services variés et de qualité, qualité des espaces publics, du paysage au sens large ...

A Hendecourt-lès-Cagnicourt, il s'agit surtout de maintenir et de renforcer le fonctionnement du village, à savoir pérenniser le niveau et la qualité des équipements, respecter l'organisation urbaine, améliorer les transitions tissu urbain/tissu agricole. La principale caractéristique de Hendecourt-lès-Cagnicourt étant justement d'être un territoire rural, l'enjeu tient aussi à la pérennisation de l'activité agricole/industrielle, et à sa conciliation avec les autres pratiques du territoire. D'un point de vue économique en général, les besoins ont pour objet de permettre aux activités existantes dans le tissu urbain de se maintenir, de s'étendre, et favoriser, par une réglementation adaptée, l'accueil de nouvelles activités compatibles avec la proximité de l'habitat.

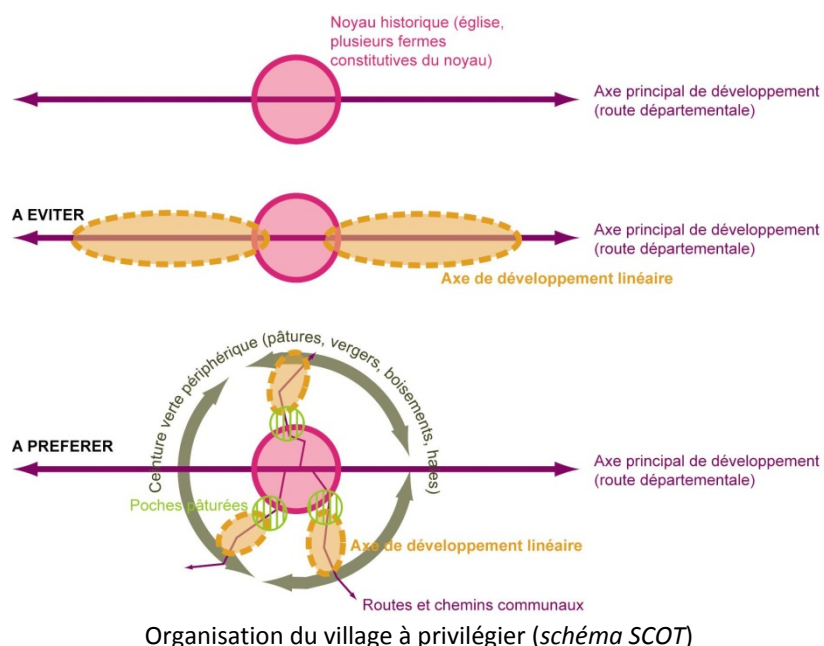
<b>Éléments de diagnostic</b>	<b>Enjeux/contraintes</b>
Desserte par réseau de bus faible Transport ferré : points d'arrêt à 15 km Desserte routière départementale et communale Utilisation importante de la voiture Au carrefour des infrastructures routières Arras-Cambrai et Douai-Bapaume (25/30 min de chacun des pôles) et triangle d'autoroutes (A1, A26, A2)	Enjeux de mobilité professionnelle (surtout des nouveaux ménages actifs) Nuisances liées aux flux Enjeux de déplacements doux quotidiens
Chemin de randonnée les Australiens	Valorisation touristique et de cadre de vie
Entrées de commune plutôt bien marquées et aménagées sauf une	Enjeux de valorisation et d'aménagement (sécurité routière et image de la commune)
Une centralité affirmée Niveau d'équipements satisfaisant Peu de commerces/services/entreprises	Renforcement de la centralité, et maintien des équipements
Perceptions du grand paysage (openfield), légères ondulations du relief, mais peu de points de repère urbains ou naturels	Vues à préserver, structure paysagère globale à maintenir
Patrimoine rural, de noblesse, religieux, de mémoire Pas de site ou monument classé ou historique	Préservation de l'identité rurale et protection d'éléments identifiés
Espaces boisés et bandes arbustives développés, insérés dans le tissu urbain	Préservation des boisements
Typologies variées, patrimoine bâti privé rural de qualité	Respect des typologies anciennes
7 sièges d'exploitation agricole, polyculture essentiellement	Pérenniser l'activité agricole, préserver l'espace agricole, et conciliation avec les autres fonctions urbaines (maintien d'un

isolement vis-à-vis des tiers)

En ce qui concerne le SCOT, les orientations à prendre en compte se rapportent à la dimension de l'interface bâti/milieu agricole, d'un point de vue paysager et patrimonial, mais aussi de structure et d'organisation globales du territoire communal. Elles impliquent bien entendu la sauvegarde de l'activité agricole.

Ci-dessous, la synthèse des orientations rurales/agricoles du SCOT (en rouge les orientations concernant Hendecourt-lès-Cagnicourt).

SYNTHESE DES ORIENTATIONS MAINTENIR LE CARACTERE AGRICOLE DU TERRITOIRE	
Objectifs	Orientations
Mieux gérer l'interface bâti/milieu agricole	Prendre en compte la pérennité des exploitations dans les projets d'extension de l'urbanisation
	Conserver la structuration des villages en accompagnant l'extension de l'urbanisation
	Eviter le développement des villages rue
	Préserver le petit patrimoine agricole
	Préserver les prairies en périphérie des villages
	Améliorer l'insertion paysagère du bâti agricole
	Soutenir l'agriculture en périphérie des zones urbaines
Soutenir et inciter les mesures agri-environnementales	Améliorer les entrées de villes
	Sensibiliser les agriculteurs sur leur rôle de gestionnaire des paysages et valoriser leurs actions
	Soutenir les actions de gestion conservatoire par les agriculteurs
	Sensibiliser les agriculteurs à la qualité des eaux et inciter les conversions vers une agriculture raisonnée
	Inciter les conversions vers une agriculture raisonnée
	Soutenir les actions visant à réduire les risques naturels



#### **4. ENJEUX ET BESOINS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET RESIDENTIELS**

Il s'agit de se donner les moyens d'un développement adapté à la commune, quantitativement (croissance démographique souhaitée et nombre de logements correspondants), et qualitativement (maîtrise du foncier et de la consommation de l'espace par une bonne localisation du développement, offre en logements adaptée aux besoins et à l'accueil d'une population diversifiée, préservation de l'environnement et de l'identité communale). Les enjeux et besoins environnementaux précédents (environnementaux et de cadre de vie) orientent ceux-ci.

<b>Éléments de diagnostic</b>	<b>Enjeux/contraintes</b>
Décroissance démographique jusqu'en 1999 car flux migratoires défavorables Attractivité récente, croissance démographique (+1,54/an d'habitants 99-08) Périurbanisation et pression foncière	Maîtriser le développement urbain de manière quantitative et qualitative Attractivité à réguler
Augmentation faible du nombre de logements : +6% 99-08 et diminution du nombre de logements vacants au profit de nouveaux ménages	Maîtriser le foncier et prévoir un accueil de population adapté à la taille et aux caractéristiques de la commune
Diminution de la taille des ménages, mais reste une taille élevée : 2,57 p/foyer	Offre en résidences principales supplémentaires pour compenser et maintenir la population (par logements supplémentaires ou par la libération de logements vacants...)
Parc de résidences principales composé essentiellement de maisons, de grande taille Peu de logements vacants (dans la moyenne)	Enjeux d'accueil de la population sur le long terme, de consommation de l'espace
Renouvellement migratoire et naturel de la population	Accueillir de jeunes ménages pour préserver cette dynamique <i>mais aussi</i>
Rajeunissement léger de la population Sur-représentation des 0-14, 30-44 et + de 75 ans Sous-représentation des 15-29 et 45-59 ans Car faible installation de ménages sur la période 82-99, et aujourd'hui bonne installation	Stabiliser les plus jeunes sur la commune et accompagner le vieillissement de la population notamment par l'incitation à la rotation des ménages dans les logements (libérer de grands logements pour les plus jeunes)
Parc occupé majoritairement par des	Enjeux de mixité sociale et de poursuite de

propriétaires (proportion élevée par rapport aux territoires environnants) Pas de logements aidés	l'accueil des ménages actifs, diversification des types de logements
--	--

Les besoins communaux en termes de quantité de logements (et la surface correspondante) dépendent de l'objectif démographique.

Cet objectif correspond à un besoin en surface constructible que le PLU doit permettre. Ces surfaces doivent être prioritairement situées dans les zones urbaines existantes. Au besoin, le PLU doit créer des zones d'urbanisation future en dehors des parties urbanisées.

Pour satisfaire cet objectif de croissance démographique, nous savons que la construction de logements ne va pas forcément être suivie par une hausse de la population, du fait notamment de la réduction de la taille des ménages.

En ayant connaissance du besoin en logements pour a minima maintenir la population, nous pourrions alors examiner la capacité d'accueil des zones urbaines existantes et l'étendue des zones d'urbanisation future nécessaires pour atteindre l'objectif démographique souhaité par la commune (d'un objectif de maintien à un objectif de croissance raisonnable).

Le premier travail consiste donc à définir le « point zéro », c'est-à-dire à calculer de manière théorique le nombre de logements qui serait à construire à l'horizon 2023 pour que le territoire de Hendecourt-lès-Cagnicourt conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement. (2 023 est la durée de vie moyenne estimée du PLU).

Ce point zéro est calculé à partir des données insee. Il s'agit d'un calcul théorique.

En 2008, Hendecourt-lès-Cagnicourt présentait 323 habitants pour 134 logements dont 126 résidences principales.

Le nombre de constructions nécessaires pour compenser la diminution de la taille des ménages se calcule à partir du nombre de résidences principales (et non pas du chiffre du parc total de logements, c'est-à-dire que l'on retranche les résidences secondaires et logements vacants).

La taille des ménages est estimée à 2,4 en 2023. En effet, l'insee estime que sur les 10 prochaines années, la taille des ménages va diminuer d'environ 16%. L'application de ce taux nous donnait un résultat inférieur à 2,2 personnes. Il paraît plus réaliste de tableer sur une diminution de 0,2 personnes par foyer, la population de Hendecourt-lès-Cagnicourt continuant à vieillir, et donc à faire décroître le nombre de personnes par foyer, mais inversement, les nouvelles constructions contribuant à l'accueil d'une population plus jeune et plus nombreuse par foyer.

Pour maintenir la population à 323 habitants, avec une taille des ménages de 2,4, le parc de logements devra compter 135 résidences principales (323/2,4), contre seulement 126 aujourd'hui, soit un besoin de 9 résidences principales supplémentaires d'ici 2023.

D'autres variables interviennent dans le calcul du point zéro.

En effet, il faut prendre en compte la mobilisation du tissu urbain existant, avant d'imaginer son extension.

Après un diagnostic complet de la commune, 17 potentialités sont recensées au sein du tissu urbain communal, toutes constituées de dents creuses. Le taux de vacance et de résidences secondaires est jugé stable sur la commune pour les 10 prochaines années. On applique un taux de rétention foncière pour les 17 dents creuses de 20%, soit 3 logements. Il reste donc environ 14 potentialités au sein du tissu urbain.

De plus, entre 2008, chiffres du dernier recensement, et 2012, date de rédaction du rapport, aucun logement n'a été construit, qui serait à déduire du compte.

En conclusion, pour maintenir la population à minima, aucune résidence principale supplémentaire en extension du tissu urbain n'est nécessaire.

Cf. cartographie page suivante des dents creuses

Point particulier : la dent creuse suivante a été ajoutée/comptabilisée au moment de l'enquête publique.

En effet, elle répond à tous les critères de classement en dent creuse :

Elle est desservie par les réseaux, se situe entre deux constructions à usage d'habitation du même côté de la rue, sur un espace étroit qu'on ne peut considérer comme coupure d'urbanisation, et elle est bordurée par une voirie communale.



## HENDECOURT-LES-CAGNICOURT potentialités d'urbanisation



1	parcelles libres de la zone U non comptabilisées dans le compte foncier
2	terrain utilisé par l'exploitation agricole voisine
3	terrain utilisé par l'exploitation agricole située à l'arrière de la parcelle.
4	jardin de l'habitation voisine
5	terrain appartenant à l'habitation voisine, utilisé comme pâtures à chevaux
6	jardin de l'habitation voisine
7	jardin de l'habitation voisine
8	jardin de l'habitation voisine

Dents creuses de la zone U comptabilisées dans le compte foncier  
 nombre de constructions à envisager dans les dents creuses

A partir de ce point zéro, il est ensuite possible de connaître le nombre de logements nécessaires selon l'objectif démographique choisi par la commune.

L'objectif communal est de reconduire la tendance connue entre 1999 et 2008, soit une croissance de l'ordre de 10% au total, correspondant à environ 33 habitants supplémentaires.

Pour ce faire, 14 logements supplémentaires sont nécessaires (33/2,4).

Au total, afin d'atteindre l'objectif démographique de 10%, 23 logements minimum sont nécessaires.

Puisque l'on recense 14 potentialités au sein du tissu urbain, au moins 9 résidences principales supplémentaires sont à construire en extension du tissu urbain existant.

En appliquant par anticipation la densité minimale à respecter imposée par le SCOT, cela correspond à un besoin de 0,5 ha (9/16).

Hendecourt-lès-Cagnicourt étant une des communes les plus attractives, il a été décidé en accord avec le SCOT et les autres communes, que ce nombre d'hectares était permis.

En termes de localisation, les terrains à urbaniser doivent se situer en continuité des espaces urbains structurés existants et de manière non linéaire.

Par ailleurs, le choix du développement de la commune doit se faire de façon équilibrée, respectant et préservant les espaces naturels, agricoles, les milieux humides...

## PARTIE IV :

### JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

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

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

## **1. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES**

Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables sont dégagées à partir du diagnostic et de l'état initial de l'environnement effectués sur l'ensemble du territoire communal, tant du point de vue du contenu que du contenant.

Chaque problématique révèle les carences et les points faibles de Hendecourt-lès-Cagnicourt pour lesquels les choix retenus pour le projet visent à remédier, ainsi que les atouts et les points forts servant d'appui aux différents moyens d'action envisagés, de manière à les renforcer et à les améliorer.

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

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

***Le projet communal est de renforcer son attractivité, c'est-à-dire permettre l'accueil d'une nouvelle population tout en respectant et valorisant ce qui est garant de l'identité communale, soit tous les aspects du cadre de vie (paysage, nature, équipements)...***

*Les choix de PADD effectués en fonction de cette problématique globale sont détaillés ci-dessous, en commençant par ce qui a orienté le projet, à savoir le respect de l'identité communale.*

## **1.1 Projet environnemental et paysager**

Le projet environnemental peut être scindé en deux thèmes : protection de l'environnement, et évitement des risques.

En termes de protection, il s'agit de protéger le patrimoine naturel, quasi-exclusivement composé d'espaces boisés au sein de la pleine agricole, ou à l'intérieur du tissu urbain.

Il n'y a pas de protection spécifique supracommunale qui s'imposerait à la commune, hormis la trame verte et bleue, repérant des entités en espaces relais, et concernés par le projet communal.

L'autre axe de protection environnementale sur lequel la commune peut agir est la protection de la ressource en eau. C'est pourquoi le choix de l'urbanisation s'est effectué à l'écart des périmètres de captage. De plus, le développement de l'urbanisation s'est voulu raisonné, notamment de manière à limiter la pression sur les champs captants, dans le cadre des limites d'urbanisation fixées par le SCOT.

Le PADD comprend par ailleurs le projet de traitement collectif des eaux usées.

En ce qui concerne le deuxième volet environnemental, la commune a intégré les risques de plusieurs manières dans son projet.

La volonté de protéger les entités boisées et d'opter pour un développement urbain raisonnable et maîtrisé limite l'imperméabilisation du territoire, limitant le risque d'inondations.

Par ailleurs, le secteur de développement se situe à l'écart des risques, notamment de carrières.

Ce projet de protection s'accompagne d'un projet paysager, dans l'optique de conforter la perception de l'identité communale.

Ainsi, la structure paysagère globale est conservée par le maintien des espaces agricoles, et la localisation de l'extension urbaine en compacité du tissu urbain. Celle-ci vient d'ailleurs combler un espace qui vient souligner l'organisation urbaine communale.

En outre, le projet vise la valorisation des franges urbaines par divers faisceaux : amélioration des entrées de commune, maintien des franges arbustives et du parc du château, intégration paysagère des extensions urbaines récentes et à venir.

## **1.2 Projet économique et touristique**

Hendecourt-lès-Cagnicourt est un territoire avant tout rural. La vitalité économique est majoritairement assurée par l'activité agricole.

C'est pourquoi le projet met l'accent sur sa pérennisation, et ce par plusieurs moyens : préservation des espaces agricoles, maintien de l'organisation des sièges d'exploitation, dispositions pour permettre sa diversification, et enfin choix d'un développement urbain limité, en dehors de la plaine agricole, en compacité de la structure urbaine existante.

Le maintien et la diversification du tissu économique de proximité hors agriculture sont également souhaités, et un champ d'éoliennes est prévu.

En ce qui concerne le tourisme, conforter l'identité communale passe par le projet de valorisation du château et de son parc.

## **1.3 Projet urbain**

Les deux chapitres précédents expliquent que le projet urbain a été largement déterminé par les projets environnementaux, paysagers, et économiques.

Les principes retenus sont de privilégier le renforcement de l'organisation globale existante de la commune et du tissu urbain existant, soit un développement en compacité du tissu urbain, renforçant les centralités. Le corollaire est de circonscrire le développement linéaire et/ou excentré.

Les autres principes majeurs sont de modérer la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers, et de prendre en compte la capacité des réseaux.

Ainsi, les potentialités de mobilisation du tissu urbain sont privilégiées (cf. partie besoins) avant de songer à l'extension du tissu urbain. Le nombre d'hectares nécessaires est par conséquent limité à environ 1 ha.

L'objectif de modération de la consommation de l'espace agricole est fixé à 1 hectare en 15 ans, soit 0,1 ha par an. La consommation des espaces naturels et forestiers n'est pas envisagée.

La localisation de la zone de développement découle ainsi d'un ensemble de considérations parmi lesquelles la recherche :

- de l'impact minimal pour l'activité agricole, la zone retenue étant à l'arrière de l'urbanisation, en continuité de l'existant, et n'entamant donc pas la plaine agricole. Elle ne vient pas non plus contrarier une exploitation.

- de la compacité du tissu urbain, la zone retenue ajoutant une épaisseur supplémentaire venant rééquilibrer la structure urbaine générale de la commune.
- de l'impact minimal sur les paysages et les milieux naturels, le choix effectué renforçant le paysage bâti, et n'impactant pas de milieux naturels.
- de l'évitement des risques et nuisances.
- la présence des réseaux.

Le projet urbain à vocation dominante d'habitat s'accompagne de projets en termes d'équipements, notamment de manière à accueillir cette nouvelle population.

Cela comprend la création d'aires de jeux et de loisirs de plein air au cœur du village, ainsi qu'une réflexion globale sur les déplacements : structuration des entrées et sécurisation de la traversée communale, et développement des déplacements doux.

D'un point de vue des réseaux, un lagunage est prévu pour traiter les eaux de la commune.

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

L'objectif des dispositions réglementaires est de permettre la maîtrise et la gestion des évolutions tout au long du processus de transformation de l'espace, en cohérence avec les orientations d'aménagement et d'urbanisme définies au PADD.

Pour ce faire, le territoire de la commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt est divisé en différentes zones délimitées en vertu de leur spécificité, leur fonction ou leur vocation. La délimitation et le règlement des zones ont été établis en vue de garantir des occupations du sol en harmonie avec leur environnement urbain ou naturel.

### **2.1 Justifications des limites de zones et des règles du zonage**

Le territoire couvert par le PLU, correspondant à l'ensemble du territoire communal, est divisé en zones urbaines, à urbaniser, agricoles et naturelles. Le découpage des zones s'est opéré en cohérence avec le projet communal : les zones urbaines couvrent la partie agglomérée de la commune ; les espaces agricoles sont préservés par un classement spécifique ; les secteurs naturels les plus sensibles font l'objet d'une protection accrue afin d'assurer leur sauvegarde.

### 2.1.1 Zones urbaines

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

La zone U se caractérise par une mixité des usages (habitat, activités non nuisantes et équipements d'intérêt collectif).

Les limites des zones U ont été fixées pour englober l'ensemble des constructions existantes, les dents creuses lorsqu'elles sont suffisamment équipées et les terrains situés en vis à vis de terrains construits sauf exceptions (contraintes techniques, physiques, paysagères...).

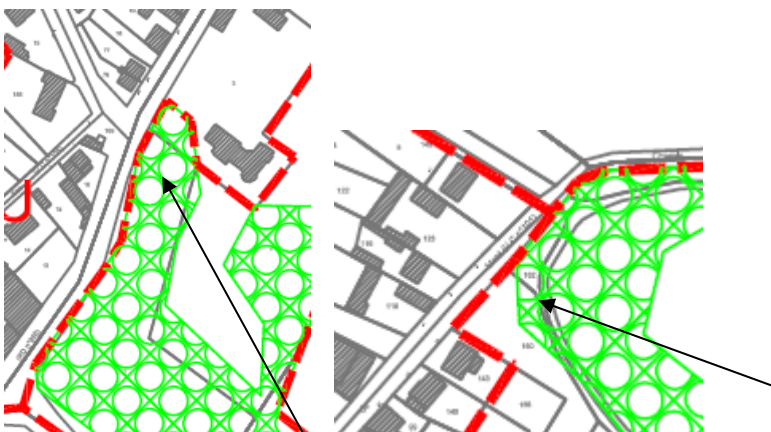
Les limites de la zone U s'arrêtent à l'urbanisation existante, même si les équipements peuvent parfois être suffisants, afin d'éviter l'étalement linéaire du bâti.

L'ensemble de la zone U est suffisamment équipé en voirie, eau et électricité.

Illustrations :



Arrêt de l'urbanisation à la dernière maison, malgré la présence de réseaux.



Secteurs non repris dans la zone urbaine : espaces boisés classés

### Définir la profondeur de la zone urbaine

Le découpage de la zone urbaine n'est pas lié aux limites de parcelles. Une parcelle peut être en partie en U et en partie en N ou A (le fond de parcelle). Dans ce cas, il n'est pas possible de construire des annexes ou abris de jardin sur la partie non classée en zone U.

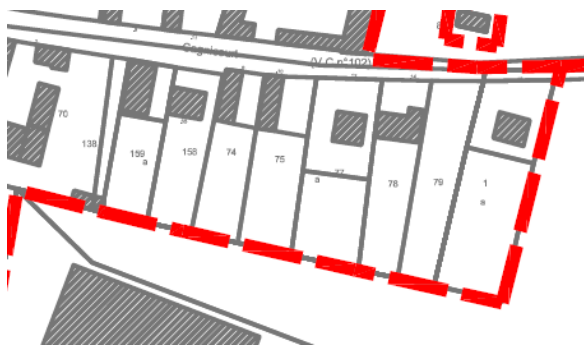
Le principe de définition de la zone urbaine U s'est basé sur les limites de l'enveloppe urbaine actuelle. Les profondeurs de la zone urbaine ont été établies pour répondre à une utilisation optimale des parcelles des administrés (possibilités de construire des bâtiments annexes par exemple), tout en empêchant la construction de bâtiments trop éloignés de l'emprise des voies.

Ainsi, une profondeur de zone d'environ 50/60 mètres a été globalement retenue, avec quelques exceptions.

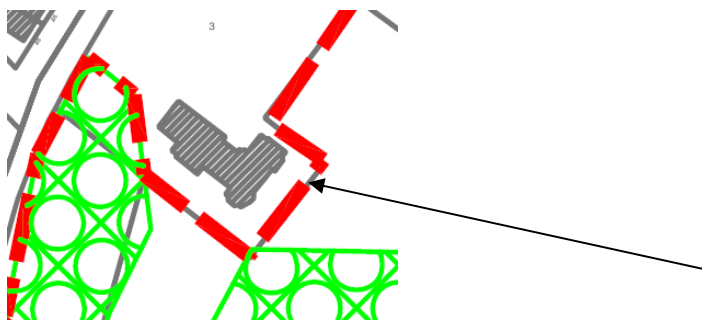
Par exemple, la profondeur de la zone a pu être agrandie de manière à inclure les bâtiments existants situés à plus de 50 mètres de l'emprise de la voie, ou pour s'adapter.

A l'inverse, elle a pu être diminuée si la profondeur de la parcelle est inférieure à 50 mètres ; elle est de cette manière incluse complètement.

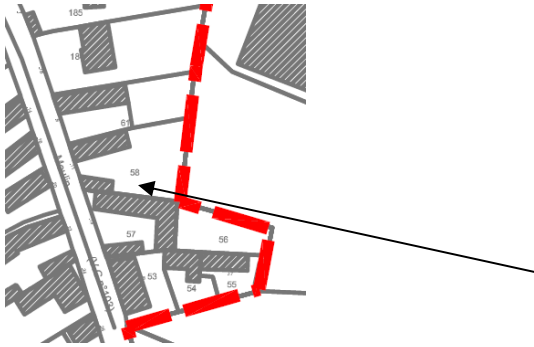
Illustrations :



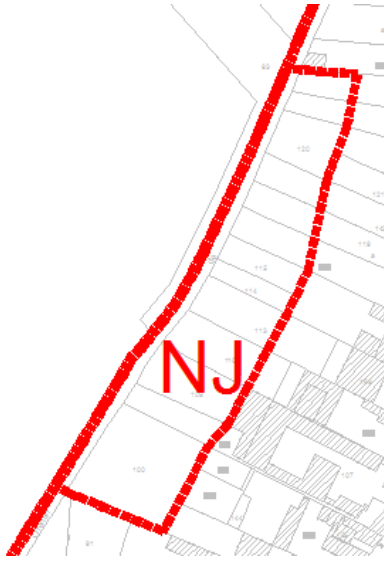
Adaptation de la profondeur aux caractéristiques du tissu urbain : il semblait logique ici de respecter les limites de parcelles, mais ainsi les parcelles les plus à gauche ont une profondeur de 45 mètres et celles plus à droite de 70 mètres.



Profondeur de la zone U légèrement agrandie pour inclure le bâtiment existant.



Profondeur de la zone U correspondant à l'intégralité de la parcelle, mais inférieure à 50 mètres.



La totalité de la parcelle n'est pas reprise en U car trop profonde, le fond de parcelle est en zone Nj, secteur de jardins.



Centre du village : les parcelles sont entièrement reprises.

### 2.1.2 Zones à urbaniser

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

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

Le zonage fait apparaître une zone 1AU dont le contenu vise un usage mixte d'habitat, d'activités non nuisantes et d'équipements.

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

Le découpage du site prévu résulte de trois principales préoccupations. D'une part, le choix de la localisation s'est effectué en fonction des contraintes, risques, servitudes de la commune. D'autre part, en termes de périmètre, les plans imaginés à l'occasion des orientations d'aménagement ont permis d'obtenir un découpage de zone cohérent permettant un aménagement équilibré, viable, répondant aux besoins de la commune et s'intégrant à l'environnement proche. Enfin, en termes de périmètres de nombre d'hectares ouverts à l'urbanisation, le découpage s'est attaché à respecter le nombre d'hectares pouvant être ouverts à l'urbanisation selon le SCOT, ainsi que le nombre de logements nécessaires et le nombre d'hectares correspondant à l'objectif démographique, potentialités en renouvellement urbain déduites.

#### *Délimiter la zone à urbaniser*

Les limites de la zone 1AU poursuivent plusieurs objectifs :

- Développer l'urbanisation de manière équilibrée en fonction des besoins de la commune, notamment démographiques (niveau de population, équilibre...), mais aussi de mobilité, de sécurité, etc.
- Implanter la zone de développement dans un objectif de renforcement de l'unité du tissu urbain existant. Combler le tissu urbain en respectant les limites physiques du tissu urbain.
- Avoir un découpage permettant un aménagement cohérent.
- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire, indispensable à l'accompagnement de la création de nouveaux îlots d'habitation.
- Bénéficier de l'existence et de la capacité suffisante de la voirie et des réseaux à proximité.
- Respecter le compte foncier du SCOT autorisant 10 ha pour les 9 communes du pôle.
- Prendre en compte les contraintes et enjeux du territoire.



Conformément au PADD, cette zone au Nord-Ouest du tissu urbain est reprise en 1AU.

La zone à urbaniser mixte à vocation principale d'habitat telle que présentée ci-dessus compte 0,42 hectares, ce qui à elle-seule ne permet pas d'atteindre l'objectif démographique de 10%, mais ça l'est en comptant les potentialités en U et notamment devant cette zone AU.

Le nombre d'hectares autorisé du SCOT est respecté.

Les terrains en front à rue intégrés dans le tissu urbain ne peuvent être classés en zone à urbaniser mais en zone urbaine. Puisqu'ils donnent accès aux zones, il a alors été nécessaire d'y apposer un emplacement réservé afin de ne pas obérer l'aménagement futur, et de permettre un bouclage du site.

### 2.1.3 Zones agricoles

#### La zone agricole

La zone agricole, dite "zone A", intègre "les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricole" (article R.123-7 du code de l'urbanisme).

La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A, et hormis pour les éoliennes, permises en secteur Ae.

La zone A correspond à une zone à vocation d'agriculture et d'élevage. Elle est dédiée à la protection et à la promotion de l'activité agricole.

Les objectifs de cette classification visent à :

- Protéger pour l'activité agricole les grandes entités de culture.
- Permettre à l'exploitant de construire des bâtiments nécessaires à son activité, ainsi que de diversifier son activité en autorisant les activités complémentaires à l'agriculture.
- Maintenir le caractère exclusif de la zone dans un souci de compatibilité des occupations du sol sur le territoire communal.

L'ensemble des terres agricoles actuelles est classé en A, hormis les terrains destinés à l'urbanisation future.

#### Les bâtiments agricoles

Les bâtiments agricoles étant inscrits dans le tissu urbain, le zonage globalement choisi est celui de la zone U, d'autant que parfois il s'agit des maisons d'habitation de l'exploitant. De plus, cela permet plus facilement le changement de destination des constructions, qui sont de qualité.

Quelques exceptions à cette règle existent, notamment pour deux hangars de dimension importante et en retrait de la partie urbanisée.



De plus, un exploitant a demandé lors de l'enquête publique de ne reprendre en U que ses bâtiments type ferme, de qualité, et d'exclure sa bergerie.



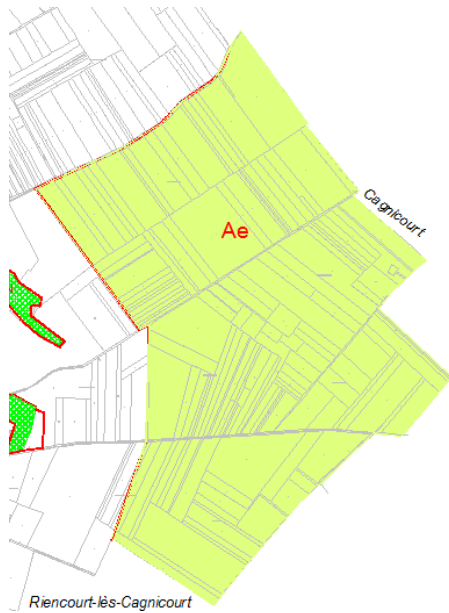
Cela est possible car effectivement, on constate la différence entre les bâtiments laissés en zone U et les hangars de faible qualité architecturale à l'arrière.

Enfin, afin de permettre une éventuelle extension des bâtiments de type hangar d'un exploitant, ses terres à l'arrière desdits bâtiments, sont classées en A.



### Secteur éolien

Une partie de l'espace agricole est vouée à accueillir éventuellement un champ d'éoliennes, à l'écart du tissu urbain.



#### 2.1.4 Zones naturelles

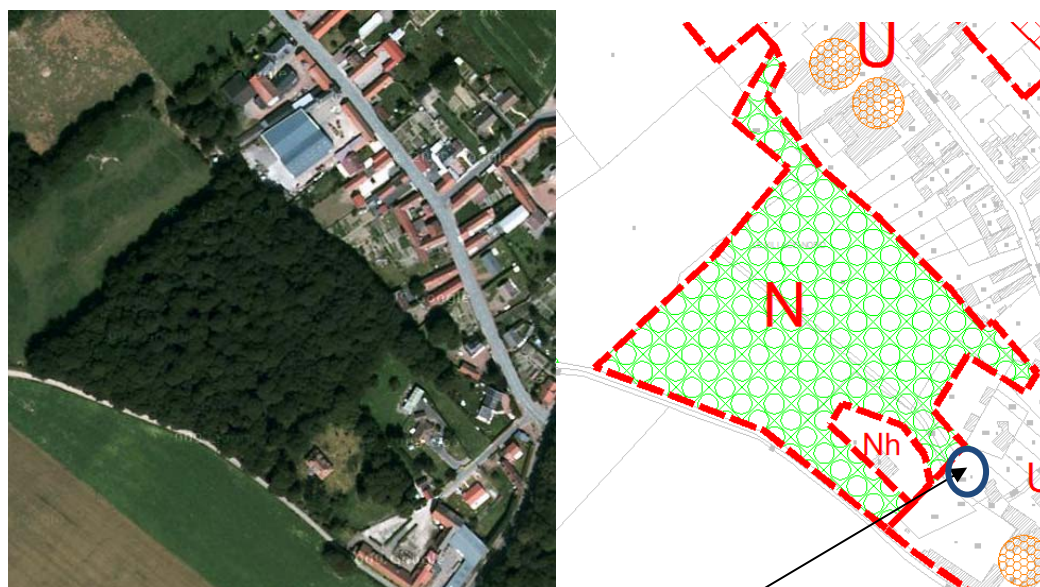
En vertu de l'article R.123-8, les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". *"Peuvent y être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique,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

La zone N correspond à une zone de protection des sites et des paysages. Elle est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, ainsi que pour l'habitat isolé repris en secteur Nh, pour lequel seule l'évolution du bâti est admise.

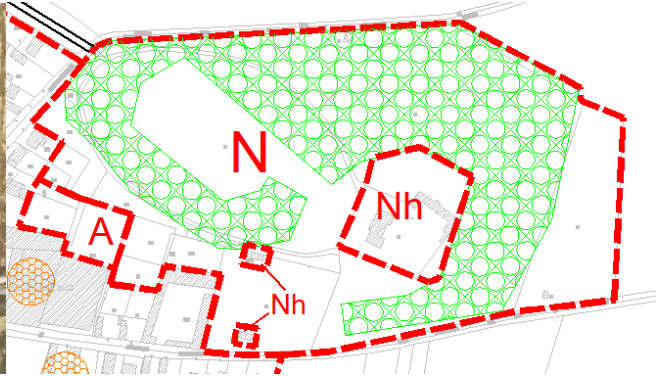
Les objectifs de ce classement visent à :

- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité.
- Conforter les espaces boisés.

Les limites de cette zone se basent sur la délimitation des espaces boisés : entités au sein de la plaine agricole, et espaces boisés au sein du tissu urbain, généralement des jardins.



A l'enquête publique, il a été décidé de retirer 0,1 ha environ d'espace boisé classé à cet endroit, car la parcelle correspond plutôt à une pâture aujourd'hui (photo aérienne plus valide), et elle a davantage une vocation de parcelle à urbaniser.





### Secteur de jardins

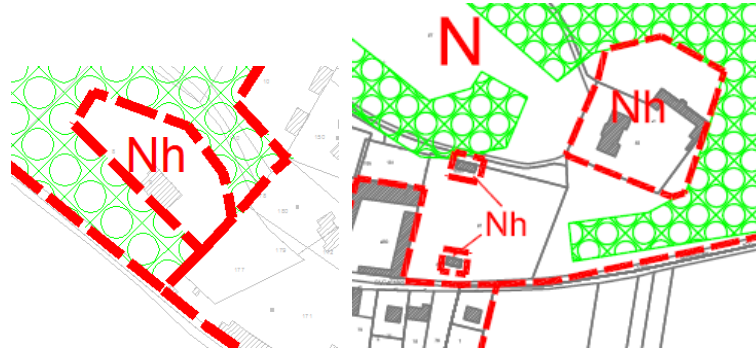
Sont également délimités des secteurs de jardins, non reconnus pour leur intérêt patrimonial, mais plutôt paysager. Le principe est une constructibilité limitée aux annexes, afin de préserver ces jardins tout en ne portant pas trop atteinte aux propriétaires de ces jardins.



### Le bâti isolé

Les objectifs de la classification du bâti isolé visent à :

- Stopper l'urbanisation au sein des espaces naturels.
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Prendre en compte le bâti existant et assurer leur évolution.
- Préserver le paysage et notamment les espaces agricoles et naturels.



#### 2.1.5 *Espaces Boisés Classés*

Le zonage inscrit des boisements en espaces boisés classés.

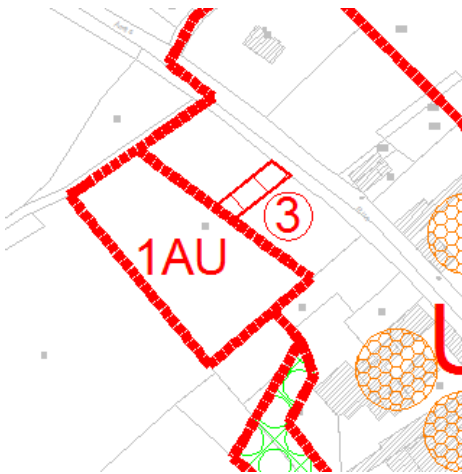
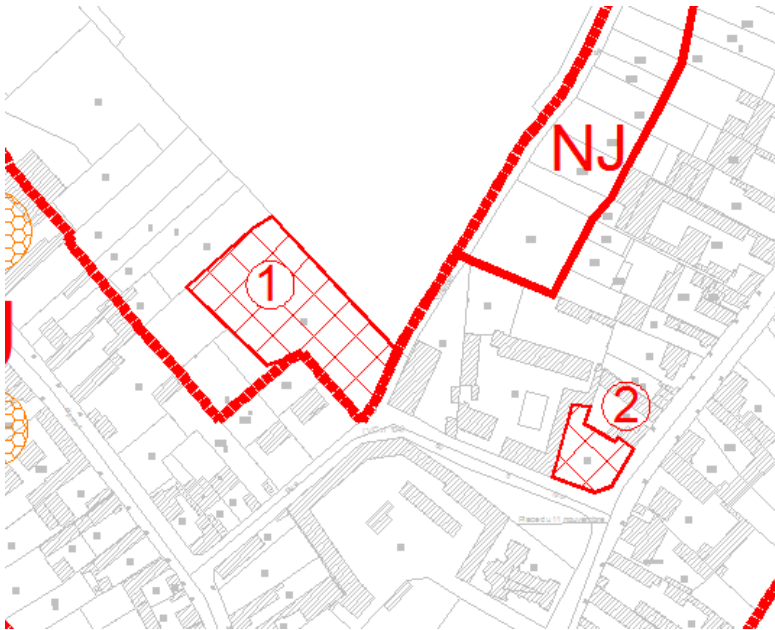
Ce classement permet une protection stricte : interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements et autres. Les coupes d'arbres sont soumises à déclaration préalable. La délimitation s'est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

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

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

Le projet de Hendecourt-lès-Cagnicourt fixe trois emplacements réservés.

Deux emplacements réservés ont pour vocation la création d'espace de loisirs, d'espaces verts, au sein de la centralité communale. Ils font respectivement 0,35 ha et 0,07 ha. Ce dernier existe déjà aujourd'hui, puisque le propriétaire y laisse libre accès, et la commune souhaite s'assurer qu'au cours du temps, la fonction de cet espace, très utilisé, sera conservée. Pour l'autre emplacement réservé, il s'agit de proposer un espace réel (type espace public, plaine de jeux, aire de repos, foot...) de manière centrale dans la commune. Il existe bien un espace foot au Nord-Est actuellement mais, totalement excentré, et peu sécurisé, il est peu utilisé.



Un emplacement réservé est lié à la zone à urbaniser, pour son nécessaire désenclavement. Il est au bénéfice de la commune. Il fait 0,03 ha.

### 2.1.7 Protection des éléments de paysage remarquables

L'article L.123-1-5, alinéa 7 du CU stipule que le règlement peut :

« Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

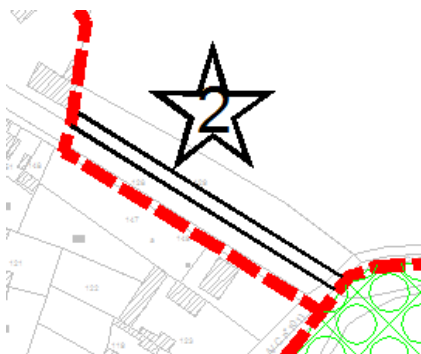
Les éléments de paysage remarquables peuvent être protégés. Puisqu'il s'agit d'un outil relatif au paysage, ils doivent pour cela être visibles du domaine public.

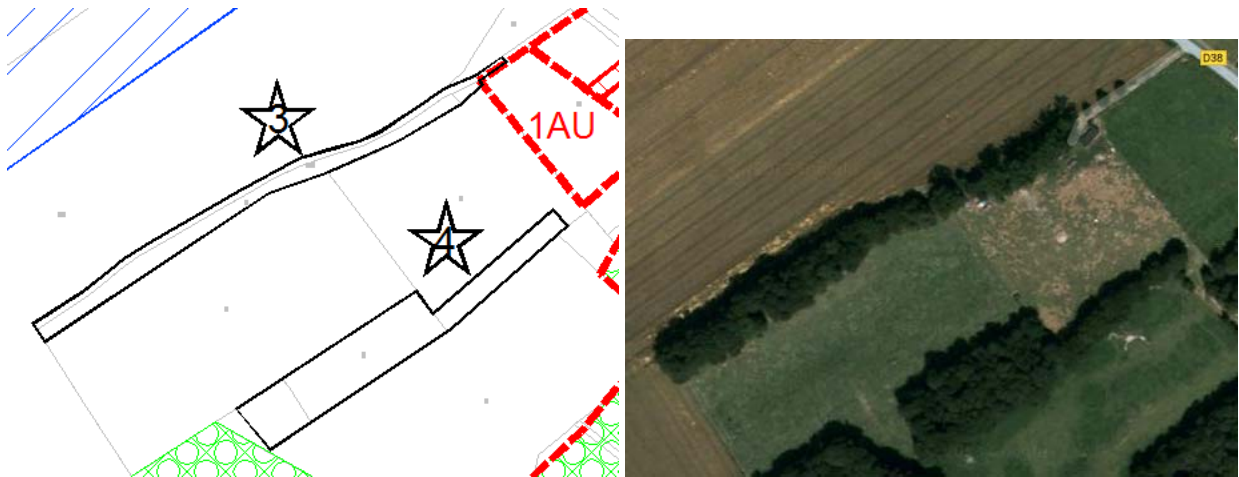
Les éléments protégés au titre de l'article L.123-1-7 sont :

#### **LISTE DES ELEMENTS DE PAYSAGE URBAIN PROTEGE**

(article L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme)

Désignation	Destination
1	Arbre sur la place
2	2 alignements d'arbre château
3	Alignements d'arbres
4	Bosquet





Les autres éléments de patrimoine repérés étant publics, il ne sert à rien de les protéger par cet outil, le contrôle étant communal.

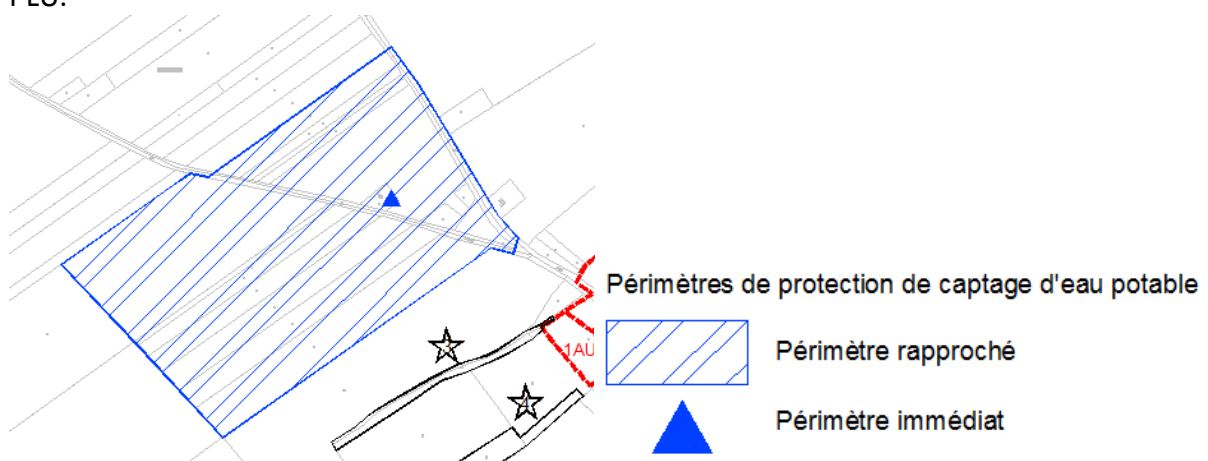
De plus, les autres espaces boisés de plus grande envergure sont plutôt classés en EBC.

### 2.1.8 Protection de la ressource en eau

L'article R.123-11 b) du Code de l'Urbanisme prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu " les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

C'est pourquoi les périmètres de protection du captage en eau potable communal ont été reportés sur le plan de zonage. Des conditions réglementaires se superposent ainsi au règlement du PLU.

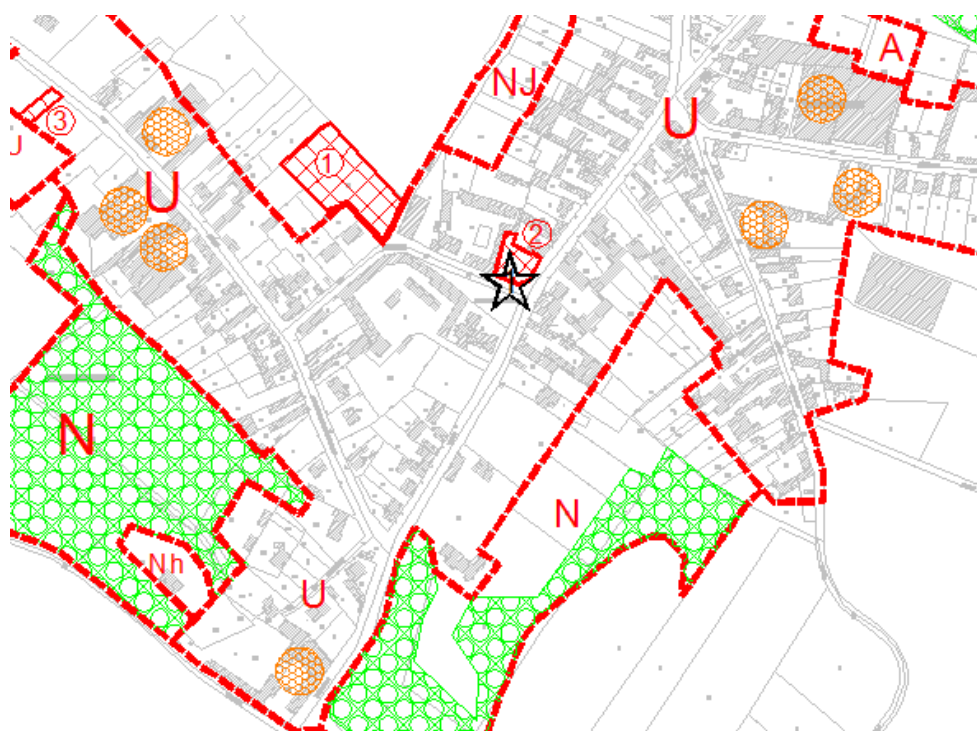
La ressource en eau est également protégée du fait de la protection des champs captants par le report des périmètres (indices a et b), et des prescriptions réglementaires dans le règlement du PLU.



### 2.1.9 Identification des activités agricoles

A titre informatif, les exploitations agricoles en activité au moment de l'approbation du PLU sont localisées sur le plan de zonage.

Cela permet d'informer le pétitionnaire à proximité qu'au titre du Règlement Sanitaire Départemental, il peut être soumis à d'autres réglementations se superposant à celles du PLU.



Exploitations agricoles connues au moment de l'approbation du PLU

2.1.10 Tableau de surfaces de zones

SURFACES DE ZONES EN HA			
Zone U	U	21.7 ha	21.7 ha
Zone 1AU	1AU	0.42ha	0.42 ha
Zones A	A	660.1 ha	832.3 ha
	Ae	172.3 ha	
Zones N	N	30.6 ha	31.4 ha
	Nj	0.72 ha	
	Nh	0.21 ha	
TOTAL			886 ha

### *2.1.11 Occupations et utilisations du sol : les articles 1 et 2*

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit l'affectation des sols aux articles 1 et 2 des règlements de zone, les interdictions et les conditions d'autorisation déterminant le caractère de ladite zone.

Les articles 1 déterminent les occupations et utilisations du sol interdites ; les articles 2 réglementent les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières.

La vocation principale des zones n'a pas de valeur juridique ; elle apparaît à titre indicatif.

- *Les zones mixtes : la zone urbaine (U) et à urbaniser (1AU)*

#### *Répondre à la diversité*

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

#### *Avoir des utilisations et occupations compatibles*

Il est évident d'interdire les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées tels que l'activité agricole au sein des zones d'urbanisation future. En effet, si l'évolution des sièges d'exploitation agricole est autorisée en zone urbaine U car existante ; pour les zones d'urbanisation future, il n'est pas souhaitable de reproduire la même situation, l'activité agricole disposant d'une zone spécifique – la zone A.

Selon un raisonnement similaire, les constructions et installations à destination d'activités admises, ainsi que l'évolution des activités existantes, sont soumises à cette condition de compatibilité avec le caractère mixte des zones et notamment avec la proximité de l'habitat, c'est-à-dire qu'elles doivent être compatibles avec les milieux environnants et ne pas aggraver les dangers et nuisances pour le voisinage.

De même, les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés, ou s'ils sont liés à un aménagement paysager ou à la réalisation de bassin de retenue des eaux. Il s'agit d'éviter les mouvements artificiels de terrain pouvant impacter sur les ruissellements. Ils provoquent aussi une incohérence de volumes des constructions avec des différences de hauteur.

#### *Maintenir le cadre de vie*

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

De plus, les constructions et installations à destination d'activités admises sont soumises à la condition de ne pas porter atteinte à la salubrité, à la sécurité publiques et au site.

En outre, les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés, afin de ne pas engendrer une incohérence de volumes des constructions avec des différences de

hauteur.

Enfin, le règlement protège un élément de patrimoine naturel sur une parcelle privée faisant partie intégrante de la qualité urbaine de la commune, en y interdisant l'abattage ou l'arrachage, sauf respect des prescriptions de l'article 13.

#### *Développer des zones d'urbanisation future cohérentes*

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

#### ● La zone agricole (A)

##### *Une zone strictement réglementée pour l'activité agricole*

La zone agricole est exclusivement destinée à cette activité. Sont interdites toutes occupations ou utilisations des sols non liées à l'activité agricole, ou non nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Ainsi, afin d'éviter une incompatibilité entre l'espace agricole et l'habitat, l'habitat y est interdit à l'exception de celui strictement lié et nécessaire au fonctionnement de l'activité agricole autorisée. Néanmoins, dans le but d'éviter le mitage de la plaine agricole, ces constructions à destination d'habitat doivent être implantées à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation. En effet, les principes de renforcement de la centralité et de concentration de l'urbanisation autour du bourg sont incompatibles avec la prolifération d'habitations au sein du territoire rural.

##### *Promotion de l'activité agricole et de sa diversification*

La diversification de l'activité agricole est prévue, par l'autorisation de la construction, de la transformation, et de l'extension de bâtiments liés à d'autres activités dans la mesure où ils ne compromettent pas le caractère de la zone. L'objet est de permettre d'une part, à l'exploitant de se diversifier, de pérenniser son activité avec un complément, et d'autre part, de sensibiliser les citoyens au monde rural.

##### *Planter des éoliennes*

L'implantation d'éoliennes sur le secteur agricole Nord-Est de la commune est prévue et mise en route depuis quelques années. Un secteur est délimité en fonction afin de permettre le projet.

##### *Protéger la ressource en eau*

Les règles indiquées par l'hydrogéologue relativement à la protection du captage (périmètres immédiat et rapprochés) sont reportées aux articles 1 et 2 du règlement.

- La zone naturelle (N)

*Une zone réglementée pour protéger les sites*

Le principe général de cette zone est que toute construction est interdite, à l'exception des services publics ou d'intérêt collectif, et les exhaussements et affouillements du sol à condition qu'ils soient compatibles avec l'environnement. La protection des sites naturels constitue l'intérêt de la zone N. Toutefois, ce règlement permet de ne pas bloquer des projets d'intérêt collectif indispensables.

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

L'article R.123-8 alinéa 3 du Code de l'Urbanisme prévoit qu'en zone N, "des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages".

Or, il apparaît que des constructions à usage d'habitation existent au sein de milieux naturels. Dans ce cadre, le PLU identifie un secteur n'ayant pas de vocation naturelle, circonscrit à des habitations existantes isolées au sein du territoire naturel, le secteur Nh.

Conformément à l'article R.123-9 3ème alinéa, le règlement de la zone N définit strictement les possibilités d'aménagement du secteur Nh ; toute nouvelle construction est interdite.

En effet, les principes de renforcement des centralités et de concentration de l'urbanisation sont incompatibles avec la prolifération d'habitations.

Ainsi, le règlement ne permet que des travaux d'amélioration et des extensions limitées de cet habitat isolé, laissant aux occupants l'entretien aisé et l'adaptation de l'habitat à leurs besoins. De même, les constructions d'annexes et dépendances de l'habitation ne pourront être réalisées que sur la même unité foncière que l'habitat principal et devront respecter les conditions de gabarit limité. Il s'agit ici par ces règles de permettre au bâti existant d'évoluer tout en s'assurant qu'un grignotage des espaces naturels n'est pas possible.

Dans le même ordre d'idée, des secteurs de jardin sont délimités afin de conserver les fonds de jardins non urbanisés, et de préserver ainsi l'ambiance générale du village. Seules y sont autorisées les annexes et dépendances liées aux habitations existantes, de gabarit limité.

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

L'objectif de cet article est de prévoir les modalités de création de voies nouvelles, telles que le tracé et les caractéristiques techniques, de conserver les voiries existantes, d'interdire l'ouverture de voies et de préciser les modalités d'accès.

Il doit prévoir une voirie suffisante pour desservir les différentes occupations et utilisations admises aux articles 1 et 2.

De manière générale, les accès et voiries doivent être suffisamment dimensionnés par rapport au projet envisagé, ils doivent répondre aux exigences de la sécurité publique, de la circulation des personnes handicapées et à mobilité réduite, ainsi que permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie et de la protection civile.

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

Par ailleurs, l'implantation des groupes de garages individuels est réglementée de telle manière à ne présenter qu'un seul accès sur la voie. Cette disposition permet d'éviter la multiplication des accès à la voirie sur des espaces réduits. Au-delà de l'aspect esthétique, elle se justifie donc également en termes de sécurité routière.

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

### *2.1.13 Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4, 5 et 16*

Pour toute construction ou installation nouvelle nécessitant une utilisation d'eau potable et un rejet d'eaux usées, le raccordement aux réseaux publics d'eau potable et d'assainissement collectif lorsqu'il existe est obligatoire. Si le réseau d'assainissement collectif n'existe pas les conditions de mise en place d'un assainissement non collectif doivent être remplies.

Dans la perspective d'un développement durable et de façon à ne pas surcharger les réseaux d'eaux usées avec des eaux claires, les eaux pluviales doivent être traitées séparément et infiltrées au plus près de la source.

Par ailleurs, en vertu du Grenelle et de la loi sur l'eau de 2006, les dispositifs de récupérations des eaux pluviales (récupération domestique ou par infiltration à la parcelle) doivent être privilégiés. Le règlement impose également l'enfouissement des branchements filaires dès lors que les réseaux sont enterrés pour des raisons esthétiques. Le raccordement en électricité est également imposé.

En matière de réseaux de communication électroniques, il n'est pas fixé de règles, la commune n'étant pas bien desservie et cela étant du ressort des collectivités supracommunales.

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

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

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

- Dans les zones mixtes (U et 1AU), les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :
  - Maintenir la mixité des implantations par rapport aux voies. L'intégration dans l'ambiance particulière de l'environnement immédiat est privilégiée. Ainsi, les règles permettent un renforcement soit de l'ambiance du tissu urbain ancien (possibilité d'implanter la construction principale à la limite d'emprise de la voie, ou à l'alignement d'une des deux constructions voisines), soit du caractère résidentiel et aéré des secteurs d'urbanisation plus récents (implantation de la façade avant de la construction principale en recul minimum de 5 mètres à compter de la limite d'emprise de la voie pour permettre le stationnement d'un véhicule sur le devant de la parcelle).
  - Ces dispositions rendent possible la diversification des typologies mais aussi sa

densification (par la possibilité de l'alignement).

- Conserver la structure urbaine existante en faisant référence aux constructions voisines en terme d'implantation : en cas de "dent creuse", possibilité de s'implanter à l'alignement de l'une des deux constructions voisines.
- Préserver une certaine cohérence esthétique d'ensemble : les annexes et travaux d'extension ne peuvent s'implanter avec un recul minimal inférieur à la construction principale.
- Toujours dans le respect des principes de diversification et de densification du tissu urbain, il est laissé la possibilité aux constructions de s'implanter sur les limites séparatives dans les 20 premiers mètres à compter de la limite d'emprise de la voie, ou en dehors de cette bande, en cas d'adossement à un bâtiment existant sensiblement équivalent en termes de typologies, et la construction de petits bâtiments (constructions dont la hauteur n'excède pas 3,2 mètres).
- En cas d'implantation en retrait, le principe longueur = hauteur / 2 est à respecter avec le maintien d'une distance minimum de 3 mètres. Cet éloignement permet d'éviter la promiscuité, les vues, et d'assurer un ensoleillement minimal.  
Toutefois, il est apparu parfois contraignant en pratique d'imposer une marge d'éloignement de 3 mètres pour les constructions annexes (abris de jardin notamment) ; c'est pourquoi cette distance peut être portée à 1 mètre lorsque l'emprise au sol de l'annexe est inférieure ou égale à 20 m<sup>2</sup>.
- Imposer une distance minimale suffisante lors de l'édification de plusieurs constructions à usage d'habitation sur une même propriété afin de garantir l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.
- Les règles d'implantation sont spécifiquement adaptées pour les installations techniques d'énergie.
- Dans tous les cas, en termes d'implantation, une dérogation est mise en place pour les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Une dérogation est également inscrite pour les bâtiments reconstruits à l'identique après sinistre.
- Il n'est pas fixé de coefficient d'occupation du sol de manière à permettre la densification en zones urbaines et à urbaniser, d'autant que les autres règles (implantation et hauteurs) viennent déjà limiter ce COS.
- Fixer des hauteurs maximales des constructions afin de préserver les paysages et maintenir une hauteur homogène avec l'existant, soit R+1+C. En ce qui concerne les autres constructions, il est fixé une hauteur un peu plus élevée à 12 mètres au faîtage, afin de tenir compte des besoins des activités ou équipements.

- En zones A et N, le principe est celui de la constructibilité limitée.

Le règlement fixe par conséquent des conditions strictes permettant d'assurer l'insertion des constructions autorisées dans leur environnement naturel.

- Un recul minimal de 5 mètres est ainsi imposé par rapport à l'axe des voies, de manière à assurer une distance de sécurité, néanmoins avec des dérogations pour les travaux d'extension de l'existant, pour les installations liées aux services d'intérêt collectif, ou dans le cas d'impossibilité technique.
- L'implantation en retrait des limites séparatives suit les mêmes règles qu'au sein des zones urbaines. Toutefois, une distance minimale de 10 mètres est imposée par rapport aux limites de zones urbaines, et les dépôts doivent être implantés à 10 mètres au moins des parcelles bâties de manière à limiter les nuisances.
- La distance minimale entre deux bâtiments sur une même propriété est la même qu'en U.
- Afin de concilier la préservation des paysages et des espaces naturels avec les activités économiques et installations d'intérêt public, des hauteurs maximales des constructions en zones A et N sont fixées : 15 mètres au point le plus haut en A et 10 mètres en N, 4 pour les annexes.

La hauteur autorisée pour les bâtiments agricoles peut paraître élevée mais une hauteur moindre pourrait empêcher l'évolution de l'activité notamment relativement aux normes. Explication de la Chambre d'Agriculture 62 : « la hauteur des bâtiments agricoles varie en fonction de leur fonction. Généralement, ils font une douzaine de mètres. Mais certains nécessitent une hauteur supérieure (notamment les stabulations). Une hauteur maximale fixée à 12 mètres est donc trop limitative, elle peut empêcher la réalisation de bâtiments. Ceci est d'autant plus vrai que, dans la mesure où le PLU est un document prévu pour le long terme, il faut accorder une certaine "marge de manoeuvre" pour les futurs bâtiments, qui doivent pouvoir s'adapter aux évolutions techniques et réglementaires.

Enfin, il est à noter que lorsque la hauteur maximale est trop faible, il faut s'attendre à ce que plusieurs bâtiments agricoles soient construits à la place d'un seul. »

- Le coefficient d'occupation des sols est limité à 0,40 en Nh car l'objectif de cette zone est de limiter le développement de l'habitat isolé. De même les emprises au sol sont limitées à 30m<sup>2</sup> (pour les extensions et pour les annexes), et à 20% de l'existant pour les extensions.

### *2.1.15 Aspects architecturaux, paysagers et énergétiques : les articles 11, 13 et 15*

De manière générale, il s'agit de maintenir le contexte local en préservant les paysages et l'architecture traditionnelle tout en laissant une place à l'innovation, notamment énergétique, et en favorisant un aménagement cohérent des parties privatives. L'article 11 autorise un contenu assez souple, dans les limites autorisées par la combinaison des articles L.123-1 et R.123-9 du code de l'urbanisme (aspect extérieur et aménagement des abords). Les objectifs de ces articles sont :

- Empêcher les constructions non finalisées ou inesthétiques par l'interdiction de l'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts. L'harmonie entre les constructions principales, les extensions, etc. doit être recherché.
- Favoriser une intégration réussie des nouvelles constructions dans l'environnement. Les bâtiments agricoles doivent particulièrement respecter une intégration à l'environnement par la plantation d'arbres et de haies autour des bâtiments. Les installations diverses doivent ne pas porter atteinte au paysage, être masquées par des écrans de verdure, dissimulées, ou être intégrées au bâti, selon le type d'éléments. Le principe pour les clôtures est similaire. Par exemple, pour les constructions à usage d'habitation, est imposé à l'avant, des clôtures pleines basses, de maximum 0,8m, puis des dispositifs à claire-voie jusque 2 mètres.
- Innover sans compromettre l'harmonie : permettre la mise en œuvre de certains dispositifs, en accord avec le Grenelle. En effet, les prescriptions de l'article 11 ne peuvent s'opposer à la mise en œuvre de certains matériaux, procédés, et dispositifs écologiquement performants.
- Sauvegarder le caractère patrimonial naturel : l'élément repéré au titre de l'article L.123.1-5-7 du CU fait l'objet d'un règlement spécifique afin de s'assurer de son remplacement.
- Imposer une végétalisation des espaces libres pour des raisons esthétiques, d'infiltration des eaux.

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

### *2.1.16 Stationnement : l'article 12*

Afin de limiter l'occupation de l'espace public et de sécuriser les usagers des modes de déplacements doux, le Plan Local d'Urbanisme contient une réglementation stricte imposant la réalisation de stationnement dans des quantités variables en fonction des destinations des constructions.

Le nombre de véhicules par ménage étant de plus en plus important, il est exigé, pour les nouvelles constructions d'habitation réalisées au sein des zones d'urbanisation future, la réalisation d'au minimum 2 places de stationnement automobile par logement (y compris le garage).

Pour toutes les zones mixtes, pour les projets à destination principale d'habitation créant une voirie nouvelle ouverte à la circulation générale, des places de stationnement pour les visiteurs sont également imposées : au minimum 1 place de stationnement automobile par tranche de 5 logements.

En ce qui concerne les constructions d'activités, ou liés aux équipements, le stationnement prévu doit permettre de répondre aux besoins liés à l'activité.

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

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

## **2.2 Justifications des orientations d'aménagement et de programmation**

Le présent chapitre permet de justifier les choix qui ont été retenus dans les orientations d'aménagement de la zone à aménager de la commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt, ainsi que sur son environnement proche.

Ces orientations ont porté sur une zone de développement à court et moyen terme, en 1AU (0,4 ha) et U (0,5 ha) au zonage et ont été établies en vue de garantir un minimum de qualité à cette zone.

Le site d'étude dédié principalement à l'habitat se situe à l'ouest de la commune, en accroche directe sur l'axe principal de desserte, la rue d'Arras. Il représente une surface de 1ha environ.

Le projet s'insère dans le prolongement de la rue, en vis-à-vis d'une urbanisation existante, et forme ainsi une limite claire à l'urbanisation.

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

### ***Environnement :***

- \*Objectif d'intégration à l'environnement
- \*Objectif de gestion et de réduction des nuisances
- \*Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles

### ***Urbain***

- \*Objectif de densification

### ***Déplacements***

- \*Objectif d'organisation des déplacements
- \*Objectif de sécurisation des déplacements et des intersections routières
- \*Objectif d'incitation aux modes doux

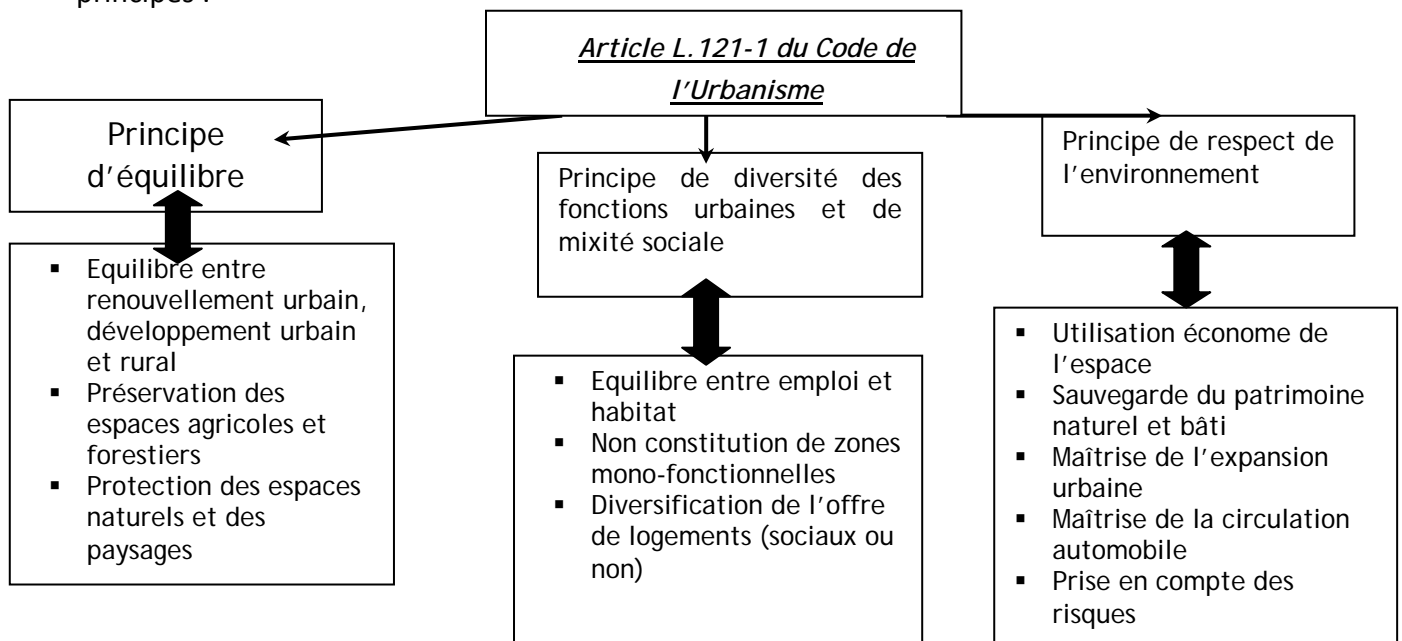
Les orientations sont opposables. Néanmoins, il est important d'en comprendre l'esprit et de ne pas appliquer, strictement, les éléments qui ont été schématisés. Ainsi, les éléments qui ont été symbolisés n'ont aucune indication spatiale. L'important est de permettre la poursuite des aménagements.

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

#### **3.1 Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU**

##### *3.1.1 Les principes législatifs d'aménagement et d'urbanisme*

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



Le PLU de Hendecourt-lès-Cagnicourt contribue à atteindre ces principes, notamment en :

- En permettant un développement urbain de la commune adapté, raisonnable et progressif.
- En permettant un développement de l'habitat au sein du tissu urbain existant, puis en continuité directe des espaces bâtis, sans contrarier l'activité agricole.
- En favorisant la mixité urbaine (notamment au sein du règlement).
- En pérennisant et confortant les équipements.
- En préservant toutes les entités paysagères naturelles ou bâties de la commune.
- En protégeant les milieux naturels et les espace boisés.

### 3.1.2 Les servitudes d'utilité publique

Le territoire de la commune est grevé de servitudes d'utilité publique. Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme comporte en annexes les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation et l'occupation du sol, sous la forme de fiches explicatives.

- La servitude de protection des lignes haute-tension (I.4)

La commune est concernée par la ligne électrique haute tension (HT) RTE suivante :

- Ligne 225kV Gavrelle-Pertain

Cette servitude instaure pour les propriétaires l'obligation de réserver le libre passage et l'accès aux agents pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations.

Elle passe largement au Nord du territoire urbanisé communal.

- La servitude d'alignement pour les installations à l'extérieur des zones de dégagement pour les relations aériennes (T.7)

La servitude T7 s'applique pour les communes situées dans les limites d'un cercle de 24km centré sur les aérodromes de Cambrai-Epinoy et Cambrai-Niergnies.

Il est interdit pour les propriétaires de terrains grevés par la servitude T7 de créer des installations qui, en raison de leur hauteur, seraient susceptibles de nuire à la navigation aérienne, et cela en dehors des zones de dégagement.

#### 4.1.3 Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sur Hendecourt-lès-Cagnicourt sont également intégrées au projet :

- Captage frappé d'un arrêté de Non Protégeabilité ou Abandon de la procédure de protection et mise en place de mesures conservatoires (AS.1np)

La commune dispose d'un captage au lieudit « Le château d'eau », dont la demande de servitude de protection a été jugée défavorable le 28/11/1976. Il est donc non protégeable. Toutefois, dans l'attente, les périmètres de protection du captage, immédiat, et rapproché ont été reportés au plan de zonage, et les prescriptions correspondantes au règlement. La protection de la ressource en eau est un axe du PADD.

- Le zonage archéologique (ZA)

La commune est susceptible de receler des vestiges encore inconnus à ce jour. Hendecourt-lès-Cagnicourt est donc concernée par l'arrêté portant délimitation des zones archéologiques au 08 mars 2010. Les différents projets seront soumis à cette servitude.

- Voisinage de cimetières militaires (INT.2)

La commune comprend deux carrés militaires anglais :

- Dominon Cemetery de 231 tombes
- Upton wood Cemetery de 226 tombes

Dans un périmètre de 35 mètres en zone urbaine et 100 mètres en zone rurale autour de ces cimetières, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol doit être soumis à l'avis du service chargé de la gestion et de l'entretien de ces cimetières. L'autorisation peut être refusée ou n'être accordée que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales en application de l'article L 111-21 du code l'urbanisme.

- Arrêtés de catastrophe naturelle (CATNAT)

Un seul arrêté de catastrophe naturelle a été pris sur le territoire:

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

La commune n'est que peu concernée par le risque d'inondations. La sensibilité face au risque inondation par remontées de nappes est faible. Le seul aléa susceptible de se produire est le risque d'inondation par ruissellement. Les ruissellements connus se situant sur la voirie, il n'a pas été retenu d'outils spécifiques pour les prendre en compte dans le PLU.

- Carrières et cavités souterraines (CCS)

Des cavités souterraines concernent le territoire communal (carrières souterraines et sapes). Certaines résultent des anciens ouvrages militaires de la guerre 1914-18 (sapes et abris de guerre).

Par ailleurs, la sensibilité face au risque de retrait-gonflement des argiles est faible à nul sur la totalité du territoire.

Il est toutefois recommandé vivement de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter en conséquent les techniques de construction. Cette recommandation sera inscrite dans les observations dans les arrêtés d'autorisation de toute construction.

- Sismicité

Hendecourt-lès-Cagnicourt est localisée en zone de sismicité faible. Zone de sismicité: 0 - Règlementation parasismique 2010: 2.

- Transport de Matières Dangereuses (TMD) et découverte d'engins de guerre

La commune est concernée au même titre que toutes les communes du département.

Le PLU n'a pas d'outils spécifiques pour prendre en compte ces risques.

- Autorisation de défrichement (AD)

Tous les espaces boisés inclus dans un massif d'au moins 2 hectares sont soumis à autorisation de défrichement (articles L.311-1 à L.311-5 du Code Forestier). Les dispositions relatives au défrichement sont reprises en annexes (fiche « AD »).

### ● Forage d'eau

Deux forages d'eau pour l'activité agricole sont recensés :

-Forage à usage d'irrigation EARL MONPAYS

-Forage à usage d'irrigation Mr SAVARY Luc demeurant à Riencourt-lès-Cagnicourt

### ● Installations classées (ICPE)

Une installation est classée :

-Marcaille Bruno, 6 rue du Mont, installation de réfrigération ou de compression, régime de déclaration. Il s'agit d'une activité agricole mais dont l'installation est classée au titre industriel.

### ● Sites et sols pollués

Le territoire de la commune est concerné par un site répertorié à l'inventaire BASIAS (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Il s'agit de l'établissement Willerval-Gradel (ancienne station service). Il est recommandé de procéder à des études de sols pour tout projet.

Commune : HENDECOURT-LES-CAGNICOURT

Nombre de sites : 1

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)	X adresse	Y adresse	Précision adresse	
<a href="#">NPC6206708</a>	WILLERVAL-GRADEL (Ets)	Café	Nationale (rte), de Douai à Bapaume	Route nationale Douai à Bapaume (de)	HENDECOURT-LES-CAGNICOURT	(62424)	g47.30z	En activité	Inventorié	643761	2579542			

### ● Patrimoine non protégé

Sont recensés en patrimoine architectural remarquable non protégé :

-l'Eglise Saint-léger reconstruire après 1918,

-les deux cimetières britanniques.

-le château, ses dépendances, son parc dessiné par la paysagiste Edouard Redont.

### ● Eolien

Une zone dédiée à l'éolien est en cours de réalisation.

### **3.2 Prise en compte des documents supra communaux**

Selon les dispositions de l'article L.123-1 du code de l'urbanisme, "le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, [...], ainsi que [...] du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code".

#### *3.2.1 Schéma de cohérence territoriale Osartis Marquion*

La commune est couverte par le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Osartis Marquion en cours d'élaboration. Il s'étend sur le territoire des Communautés de Communes d'Osartis et de Marquion.

Le document a été arrêté en 2011 mais n'a pas encore été mis à enquête publique à ce jour. Toutefois, la définition du projet de PLU s'est effectuée en anticipant la compatibilité avec le PLU, mais cela restera à vérifier par la suite.

Le SCOT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace...

Le Plan Local d'Urbanisme se doit d'être compatible avec les objectifs inscrits au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCOT, traduits plus concrètement au travers du Document d'Orientations Générales (DOG).

Le Document d'Orientations Générales repose sur trois orientations principales intitulées :

- Les grands équilibres territoriaux et l'organisation de l'espace.
- L'environnement au cœur du projet.
- Les objectifs des politiques publiques d'aménagement.

La commune intègre le pôle d'excellence rurale au sein du SCOT.



Pôle d'excellence rurale
Buissy
Cagnicourt
Hendecourt-lès-Cagnicourt
Inchy-en-Artois
Lagnicourt-Marcel
Pronville
Quéant
Rencourt-lès-Cagnicourt
Sains-lès-Marquion

Les orientations du DOG ont ainsi été prises en considération au PLU :

Orientations du DOG	Orientations du PLU
<p><b>CHAPITRE 1</b></p> <p><b>1.1 Une organisation autour des pôles urbains pour préserver les espaces agricoles et l'identité rurale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1.1.1 : le renforcement des Pôles urbains Hendecourt-lès-Cagnicourt n'est pas concernée.</li> <li>• Orientation 1.1.2 : un développement raisonné des villages pour préserver les espaces agricoles et naturels. Pour Hendecourt-lès-Cagnicourt, il s'agit de valoriser le plateau agricole ouvert, vers l'excellence rurale. Ainsi, le développement devra être raisonné sur les bourgs qui devront conserver leur caractère identitaire compact, en lien avec la préservation de l'agriculture.</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">↳ La seule zone de développement retenue, se situe en vis-à-vis et dans le prolongement de l'urbanisation existante ; elle n'entame pas le plateau agricole ouvert.</p>
<p><b>CHAPITRE 1</b></p> <p><b>1.2 Une organisation économe du foncier</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1.2.1 : un développement qui réinvestit les espaces urbains existants (reconquête des friches et optimisation des dents creuses, réhabilitation du bâti existant)</li> </ul> <p>Pour chaque commune, 40% minimum des logements à produire doivent être réalisés dans les espaces urbains existants. Si le gisement foncier urbain ne permet pas d'atteindre ce pourcentage, ce dont la commune devra justifier, elle est alors autorisée à ouvrir davantage de surface à l'urbanisation.</p> <p style="margin-left: 40px;">↳ A Hendecourt-lès-Cagnicourt, les potentialités étant faibles au sein du tissu urbain existant (cf. analyse des enjeux et besoins), la production de logements se fera quasi-exclusivement par extension. Cependant, le PADD précise qu'il sera favorisé le comblement du tissu urbain à l'intérieur de ses limites actuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 1.2.1 : un développement qui maîtrise les extensions urbaines (habitat et activités économiques)</li> </ul> <p>- Limiter les possibilités d'extensions urbaines à 111 hectares à l'horizon du SCOT pour toutes les communes, en continuité des centres villes ou centres bourg, en lien avec la proximité des équipements, services et transports collectifs.</p> <p>- Des extensions à conditionner dans le cœur d'îlot.</p> <p>- Une attention particulière pour l'Habitat Léger de Loisir.</p> <p style="margin-left: 40px;">↳ La commune n'est pas concernée. Le PADD précise que la centralité sera développée.</p>

-Pas d'extensions urbaines qui mettraient en péril une exploitation agricole

↳ L'extension urbaine retenue ne vient pas mettre en péril une exploitation.

-Les nouvelles surfaces destinées à l'activité économique ne peuvent se faire en dehors de ce qui est strictement défini au SCOT.

↳ La commune n'est pas concernée par des projets économiques. Elle ne peut ouvrir d'extensions économiques.

• Orientation 1.2.3 : un développement qui favorise un urbanisme de projet et durable

-Promouvoir un tissu urbain plus intense – densités

L'objectif est de produire 3675 logements, avec seulement 111 hectares d'extension, en complément du renouvellement urbain, ce qui nécessite une certaine densité. La densité minimale brute retenue est de 16 logements/ha en moyenne (y compris voiries, équipements, espaces verts, infrastructures...), pour toutes les extensions urbaines et tous les projets d'une superficie égale ou supérieure à 0,5 hectare.

Les objectifs de production et de consommation maximale de foncier à destination d'habitat sont déclinés par secteur.

	Objectif en %	Objectif en nombre de logements	Nombre de logements réalisés dans le tissu existant (40 %)	Nombre de logements réalisés en extension	Consommation foncière (ha)
Entrée de territoire – Franges nord	7%	257	103	154	10
Pôle Val de Scarpe	37%	1 360	544	816	33
Cœur de territoire	18%	662	265	397	22
Pôle du cœur de territoire	4%	147	59	88	5
Pôle d'excellence rurale	7%	257	103	154	10
Pôle Marquion et alentours	20%	735	294	441	22
Entrée de territoire – Franges sud	7%	257	103	154	9
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>3 675</b>	<b>1470</b>	<b>2205</b>	<b>111</b>

↳ 10 hectares d'extension sont permis pour les 9 communes du pôle. La zone d'extension à Hendecourt-lès-Cagnicourt est d'environ 0,5 ha. Une réunion a eu lieu pour déterminer la répartition du nombre d'hectares par commune. La densité minimale à respecter est indiquée dans les orientations d'aménagement.

	<p>-La construction de tout nouveau hameau est interdite.</p> <p>-Respecter les formes urbaines historiques compactes et les coupures d'urbanisation et veiller à proposer une grande diversité de typologie et de taille.</p> <p>-Promouvoir un urbanisme de projet grâce à des études urbaines qui serviront à l'élaboration des Orientations d'Aménagement et de Programmation des PLU.</p> <p>↳ Il n'y a pas d'études urbaines réalisées pour le moment. Elles seront élaborées après le PLU.</p>
<p><b>CHAPITRE 1</b></p> <p><b>1.3 Une organisation qui confirme et renforce les liens au sein du territoire du SCOT et avec les territoires voisins</b></p>	<p>Ces orientations ne concernent pas directement la commune.</p>
<p><b>CHAPITRE 2</b></p> <p><b>2.1 préserver les espaces et paysages naturels et agricoles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 2.1.1 : Protéger les espaces naturels d'intérêt majeur La commune n'est pas concernée.</li> <li>• Orientation 2.1.2 : Favoriser les continuités écologiques et la biodiversité</li> </ul> <p>Mettre en œuvre les axes stratégiques de la Trame Verte et Bleue du Pays d'Artois (cf. chapitre TVB)</p> <p>-Identifier et protéger les éléments participant à la trame verte et rechercher les éléments permettant l'établissement de réels corridors.</p> <p>-Maintenir les espaces boisés et les prairies autour des bourgs voire les renforcer avec un classement adapté dans les documents d'urbanisme locaux.</p> <p>↳ Les entités boisées d'une superficie au moins égale à 0,5 ha sont repérées au PADD et classées en espaces boisés classés au zonage. Elles sont donc protégées. Les entités boisées de superficie inférieure sont inscrites comme paysage urbain à protéger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 2.1.3 : préserver les paysages du territoire et l'identité rurale</li> </ul> <p>-Conserver la structuration des villages en recadrant l'extension de l'urbanisation : interdire l'urbanisation linéaire, valoriser les formes urbaines compactes... et veiller à la qualité des espaces de transition entre</p>

	<p>espaces urbains et espaces agricoles ou naturels.</p> <p>↳ L'extension de l'urbanisation, en vis-à-vis et dans le prolongement de l'existant permet de conserver la structure du village, voire de la renforcer en précisant ses contours de manière plus homogène. Au zonage, l'urbanisation s'arrête à la dernière maison de manière linéaire. De plus, le PADD précise plusieurs orientations : valoriser les franges urbaines, préserver l'ambiance boisée en entrée de commune, et valoriser le parc du château.</p> <p>-Protéger tout élément écologique ou paysager remarquable dans les documents d'urbanisme locaux.</p> <p>-Protéger tout espace boisé existant ou à créer d'une superficie égale ou supérieure à 0,5 ha à travers leur classement en espace boisé protégé dans les documents d'urbanisme locaux.</p> <p>-Prendre en compte dans les documents d'urbanisme locaux les ceintures vertes autour des bourgs en s'appuyant notamment sur les prairies et espaces boisés.</p> <p>↳ Les entités boisées d'une superficie au moins égale à 0,5 ha sont repérées au PADD et classées en naturel N strict dont le parc du château et du manoir, et en espaces boisés classés au zonage. Les prairies sont maintenues. L'outil L.123-1-5-7 a été utilisé pour protéger un arbre isolé, et des alignements d'arbres et bosquets inférieurs à 0,5ha.</p> <p>-Identifier et préserver dans les documents d'urbanisme locaux le petit patrimoine identitaire.</p> <p>↳ Les éléments bâtis patrimoniaux étant publics, il n'a pas été utilisé d'outil spécifique.</p> <p>-Protéger les paysages créés par le réseau hydrographique.</p> <p>La commune n'est pas concernée.</p>
<p><b>CHAPITRE 2</b></p> <p><b>2.2</b> <b>Préserver et valoriser les</b></p>	<p>• Orientation 2.2.1 : eau</p> <p>-Respect du SDAGE et du SAGE (cf. chapitre SAGE et SDAGE pour l'ensemble des orientations)</p>

<p><b>ressources Eau – Energie - Sol</b></p>	<p>-Les documents d’urbanisme locaux devront justifier de l’adéquation entre la capacité de la ressource et la capacité à disposer d’un système d’assainissement performant et le développement projeté. -Obligation de raccordement aux réseaux collectifs d’assainissement lorsqu’ils existent.</p> <p>↳ Le système d’assainissement est aujourd’hui non collectif mais un lagunage va être réalisé pour traiter uniquement les eaux de la commune. Il va être dimensionné en fonction de la population de Hendecourt-lès-Cagnicourt actuelle et à venir. Le réseau d’eau potable est suffisant actuellement avec le captage communal. Non protégeable, la commune devra certainement se raccorder à un autre réseau lequel est jugé suffisant par ce gestionnaire.</p> <p>-Protection stricte des captages d’eau : retranscriptions des périmètres de protection des champs captants dans les documents d’urbanisme locaux.</p> <p>↳ La protection de la ressource en eau est inscrite au PADD. Les périmètres sont repris dans le diagnostic et au sein des annexes, et de manière réglementaire (zonage et règlement).</p> <p>-Favoriser l’infiltration des eaux pluviales à l’échelle de la parcelle. -Limitation du rejet dans les réseaux par un débit maximum.</p> <p>↳ L’article 4 du règlement prescrit ces orientations.</p> <p>• Orientation 2.2.2 : énergie</p> <p>-Favoriser dans les documents d’urbanisme locaux la réalisation de constructions ou de formes urbaines favorables aux économies d’énergie.</p> <p>↳ Le règlement permet la réalisation de constructions ou de formes urbaines favorables aux économies d’énergie, notamment à travers l’article 11.</p> <p>• Orientation 2.2.3 : sol</p> <p>-Identifier dans les documents d’urbanisme locaux les zones d’érosion des sols, les mares et les prairies inondables et implanter des structures végétales permettant de limiter les risques. La commune n’est pas concernée.</p>
<p><b>CHAPITRE 2</b></p> <p><b>2.3 Prévenir les risques et</b></p>	<p>• Orientation 2.3.1 : risques naturels</p> <p>-Les documents d’urbanisme locaux doivent édicter toutes prescriptions pour prévenir des risques adaptés à l’aléa pour les zones exposées à un risque d’inondation ou de glissement de terrain.</p>

<p><b>nuisances</b></p>	<p>-Les secteurs soumis aux risques de mouvements de terrains doivent être identifiés dans les documents d'urbanisme locaux et pris en compte dans les projets.</p> <p>↳ Les risques naturels sont recensés et rappelés dans toutes les pièces du PLU, assortis de recommandations.</p> <p>-Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation prescrits seront engagés, et intégrés dans les documents d'urbanisme locaux. La commune n'est pas concernée.</p> <p>-Les documents d'urbanisme locaux devront limiter l'imperméabilisation des sols et permettre une maîtrise des écoulements des eaux (aménagements favorisant l'infiltration des eaux pluviales, mise en place de dispositifs de rétention, préservation des cours d'eau, des réseaux de fossés et de drainage, recommander l'aménagement de « parkings verts » ...).</p> <p>↳ L'imperméabilisation des sols est limitée par le choix de la zone d'urbanisation en compacité. De plus, l'article 4 du règlement favorise l'infiltration. Ces principes sont par ailleurs repris dans les orientations d'aménagement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 2.3.2 : risques technologiques La commune n'est pas concernée.</li> <li>• Orientation 2.3.3 : nuisances sonores La commune n'est pas concernée.</li> </ul>
<p><b>CHAPITRE 3</b></p> <p><b>3.1 Favoriser le développement économique local</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 3.1.1 : Activités industrielles, logistiques, artisanales et tertiaires</li> </ul> <p>-Le SCOT permet le développement des activités en centre-bourg ou dans les villages dès lors que celles-ci ne sont pas susceptibles d'entraîner des risques ou nuisances pour le voisinage. Dans le cas contraire, elles devront se localiser sur les zones d'activités du territoire. Les documents d'urbanisme locaux doivent encourager la mixité entre habitat et activités économiques compatibles.</p> <p>↳ Les articles 1 et 2 du règlement permettent cette mixité en zones urbaines et à urbaniser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 3.1.2 : Activités agricoles</li> </ul> <p>-La pérennité de l'activité agricole passe par la protection des espaces et exploitations agricoles. A ce titre, les documents locaux d'urbanisme devront :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protéger les espaces à vocation agricole ;</li> <li>- identifier les sièges d'exploitation et éviter leur encerclement.</li> </ul> <p>-Valoriser les productions maraichères et agricoles pour une vente de proximité, en particulier dans le coeur d'îlot. Mettre en place des dispositifs d'accompagnement (par exemple : e-marché du terroir, créer des espaces de vente dans les pôles et en des lieux stratégiques par rapport aux flux migratoires comme les gares).</p> <p>↳ Cela a été effectué. Les espaces agricoles sont classés en A au zonage, et le PADD a pour orientation la préservation de l'activité agricole. La diversification de l'activité agricole est permise dans le règlement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 3.1.3 : une offre commerciale et de services de proximité</li> </ul> <p>-Valoriser les commerces en améliorant leur accès (desserte en transports en commun, cheminement doux et aussi stationnement de proximité, qualité des espaces publics).</p> <p>-Intégrer l'étude de l'accueil de commerces et services dans les opérations d'aménagements urbains que ce soit en restructuration d'un quartier existant ou une nouvelle urbanisation.</p> <p>↳ La mixité des fonctions est permise et notamment dans la zone à urbaniser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientation 3.1.4 : le tourisme et les loisirs</li> </ul> <p>-L'aménagement touristique devra se faire de manière respectueuse de la qualité environnementale et écologique des sites, avec la réalisation d'aménagements appropriés : préserver et valoriser les éléments emblématiques du territoire tout en permettant leur fréquentation. Un inventaire des éléments à protéger au niveau local devra aussi être réalisé dans les documents d'urbanisme locaux.</p> <p>-Pérenniser le GR 121 et les circuits de randonnée locaux : valoriser les itinéraires, élaborer une charte pour leur assurer une meilleure lisibilité et aménager des espaces nécessaires à leur découverte (parkings, aires de repos et de pique-nique, tables d'interprétation,...).</p> <p>-Dans les plans locaux d'urbanisme, veiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'affichage des chemins de randonnées et à l'instauration d'emplacements réservés ou servitudes de localisation pour permettre le maillage des cheminements.</li> <li>- A autoriser, dans les documents d'urbanisme locaux, la transformation de bâtiments existants à usage agricole en gîtes ou chambre d'hôtes.</li> <li>- A valoriser les « haltes et ports » fluviaux, comme « portes » d'entrée du territoire : faciliter l'accessibilité aux commerces, services, équipements, aux lieux d'animation depuis les haltes et ports.</li> </ul>
--	---

↳ Il n'a pas été besoin de créer des emplacements réservés. Toutefois, les chemins de randonnée sont recensés, préservés, et intégrés aux annexes. La diversification de l'activité agricole est par ailleurs permise.

**CHAPITRE 3**  
**3.2 Développer une offre résidentielle diversifiée**

- Orientation 3.2.1 : La production globale de logement  
La commune n'est pas concernée directement.
- Orientation 3.2.2 : Une répartition spatiale de l'offre en logements cohérente avec l'armature urbaine affichée

	Objectif en pourcentage	Objectif en nombre de logements	Objectifs par an
Entrée de territoire – Franges nord	7 %	257	13
Pôle Val de Scarpe	37 %	1360	72
Cœur de territoire	18 %	662	34
Pôle du cœur de territoire	4 %	178	9
Pôle d'excellence rurale	7 %	257	13
Pôle Marquion et alentours	20 %	735	39
Entrée de territoire – Franges sud	7 %	257	13
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>3 675</b>	<b>193</b>

Cela a été pris en compte (cf. objectifs de production).

- Orientation 3.2.3 : Une offre de logements diversifiée pour favoriser la cohésion sociale et générationnelle

-Dans toutes les communes, pour favoriser l'accès à la propriété par le plus grand nombre, on oriente les développements urbains sur des principes et formes urbaines valorisant des parcelles de petite taille et une optimisation du foncier.

↳ Le PLU favorise cette orientation mais cela sera appliqué au moment de la phase de réalisation.

- Les PLU utiliseront les outils à leur disposition et veilleront notamment à :
- Définir des réserves foncières pour la production de logements aidés ;
  - Définir des réserves foncières pour la création de logements adaptés aux aînés à proximité des commerces, services et équipements ;
  - Imposer un pourcentage de logements aidés dans les opérations de constructions nouvelles de 10 logements et plus ;

	<p>– Intégrer une bonification de droit à construire pour la réalisation de logements sociaux.</p> <p>↳ La commune n'est pas véritablement concernée. Ces orientations concernent davantage les pôles relativement urbains.</p> <p>• Orientation 3.2.4 : Un habitat durable</p> <p>-Dans les documents d'urbanisme locaux :</p> <p>– Mettre en œuvre les outils qui incitent les constructeurs à s'orienter vers des dispositifs d'économie (haute performance énergétique du bâti) / production d'énergie et de réutilisation des eaux de pluie (droits à construire bonifiés).</p> <p>– Promouvoir des projets urbains innovants et éco-exemplaires.</p> <p>– Les opérations de remise à niveau du parc de logements devront veiller à accroître les performances énergétiques des logements, à lutter contre l'insalubrité et le logement indécents.</p> <p>↳ Le règlement incite à mettre en œuvre ces dispositifs.</p>
<p><b>CHAPITRE 3</b></p> <p><b>3.3 Les équipements</b></p>	<p>-Le développement d'équipements locaux, comme des espaces de détente, de culture et de pratique sportive au quotidien, doit être favorisé dans toutes les communes (et donc les documents d'urbanisme devront prévoir les espaces en des lieux pertinents, à savoir accessibles à vélo ou à pieds).</p> <p>-Pour les équipements d'échelle locale, les communes doivent évaluer l'impact de l'évolution démographique envisagée dans leurs documents d'urbanisme locaux sur ces équipements et prévoir les mesures nécessaires à leur confortement (identification des secteurs d'accueil potentiels, dispositions réglementaires adaptées, démarche d'acquisition foncière,...). Un emplacement réservé est inscrit.</p> <p>↳ La commune a inscrit sur le zonage deux emplacements réservés, l'un pour un espace vert public et l'autre pour un espace de loisirs.</p>
<p><b>CHAPITRE 3</b></p> <p><b>3.4 Articuler développement et déplacements</b></p>	<p>-Intégrer systématiquement les modes doux dans les projets urbains :</p> <p>-Mise en place d'une politique en faveur des vélos : aménagement d'espaces de circulation (pistes cyclables) et de stationnement sécurisés (dispositifs d'attache vélos) dans les pôles, réalisation de la véloroute régionale Arras-Cambrai et de différentes voies vertes pour mailler les communes rurales (anciennes « voies de 60 », délaissés ferroviaires,...).</p> <p>– Mise en place d'une politique en faveur des piétons : réalisation de cheminements piétons sécurisés, aménager l'espace public afin de le rendre attractif et agréable pour les piétons.</p> <p>↳ La commune souhaite favoriser les déplacements doux, essentiellement piétons (PADD).</p>

### 3.2.2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et schéma d'aménagement et de gestion des eaux Sensée

Depuis la loi du 21 avril 2004, les PLU doivent être compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE, conformément à l'article L123-1 du code de l'urbanisme.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Artois-Picardie approuvé par arrêté préfectoral en novembre 2009, forme un dispositif cohérent permettant une gestion équilibrée de la ressource en eau.

En effet, d'après l'article L123-1-9 du Code de l'Urbanisme :

*« Le Plan local d'urbanisme " doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code". "Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans".*

Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- la gestion qualitative des milieux aquatiques,
- la gestion quantitative des milieux aquatiques,
- la gestion et la protection des milieux aquatiques,
- le traitement des pollutions historiques,
- des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

La commune de Hendecourt-lès-Cagnicourt intègre également une démarche globale de l'eau : elle fait partie du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sensée, en cours d'élaboration. Le SAGE définit les règles de gestion et de répartition des usages de l'eau ainsi que les exigences de protection à satisfaire. Il se compose d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques et d'un Règlement qui lui confèrent une portée juridique accrue.

Les enjeux du SAGE sont :

- Lutte contre les inondations
- Protection de la ressource
- Lutte contre la pollution
- Lutte contre l'érosion
- Préservation des milieux humides

Le PLU de Hendecourt-lès-Cagnicourt a pris en compte les dispositions du SDAGE et du SAGE, et en particulier les suivantes :

Orientations du SDAGE 2010		Mesures prises au PLU
Enjeu 1 – la gestion qualitative des milieux aquatiques	O1 – Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La capacité de collecte et de traitement des eaux usées de l'agglomération d'assainissement a été intégrée. (aujourd'hui assainissement non collectif, bientôt par lagunage uniquement pour les eaux de la commune, dimensionné en fonction de la population actuelle et des perspectives).</li> <li>➤ Incitation aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (cf. règlement et orientations d'aménagement)</li> </ul>
	O2 – Maitriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives et préventives	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'imperméabilisation est limitée par le choix d'une extension urbaine en compacité.</li> <li>➤ La végétalisation des espaces libres est favorisée notamment à l'article 13.</li> </ul>
	O6 - Conduire des actions de réduction à la source et de suppression des rejets de substances toxiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'attention portée aux déplacements dans le PLU (liaisons douces, compacité du tissu urbain...) permet de limiter les déplacements automobiles et donc les rejets.</li> <li>➤ La protection de la ressource en eau est un axe du PADD. Le zonage reprend les périmètres de protection du captage, immédiat, et rapproché, dont les règles d'occupations du sol sont inscrites dans le règlement.</li> </ul>
	O7 – Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable en priorité.	
Enjeu 2 – la gestion quantitative des milieux aquatiques	O8 – Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le développement progressif, et quantitativement à l'échelle de la commune contribue à la prise en compte de la ressource en eau.</li> <li>➤ La zone à urbaniser à vocation mixte ont été définies en fonction de la desserte du réseau d'adduction en eau potable.</li> <li>➤ Intégration de la capacité des captages d'eau potable.</li> </ul>
	O11 – Limiter les dommages liés aux inondations	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Privilégier l'infiltration des eaux pluviales sur site quand les caractéristiques du sous-sol le permettent. (cf. règlement et partie incidences du présent RP).</li> <li>➤ Le PADD prend en compte le risque de ruissellement au sein du tissu urbain.</li> </ul>
	O13 – Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risque d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'imperméabilisation est limitée par le choix d'une extension urbaine en compacité.</li> <li>➤ Le règlement facilite le recours aux techniques alternatives et à l'intégration paysagère</li> </ul>
Enjeu 3 – la gestion et la protection des milieux aquatiques		

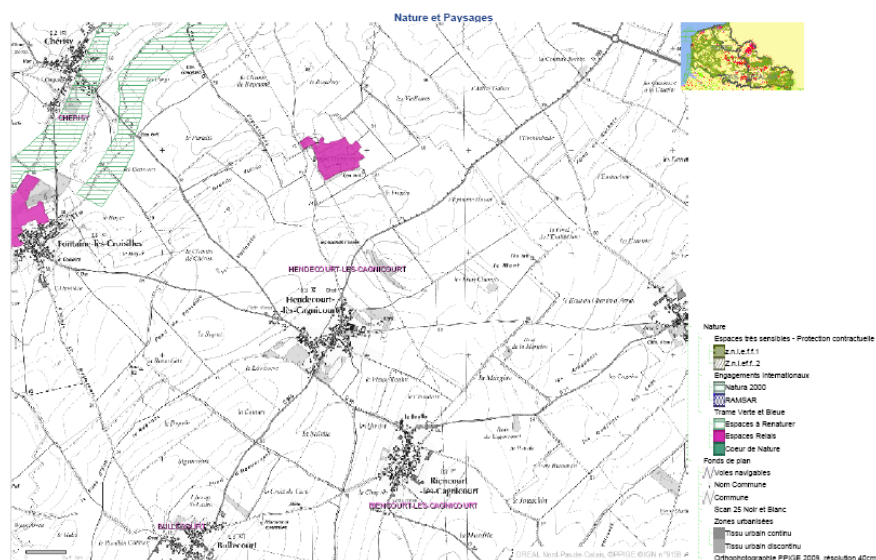
Enjeu 4 – Le traitement des pollutions historiques		
--	--	--

Toutes les orientations du SDAGE ne sont pas ici présentées pour plusieurs raisons : orientations qui ne concernent pas la commune (littoral, cours d’eau, zones humides...), ou qui ne sont pas du ressort du PLU (incitation aux économies d’eau, sensibiliser, les politiques publiques de gestion du bien commun...).

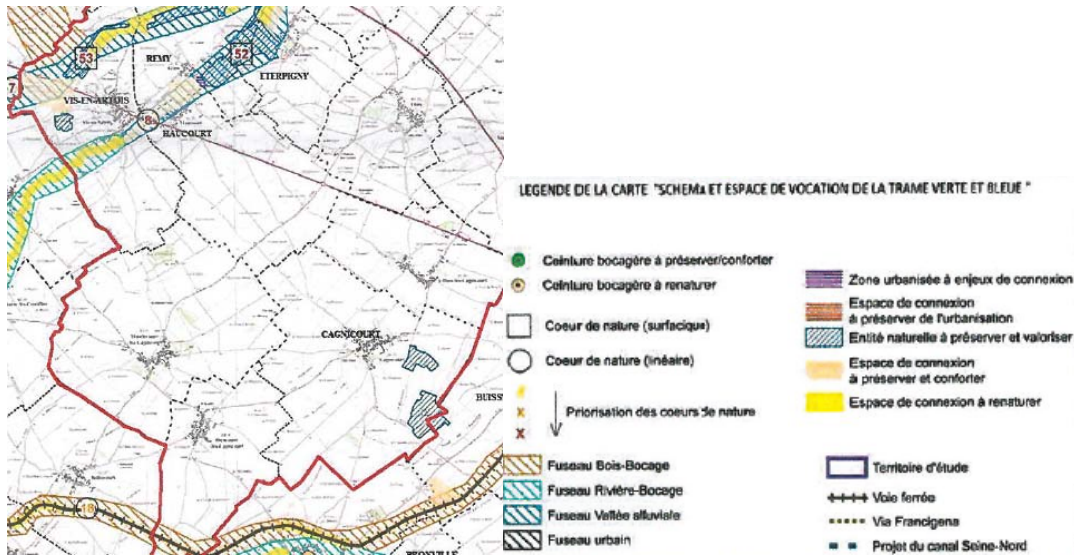
### 1.2.3 Trame Verte et Bleue

Plusieurs documents de Trame Verte et Bleue couvrent la commune, du document d’orientations à la déclinaison opérationnelle.

La Trame Verte et Bleue Régionale identifie un bois en espace relais au Nord de la commune. Cet espace présente une couverture végétale susceptible de constituer des espaces relais à travers le paysage.



La Trame Verte et Bleue du Pays d’Artois (étude Airele, Schéma de la Trame Verte et Bleue, octobre 2009) n’identifie pas d’orientations spécifiques.



↳ Le PADD affiche l'ambition de préserver l'espace boisé en question. Sur le plan de zonage, il est identifié et classé en zone N naturelle stricte et en espace boisé classé.

---

## **PARTIE 4 :**

### **INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

Au vu de la définition du projet communal, certains partis d'aménagement envisagés sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.

En effet, même si le développement de l'urbanisation est prévu en renouvellement urbain et en renforcement de l'unité du tissu urbain actuel et en évitant les extensions urbaines massives, ces futures zones constructibles se situent, dans certains cas, sur des terrains aujourd'hui non urbanisés.

Les incidences sur l'environnement peuvent être multiples. Sera également exposée la manière dont l'ensemble du document d'urbanisme prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

#### **4. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS**

##### **4.1 Sur le relief, la géologie et la pédologie**

Le relief du territoire communal (+/- 31 m de dénivelé) n'est pas de nature à être compromis par les projets de développement. Le dénivelé global n'est pas impacté par l'urbanisation prévue.

Les principales contraintes liées au relief se situent en dehors des espaces urbanisés ou à urbaniser (plutôt au niveau des boisements).

Le projet peut fragiliser la topographie de manière ponctuelle par la création de nouvelles zones d'urbanisation future.

Mesures compensatoires :

Le règlement précise dans l'article 2 de chaque zone, de manière à ne pas modifier fortement la topographie :

« Sont admis sous condition : [...] :

Les affouillements et exhaussements du sol seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation du sol autorisés ou s'ils sont liés à un aménagement paysager ou à la réalisation de bassin de retenue des eaux, dans le respect de la réglementation en vigueur. »

Concernant les caractéristiques géologiques, elles n'empêcheront pas l'aménagement des zones d'urbanisation future. Aucun élément contradictoire n'est en effet apparu à la lecture des éléments de références telles que les cartes géologiques.

En effet, sur la partie urbanisée du territoire, les sols, caractérisés par des sols limoneux, sont plutôt favorables à l'infiltration, bien que caractérisés par une mauvaise capacité de drainage naturel. Les projets s'insèrent dans cette partie, dans le tissu urbain.

Des risques de mouvements de terrain peuvent malgré tout apparaître. Il paraît de ce fait nécessaire de les prendre en considération en amont de tout projet par la réalisation d'études géotechniques.

Les incidences des projets d'urbanisation sur la géologie étant peu conséquentes, aucune mesure particulière n'a donc été prise dans le P.L.U pour une meilleure prise en compte de la géologie.

## 4.2 Sur les ressources en eau

### ● Les eaux de surface

#### *Gérer les eaux pluviales*

L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles constructions (habitat, économie, équipements...) va avoir pour incidence d'augmenter le volume des eaux pluviales à recueillir.

Pour chaque projet, l'infiltration naturelle sur site sera privilégiée, quand les caractéristiques du sous-sol le permettent.

L'accent sera porté sur une gestion alternative au « tout à l'égout » et intégrée, des eaux pluviales de ruissellement (Conception avec mise en œuvre de techniques alternatives intégrées, multifonctionnelles, limitation du ruissellement, maîtrise des débits, optimisation de l'infiltration et la rétention).

Si la réinfiltration sur site s'avère impossible ou insuffisante (cas de coefficient de perméabilité inférieure à  $1.10^{-6}$  m/s ou encore 3,6 mm/h/m<sup>2</sup> de surface de contact au sol), il faudra prévoir le stockage et le traitement des eaux pluviales sur l'opération, avec un débit de fuite limité vers un exutoire superficiel.

En l'absence de schéma d'assainissement pluvial, une étude hydraulique locale devra être menée pour justifier l'adéquation du débit de fuite du projet avec la capacité du réseau en place à évacuer cet apport supplémentaire. En l'absence de justification particulière, le débit de fuite du projet sera inférieur ou égal de 2 L/s/ha aménagé. Dans ce cas une convention de rejet passée avec le gestionnaire du réseau collecteur fixera les objectifs quantitatifs et qualitatifs de ce rejet en fonction des caractéristiques du milieu récepteur.

Mesures compensatoires :

Le règlement à l'article 4 précise ces dispositions.

#### Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :



Ainsi, le projet de PLU ne devrait pas impacter le réseau hydrographique superficiel.

*Préserver les abords des cours d'eau*  
*Prendre en compte les zones humides*

Toutefois, les fossés sont inscrits en zone agricole ou naturelle, ils ne seront pas impactés par le projet communal.

#### ● **Les eaux souterraines**

*Ressources en réseaux : eau potable et assainissement*

Le Plan Local d'Urbanisme précise, au travers de l'article 4 de son règlement, les conditions de desserte des terrains par les réseaux.

De plus, les principales orientations affichées par le projet de PLU n'ont peu ou pas d'incidences, en terme de renforcement, sur le réseau d'eau potable actuel. En effet, tous les terrains repris en zones urbaines sont équipés. L'extension urbaine à court terme envisagée ne se fera qu'au travers de la zone d'urbanisation future 1AU dont les équipements périphériques sont suffisants pour les besoins de la zone et dont les équipements internes sont à la charge de l'aménageur.

Les appareils de défense incendie semblent suffisants.

L'assainissement est non collectif. Une station par lagunage est prévue sur la commune pour traiter uniquement ses eaux. Elle sera dimensionnée en fonction de ses besoins.

L'adduction en eau potable est assurée en régie communale. On ne recense pas de problèmes de débit, de pression ou d'alimentation, mais le captage est jugé non protégeable. La commune va devoir se raccorder à un autre réseau d'alimentation en eau potable, qui forcément lui sera suffisant au moment du choix pour intégrer les habitations actuelles et à venir.

Dans tous les cas, la réflexion sur la ressource en eau ne peut être engagée à l'échelle d'une seule commune mais à l'échelle intercommunale.

Par conséquent, tous les projets d'extension urbaine envisagés sur le territoire intercommunal font l'objet au préalable d'un examen par le gestionnaire afin de programmer d'éventuelles extensions, qu'elles soient d'ordre d'alimentation en eau potable ou d'assainissement.

Mesures compensatoires :

Il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures compensatoires pour l'eau potable, le réseau étant pour le moment suffisant, et le choix d'un réseau futur sera fait en fonction des capacités à répondre aux besoins actuels et à venir de la commune.

En ce qui concerne l'assainissement, la station viendra répondre aux besoins. En attendant, les orientations d'aménagement précisent pour la zone à urbaniser qu'une microstation mutualisée sera nécessaire.

Enfin, pour la défense incendie, la municipalité devra faire le nécessaire mais cela n'est pas du ressort du PLU.

### *Préservation des captages*

La protection de la ressource en eau est un axe du PADD. Le zonage reprend les périmètres de protection du captage, immédiat, et rapproché, dont les règles d'occupations du sol sont inscrites dans le règlement.

### *Consommation d'eau potable*

La consommation moyenne d'un français est d'environ 59 m<sup>3</sup>/an et la consommation dans la région Nord-Pas-de-Calais est de 43,59 m<sup>3</sup>/an/hab. (source : IFEN : La gestion de l'eau potable en France, 2001).

Selon la même source, la consommation moyenne n'a que très légèrement augmenté en quelques années.

En supposant que la consommation moyenne par habitant ne varie pas (de l'ordre de 43 m<sup>3</sup>/an), mais en tenant compte d'un accroissement constant de la population de Hendecourt-lès-Cagnicourt, avec environ 23 logements supplémentaires à l'horizon du PLU, soit 356 habitants au total (33 habitants supplémentaires), la demande en eau potable s'élèvera à environ 2 373 mètres cube supplémentaire par an (nombre de logements X taille des ménages X 43).

### *Incidences du projet*

Cette augmentation peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités et des industriels et de tout un chacun.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

*Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :*

Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- la « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants,
- la mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues,...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

Le PLU n'a pas vraiment de prise sur l'économie d'eau, hors l'autorisation prévue ici d'installations de citernes ou de cuves de récupération.

### *Limiter les pollutions*

La création de nouveaux logements, équipements ou de nouvelles activités peut comporter un risque de contamination de la nappe phréatique, si des infiltrations de matières polluantes surviennent, ainsi qu'une augmentation du volume et de la charge des eaux usées à gérer. Des conditions de raccordement des terrains aux réseaux publics d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées quand ils existeront sont donc précisées au règlement.

De plus, la localisation de la zone d'urbanisation au sein du tissu urbain laisse présager d'une limitation des déplacements automobiles, et donc d'un impact amoindri lié à ces pollutions.

Enfin, les équipements d'énergies renouvelables sont permis au règlement, pouvant limiter les pollutions liées aux équipements de chauffage.

Sur les autres sources de pollutions, le PLU n'a pas de prise directe.

#### **4.3 Sur le contexte climatique**

Aucune incidence du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique, d'autant que le projet respecte les recommandations allant en ce sens :

- limiter l'étalement urbain, et assurer la proximité des services et commerces pour limiter les déplacements,
- protéger les espaces boisés et naturels,...

#### **4.4 Sur la qualité de l'air**

Le bureau européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré en 1984, avec l'aide de spécialistes, des recommandations sur la qualité de l'air. Les valeurs réglementaires (seuils, objectifs, valeurs limite...) sont définies au niveau européen dans des directives, puis elles sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés. La Loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, intégrée par la suite dans le Code de l'Environnement, est venue répondre à la nécessité de mettre en place des outils de prévention des pollutions atmosphériques. De nouveaux outils de planification voient le jour avec la Loi sur l'Air.

Les projets d'urbanisation future vont avoir pour conséquence d'engendrer une augmentation de la pollution de l'atmosphère, notamment par l'utilisation du chauffage urbain et principalement par la circulation automobile qui en est induite.

Ainsi, l'enjeu consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air, et à ces fins, économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones potentielles pour l'urbanisation à vocation d'habitat se situent en dents

creuses ou en continuité des centres de vie de la commune et de la desserte en transports en commun, en périphérie immédiate de l'existant. La localisation de la zone AU permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles ou le recours à ce mode de déplacements.

En revanche, le projet de développement urbain augmentera les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables faisant appel aux énergies renouvelables ou permettant de construire des bâtiments moins énergivores.

#### **4.5 Sur les déchets**

L'augmentation de population va entraîner des besoins en gestion des déchets supplémentaires.

##### Capacité en traitement des déchets

Le calcul qui suit est un calcul théorique, aboutissant à une projection qui n'a pas de valeur de vérité absolue mais donne un ordre d'idées.

On comptabilise en moyenne 1kg de déchet par jour par habitant. Une croissance d'environ 30 habitants est prévue par le PLU, ce qui génèrerait en moyenne 30 kg de déchets par jour, soit environ 11 tonnes par an.

Toutefois, des mesures sont prises par le plan départemental d'élimination des déchets pour diminuer les déchets à la source. On peut donc espérer que ce tonnage sera moindre, et ce sur l'ensemble du territoire, permettant ainsi de gérer l'ensemble des déchets, même si la population augmente, avec une capacité de traitement similaire.

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

## **5. PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES**

### **5.1 Prise en compte des risques**

#### *5.1.1 Prise en compte des risques naturels*

La prévention des risques naturels comporte deux grands aspects :

- elle vise d'une part à limiter l'exposition de nouvelles personnes ou de nouveaux biens dans les secteurs réputés exposés aux risques.
- d'autre part, elle consiste à veiller à ce que les aménagements réalisés sur une zone concernée par les risques n'aggravent en aucun cas le risque par ailleurs.

Il s'agit donc d'appliquer dans les zones de risque le principe de précaution.

L'article L.121-1 du code de l'urbanisme impose au PLU de "déterminer les conditions permettant d'assurer [...] la prévention des risques naturels prévisibles ...". Dans cette logique, l'article R.123-11 b) prévoit que les documents graphiques du règlement font apparaître s'il y a lieu "les secteurs où l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, affaissements [...], justifient que soient interdits ou soumis à conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Sur Hendecourt-lès-Cagnicourt, les risques sont faibles.

Les risques d'inondations sont liés à plusieurs phénomènes.

La commune n'est pas véritablement concernée, hormis par l'aléa remontée de nappes, toutefois faible, et un risque de ruissellement, ne touchant pas les habitations.

Les risques de mouvements de terrain sont également faibles (aléa de sismicité faible, aléa de retrait-gonflement des argiles faible) mais il est avéré la présence de carrières et cavités souterraines.

Prise en compte des risques :

-Les risques et aléas sont rappelés et identifiés pour les habitants dans les différentes pièces du PLU (hormis les orientations d'aménagement), à titre d'information, et assortis de recommandations au moment de la réalisation (faire des études et procéder à des sondages). Ces recommandations seront inscrites dans les observations dans les arrêtés d'autorisation de toute construction.

-Au sein du PADD et du zonage, la zone de développement de l'urbanisation à vocation d'habitat se situe en dehors des zones de risques.

-Le site de développement ne viendra pas renforcer les ruissellements, par la mise en place d'une gestion des eaux pluviales adaptée et privilégiant l'infiltration si possible. L'aménagement devra rechercher la limitation de l'imperméabilisation.

### *5.1.2 Prise en compte des risques technologiques et des nuisances*

#### **● Les installations classées pour la protection de l'environnement, et les risques majeurs:**

La commune n'est pas concernée par les risques majeurs.

Une installation est classée :

-Marcaille Bruno, 6 rue du Mont, installation de réfrigération ou de compression, régime de déclaration. Il s'agit d'une activité agricole mais dont l'installation est classée au titre industriel. Elle n'est donc pas assortie d'un rayon de protection de 100 mètres.

#### **● Les sites et sols pollués :**

Le territoire de la commune est concerné par un site répertorié à l'inventaire BASIAS (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Il s'agit de l'établissement Willerval-Gradel (ancienne station service). Le PLU le prend en compte en en faisant l'information.

#### **● Le transport de marchandises dangereuses :**

La commune est concernée. L'information est donnée à titre préventif. Le projet de PLU n'entraîne pas de nouvelles incidences.

#### **● Prise en compte des nuisances :**

Le PLU prend en compte le souci de préserver le territoire contre des nuisances actuelles et futures. Ainsi, des dispositions s'assurent de la compatibilité des occupations du sol, et de la limitation des nuisances liées au développement d'une urbanisation supplémentaire :

▫ par rapport à la sécurité et au bruit :

Le PADD inclut un projet d'aménagement des entrées de commune et de sécurisation de la traversée de la commune, notamment de manière à sécuriser les déplacements.

▫ par rapport aux activités industrielles et agricoles :

Au sein de toutes les zones mixtes actuelles et futures, des dispositions réglementaires s'assurent de la compatibilité des occupations du sol au sein de ces zones. En ce qui concerne l'activité agricole, elle devra a minima respecter le règlement sanitaire départemental.

▫ par rapport aux nuisances visuelles :

Le projet de PLU porte une importance particulière à l'insertion paysagère du secteur d'extension urbaine, par le renforcement de la frange paysagère en entrée de commune. Le PADD indique la volonté de valoriser les franges urbaines.

Le règlement comporte des prescriptions relatives à l'insertion paysagère de certaines constructions, notamment agricole. Dans certaines zones, certaines utilisations et occupations du sol sont interdites du fait des nuisances qu'elles pourraient engendrer (par exemple les dépôts).

Le PADD affiche l'ambition de préservation du paysage naturel et bâti.

## **6. INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES**

Le PLU n'apporte aucune modification d'un point de vue de l'organisation des sièges d'exploitation :

- tous les accès vers les parcelles cultivées sont maintenus,
- toutes les prairies sont maintenues,
- l'organisation des sièges d'exploitation n'est pas modifiée.

La Chambre d'Agriculture a été invitée à plusieurs reprises au moment du choix des zones à urbaniser. Aucun problème n'a été porté à la connaissance de la commune, hormis le fait de prendre en compte les reculs liés au Règlement Sanitaire Départemental.

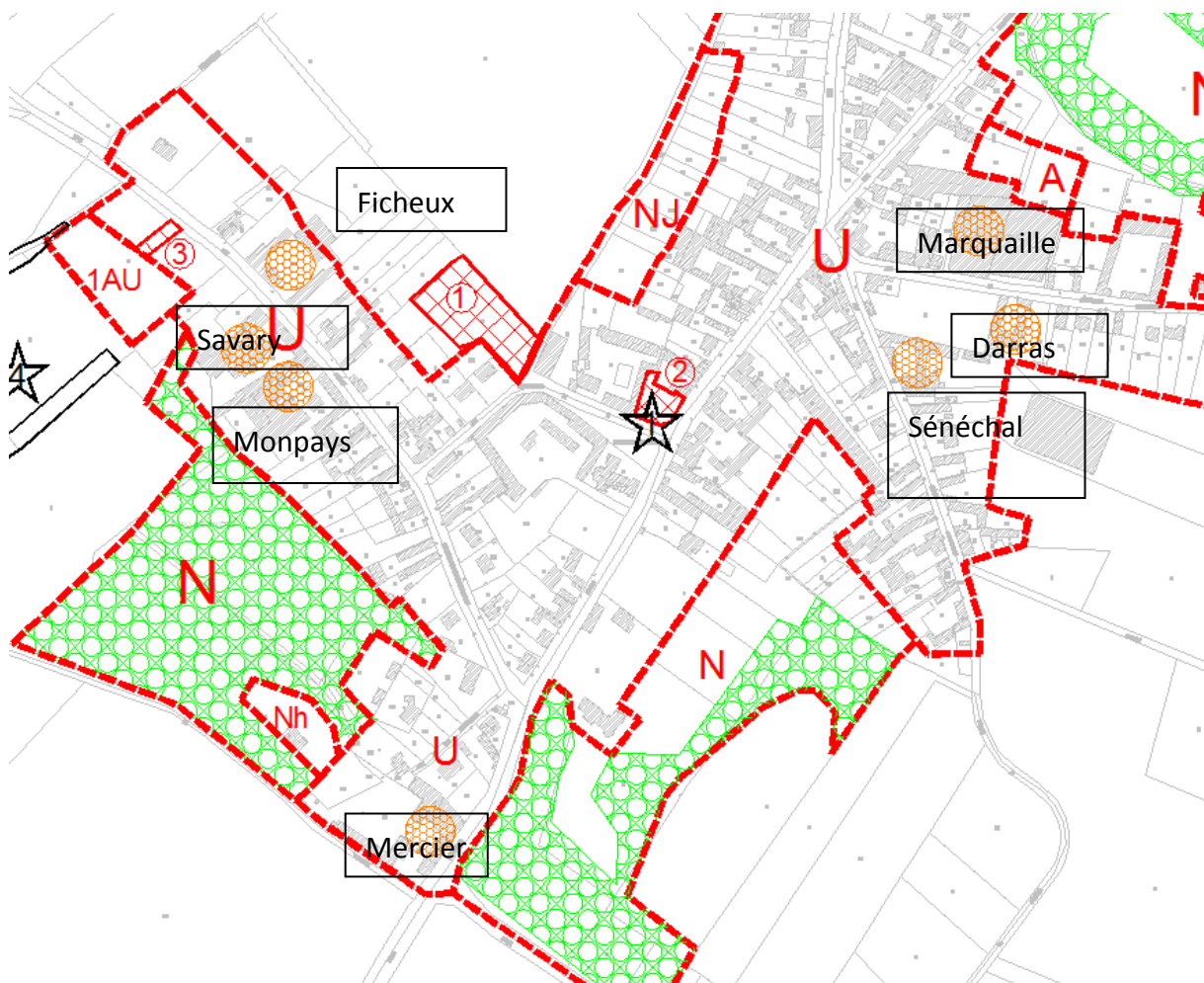
La commune compte 7 exploitants, tous soumis au Règlement Sanitaire Départemental, pouvant notamment générer un périmètre de protection réciproque de 5 mètres entre un bâtiment d'exploitation et une habitation (dans le cas de nouvelles constructions).

Aucune exploitation n'est reprise au titre des exploitations classées.

Les projets pouvant impacter l'agriculture sont :

- l'emplacement réservé 1 : il s'agit d'une parcelle de 0,35 ha, cultivée par M. Marquaille. Or, celui-ci cultive plus de 300 ha, son exploitation n'est donc pas réellement impactée, d'autant qu'il ne s'agit pas non plus d'un accès à d'autres terres.

- la zone à urbaniser : il s'agit d'une pâture en indivision (5 personnes), pas ou peu exploitée (pâturage erratique, fourrage deux fois par an), ne concourant pas à l'activité agricole. Elle ne constitue pas non plus un accès agricole à d'autres terres. Elle ne concerne que 0,5 ha.
- les alentours de la zone à urbaniser : il y a 3 exploitations agricoles à proximité.  
Du même côté de la route, deux exploitants : M. Savary et M. Monpays, qui font de la culture, il n'y a pas de bêtes présentes. L'accès à leurs terres n'est pas compromis par le projet, et la parcelle de la zone à urbaniser ne concourt pas à l'exploitation.  
De l'autre côté de la route : M. Ficheux, avec environ 200 moutons. L'accès à ses terres n'est pas compromis par le projet, et la parcelle de la zone à urbaniser ne concourt pas à l'exploitation.  
De plus, il y a déjà un tiers entre les exploitations concernées et la zone à urbaniser.
- le secteur éolien : une partie de l'espace agricole est vouée à accueillir éventuellement un champ d'éoliennes, à l'écart du tissu urbain, mais c'est l'agriculteur qui maîtrise l'occupation des sols. S'il n'est pas favorable, le projet ne se fait pas.



Deux choix avaient été repérés au début de la procédure pour le site d'extension de l'urbanisation. C'est l'autre zone, plus centrale (dans le prolongement de l'ER1), qui avait été retenue au départ par la municipalité mais lors d'une réunion s'étant tenue le 23 janvier 2012, la CA et la DDTM avaient déconseillé à la commune de choisir cette zone, entamant la plaine agricole et soumise à une forte rétention foncière. La commune avait donc ensuite fait le choix de se porter plutôt sur l'autre zone.

En outre, des choix ont permis de protéger l'agriculture (cf. parties du rapport justifications du zonage agricole, et du règlement agricole).

- Les espaces agricoles sont en totalité en zonage A. La zone A correspond à une zone à vocation d'agriculture et d'élevage. Elle est dédiée à la protection et à la promotion de l'activité agricole.
- Seuls les bâtiments inclus dans le tissu urbain, et souvent correspondant en grande partie aux bâtiments d'habitations, sont classés en U.
- Les hangars de dimension importante et en retrait de la partie urbanisée sont toutefois classés en A.
- Des requêtes des exploitants émises lors de l'enquête ont été prises en compte (un hangar en A plutôt qu'en U, classement en A d'espaces attenants aux bâtiments agricoles).
- Le règlement permet la diversification des activités agricoles au sein du règlement, et s'assurer des capacités d'extension des bâtiments aux endroits dédiés.

## **7. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE, LES ESPACES NATURELS, FORESTIERS ET COMPENSATIONS**

La commune ne présente pas de milieux biologiques d'intérêt.

Le PLU préserve toutefois les espaces forestiers en zone naturelle et en espaces boisés classés afin de maintenir les milieux et la biodiversité sur le territoire communal. Les entités de moins de 0,5 ha sont classées en paysage urbain à protéger et en A ; la protection est la même que l'on soit en zonage A ou N ce qui est le cas ici.

De plus, les espaces agricoles, moins anthropisés, bien que peu d'intérêt biologique, sont classés en A et sont donc également protégés.

La limitation de l'étalement urbain est également une mesure importante du PLU qui évite la perte de biodiversité sur la commune. Cet étalement est notamment maîtrisé grâce à l'ouverture à l'urbanisation d'un site en vis-à-vis de l'existant.

Ainsi, les incidences sur les milieux sont plutôt positives, notamment par leur classement majoritaire en zone naturelle et agricole. L'impact de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones est limité puisqu'il n'y est pas recensé d'enjeux écologiques.

## **7 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS**

Le cadre bâti de la commune ne devrait pas être perturbé par les changements d'occupations du sol prévus. En effet, le règlement a été établi de manière à ce que les constructions envisagées à l'intérieur du tissu urbain actuel et futur présentent une homogénéité avec l'existant. Par exemple, la hauteur est limitée à R+1+C.

Par ailleurs, la zone à urbaniser reprend des prescriptions similaires à la zone U.

Concernant l'aspect extérieur des constructions à destination d'habitation, le règlement permet la poursuite des typologies locales tout en maintenant la variété et en favorisant des projets innovants.

## **8. INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS**

L'extension urbaine s'insère parfaitement dans l'existant.

Toutefois, elle sera en prise directe avec l'espace agricole à l'arrière. Une attention particulière est portée aux orientations d'aménagement pour veiller à ce que le projet s'intègre bien, par la création d'une frange paysagère sur la limite en entrée de commune afin d'assurer un espace tampon, et de marquer l'entrée de commune tout en apportant une qualité paysagère.

Le PADD conserve l'ensemble des éléments ponctuels de paysage qui façonnent la commune (espaces boisés, jardins boisés), et vise la valorisation des franges urbaines de manière végétalisée.

La lecture du paysage interne au tissu urbain ne sera pas impacté négativement. Au contraire, la structure urbaine interne sera renforcée. Le paysage extérieur au tissu urbain sera quant à lui pérennisé et valorisé.

Toutefois, la lecture du paysage externe va être impactée par l'implantation d'éoliennes (projet finalisé antérieurement au PLU) au Nord de la commune.