
PLU de THUMERIES

Rapport de présentation



Approbation
Vu pour être annexé
A la DCM du 16 septembre 2015

1	LE PLAN LOCAL D'URBANISME ET LE RAPPORT DE PRESENTATION	7
2	Le bilan du POS et la révision du PLU de Thumeries	9
3	LEs documents supracommunaux	12
PARTIE 1 : DIAGNOSTIC		13
1	PRESENTATION DE LA COMMUNE	14
1.1	Environnement géographique et situation administrative	14
1.2	Généralités historiques	18
2	ANALYSE DEMOGRAPHIQUE	19
2.1	Evolution démographique	19
2.2	Origines de l'évolution démographique	22
2.3	Structure de la population	24
2.4	Composition des ménages	26
3	ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE	28
3.1	Profil socio-économique de la population	28
3.1.1	Population active et chômage	28
3.1.2	Formes d'emploi et catégories socioprofessionnelles	30
3.1.3	Potentiel fiscal	32
3.2	Profil économique des communes	33
3.2.1	Activités économiques en place et secteurs d'activités	33
3.2.2	Emplois proposés	35
4	ANALYSE AGRICOLE	36
4.1	Activités	36
4.2	Fonctionnement	37
4.3	Evolution de l'activité agricole	38
5	ANALYSE DE L'HABITAT	39
5.1	Evolution du parc	39
5.2	Composition du parc	40
5.3	Type d'occupation	42
5.4	Occupation des logements	43
6	ANALYSE DES DEPLACEMENTS	44
6.1	Pôles d'influence	44
6.2	Motorisation des ménages	44
6.3	Modes de déplacements à partir de la commune	44
6.4	Déplacements à titre professionnel	47
7	ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES	48
7.1	Equipements de superstructure et services	48
7.2	Equipements d'infrastructure	53
8	ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DE L'ORGANISATION COMMUNALES	60
8.1	Occupation du sol	60

8.2	Nature et forme du développement communal	63
8.3	Typologies urbaines	64
8.4	Espaces publics, centralité et déplacements	70
9	PAYSAGES	75
9.1	Entité paysagère	75
9.2	Eléments remarquables	77
9.3	Les composantes du paysage	79
9.4	Perspectives visuelles	79
9.5	Entrées de commune	81
PARTIE 2 :		84
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT		84
1	MILIEU PHYSIQUE	85
1.1	Relief	85
1.2	Géologie	86
1.3	Pédologie	89
1.4	Ressources en eau	90
1.4.1	L'hydrogéologie	94
1.4.2	Le contexte hydrographique	100
1.4.3	Les zones humides	105
1.5	Climat et air	107
1.5.1.	Climatologie	107
1.5.2.	Qualité de l'air	109
1.6	Déchets	112
2.	RISQUES, ALEAS ET NUISANCES	113
2.1	Risques naturels	113
2.1.1	Risques inondations	113
2.1.2	Erosion des sols	117
2.1.3	Risques mouvement de terrain	118
2.1.4	Les carrières souterraines et autres cavités souterraines	119
2.1.5	Risques sismiques	120
2.2	Risques technologiques	121
2.2.1	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	121
2.2.2	Risques majeurs	121
2.2.3	Transport de matières dangereuses	125
2.3	Sites et sols potentiellement pollués	126
2.4	Risques engins de guerre	128
2.5	Nuisances	128
3.	MILIEUX BIOLOGIQUES, ESPACES NATURELS	131
3.1	Espaces naturels protégés de la commune	131
3.1.1	Sites Natura 2000	131
3.1.2	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	136

3.1.3 Autres espaces protégés	140
3.2. Potentialité écologique et occupation du sol	141
3.2.1 Sites d'intérêt écologique	141
3.2.2 Potentialité écologique et occupation du sol	143
3.3 Trame verte et bleue, contexte migratoire des oiseaux	144
3.3.1 Trame verte et bleue	144
3.3.2 Contexte migratoire des oiseaux	146
PARTIE 3 :	147
DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS	147
1 BESOINS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	149
2 BESOINS EN MATIERE D'AMENAGEMENT DE L'ESPACE ET DE CADRE DE VIE	151
3 BESOINS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET EN MATIERE D'HABITAT	152
4 BESOINS EN MATIERE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES	157
5 BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	158
PARTIE 4 :	159
JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME	159
1 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	160
1.1 Maîtriser et organiser le développement urbain	160
1.2 Préserver, prendre en compte et conforter l'environnement	163
1.3 Améliorer le cadre de vie	164
1.4 Soutenir les activités économiques et rendre attractif le territoire communal	164
1.5 Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	165
1.6 Détail sur la production de logements (densité et mixité sociale par zone)	170
2 CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES MOTIFS DES LIMITATIONS ADMINISTRATIVES A L'UTILISATION DES SOLS	172
2.1 Justifications des limites de zones	172
2.1.1 Zones urbaines	173
2.1.2 Zones à urbaniser	183
2.1.3 Zones agricoles	188
2.1.4 Zones naturelles	192
2.1.5 Prise en compte des risques	197
2.1.6 Emplacements réservés	201
2.1.7 Espaces boisés classés	202
2.1.8 Prescriptions en faveur de la mixité sociale	203
2.1.9 Identification des exploitations agricoles	205
2.1.10 Prescriptions sur les voies	205
2.1.11 Tableau de surfaces des zones	206
2.2 Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol	207

2.2.1 Occupations et utilisations du sol : les articles 1 et 2	207
2.2.2 Desserte des terrains par les accès et voiries : l'article 3	210
2.2.3 Desserte des terrains par les réseaux et la superficie minimale des terrains : les articles 4, 5 et 16	211
2.2.4 Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10	211
2.2.5 Aspects architecturaux, paysagers et énergétiques : les articles 11, 13 et 15	213
2.2.6 Les risques	214
2.2. 6 Stationnement : l'article 12	215
2.3 Justifications des orientations d'aménagement et de programmation	216
3 MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME	226
3.1 Sur le zonage	227
3.2 Sur le règlement	237
4 JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	239
4.1 Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU	239
4.1.1 Les principes législatifs d'aménagement et d'urbanisme	239
4.1.2 Les servitudes d'utilité publique	240
4.1.3 Les obligations et informations diverses	242
4.2 Prise en compte des documents supra communaux	245
4.2.1 Schéma de cohérence territoriale de Lille-Métropole	245
4.2.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	246
4.2.3 Trame Verte et Bleue	252
4.2.4 Schéma Régional de l'Eolien	256
4.2.5 Schéma Départemental des Aires d'Accueil des gens du voyage	256
PARTIE 5 :	257
INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	257
1 INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS	258
1.1 Relief	258
1.2 Géologie et pédologie	259
1.3 Ressources en eau	260
1.3.1 Les eaux de surface	260
1.3.2 Les eaux souterraines	261
1.4 Climat et air	263
1.5 Déchets	264
2 PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES	264
2.1 Risques naturels	264
2.1.1 Risque d'inondation	265
2.1.2 Risque de mouvements de terrain	265

2.1.3 Le risque de sismicité	266
2.2 Risques technologiques	266
2.2.1 Installations classées pour la protection de l'environnement	266
2.2.2 Risques majeurs	267
2.2.3 Transport de matières dangereuses	267
2.3 Sites et sols pollués	267
2.4 Risque engins de guerre	268
2.5 Nuisances	268
3 INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES	268
3.1 Incidences sur les exploitations agricoles	269
3.2 Incidences sur l'espace agricole	270
4 INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE, LES ESPACES NATURELS, FORESTIERS ET COMPENSATIONS	271
4.1 Incidences sur le site Natura 2000	271
4.1.1 Evaluation du PLU à l'échelle du territoire communal	272
4.1.2 Evaluation des effets des Zones A Urbaniser	272
4.2 Incidences du PLU sur les espèces de la Directive « Oiseaux »	274
4.2.1 Evaluation du PLU à l'échelle du territoire communal	274
4.2.2 Evaluation des effets des Zones A Urbaniser	274
4.2.3 Mesures pour supprimer, réduire ou compenser les impacts du PLU	276
4.3 Incidences sur la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	277
4.3.1 Parcelles de la ZNIEFF classées en zones naturelles	277
4.4 Trame Verte et Bleue	278
4.5 Mesures environnementales prises au niveau des zones de projet d'habitat	279
5 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS	280
5.1 Sur les typologies urbaines	280
5.2 Sur le patrimoine historique et architectural local	280
6 INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS	281
PARTIE 6 :	282
EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU plan local d'urbanisme	282

AVANT-PROPOS

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).

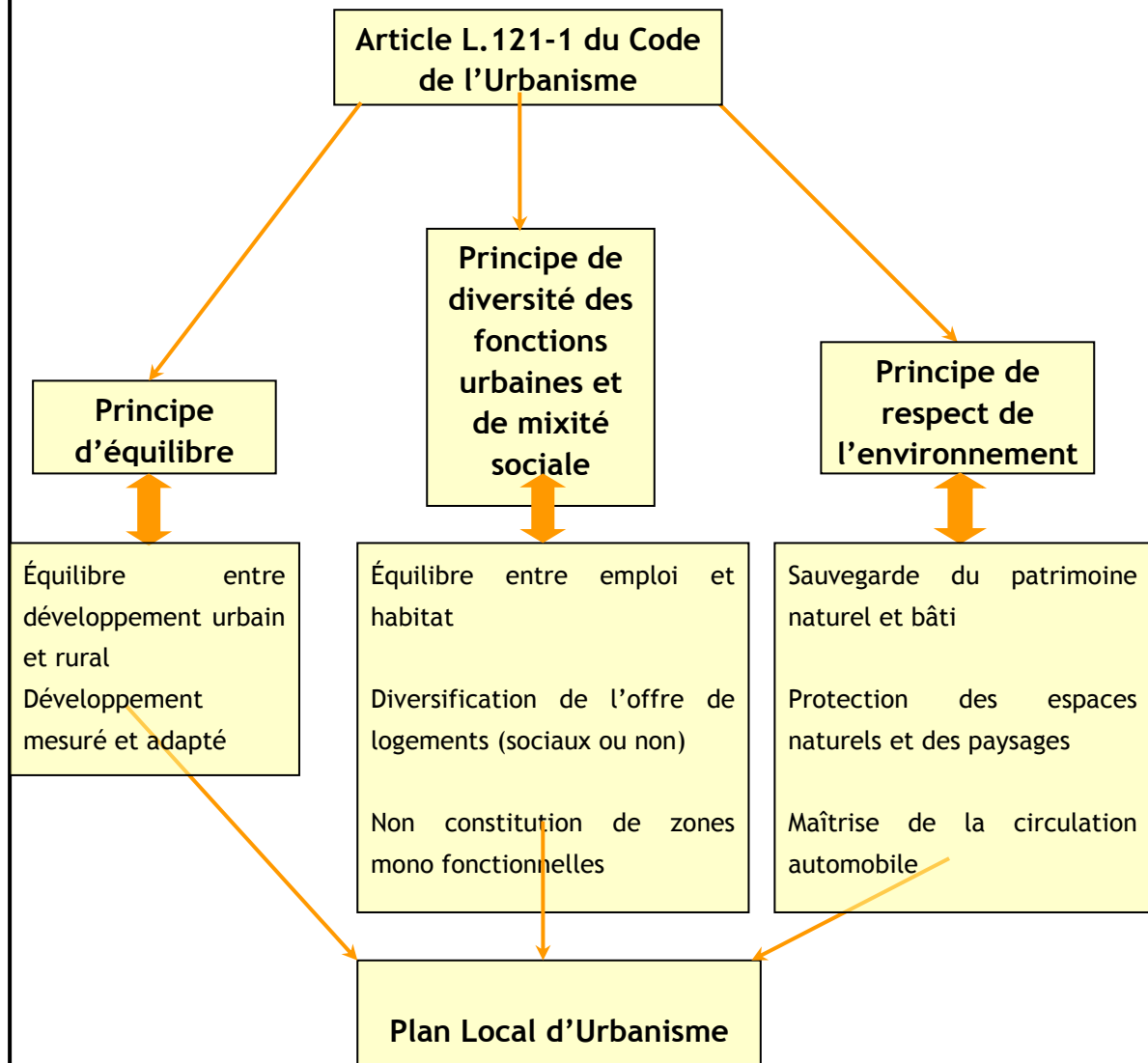
Outil de planification établi dans une perspective de 10 à 15 ans, le Plan Local d'Urbanisme fixe à la fois les règles d'utilisation et d'occupation des sols, et comprend un projet global d'urbanisme et d'aménagement.

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 LE BILAN DU POS ET LA REVISION DU PLU DE THUMERIES

Le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Thumeries est un Plan d'Occupation des Sols révisé en date du 10/02/2000.

Par délibération du 08/04/2010, le conseil municipal de la commune de Thumeries a prescrit la révision du POS et sa transformation en PLU.

Les motivations de cette révision sont multiples, au regard de la délibération :

- « mettre en valeur des points forts et des spécificités de la commune ainsi que des points de vigilance,
- densifier des espaces urbains, et favoriser le renouvellement urbain,
- réfléchir sur la mixité en matière d'habitat,
- réfléchir sur les espaces naturels et les milieux à préserver,
- mettre en adéquation des pratiques de mobilité, à encourager, et leur sécurité avec la localisation des zones d'habitat, des équipements publics et scolaires ou de vie locale,
- réfléchir aux équipements et espaces publics à créer ou à valoriser,
- préserver la qualité architecturale et l'environnement,
- procéder à une évaluation environnementale. »

De manière synthétique, ces différentes motivations participent de la volonté de se mettre en adéquation avec l'évolution de l'urbanisme vers un urbanisme durable – préoccupations à la fois urbaines, environnementales, économiques et sociales, soit avec les nouveaux textes juridiques, les documents supracommunaux, etc.

Bilan du POS

Les zones et emplacements réservés inscrits au POS sont les suivants :

Zones urbaines

-UA : Il s'agit d'une zone urbaine affectée essentiellement à l'habitat et aux services ayant un caractère central. Elle est divisée en trois secteurs : UAa, UAb, UAc. (avec différents COS).

-UC : Il s'agit d'une zone urbaine affectée essentiellement à l'habitat isolé de plain-pied.

Zones économiques

-UE : il s'agit d'une zone destinée à accueillir des activités industrielles ou artisanales ainsi que des activités tertiaires.

Zones naturelles

-NA : Il s'agit d'une zone naturelle insuffisamment équipée, réservée à l'urbanisation future de l'agglomération, divisée en deux secteurs :

-NAb1 et Nab2: constructible sous réserve de la mise en viabilité des terrains et du respect des dispositions réglementaires (NAb2 : réservé à l'urbanisation future à plus long terme).

-Nac : destiné à l'implantation d'équipements touristiques, récréatifs, sanitaires ou sociaux.

-ND : Il s'agit d'une zone de protection de l'agriculture et de sauvegarde des sites et paysages. Elle se divise en trois secteurs :

-NDa : correspond à des espaces naturels qu'il convient de protéger en raison de leur qualité paysagère

-NDb : correspond à un secteur où peuvent être aménagés des équipements de loisirs

-NDc : correspond au site du golf existant

Certains espaces classés en ND sont également repris en espace boisé classé à conserver.

Emplacements réservés concernant la voirie

-pour les routes départementales

-pour des voies de liaison, desserte, désenclavement des quartiers

-pour l'aménagement d'un itinéraire touristique voie verte

Emplacements réservés concernant les ouvrages publics

-extension d'un cimetière

-station d'épuration

En termes d'extension urbaine, toutes les zones prévues n'ont pas été consommées.

Les sites d'urbanisation à moyen terme ont permis la réalisation de zones exclusivement résidentielles. Ainsi, quatre zones NAb1 étaient inscrites et trois ont été consommées entièrement, la dernière seulement en partie :

-Résidence Marnelle : 1,9 ha

-Résidence du Château Blanc : 3,8 ha

-Résidence Lucie Aubrac : 2 ha

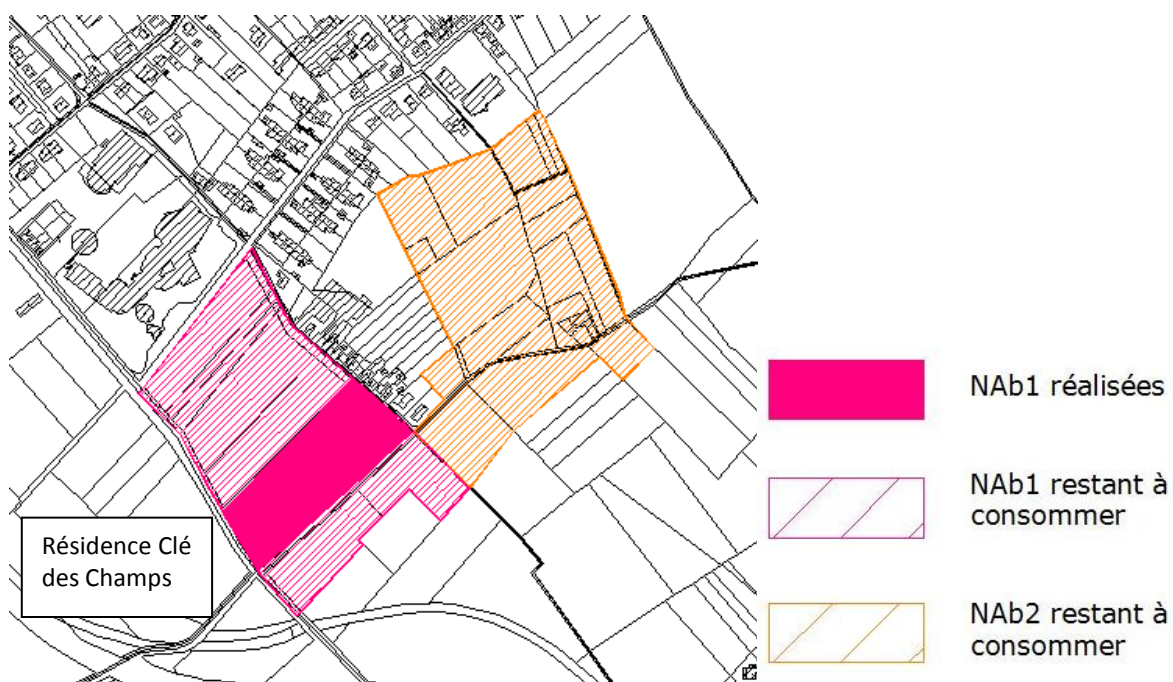
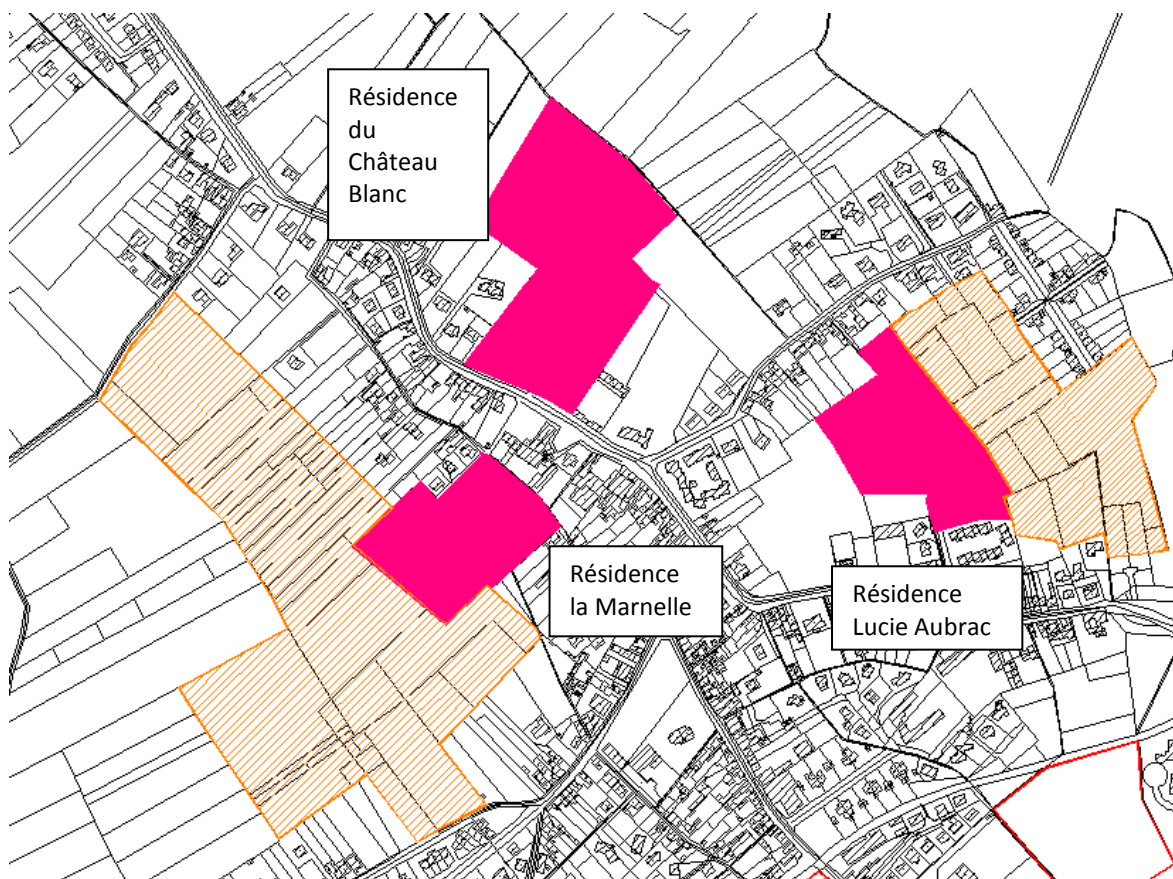
-Face au collège : une petite partie réalisée 1ha (la Clé des Champs) sur 4,5 ha

Trois zones NAb2 étaient inscrites mais aucune n'a été réalisée :

-derrière Lucie Aubrac : 4 ha

-proche collège : 4,5 ha

-derrière la Marnelle : 10,2 ha



3 LES DOCUMENTS SUPRACOMMUNAUX

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.

Ainsi, le document de planification locale devra être compatible avec le SCOT de Lille Métropole, en cours d'élaboration.

Sur certaines thématiques précises, d'autres documents supracommunaux s'imposent au PLU, tels que le Schéma de gestion des eaux Artois-Picardie (SDAGE) révisé en application depuis le 1^{er} janvier 2010 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marque Deûle, en cours d'élaboration. 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.

Le PLU devra par ailleurs être compatible avec les Plans de Prévention des Risques (inondation et technologique).

Enfin, les Trames Vertes et Bleues (TVB) sont à intégrer, à savoir pour les phases d'orientations la TVB régionale et la TVB du Bassin Minier. Ces documents doivent ensuite s'accompagner d'un schéma opérationnel, à prendre en compte dans le PLU, mais pas encore réalisés.

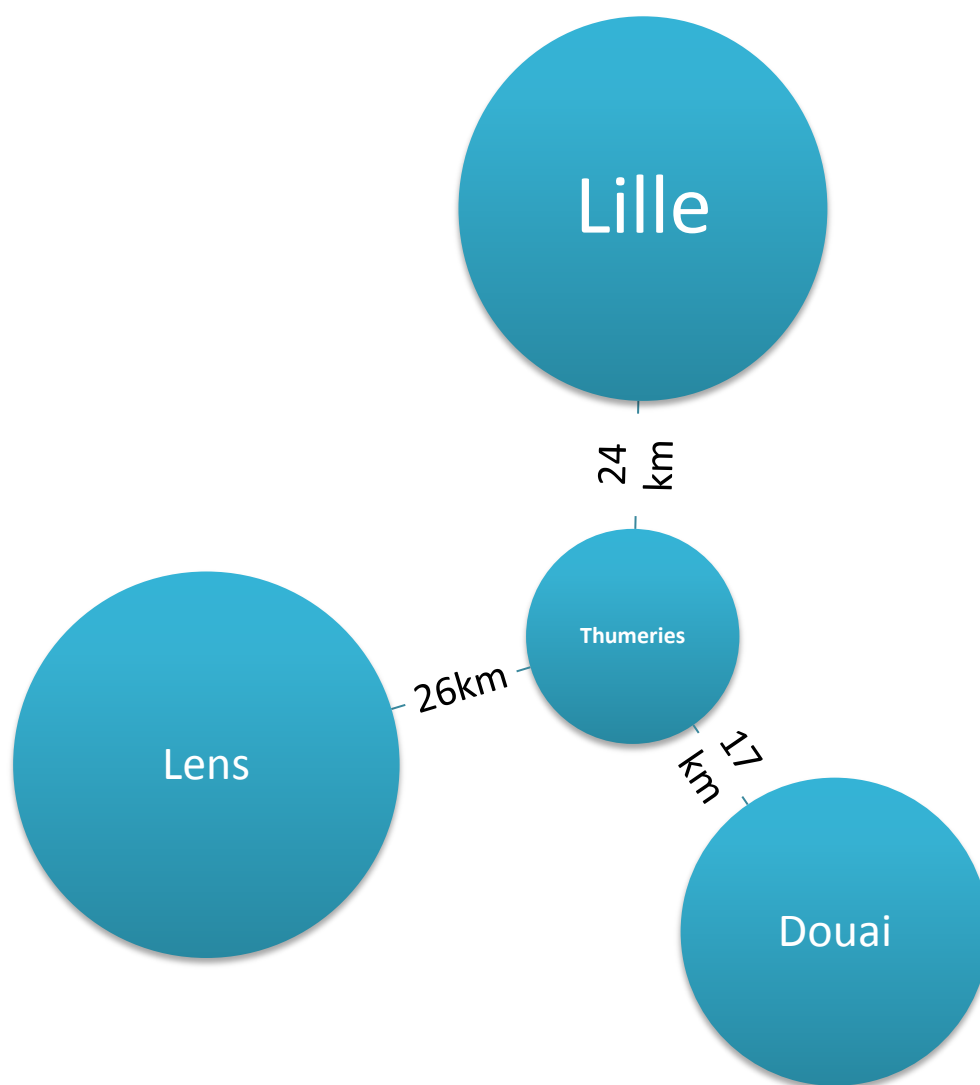
PARTIE 1 : DIAGNOSTIC

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

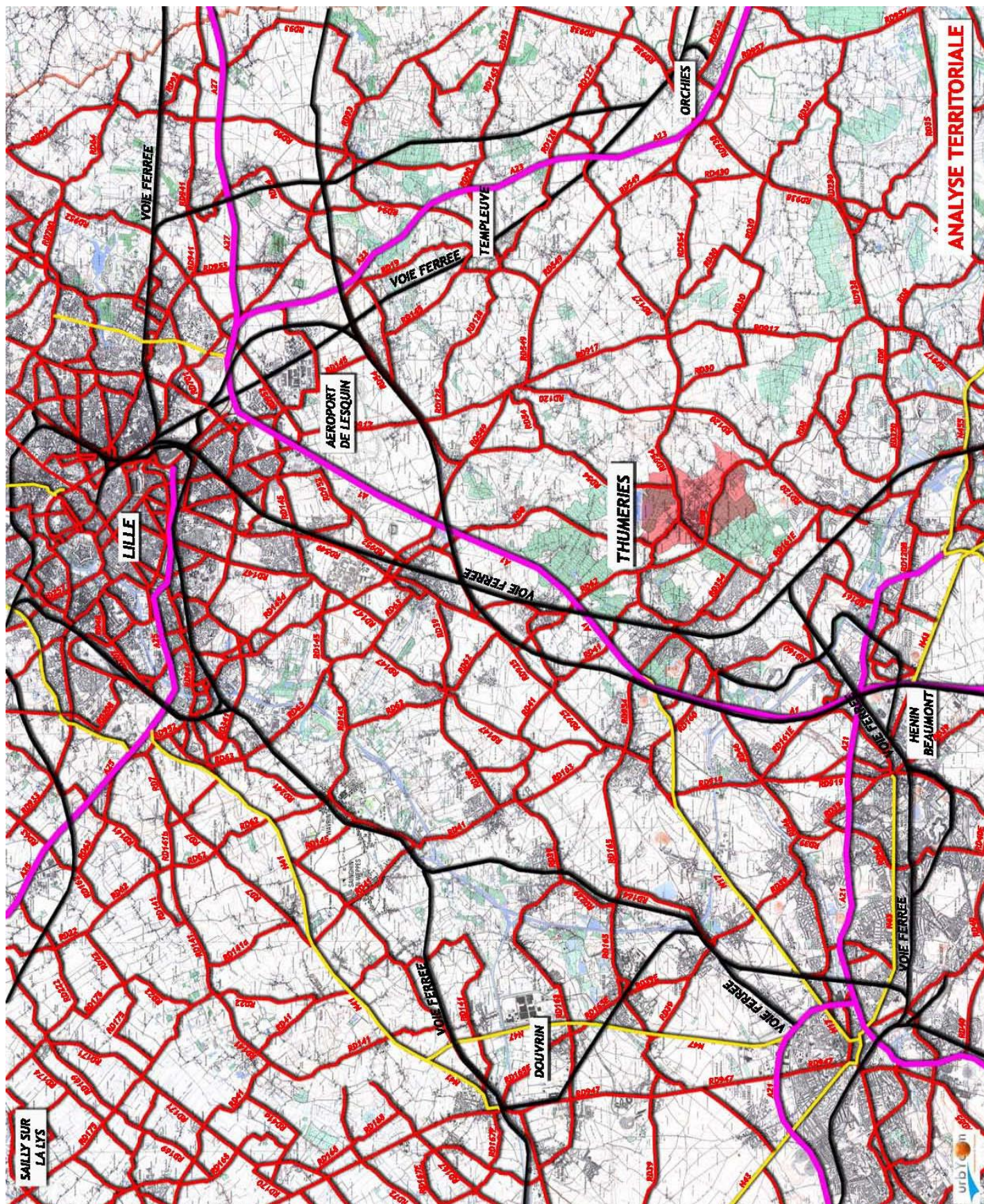
1 PRESENTATION DE LA COMMUNE

1.1 Environnement géographique et situation administrative

La commune de Thumeries se situe dans le département du Nord, au sein d'un triangle formé par les agglomérations de Lille, Lens et Douai, plus précisément à 17 kilomètres de Douai, à 24 km de Lille et à 26 km de Lens. Elle est desservie par un réseau de transports plutôt dense – embranchement à l'A1 à moins de 10km, routes départementales traversant le centre - lié à la proximité de ces agglomérations.



Les communes limitrophes sont La Neuville, Attiches, Mons-en-Pévèle, Moncheaux, Ostricourt, Leforest et Wahagnies.



Commune résidentielle, son développement a fortement dépendu de l'industrie sucrière Béghin. Thumeries s'insère dans un complexe écologique à dominante boisée formé par les forêts domaniales de Phalempin, des 5 tailles, et du Bois de l'Offlarde. Sa notoriété et son attrait « touristique » tiennent à la présence d'un golf et du parc départemental des 5 tailles. Elle intègre l'entité paysagère et culturelle de la Pévèle.

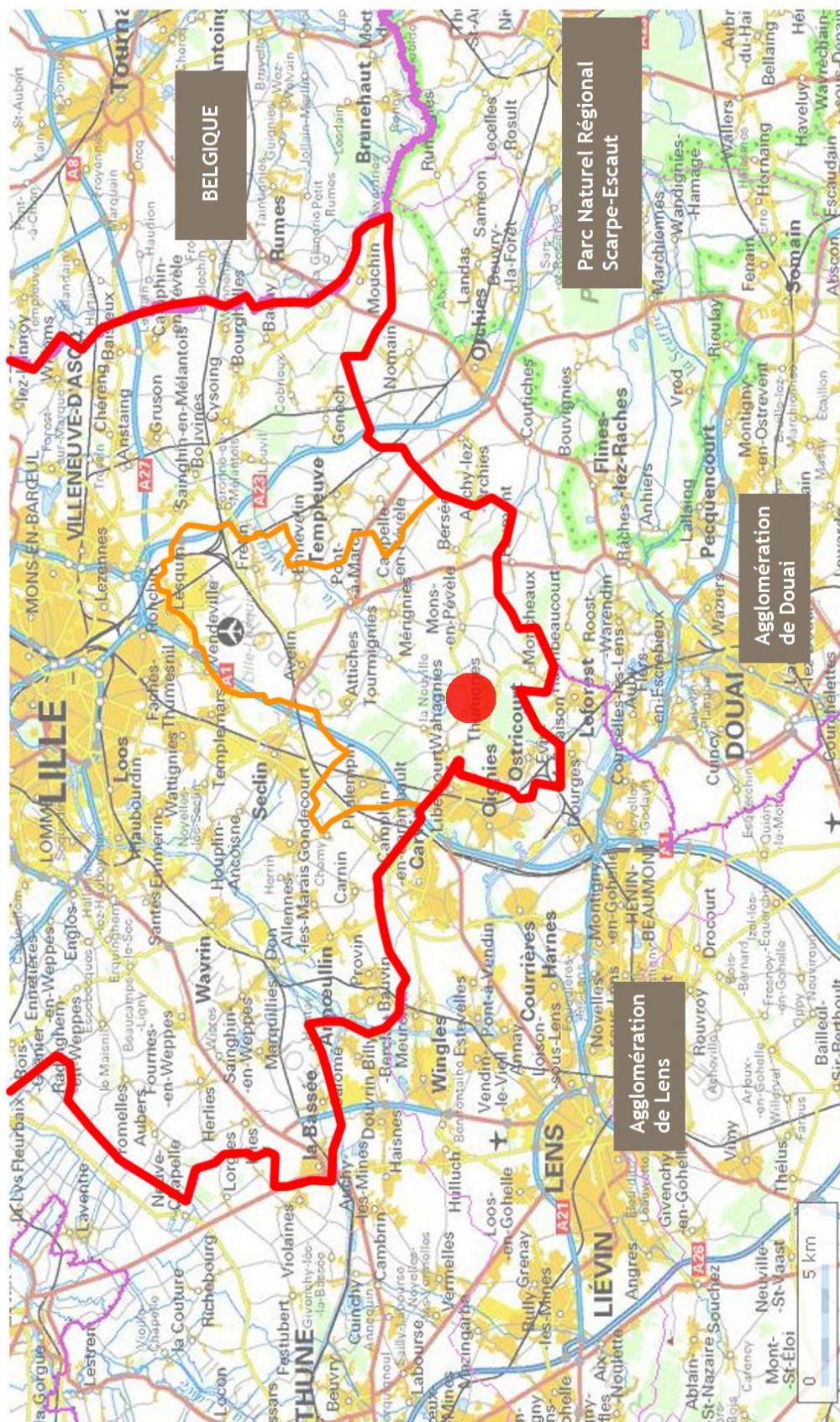
Son attrait résidentiel s'explique par son positionnement privilégié à la frontière des agglomérations lilloises, douaisiennes, et lensoises, par la proximité d'infrastructures de transport (voie ferrée, autoroute, départementales...) permettant d'accéder rapidement à ces pôles, ainsi que par sa ceinture verte, forestière et agricole, atouts essentiels.

La commune dispose d'un territoire d'une superficie de 7,03 km², pour une population totale de 3810 habitants. La densité y est de 542 habitants par km².

La commune est rattachée administrativement à l'arrondissement de Lille et au canton de Pont-à-Marcq.

Elle adhère à la Communauté de Communes Pévèle-Carembault, rassemblant 38 communes pour 93 150 habitants (2014). Les compétences obligatoires qui y sont assurées sont celles de l'aménagement de l'espace, du développement économique, de gestion des milieux aquatiques et lutte contre les inondations (application en 2016 pour cette dernière).

Elle adhère également au Syndicat Mixte du Schéma Directeur de Lille Métropole et est concernée par le SCOT de Lille Métropole.

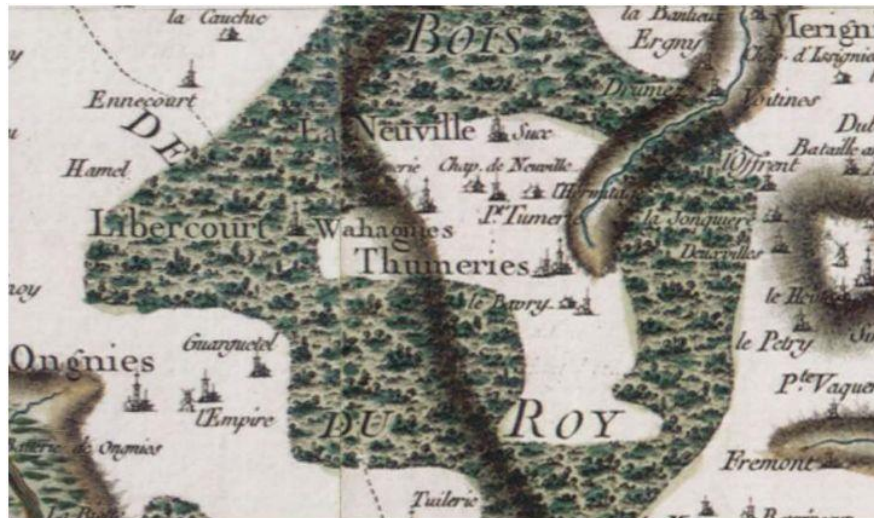


Thumeries

Canton de Pont-à-Marcq

SD/SCOT/Arrondissement de Lille

1.2 Généralités historiques



Carte Cassini – source : cassini ehess



Anciennes cartes postales

On recense l'existence du village de Thumeries dès le 12^{ème}/13^{ème} siècle. Elle faisait partie des possessions des chanoines de Seclin. La carte de Cassini localise la commune au sein d'une emprise boisée.

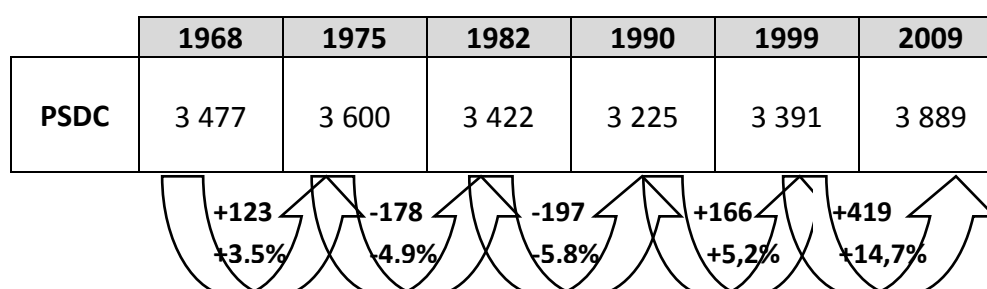
L'histoire de Thumeries est depuis le 19^{ème} siècle fortement liée à l'industrie du sucre. En effet, les frères Coget fondent alors l'une des premières fabriques de sucre de la région, laquelle appartiendra par la suite à la famille Béghin. La société Ferdinand Béghin, fondée en 1898, marqua ensuite le développement du village pendant un siècle. La sucrerie fut fermée en 1990.

2 ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

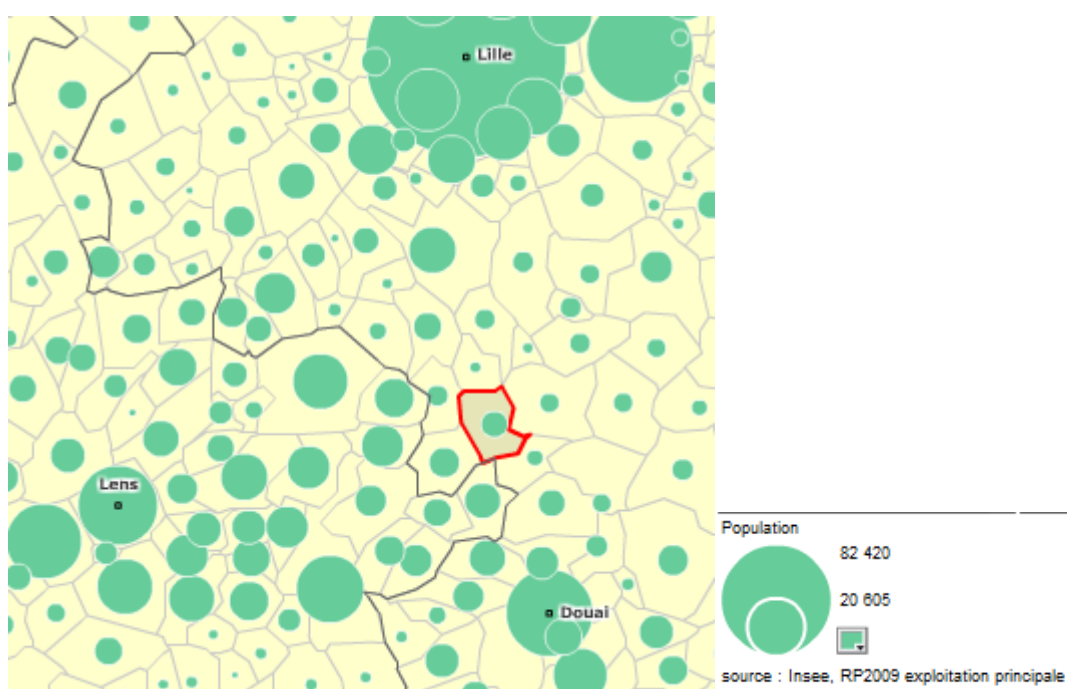
2.1 Evolution démographique

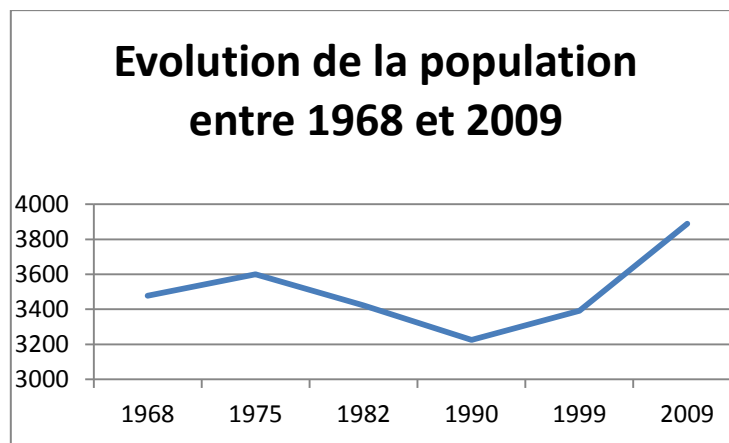
Définition : La population sans doubles comptes correspond à la population totale de Thumeries à laquelle ont été retirés les doubles comptes, c'est-à-dire les personnes qui sont recensées dans une autre commune (exemples : les militaires ou les étudiants vivant sur le territoire communal mais ayant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

En 2009, la commune compte 3889 habitants.



Source : Recensements de la population - Copyright INSEE



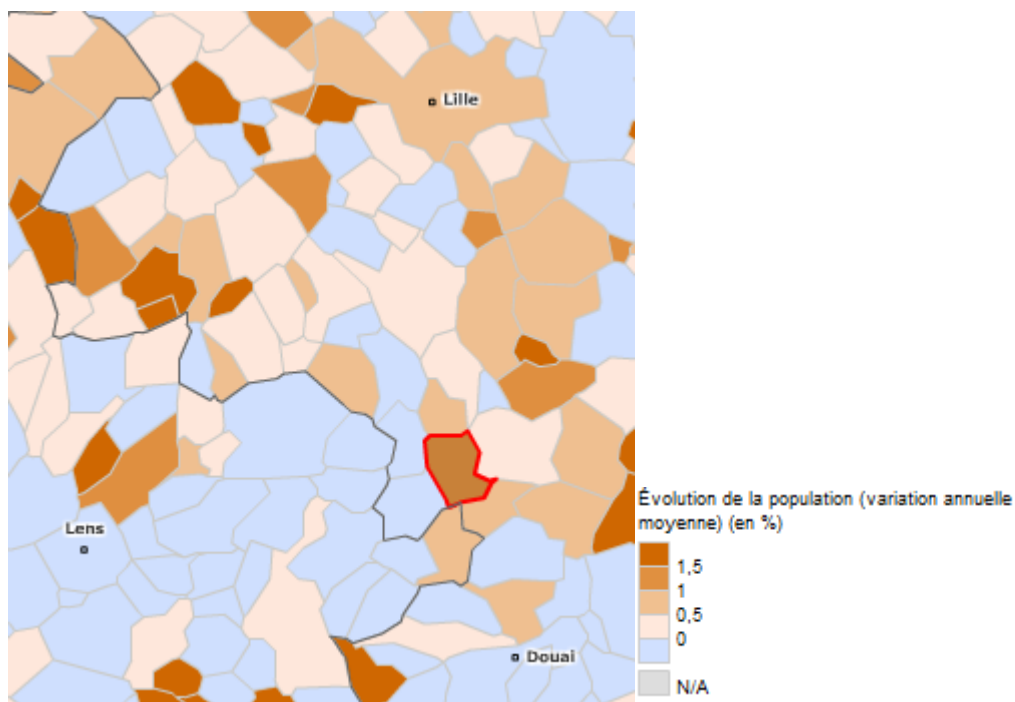


Thumeries a connu depuis 1968 plusieurs phases démographiques.

Alors que jusqu'en 1975, l'évolution de la population est encore sur une phase ascendante, la commune enregistre ensuite jusqu'en 1990 une décroissance constante de sa population sur un rythme aux alentours de -0,7% par an, soit une diminution totale de plus de 10% en 15 ans. Cette diminution est intimement liée à la baisse de l'activité sucrière.

Depuis 1990, la tendance s'est inversée, avec une croissance démographique de l'ordre de 18% en 20 ans, avec une accélération du rythme de croissance depuis 1999. En 10 ans, la population a en effet augmenté de près de 15% ce qui est assez exceptionnel.

La commune a aujourd'hui largement dépassé son niveau de population de 1975, d'autant que le recensement population 2012 fait état de 3970 habitants.

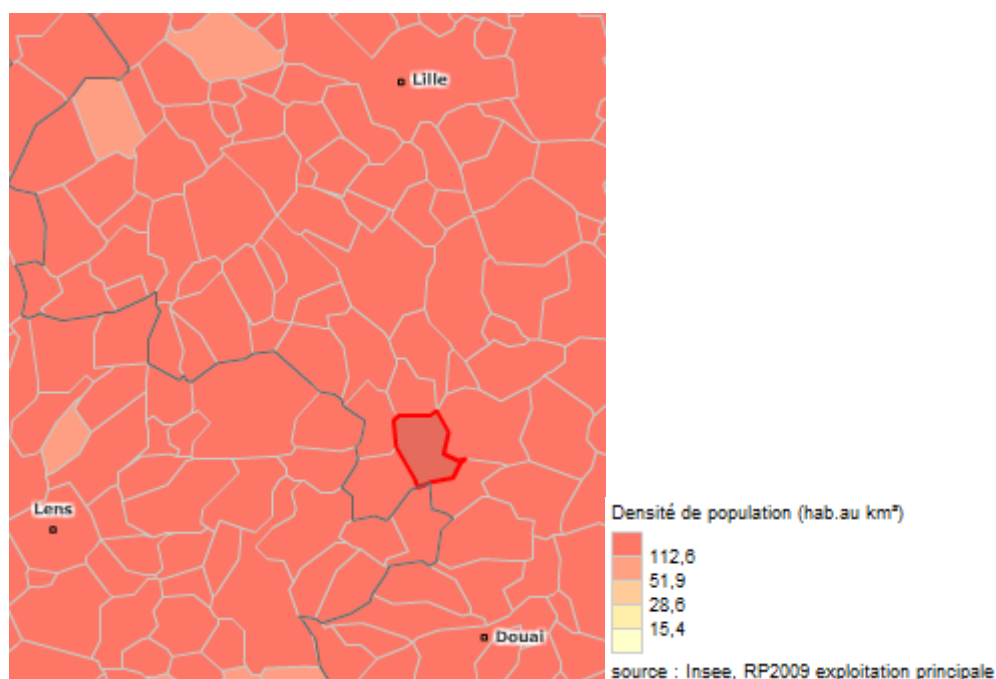


On peut voir sur cette cartographie que la commune de Thumeries a une croissance exceptionnelle, relativement aux territoires environnants, et qui pour beaucoup perdent leur population.

Le dynamisme de la croissance démographique entre 1999 et 2009 (+15%), est certainement dû à la localisation de Thumeries, au carrefour de trois pôles d'emploi, positionnant la commune comme lieu résidentiel attractif. Ce dynamisme tranche avec d'autres territoires environnants, confrontés à une tendance à la baisse de leur population. C'est aussi le cas d'Ostricourt et Wahagnies, pourtant limitrophes.

En résumé, cette croissance démographique s'explique par l'attrait des communes périurbaines de la métropole lilloise, d'autant que Thumeries dispose d'un cadre de vie verdoyant et de nombreux équipements.

En 2009, la commune compte 3889 habitants, soit 553 habitants/km², contre 324 hab/km² au niveau régional, soit une densité plus élevée, correspondant à une commune à l'origine rurale puis industrielle, puis sous l'influence de l'agglomération lilloise et des agglomérations de Douai et Lens.

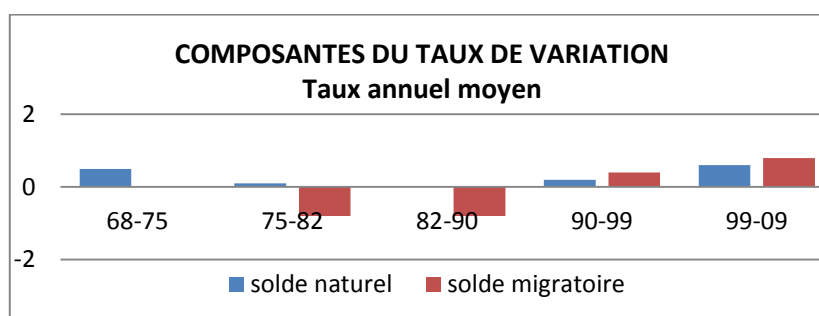


2.2 Origines de l'évolution démographique

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).

COMPOSANTES DU TAUX DE VARIATION ANNUEL DE LA POPULATION SOLDES NATURELS ET SOLDES MIGRATOIRES					
	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2009
Solde naturel - Taux annuel (%)	+0,5	+0,1	+0,0	+0,2	+0,6
Solde migratoire - taux annuel (%)	+0,0	-0,8	-0,8	+0,4	+0,8
Taux de variation annuel total (%)	+0,5	-0,7	-0,7	+0,6	+1,4

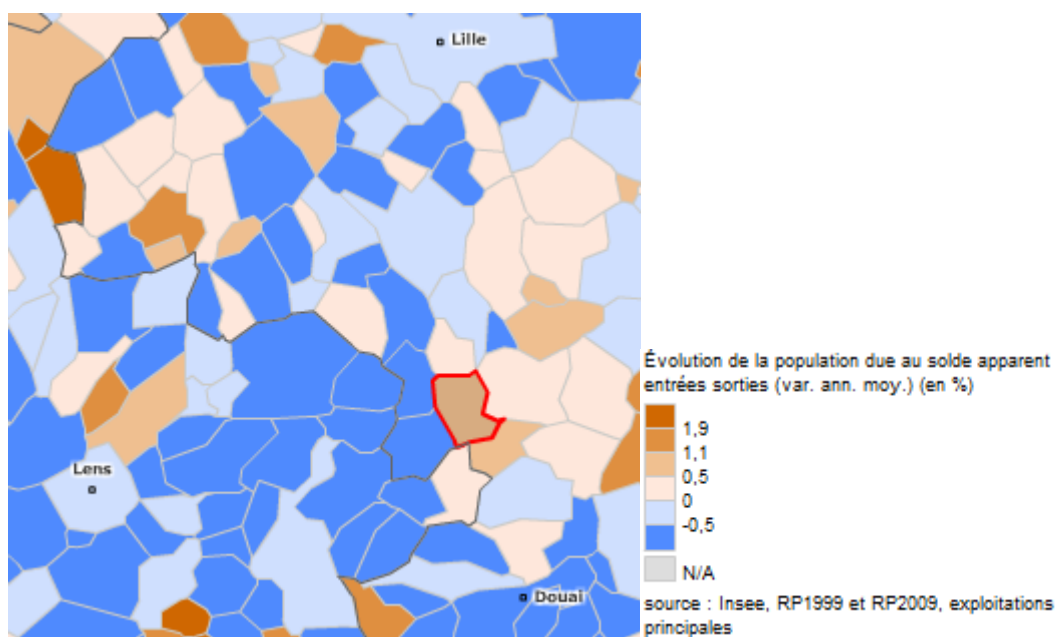
Source: Recensements de la population, Copyright INSEE



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.

Comme dans beaucoup de territoires, la variation de la population est fortement dépendante des flux migratoires, les périodes de croissance démographique correspondant à des flux migratoires positifs, et inversement. Le solde migratoire positif et croissant engendre ici un solde naturel positif et croissant lui aussi, du fait de l'arrivée de jeunes ménages.

Régulièrement, un solde migratoire qui se dégrade entraîne la dégradation à son tour du solde naturel, de par le manque de nouveaux ménages jeunes, dont les naissances contrebalancent les décès.



L'évolution démographique négative de nombreux territoires environnants est due à une évolution négative du solde migratoire, les arrivées ne comblant pas les départs. Thumeries est épargnée par ces mouvements négatifs.

2.3 Structure de la population

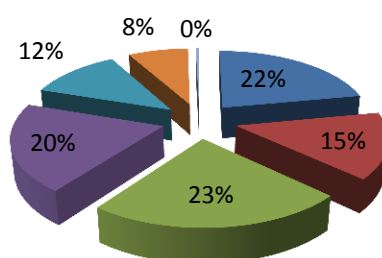
Les structures démographiques par âge témoignent de différents phénomènes ; elles reflètent notamment les périodes de migrations et d'installations de jeunes couples (avec enfants ou non).

	Thumeries	REGION Nord Pas-de- Calais	FRANCE
0-14 ans	22 %	20,1 %	18,4%
15-29 ans	14,9 %	20,5 %	18,6%
30-44 ans	23,3 %	19,9 %	20,3%
45-59 ans	19,9 %	19,8 %	20,2%
60-74 ans	11,8 %	12,1 %	13,7%
75-89 ans	7,7 %	7,1 %	8,1%
90 ans ou +	0,4 %	0,5 %	0,7%

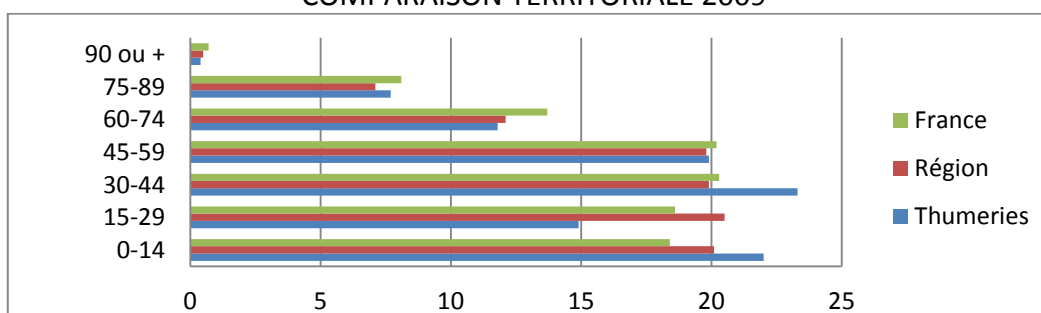
Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

Composition de la population par âge

■ 0-14 ■ 15-29 ■ 30-44 ■ 45-59 ■ 60-74 ■ 75-89 ■ 90 et +



COMPARAISON TERRITORIALE 2009



Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

On distingue à Thumeries une sur-représentation marquée des 0-14 ans et des 30-44 ans, et principalement au détriment des 15-29 ans.

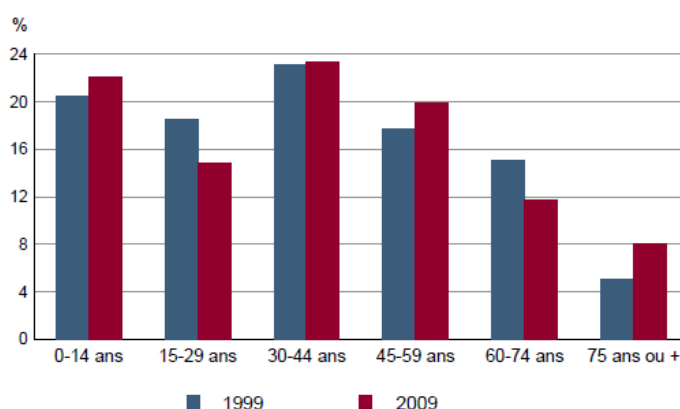
Ce déséquilibre peut s'expliquer par l'augmentation récente de la population, avec une vague d'arrivées importante, impliquant un afflux composé majoritairement de jeunes ménages avec

enfants (30-44 ans et 0-14 ans), et un déséquilibre de la pyramide des âges vers ces catégories d'âge, au détriment de la vague d'arrivées précédente, moins élevée, et donc moins représentée.

Cela indiquerait que la commune a attiré ces dernières années de nouveaux ménages, composés de jeunes familles, de couples avec enfants, etc, contribuant au renouvellement progressif de la population (et aux soldes naturels et migratoires positifs).

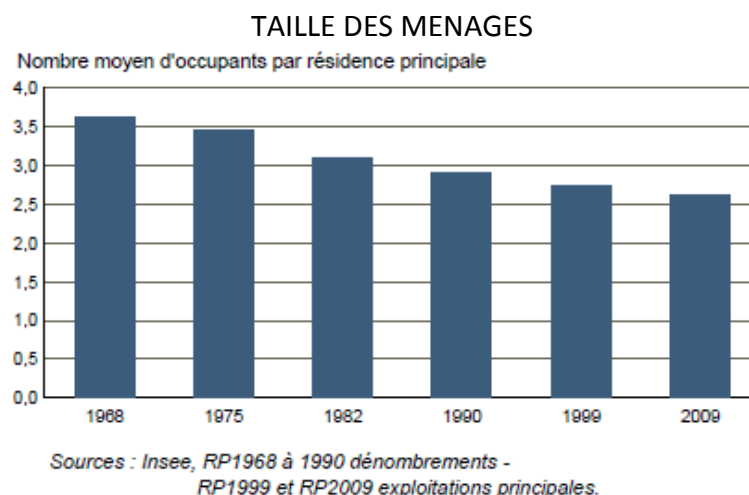
A l'inverse, les 15-29 ans partent vers d'autres horizons ou ne s'installent pas à Thumeries, pour leurs études, ou par difficulté de trouver un logement adapté à un premier produit locatif pour un jeune ménage.

La population de Thumeries a globalement rajeuni.



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

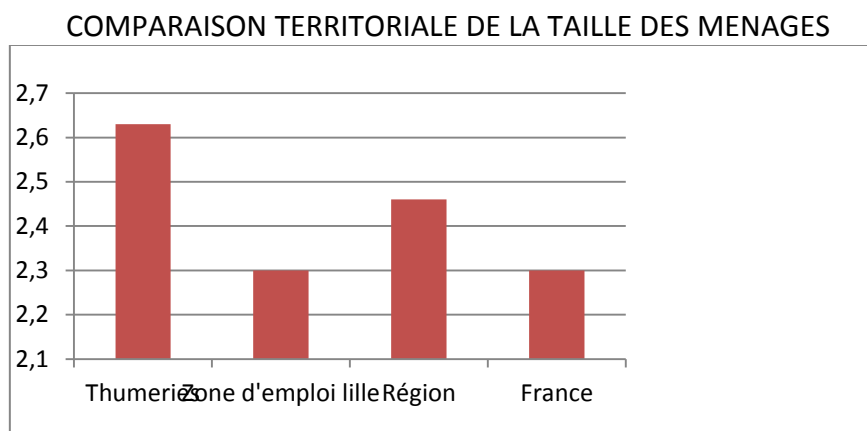
2.4 Composition des ménages

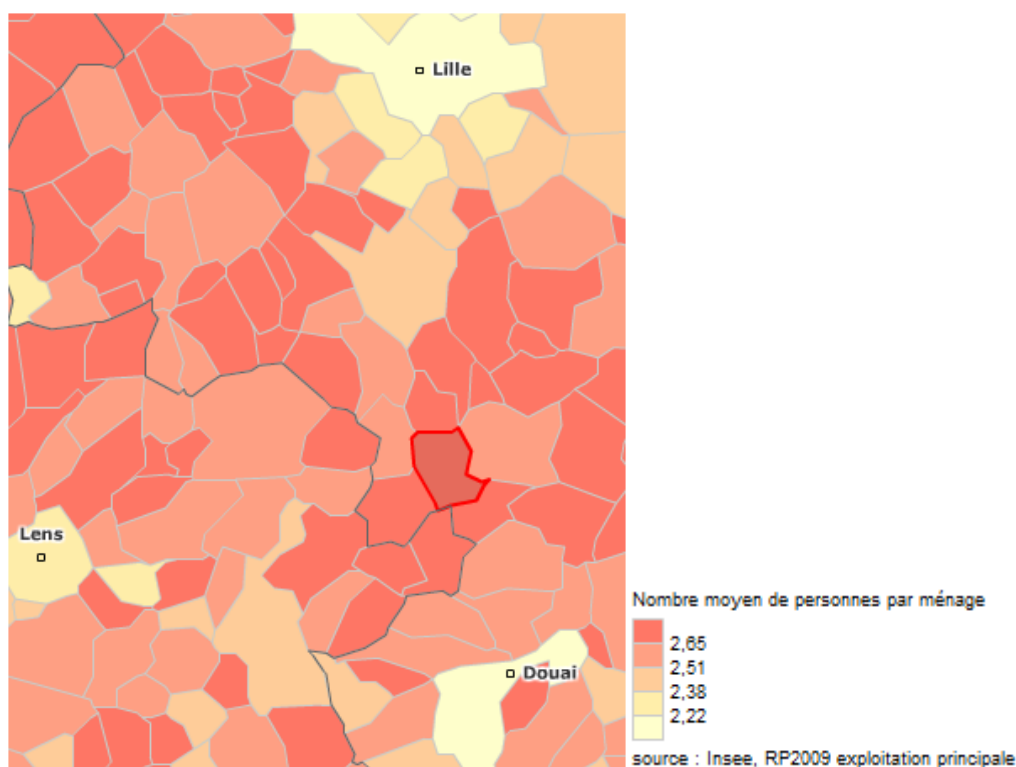


La taille des ménages est en constante diminution, de la même façon qu'au niveau national. On observe en effet un phénomène de desserrement de la population, c'est-à-dire une diminution du nombre moyen de personnes par ménages liée aux modes de vie (divorces, vieillissement de la population, décohabitation 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.

La taille des ménages à Thumeries ne déroge pas à la règle, elle est en constante diminution. Le nombre moyen d'occupants par résidence principale est de 2,63 en 2009 contre 2,75 en 1999 et 3,6 en 1968, soit une diminution d'environ 27% en 40 ans. Entre 1999 et 2009, la taille des ménages a diminué de 4,4%. Ce phénomène implique qu'il faut davantage de résidences pour accueillir à la fois le même nombre de personnes, et la population supplémentaire.

Pour autant, la taille des ménages constatée sur la commune est largement supérieure à celle constatée au niveau national (2,3 personnes par ménage). Cela s'explique notamment par l'afflux récent de population, certainement composé de familles avec enfants.

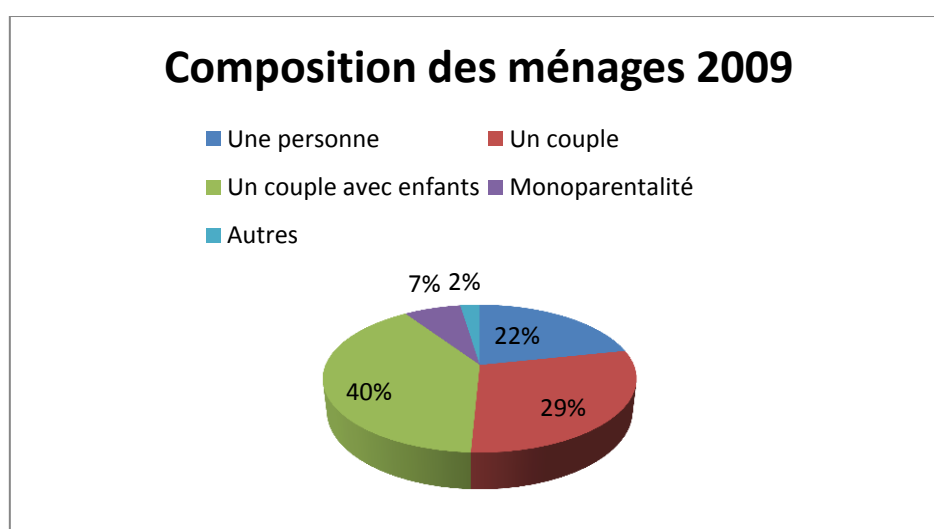




Par rapport aux communes environnantes, la taille des ménages à Thumeries est dans la fourchette haute.

27

Un des corollaires de ce phénomène est l'augmentation de la part de personnes vivant seules. Pour autant, par rapport aux communes environnantes, la part de la population vivant seule est faible, représentant 21,7% seulement des ménages, contre plus de 30% au niveau régional. Les couples avec enfants sont la catégorie de ménages la plus représentée.



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.

Composition de la population en âge de travailler 2009	
Thumeries	
Population en âge de travailler	2486
Taux d'activité	72,2 %
Taux d'emploi	65 %
Zone d'emploi Lille	
Taux d'activité	68,9 %
Taux d'emploi	60 %

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

La commune de Thumeries intègre la zone d'emploi de Lille.

Thumeries compte 2 486 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans), soit 64% de la population, soit une proportion inférieure à celle de la zone d'emploi, qui est de 69%.

On compte 1794 actifs (c'est-à-dire les personnes ayant un emploi ou à la recherche d'un emploi).

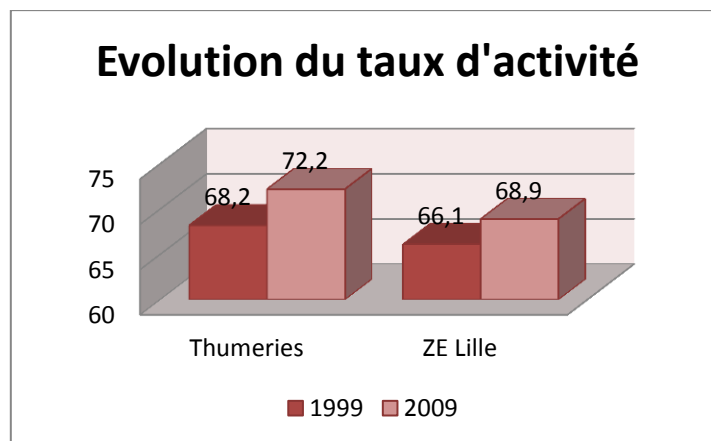
Ainsi, le taux d'activité des habitants de Thumeries en âge de travailler est de 72,2%, contre 69% pour la zone d'emploi, ce qui est légèrement plus favorable.

Par ailleurs, on compte 1616 actifs occupés (c'est-à-dire ayant un emploi au moment du recensement). Le taux d'emploi est encore meilleur : 65% contre 60%. La population active occupée de Thumeries est en majorité composée de salariés (91%).

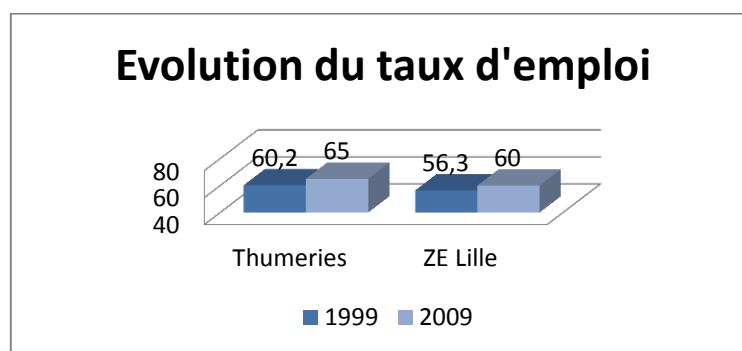
Le taux de chômage (c'est-à-dire le nombre de chômeurs parmi la population active) est de 9,9% en 2009 à Thumeries, contre 13% au sein de la zone d'emploi.

Le contexte économique pour les habitants est légèrement plus favorable à Thumeries qu'au sein de la zone d'emploi.

Après la photographie au temps donné, c'est-à-dire 2009, un autre angle de vue est de regarder l'évolution des indicateurs sur la période récente, soit entre 1999 et 2009.



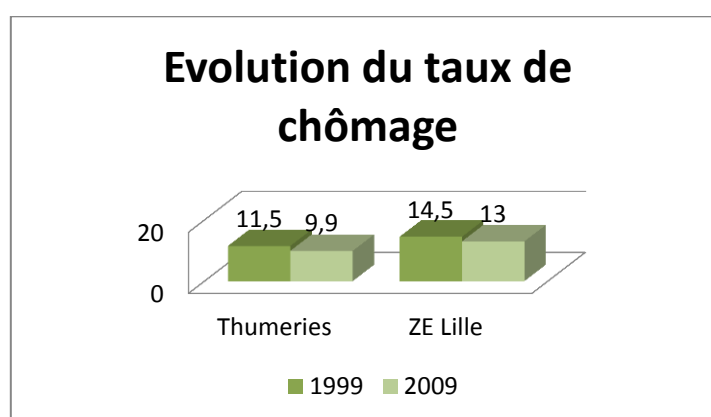
Le taux d'activité s'améliore à la fois pour Thumeries et pour la zone d'emploi dans l'ensemble, et ce davantage pour cette dernière, rattrapant en 2009 le niveau de Thumeries en 1999.



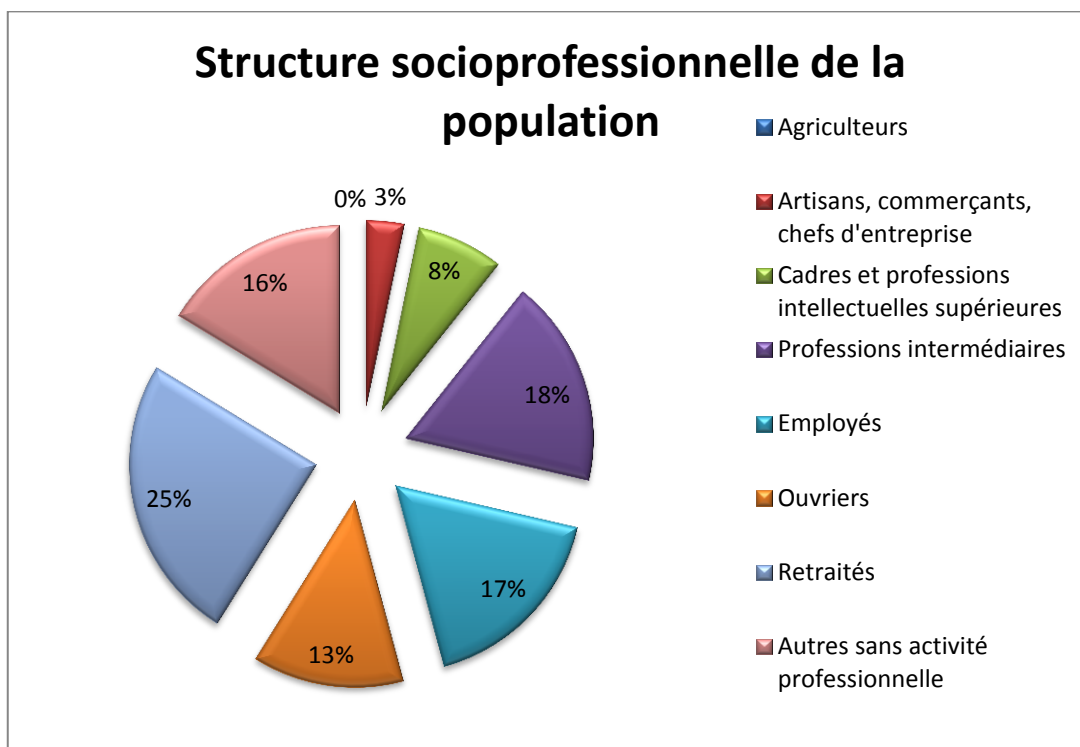
29

La tendance à la hausse se retrouve en termes de taux d'emploi.

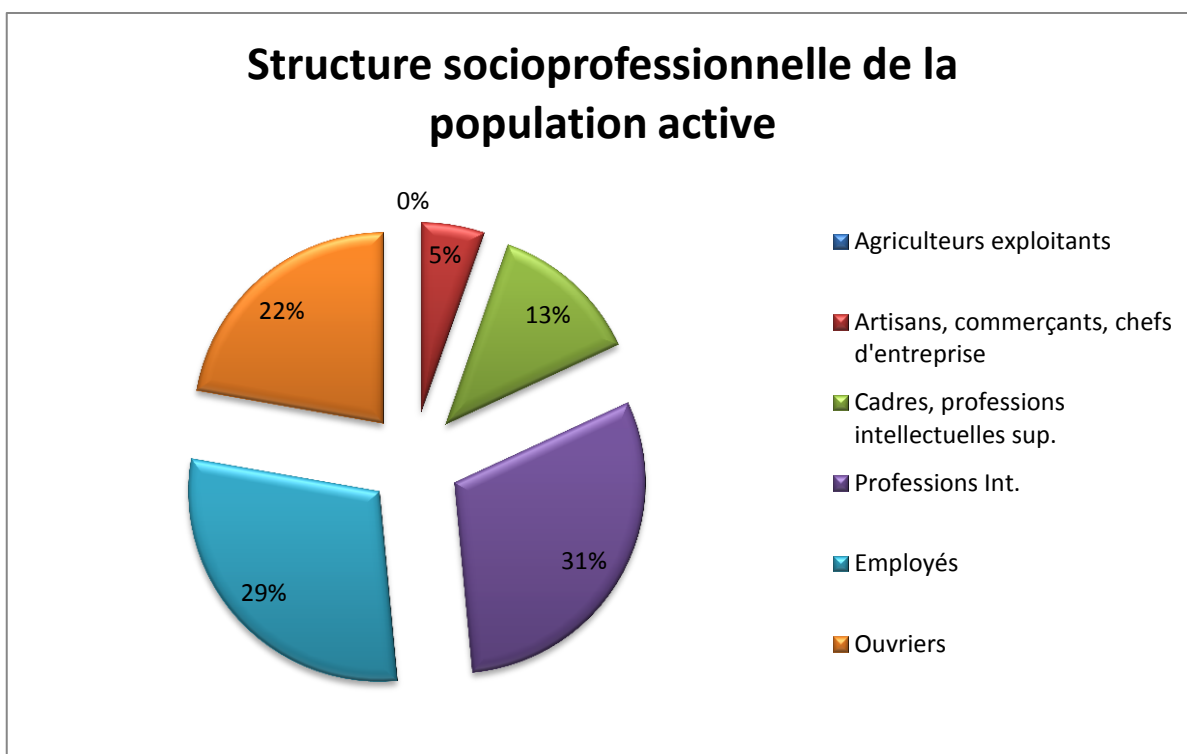
Le taux d'emploi de Thumeries est de 65% en 2009, contre seulement 60,2% en 1999. A l'échelle du bassin d'emploi, on enregistre également une amélioration dans une ampleur plus grande, avec un taux d'emploi passant de 56,3 à 60%, restant tout de même inférieur au taux de Thumeries.



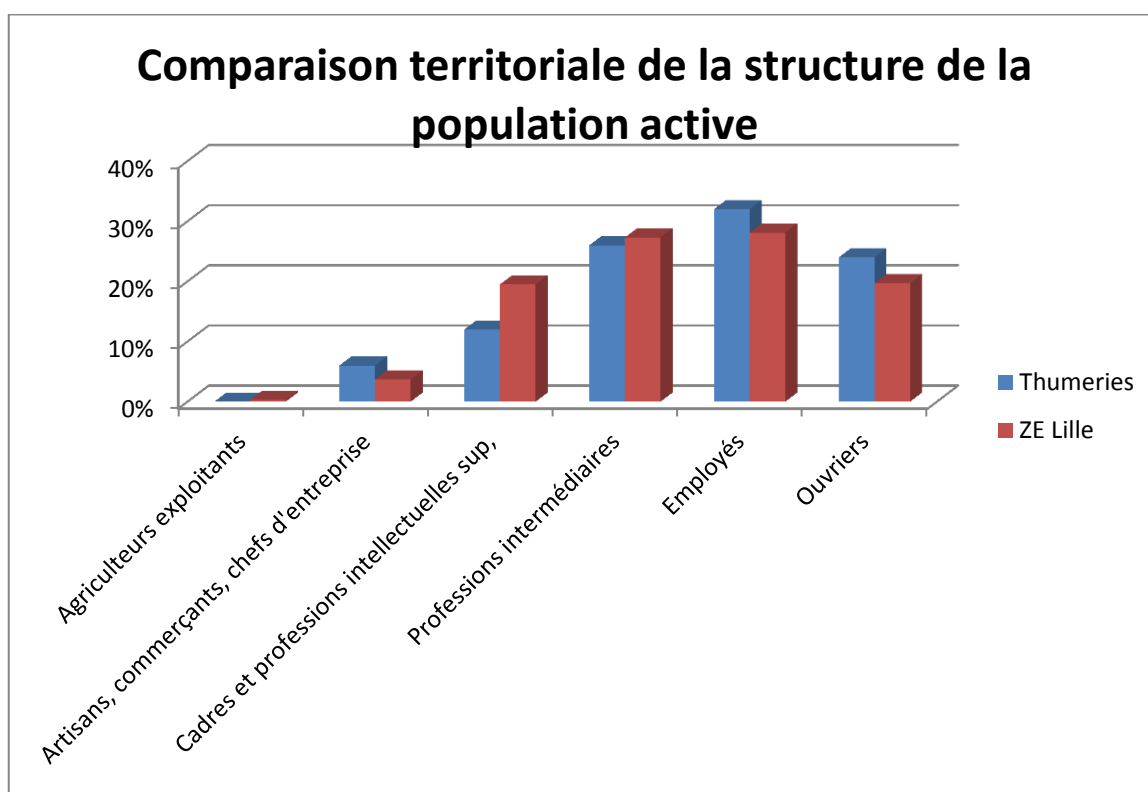
3.1.2 Formes d'emploi et catégories socioprofessionnelles



Les retraités représentent $\frac{1}{4}$ de la population de plus de 15 ans. Les employés, ouvriers et professions intermédiaires représentent 49% de la population.



De la même façon qu'au niveau national, les employés et ouvriers (51%) représentent la majorité des actifs, suivis par les professions intermédiaires (30%). Les employés sont plus nombreux que les ouvriers, lesquels sont en proportion équivalente à celle des professions intermédiaires.



Les cadres et professions intellectuelles supérieures à Thumeries (13%) sont moins nombreux en proportion qu'au sein de la zone d'emploi (19%).

Les employés, ouvriers et artisans/commerçants/chefs d'entreprise sont plus nombreux à Thumeries.

La proportion est sensiblement identique pour les agriculteurs exploitants et professions intermédiaires.

3.1.3 Potentiel fiscal

POTENTIEL FISCAL DES HABITANTS DE THUMERIES						
	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
2009	1 986	48 180	2 021	1 167	39 219	58,8%
2009 (Région)	2 200 662	44 358 467	1 679	1 027 731	33 390 872	46,7%

Source : IRCOM et INSEE

En 2009, sur les 1986 foyers fiscaux de la commune, 1167 sont soumis à l'imposition sur le revenu, soit une proportion équivalant à 59%. Le niveau de fiscalité de la commune est élevé, il se situe largement au-dessus de la moyenne départementale et régionale, la part de foyers fiscaux imposés étant à cette échelle de 47%. De la même façon, le niveau de revenus moyen est supérieur. Le revenu mensuel moyen par foyer fiscal en 2009 est de près de 2021 euros contre moins de 1700 au niveau de la région.

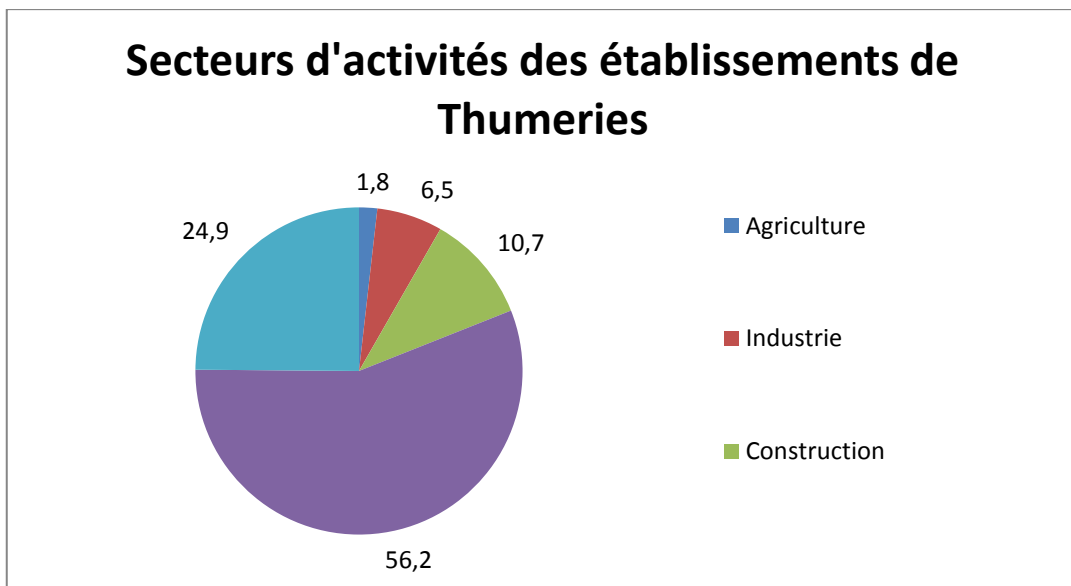
Le potentiel fiscal communal est élevé comparativement aux territoires environnants.

3.2 Profil économique des communes

3.2.1 Activités économiques en place et secteurs d'activités

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 plus de 169 établissements actifs au 31 décembre 2010.



33

Le principal établissement de la commune est l'industrie Tereos (conditionnement de sucre).

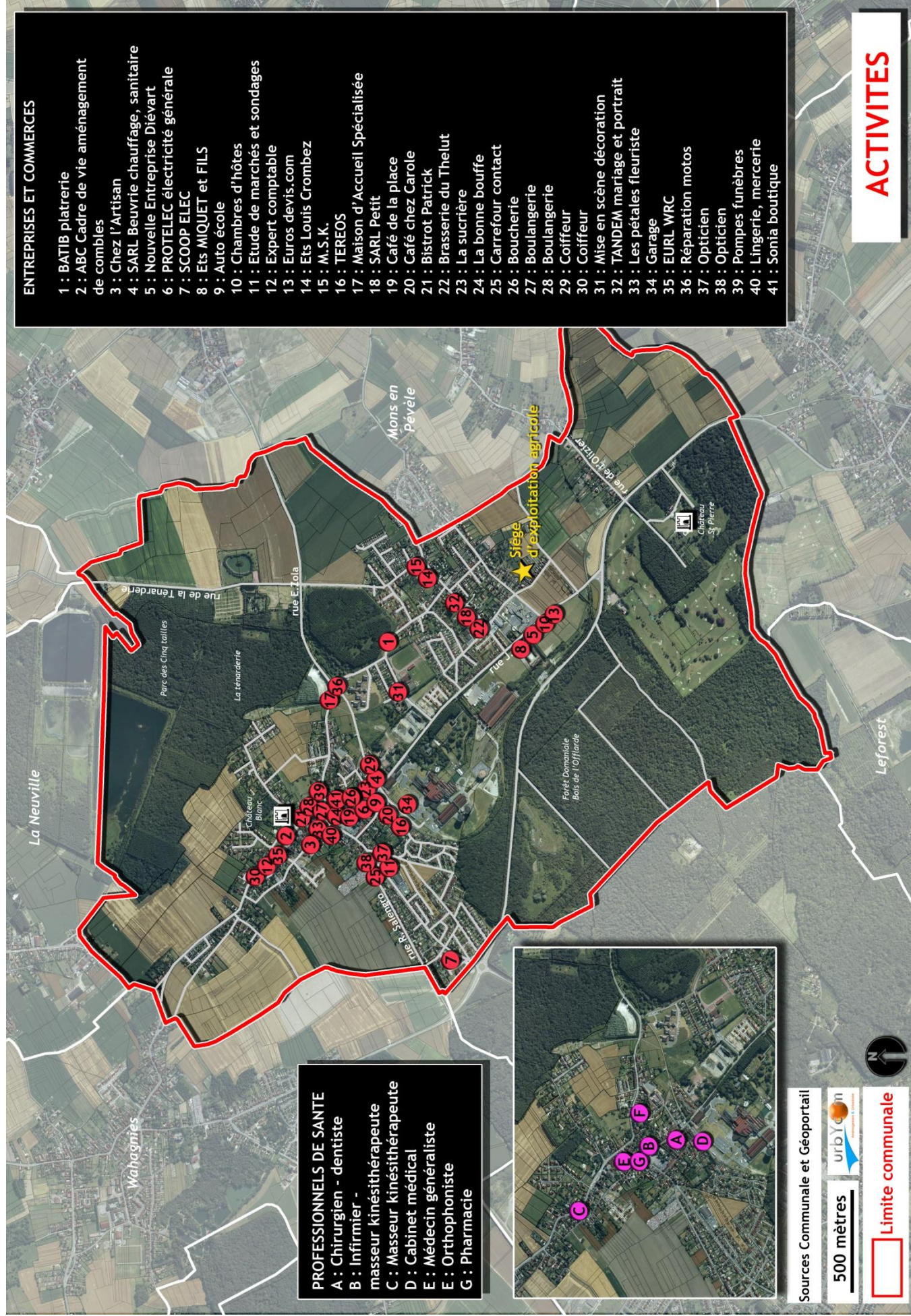
Les activités recensées sur le territoire sont :

- Restauration et cafés, chambre d'hôte,
- Commerçants/artisans, services,
- Entreprises de prestations intellectuelles ou tertiaires,
- Une entreprise de transports,
- Une industrie (sucre),
- Un établissement scolaire et autres établissements administratifs/publics,
- Des professionnels de santé,
- Activité agricole.

ENTREPRISES ET COMMERCES

- 1 : BATIB platrierie
- 2 : ABC Cadre de vie aménagement de combles
- 3 : Chez l'Artisan
- 4 : SARL Beuvrie chauffage, sanitaire
- 5 : Nouvelle Entreprise Diévarit
- 6 : PROTELEC électricité générale
- 7 : SCOOP ELEC
- 8 : Ets MIQUET et FILS
- 9 : Auto école
- 10 : Chambres d'hôtes
- 11 : Etude de marchés et sondages
- 12 : Expert comptable
- 13 : Euros devis.com
- 14 : Ets Louis Crombez
- 15 : M.S.K.
- 16 : TEREOS
- 17 : Maison d'Accueil Spécialisée
- 18 : SARL Petit
- 19 : Café de la place
- 20 : Café chez Carole
- 21 : Bistrot Patrick
- 22 : Brasserie du Thelut
- 23 : La sucrière
- 24 : La bonne bouffe
- 25 : Carrefour contact
- 26 : Boucherie
- 27 : Boulangerie
- 28 : Boulangerie
- 29 : Coiffeur
- 30 : Coiffeur
- 31 : Mise en scène décoration
- 32 : TANDEM mariage et portrait
- 33 : Les pétales fleuriste
- 34 : Garage
- 35 : EURL WRC
- 36 : Réparation motos
- 37 : Opticien
- 38 : Opticien
- 39 : Pompes funèbres
- 40 : Lingerie, mercerie
- 41 : Sonia boutique

ACTIVITES



Les différentes activités se situent majoritairement au sein du centre-bourg principal (rues Faidherbe, Jaurès principalement) à l'ouest, d'autres se situent au niveau du tissu urbain secondaire à l'est (rues Brossolette, Béghin).

L'activité touristique n'est pas recensée au niveau de l'insee (pas d'hôtel et pas de camping), bien qu'il existe un gîte de France/chambre d'hôte Château Béghin, avec une capacité d'accueil de 10 personnes, sur un site de 3 ha.

3.2.2 Emplois proposés

792 emplois sont proposés à Thumeries, dont environ 88% sont des emplois salariés. Ces emplois représentent environ 0,2% des emplois proposés au sein de la zone d'emploi. Les principaux employeurs sont :

- le collège Albert Camus, emploie près de 100 personnes,
- la Maison d'Accueil Spécialisée, plus de 100 personnes,
- industrie de conditionnement de sucre Tereos, environ 60 personnes,
- entreprise de transport...

L'agriculture n'emploie pas de salariés.

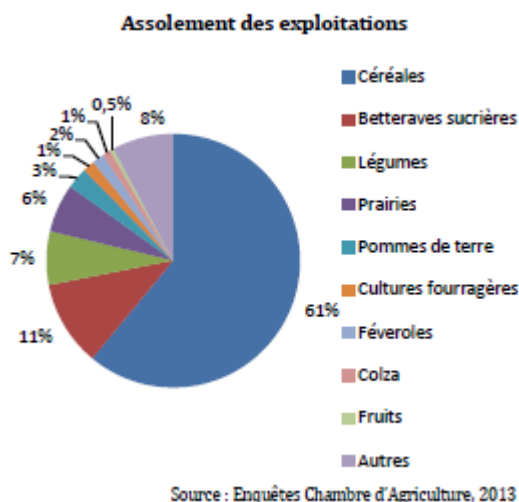
Postes salariés par secteur d'activité (au 31 décembre 2010)

	Total	%	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	597	100,0	145	96	54	202	100
Agriculture, sylviculture et pêche	0	0,0	0	0	0	0	0
Industrie	60	10,1	7	0	0	53	0
Construction	59	9,9	16	43	0	0	0
Commerce, transports et services divers	132	22,1	95	11	26	0	0
dont commerce, réparation auto	47	7,9	21	0	26	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	346	58,0	27	42	28	149	100

Champ : ensemble des activités.
Source : Insee, CLAP.

En 2009, environ 36% des emplois proposés dans la commune reviennent aux habitants. Entre 1999 et 2009, le pourcentage d'emplois revenant aux résidents a tendance à diminuer mais légèrement.

En 1999, il y avait en effet plus d'emplois proposés à Thumeries (environ 270 de plus), et donc plus d'emplois (en nombre) revenant aux résidents.



L'élevage bovin est le seul représenté avec une exploitation ayant des vaches laitières, une ayant des vaches allaitantes et une avec un élevage mixte (lait + viande).

De diversification

Une exploitation a une activité de diversification (vente à la ferme) et une autre souhaiterait développer ce type d'activité à moyen terme (pension de chevaux et/ou photovoltaïque).

37

4.2 Fonctionnement

Six exploitations agricoles ont été enquêtées. Elles cultivent 98 % de la surface agricole communale. Ces exploitations ont en moyenne 30 % de leurs terres qui se trouvent sur la commune de Thumeries. La SAU moyenne des exploitations enquêtées atteint en effet 112,2 ha.

Les exploitations d'élevage relèvent du régime sanitaire départemental (distance de réciprocité de 50 m autour des bâtiments d'élevage : un particulier ne peut venir s'implanter à moins de 50 mètres de l'exploitation et inversement.). Aucune exploitation n'est enregistrée en tant qu'installation classée pour l'environnement.

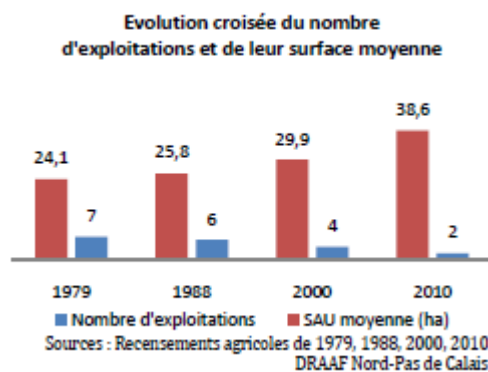
Les exploitations permettent de générer 3 salariés permanents et 11 saisonniers, ainsi que de la main d'œuvre familiale, pour 8 chefs d'exploitation (sur 6 exploitations).

Les exploitants étant globalement jeunes, on ne recense pas à court terme de projets de transmissions. Un exploitant est bientôt en retraite, et une transmission est prévue. Les activités sont pérennes.

L'activité reste précaire puisque 80% des surfaces agricoles communales sont sous le statut de fermage ; les exploitants ne maîtrisent pas le foncier.

4.3 Evolution de l'activité agricole

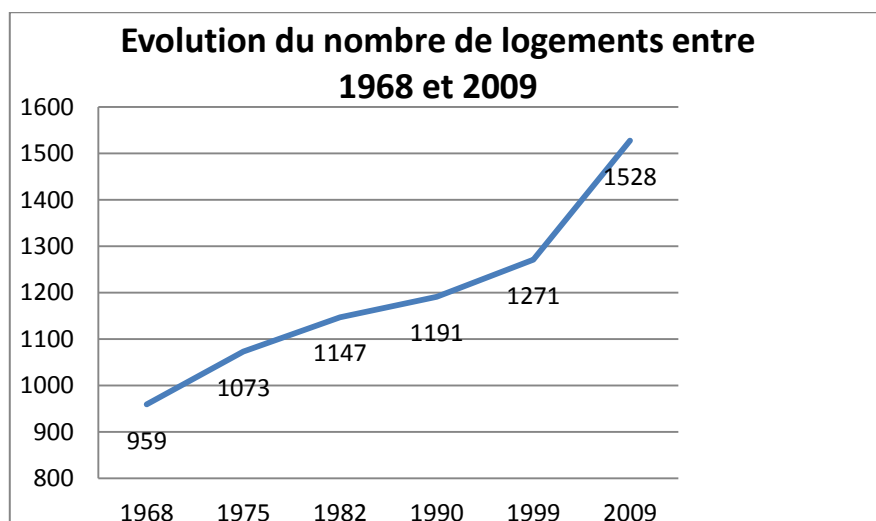
Le nombre d'exploitations agricoles sur la commune connaît une nette diminution depuis 1979. Cette évolution correspond à une tendance générale au niveau national. Mais, cette évolution est aussi liée à une réorganisation des structures d'exploitation en unités de production plus fonctionnelles et de plus grandes surfaces.



La surface agricole communale atteint en 2010 187 ha, soit 26% de l'espace communal.

5 ANALYSE DE L'HABITAT

5.1 Evolution du parc



Entre 1968 et 2009, le nombre de logements augmente constamment, mais à des rythmes différents selon les périodes :

- entre 1968 et 1975, une forte augmentation du nombre de logements, de l'ordre de 12%,
- entre 1975 et 1999, une augmentation moins prononcée, sur un rythme qui se ralentit au fur et à mesure,
- une croissance exceptionnelle entre 1999 et 2009, de l'ordre de plus de 20%, faisant passer le parc de logements à un total de 1528.

39

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

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population (nombre)	3477	3600	3422	3225	3391	3889
Evolution démographique		+3,5%	-4,9%	-5,8%	+5,2%	+14,7%
Parc (nombre)	959	1073	1147	1191	1271	1528
Evolution du parc		+11,9%	+6,9%	+3,8%	+6,7%	+20,2%

Le nombre de logements a progressé de 60% entre 1968 et 2009 passant de 959 à 1528 logements, n'engendrant toutefois qu'une croissance de la population à hauteur de 11%. Ce décalage provient de l'effet de différents phénomènes : desserrement de la taille des ménages, évolution de la vacance et des résidences secondaires, etc.

De la même façon, entre 1999 et 2009, le nombre de logements augmente de plus de 20% tandis que la population n'augmente que de 14,7%.

5.2 Composition du parc

	THUMERIES	Région	France
Nombre de logements	1 528		
Résidences principales	95,3 %	91,1 %	83,6%
Résidences secondaires	0,4 %	3,1 %	9,5%
Logements vacants	4,3 %	5,7 %	6,9%

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

	THUMERIES	REGION
Maison	95,1 %	71,9 %
Appartement	4,7 %	27,0 %

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

En 2009, la commune comprenait 1528 logements majoritairement composés de résidences principales. Cette proportion de résidences principales est similaire à celle enregistrée au sein des échelons supérieurs : 95,3% contre 91,5% pour la région. La proportion de résidences secondaires est anecdotique : 5 logements recensés en 2009. La part de logements vacants est inférieure à la proportion relevée aux échelons supérieurs : 4,3% contre 5,7% au niveau régional, soit 66 logements vacants à Thumeries. Le taux de vacance est dû à des difficultés de successions, d'indivision ou de rétention.

Ces faibles taux de logements vacants et de résidences secondaires, couplés avec une croissance élevée du nombre de logements neufs, indiquent l'attractivité de la commune.

Le parc de logements est quasi-exclusivement composé de maisons, ce qui correspond bien à une commune d'attractivité résidentielle comme Thumeries.

Evolution détaillée de la composition du parc

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble	959	1 073	1 147	1 191	1 271	1 528
Résidences principales	941	1 038	1 102	1 111	1 226	1 457
Résidences secondaires et logements occasionnels	0	1	7	13	5	5
Logements vacants	18	34	38	67	40	66

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombbrements - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

La composition du parc reste sensiblement identique depuis 1968, avec une proportion faible de résidences secondaires, et une proportion de logements vacants oscillant entre 2% et 5% du parc. Le nombre d'appartements ainsi que sa proportion au sein du parc ont augmenté depuis 1999, ce qui indique une diversification légère des produits immobiliers construits.

La commune de Thumeries n'est pas concernée par la mise en place d'une aire d'accueil des gens du voyage.

5.3 Type d'occupation

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 2009

	THUMERIES	Région	France
Propriétaire	82,7 %	56,3%	57,4%
Locataire, sous-locataire	15,6 %	41,1%	39,8%
Logé gratuitement	1,7 %	2,6%	2,9%

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

Le parc des résidences principales est occupé par des propriétaires à près de 83%. Cette proportion est très élevée par rapport aux échelles territoriales supérieures. Les locataires ne représentent que 17% des occupations de résidences principales, contre 44% au niveau régional. La proportion de personnes logées gratuitement est légèrement plus faible qu'à d'autres échelles.

La part du parc locatif aidé au sens de l'INSEE (6,8%) – c'est-à-dire type HLM - est faible. Pour comparaison, ces proportions sont de 15% nationalement et de 19% au niveau de la région.

Thumeries compte une centaine de logements locatifs sociaux, représentant environ 6 à 7 % du parc total de résidences principales. Une diversité de bailleurs opère dans la commune (SRCJ, LTO, PARTENORD, HABITAT DU NORD, SA D'HLM DU NORD ET EST). Environ 40 logements sociaux ont été construits depuis le recensement de 2009, portant le taux de logements sociaux à environ 8/9%.

Le parc locatif est faible mais il n'est pas relevé de tension sur le parc social en termes de délai d'attribution, ce qui implique que la part ne serait pas insuffisante.

5.4 Occupation des logements

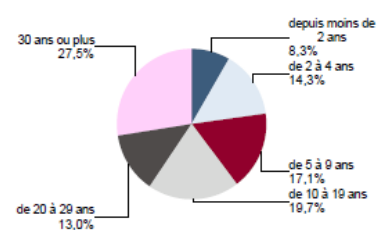
60% des ménages ont emménagé dans leur logement depuis 10 ans ou plus. Néanmoins, 22,6% ont emménagé depuis moins de 4 ans, et 17,1% depuis 5 à 9 ans, ce qui indique une certaine rotation au sein du parc. La commune est donc marquée par une population de ménages habitant la commune depuis plusieurs années mais qui semble attirer également de nouveaux ménages, permettant un sensible renouvellement de la population. Un peu plus d'un quart a emménagé depuis plus de 30 ans.

LOG T6 - Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2009

	Nombre de ménages	Part des ménages en %	Population des ménages	Nombre moyen de pièces par logement	personne
Ensemble	1 457	100,0	3 832	5,1	1,9
Depuis moins de 2 ans	121	8,3	320	4,3	1,6
De 2 à 4 ans	209	14,3	587	4,9	1,8
De 5 à 9 ans	249	17,1	776	5,1	1,6
10 ans ou plus	878	60,2	2 149	5,2	2,1

Source : Insee, RP2009 exploitation principale.

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2009



Source : Insee, RP2009 exploitation principale.

6 ANALYSE DES DEPLACEMENTS

6.1 Pôles d'influence

Le territoire d'étude est sous l'influence de plusieurs pôles : Lille principalement, puis Douai et Lens.

Ces pôles exercent une attractivité en tant que pôle d'emploi, pôle d'équipements, pôle de services, pôle commercial, pôle administratif...

6.2 Motorisation des ménages

Le déplacement automobile occupe bien entendu une place prépondérante.

NOMBRE DE VOITURES PAR RESIDENCE PRINCIPALE		
	Thumeries	Région NPDC
Aucune voiture	11 %	21,6%
1 voiture	42,7 %	47,2%
2 voitures et +	46,2 %	31,2%

Source : Recensement de la population – Copyright INSEE

89 % des personnes vivant en résidences principales possèdent au moins une voiture. La part de foyers possédant 2 voitures ou plus est élevée : 46% contre seulement 31% nationalement et régionalement. Ceci confirme la vocation résidentielle de la commune, avec la présence de ménages actifs se déplaçant quotidiennement sur leur lieu de travail.

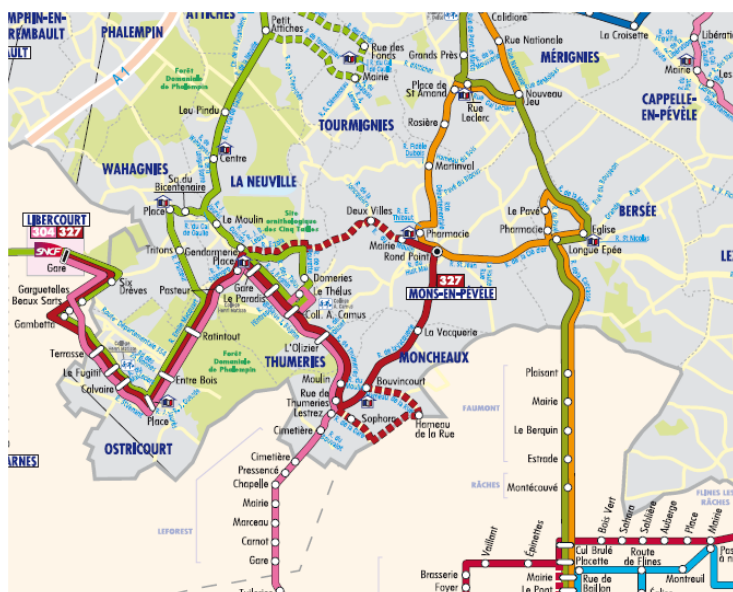
Thumeries est davantage motorisée qu'à l'échelon régional, de par sa fonction de commune résidentielle proche de pôles d'emploi.

6.3 Modes de déplacements à partir de la commune

Transport bus

Le réseau de transport bus Arc-en-ciel Pévèle-Mélantois (gestion par Icars-vivacars) assure la desserte de Thumeries.

La commune compte une dizaine de points d'arrêts, localisés essentiellement le long des routes départementales, et desservis par les lignes Libercourt-Douai, Harnes/Libercourt/Lille, Mons-en-Pévèle/Libercourt, et la ligne Institut Genech. 4.



Source réseau Arc-en-Ciel

Un service de transport Trans'Thum est mis en place pour les personnes âgées sans moyen de locomotion, les bénéficiaires RMI, demandeurs d'emploi, personnes à mobilité réduite et handicapées (desserte intra Thumeries et occasionnellement pour des services publics extérieurs particuliers).

Transport train

La commune ne dispose pas de gare de chemin de fer. Plusieurs gares et points d'arrêt situés à proximité desservent toutefois la commune : Phalempin, Libercourt, Ostricourt, (avec les lignes suivantes : Valenciennes/Douai/Lens, Rouen/Amiens/Arras/Lille, Lens/Libercourt/Lille) et plus loin Douai et Lille.

45



Source Ter NPDC

Transport routier et autoroutier

Le principal axe de transit à proximité est l'autoroute A1 dont l'embranchement se situe à moins de 10km.

La commune dispose d'un bon réseau de routes départementales la desservant et passant par le centre-bourg : la RD954 en provenance de Wahagnies, la RD354 (Libercourt/Mons-en-Pévèle), et la RD8 vers Moncheaux.

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

Des taxis sont présents à Thumeries.

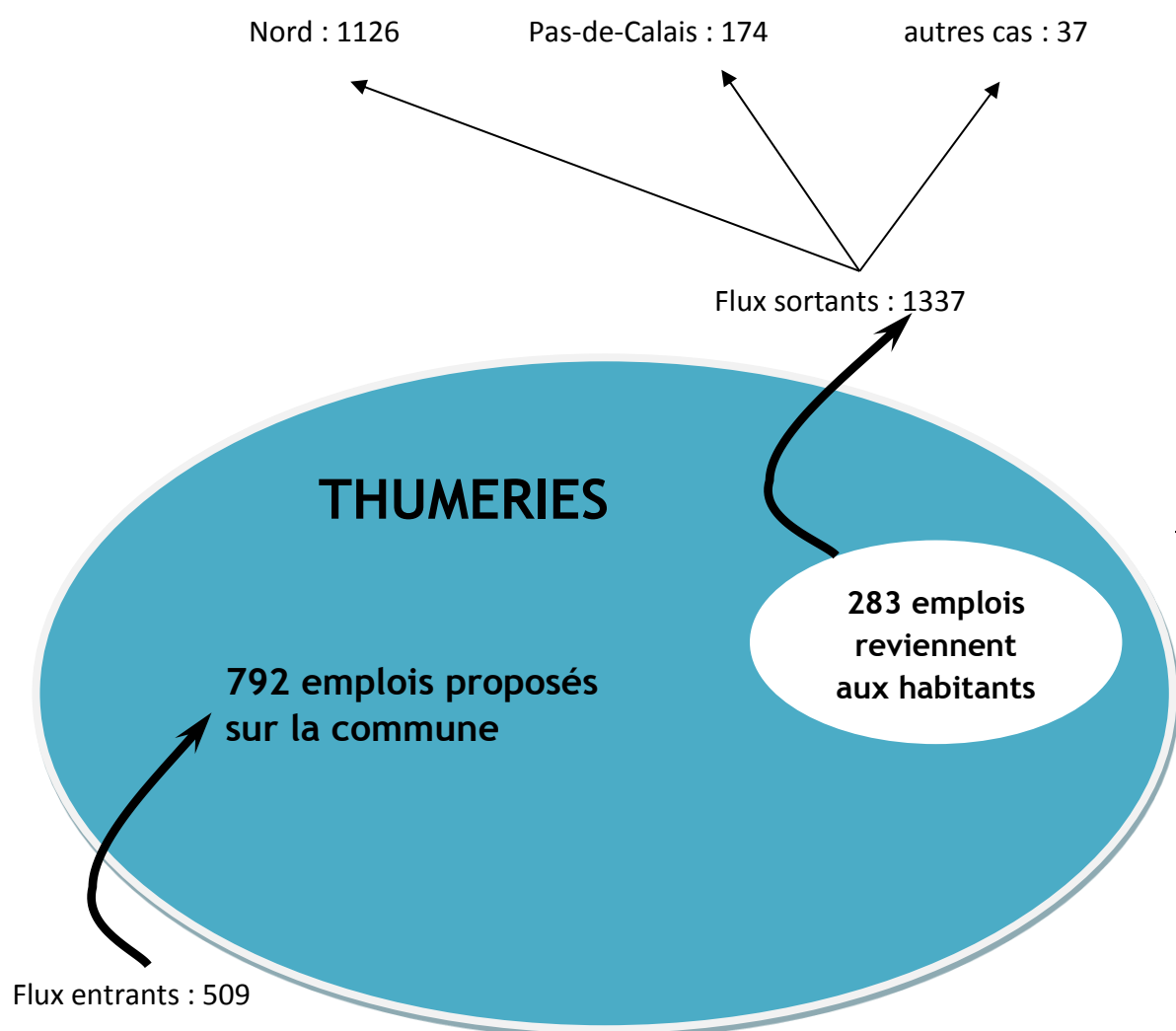
Les flux quotidiens domicile-travail impactent la commune.

Transport individuel autre

Des chemins ruraux, venelles et cheminement piétons apportent un support de déplacements doux. Toutefois, ils sont souvent indépendants les uns des autres, sans connexions, et ne forment pas aujourd'hui un réseau au sein de la commune.

6.4 Déplacements à titre professionnel

En ce qui concerne les migrations domicile-travail, en 2009, 1620 habitants de Thumeries ont un emploi et 17,5% travaillent dans la commune. 792 emplois sont proposés dans la commune, occupés à 64% par des personnes extérieures. La majorité des habitants travaille dans le département du Nord.



7 ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES

7.1 Equipements de superstructure et services

Le niveau d'équipements et d'accès aux services de Thumeries est élevé pour une commune de moins de 4000 habitants, de par :

- La présence de nombreux équipements communaux, et diversifiés,
- La présence d'équipements, services et administrations intercommunaux,
- La proximité de communes disposant des équipements et services complémentaires (moins de 10 min de route en voiture).

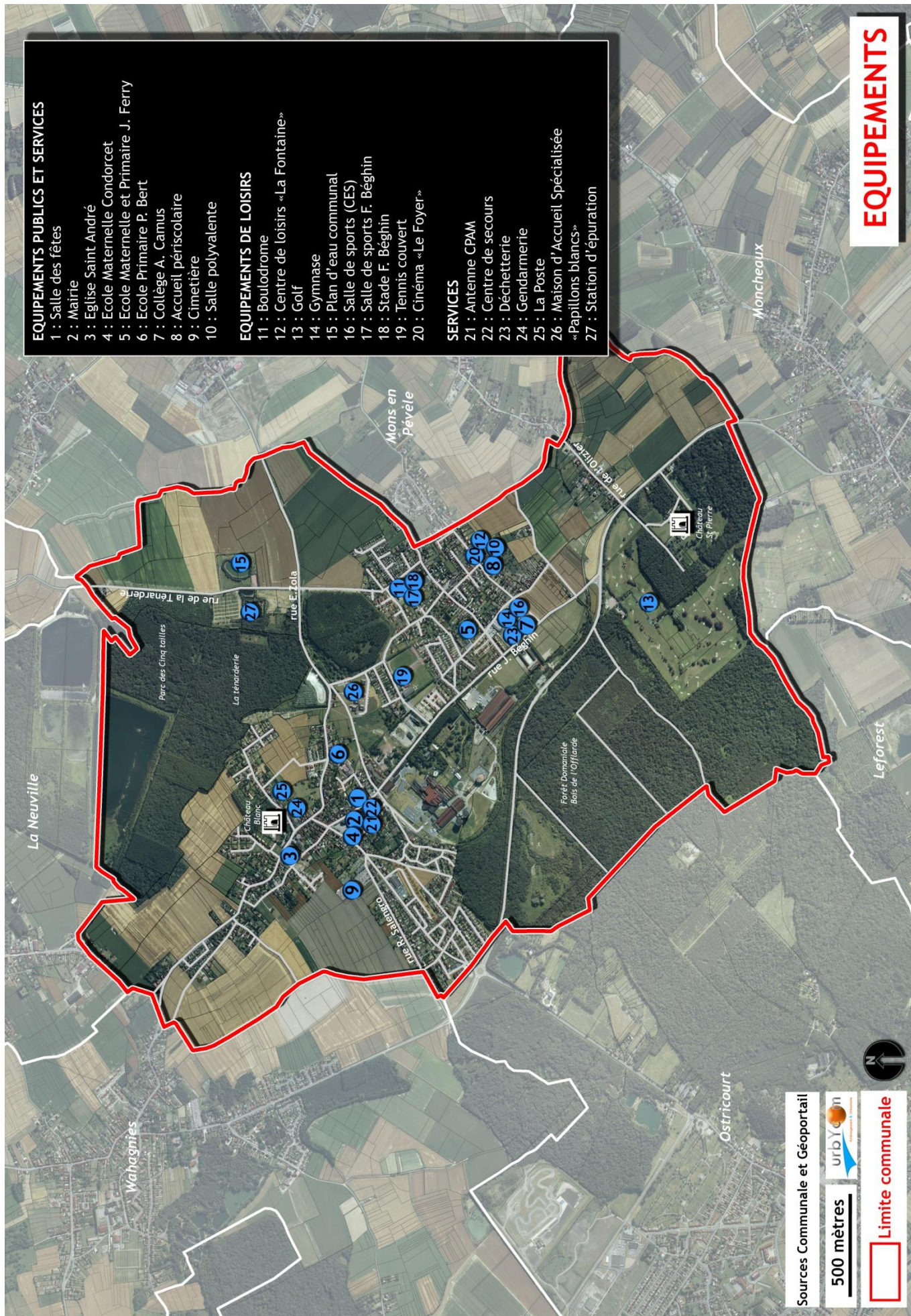
Ainsi Thumeries ne remplit pas seulement une vocation résidentielle liée à son statut de commune périurbaine dans la couronne de l'agglomération lilloise.

Elle est dotée d'atouts et d'éléments d'attractivité en termes de cadre de vie (accru par la ceinture verte), ce qui explique aussi son dynamisme démographique/immobilier.

Les équipements et services sont répartis au sein du tissu urbain.

On retrouve les équipements et services « classiques » au niveau du tissu urbain principal (mairie, église, cimetière, gendarmerie, poste, écoles).

Le tissu urbain secondaire à l'est accueille plutôt des équipements culturels, sportifs et de loisirs.



- **Services et équipements généraux**

La mairie assure services administratifs, techniques et de police municipale.

Des services postaux et bancaires sont disponibles au sein de la commune.

Une unité de Jeunes Sapeurs-Pompiers/Centre de Secours est présente, ainsi qu'une gendarmerie.

Les services de police sont assurés à Oignies. Une antenne CPAM est présente. Les autres services (anpe, trésor, etc) sont assurés dans les communes d'Ostricourt, Carvin, Oignies, Libercourt, Seclin, Lille.

Une déchèterie et une station d'épuration sont également implantées.

- **Santé, action sociale, dépendance**

Concernant l'action sociale et la dépendance, une Maison d'Accueil Spécialisée (MAS) est présente. De plus, les habitants peuvent bénéficier d'aides à domicile.

En matière de santé, Thumeries compte des professionnels de la santé, en nombre et en diversité correctes pour une commune de cette taille : des médecins généralistes, un chirurgien-dentiste, des infirmiers, des masseurs kinésithérapeutes, des orthophonistes, un pédicure-podologue, et une pharmacie.

- **Enseignement et petite enfance**

Actuellement, Thumeries compte 2 écoles maternelles, 2 écoles primaires et un collège :

- Ecole maternelle Condorcet, rue Gambetta,
- Ecole primaire Paul Bert, rue Zola,
- Ecole maternelle et école primaire, groupe scolaire Jules Ferry, rue Brossolette,
- Collège Albert Camus, 732 élèves en 2009/2010, collège de secteur accueillant les enfants des communes alentours.



Collège Albert Camus

Les écoles maternelles et primaires comptent au total 20 classes aujourd'hui, contre 18 cinq ans auparavant et 17 dix ans auparavant.

Le nombre moyen d'élèves par classe reste stable, aux alentours de 28 élèves. On ne recense pas de classe vide.

Effectifs 2009/2010 du collège par classe et par commune de provenance :

EFFECTIFS 2009 - 2010									
	6 ^e		5 ^e		4 ^e		3 ^e		Total
Sexe	filles	garçons	filles	garçons	filles	garçons	filles	garçons	Filles : 363
élèves	90	84	101	101	87	94	85	90	Garçons : 369
total	174		202		181		175		732
Classes	8		7		8		7		30
1/2 pension	142		188		167		161		658
Moyenne	21,8/classe		28,9/classe		22,6/classe		25/classe		

- Thumeries (192 élèves)
- Attiches (122 élèves)
- La Neuville (28 élèves)
- Libercourt (4 élèves)
- Moncheaux (75 élèves)
- Mons en Pévèle (88 élèves)
- Ostricourt (12 élèves)
- Phalempin (138 élèves)
- Tourminies (28 élèves)
- Wahagnies (133 élèves)
- Autres (25 élèves)

Source : site collège Camus

Des services scolaires et périscolaires sont assurés par la commune :

- Accueil périscolaire et centres aérés, rue du Petit Wasquehal,
- Ramassage scolaire,
- Cantine.

- **Sports, loisirs, culture, associations**

Des équipements sont proposés aux habitants :

Culture

- cinéma municipal Le Foyer, rue Samain,
- Bibliothèque, rue Gambetta.

Salles : réceptions, associations, loisirs

- Salle des fêtes Françoise Malle ,
- Salle polyvalente du Thélut P. Roelandt.

Sport

- un boulodrome,
- un gymnase ,
- deux salles de sports (dont salle de sports Legrain),
- un plan d'eau, étang de pêche,
- une salle de tennis,
- un stade,
- En termes de loisirs, le golf attire de nombreuses personnes extérieures.

En termes de culte, on compte l'Eglise et la paroisse St-André, ainsi qu'un cimetière, de manière classique.

A ces équipements s'ajoutent des espaces naturels et de loisirs, attirant de nombreuses personnes extérieures à la commune : parc des 5 tailles, forêt de Phalempin, de l'Offlarde...

De nombreuses associations animent le territoire, et pratiquent leurs activités grâce aux équipements :

- sports : associations de pétanque, taïso, basket, cyclisme, marche et footing, gym, tennis, tennis de table
- lien social, social, enfance, seniors : association de quartier, de 3^{ème} âge, associations des anciens combattants, assistantes maternelles, aide à Madagascar, amicale des donneurs de sang, APE.
- loisirs/nature : association de pêche, société de chasse, amis du cheval, club philatélique, association arts et culture, nature et vie, l'association du cinéma, fanfare.
- autres : associations cultuelles, amicale communale, secourisme, jeunes sapeurs-pompiers...

7.2 Equipements d'infrastructure

Ces informations indicatives sont précisées dans les annexes sanitaires du PLU.

• Eau potable

La Société des Eaux du Nord assure l'exploitation des installations d'alimentation en eau potable. Hormis l'exploitation d'un forage par l'industriel Téreos (d'indice BRGM n°00207X0007F2), *il n'existe pas de forage actif* pour la production d'eau potable sur le territoire communal.

L'eau livrée au réseau provient des champs captant de Flers-en-Escrebieux ; l'usine de traitement à une capacité de 28 000 m³/j. Dotée de neuf forages d'une profondeur de 34 à 82 mètres, alimentant l'usine en eau brute, l'actuelle usine de Flers fait partie des usines les plus importantes de la région. Elle alimente en eau potable une grande partie de la métropole lilloise et du Douaisis, avec le soutien des usines de traitement de Wavrin et de Loos.

Pour répondre aux exigences de la directive européenne sur la qualité de l'eau potable qui impose des normes plus drastiques, la teneur en nickel est réduite de 50 à 20 µg/l. Pour améliorer le confort des usagers en leur délivrant une eau plus douce, l'usine de traitement d'une capacité de 14 000 m³/j mise en service en 2010 utilise un procédé appelé la décarbonatation catalytique. Basé sur un traitement de l'eau en trois étapes, l'objectif est de purger la nappe d'une grande partie du nickel et du calcaire, à l'origine de la dureté de l'eau.

Réseau AEP, sur le territoire de Thumeries on compte :

- 1542 branchements,
- près de 27 700 mètres linéaire de canalisations constituées majoritairement de conduites de petit diamètre (76% inférieur ou égal à 100 mm),
- et 1539 compteurs.

Le réseau AEP de la commune est équipé de capteurs qui transmettent en temps réel les débits de nuit. Les courbes sont interprétées chaque matin et permettent au gestionnaire de réagir rapidement lors d'une dérive. Des campagnes de recherche de fuite sont ponctuellement déclenchées.

Le rendement du réseau est de 77 % et compte un ILP (Indice linéaire de volumes non compté) de 3,74 m³/jour/km. L'ILP permet d'intégrer dans les comparaisons l'évolution technique du réseau. A Thumeries, cet indice est bon, il est à noter que l'agence de l'Eau Artois Picardie préconise un résultat compris entre 3 et 7 m³/j/km pour des réseaux péri urbains.

Qualité de l'eau distribuée à Thumeries :

L'eau distribuée à Thumeries est minéralisée (dureté moyenne de 43 ° F). La qualité bactériologique de l'eau est très bonne. En effet il n'y a aucune analyse non conforme (181 paramètres analysés par l'ASR et 90 paramètres analysés au titre de l'auto surveillance de SEN). Du point de vue physico chimique, l'eau distribuée est de bonne qualité, les eaux distribuées sont conformes pour les paramètres (nitrates, fluor, pesticides etc...). Ainsi la teneur moyenne pour les nitrates est de 20 mg/l (< au 50 mg/l réglementaire).

● **Défense incendie**

Le contrôle des bouches et poteaux incendie (55 appareils) effectué par le centre d'incendie et de secours de Thumeries fait apparaître quelques remarques relatives à l'insuffisance de débit des hydrants suivants :

N° Hydrant	Débit Relevé	Localisation communale
PI 029	59ma/h	rue des Tuileries n°2
PI 038	56m3/h	rue du 19 mars 1962 n°70
PI 039	51rrr7h	rue des Chênes
PI 044	29my/h	Rue de l'Entrepôt

Ces points d'eau ont un débit inférieur à 60 m3/h. La défense incendie est donc, pour les secteurs incriminés, considérée comme insuffisante, notamment rue de l'entrepôt ou il existe un entrepôt logistique.

● **Assainissement**

La Communauté de Communes Pévèle-Carembault exerce la compétence assainissement, et a confié l'exploitation et la gestion des ouvrages à Noréade pour la commune de Thumeries.

L'Agglomération d'assainissement de Thumeries (définie par l'arrêté préfectoral du 11/04/2007) comprend le territoire de Bersée, Mons-en-Pévèle et Thumeries.

Nota : le secteur Drumez et de l'Offlarde sont raccordés à la station d'épuration de Thumeries.

Réseaux d'assainissement :

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

Le déversoir d'orage est un ouvrage essentiellement destiné à évacuer dans un milieu naturel proche une partie du débit d'effluent unitaire grossi par les eaux de pluie résultant d'un orage ou de grosses averses.

Les stations de refoulement, principalement installées au point bas des communes, permettent le relèvement des eaux usées et leur acheminement vers les différentes stations d'épuration des « agglomérations assainissement ». Le curage de ces postes est assuré en moyenne trimestriellement.

Communes	Type de Réseau	Linéaire du réseau en Km	Taux de desserte	Taux de raccordement	Bouches d'égout & Grilles	Regard de Visite	Chambres à sables ou à cailloux	Déversoir d'Orage	Station de refoulement
Thumeries	Unitaire	5	75 à 100 %	-	529	405	-	5	4

55

Station d'épuration :

La station d'épuration existante de Thumeries, d'une capacité de traitement de 8.500 E.H.(équivalents habitants), et mise en service en 1989, a été conçue pour traiter les effluents de l'agglomération d'assainissement collectif de Thumeries. La filière de traitement est de type biologique « boues activées - aération prolongée » : dégrilleur automatique, dessableur-déshuileur aéré, bassin d'aération et de stabilisation à brosse, clarificateur. La filière "boues" est composée d'un silo concentrateur avec brassage et déshydratation mobile.

La répartition des charges de pollution en équivalent habitants se fait de la manière suivante dans l'agglomération d'assainissement de Thumeries :

- Bersée : 1900 EqHab
- Capelle en Pévèle : 300 EqHab
- Mons en Pévèle : 2000 EqHab
- Thumeries : 4 000 Eq Hab

Total : 8 500 EqHb soit une charge hydraulique de 1275 m³/j

La charge polluante organique est de 595 kgs de DBO₅ par jour (demande biochimique en oxygène à 5 jours).

Compte tenu des taux de raccordements actuels, la station reçoit et traite une charge de l'ordre de 300 kgs de DBO₅ par jour (moyenne annuelle). Au regard des zonages d'assainissement approuvés, il reste encore aujourd'hui à desservir quelques secteurs en assainissement collectif sur chacun des territoires des trois communes raccordées à la station de Thumeries.

Les campagnes de mesure réalisées en 2008 sur les différents ouvrages sont au nombre de 12 pour l'autosurveillance, de 2 pour le SATESE. Elles mettent en évidence la compatibilité du rejet avec le milieu récepteur. Tous les résultats respectent les normes de rejet.

Respect de la réglementation :

Conforme en équipement au 31/12/2008 : Oui Date de mise en conformité : 31/12/1989 Abattement DBO5 atteint : Oui Abattement DCO atteint : Oui Abattement Ngl atteint : Sans objet Abattement Pt atteint : Sans objet Conforme en performance en 2008 : Oui
Réseau de collecte conforme : Oui Date de mise en conformité : 31/12/2006

Les concentrations moyennes en « Entrée de Station » sont les suivantes (2008) :

- 69 < DBO5 < 718 mg/l
- 135 < DCO < 1063 mg/l
- 74 < MES < 544 mg/l
- 14 < NTK < 52 mg/l

En 2008, les volumes traités pour la station étaient de

- Volume annuel en m³ = 569-234
- Volume journalier en m³/J = 1560
- % de charge hydraulique nominale = 122 % (station en surcharge hydraulique).
- Les stations d'épuration a également traitée 2 507 m³ de matière de vidange :

La station d'épuration de Thumeries traite également les eaux de l'industriel Téreos (conditionnement de sucre), son raccordement sur le réseau a fait l'objet d'une convention de rejet (28/04/2008).

Afin de préserver la qualité des milieux récepteurs, différentes autorisations de la loi sur l'Eau fixent les niveaux du rejet au milieu récepteur (échantillon moyen par 24 heures) de la manière suivante :

Station d'épuration	Milieu récepteur	Date d'autorisation	DBO5	DCO	MES	NGL	NTK	Pt
Thumeries	Fossé du Maroc	Décret 93-742	<25 mg/l ou rendement > à 70 %	<90 mg/l ou rendement > à 75 %	<30 mg/l ou rendement > à 90 %	-	-	-

Elimination et valorisation des sous-produits :

Les déchets de dégrillage et les sables de la station d'épuration sont évacués en Centre d'Enfouissement Technique de Saint-Amand-les-Eaux.

Les graisses de station d'épuration sont évacuées en Centre d'Enfouissement Technique ou assimilées sur d'autres ouvrages. Pour Thumeries, elles sont traitées à Orchies.

Les boues résiduelles produites par la station font l'objet d'une valorisation agricole. Les plans d'épandage, conformément à l'article 8 du décret 97-1133 du 8 décembre 1997, ont fait l'objet de déclarations en Préfecture. Ils concernent les communes suivantes :

Date de déclaration	Communes concernée par le plan d'épandage	Boues extraites		Boues stockées sur site	
		liquides	déshydratées	silo	Aire de stockage
10/04/2001	Auchy les Orchies, Bersée, Bouvignies, Bruille-lez-Marchiennes, Coutiches, Faumont, Flines les Râches, Mazchiennes, Mons en Pévèle	400 m ³ .	308,1 t	400 m ³	308,1 t

Nota : Des transferts de boues ont été effectués des stations d'Attiches, Cobrieux, Cysoing et de Pont-à-Marcq vers celles de Thumeries et Templeuve pour le traitement de déshydratation. L'ensemble des boues produites de la station d'Attiches a été stocké temporairement sur le site de Thumeries.

Des projets d'extension notamment pour ces boues sont en cours de réflexion.

● Ordures ménagères

Elles sont de la compétence Syndicat Mixte pour le traitement des déchets ménagers (SYMIDEME) du Pays de Pévèle au Pays des Weppes. Il a été créé par arrêté préfectoral le 5 septembre 1996. Le SYMIDEME c'est un regroupement de différentes collectivités qui comprend 48 communes soit 112 710 habitants.



Thumeries adhère au SIRIOM (Syndicat Intercommunal de ramassage et d'Incinération des Ordures Ménagères). Ce syndicat rassemble 14 communes pour près de 46 220 habitants. La collecte sélective, des biodéchets et ordures ménagères est effectuée par la Société COVED. Compétences du SIRIOM : Ramassage et incinération des ordures ménagères, Ramassage des encombrants, Ramassage des biodéchets, Collecte sélective des emballages ménagers

Fréquence et nature de ramassage à Thumeries:

Ordures ménagères : 1 fois par semaine (le lundi),

Tri sélectif : 1 fois par semaine (le jeudi),

Déchets organiques : Une fois par semaine (le jeudi),

Encombrants : 1 fois l'an.

Tonnage annuel au prorata de la population de Thumeries par rapport à celle du SIRIOM :

- Ordures ménagères : 848 tonnes soit 223,5 kg/hab,
- Tri sélectif : 470 tonnes soit 129,9 kg/hab,
- Déchets organiques : 613 tonnes soit 161,5 kg/hab,
- Encombrants : 58 tonnes soit 15 kg/hab.

Traitement des déchets :

- Ordures ménagères : Centre de valorisation Energétique Ecovalor (Saint Saulve),
- Tri sélectif : centre de tri NOVALOR SITA (Noyelles sous Lens),
- Déchets organiques : Plateforme de compostage VALDEC (Beuvry le Foret)
- Encombrants : Centre de Tri NOVALOR SITA (Noyelles Godault).

Le SIRIOM compte deux déchèteries, une à Thumeries (chemin départemental n°8) et une à Annœullin exploitées par SITA NORD. Le traitement est assuré par :

- Métaux : recyclage CORNU (Wasquehal),
- Déchets vert : Compostage VAL DEC (Beaucry la Foret),
- Cartons : recyclage MALAQUIN (Saint Amand Les Eaux),
- Bois : recyclage,
- Gravats : enfouissement,
- Encombrants et emballages souillés : DSM (valorisation énergétique, SANINORD)

En 2008, le SYMIDEME a été récompensé dans le cadre du salon ENVIRONORD du trophée du meilleur syndicat urbain pour la performance globale de la valorisation matière.

● **Electricité**

La totalité du tissu urbain est couverte par la desserte électrique.

● **Communications et numérique**

Thumeries est entièrement couverte par le répartiteur NRA ADSL, dégroupé par au moins un opérateur alternatif.

On compte environ 3000 abonnés.

Le répartiteur offre les services suivants, selon les opérateurs présents : ADSL, ADSL Max, ADSL 2+, ReADSL, TV par ADSL.

59

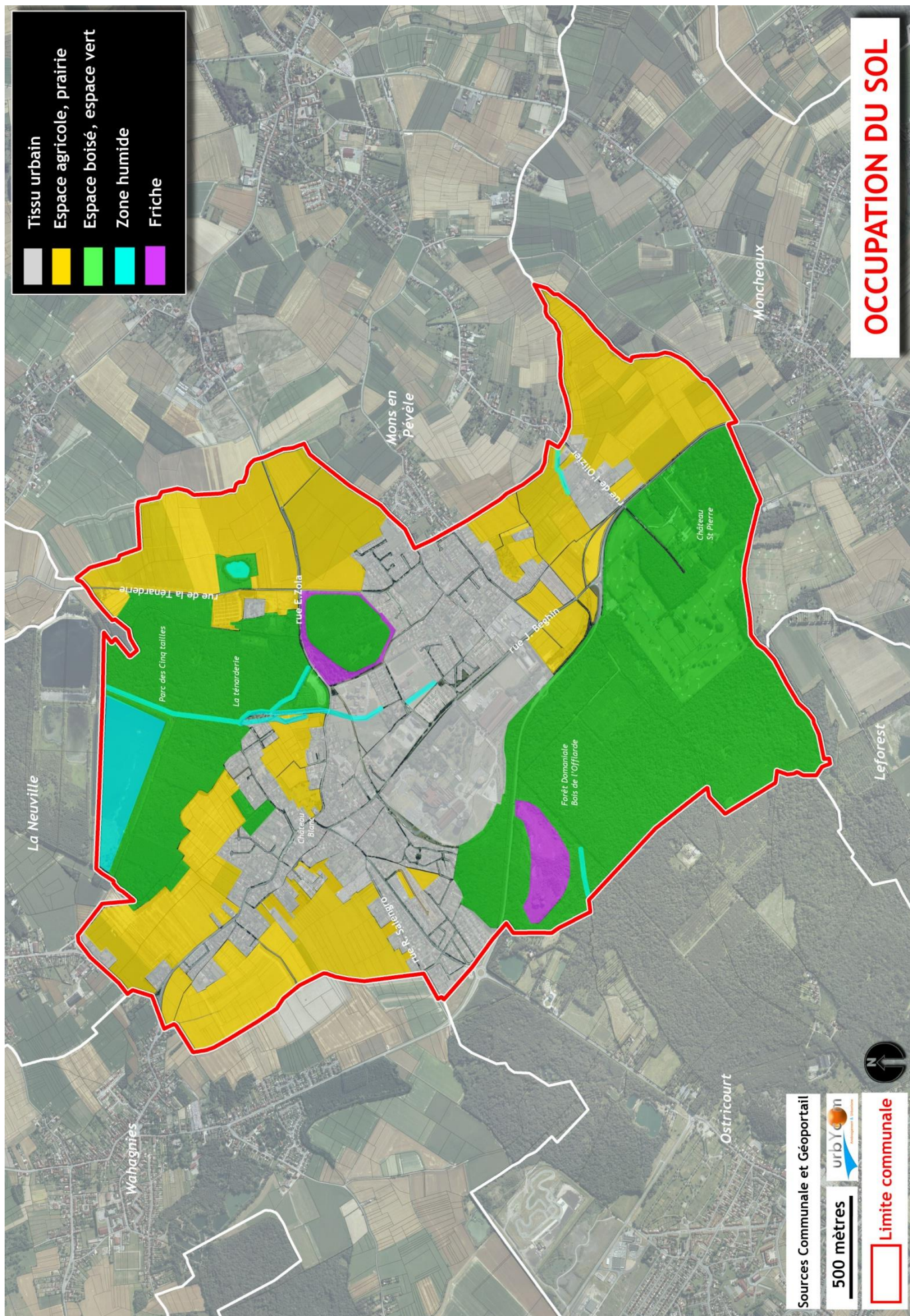
En revanche, la fibre optique n'est pas présente sur le territoire.

8 ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DE L'ORGANISATION COMMUNALES

8.1 Occupation du sol

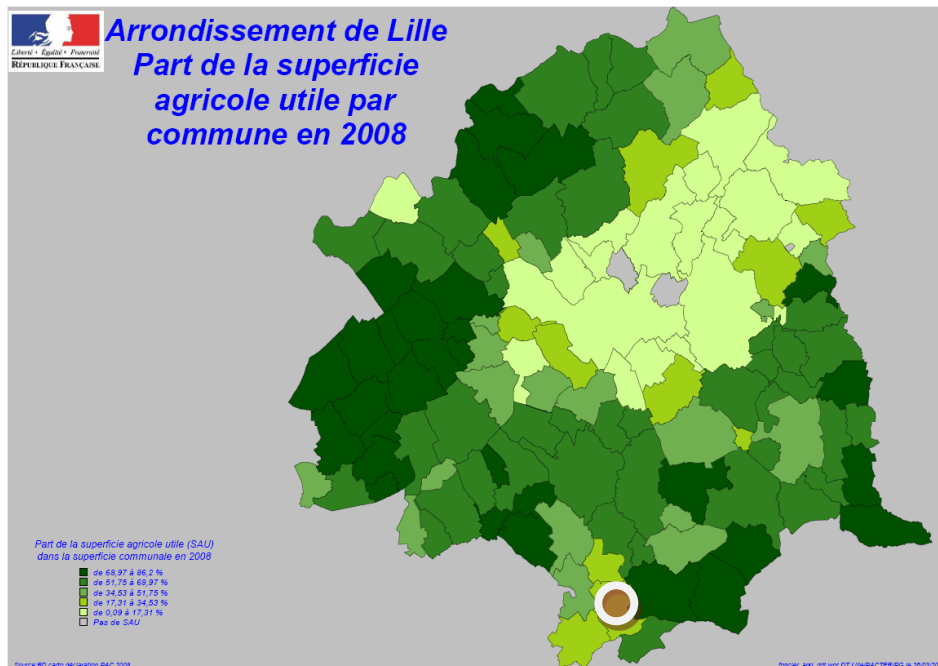
Thumeries s'étend sur une superficie d'environ 709,5 ha dont :

- Les espaces naturels, boisés ou humides, représentent environ 300 hectares, soit 42% de la superficie totale de la commune ; ils sont localisés au nord et au sud du territoire, enserrant le tissu urbain.
- Les surfaces agricoles représentent 190 hectares, soit 27% de la superficie totale ; elles sont au nord, à l'est et à l'ouest du tissu urbain, et certains espaces urbanisés coupent les espaces agricoles.
- Le tissu urbain/économique représente 31% de la superficie totale, soit 220 hectares environ. Une emprise importante est occupée par des friches liées à l'exploitation Béghin, au cœur du territoire, et adossées au bois de l'Offlarde.

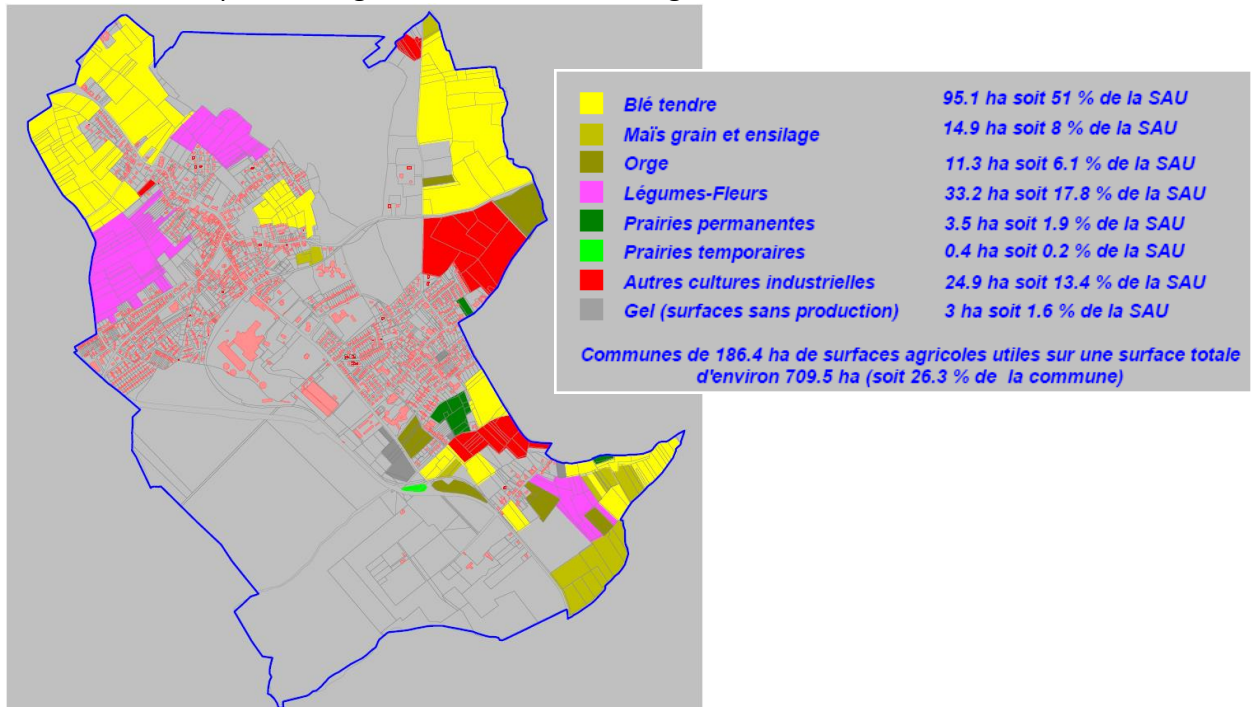


OCCUPATION DU SOL

Thumeries est caractérisée par une superficie agricole moyenne, comparativement aux autres communes de l'arrondissement de Lille, au profit des espaces naturels et boisés, à l'emprise élevée.



Au niveau des superficies agricoles, elles sont d'usage diversifiée.



Source référentiel cadastre DGI

8.2 Nature et forme du développement communal

Thumeries s'est d'abord développée de manière traditionnelle, le long d'axes de communication, principalement le long des rues Faidherbe, Blum, Pasteur, Guesde, formant un bourg principal, autour de la place de la mairie actuelle. Le bâti qui en résulte est relativement homogène en termes d'implantation, de matériaux, d'architecture...Ce secteur reste marqué par la multifonctionnalité du tissu urbain (logements, commerces, administrations...).

Au cours du 20^{ème} siècle, l'organisation communale a été bouleversée par le développement de l'entreprise Béghin-Say, de par son emprise même, mais aussi de par les différentes opérations de logements qui ont été réalisées de manière à loger les salariés. Thumeries compte ainsi de nombreux logements d'origine patronale. La localisation des opérations n'a pas été pensée en lien avec le tissu urbain traditionnel existant mais plutôt autour de l'activité et l'entreprise. On distingue les différentes phases successives de développement dans les différents styles de logements. L'essor de Thumeries au cours du XX^{ème} siècle est quasi-exclusivement impulsé par cette industrie. Le développement patronal est majoritairement tourné autour de la vocation résidentielle. Cependant, l'urbanisation liée à l'industrie –comme pour l'industrie minière- s'est souvent doublée d'une préoccupation paternaliste en termes de cadre de vie, ou plutôt de « cadre de travail » à l'époque. Ceci s'est notamment traduit par la réalisation de nombreux équipements collectifs (surtout secteur rue Béghin/Brossolette).

Depuis 20 ans environ, l'urbanisation s'est localisée dans les dents creuses laissées par ce développement patronal, le long des voies ou sur des terrains davantage en profondeur, sous forme de lotissements, participant à la formation d'un tissu urbain moins éparé qu'auparavant, quoi que non homogène et non maillé. En effet, le comblement des dents creuses n'a pas permis de décloisonner les différentes opérations, anciennes et nouvelles, ce qui donne un tissu urbain composé d'une multitude de secteurs juxtaposés, non connectés, avec de nombreuses voies en impasse, et des liaisons douces avortées.

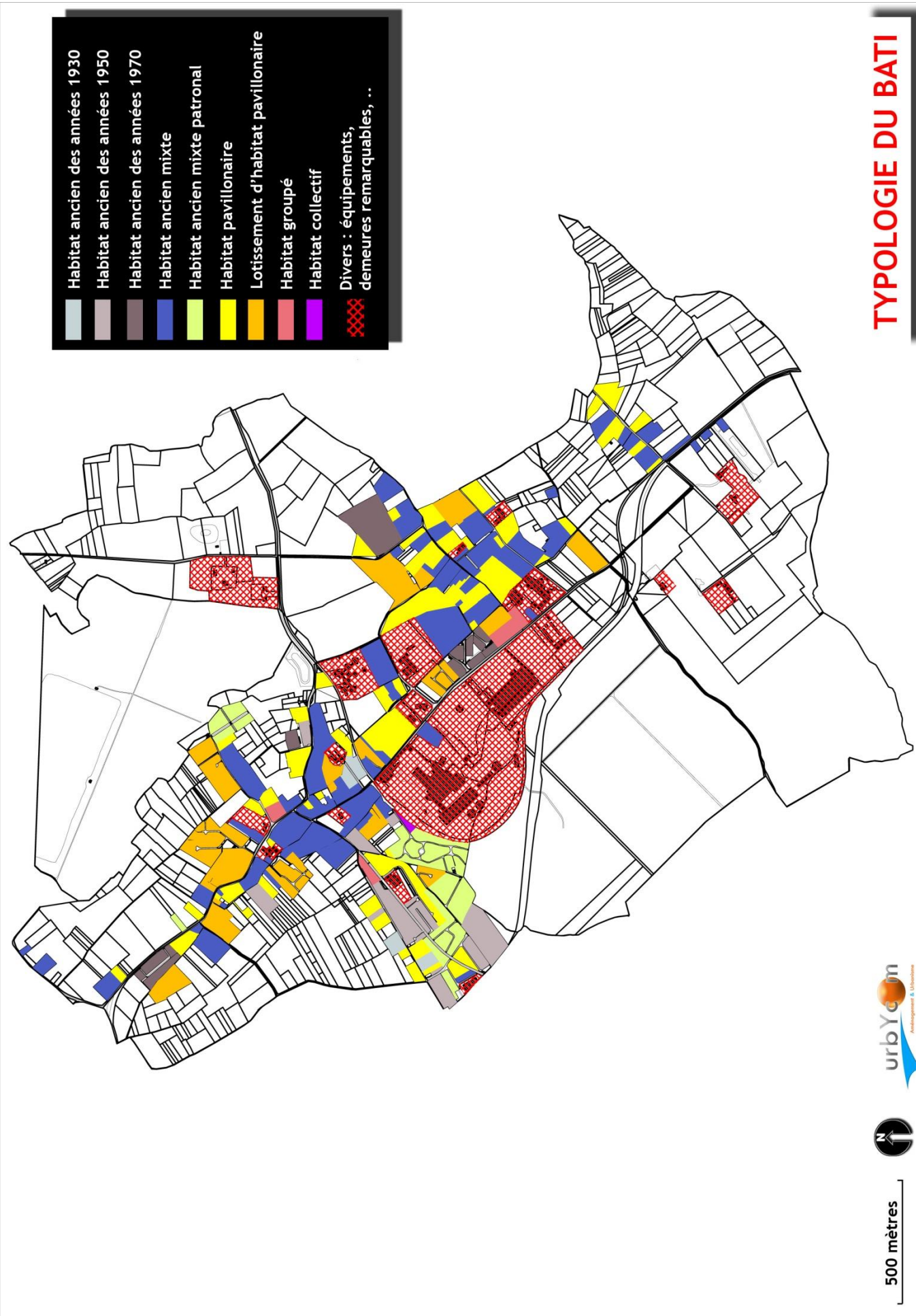
Dernièrement, la fonction résidentielle a pris le dessus, sous l'effet de la périurbanisation.

D'autres fonctions que résidentielle se greffent au cours du temps : équipements, petits commerces ou artisanat...en même temps que l'arrivée de nouveaux résidents, de façon diffuse.

Le tissu urbain hérite ainsi au fil des ans d'une forme spécifique, globalement étirée le long de la RD954, puis le long de la rue Béghin, de nord-ouest en sud-est. Des dents creuses persistent, occupées par l'agriculture par exemple. L'activité agricole en tissu urbain n'est quasiment plus visible, sauf de par la transformation d'anciennes fermes en logements.

De plus, l'arrêt de la quasi-majorité des activités de Béghin-Say laisse des friches d'ampleur en cœur de village.

8.3 Typologies urbaines



TYPLOGIE DU BATI

- L'habitat traditionnel rural et urbain mixte

Les constructions d'origine, en cœur de village, le long du réseau viaire, relèvent d'un habitat traditionnel rural et urbain.

Celui-ci est principalement constitué de fermes et de maisons traditionnelles anciennes.

En ce qui concerne le bâti urbain ancien, il s'agit généralement de constructions individuelles, contigües, en front à rue, avec un jardin à l'arrière s'il en existe.

Les anciennes fermes peuvent être d'une grande variété : implantation différente, matériaux divers, formes architecturales. Généralement, les bâtiments sont implantés de façon dispersée et présentent des gabarits importants.

Quand le bâti traditionnel est réhabilité, il peut être transformé : apparition de nouvelles formes, éléments architecturaux, matériaux (bois)...

Les différentes formes d'habitat ancien se côtoient, sont juxtaposées, par constructions successives selon les opportunités. Cette juxtaposition inclut également des constructions plus récentes, jusqu'à l'époque actuelle, les dents creuses se comblant au fur et à mesure, à différentes époques.



Centre-bourg, rue Blum,
Des logements d'époque diverse
se succèdent : ils sont accolés, en
front à rue, de hauteur similaire...



Rue Jaurès,
Anciennes fermes réhabilitées et
grands logements en front à rue, de
hauteur, formes, styles différents...

- Les opérations d'habitat liées à l'industrie

On distingue différents types d'opérations constructives destinées à accueillir les salariés de l'industrie Béghin, correspondant à des époques différentes.

Il s'agit de poches de logements avec une logique urbaine et architecturale propre à chacune. Les différentes opérations n'ont pas été réalisées de manière à former un grand ensemble urbain cohérent et lisible. Les opérations sont juxtaposées sans liens ou connexions les unes avec les autres.

Il en résulte une grande variété de styles architecturaux, de formes, d'organisation de l'espace, d'implantation, de gabarits...

Toutefois, toutes les opérations ont été réalisées par le même architecte, ce qui explique aussi les nombreuses similitudes architecturales.



Rue Pévèle, rue Descamps,

Les logements sont de hauteur R+1, en briques, avec de nombreuses petites ouvertures, et en retrait, laissant place à un jardin sur l'avant, et une clôture basse généralement ajourée ou une haie. Ils sont accolés par groupe de 2, avec sur les côtés chacun une annexe et un garage et une entrée sur le jardin à l'arrière. Ces maisons sont aujourd'hui personnalisées par les résidents, ce qui se retrouve dans les couleurs, les clôtures/haies, les matériaux de réhabilitation. On trouve également dans le lotissement un ensemble de garages accolés, rappelant le style architectural des logements. L'ensemble est également personnalisé.



Rue des Chênes, rue du 19 mars 1962...

Les logements sont de hauteur R+1+C, en briques sur le premier niveau, bois sur le second, rappelant un style normand. Ils sont en retrait, laissant place à un jardin sur l'avant, et une clôture basse généralement ajourée et/ou une haie. Ils sont accolés par groupe de deux, avec sur les côtés chacun une annexe. Les jardins à l'arrière sont étendus, et les garages se situent en fond de parcelle, avec un accès rue sur l'arrière. Ces maisons témoignent d'une recherche architecturale particulière, et sont aujourd'hui personnalisées par les résidents, ce qui se retrouve dans les couleurs, les clôtures/haies, les matériaux de réhabilitation.



On retrouve d'autres opérations de logements accolés et en retrait, avec espace libre à l'avant et clôtures ajourées, en briques principalement et de hauteur R+1+C, mais en bande, de styles architecturaux variés. Il n'y a pas d'annexes ou garages apparents.



Encore d'autres opérations diversifiées, en bande, R+1+C, mais en front à rue, avec ou sans garages accolés.

- Les pavillons et lotissements pavillonnaires récents

L'habitat qui s'est développé par la suite est en partie composé de pavillons, soit implantés linéairement ou en épaisseur (sous formes de lotissements), remplaçant des dents creuses.

Les maisons pavillonnaires sont des constructions individuelles, construites au milieu de la parcelle, en retrait de la voirie, majoritairement en Rez-de-chaussée ou en R+1+C. Le positionnement sur la parcelle est souvent parallèle à la voirie mais les gabarits, styles, et morphologies sont variées. La densité est faible, la consommation d'espace forte.

Les constructions pavillonnaires construites linéairement au sein du tissu urbain plus ancien, déstructurent régulièrement l'ambiance générale du bourg, principalement du fait des reculs, rompant avec le bâti traditionnel en front à rue. En outre, elles ne tiennent généralement pas compte de la commune, elles se retrouvent en effet à l'identique dans d'autres communes.

On distingue traditionnellement plusieurs sortes de lotissements pavillonnaires.

Ceux qui sont proposés en lots libres de constructeurs impliquent une hétérogénéité très forte (matériaux, couleurs, formes, etc.). Leur gabarit est souvent de grande taille.

Les autres, non libres de constructeurs, sont homogènes, du fait de l'implantation de maisons identiques ou similaires (mêmes couleurs, formes, matériaux, la taille peut changer). Ils sont de taille réduite par rapport aux lots libres.

L'espace public de ces opérations se caractérise par une organisation minimaliste : chaussée mixte, et très peu d'espace public en dehors des voiries.

A Thumeries, il s'agit de lotissements en lots libres.



Des maisons pavillonnaires, linéairement ou opérations de lotissements en profondeur, très hétérogènes.

- Les opérations d'habitat, accolé, groupé et collectif récentes

Les opérations récentes ne sont pas constituées uniquement de pavillons en accession ou en propriété. D'autres sont des opérations locatives ou en accession, avec des logements accolés ou groupés, avec entrées privatives, ou sous forme de collectifs, avec une entrée commune. Elles respectent globalement les styles architecturaux précédents, de hauteur R+1+C, briques-tuile, en front à rue ou avec un léger retrait...



Deux opérations collectives, l'une rue Coget, l'autre rue Gambetta



Opérations locatives accolées, en retrait, avec des jardins, la voirie est de faible emprise.



Opérations récentes locatives, les logements sont accolés, en bande ou par deux, en retrait, et de style similaire.

8.4 Espaces publics, centralité et déplacements

- Centralités et pôles

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.

Une centralité principale s'affirme au cœur du Thumeries historique, au croisement des rues Blum, Salengro, autour des places : place de l'église, de la mairie et rue Gambetta/Blum. On y retrouve les équipements et services classiques (mairie, église, poste, services bancaires, école maternelle et école primaire, commerces de proximité, et artisans...).

Deux centralités secondaires apparaissent, proches l'une de l'autre, au sein du tissu urbain secondaire. Au contraire de la centralité principale, les lieux générateurs de déplacements sont en majorité des équipements (culturels, sportifs et de loisirs) ; les commerces ou entreprises sont rares.

Cette analyse montre que Thumeries compte deux pôles de tissu urbain, « séparés » par l'activité Béghin notamment, bien que reliés par des voies communales résidentielles. Cette séparation était bien plus marquée auparavant ; des opérations de logements successives ont permis de les relier (cité du paradis, clos du verger...). On distingue bien un pôle urbain principal et historique au nord-ouest et un autre davantage lié au développement industriel, au sud-est.

On distingue par ailleurs des hameaux, coupés du tissu urbain principal (l'Olizier, le Petit Thumeries).

Thumeries a également la particularité d'être entourée par deux pôles de nature et de loisirs.

On ne peut pas parler de centralité, puisqu'il n'y a pas d'autres fonctions (logements, commerces, équipements...) et qu'ils ne sont pas majoritairement à l'usage des résidents de Thumeries. Toutefois, ce sont des lieux générateurs de nombreux déplacements, se répercutant sur les espaces urbains alentours, qu'ils soient piétons ou automobiles, engendrant une problématique d'accès doux pour les habitants, et de circulations et de congestion pour les touristes et usagers extérieurs à la commune.



- Espaces publics

Les espaces publics définissent également la centralité et de façon plus générale l'organisation communale.

A Thumeries, hormis les espaces naturels, l'espace public est réduit à la structure viaire (voiries, cheminements doux, chemins de promenade), à des squares épars (pelouse, bancs), et aux équipements.

Les places et squares liés aux équipements sont basiques, c'est-à-dire pour les places, il s'agit essentiellement de vastes espaces de stationnement, donc à usage unique, non aménagés notamment pour les déplacements doux, ou pour les squares, d'espaces résiduels des lotissements, engazonnés, ne pouvant que difficilement être le support d'usage propre.



Place rue Blum/Gambetta



Place de la mairie

- Les supports de déplacements

Les déplacements (cf. précédemment) sont routiers, collectifs, ou doux... On s'intéresse ici aux supports de déplacements en tant que facteur d'organisation communale.

- Le réseau routier

Un réseau routier communal doit être hiérarchisé selon différentes fonctions. Ainsi on distingue à Thumeries :

- les RD8 et RD54, supports de déplacements interurbains, c'est-à-dire ayant pour fonction principale de relier les communes entre elles,
- les voies communales principales autres que les RD (telles que les rues Salengro, Jaurès, Guesde, Blum, Béghin, Zola, Brossolette...), supports des déplacements communaux, ayant pour fonction de relier les secteurs entre eux, et d'amener les flux vers les axes de RD.
- les voies communales secondaires, tertiaires...ayant pour fonction de desservir les logements, à partir des rues secondaires, et de faible emprise.

Les transports collectifs (bus) empruntent les axes principaux (RD et voies communales principales).

A Thumeries, les voies communales secondaires, tertiaires voire principales ont la particularité d'être dans la grande majorité des cas en impasses ou en sens unique, ce qui engendre des déplacements routiers difficiles, et un manque de lisibilité du tissu urbain, la hiérarchisation du réseau routier étant floue. Cet état de fait résulte en partie de la spécificité du développement urbain communal, par juxtapositions, et de la traversée d'axes départementaux.

Le relevé d'accidentologie indique 14 accidents entre 2002 et 2009, quasi-uniquement sur les axes départementaux, mais régulièrement en centre-bourg principal.

- Le réseau de cheminements doux

Les venelles ou autres espaces de cheminements doux propres sont plutôt rares et disséminés, sans connexions entre eux. Ils ne permettent ainsi les déplacements doux en toute sécurité seulement sur quelques mètres pour s'arrêter brusquement. Ils sont certes relayés par les trottoirs, mais comme dans les autres communes, ceux-ci sont fréquemment utilisés pour d'autres usages (stationnement, poubelles...), entravant les déplacements doux.



Venelle ancienne

Cheminement crée à la construction d'une nouvelle résidence

A Thumeries, en plus des cheminements doux à usage quotidien, il existe de nombreux chemins de promenades, à usage de loisirs, du fait de la présence de pôles de nature en continuité.

Là encore, ils ne sont pas spécialement connectés aux autres cheminements doux. De plus, certains sont bien aménagés, d'autres non.

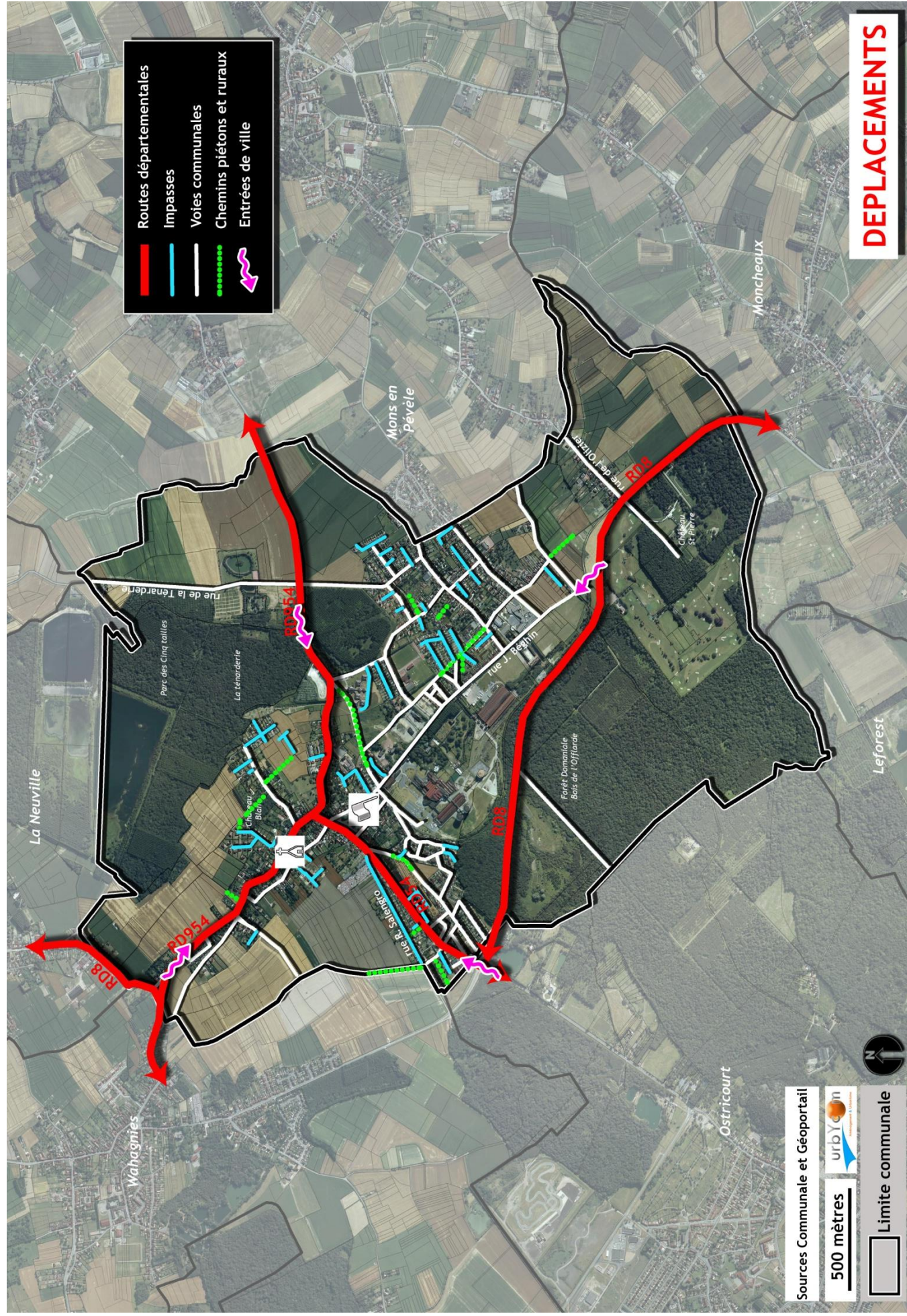
L'autre problématique de ces chemins réside en la congestion occasionnée aux abords par les flux de touristes/usagers extérieurs.



Voie verte du Pévèlois



Accès vers le Bois de l'Offlarde



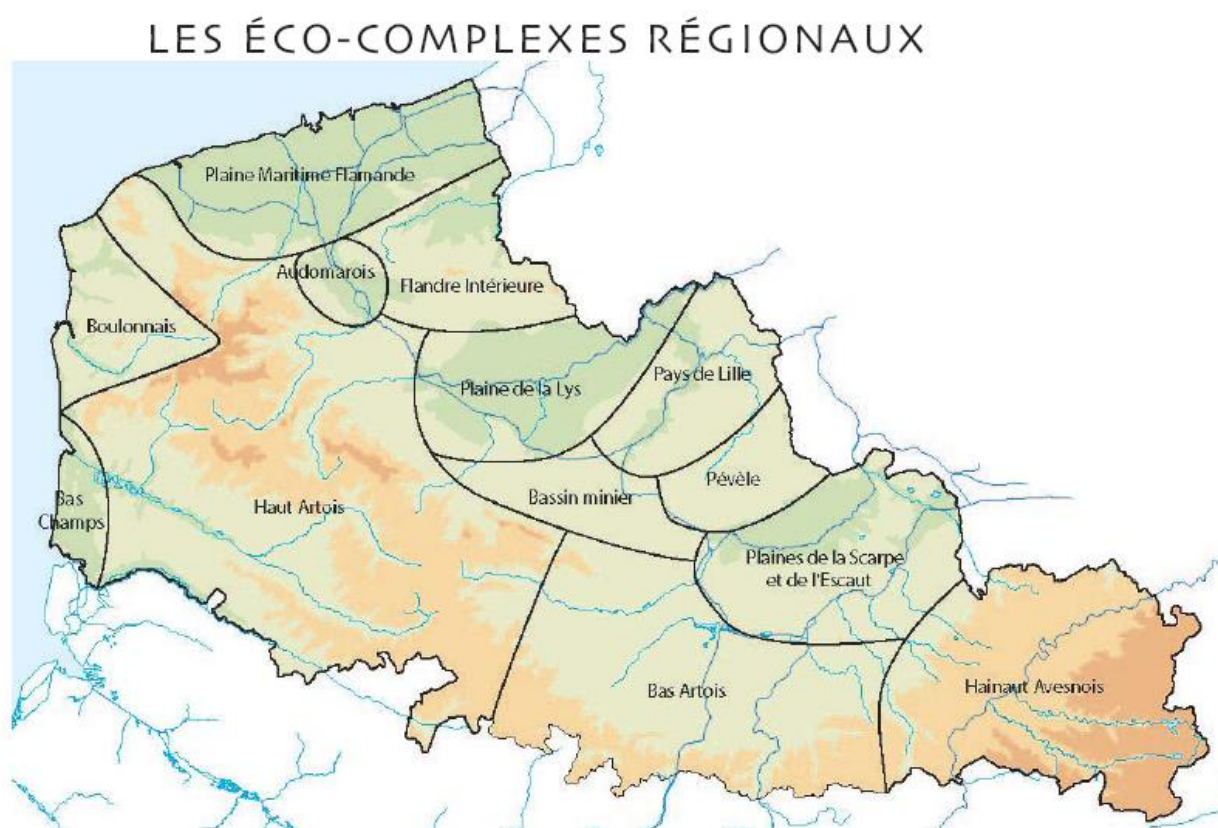
9 PAYSAGES

9.1 Entité paysagère

Thumeries se situe dans l'entité paysagère de la Pévèle, à l'interface de deux autres entités, celle de l'agglomération urbaine dense autour de Lille, et celle du Bassin Minier.

Le paysage du Pévélois est très ouvert, tournant le dos au bassin minier, et s'ouvrant au contraire sur l'identité paysagère de l'espace périurbain de la métropole lilloise.

Il s'agit d'un espace périurbain résidentiel, caractérisé par un habitat linéaire serré dense, soit un habitat le long des voies, organisé autour d'un centre peu marqué, et plutôt dense.



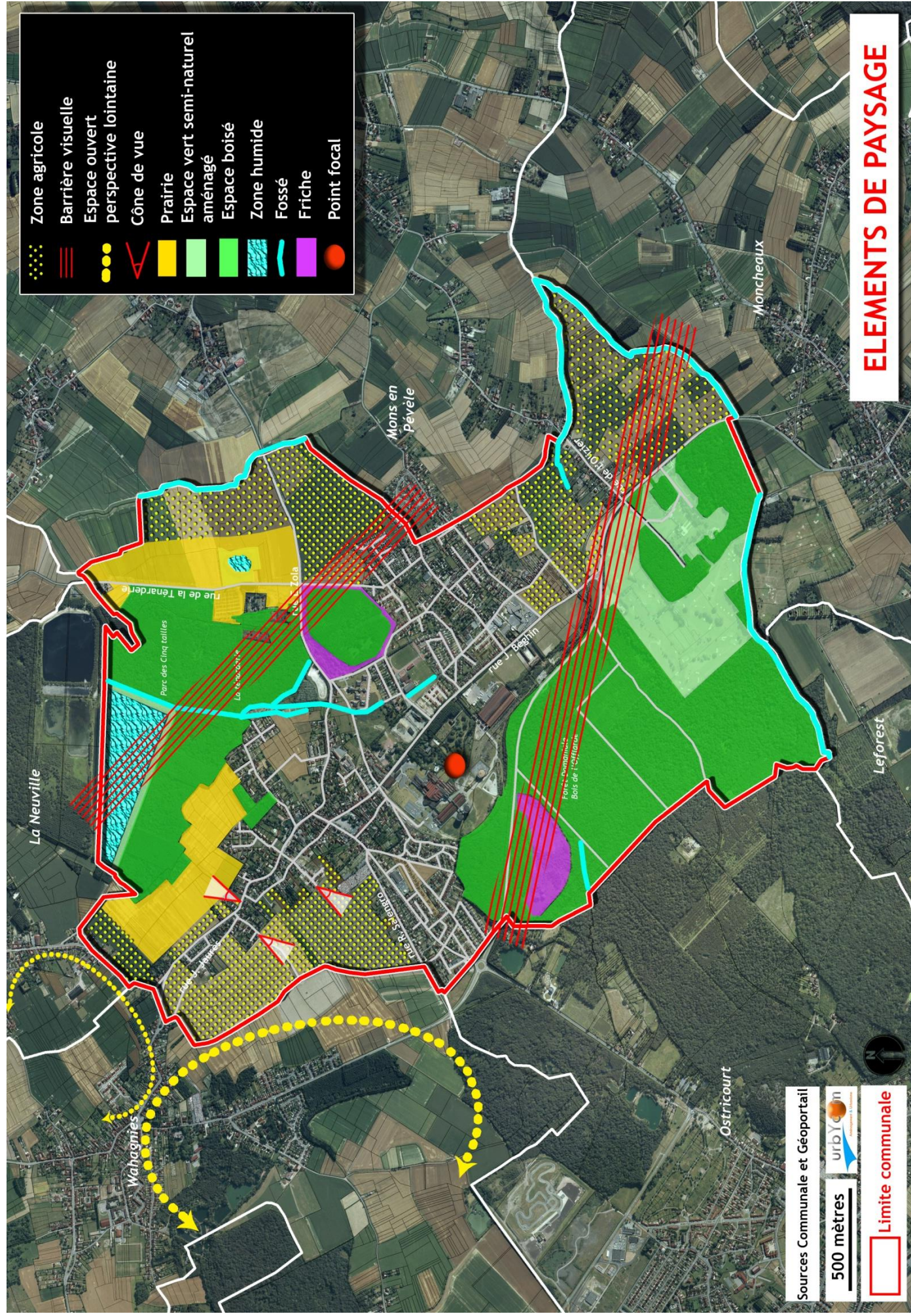
Source : atlas des paysages Nord-Pas-de-Calais

D'après l'écologie du paysage (atlas NPDC), la « matrice » du paysage de la Pévèle est constituée par les grandes cultures, superficie dominante de cet éco-complexe.

Au sein de cette matrice dominante, on distingue trois réseaux de « tâches » :

- la couronne de grands bois périphériques, régulièrement positionnés dans l'espace, et constituant des structures relais de complexe biologique,
- des cellules urbaines nombreuses et très régulièrement réparties, à structure linéaire ou en étoile,
- les espaces prairiaux et les vergers, cellules les plus nombreuses, et les plus réduites en superficie, disposées de manière aléatoire.

La matrice est également bordée et traversée par des éléments fragmentant que sont les infrastructures de transports.



9.2 Éléments remarquables

Thumeries bénéficie d'un ensemble d'éléments architecturaux et patrimoniaux de qualité, qu'ils soient publics ou privés, ainsi que d'un ensemble de patrimoine naturel.

Nombre des éléments patrimoniaux publics et privés sont issus de l'impulsion permise par le développement industriel Béghin (équipements, habitat...).

Thumeries dispose également d'un ensemble patrimonial privé lié à la ruralité (corps de fermes), et autres types d'habitat traditionnel.

On recense les éléments patrimoniaux particuliers suivants (hormis les fermes et autres habitats) :

- Château Blanc, 1541, construction de type flamand, ayant appartenu à différentes familles nobles
- Eglise St-André, 1840, transformée et agrandie à plusieurs reprises
- Château Béghin, 1890, ancienne propriété de la famille Béghin, puis Malle,
- Kiosque à musique, Place de Gaulle, 1928
- Ancienne mairie, 1878, (bâtiment actuellement utilisé par le SYMIDEME)
- Mairie actuelle, villa des roses
- Chapelle Ste-Rita
- Château Bellincamps
- écoles...



Château Blanc

Eglise et kiosque



Château Béghin, aujourd'hui chambre d'hôtes (source : site chambre d'hôtes)

Il n'existe aucune protection au titre des Monuments Historiques ou autre à Thumeries.

En ce qui concerne les éléments remarquables naturels, il n'en est pas de visible au sein du tissu urbain même (hormis éventuellement au sein de propriétés privées, mais dans ce cas cela ne concerne pas la notion de paysage).

Cependant, les deux complexes naturels enserrant le tissu urbain constituent un patrimoine naturel d'intérêt paysager, puisque des percées et vues sur ces espaces existent.

En outre, en termes de corridors, les espaces végétalisés du tissu urbain, bien que résiduels (haies privatives, arbres sur les places, etc...), peuvent constituer des corridors écologiques entre ces deux espaces.

9.3 Les composantes du paysage

Le paysage de Thumeries est composé des entités suivantes :

- Les paysages boisés :

Deux types de paysage boisé sont rencontrés sur la commune :

- Les espaces naturels boisés de grande emprise, au nord et au sud, faisant partie d'un complexe écologique plus vaste encore (Offlarde, 5tailles...),
- Les espaces boisés diffus au sein du tissu urbain : haies privatives, alignement d'arbres, bosquets...

- Les paysages liés à l'eau :

Il s'agit des zones humides, étangs, plans d'eau et fossés, en lien direct avec les espaces boisés et agricoles.

- Les paysages ruraux :

Des espaces ruraux cultivés, offrant un espace agricole ouvert, entourent le tissu urbain, au nord, à l'est et à l'ouest. Les paysages prairiaux se sont amenuisés. Ce sont des paysages essentiellement d'openfield, sans complexe bocager. D'anciennes fermes s'inscrivent dans ce paysage.

- Les paysages aménagés et traités :

Le tissu urbain et économique constitue l'essentiel du paysage aménagé. Les places, squares, cheminements doux...apportent des espaces aménagés minéraux et végétaux au sein du tissu urbain. Le golf constitue un paysage particulier bien que fermé au sein de l'espace boisé.

79

9.4 Perspectives visuelles

Le tissu urbain ne laisse que peu de perspectives visuelles. Le paysage y est plutôt fermé.

Les espaces agricoles ouverts restants permettent la conservation de quelques vues sur les entités alentours, à l'est, à l'ouest et au nord. Néanmoins, le regard butte au nord sur les lisières boisées, constituant ainsi des « barrières visuelles » limitant la perspective.



Perspective sur la commune d'Ostricourt, rue Salengro



Rares fenêtres subsistant au sein du tissu urbain, rue Jaurès, perspectives sur la lisière boisée



Perspectives à l'ouest vers le cimetière, la rue Salengro, et des terrils, à partir de nouvelles résidences (Marnelle)

Au sein du tissu urbain, les perspectives sur des éléments urbanisés particuliers sont rares. Un seul élément est particulièrement perceptible, à partir de la résidence des Bois notamment, à savoir des bâtiments liés à l'industrie Béghin, et à l'entreprise de transports :



Il faut noter que la mise en place de chemins de promenades assure la mise en valeur des paysages.

Au sein du tissu urbain, les espaces de respiration se réduisent, du fait du comblement des dents creuses, et ce malgré le maintien des squares et espaces publics.

Il faut également noter la présence d'éléments appauvrissant le paysage tels que des entrepôts.

9.5 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.

Thumeries compte quatre entrées de commune distinctes :

- **RD 54, Rue Pasteur, en provenance d'Ostricourt**

C'est l'entrée de commune la plus marquée, et ce de plusieurs manières. En effet, elle bénéficie d'une rupture perceptible de par une transition directe de l'espace agricole ouvert et espace boisé (selon d'où l'on vient exactement) à l'espace urbanisé. De plus, à l'endroit de cette rupture, un giratoire d'emprise importante a été aménagé, symbolisant l'entrée, et ce qui permet en outre de faire ralentir davantage. Il s'accompagne d'un traitement spécifique de l'espace vert, avec le blason de la commune. Enfin, dans la continuité du giratoire, les panneaux d'entrée de commune sont bien visibles. Toutefois, des espaces d'activités sur le côté déqualifient légèrement la perception globale de l'entrée.



Giratoire (vue vers Ostricourt) et espaces boisés en amont de l'entrée de commune ; traitement de l'espace vert et perception du bâti



Panneaux d'entrée et activités

- **RD 954, Rue Jaurès, en provenance de Wahagnies**

L'entrée est moins franche, en termes de paysage, puisque éléments bâtis, boisés et agricoles se « mélangent » sans former de limite franche, bien que le bâti et les arbres connexes soient perceptibles. Toutefois, l'espace est aménagé qualitativement, de manière à ce que l'on ressente l'entrée dans la commune (terre-plein central, espace piéton, panneaux d'entrée et totem Communauté de Communes). De plus, le virage contribue au ralentissement.



L'entrée dans la commune au cours du virage

- **RD 954, Rue Zola, en provenance de Mons-en-Pévèle/Deux-Villes**

L'entrée est ici marquée en amont de l'entrée symbolisée par le panneau. En effet, il existe une rupture franche entre espace agricole et lisière boisée, et la commune est perceptible à la suite de l'espace boisé. Cette entrée donne une certaine qualité paysagère et l'image d'une commune rurale et verte. Une voie verte longeant la route y contribue également. Plus loin, le bâti reste quelque peu perceptible, et les panneaux d'entrée sont bien visibles (avec un totem Communauté de Communes). De plus, là encore, les virages permettent un ralentissement. Il s'agit de l'entrée la moins aménagée de manière minérale et la plus « naturelle ».



L'entrée en amont : rupture espace agricole/espace boisé, perspective sur le bâti, voie verte ; panneaux d'entrée et virage

- **RD 8, Rue Jaurès, en provenance de Moncheaux**

Cette entrée est signalée par des aménagements de sécurité le long de la RD (panneaux d'indication, terres plein, etc). Elle fait plutôt ressentir une image de commune résidentielle rurale ou verte de par la perspective sur des lotissements récents et sur le collège. On y retrouve les espaces agricoles, boisés et bâtis, les deux premiers marquant une rupture plutôt franche avec le dernier. Un virage, des panneaux et la présence de logements marquent l'entrée également par la suite.



Lisière boisée, aménagements de sécurité, espace agricole ouvert, et perspectives sur le bâti

PARTIE 2 :

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de Thumeries : 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 grands enjeux et les idées fortes afin de préserver et de valoriser l'environnement local.

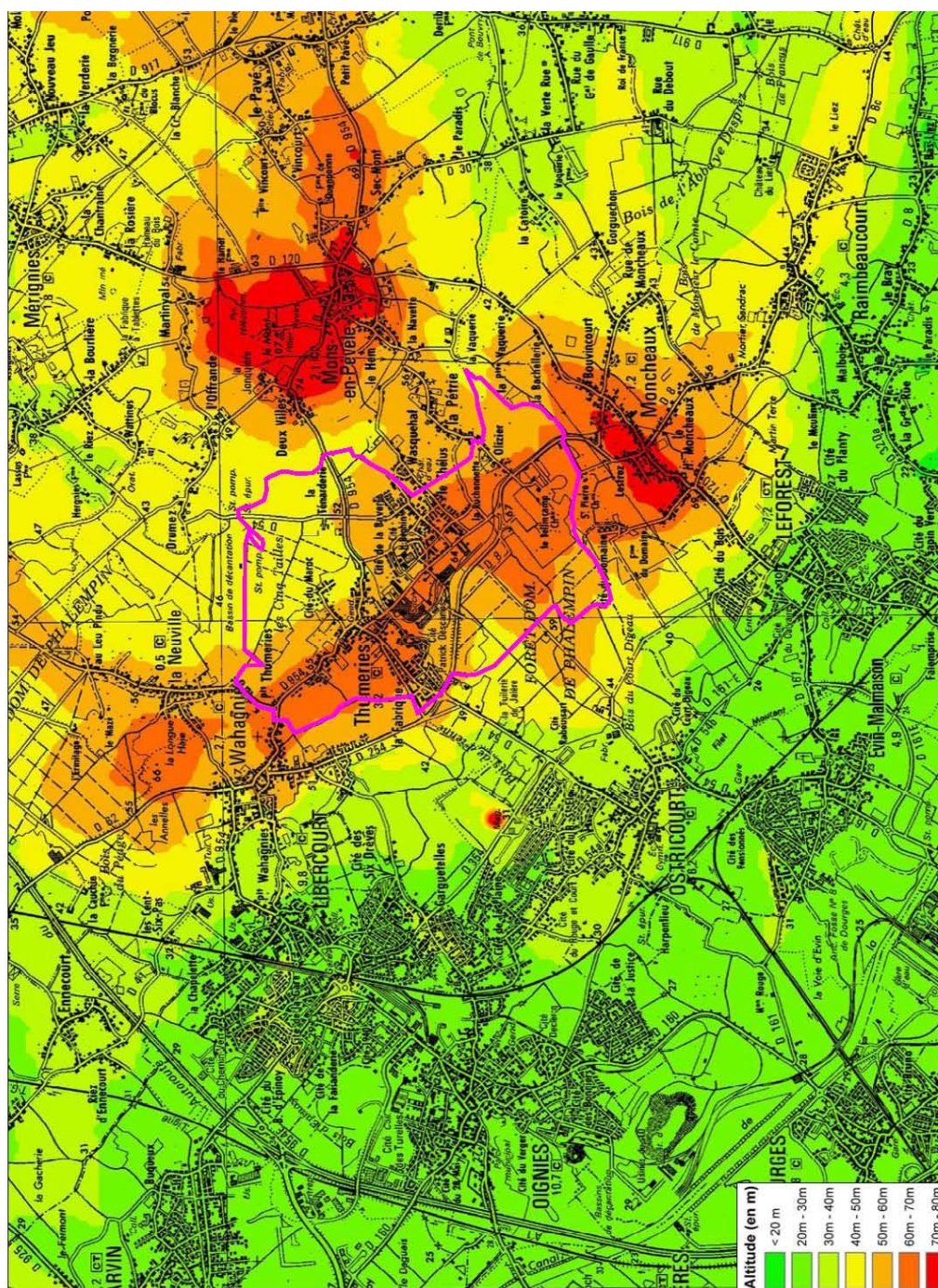
1 MILIEU PHYSIQUE

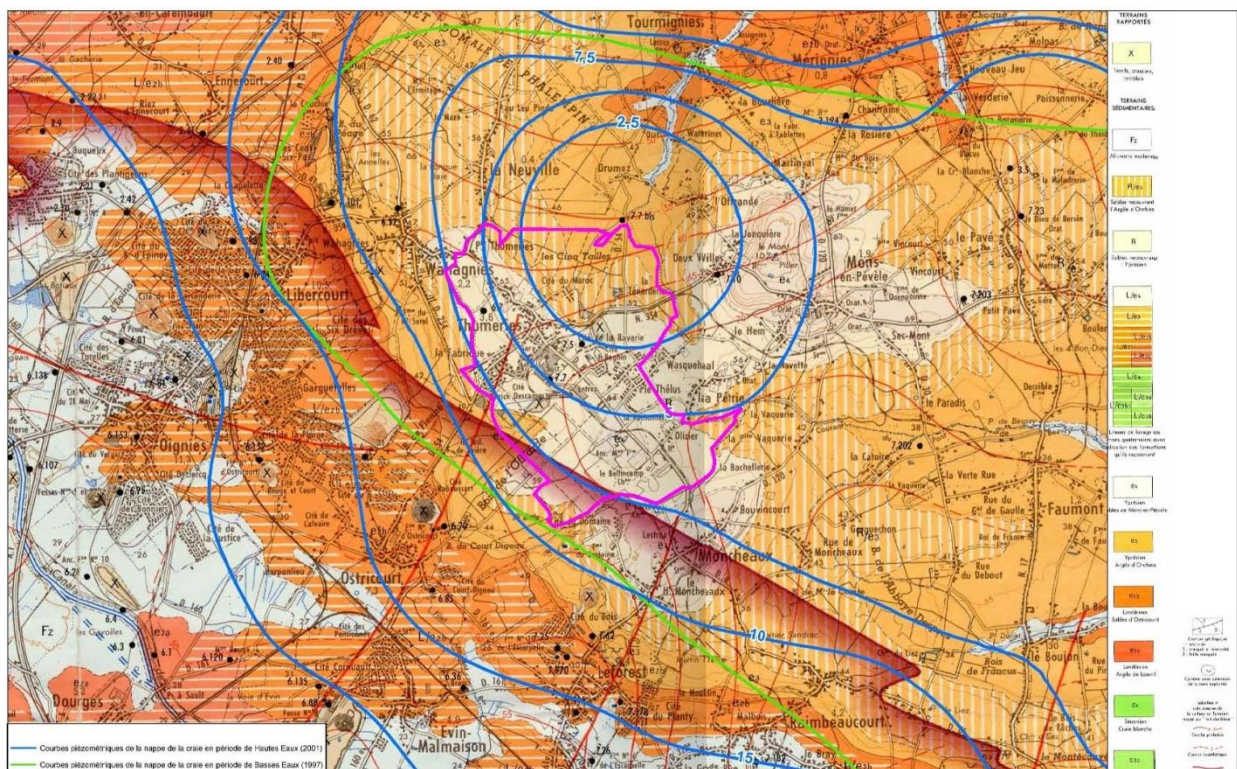
1.1 Relief

La topographie résulte de l'action de l'eau et du vent sur les caractéristiques géologiques en place. La commune se situe sur un point haut et culmine à une altitude de 60 à 70 m ; elle se situe sur une ligne de crête à la limite entre 3 bassins versants : le Bassin de la Marque, le Bassin de la Haute Deûle et bassin versant de la Scarpe dans une moindre mesure.

Elle appartient au secteur géographique de la Pévèle caractérisée par son paysage vallonné. Le territoire est structuré par des lignes de crêtes et les lignes de vallée du paysage. Ces fonds de vallée recueillent les eaux des flancs des collines urbanisées ou non avoisinantes.

La topographie naturelle n'engendre pas de contraintes particulières vis-à-vis de l'urbanisation.





Du haut vers le bas, les formations géologiques présentes sont les suivantes :

→ **Quaternaire :**

☞ Limons

→ **Tertiaire :**

Yprésien :

☞ Sables et argiles de l'Yprésien

Landénien

☞ Sables d'Ostricourt

☞ Argile de Louvil

→ **Secondaire :**

☞ Craie sénonienne

☞ Craie et marnes du Turonien

☞ Craie marneuse du Cénomanién

→ **Primaire :**

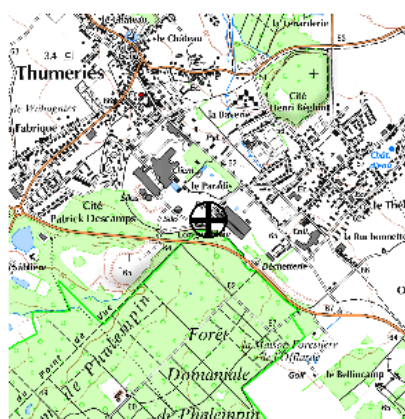
☞ Dévonien

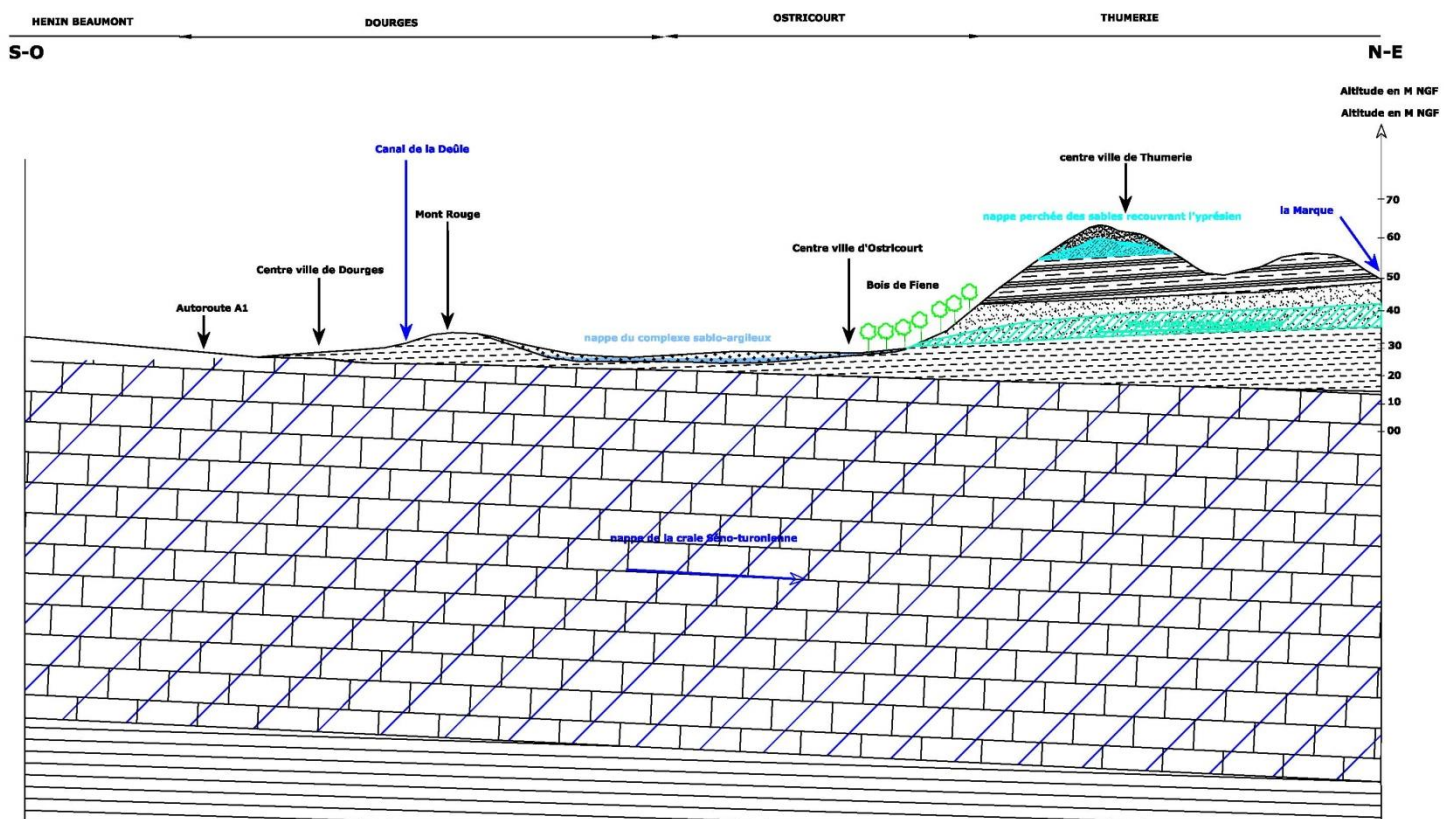
☞ Dinantien

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1.5 m	REMBLAI:	QUATERNAIRE
De 1.5 à 2.25 m	SUPERF: LIMON, JAUNE ARGILEUX SABLEUX	QUATERNAIRE
De 2.25 à 8.5 m	SABLE, JAUNE FIN BOULANT AQUIFERE	YPRESIEN
De 8.5 à 31.8 m	ARGILE, BLEU NOIR	YPRESIEN
De 31.8 à 61.2 m	SABLE, VERT GLAUCONIEUX FIN	LANDENIEN-SUP
De 61.2 à 71.25 m	ARGILE, NOIR SABLEUX	LANDENIEN-INF
De 71.25 à 119.5 m	CRAIE, BLANC	SENONIEN
De 119.5 à 126.3 m	CRAIE, GRIS; SILEX	TURONIEN-SUP
De 126.3 à 128.25 m	CRAIE, DUR SILICEUX	TURONIEN-SUP
De 128.25 à 133.5 m	MARNE, CRAYEUX GRIS	TURONIEN-MOYEN
De 133.5 à 187.75 m	MARNE, ARGILEUX BLEU	TURONIEN-INF
De 187.75 à 201 m	MARNE, ARGILEUX BLEU; CRAIE	CENOMANIEN
De 201 à 204.5 m	MARNE, VERT FONCE GLAUCONIEUX	CENOMANIEN
De 204.5 à 205 m	MEL/MARNE, VERT FONCE GLAUCONIEUX/GALET, ARRONDI/	CENOMANIEN
De 205 à 208.8 m	ARGILE, NOIR MOU; PYRITE; LIGNITE	WEALDIEN
De 208.8 à 228.3 m	CALCAIRE, GRIS CLAIR	CARBONIFERE

87

*Coupe lithologique au forage d'indice BRGM n° 00207X0007/F2
Lieu dit « Le Paradis »*





Coupe géologique simplifié

Description des étages géologiques

Les formations rencontrées sur la zone d'étude sont présentées ci-après, de la plus récente à la plus ancienne.

Les Terrains rapportés: X

Les résidus de l'exploitation de la houille (schistes houillers) occupent parfois des surfaces importantes dont le rôle topographique varie très souvent, soit par extension rapide, soit au contraire par la disparition des plus anciens terrils soumis à une exploitation intensive. A côté de ces terrils, bien individualisés, la présence de schistes houillers est fréquente. Ces matériaux ont été employés çà et là pour procéder à des nivellements de terrains, à l'édification de talus ou au remblaiement de dépression. Par conséquent, il convient de signaler que ces dépôts artificiels peuvent se retrouver très souvent lors de travaux de fouille peu profonds après avoir rencontré une couche normale de terre végétale elle-même rapportée. La distribution géographique de ces formations qui, en général, ne dépasse pas quelques mètres d'épaisseur, est difficile à préciser.

Le Quaternaire

Les limons (L) : ils correspondent à l'ensemble de la couverture quaternaire à l'exclusion des alluvions. Ils ont une composition variée, liée à la nature du sous-sol. En Pévèle, le limon est

argileux; peu épais lorsqu'il repose sur l'Argile d'Orchies ou sur l'Argile de Louvil; il devient sableux au contact des Sables d'Ostricourt ou des Sables de Mons-en-Pévèle.

Le Tertiaire

Les Sables de Mons en Pévèle (e4, Cuisien). Ces sont des sables fins, gris verdâtre ou gris jaunâtre constituant les collines de Mons-en-Pévèle, de Thumeries et de Moncheaux. Ils sont très riches en fossiles (Nummulites) qui peuvent être agglomérées par de la silice en un grès calcaire, disposé en lits peu épais et discontinu, et utilisé autrefois pour le dallage et même la construction (« grès de Pève» ou «pierre à liards»).

Les Argiles d'Orchies (e3. Sparnacien). (10 à 15 m). il s'agit d'une Argile plastique noire avec petits lits sableux vers la base. Au sommet, on note la présence de niveaux indurés («durôts») et de nodules calcaireux. A la partie inférieure : niveau de quelques centimètres remanié, à nodules gréseux et débris végétaux pyritisés. L'extrême base est souvent marquée par un niveau de sable limoniteux fauve ou marron à stratification entrecroisée (« Oldhaven beds» du bassin de Londres).

Les sables d'Ostricourt (e2b, Thanétien) : sables silteux, puis, en profondeur, silts sableux, voire sablo-argileux, à partir de 15 m de profondeur. La perméabilité de cet horizon est de l'ordre de 10⁻⁶ m /s. Les horizons sablo silteux apparaissent très propices au colmatage : diminution du coefficient de perméabilité avec le temps.

L'argile de Louvil (e2a, Thanétien): argiles gris à gris vert, plus ou moins silteuses, entre 15 et 22 m de profondeur. Elle constitue par voie de conséquence une barrière à l'infiltration des eaux.

89

Le Secondaire

Il est représenté par le Crétacé supérieur. Il est caractérisé par deux ensembles lithologiques avec la craie au sommet (Sénonien et Turonien supérieur) et les marnes à la base (Turonien moyen, inférieur et Cénomaniens).

➔ **Craie sénonienne**, épaisseur environ 40 m.

La partie supérieure est représentée par une craie fine, pure, blanche, traçante sans silex. La partie inférieure consiste en une craie blanche ou grise, moins dure que la précédente, contenant des silex noirs disséminés dans la masse ou disposés en lit.

➔ **Turonien et Cénomaniens**

Sous la craie sénonienne, on rencontre successivement, une craie grise, à nombreux silex (Craie du Turonien supérieur, 20 m environ), des marnes crayeuses, alternance de bancs crayeux et de marnes (Marnes du Turonien moyen, 25 m environ), des marnes verdâtres et plastiques (Marnes du Turonien inférieur, 35 m environ), enfin des marnes blanches avec intercalations de bancs crayeux (Craie marneuse cénomaniens).

Le Primaire

Ce sont principalement des schistes et des grès, appartenant au Dévonien et au Dinantien.

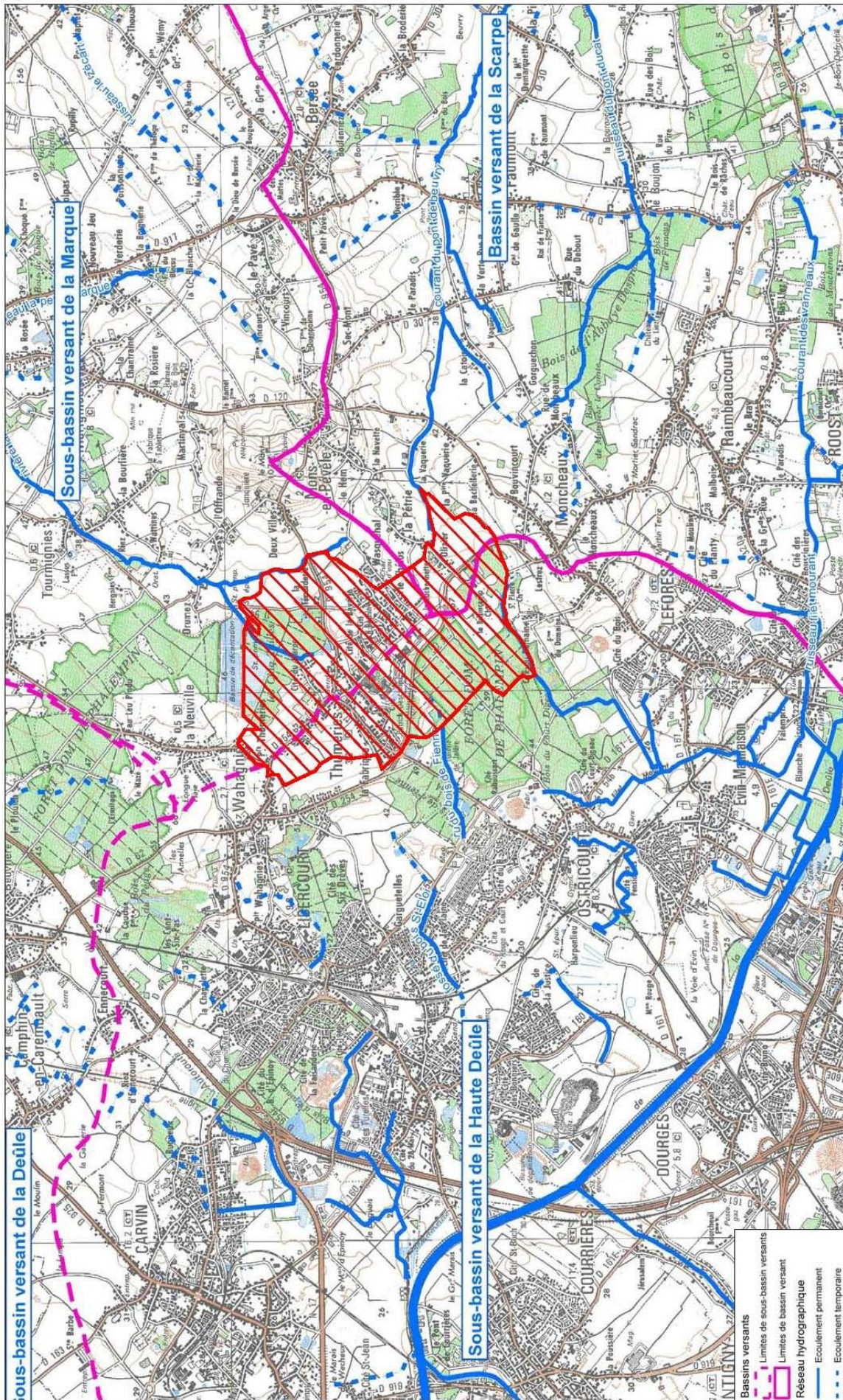
1.3 Pédologie

Après consultation des services de la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt, il apparaît qu'en première approche, il est possible de distinguer 2 grandes unités de sol sur le territoire communal :

1. Sur les points hauts, des sols bruns limoneux, limono sableux et sableux peu à moyennement profonds sur butte sableuse du tertiaire. Seuls les points culminants sont caractérisés par des formations sableuses.
2. Sur les versants et les parties basses, une prédominance de formations d'origine colluviales issues du remaniement des sables et des argiles qui constituent le relief. Ces formations sont marquées par une forte hydromorphie, qui peut se prolonger au cours de l'année.

1.4 Ressources en eau

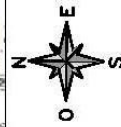
Le territoire d'étude appartient à deux sous bassins versants hydrographiques (la Deûle et la Marque), il est donc concerné par le SAGE Marque Deûle (en phase d'élaboration) et le SDAGE Artois Picardie approuvé fin 2009. Le SDAGE et le SAGE, issus de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et dont la portée a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA), 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.



21 des Pêches Luriales - BP 60280
Rive-en-Bacchelaux - 59503 Douai Cedex
Tél : 03.02.07.80.00 Fax : 03.02.07.80.01
Contact@urbYcom.fr

Plan Local d'Urbanisme / rapport de présentation
Commune de Thumeries

HYDROGRAPHIE



2000 m

Prise en compte du 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.

Les grands enjeux du S.D.A.G.E. sont les suivants :

- ☞ La gestion quantitative des milieux aquatiques (inondations et étiages),
- ☞ La gestion qualitative des milieux aquatiques (pollutions ponctuelles et diffuses, les substances toxiques),
- ☞ La gestion et la protection des milieux aquatiques (zones humides, littoral, cours d'eau),
- ☞ Le traitement des pollutions historiques (sols et sédiments pollués),
- ☞ Des politiques publiques plus innovantes pour l'eau.

L'ambition du S.D.A.G.E. : les objectifs définis pour 2015 : volet « eaux superficielles »

Le « Grenelle de l'environnement » affiche une ambition nationale de 2/3 (66 %) de masses d'eau de surface en bon état ou bon potentiel écologique à l'échéance 2015.

Compte tenu des particularités de notre bassin, le S.D.A.G.E affiche un objectif de 50 %. La directive cadre sur l'eau demande aussi la réduction ou la suppression des rejets de substances dangereuses dans l'eau. L'ambition fixée au niveau national est de réduire ces rejets de 50% à 30% suivant les substances d'ici 2015 : si l'on ne tient pas compte des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dont la source est atmosphérique, l'objectif de bon état chimique est de 79%.

L'ambition du S.D.A.G.E. : les objectifs définis pour 2015 : volet « eaux souterraines »

-Bon état qualitatif : 28 % en 2015 et le reste reporté majoritairement en 2027. Les pollutions concernent les nitrates et les phytosanitaires. Le report à l'échéance 2027 se justifie par le délai de réaction de la plupart des milieux aux actions menées, compte tenu du temps de transfert des polluants de la surface vers les nappes pouvant atteindre 15 ans ou plus.

-Bon état quantitatif : 95 % en 2015. Même si des problèmes locaux existent, les masses d'eau sont globalement en « bon état quantitatif ».

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

Prise en compte du SAGE Marque Deûle

Le SAGE vise à décliner de manière concrète les orientations déterminé par le SDAGE à l'échelle d'un sous bassin versant correspondant à une unité hydrographique ou hydrogéologique. Le SAGE Marques Deûle est en cours d'élaboration. Lorsque celui-ci sera approuvé, le PLU devra, si nécessaire, être rendu compatible avec ses dispositions et ce dans un délai de 3 ans.

Ses enjeux principaux sont les suivants :

- ☞ La gestion de la ressource en eau
- ☞ L'amélioration de la qualité des cours d'eau
- ☞ La prévention des risques naturels (inondations)
- ☞ La prise en compte des contraintes historiques
- ☞ La reconquête et la mise en valeur des milieux naturels
- ☞ Le développement des usages de l'eau à caractère économique

1.4.1 L'hydrogéologie

Description des nappes présentes sur le territoire :

Les nappes superficielles :

Les formations de recouvrement (limons pléistocènes et silt argilo sableux : altération d'âge Landénien) peuvent receler une nappe superficielle, retenue par les passages argileux des formations géologiques sous-jacentes. Cependant, il s'agirait dans ce cas de nappes temporaires présentes en fonction des précipitations. Ces aquifères, susceptibles d'alimenter des puits domestiques, sont négligeables et impropres à la consommation. Ils sont probablement en communication avec la nappe des Sables d'Ostricourt.

La formation recouvrant l'Yprésien recèle une petite nappe, soutenue par l'Argile d'Orchies, dont les émergences donnent naissance aux cours d'eau de la Pévèle.

La nappe des Sables d'Ostricourt :

Les Sables d'Ostricourt recèlent une nappe isolée de celle de la craie par l'argile de Louvil. Cette nappe est en communication avec la nappe superficielle, quand cette dernière existe. L'exploitation de la nappe des Sables d'Ostricourt est rendue difficile par la finesse des grains de sable (quelques m³/h). De plus, la présence fréquente de cristaux de gypse, provenant de l'oxydation des sulfures près de la surface, rend ces eaux séléniteuses. (Source : BRGM).

Remarques : les nappes perchées :

On observe deux nappes perchées successives :

1. La plus élevée sur le relief ; la nappe des sables Yprésien qui culmine sur la butte de Thumeries. Le mur de cette nappe est constitué par les argiles d'Orchies que l'on retrouve sur les versants entre Wahagnies, Thumeries et Ostricourt.
2. Une nappe intermédiaire sur le relief, la nappe des sables d'Ostricourt qui repose sur l'Argile de Louvil, qui constitue le soubassement imperméable de la vallée de la Deûle et de la Marque, au niveau de point bas, cette nappe peut elle-même être alimentée par les résurgences de la nappe de la craie.

Lors d'épisodes pluvieux importants, la nappe vient se charger et s'épanche sur les secteurs alentours : Wahagnies.

La nappe de la craie (sénonienne et turonienne) :

Elle représente la ressource en eau souterraine la plus importante et la plus utilisée dans la région. A Thumeries, la nappe de la craie est captive sous l'Argile de Louvil. Le substratum imperméable est constitué par les marnes du Turonien moyen ou même par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur.

Au droit du territoire communal, la nappe de la craie s'écoule vers le Nord Est.

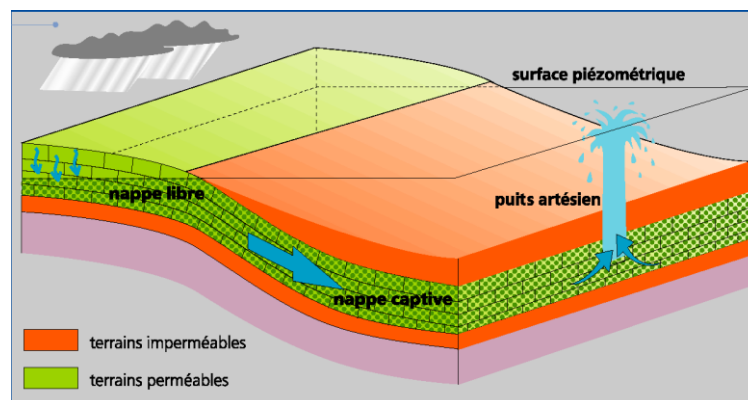


Schéma d'illustration d'une nappe captive.

Remarque : Les résurgences des nappes phréatiques :

Le secteur étudié repose sur des formations crayeuses qui affleurent sur les versants des vallées sèches. Elles supportent une nappe phréatique très importante à l'échelle régionale, qui est la nappe de la craie. L'infiltration des précipitations constitue le phénomène essentiel de réalimentation de cette nappe. Or, quand cette infiltration est excédentaire, le niveau de la nappe rejoint le niveau du sol et des phénomènes de résurgence (=source) se manifestent.

Les inondations qui ont eu lieu, sont en partie la conséquence d'une recharge hydraulique importante des nappes phréatiques, intervenant à la suite de longues périodes pluvieuses, entraînant le débordement de la nappe de la craie au niveau des fonds de vallées et dans le cas des nappes perchées une augmentation du débit des sources connues ancestralement. Ce phénomène de résurgence de nappe concerne surtout la commune d'Ostricourt et le versant Sud Est de Thumeries « Bois de Fienne ».

Vulnérabilité et piézométrie des nappes

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.

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

Nappes superficielles

Ces nappes sont vulnérables aux pollutions car non protégées par un niveau imperméable, elles sont donc fréquemment impropres à la consommation.

La nappe des Sables d'Ostricourt

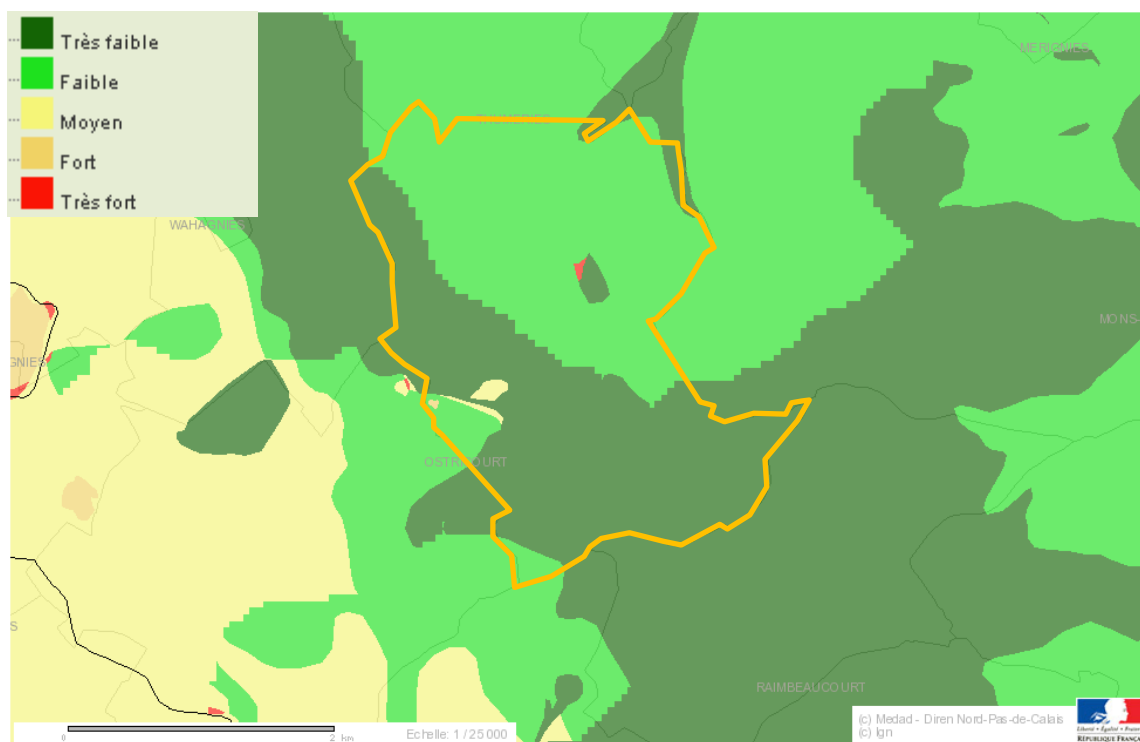
Au droit du site, cet aquifère est libre et **vulnérable** car il n'est surmonté que par une formation de recouvrement de quelques mètres.

Nappes souterraines

La nappe de la craie (sénonienne et turonienne)

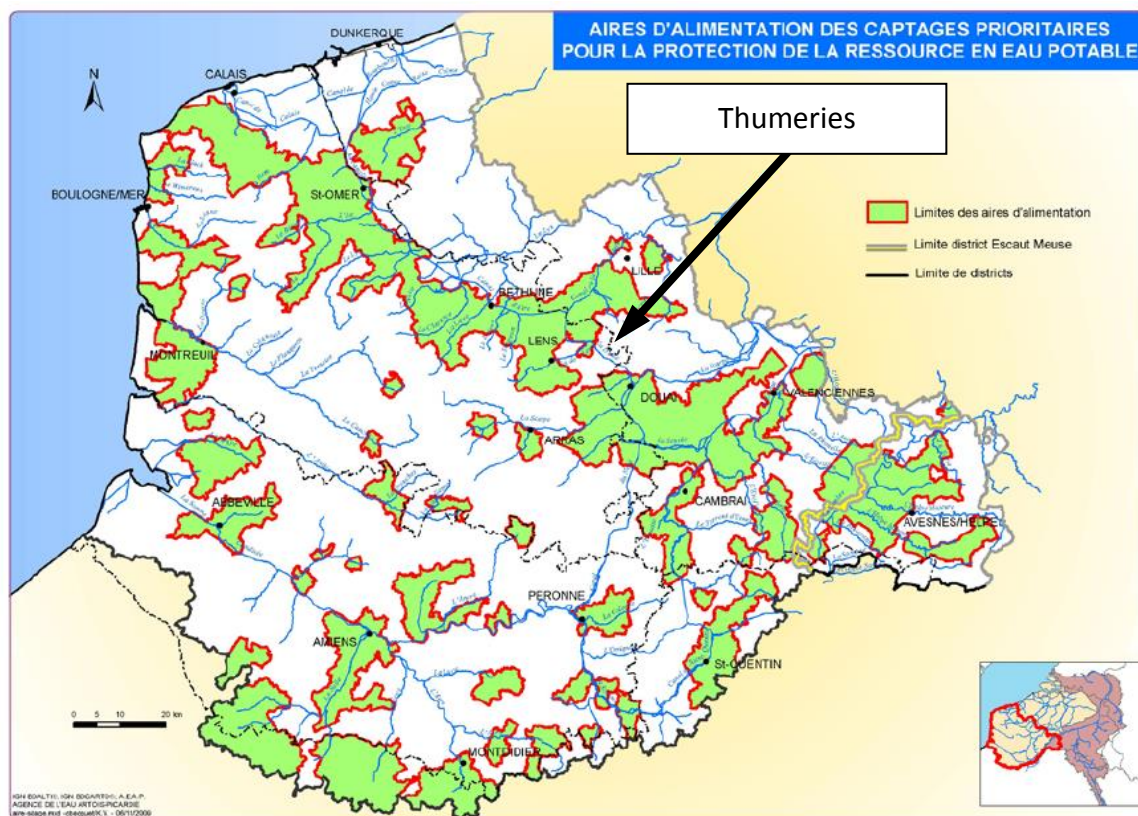
Dans la zone d'étude, la nappe de la craie est captive sous l'Argile de Louvil. Elle est donc **peu vulnérable**, sauf existence de chemins d'écoulement préférentiel (ex. : puits de mine).

Selon la période (hautes ou basses eaux), le niveau piézométrique de la nappe de la craie varie entre 2,5 et 10 NGF soit à plus de 50 mètres sous le terrain naturel. La nappe est captive sous l'Argile de Louvil donc sous pression ce qui explique un niveau piézométrique supérieur au toit de la formation sénonienne.



Carte de vulnérabilité des eaux souterraines (source DREAL)

Notons que la commune de *Thumeries* ne se situe pas dans une aire 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).



Carte 22 du SDAGE du bassin Artois Picardie 2010-2015

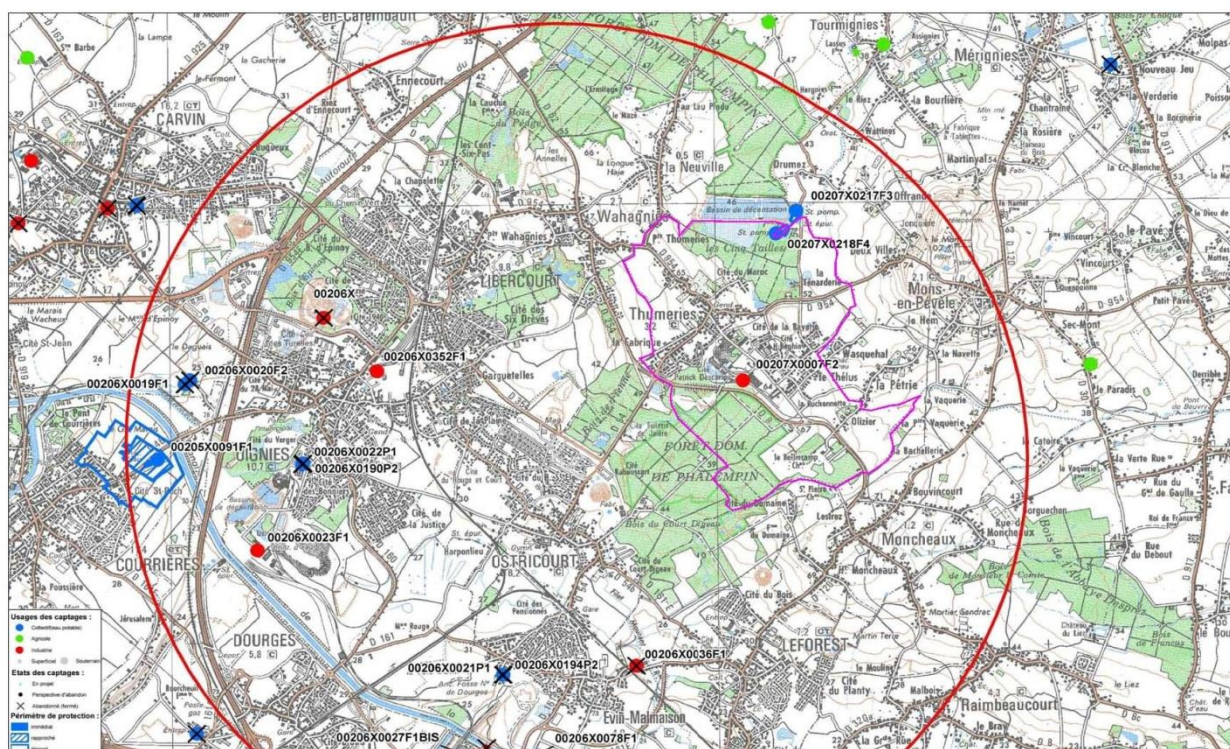
Exploitation de la ressource en eau (masse d'eau souterraine 1004)

Les données relatives à la production de l'eau potable nous ont été fournies par la Société des eaux du Nord, gestionnaire.

Il n'existe plus de *captages d'eau actifs pour la production d'eau potable sur le territoire communal*.

Le captage d'eau à usage industriel Tereos est abandonné.

Deux forages sont présents au Nord. Ils n'engendrent pas de protection spécifique.



Qualité et objectif de qualité des masses d'eaux souterraines 1006: Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée, exploité par SEN)

D'un point de vue quantitatif, cette masse d'eau est en équilibre avec un degré de sollicitation 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 diminution des prélèvements pour l'industrie).

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. Ce risque est lié à une forte pression (diffuse), une pollution avérée par les nitrates et une forte vulnérabilité de l'aquifère. Cette pollution est donc significative pour l'ensemble de la masse d'eau.

Pour le paramètre nitrates, sur 137 points de mesures, 67% sont à problème (24 % > à 40 mg/l et 43 % avec tendance à la hausse). Pour le paramètre pesticide, 8% des points de mesures sont à problème.

En ce qui concerne les autres polluants (chlorures, sulfates, ammonium, métaux), aucun problème n'est à signaler, il n'existe aucune concentration anormale décelée sur la masse d'eau.

Depuis l'arrêté préfectoral du 31 décembre 1999, Thumeries se trouve située dans une zone sensible aux pollutions par azote. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution micro biologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau.

99

- Obligations réglementaires imposées dans ces zones : mise en place d'un système de collecte et de station(s) d'épuration de traitement (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore ou bien un traitement de la pollution micro biologique).
- Dates limites de réalisation : 31 décembre 1998 ou 31 décembre 2005 selon la taille des agglomérations concernées.

Depuis l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2002, la commune 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.

1.4.2 Le contexte hydrographique

Présentation du contexte hydrographique

La commune est rattachée à trois bassins versants hydrographiques :

- ☞ Environ à 45 % au bassin versant de la Marque (masse d'eau superficielle n°34 : Marque) est plus précisément au sous bassin versant du fossé du Maroc.
- ☞ Environ à 44 % au bassin versant de la Haute Deûle (masse d'eau superficielle n°17 : Canal de la Deûle jusqu'à la Confluence avec le Canal d'Aire) et plus précisément au sous bassin versant du Fossé du Bois Saint Eloi, du Ru de Fienne et du Filet Morand.
- ☞ Environ à 11 % au bassin versant de la Scarpe Canalisé (masse d'eau superficielle n°49 : Scarpe canalisé aval) et plus précisément au sous bassin versant du Courant du Pont de Beuvry affluent du ruisseau de Coutiches.

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

A l'échelle communale :

Le réseau hydrographique est composé d'ouvrages d'écoulement : fossés, flots, courants, créés par l'homme. Il a essentiellement pour débit, les résurgences de nappes, les rejets d'eaux usées, les ruissellements d'eaux pluviales.

L'analyse des plans cadastraux Napoléoniens datés de 1810, jusqu'à ceux de 1975, montre l'existence d'un chevelu de fossés assez dense. Aujourd'hui, la plupart des fossés recensés avant 1975 ont disparus ou ont été busés et intégrés dans le réseau d'assainissement.

Les dysfonctionnements relevés sur les communes situées en aval :

A Thumeries, de nombreux fossés (x6) entrent dans les réseaux d'assainissement en limite de commune avec Libercourt (4) et Phalempin (2).

Qualité et objectif de qualité des eaux de surface :

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

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

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 aquatique. Son évaluation repose sur deux composantes complémentaires : l'état physico-chimique et l'état biologique.

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

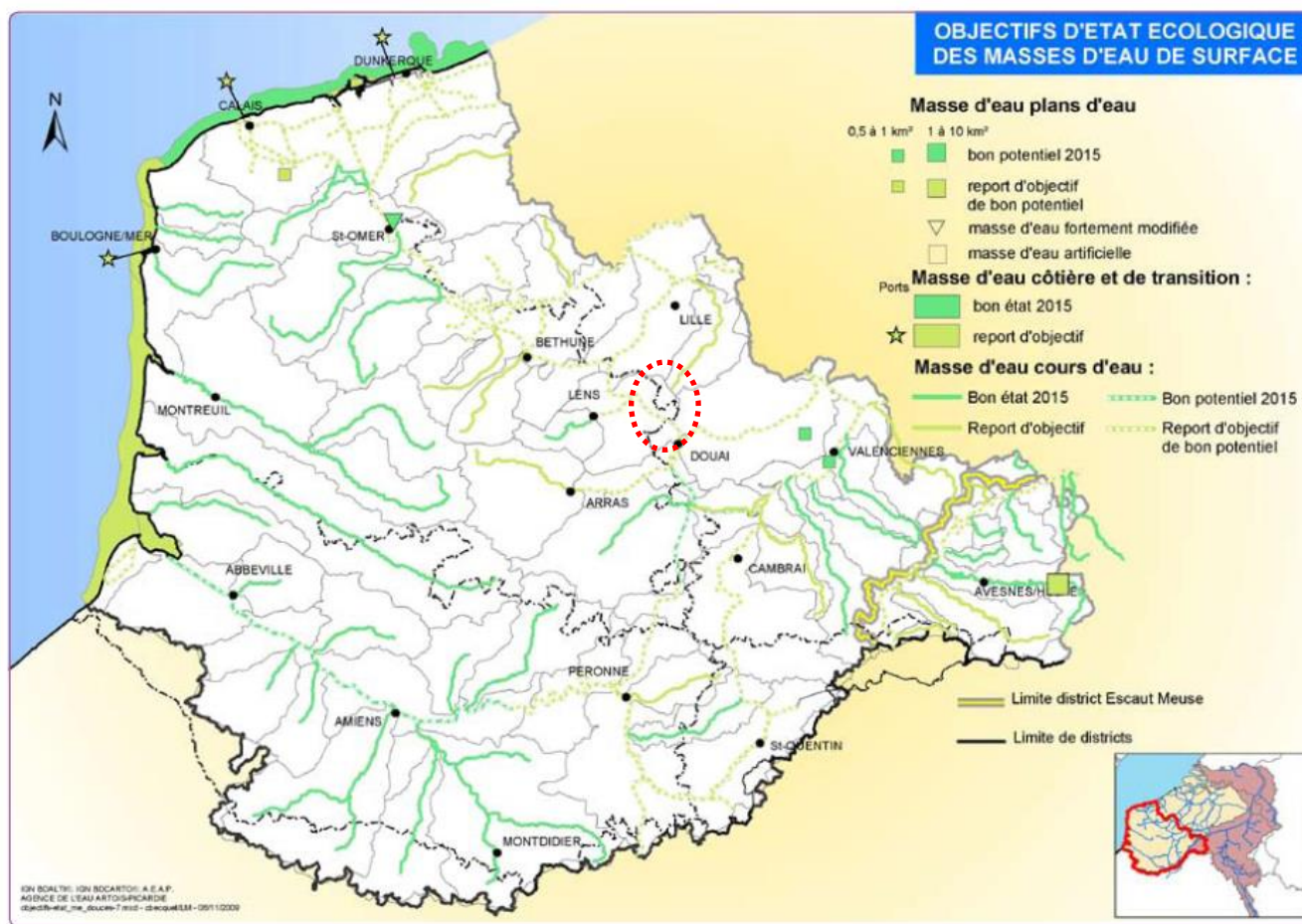
- ☞ L'Evaluation de l'Etat Physico Chimique.
- ☞ L'indice Biologique Global Normalisé (IBGN),
- ☞ L'indice Biologique Diatomées (IBD),
- ☞ L'indice Poissons en rivière (IPR),

Les paramètres de l'état écologique :

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

Objectif de qualité :

L'objectif de bon état global des trois masses auquel est rattaché le territoire communal (Deûle, Scarpe et Marque) doit être atteint d'ici 2027 (état écologique et état chimique). Ce report se justifie par une durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et des coûts disproportionnés.

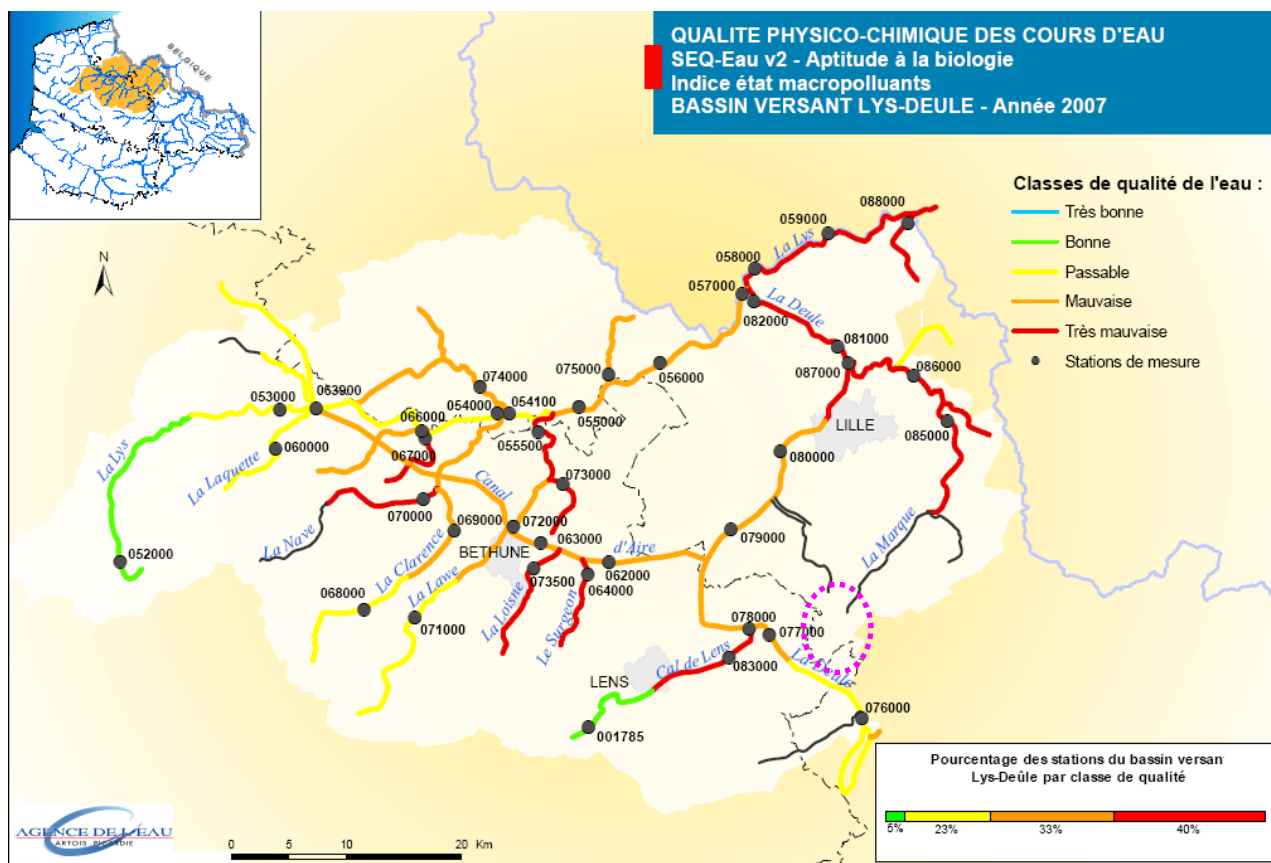


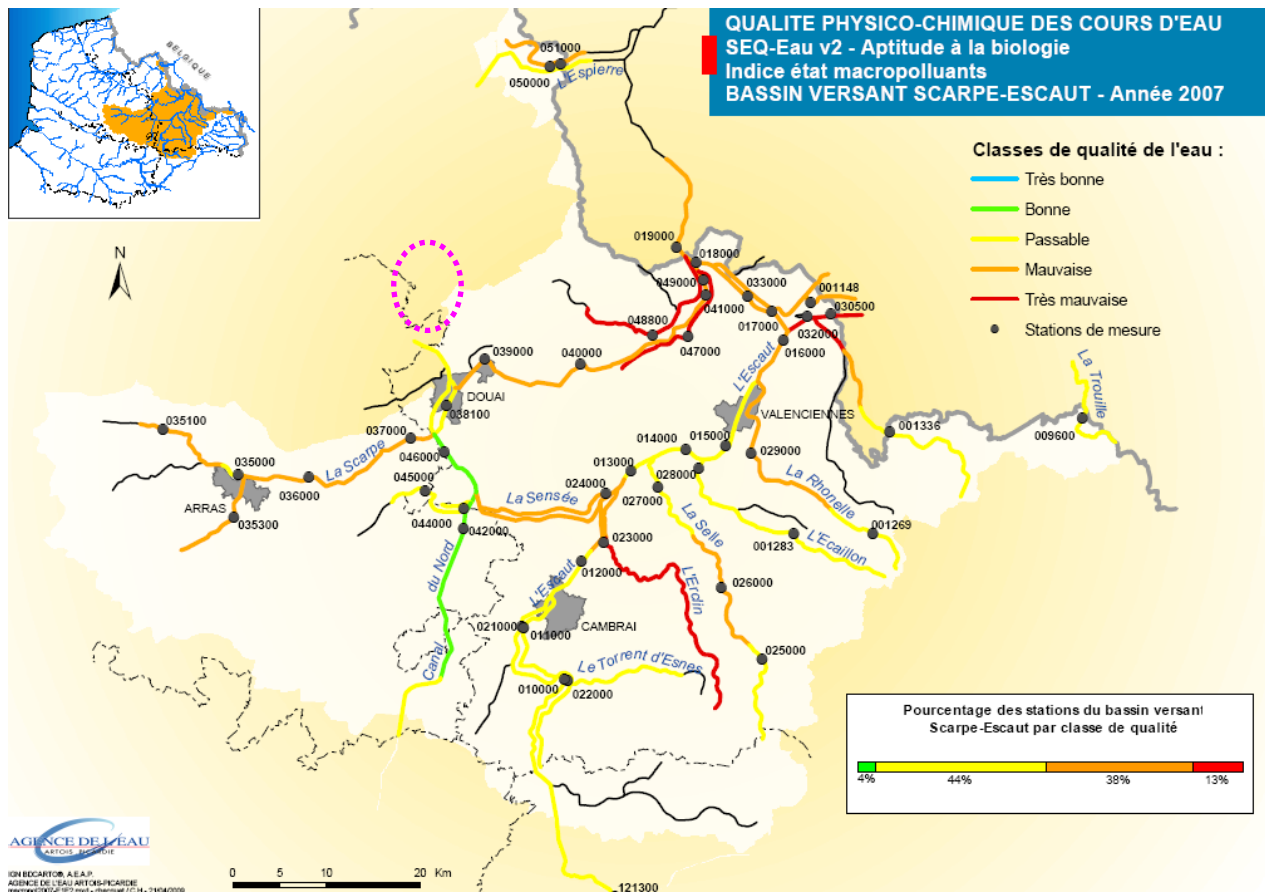
Etat écologique actuel des eaux superficielles

Le réseau hydrographique se caractérise par des eaux de qualité physico-chimique généralement moyenne à mauvaise, particulièrement en période estivale durant laquelle les capacités de dilution des cours d'eau sont réduites.

Le caractère peu satisfaisant du bilan que l'on dresse de la qualité physico-chimique des cours d'eau est confirmé par les investigations portant sur les peuplements d'invertébrés colonisant les milieux. Leur pauvreté, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, dénonce la dégradation des milieux.

Code masse d'eau	Typologie ME	Secteur hydrologique	N° station	Nom de la station	Evaluation	RCS	RCO 2008	RHAP	Rréf	MEFM	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
17	M 20	E3	76000	LA DEULE CANAL À FLERS-EN-ESCREBIEUX (59)				X		X	2	1	4	2	4	5		2		2	4	4	5
		E3	77000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES (62)				X		X	3	1	4	2	4	5		3		3	4	4	5
		E3	78000	LA DEULE CANAL À COURRIÈRES (62)			X			X	3	1	4	1	4	5		3		3	4	4	5
		E3	83000	LE CANAL DE LENS À HARNES (62)	X			X		X	5	1	5	1	5	5		4		4	5	5	5
34	P 9	E3	85000	LA MARQUE À FOREST SUR MARQUE (59)				X			5	1	5	1	5	5					4	5	5
		E3	86000	LA MARQUE À WASQUEHAL (59)	X		X				5	1	5	1	5	5		4		4	5	5	5
49	M 20	E2	38100	LA SCARPE CANALISÉE À DOUAI (59)				X		X	2	1	3	1	3					3	4	4	5
		E2	39000	LA SCARPE CANALISÉE À RACHES (59)				X		X	3	1	4	1	4			3		3	4	4	5
		E2	40000	LA SCARPE CANALISÉE À MARCHIENNES (59)				X		X	4	1	5	1	5			3		3	4	4	5
		E2	41000	LA SCARPE CANALISÉE À NIVELLES (59)	X	X	X			X	4	1	4	2	4	4		3		3	3	4	4
		E2	47000	LA GRANDE TRAITOIRE À SAINT AMAND (59)				X		X	5	1	5	2	5						5	5	5
		E2	48800	LE COURANT DE L HOPITAL À MILLONFOSSE (59)				X		X	5	1	5	2	5						5	5	5
		E2	49000	LE DECOURS À THUN-SAINT AMAND (59)				X		X	5	1	5	1	5						5	5	5





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 paramètres DBO5 (demande biologique en oxygène), DCO (demande chimique en oxygène), et SATR (Stabilisation aérobie thermophile) traduisent la présence de matières organiques et oxydables qui consomment l'oxygène de l'eau.
- La présence de phosphore et de composés azotés (NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , NTK, PO_4^{3-} , Ptotal) dans l'eau est la conséquence des activités anthropiques (urbanisation, agriculture, industrie,...) et provoque les proliférations d'algues (eutrophisation).

1.4.3 Les zones humides

Définition

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. Une zone est dite humide si elle présente l'un des critères suivants :

- des sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques,
- une végétation caractérisée par soit des espèces hygrophiles, soit des habitats typiques de zones humides.

Intérêt de leur préservation

Trois fonctions majeures peuvent être identifiées :

- **Fonctions hydrologiques** : les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent. En effet, elles ont un rôle déterminant dans la régulation des régimes hydrologiques. Lorsqu'elles ne sont pas saturées en eau, les zones humides retardent globalement le ruissellement des eaux de pluies et le transfert immédiat des eaux superficielles vers les fleuves et les rivières situés en aval. Elles "absorbent" momentanément l'excès d'eau puis le restituent progressivement lors des périodes de sécheresse.

- **Fonctions physiques et biogéochimiques** : elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme des « filtres naturels », les "reins" des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement.

- **Fonctions écologiques** : Les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement extraordinaire de la vie dans les milieux humides.

Les zones humides sont des espaces naturels qui ont un rôle important dans la fonctionnalité du réseau hydrographique et qui par leurs caractéristiques physiques, présentes une importante richesse biologique liée ou inféodée à l'eau à l'eau. Elles participent également à la gestion des crues en permettant le stockage des eaux de pluies et de ruissellement.

Les zones humides, qui ont régressé de façon conséquente depuis deux décennies, sont encore actuellement menacées. La préservation de ces espaces qui jouent un rôle important en termes de régulation des flux et de maintien de la biodiversité constitue donc un enjeu primordial.

Afin de préserver les zones humides, l'agence de l'eau Artois-Picardie a élaboré une cartographie des Zones à Dominantes Humides (ZDH) de la région. Une ZDH est une zone où la probabilité de trouver une zone humide existe.

- En revanche, plusieurs Zones à Dominantes Humides considérées comme à « caractère potentiellement humides » sont recensées. Elles sont localisées sur la carte ci-dessous : il s'agit du secteur de la forêt domaniale « les Cinq Tailles » et du secteur de la Tenarderie. Il faudra vérifier leur réel caractère humide si un projet était à prévoir sur ce site (étude selon l'arrêté de 2009).

Le SDAGE préconise, à travers ses orientations 22 et 25 et ses dispositions 33 et 42 qui leur sont respectivement associées, la préservation des zones humides dans le but de maintenir la fonctionnalité des milieux humides.

1.5 Climat et air

1.5.1. Climatologie

L'étude climatique du secteur a été faite sur la base des données de la station de Lesquin fournies par les services de Météo-France.

La spécificité de cette région au sein des climats océaniques français est fortement liée à sa septentrionalité : ensoleillement réduit, hivers assez froids et pluies hivernales précoces. Les influences littorales et l'orientation générale du relief dessinent toutefois des paysages climatiques régionaux contrastés. La région de Lesquin est caractérisée par un climat océanique de transition, s'étalant des Monts des Flandres (au nord) au Hainaut-Cambrésis (au sud). Les vents dominants sont de secteur sud-ouest.

Températures

Comme le montre le diagramme ombrothermique (figure 1), l'amplitude thermique respecte la moyenne régionale avec une valeur assez faible de l'ordre de 15°C.

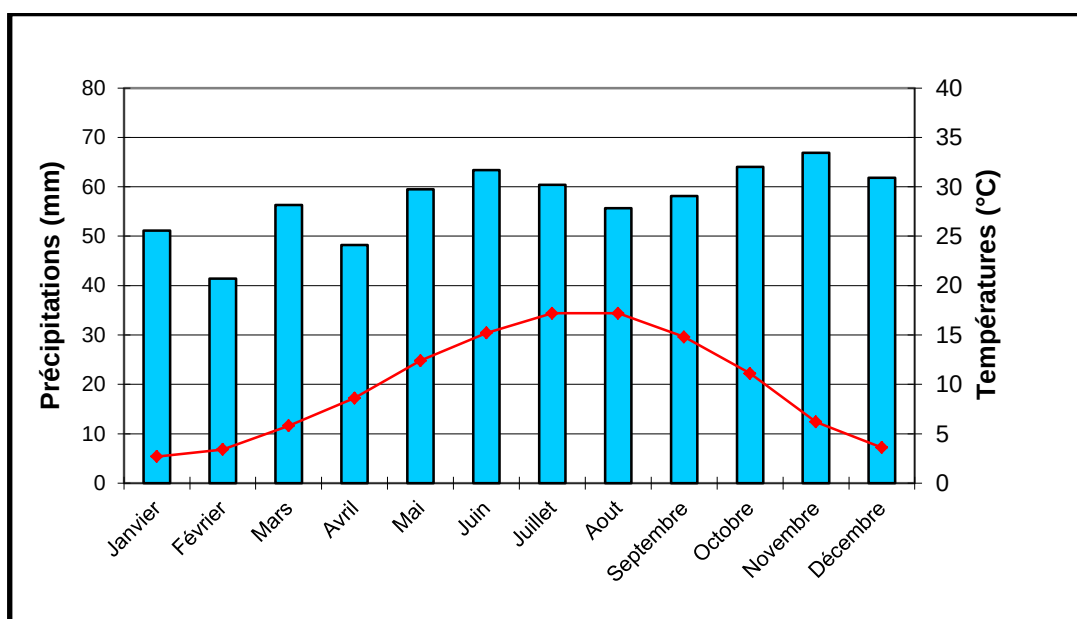


Diagramme ombrothermique de Lesquin (59) (Données Météo France – 1961 à 1990)

Les précipitations

Comme le montre le diagramme ombrothermique (figure 1), les pluies sont régulières toute l'année, avec un maximum en novembre.

Les données présentées dans ce chapitre sont issues des stations météorologiques de Lille-Lesquin sur la période de 1955 à 2005 et de Douai sur la période de 1986 à 1997. On met ainsi en évidence :

- Une pluviométrie annuelle moyenne de 702,7 mm
- Des variations interannuelles avec une hauteur minimale enregistrée de 565 mm en 2003 et une hauteur maximale de 814,6 mm en 1993.

Durée	5 ans (mm)	10 ans (mm)	20 ans (mm)	25 ans (mm)	50 ans (mm)	100 ans (mm)
6 mn	11,813	10,740	12,467	13,490	14,804	22,816
15 mn	14,624	16,266	18,916	20,487	22,441	27,255
30 mn	18,332	20,583	23,863	25,694	28,057	34,255
1 h	25,025	23,958	27,583	29,596	32,206	47,021
2 h	34,162	27,885	31,882	34,092	36,970	64,545
3 h	40,984	30,474	34,702	37,032	40,076	77,685
6 h	30,203	35,027	39,621	42,872	45,564	50,262
12 h	35,325	40,600	45,703	48,738	52,267	57,416
24 h	41,316	47,059	52,717	56,063	59,955	65,589

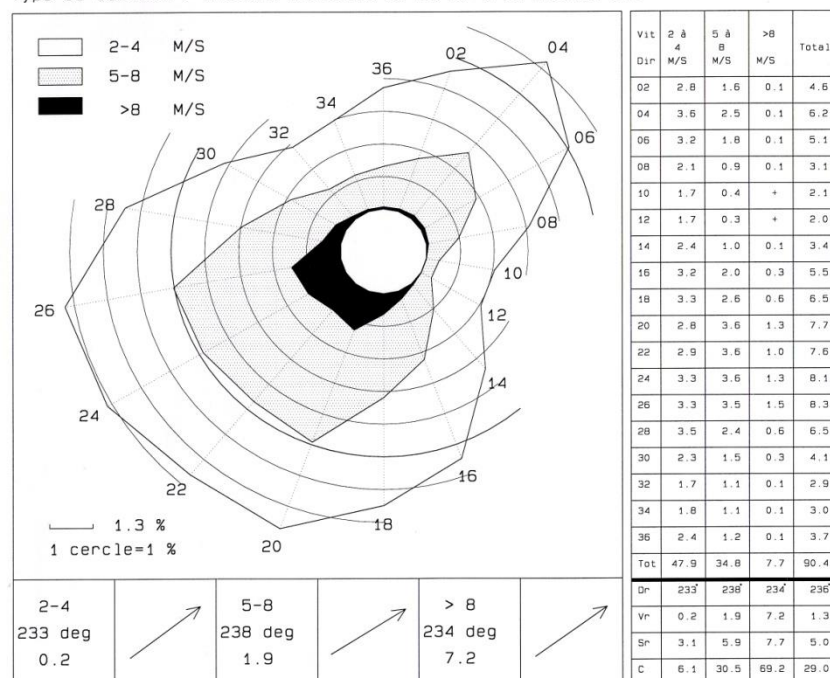
Hauteur des pluies par fréquence d'occurrence en mm au poste de Lesquin

Vent

Période : JANVIER 1970 à DECEMBRE 1999

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %
Par groupes de vitesses : 2-4 M/S, 5-8 M/S, sup. à 8 M/S

Type de données : Valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC



Enfin, comme l'indique la rose des vents ci-contre, les vents dominants sont de secteur sud-ouest.

Rose des vents à la station météorologique de Lesquin (59) sur la période 1970 – 1999.

1.5.2. Qualité de l'air

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

- Elle prescrit l'élaboration d'un Plan Régional de la Qualité de l'Air, de Plans de Protection de l'Atmosphère et pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU).
- Elle instaure une procédure d'alerte, gérée par le Préfet. Celui-ci doit informer le public et prendre des mesures d'urgence en cas de dépassement de seuil (restriction des activités polluantes, notamment de la circulation automobile).
- Elle intègre les principes de pollution et de nuisance dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement.
- Elle définit des mesures techniques nationales pour réduire la consommation d'énergie et limiter les sources d'émission, instaure des dispositions financières et fiscales (incitation à l'achat de véhicules électriques, GPL ou GNV, équipement de dispositifs de dépollution sur les flottes de bus).

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

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

109

Les outils réglementaires

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

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

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

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), approuvé par arrêté interpréfectoral le 7 juillet 2006, prévoit une série de mesures équilibrées visant à réduire les émissions des sources fixes et mobiles de pollution atmosphérique (véhicules, installations de chauffage et de production d'électricité, installations classées pour la protection de l'Environnement, avions,...).

Les 9 mesures réglementaires, qui constituent le cœur du plan, sont déclinées en arrêtés au fur et à mesure de sa mise en œuvre. Parmi ces 9 mesures réglementaires, on trouve notamment la n°1 et la n°4, concernant respectivement les Grands pôles générateurs de trafic (mise en œuvre obligatoire de plans de déplacements) et les Chaudières (de 70kW à 2MW) (obligation pour toutes les chaudières neuves au gaz ou au fioul de plus de 70kW (chaudières collectives) de respecter des normes de faible émission d'oxydes d'azote).

Le réseau ATMO

La Fédération ATMO représente l'ensemble des 38 associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Ses missions de base (en référence à la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996) sont :

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

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

Sources de pollutions atmosphériques

Une pollution atmosphérique est une altération de la composition normale de l'air : 78 % d'azote, 21 % d'oxygène et 1 % d'autres composés. Cette altération apparaît sous deux formes : gazeuse (présence de gaz nouveaux ou augmentation de la proportion d'un gaz existant) et solide (mise en suspension de poussières).

Voici les différentes sources de pollutions atmosphériques :

- Les transports

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

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

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

Les processus industriels

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

Les principaux effets de la pollution

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

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

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

Les indicateurs de pollution

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

- L'ozone (O₃) : Il résulte de la transformation chimique de certains polluants (oxyde d'azote et composés organovolatiles notamment) dans l'atmosphère en présence de rayonnement ultraviolet solaire. C'est un gaz irritant. Il contribue à l'effet de serre et à des actions sur les végétaux (baisse de rendement, nécrose,...).

- Le dioxyde de soufre (SO₂) : Il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (fiouls lourds, charbon, gasoil,...). Il s'agit également d'un gaz irritant. En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques qui contribuent aux pluies acides et à la dégradation de la pierre des constructions.

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

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

1.6 Déchets

Le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Nord établi par le CG du Nord, présente un bilan de la production des déchets par catégorie, et des objectifs d'évolution à moyen terme. Entre 2000 et 2007, le gisement d'ordures ménagères a diminué de 4,56%. La fraction recyclée des ordures a doublé et les ordures ménagères résiduelles ont fortement diminué (-21%).

Population		2007						Plan révisé						Ecart en 2020 par rapport à 2007 (%)					
		2 580 600						2015						2020					
		tonne	%	kg/hab.	tonne	%	kg/hab.	tonne	%	kg/hab.	tonne	%	kg/hab.	tonne	%	kg/hab.	tonne	% (rapporté au tonnage)	
Ordures ménagères	Verre	99 800	6,0%	38,7	104 500	6,4%	40,0	109 800	6,8%	42,0	10 000	3,3	10,0%						
	Emballages valorisés	48 800	2,9%	18,9	53 600	3,3%	20,5	62 800	3,9%	24,0	14 000	5,1	28,7%						
	Journaux magazines	88 500	5,3%	34,3	108 400	6,6%	41,5	120 300	7,5%	46,0	31 800	11,7	35,9%						
	Déchets de cuisine	58 000	3,5%	22,5	79 700	4,9%	30,5	87 600	5,5%	33,5	29 600	11,0	51,0%						
	Fraction organique des OM valorisée en biostab.	0	0,0%	0,0	0	0,0%	0,0	0	0,0%	0	0	0,0	0,0	0	0,0%	0	0		
Métaux et autres recyclables (CVE et usine biostab.)		12 500	0,8%	4,8	16 400	1,0%	6,3	15 600	1,0%	6,0	3 100	1,1	24,8%						
Encombrants	Gravats valorisés	79 700	5%	30,9	96 700	5,9%	37,0	109 800	6,8%	42,0	30 100	11,1	37,8%						
	Déchets verts	169 300	10,2%	65,6	180 200	11,0%	69,0	180 200	11,2%	68,9	10 900	3,3	6,4%						
	Ferrailles déchèterie	15 400	0,9%	6,0	20 900	1,3%	8,0	22 000	1,4%	8,4	6 600	2,4	42,9%						
	Autres matériaux recyclés	52 500	3,2%	20,3	74 500	4,6%	28,5	94 800	5,9%	36,3	42 300	15,9	80,6%						
Total recyclage matière et organique		624 500	38%	242,0	734 800	45%	281,3	802 900	50,0%	307,0	178 400	65,0	129%						
Ordures ménagères résiduelles	Ordures résiduelles à éliminer (hors métaux CVE)	720 700	43,4%	279,3	605 100	37,0%	231,6	539 900	33,6%	206,4	-180 800	-72,8	-25,1%						
	Refus de CVO				7 000	0,4%	2,7	7 600	0,5%	2,9									
	Refus de tri	29 100	1,8%	11,3	20 900	1,3%	8,0	20 900	1,3%	8,0	-8 200	-3,3	-28,2%						
	Gravats non valorisés	57 900	3,5%	22,4	49 600	3,0%	19,0	36 500	2,3%	14,0	-21 400	-8,5	-37,0%						
	Encombrants incinérés	66 700	4,0%	25,8	83 600	5,1%	32,0	107 100	6,7%	41,0	40 400	15,1	60,6%						
Encombrants résiduels et déchets	Encombrants enfouis	155 800	9,4%	60,4	125 400	7,7%	48,0	82 400	5,1%	31,5	-73 400	-28,9	-47,1%						
	Déchets dangereux	5 500	0,3%	2,1	9 100	0,6%	3,5	9 200	0,6%	3,5	3 700	1,4	167,3%						
Total partant en incinération ou stockage		1 035 700	62%	401,3	900 700	55%	344,8	803 600	50,0%	307,3	-232 100	-94,1	-22%						
Total déchets municipaux (gérés par les EPCI et communes)		1 660 200	100,0%	643,3	1 635 500	100,0%	626,1	1 606 500	100,0%	614,3	-53 700	-29,1	-3%						
Evolution des quantités d'ordures		1 057 400		410	995 500		381	964 500		369	-92 900	-41	-9%						
Evolution des encombrants + DDD		602 800		234	640 000		245	642 000		245	39 200	12	7%						

Tableau 16 : Objectifs de recyclage matière et organique et diminution des quantités partant en incinération et stockage en 2015 et 2020 (déchets relevant du service public unique)

2. RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

2.1 Risques naturels

2.1.1 Risques inondations

Arrêté de catastrophes naturelles (CATNAT)

Un seul arrêté de catastrophe naturelle a 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.

La préfecture a recensé des inondations déclarées en juin 1986. Toutefois, aucune trace de cela dans les fichiers communaux, ce qui empêche toute localisation. Une demande de reconnaissance de catastrophe naturelle avait été déposée, suite à un violent orage de grêle et de pluie. Il concernait des phénomènes de ruissellement et de coulées de boues.

La commune est concernée par le risque d'inondation, directement ou indirectement d'où l'existence de PPRI.

L'existence de deux Plans de prévention contre le Risque Inondation (PPRI)

Thumeries est concernée :

- *par le périmètre du Plan de Prévention contre le Risque Inondation (PPRI) du bassin versant de Wahagnies/Ostricourt.* Ce PPRI a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 janvier 2008. Ce PPRI porte sur le risque inondation par ruissellement et remontées de nappes. Le périmètre du PPRI comporte les six communes suivantes : CAMPHIN-EN-CAREMBAULT, LA NEUVILLE, OSTRICOURT, PHALEMPIN, THUMERIES et WAHAGNIES.
- *par le périmètre du Plan de Prévention contre le Risque Inondation (PPRI) du bassin versant de la Marque (en élaboration).*

113

La commune est concernée au niveau du PPRI de Wahagnies-Ostricourt uniquement par le phénomène de ruissellement.

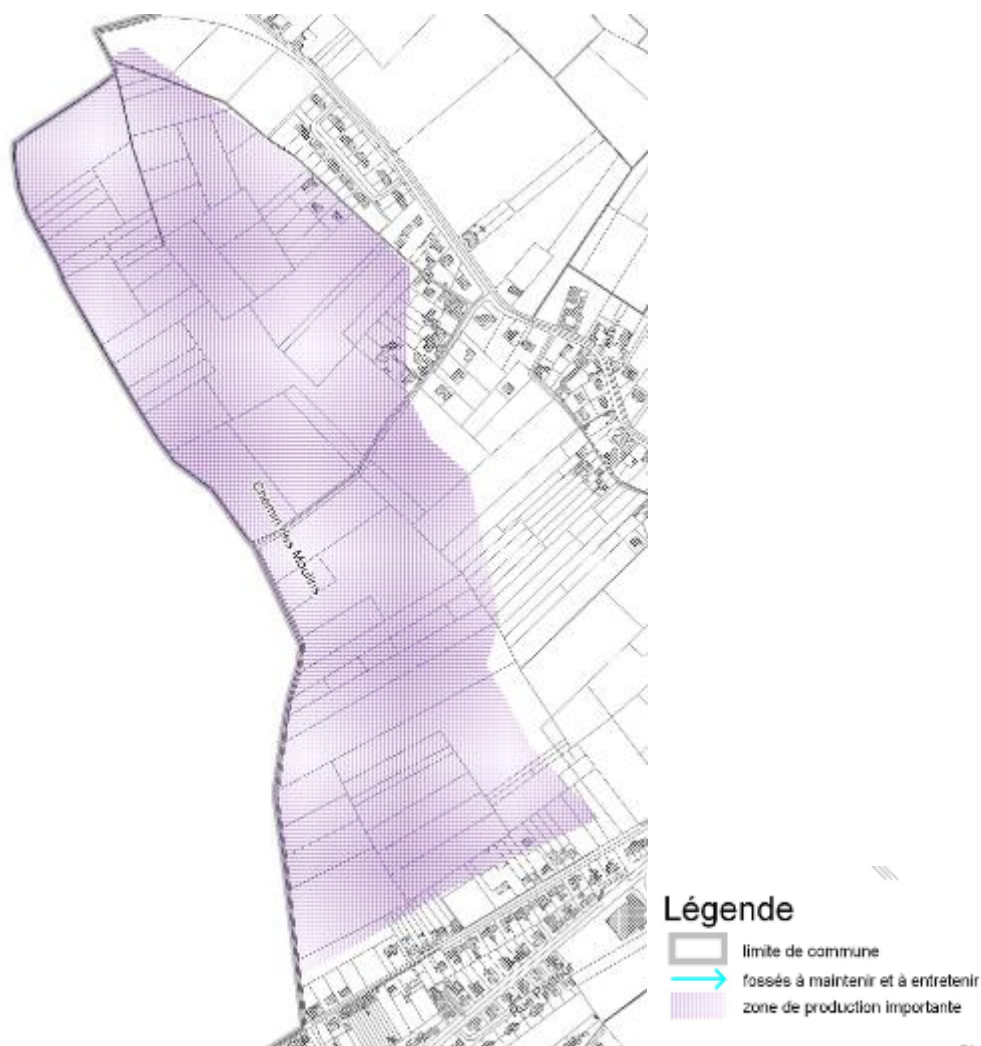
Lors d'un événement pluvieux, le phénomène de ruissellement intervient quand l'eau de pluie ne peut plus s'infiltrer dans le sol et circule sur les versants, en dehors du réseau hydrographique. Les eaux pluviales provenant des zones dites de production situées à l'amont, ruissellent en empruntant les zones d'écoulement vers des zones situées à l'aval.

Ces zones d'accumulation où les eaux sont stockées, entraînent des inondations.

Pour ce phénomène, la commune n'est concernée que par une zone dite de production (ou d'aggravation de l'aléa).

Les zones de production correspondent à des zones relativement pentues où l'eau, lorsqu'elle tombe, ne peut être stockée et ruisselle vers les points bas. Lorsque ces zones sont étendues les ruissellements occasionnés peuvent devenir importants.

La vitesse d'écoulement dans ces zones étant élevée du fait de la topographie, les zones de production sont qualifiées de zones d'aggravation du risque.



Extrait du zonage réglementaire du PPRI Wahagnies-Ostricourt

Des prescriptions réglementaires sont associées à cette zone.

La commune est concernée au niveau du PPRI de la Marque par le phénomène de ruissellement et de débordement de cours d'eau.

Pour le phénomène de ruissellement, la commune est concernée par une zone dite de production (ou d'aggravation de l'aléa), mais aussi par une zone d'écoulement (axe de ruissellement), et par une zone d'accumulation (ou de stockage des eaux).

Les zones de production correspondent à des zones relativement pentues où l'eau, lorsqu'elle tombe, ne peut être stockée et ruisselle vers les points bas. Lorsque ces zones sont étendues les ruissellements occasionnés peuvent devenir importants.

La vitesse d'écoulement dans ces zones étant élevée du fait de la topographie, les zones de production sont qualifiées de zones d'aggravation du risque.

Les zones d'accumulation sont de 2 types :

- Les zones constituées des cuvettes artificielles ou naturelles et des terrains marécageux où s'accumule l'eau provenant des zones de production, sans possibilité d'évacuation gravitaire. Le risque peut être considérablement augmenté encore pour les zones se trouvant à la confluence de plusieurs axes d'écoulement.
- Des zones où l'eau est retenue du fait de la présence d'obstacles dans les axes d'écoulement. Ces obstacles à l'écoulement provoquent ou augmentent les stockages d'eau, ils accroissent les hauteurs de submersion, etc. Ils sont aussi souvent eux-mêmes endommagés par la crue et constituent ainsi, autant de vulnérabilités.

On distingue 2 sortes d'axe d'écoulement :

- Les axes courants : outre les rivières, il s'agit des fonds topographiques : talweg, vallée sèche, fossés et cours d'eau ; ce sont les axes privilégiés et naturels pour l'eau.
- Les axes exceptionnels : lors d'événement pluvieux importants, les obstacles édifiés sur un axe d'écoulement naturel, peuvent engendrer la dérivation d'un débit important sur une voie d'écoulement inattendue. Des voiries peuvent ainsi devenir un passage préférentiel pour l'écoulement de l'eau en cas pluie exceptionnelle.

Les facteurs favorisant la manifestation de ce phénomène ou en aggravant l'intensité sont:

- la présence de terrains imperméables (argiles, terrains urbanisés etc ...) entravant l'infiltration de l'eau dans le sous-sol
- l'absence de tapis végétal. En effet, ce dernier favorise la rétention des eaux de pluie, en la retenant et en l'absorbant la topographie des lieux présentant des pentes fortes accélère l'écoulement,
- la présence d'une nappe d'eau souterraine affleurante, saturant le sol en eau ,
- la pluviométrie dans les jours précédents entraînant la saturation des sols en eau des précipitations violentes précipitant une grande quantité d'eau pendant un temps très court
- la configuration urbaine (voie aménagée dans le sens de la pente, occupation des thalweg secs, obstacles à l'écoulement etc.)
- la forme d'un sous bassin versant comportant un rétrécissement vers l'aval.

115

Les objectifs de prévention par rapport à ces risques sont :

- secteurs de débordement de cours d'eau ou d'accumulation : préserver leurs capacités de stockage et d'expansion ; réduire la vulnérabilité des infrastructures existantes ;
- axes de ruissellement : stopper toute nouvelle implantation sur l'axe d'écoulement de manière à maintenir l'écoulement des eaux sans aggraver l'exposition des personnes et des biens; réglementer toute nouvelle implantation dans la bande associée à l'axe d'écoulement de manière à maintenir l'écoulement des eaux sans aggraver l'exposition des personnes et des biens ; ne pas augmenter, voire réduire, les effets du ruissellement sur les zones aval ; réduire la vulnérabilité des constructions et infrastructures existantes.

Enfin, le PPRi est concerné par le risque de débordement de cours d'eau.

Risque inondation par remontées de nappes

Les nappes d'eau souterraines peuvent atteindre la surface du sol et l'inonder. Les inondations par remontée de nappe d'eau souterraine sont liées à de longues périodes pluvieuses permettant une forte recharge de la nappe d'eau souterraine. Dans les points bas du terrain naturel, cette nappe d'eau souterraine peut naturellement émerger et inonder (par exemple cas des marécages et zones humides).

Ce phénomène peut entraîner :

- Une réactivation des cours d'eau temporaire de certaine vallée sèche,
- L'apparition d'étang ou de plan d'eau temporaire dans les zone de dépression,
- L'apparition de lignes de sources dans le talweg, bien en amont des sources habituelles,
- Des mouvements de terrain notamment lorsque la pente des terrains est importante mais il est difficile de les distinguer des mouvements de terrains dus à une saturation excessive et directe des sols par la pluie (risque érosion des sols).

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 3 mètres,
- ☞ la sensibilité est considérée comme moyenne lorsque l'épaisseur de la zone non saturée est comprise entre 3 et 6 mètres,
- ☞ la sensibilité est considérée comme faible lorsque l'épaisseur de la zone non saturée est comprise entre 6 et 10 mètres.

échelle de sensibilité

sensibilité forte

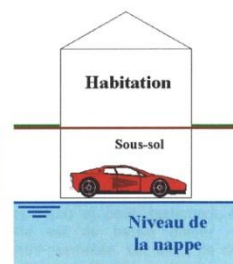
sensibilité moyenne

sensibilité faible

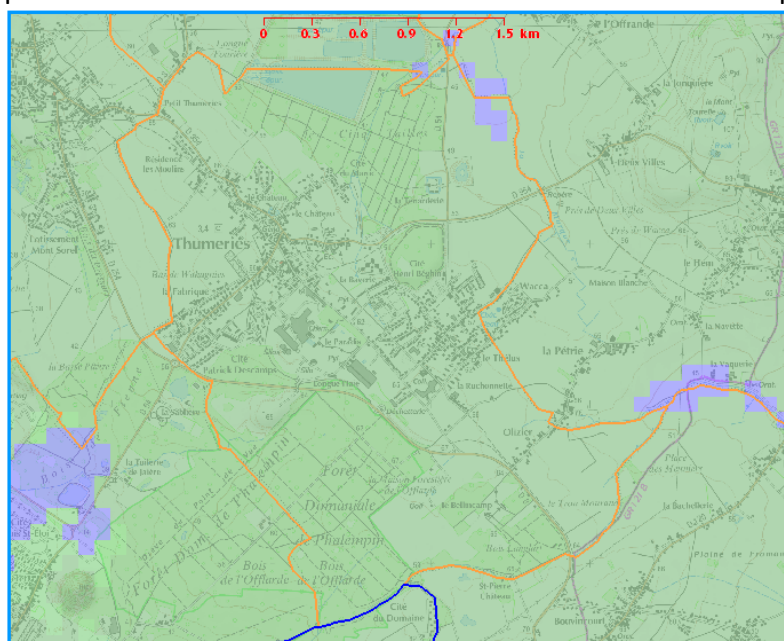
moins de 1 m/sol

de 1 à 3 m/sol

plus de 3 m/sol



La carte suivante, éditée par le BRGM, nous renseigne sur la localisation des zones sensibles à ce phénomène sur le territoire communal. La commune n'est pas concernée, l'aléa étant très faible.



Couches et légendes de la carte

- ☑ Préfectures et sous-préfectures
- ☑ Limites de départements
- ☑ Limites de communes
- ☑ Drainage 2011
- ☑ Inondations : socle
- ☑ Inondations : sédiments 2011
- ☑ Carte IGN
- ☑ Carte géologique BRGM
- ☑ Ombrage topographique (MNT)

Légende socle

- Nappe sub-affleurante
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible
- Non réalisé

Légende sédiment

- Sensibilité très faible à inexistante
- Sensibilité très faible
- Sensibilité faible
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité forte
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Non réalisé

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

2.1.2 Erosion des sols

La commune est soumise à un aléa faible vis-à-vis du risque érosion des sols (Source Inra 2001). Ce phénomène est principalement dû à l'eau (météoriques) et dans une moindre mesure au vent. Ceci entraîne une dégradation des couches superficielles des sols (« Phénomène de Battance ») et le déplacement de ces matériaux («les ravines »). Il peut en résulter une perte de la valeur agronomique des sols. Ce phénomène est naturel mais peut être amplifié par les pratiques culturales telles que la mécanisation, la suppression des haies, des bandes enherbées, des cultures à faible recouvrement, etc.

Afin de prévenir ces phénomènes, il est important de valoriser et de généraliser la mise en place d'aménagement d'ordre agronomique (protection des semis des cultures de printemps, utilisé des techniques culturales simplifiées, gérer l'interculture, entretien humique et calcique des sols,...) et d'hydraulique dite douce (haie, diguettes, bandes enherbées, plis, fossés,...).

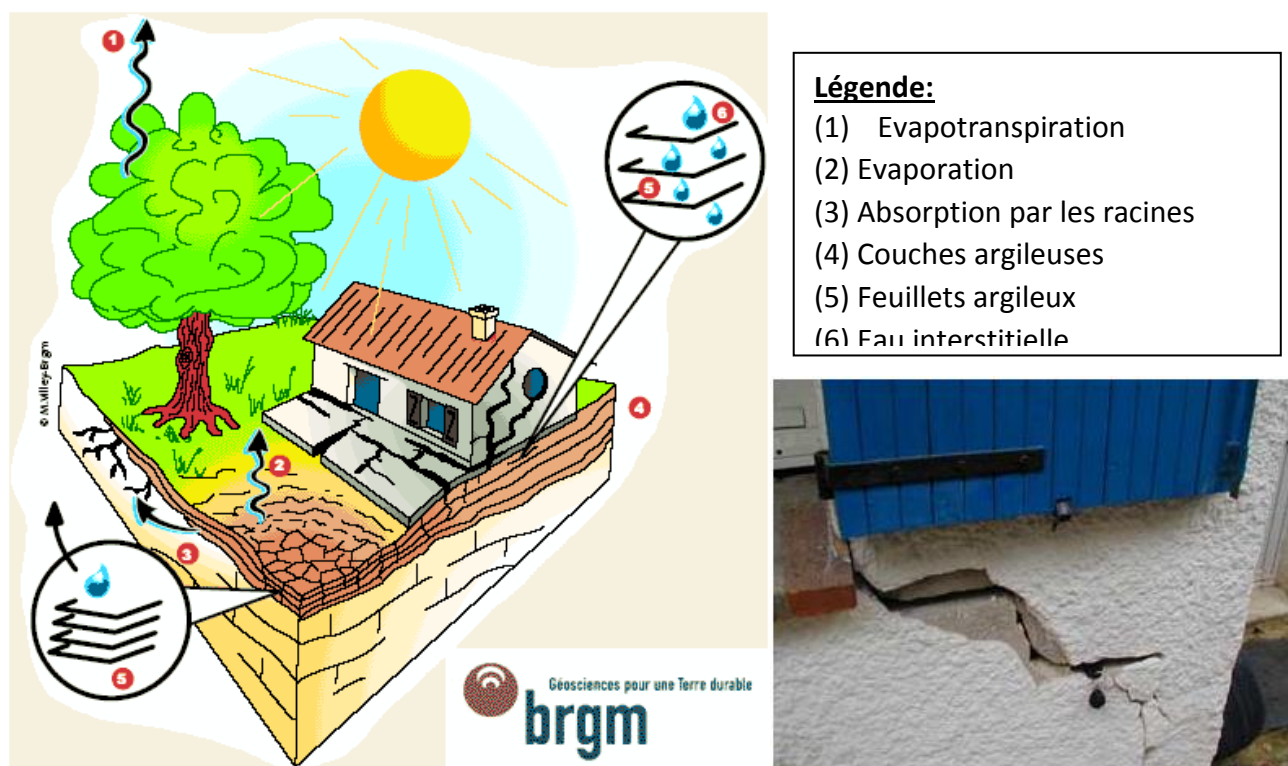
2.1.3 Risques mouvement de terrain

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

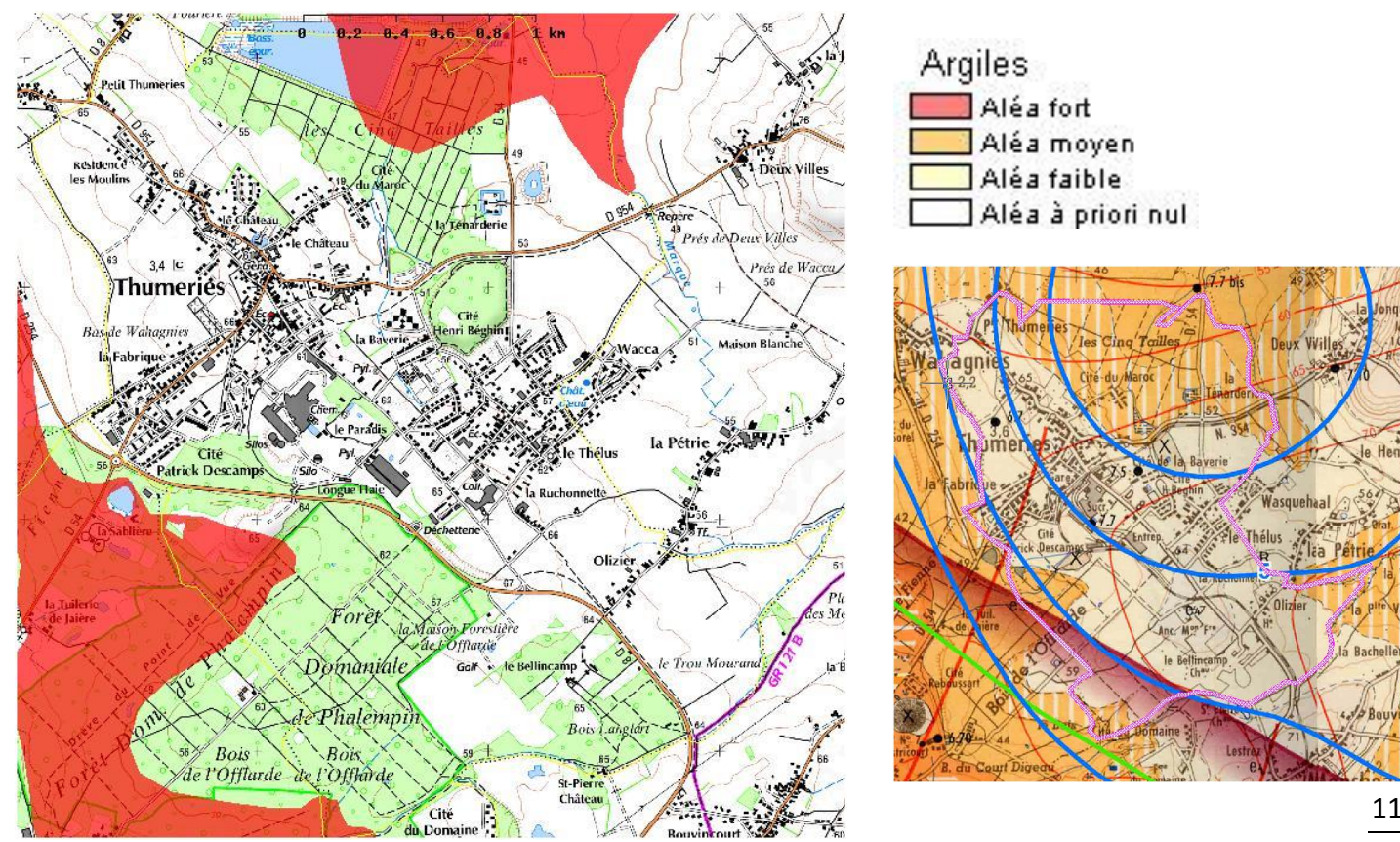
L'argile est un matériau dont la consistance et le volume varient selon la teneur en eau (c'est un silicate d'alumine hydraté). Lors des longues périodes de sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante (sur 1 à 2 mètres de profondeur) et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains pavillons. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Les maisons aux fondations peu profondes peuvent subir de graves dommages (désencastrement des pièces de charpentes, distorsion des pièces et des fenêtres, rupture de canalisations, fissures,...). Les réparations sont onéreuses et n'exclut pas l'apparition de nouveaux désordres.



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 (ici les argiles d'Orchies, e3) 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 ne touche pas la zone agglomérée de la commune, l'aléa fort ne concerne que des secteurs périphériques constitués de bois et parcelles agricoles.



Aléa retrait gonflement des argiles

2.1.4 Les carrières souterraines et autres cavités souterraines

D'après les données relatives aux cavités souterraines disponibles fournies par la base de données nationale des Cavités Souterraines abandonnées en France métropolitaine (ouvrages souterrains d'origine anthropique - à l'exclusion des mines et carrières naturelles - répertoriés sur le site « www.bdcaivite.net »), la commune de Thumeries n'est pas concernée par la présence de cavités souterraines.

2.1.5 Risques sismiques

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

- une zone de sismicité 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.

La commune de Thumeries est située dans une zone de sismicité 2 (faible, $0,7 \text{ m/s}^2 < \text{accélération} < 1,1 \text{ m/s}^2$) selon la réglementation parasismique 2011 (annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010).

Les règles de construction parasismiques présentées ci-dessous doivent donc être respectées selon la classification des bâtiments :

Zone de sismicité 2 (faible)	
Bâtiments neufs	S'applique à la construction de bâtiments nouveaux des catégories d'importance III et IV dans la zone de sismicité 2 définie par l'article R 563-4 du code de l'environnement.
Bâtiments existants	Pour les bâtiments de catégories d'importance III et IV, en cas de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux, ils respecteront les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments. Pour les bâtiments de catégories d'importance IV, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % d'un plancher à un niveau donné, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,42 \text{ m/s}^2$.

2.2 Risques technologiques

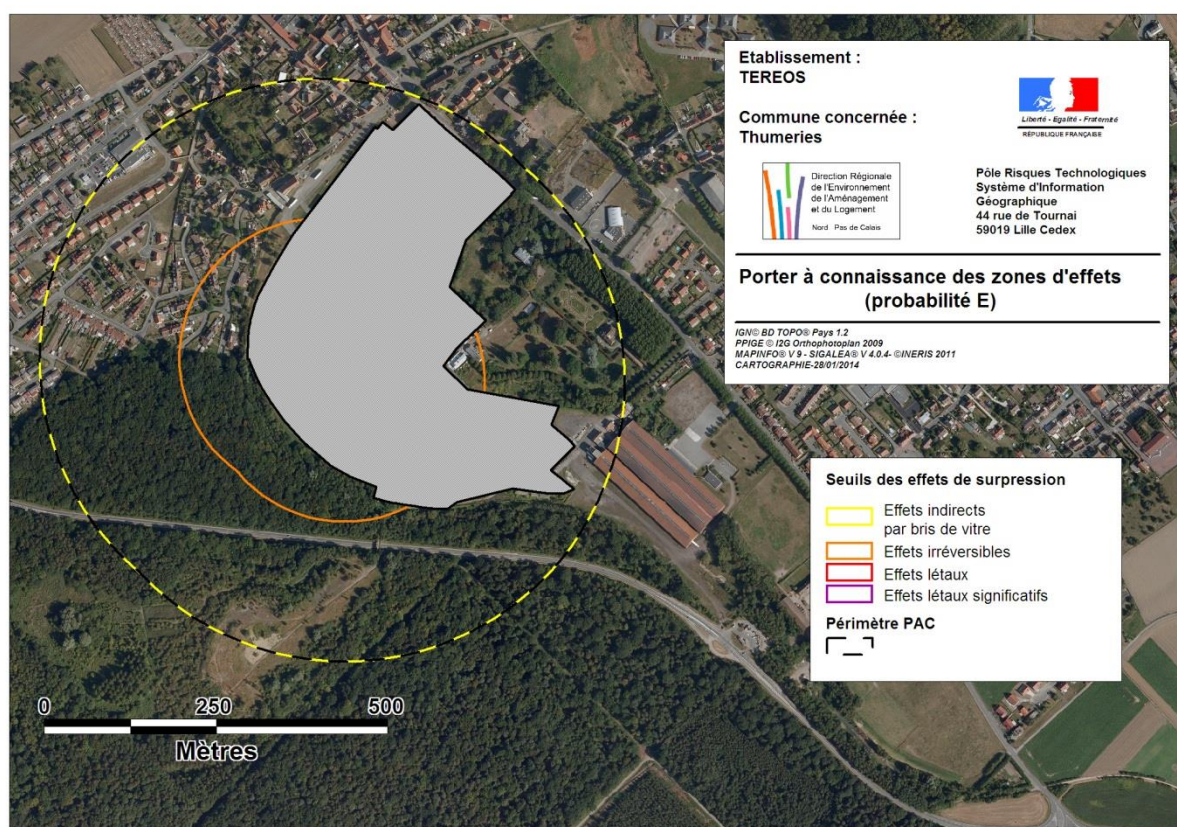
2.2.1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

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

La commune comporte une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement autorisée : l'entreprise TEREOS qui compte une installation de stockage soumise à autorisation (silos) faisant l'objet d'un suivi particulier et générant un périmètre de protection.

Il n'y a en dehors du site que les effets indirects et irréversibles qui impactent la commune.

Dans ces zones, les constructions sont autorisées, mais des dispositions constructives peuvent être demandées au pétitionnaire afin de se prémunir de dangers en cas de l'occurrence de l'effet de surpression.



121

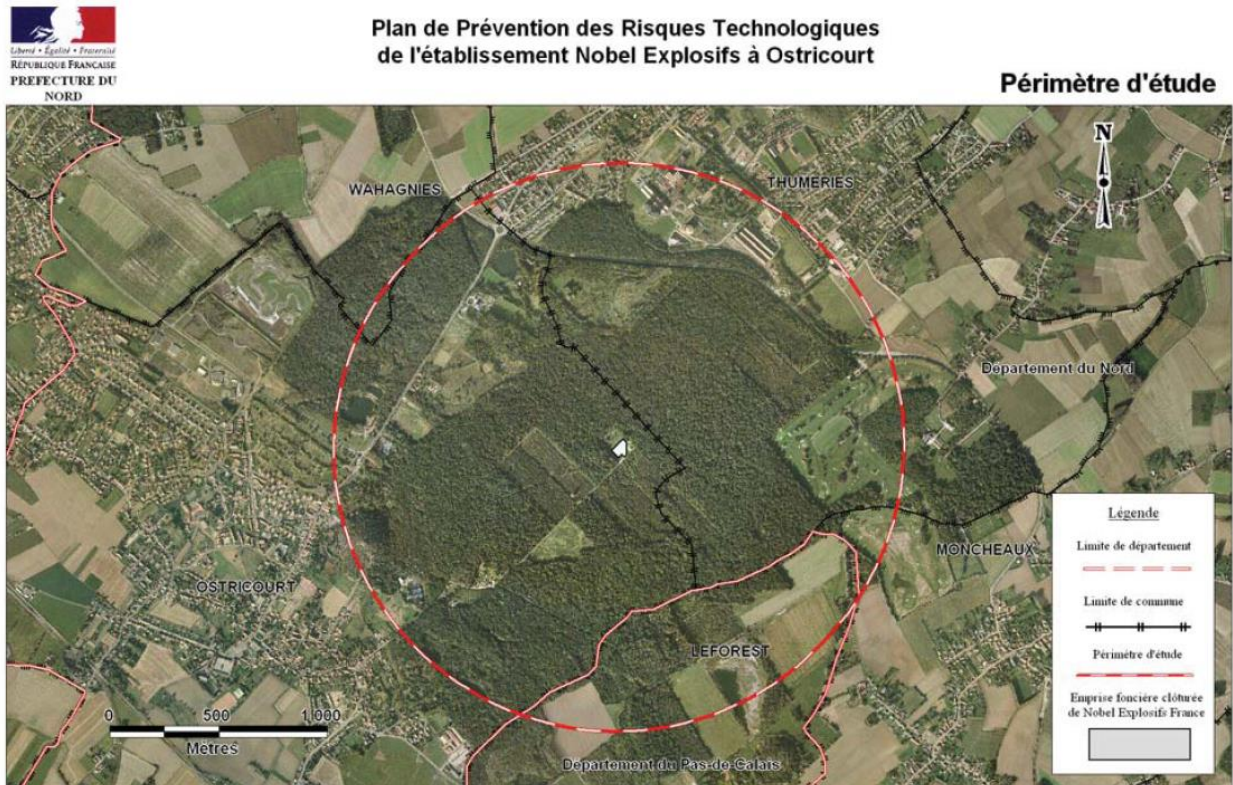
2.2.2 Risques majeurs

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.

L'établissement TITANOBEL (ex NOBELS EXPLOSIFS) d'Ostricourt présente un risque industriel SEVESO Seuil haut. A ce titre un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé par Arrêté préfectoral du 27/04/2011.

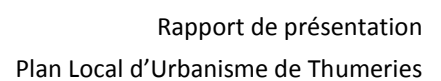
Le territoire communal est concerné par le périmètre de ce PPRT. Une partie du territoire est susceptible d'être impactée par des effets de surpression, les premières habitations de Thumeries sont situées à environ 1000 mètres au Nord du site.



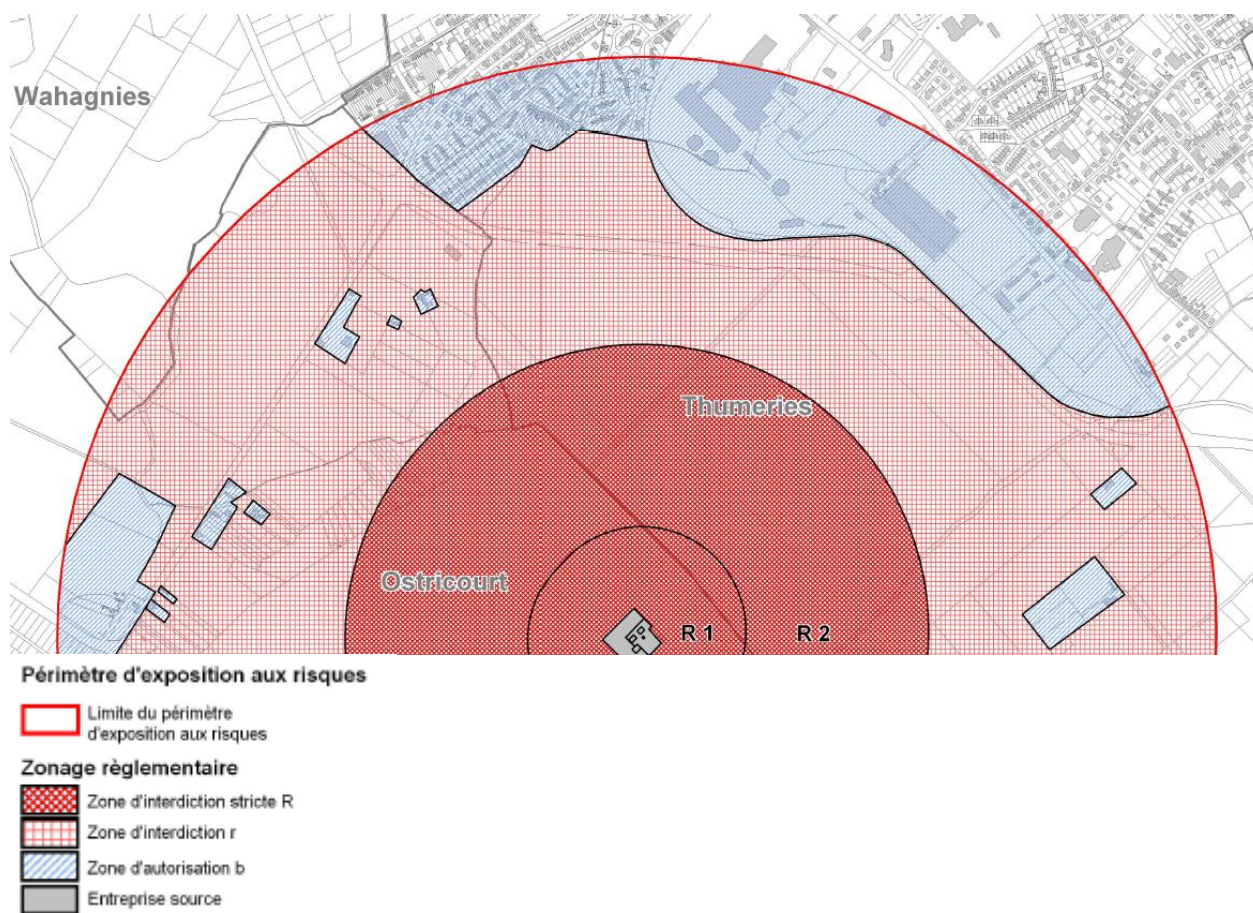
(Source : DDTM, DRIRE)

Parmi les 3 types d'effets retenus pour la mise en œuvre des PPRT (thermique, surpression et toxique), seuls des effets de surpression sont générés par l'établissement TITANOBEL Ostricourt.

123



Zonage réglementaire final



Les principes réglementaires généraux par zone sont les suivants :

La zone R (quadrillé rouge)

Zone exposée à un niveau d'aléa très fort (TF+) à moyen (M), par convention rouge foncé et identifiée R. **Le principe d'interdiction stricte a été retenu pour cette zone, ce qui implique l'interdiction de toute construction nouvelle, de toute réalisation d'ouvrages et d'aménagements, de toute extension de constructions et de tout changement de destination ayant pour effet d'augmenter la capacité d'accueil.**

Seuls des bâtiments ou activités ou usages liés aux installations objet du PPRT pourront être admis et ceci sous réserve du respect des législations qui leur sont applicables et dans la mesure où ils n'augmentent pas les effets du risque.

La zone r (hachuré rouge)

Zone exposée à un niveau d'aléa faible (Fai) située hors zone urbanisée ou stratégique en termes de développement économique local. **Cette zone n'a pas vocation à accueillir de nouvelles activités ou habitations. Des aménagements et constructions indispensables au développement des infrastructures existantes ou l'implantation d'ouvrages d'intérêts généraux pourront être admis et ceci sous réserve de leur compatibilité avec l'installation à l'origine du risque et sous réserve de la mise en œuvre de prescriptions techniques.**

Les zones b (hachurage bleu)

Les zones b sont exposées à un niveau d'aléa faible (Fai) et se situent en zones actuellement urbanisées ou à vocation d'habitat. **Ces zones ont vocation à permettre le développement de l'habitat existant. Les constructions et aménagements pourront être admis sous réserve de la mise en œuvre de prescriptions techniques.**

125

2.2.3 Transport de matières dangereuses

Le risque est recensé sur la commune, du fait de la présence d'axes départementaux, et d'une canalisation (Air Liquide hydrogène et oxygène) traversant le territoire communal.

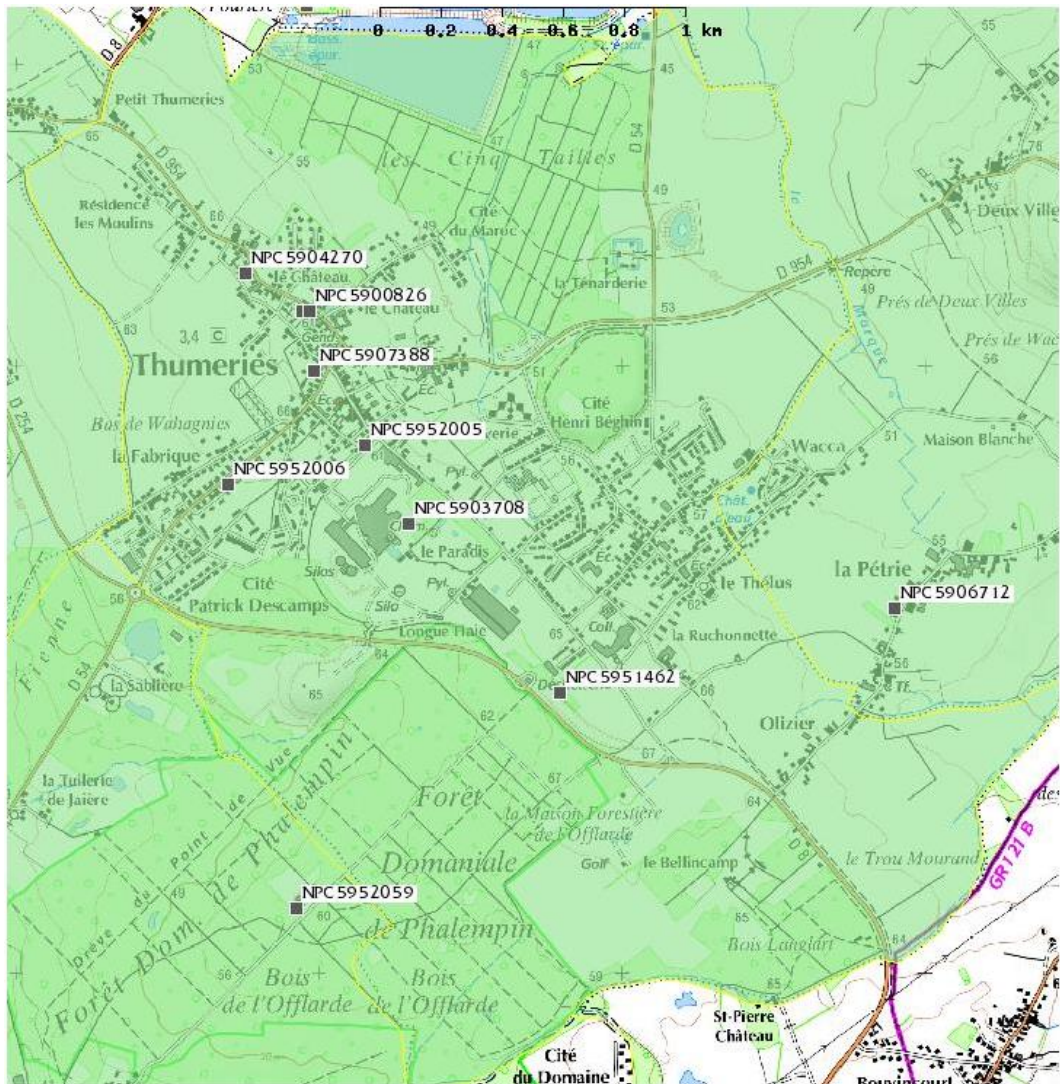
Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

2.3 Sites et sols potentiellement pollués

La commune de Thumeries présente dix sites industriels anciens répertoriés à l'inventaire BASIAS. Il est important de préciser que cette liste 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 document administratif, 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).

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)
NPC5903708	TEREOS ex Sté BEGHIN SAY(S.A.)	Sucrerie, raffinerie et entrepôt	Béghin (rue Joseph-)	Rue Joseph-Béghin	THUMERIES (59592)	c18.1, d35.44z, v89.07z, c10.7, d35.2, v89.01z, v89.03z	En activité	Inventorié	651391	2608938
NPC5904270	MECA SERVICE ex ROULEZ A. (Ets)	garage MECA SERVICE	Jaurès (15, rue Jean-)	15 Rue Jean-Jaurès	THUMERIES (59592)	g47.30z, g45.21a	En activité	Inventorié	650855	2609765
NPC5900826	MOREL (Ets)	Dépôt butane et chaudronnerie	Jaurès (rue Jean-)	Rue Jean Jaurès	THUMERIES (59592)	c25.22z, v89.07z	Activité terminée	Inventorié	651064	2609641
NPC5907388	Pasbecq, anc. LACANTE Gaston (Ets)	Station service	Salengro (20, rue Roger-) = chemin départemental n°160	20 Rue Roger Salengro	THUMERIES (59592)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié	651080	2609443
NPC5952006	Supermarché Champion	Station service Champion		Rue Pasteur	THUMERIES (59592)	g47.30z	En activité	Inventorié	650798	2609068
NPC5951455	S.A. Deuneulin	Produits Agricole-Engrais		1 Place Leclerc (du Général)	THUMERIES (59592)	v89.01z	En activité	Inventorié	651041	2609642
NPC5951477	Béghin Say, ex Eridania Béghin Say	Décharge		12 Rue Joseph Béghin	THUMERIES (59592)	e38.11z, d35.44z	Activité terminée	Inventorié	651056	2610645
NPC5952005	Garage Jean Fontaine	Garage Jean Fontaine		4 Rue H. Cogez	THUMERIES (59592)	g45.21a	En activité	Inventorié	651249	2609200
NPC5951462	Syndicat intercommunal des odeurs ménagères (S.I.R.I.O.M)	Déchetterie		Chemin départemental n° 8	THUMERIES (59592)	e38.11z	En activité	Inventorié	651891	2608382
NPC5900825	DUMONT Gaston (Ets)	Dépôt et vente de carburant			THUMERIES (59592)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié		



Il n'est pas recensé de site potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs publics au regard de la base de données BASOL [site internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques].

2.4 Risques engins de guerre

La commune est exposée au risque « engins de guerre ».

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

CONSIGNES DE SECURITE	
En permanence	En cas de découverte
☞ Toujours observer la plus grande prudence devant un objet inconnu ☞ Des munitions sont parfois enterrées : avant d'allumer un feu, s'assurer que le sol n'en renferme pas à faible profondeur	☞ Ne pas toucher ni déplacer l'engin ☞ Si l'engin dégage une odeur ou des vapeurs, ne pas inhaler ni se mettre sous le vent ☞ S'il existe un foyer d'incendie à proximité, ne pas chercher à l'éteindre, s'éloigner ☞ alerter le Service d'Incendie et de Secours (18 / 112) et celui de la Sécurité Publique (17), seuls habilités à mettre en œuvre les moyens de protection qui s'imposent et à prévenir la Préfecture (qui demandera l'intervention du service de déminage)

2.5 Nuisances

Nuisances sonores

Les sources de nuisances pouvant être recensées sur la commune sont liées principalement aux axes routiers majeurs, axes terrestres bruyants (ATB), lieux de nombreux flux générateurs de pollutions, et sources d'insécurité pour les déplacements doux.

Les Axes Terrestres Bruyants (ATB) sont :

- la RD8 de la limite communale de la Neuville à la RD954 est classé ATB de niveau 3 (amplitude de 100m),
- la RD954 de la limite de la commune de Wahagnies jusqu'à la RD8 est classée ATB de niveau 3 (amplitude de 100 m),
- la RD 954 dans Thumeries de la RD8 à la RD54 est classée ATB de niveau 4 (amplitude de 30 m).

Nuisances olfactives, auditives et visuelles

Ces nuisances liées à l'agriculture ou à l'industrie peuvent apparaître.

Thumeries comprend une exploitation agricole d'élevage, soumise au Règlement Sanitaire Départemental, et par voie de conséquence engendrant un périmètre de réciprocité autour des bâtiments concourant à l'élevage, rendant inconstructible dans un rayon de 50 mètres. Il est possible de demander des dérogations à ce périmètre.

RISQUES LOCALISES

ICPE Tereos : périmètre de protection

Effets indirects par bris de vitre

Effets irréversibles

PPRT TITANOBEL

Zone d'interdiction stricte R

Zone d'autorisation b

Zone d'interdiction r

PPRi Wahagnies Ostricourt

Zone de production importante

PPRi de la Marque

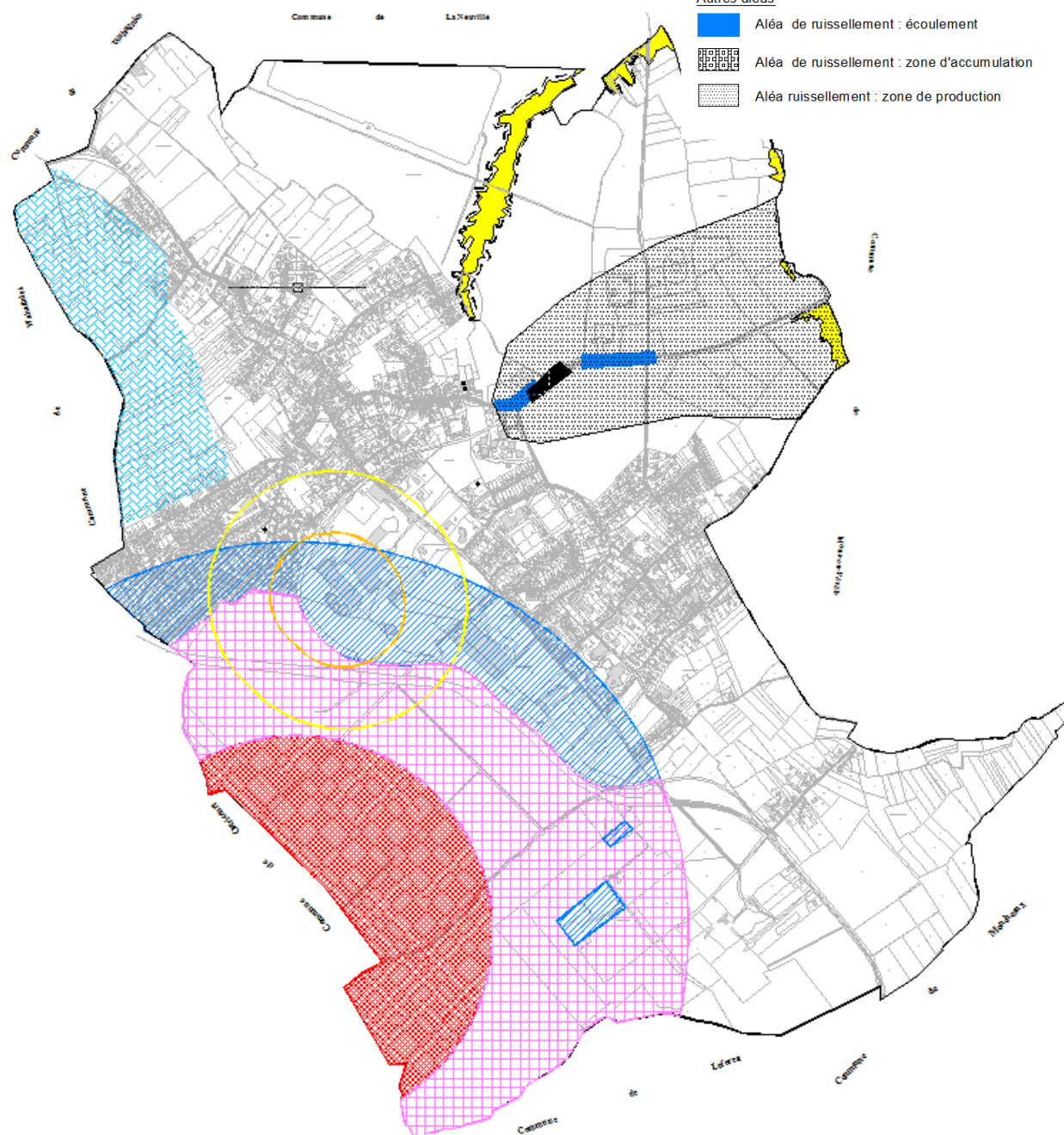
Aléa débordement

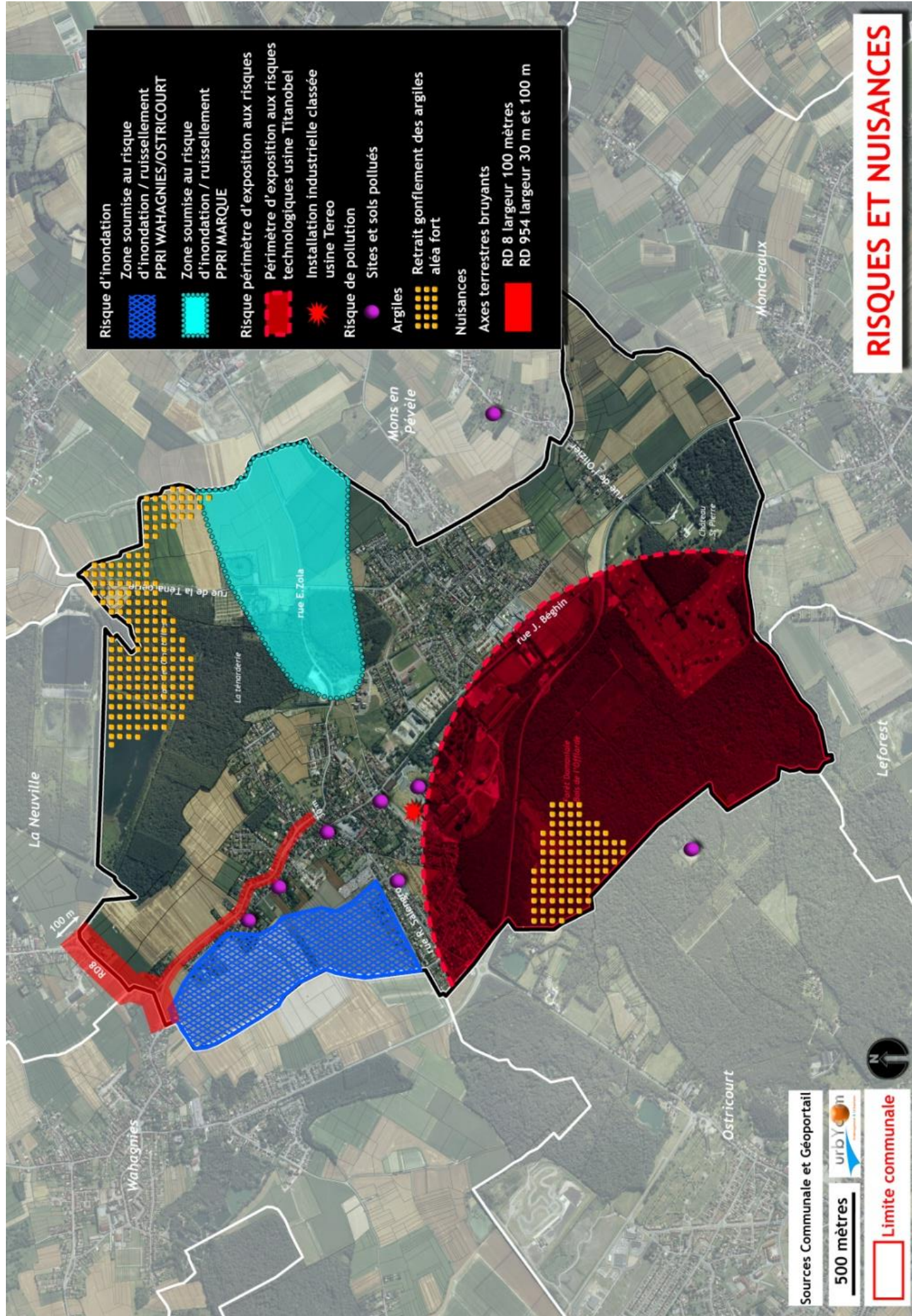
Autres aléas

Aléa de ruissellement : écoulement

Aléa de ruissellement : zone d'accumulation

Aléa ruissellement : zone de production





RISQUES ET NUISANCES

3. MILIEUX BIOLOGIQUES, ESPACES NATURELS

3.1 Espaces naturels protégés de la commune

3.1.1 Sites Natura 2000

En Europe, le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen formé par les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), en application de la Directive Habitats et en Zones de Protection Spéciales (ZPS), en application de la Directive Oiseaux. Les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces de ces sites Natura 2000.

En France, le réseau Natura 2000 terrestre comprenait 1753 sites (en 2011) c'est-à-dire 6,9 millions d'hectares, soit 12,55 % du territoire terrestre métropolitain :

- 1369 Sites d'Importance Communautaire (ZSC) et
- 384 Zones de Protections Spéciales (ZPS).

En mer il y a 207 sites Natura 2000 couvrant 4,1 millions d'hectares.

(Source : <http://www.natura2000.fr>)

Des Documents d'objectifs (DOCOB) sont rédigés ou en cours d'élaboration pour chaque site Natura 2000. Ils définissent en concertation la gestion des milieux et espèces.

Les sites Natura 2000 font l'objet d'une section dans le Code de l'environnement qui précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

131

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les textes de référence sont la directive n° 92/43 du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages dite Directive Habitat, ainsi que le décret n° 95-631 du 5 mai 1995.

La directive s'applique aux États membres concernant les habitats naturels d'intérêt communautaire, ceux abritant des espèces d'intérêt communautaire et les éléments de paysages qui sont en danger de disparition.

Les objectifs sont la protection de la biodiversité de l'Union Européenne, le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire, la conservation des habitats naturels listés à l'annexe I de la directive et des habitats d'espèces par la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui peuvent faire l'objet de mesures de gestion et de protection particulières.

La désignation de ces sites se passe en plusieurs étapes. A partir de l'inventaire des sites éligibles sont définies des propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC) au niveau national. Les pSIC sont transmis à la Commission européenne qui définit la liste des Sites d'Importance Communautaire (SIC) par région biogéographique. Ces SIC sont désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

La directive Habitats définit deux niveaux d'habitats :

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

Aucune Zone Spéciale de Conservation n'est présente sur la commune de Thumeries.

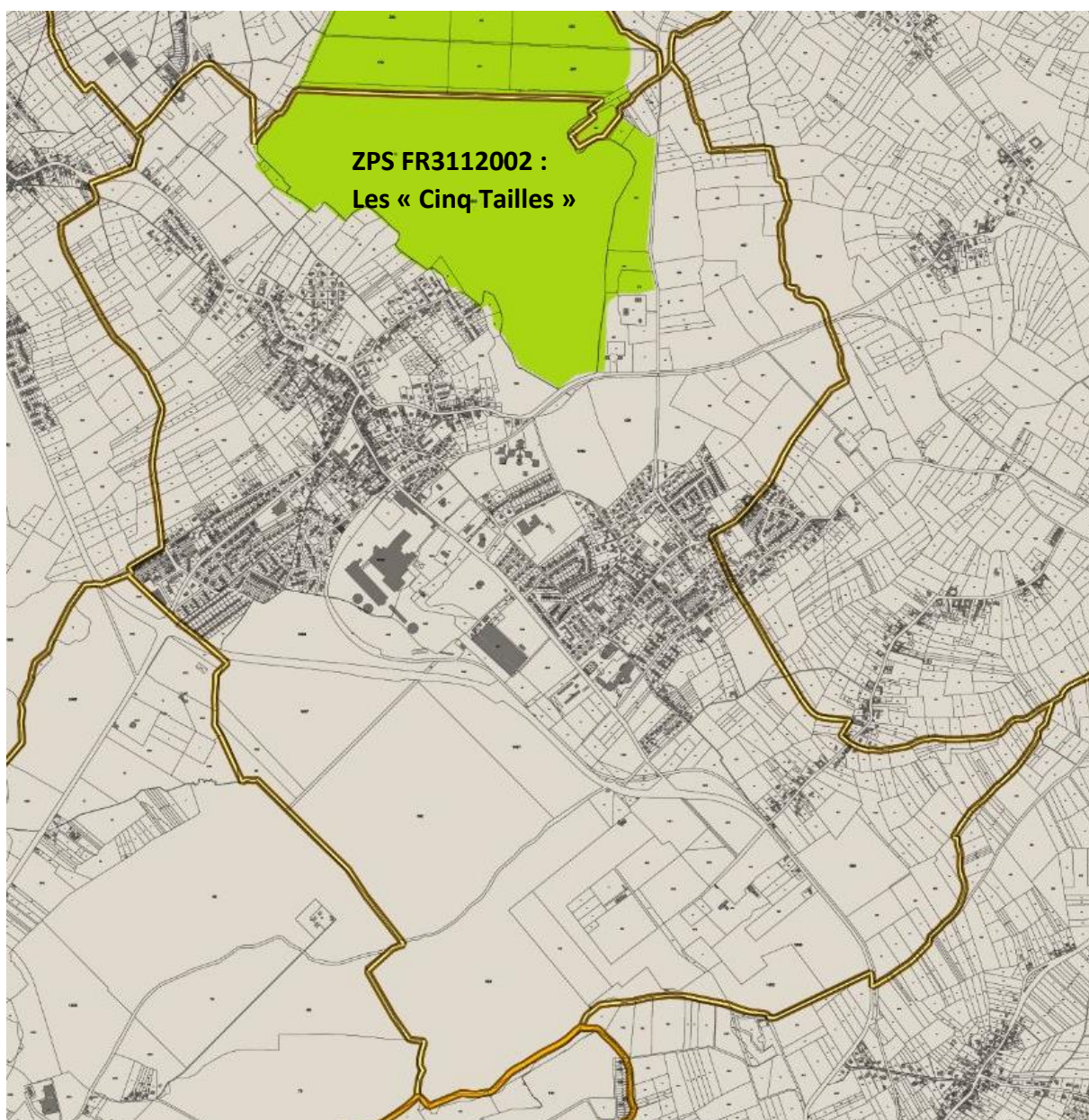
Les Zones de Protection Spéciales (ZPS)

La directive européenne n° 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite " Directive Oiseaux " concerne la conservation des oiseaux sauvages. Elle définit des Zones de Protection Spéciales (ZPS) où seront préservés les milieux essentiels à la survie des populations d'oiseaux.

Ces ZPS sont souvent proposées sur la base des inventaires des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO), zones ne constituant pas par elles seules une protection réglementaire. Un inventaire des ZICO a été réalisé en France et publié en 1994 sur la base de critères méthodologiques fixés par l'Europe. Les ZICO sont des lieux stratégiques qui ont une importance significative dans la préservation des oiseaux. Ces sites peuvent inclure à la fois des sites terrestres et non terrestres. Ces zones ne s'adressent pas forcément à toutes les espèces d'oiseaux. Pour certaines, elles ne s'appliquent qu'à leur aire de répartition. Elles ont été recensées dans le cadre d'un inventaire national effectué sous l'autorité du ministère de l'environnement et coordonné par la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux).

Une zone Natura 2000 est présente sur la commune de Thumeries, il s'agit de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR3112002 « Les Cinq Tailles », désignée par l'Arrêté du 24/04/2006 au titre de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (modifiant la Directive 79/409/CEE). La ZPS se situe dans la partie Nord de la commune.

Carte de localisation de la Zone de Protection Spéciale sur la commune de Thumeries



Caractéristiques

Le site fait 123 hectares. Il s'agit d'un espace naturel sensible du département du Nord.



La ZPS « Les cinq tailles » accueille une des plus remarquables populations françaises de **Grèbe à cou noir**, espèce nicheuse emblématique du site. Se joint à cette espèce prestigieuse la rare **Mouette mélanocéphale** qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses.

Qualité et importance

Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : **Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, Aigrettes**, Fauvettes, Canards divers...

Vulnérabilité

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

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

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

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

Gestion

Le site est géré par le Conseil Général du Nord.

Milieux naturels présents

Le périmètre de la ZPS englobe deux grands bassins se situant au nord du site d'environ 35 hectares et une couronne boisée de 86,60 hectares.

Le site est composé de :

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

Espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZPS

21 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux utilisent le site comme site de reproduction, site d'hivernage ou étape migratoire. Les espèces inscrites à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, pour assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Ces espèces sont :

Nom français	Nom scientifique	Etape migratrice	Reproduction	Hivernage
Aigrette garzette	Egretta garzetta	x		
Avocette élégante	Recurvirostra avosetta	x		
Balbuzard pêcheur	Pandion haliaetus	x		
Barge rousse	Limosa lapponica	x		
Bondrée apivore	Pernis apivorus	x	x	
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	x		
Butor étoilé	Botaurus stellaris	x		
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	x		
Combattant varié	Philomachus pugnax	x		
Echasse blanche	Himantopus himantopus	x	x	
Gorgebleue à miroir	Luscinia svecica	x	x	
Guifette moustac	Chlidonias hybridus	x		
Guifette noire	Chlidonias niger	x		
Héron pourpré	Ardea purpurea	x		
Marouette ponctuée	Porzana porzana	x		
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	x	x	
Mouette mélanocéphale	Larus melanocephalus	x	x	x
Pluvier doré	Pluvialis apricaria	x		
Pic mar	Dendrocopus medius			x
Pic noir	Dryocopus martius		x	
Sterne pierregarin	Sterna hirundo	x		

3.1.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

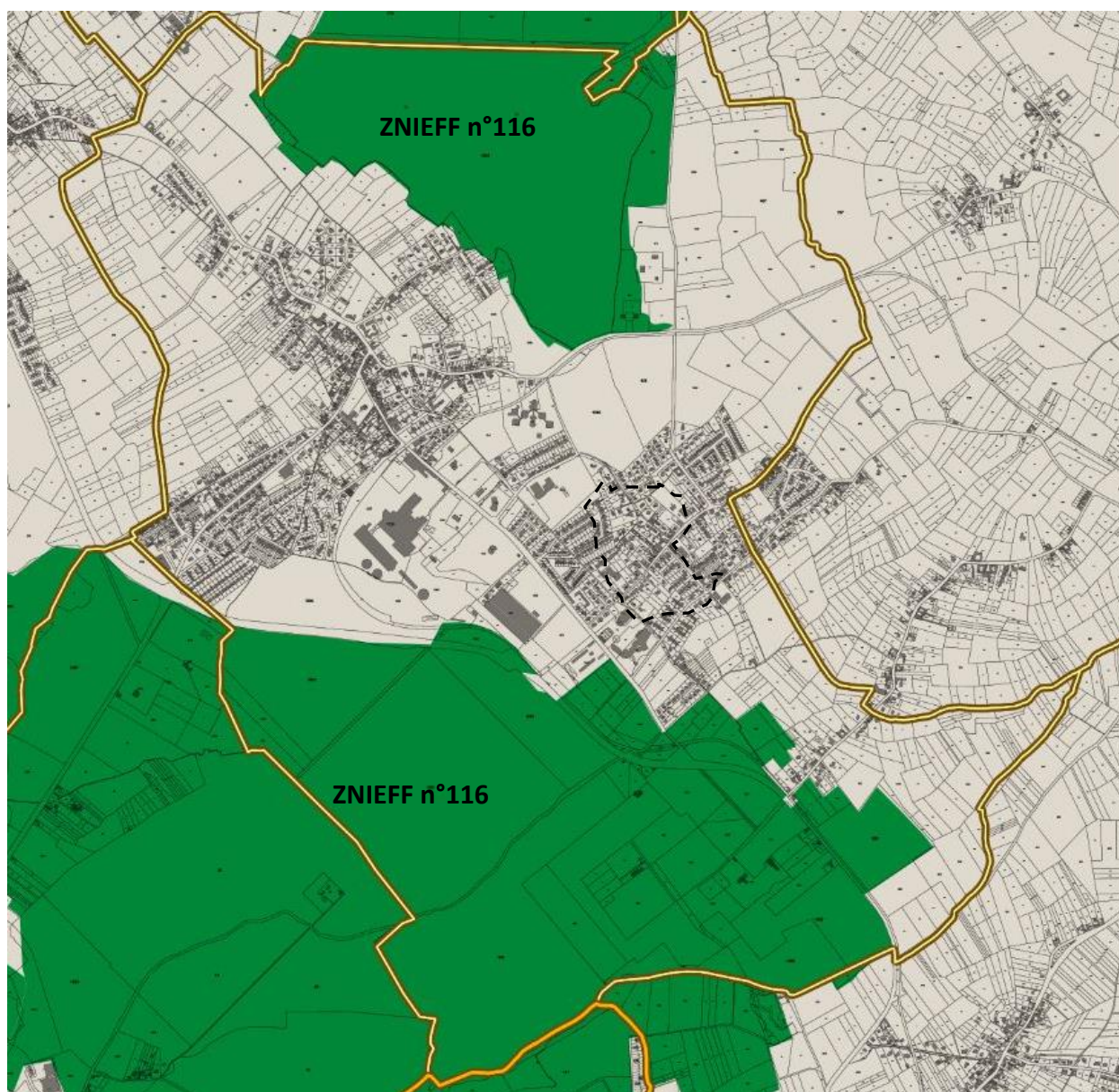
On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;
- les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La prise en compte d'une zone en tant que ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire. Cependant, une jurisprudence rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même de nature à interdire tout aménagement ; en revanche, c'est un élément révélateur d'un intérêt biologique important pouvant constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels.

Une ZNIEFF de type 1 (de 2^{ème} génération) est présente sur la commune de Thumeries : la ZNIEFF 310013741 (n°régional : 116) « La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières »

Carte de localisation de la ZNIEFF n°116 « Forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières » sur la commune de Thumeries



Cette vaste zone de 1824 hectares est occupée par un complexe forestier qui représente une des entités écologiques les plus intéressantes de la région lilloise.

Habitats naturels

En effet, **la Forêt domaniale de Phalempin** constitue le principal massif forestier de la communauté urbaine, et donc attire beaucoup de promeneurs. Ce complexe forestier est situé sur des assises géologiques variées (argile yprésienne, sables, tuffeau, alluvions...) induisant des séquences de végétations suivant des gradients d'hygrophilie, de pH et de trophie au sein des forêts des *Querco roboris* – *Fagetea sylvaticae*. Cet ensemble forestier abrite donc un patrimoine naturel diversifié qui ne se limite pas aux seuls milieux forestiers, mais aussi aux milieux associés ou périphériques (ourlets, layons, lisières, prairies, étangs, mares...).

Parmi les plus remarquables que l'on retrouve principalement dans **le bois de l'Offlarde**, nous pouvons citer la pelouse-ourlet acidocline du *Conopodio majoris* - *Teucrium scorodoniae*, l'aulnaie-frênaie hygrophile neutrocline à Orme champêtre (*Alnus incanae*), les chênaies acidoclines et acidiphiles à Maïanthème à deux feuilles et Muguet de mai (*Lonicera periclymeni* - *Fagetum sylvaticae* et *Vaccinium myrtilli* - *Fagetum sylvaticae*), sous des formes souvent appauvries, l'herbier aquatique à Hottonie des marais (*Hottonietum palustris*).

Grâce à l'extension proposée au **Bois des cinq tailles**, il est possible d'ajouter à cette liste plusieurs végétations aquatiques et amphibies qui complètent la diversité phytocénotique de la zone : Roselière à Phragmite commun et Morelle douce-amère (*Solano dulcamarae* - *Phragmitetum australis*).

La seconde extension au **Bois Monsieur** apporte un contexte écologique et une ambiance très particulière au site avec son relief très perturbé en raison de la présence d'anciennes argilières. Dans les trous d'exploitation longuement engorgés, des saulaies et aulnaies marécageuses prennent place avec des tapis de sphaignes (*Alnus glutinosae* - *Salicetum cinereae*). Le fond de vallon est occupé par un fragment de la Frênaie à Laïche espacée (*Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris*). L'absence d'exploitation de ces zones confère au site un degré de naturalité intéressant et agréable.

Flore

Cette ZNIEFF, très diversifiée en type de milieux est occupée par plus d'une vingtaine de végétations déterminantes de ZNIEFF, et abrite également **un bon nombre d'espèces déterminantes (une trentaine dont la moitié est protégées au niveau régional)**.

On peut citer : l'**Hottonie des marais** (*Hottonia palustris*), le **Vulpin fauve** (*Alopecurus aequalis*), la **Laïche allongée** (*Carex elongata*), le **Callitriche à crochets** (*Callitriche hamulata*), le **Gnaphale jaunâtre** (*Gnaphalium luteoalbum*), le **Maïanthème à deux feuilles** (*Maianthemum bifolium*), la **Véronique à écussons** (*Veronica scutellata*)...

Faune

Vingt-cinq espèces déterminantes de faune ont été recensées dans ces massifs boisés, associés à de vastes plans d'eau, dont quatre d'Amphibiens, trois de Rhopalocères et seize espèces d'Oiseaux.

Parmi les Amphibiens présents sur le site, **le Triton crêté** est inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitats ; étant assez commun dans le Nord – Pas-de-Calais, ses populations régionales ont une importance particulière pour la conservation de l'espèce (GODIN, 2003). **Le Crapaud calamite** est surtout observé dans des habitats d'origine anthropique comme les terrils et mares temporaires, les carrières inondées et les zones d'extraction de granulats (GODIN, 2003). Il colonise sur le site les zones de friche minière. En Annexe IV de la Directive Habitats, cette espèce est peu commune au niveau régional (GODIN, 2003).

Concernant les Rhopalocères, **le Soufré (Colias hyale)**, espèce rare au niveau régional (HAUBREUX [coord.], 2009), est un papillon migrateur dont l'autochtonie dans le Nord – Pas-de-Calais n'a, à ce jour, pas été démontrée. **Le Petit sylvain (Limenitis camilla)**, peu commun à l'échelle régionale, et **la Grande tortue (Nymphalis polychloros)**, assez rare en région (HAUBREUX [coord.], 2009), sont tous deux liés au milieu forestier (LAFRANCHIS, 2000).

Une espèce déterminante d'Orthoptères a été identifiée sur le site : **le Conocéphale des roseaux (Conocephalus dorsalis)**. Il est fortement menacé d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine néomoral (SARDET & DEFAUT, 2004) ; au niveau régional, l'espèce est assez commune (FERNANDEZ et al., 2004). Le Conocéphale des roseaux fréquente généralement les prairies humides à joncs et autres végétaux hygrophiles (COUVREUR et GODEAU, 2000).

La Pipistrelle de Nathusius, inféodée aux milieux boisés (ARTHUR & LEMAIRE, 2009), est classée quasi-menacée à l'échelle nationale (UICN France et al., 2009), elle est peu commune dans le Nord – Pas-de-Calais (FOURNIER [coord.], 2000). L'espèce est également inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats.

Concernant l'avifaune, trois espèces nicheuses sur le site sont inféodées au milieu forestier : **la Bondrée apivore, le Pic mar et le Pic noir**, tous trois inscrits en Annexe I de la Directive Oiseaux. A l'échelle régionale, le Pic mar et le Pic noir sont classés assez rares (TOMBAL [coord.], 1996).

- Le Pic mar, dont la population est localisée dans le sud du massif forestier, est inféodé aux vieilles chênaies. L'espèce est en expansion dans le Nord de la France. Ses populations les plus importantes au niveau régional se situent dans les grands massifs boisés de l'Avesnois, tout comme le Pic noir. Celui-ci est inféodé aux hêtraies et aux parcelles de conifères dans le Nord – Pas-de-Calais.

- La Bondrée apivore, en période de reproduction, fréquente des boisements de plusieurs dizaines d'hectares entourés de plusieurs centaines d'hectares de prairies (TOMBAL [coord.], 1996).

Les plans d'eaux et les formations végétales associées du site des Cinq tailles attirent de nombreuses espèces d'Oiseaux de milieux humides, dont les Sarcelles d'été et d'hiver, toutes deux classées vulnérables au niveau national (UICN France et al., 2008), le Canard chipeau et le Grèbe à cou noir, tous deux assez rares dans le Nord – Pas-de-Calais (TOMBAL [coord.], 1996).

Le Grèbe à cou noir, pour lequel la ZNIEFF représente un des sites de reproduction majeur dans le Nord – Pas-de-Calais, fréquente en région les plans d'eau de taille moyenne, les bassins de décantation et les argilières. L'espèce niche sur des îlots, généralement en compagnie de Mouettes rieuses.

La Mouette mélanocéphale et l'Avocette élégante, également nicheuses sur le site, sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux (*source : www.inhn.mnhn.fr*)

3.1.3 Autres espaces protégés

Les espaces naturels de la commune de Thumeries ne comportent pas d'autres statuts de protection de type : Réserve Naturelle Nationale, Arrêté de protection de biotope, sites inscrits et classés de la loi du 2 mai 1930 ou Parc naturel Régional.

3.2. Potentialité écologique et occupation du sol

3.2.1 Sites d'intérêt écologique

L'inventaire des sites d'intérêt écologique sur l'arrondissement de Lille réalisé par l'agence d'urbanisme et de développement de Lille recense 3 sites d'intérêt écologique sur la commune:

Bassins de Longue Fourrière et Bois des Cinq Tailles et ses lisières :

Il s'agit des anciens bassins de décantation et boisements aujourd'hui aménagés en site naturel. Il possède un très grand intérêt patrimonial, tant pour les végétations et espèces végétales forestières que celles de milieux annexes. Il fait partie d'ailleurs des Espaces Naturels Sensibles du département du Nord.



Bois du Court Digeau :

Il s'agit d'un bois ponctué de quelques mares et dépressions inondables avec ourlets, fourrés et manteau de recolonisation ; lisières prairiales. Il jouxte le terroir d'Ostricourt et le Bois de l'Offlarde. Il constitue avec l'ensemble des sites associés aux forêts domaniales de Phalempin une entité écologique forte incluse dans la ZNIEFF de type 1 n°116. Il fait par ailleurs partie des Espaces Naturels Sensibles du département du Nord.

Bois de l'Offlarde, Bois de la Cité Patrick Descamps et de la Cité Raboussart et leurs lisières :

Il s'agit de forêts avec layons herbeux humides, mares, coupes forestière, ourlets et manteaux de recolonisation : golf, friches arbustives et terroir en lisière, d'où son très grand intérêt phytocœnotique et à moindre niveau floristique. Il joue également une fonction écologique majeure en relation avec l'ensemble des boisements de ce secteur géographique. Il fait partie de la ZNIEFF de type 1 n°116.



3.2.2 Potentialité écologique et occupation du sol

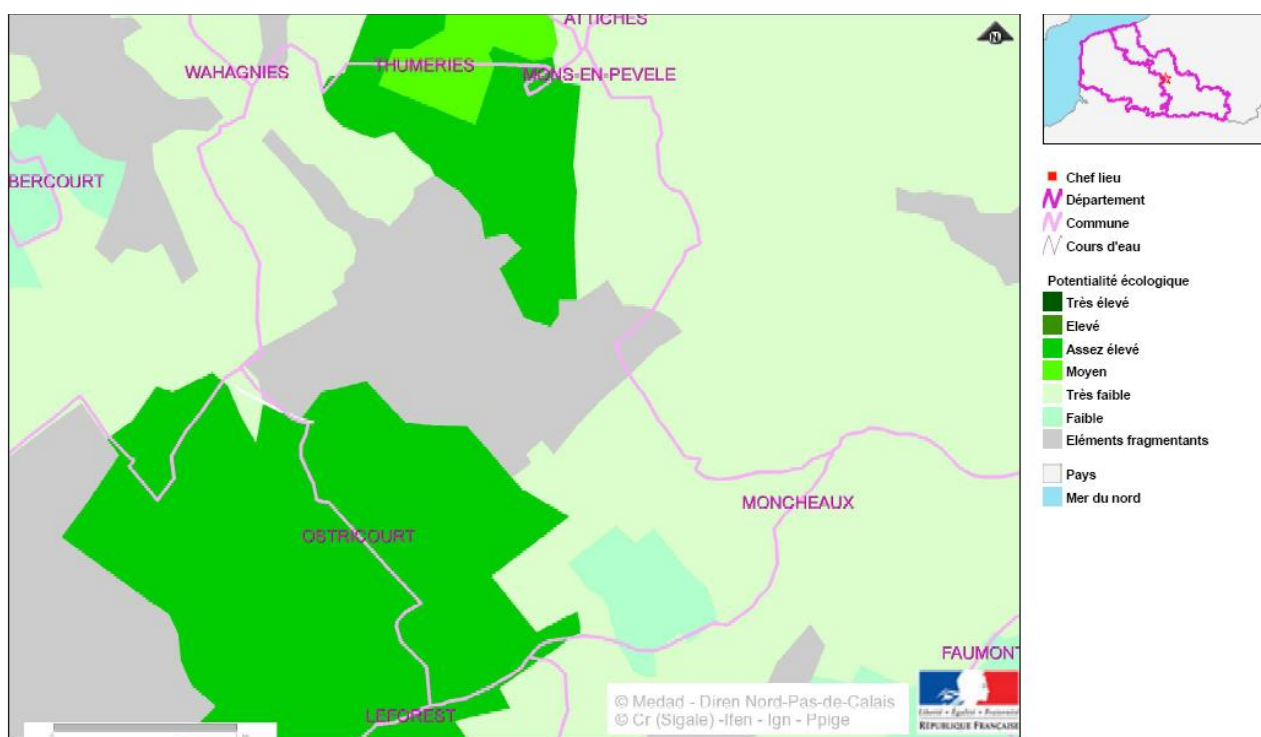
Au-delà des sites bénéficiant d'une protection réglementaire et de ceux identifiés par différents organismes de gestion du milieu naturel, la DREAL met également à disposition une cartographie de l'éco-potentialité des territoires de la région. Celle-ci permet de déterminer une potentialité écologique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

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

De la compilation de ces paramètres sont déduits plusieurs indices dont certains apportent des renseignements utiles sur la qualité du site :

- la naturalité du milieu qui représente le niveau de pression exercé par l'homme,
- l'hétérogénéité du milieu qui permet de différencier les zones constituées de mosaïques d'habitats,
- la connectivité du milieu qui correspond aux potentialités d'échange entre les milieux.

La pondération de tous les indices employés permet d'attribuer un critère de potentialité écologique. *Thumeries présente à ses extrémités Nord et Sud (boisées) des potentialités écologiques assez élevées et situées de part et d'autre de l'élément fragmentant représenté par la zone urbanisée continue de la commune.*



Potentialité écologique et occupation du sol (DREAL)

3.3 Trame verte et bleue, contexte migratoire des oiseaux

3.3.1 Trame verte et bleue

« La Trame Verte et bleue porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à reconstituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

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

Les Trames Vertes et Bleues se retrouvent à différentes échelles. Elles prennent la forme d'orientations stratégiques au sein du schéma régional. Elles doivent ensuite être déclinées opérationnellement au sein des territoires (échelle de l'agglomération).

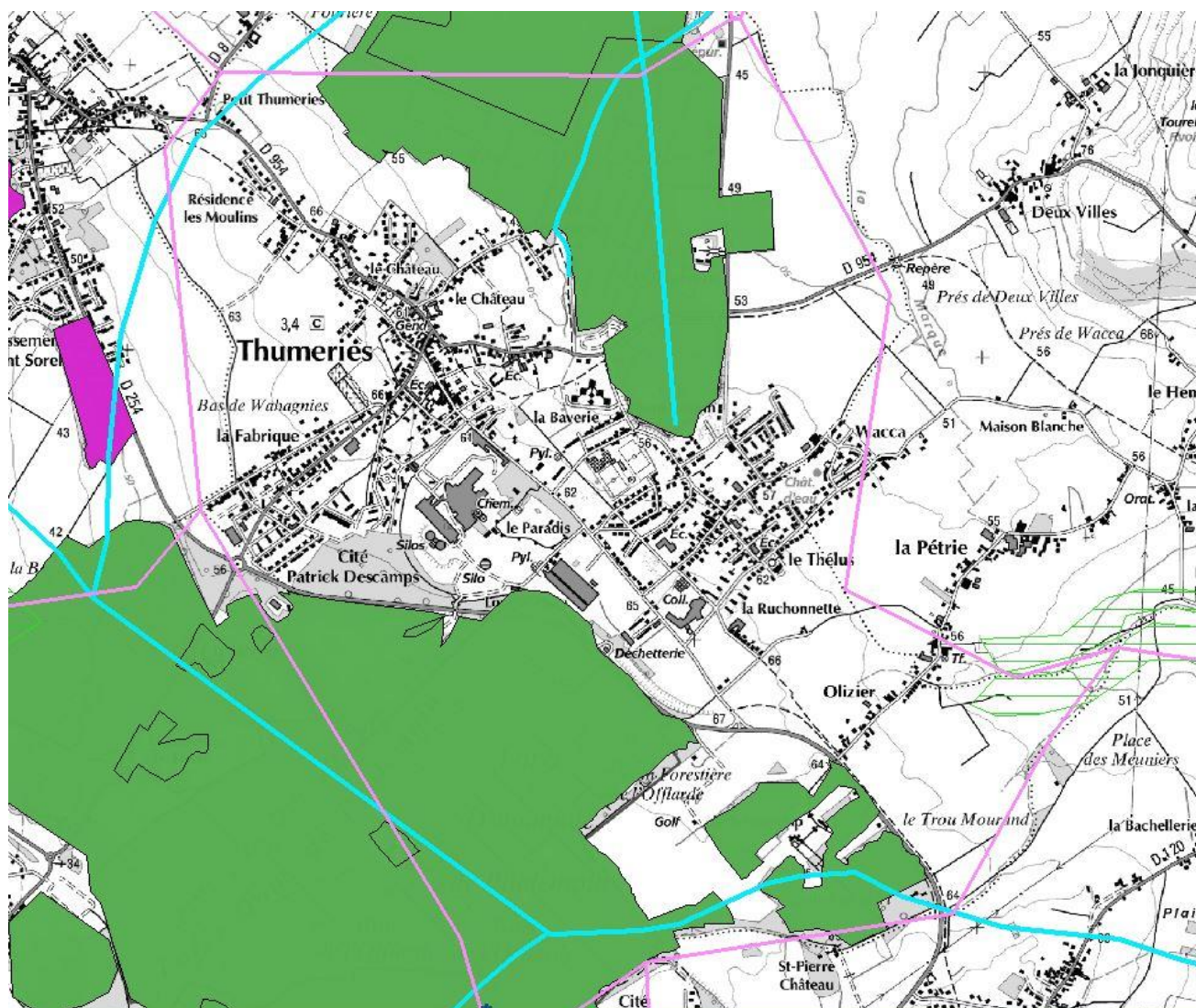
La Trame verte et bleue régionale nous prescrit les principes suivants :

Sur Thumeries, il convient de protéger les cœurs de nature au Nord et au Sud du territoire.

Il n'y a pas d'espaces relais repérés au milieu de ces deux entités.

Le corridor biologique les reliant passe à l'Ouest de la commune, vers Ostricourt.

Carte de localisation des deux Cœurs de nature et corridors écologiques de la Trame verte et bleue sur la commune de Thumeries



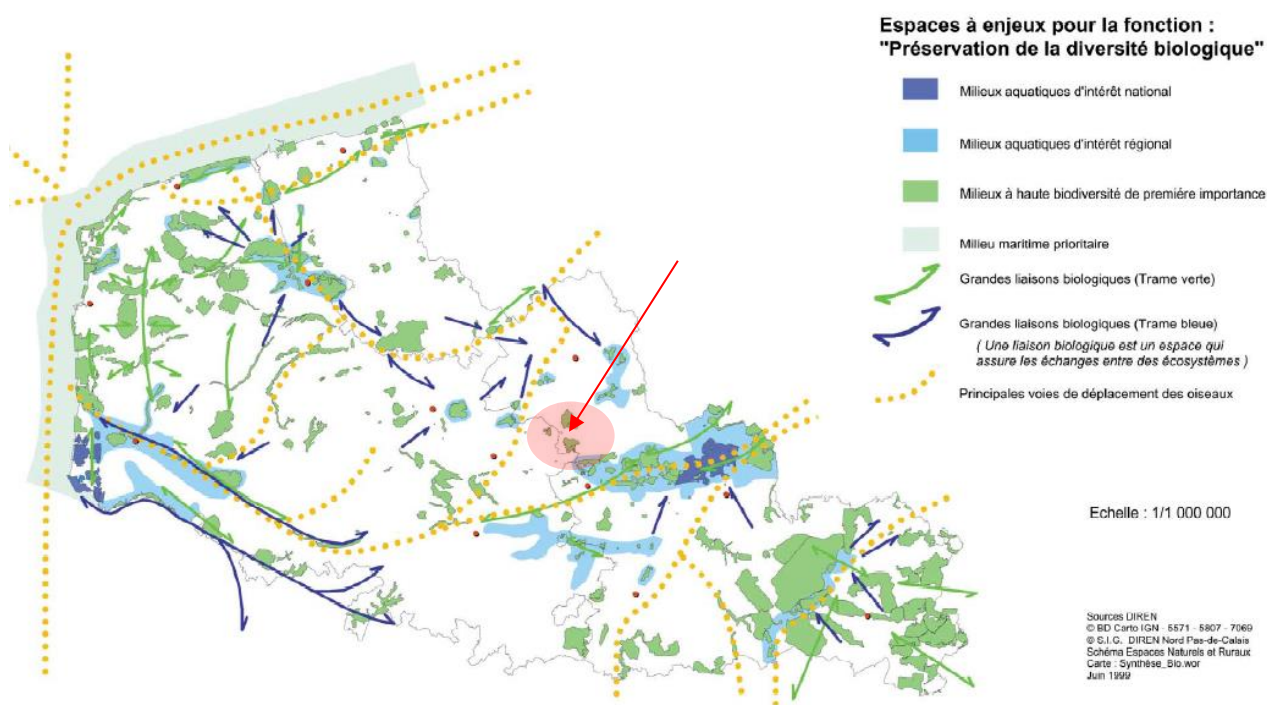
Légende :

-  Corridors biologiques
-  Espaces à renaturer
-  Espaces relais
-  Cœur de nature

3.3.2 Contexte migratoire des oiseaux

Il est établi que la principale voie de migration de l'avifaune au niveau du Nord-Pas-de-Calais est la côte. Le territoire étudié ne se trouve pas à proximité des flux denses de déplacements suivant cet axe majeur.

La figure suivante localise les voies de migration principales et secondaires ainsi que les continuités biologiques locales relatives au Nord-Pas-de-Calais.



Liaisons biologiques locales et contexte migratoire pour la région Nord-Pas-de-Calais

Une partie des espèces se déplace plus à l'intérieur des terres pour y trouver des terrains de nourrissage et de repos qui leur sont plus appropriés (terres cultivées, eaux douces, forêts...). L'ensemble du Nord-Pas-de-Calais constitue ainsi une voie migratrice diffuse.

La plupart des vols migratoires s'effectue à haute et très haute altitude sur un large front. Toutefois, notamment en fonction des conditions météorologiques, certains oiseaux migrateurs utilisent le réseau de corridors biologiques constitué essentiellement par le chevelu hydrographique. En dehors des côtes, les vallées des cours d'eau constituent des voies secondaires préférentielles de liaisons biologiques et de déplacements de l'avifaune. A l'intérieur des terres, les zones concentrant la plus grande richesse biologique sont donc les vallées.

Ainsi, Thumeries, qui est localisée entre deux milieux à haute biodiversité de grande taille (ZNIEFF de type 1), peut être empruntée lors des déplacements migratoires de certaines espèces.

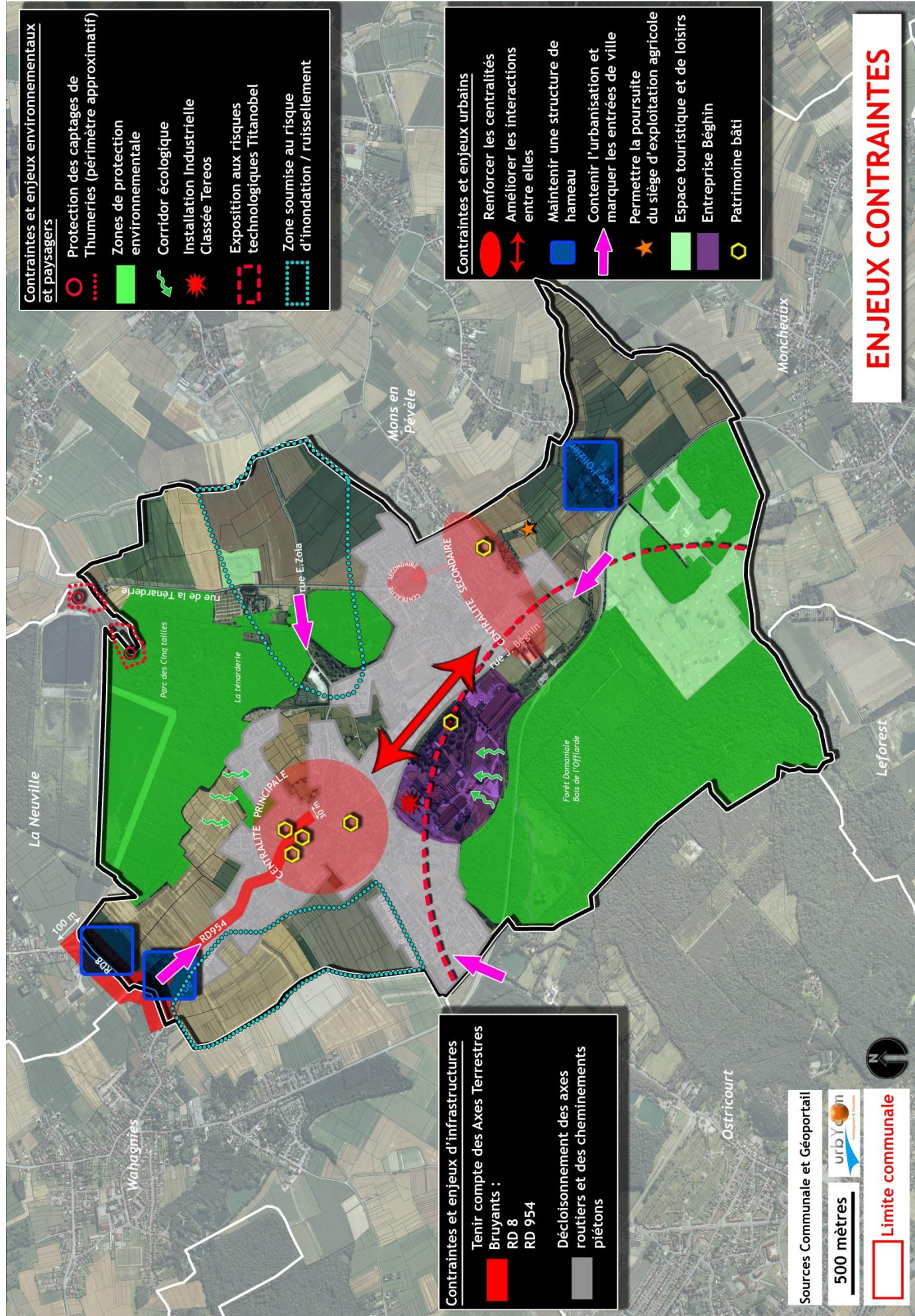
PARTIE 3 :

DEFINITION D'ENJEUX ET ANALYSE DES BESOINS

La commune de Thumeries est couverte par un SCOT en cours de réalisation, et par des documents environnementaux : SDAGE, SAGE (eau), et trame verte et bleue. L'analyse des besoins communaux doit donc s'opérer en compatibilité avec les objectifs définis dans le cadre des documents supra-communaux.

L'analyse des besoins est aussi une confrontation entre les contraintes et enjeux du territoire et les volontés communales.

147



1 BESOINS EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Le développement de Thumeries a été dépendant de l'activité Béghin-Say/Tereos pendant de nombreuses années. Aujourd'hui ralentie, elle pose plusieurs questions :

- Quel dynamisme économique aujourd'hui ?
- Que faire des espaces en friche, qui ne sont plus utilisés par l'activité Tereos ?

Plusieurs besoins se font donc sentir :

- **permettre aux activités existantes de se maintenir, aussi bien Tereos, que les autres activités de proximité,**
- **favoriser, par une réglementation adaptée, l'accueil de nouvelles activités compatibles avec la proximité de l'habitat,**
- **s'appuyer sur les atouts environnementaux du territoire pour renforcer l'attractivité économique, aussi résidentielle, et enfin touristique, cette dernière étant à son tour valorisante et créatrice d'emplois,**
- **trouver de nouvelles fonctions aux espaces délaissés,**
- **pérenniser une activité souvent oubliée, mais créatrice d'emplois : l'activité agricole.**

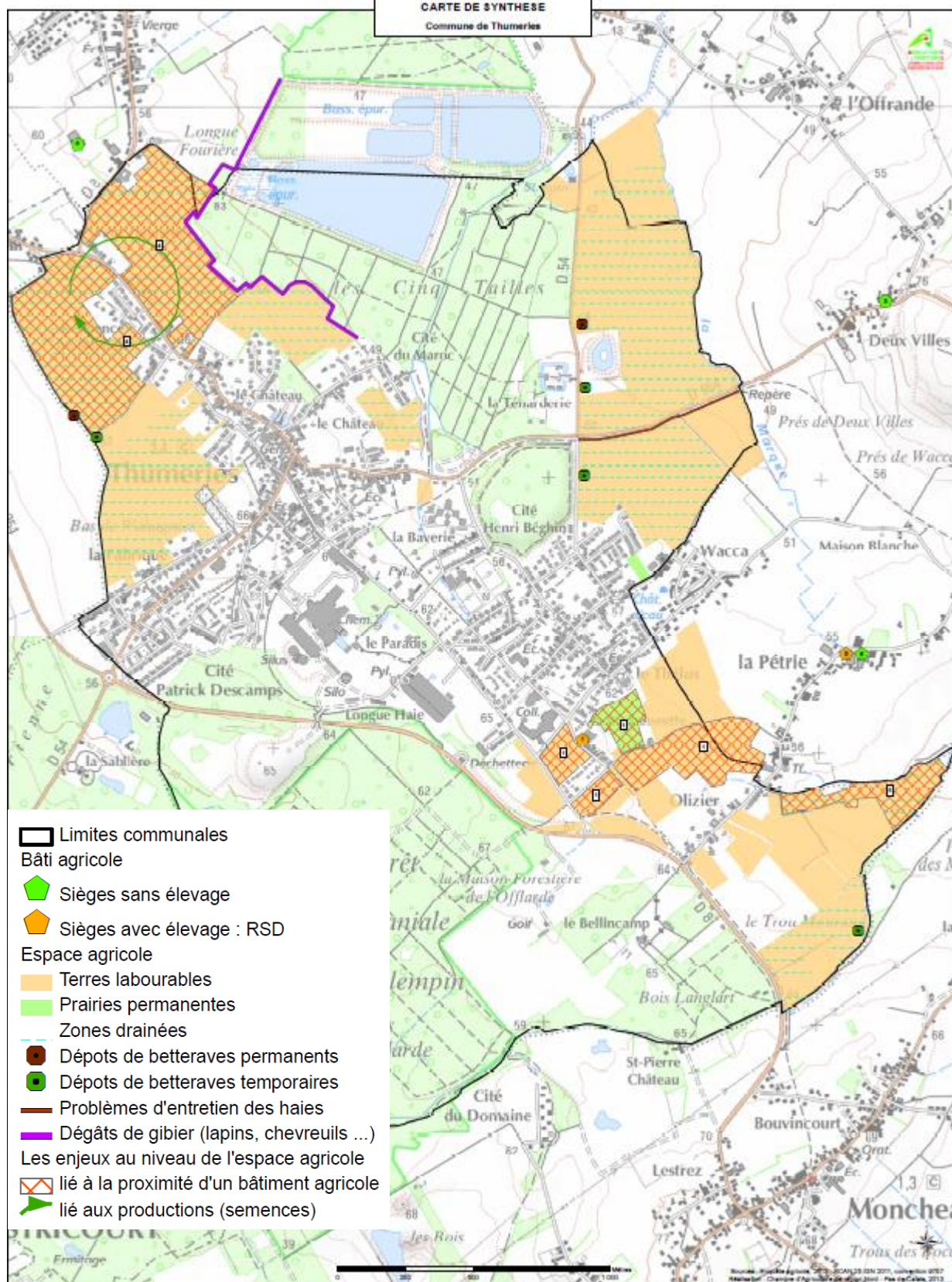
149

Sur ce dernier axe, le diagnostic agricole de la Chambre d'Agriculture repère plusieurs types d'enjeux sur la commune, pour les exploitations présentes :

- Les parcelles situées à proximité des bâtiments. Elles sont situées dans un entourage proche des bâtiments d'exploitation et participent au bon fonctionnement de l'exploitation.
- Les parcelles utilisées pour des productions ayant un enjeu particulier.
- Les parcelles ayant un enjeu lié à l'évolution (projets) de l'activité.
- Les enjeux liés aux normes.

La commune doit minimiser l'impact sur ces parcelles, et prendre en compte le Règlement Sanitaire Départemental.

CARTE DE SYNTHÈSE
Commune de Thumeries



2 BESOINS EN MATIERE D'AMENAGEMENT DE L'ESPACE ET DE CADRE DE VIE

En matière d'aménagement de l'espace, les textes législatifs exigent une gestion économe de l'espace.

Ainsi, **agir sur le tissu urbain existant** doit être un axe de travail pour la commune, afin d'économiser l'espace et d'améliorer le tissu urbain existant. Une gestion économe du foncier s'entend principalement par une priorité donnée au renouvellement urbain, c'est-à-dire la reconstruction de la ville sur elle-même.

Ainsi, les logements vacants qui peuvent être réhabilités auront la possibilité d'évoluer ; ceux qui sont vétustes et en état d'être démolis ont une utilité nouvelle à déterminer. De plus, priorité est donnée à l'urbanisation dans les dents creuses, et à la reconquête de friches.

Si le recyclage du tissu urbain existant ne suffit pas, les terrains à urbaniser doivent se situer en continuité des espaces urbains structurés existants.

L'ensemble des opérations urbaines doit aussi viser une certaine densification, bien qu'adaptée à la commune. Les typologies les plus denses sont de 30 logements à l'hectare sur la commune (certains logements ouvriers, bourg ancien). Les moins denses sont de l'ordre de 10 logements à l'hectare, ce qui est très peu, trop consommateur d'espace. **On estime la moyenne souhaitable des nouvelles opérations à venir de l'ordre de minimum 20/25 logements à l'hectare**, correspondant à des maisons individuelles groupées. Cela ne veut pas dire que seule cette typologie correspondra aux attentes, mais qu'il faudra varier toutes les typologies pour atteindre cette moyenne.

151

Le développement de la commune doit se faire de façon équilibrée, respectant et préservant les espaces naturels, agricoles, les milieux humides...

Par conséquent, **les franges urbaines et les entrées de ville sont à valoriser** en vue d'une transition optimale avec les espaces agricoles ou naturels.

En outre, pour répondre à des objectifs de développement durable et anticiper une cohérence dans l'aménagement futur de la commune, le projet doit répondre aux besoins d'urbanisation sur le moyen et le long terme.

La gestion économe de l'espace implique la recherche **d'un développement articulé aux centres de vie**, assurant une mixité fonctionnelle, c'est-à-dire qu'il convient de privilégier un développement de l'urbanisation renforçant les centralités de la commune, et notamment à proximité des équipements, commerces, services et transports en commun. Le renforcement de la centralité passe en partie par le maintien et le renforcement des activités qui y sont présentes.

Le tissu urbain de la commune a été modelé par les activités économiques présentes au fil du temps.

On retrouve au Nord une centralité ancienne, développée par la ruralité, au centre des bâtiments économiques issus de l'activité Béghin-Say, et pour la plupart encore occupés par Tereos, et autour, à l'ouest et à l'est des quartiers créés pour l'accueil des ouvriers, et enfin à l'est et de manière ponctuelle sur tout le territoire, des lotissements plus récents, liés à l'attractivité résidentielle de Thumeries.

Cela a produit aujourd'hui, de manière schématique, deux centralités urbaines mixtes, au nord-ouest et au sud-est, séparées par un pôle d'activités économiques.

Les connexions entre les quartiers sont rendues difficiles.

La commune exprime le besoin de reconnecter les deux centralités, et en général les quartiers entre eux. Le centre de la commune, quasi-exclusivement économique, doit aussi se diversifier, et accueillir de l'habitat.

Une réorganisation communale passe également par un maillage en termes de déplacements. Les espaces publics (places, squares, équipements, espaces verts, etc.) sont ainsi à développer et mailler entre eux, et de nouveaux cheminements à trouver et connecter entre eux.

Si l'on se place au niveau du territoire communal dans son ensemble, et non plus uniquement du tissu urbain, **les espaces naturels et agricoles** représentent près de 70% de sa superficie totale. Les milieux naturels sont composés de deux entités distinctes, l'une au Nord, l'autre au Sud, avec le tissu urbain entre les deux.

Ils sont un facteur essentiel du cadre de vie attractif de la commune et doivent donc être préservés, voire confortés, et davantage mis en valeur.

3 BESOINS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET EN MATIERE D'HABITAT

Thumeries a connu une croissance démographique de l'ordre de 15/20% en une dizaine d'années, contribuant à rajeunir ostensiblement la pyramide des âges. **L'objectif de la municipalité est de reproduire ce rythme sur les années à venir, bien que de manière atténuée, plutôt de l'ordre de 10% à l'horizon du PLU.**

Or, les besoins communaux en termes de quantité de logements dépendent de l'objectif démographique.

Pour estimer le besoin quantitatif de logements, il faut dans un premier temps calculer ce qu'on appelle le « point zéro, », c'est-à-dire à calculer de manière théorique le nombre de logements qui serait à construire à l'horizon 2025 (horizon à 10 ans du PLU à partir de la date d'approbation) pour que le territoire conserve son nombre d'habitants depuis le dernier recensement.

En effet, avant de satisfaire un objectif de croissance démographique, il est nécessaire de partir de l'hypothèse selon laquelle la construction de logements ne va pas forcément être suivie par une hausse de la population, essentiellement du fait de la réduction de la taille des ménages, mais aussi de l'évolution de la vacance et des résidences secondaires.

En ayant connaissance de ce besoin en logements pour 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 de croissance.

On estime la taille des ménages à l'horizon 2025 à 2,4 personnes par foyer. Ce chiffre s'obtient en conservant un écart identique entre la moyenne nationale, de 2,3 et estimée à 2,12 en 2025 et la moyenne communale, qui était de 2,6 en 2009.

Ainsi, avec la variable de desserrement de la taille des ménages, pour maintenir a minima la population à 3942 habitants d'ici à 2025, il faudrait 1643 résidences principales dans la commune ($3942/2,4$) soit 164 de plus par rapport à 2011 (1479 résidences principales).

Nous retenons également l'hypothèse d'une absence de variation du parc de résidences secondaires et de logements vacants. En effet, on ne recense que 6 logements vacants, ce qui est faible. Ce chiffre ne diminuera pas a priori. De plus, le taux de résidences secondaires, de 4,6%, est légèrement inférieur au taux général moyen de 5%. Il ne diminuera pas non plus.

Le point zéro conclue à un besoin de 164 résidences principales à l'horizon du PLU.

L'objectif démographique de 10% implique un besoin de 167 logements supplémentaires (400 habitants supplémentaires / 2,4), soit au total 331 logements (164 du point zéro + 167 pour augmenter la population de 10%).

On recense 8 dents creuses éparses au sein du tissu urbain, avec une rétention foncière de 30%, soit environ 5 logements réalisables (cf. cartographie des dents creuses pages suivantes).

153

Environ 9 logements ont été construits depuis 2011 (données SITADEL).

Ainsi, pour atteindre une croissance démographique de 10%, il faut encore trouver des terrains pour 317 logements, en extension ou opération de renouvellement urbain.

Il faut trouver environ 13 à 16 hectares, avec une moyenne de 20 à 25 logements à l'hectare.

Il est repéré un potentiel de recyclage du tissu urbain existant, en plus des dents creuses.

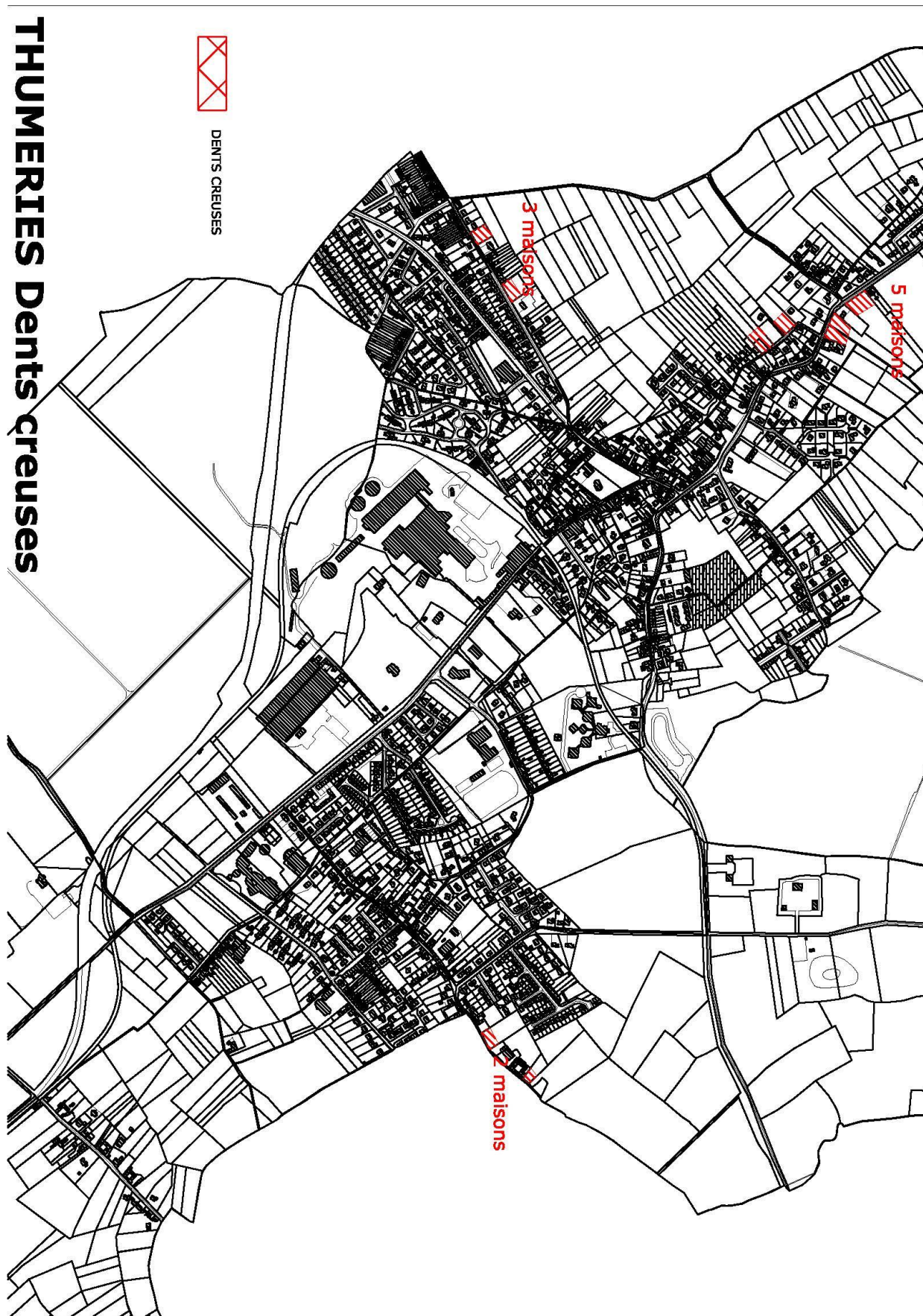
Il s'agit des anciens terrains Tereos, qui ne sont plus aujourd'hui occupés par l'activité économique et constituent des friches en plein cœur urbain. Cela représente 5,7 ha.

En outre, une parcelle libre de 1,6 ha est également repérée à proximité de la centralité, soit au total 7,3 ha disponibles dans le tissu urbain existant. (cf. carte de potentiel foncier pages suivantes).

Thumeries accuse un retard par rapport aux objectifs fixés par la loi SRU relativement à la proportion de logements sociaux dans le parc immobilier. **Elle doit donc impérativement prévoir dans les prochaines opérations un quota de logements sociaux, afin de rattraper la proportion attendue au fil du temps.**

La commune étant également composée de personnes habitant la commune depuis longtemps, le besoin de logements pour personnes âgées est perceptible depuis plusieurs années.

Cette diversité doit permettre en outre une rotation de la population, de différentes classes d'âge, afin d'établir une attractivité communale et une population stables.





4 BESOINS EN MATIERE D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES

La garantie d'un cadre de vie de qualité passe par une offre quantitative, qualitative et adaptée en équipements. L'enjeu tient particulièrement à maintenir un niveau d'équipements et de services diversifiés, et en capacité suffisante par rapport à l'évolution démographique communale envisagée.

Ces besoins sont à envisager en complémentarité des besoins en matière de transports : proposer des équipements sur l'ensemble du territoire en pensant à leur fréquentation, c'est-à-dire aux connexions et aux liaisons entre les équipements.

A Thumeries, les équipements sont satisfaisants en termes de quantité, de qualité, et de diversité (équipements culturels, sportifs, scolaires, de loisirs, etc.). Néanmoins, un renforcement ou une revalorisation de l'offre en termes d'équipements sportifs et de loisirs est envisageable, pour faire face à l'afflux d'une nouvelle population.

Parmi les équipements, le golf et le parc des 5 tailles ont également une vocation touristique.

5 BESOINS EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

Thumeries se distingue par son environnement naturel de qualité, le tissu urbain étant inséré entre deux entités écologiques d'intérêt.

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

De même, les champs, pâtures et le réseau hydrographique sont à préserver.

Par ailleurs, les besoins recouvrent **la prise en compte des risques**, essentiellement technologiques. Il faut éviter de prévoir des projets dans les zones exposées.

La commune produisant des ruissellements sur les communes alentours, il faut également éviter les projets dans les zones génératrices.

Le SDAGE et le SAGE visent la préservation de la ressource en eau et luttent contre les risques naturels. Sur Thumeries, il faut particulièrement veiller à la préservation des zones à dominante humide, et à la protection de la ressource en eau.

Certains éléments architecturaux et paysagers contribuent à la qualité du cadre de vie sur Thumeries.

Le maintien de l'identité et de la qualité des paysages est essentiel.

Une attention particulière doit également être portée aux problématiques de santé, de nuisances sonores (axes bruyants), de pollutions (axes de transport notamment), de gestion des déchets, de l'énergie...

De plus, les déplacements doux, piétons et cyclistes à l'intérieur du tissu urbain doivent être favorisés.

PARTIE 4 :

JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

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

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

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 de l'analyse des besoins, confrontés aux documents supracommunaux, elle-même issue du travail de diagnostic.

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

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

L'ambition profonde du projet est d'accueillir une nouvelle population, du fait de l'attractivité résidentielle évidente de la commune bénéficiant d'un cadre de vie de grande qualité, à proximité de l'agglomération lilloise.

L'autre pendant du projet, en corrélation avec cet objectif premier, est de préserver et renforcer les atouts du territoire, facteurs d'attractivité, et de conforter le dynamisme touristique et économique.

1.1 Maîtriser et organiser le développement urbain

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

D'un point de vue socio-démographique, le projet de la commune est de viser une population de plus de 4300 habitants à l'horizon 2025, soit une croissance de 10% environ.

Pour ce faire, une production de logements en nombre suffisant et adaptée aux divers besoins est nécessaire.

Dans l'optique de limiter l'étalement urbain et la consommation d'espaces agricoles ou naturels, une réflexion sur les possibilités de constructions au sein du tissu urbain a été menée, conduisant à la présence de possibilités intéressantes.

Parmi celles-ci, le recyclage des espaces anciennement liés à l'activité sucrière Tereos permet d'imaginer deux projets innovants :

- la création d'un petit quartier d'habitat durable,
- la reconversion des bureaux et espaces attenants en friche en zone d'habitat résidentielle.

Ces projets sont essentiels puisqu'ils permettraient de participer à une autre finalité du projet urbain, à savoir relier les deux centres historiques communaux (Est, et Ouest), grâce à cette couture urbaine améliorant la mixité fonctionnelle et sociale en cœur de village.

Par ailleurs, quelques dents creuses éparses ont été repérées ainsi qu'un espace résiduel (rue Zola, à côté du lotissement Aubrac), comme potentiels de constructions au sein du tissu urbain.

Ces projets n'étant pas suffisants pour produire la quantité de logements nécessaires à l'atteinte de l'objectif démographique, des extensions du tissu urbain sont nécessaires.

Deux secteurs ont été choisis, à l'Ouest et au Nord du territoire, de façon à ne pas déséquilibrer l'organisation communale. Ils sont tous les deux à proximité de la centralité et la renforcent.

Dans le même esprit, le développement de l'habitat isolé et de l'étalement linéaire est circonscrit.

Afin d'économiser le foncier, une densité de 25 logements/ha en moyenne sur l'ensemble des opérations (en renouvellement ou en extension) est inscrite dans le PADD.

Le projet communal consiste en outre à accompagner cette attractivité résidentielle d'une adaptation des équipements structurants, déjà très présents à Thumeries.

Ainsi, par exemple, est prévue la création de logements spécifiques pour personnes âgées, afin d'accompagner les différentes étapes de la vie. Le rééquilibrage de la production de logements vers les locatifs sociaux, à hauteur de 40% sur l'ensemble de la programmation communale, va également en ce sens, et répond aux obligations de la loi SRU.

Ainsi, les préoccupations ayant guidé le projet urbain sont d'ordre :

- quantitatifs : produire le nombre de logements nécessaire.
- organisationnels : relier les deux centres historiques en densifiant le centre en faveur de l'habitat.
- qualitatifs : réintroduire une certaine mixité fonctionnelle, et sociale.
- écologiques et économes en foncier: de nombreux projets de renouvellement urbain, un quartier d'habitat durable.



EXTENSIONS
URBAINES

THUMERIES Extensions urbaines retenues

1.2 Préserver, prendre en compte et conforter l'environnement

Un projet environnemental comprend classiquement deux volets : la protection de l'environnement et la prévention des risques.

En ce qui concerne le premier volet, l'ensemble des milieux écologiques d'intérêt répertoriés - et ils sont nombreux sur la commune - est protégé au sein du PADD. Cela ne signifie pas forcément la sanctuarisation des lieux, mais une adaptation des usages au niveau de protection souhaité, selon les caractéristiques de chaque site. Des activités de loisirs ponctuent ces sites : présence d'un golf, d'un parc ornithologique des 5 tailles, lieu de promenades, étang de pêche...

La commune a pour ambition de relier ces entités naturelles au Nord et au Sud du territoire, dans le cadre de la trame verte et bleue.

Le projet principal est de conforter le sentier piéton (ancienne voie PP) et d'en faire un corridor écologique.

Le projet vise en outre la création d'un quartier d'habitat durable performant et la mise en place de conditions de l'efficacité énergétique.

De manière plus indirecte, le PADD permet la protection de l'environnement par plusieurs autres décisions de projet prises :

Par exemple, le choix d'un tissu urbain compact participe de la limitation de la consommation des espaces agricoles et naturels, et de l'imperméabilisation des sols, ainsi que des pollutions liées aux déplacements automobiles.

La localisation et le choix des projets - et notamment des logements - découlent d'un ensemble de considérations parmi lesquelles la recherche :

- de l'impact minimal sur les paysages et les milieux naturels,
- du moindre impact pour l'activité agricole.

Les projets incitant aux déplacements doux vont également en ce sens.

Quant au second volet, le PADD a pris en compte les principaux risques impactant Thumeries, à savoir : le risque d'inondations (dont l'impact se situe sur les territoires environnants), et les risques technologiques liés à Titanobel et Tereos. L'objectif est triple : éviter la survenance des risques, éviter d'exposer la population, éviter d'aggraver les facteurs de risques.

1.3 Améliorer le cadre de vie

Cet axe du PADD repose essentiellement sur la volonté de réorganiser le territoire, à travers l'amélioration des déplacements.

En ce qui concerne les déplacements routier, il s'agit essentiellement d'aménager les entrées de ville.

Au niveau des déplacements doux, la politique principale s'articule autour du confortement du sentier de l'ex-voie ferrée traversant le centre de la commune du Nord au Sud, l'occasion de renforcer la centralité communale. De plus, chaque nouveau projet comportera des obligations en termes de connexions douces.

En effet, l'affirmation de l'identité communale et l'embellissement du cadre de vie permettent de rendre plus agréable les déplacements doux. Le projet vise leur mise en valeur et la mise en place progressive d'un maillage sécurisé reliant les quartiers et les équipements, s'appuyant notamment sur les nouvelles opérations.

D'autres orientations du PADD, que l'on retrouve dans les autres axes soutiennent cet axe d'amélioration du cadre de vie : préservation des entités naturelles, recyclage des espaces délaissés...

Enfin, l'intégration paysagère des projets est exigée.

1.4 Soutenir les activités économiques et rendre attractif le territoire communal

La commune souhaite accompagner le maintien des activités existantes : activités de proximité, entreprise Tereos, activité agricole... leurs outils de travail étant maintenus en l'état (avec une réglementation adaptée).

Le tissu économique de proximité pourrait de plus être renforcé par l'implantation de commerces dans le cadre du renouvellement des bureaux Tereos, en centre-village, et par la volonté d'accueillir des PME-PMI, dans le prolongement de Tereos.

Cela participe de l'attractivité résidentielle.

L'attractivité touristique est également visée, avec le maintien de l'existant (golf, parc des 5 tailles...), et l'accueil supplémentaire d'activités vertes.

Enfin, l'attractivité étant aujourd'hui très liée aux moyens de communication, la commune souhaite le développement du numérique sur son territoire.

1.5 Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

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

Le projet de Thumeries vise une limitation de la consommation d'espace agricole, naturel et forestier. Le projet a intégré de nombreux projets de renouvellement urbain, afin de limiter les extensions.

Espaces naturels et forestiers

Les milieux écologiques d'intérêt présents seront repris en espace à vocation naturelle. Quelques nuances seront apportées afin de permettre le maintien voire le développement des activités vertes existantes au sein de ces milieux.

Afin de permettre la pérennité de l'activité agricole, les espaces moins impactés par l'ambition de préservation des milieux écologiques seront inscrits en activité agricole.

Les boisements sont strictement protégés.

Les zones de développement choisies favorisent le renouvellement urbain (site téréos) ou favorisent l'urbanisation de cœur d'ilot. Seuls deux sites présentent véritablement le caractère d'une extension urbaine.

Chacun d'entre eux se situe en dehors des milieux écologiques d'intérêt. Le site retenu au Nord jouxte toutefois une ZNIEFF. L'étude environnementale a conclu à l'absence d'incidences significatives.

Ainsi, l'espace naturel et forestier est protégé strictement. Aucune pression foncière n'est admise dans le PADD.

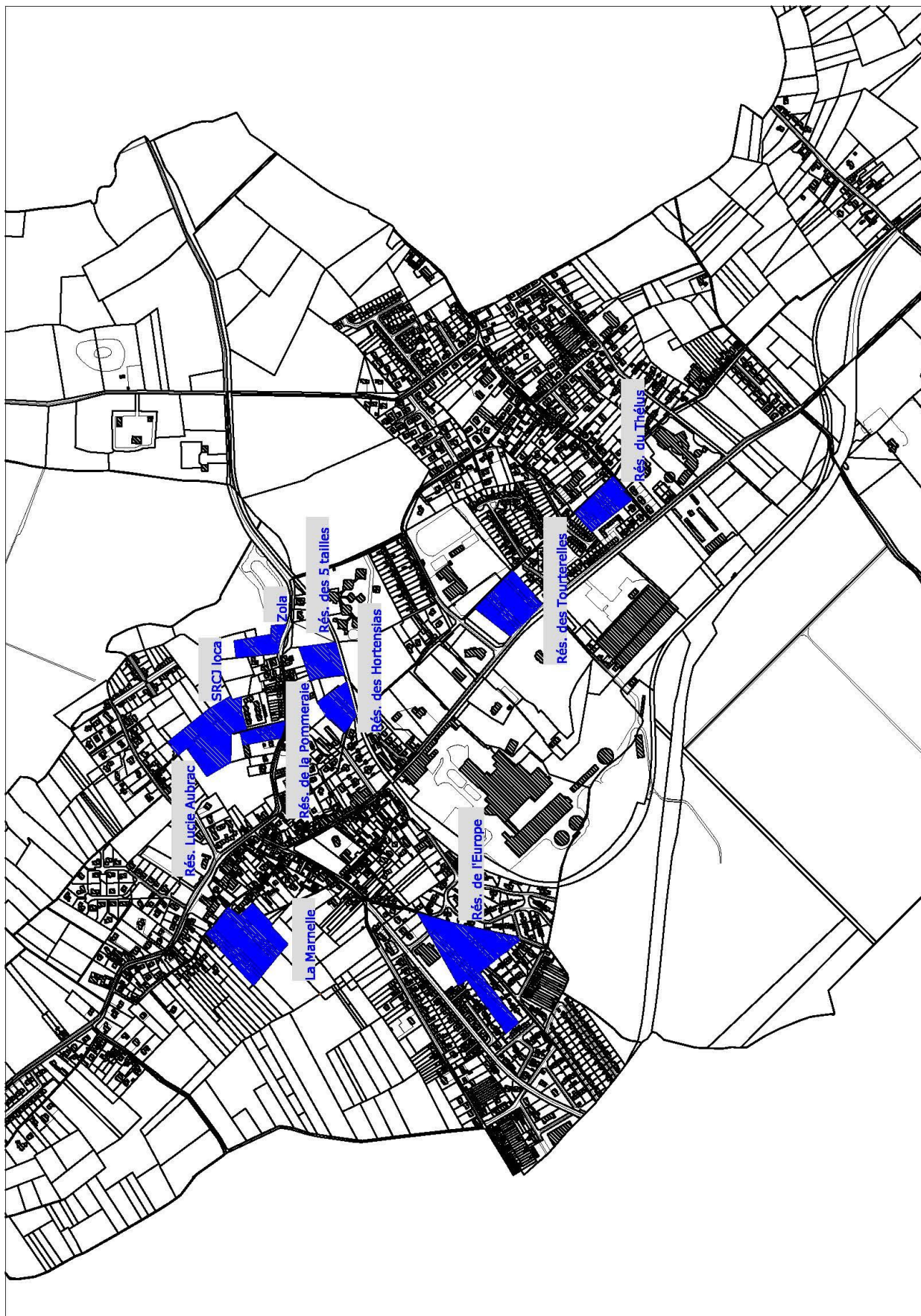
Espaces agricoles

L'ensemble des zones d'extension se situe dans des espaces agricoles semi-enclavés.

Réduction d'espace consommé pour les 10 prochaines années

Bilan des 10 années précédentes :

Date	Nom	Surface au sol
26/12/2002	Résidence de la Pommeraie	0,3 ha
28/01/2003	Résidence des Tourterelles	1,2 ha
24/11/2003	La Marnelle	1,9 ha
02/01/2003	Résidence du Thélus	0,8 ha
06/01/2006	Résidence de l'Europe	2,3 ha
06/09/2006	Résidence des Hortensias	0,6 ha
27/05/2008	Zola	0,5 ha
05/09/2008	Résidence Lucie Aubrac	1,1 ha
11/09/2008	SRCJ loca	0,6 ha
07/05/2010	Résidence des 5 tailles	0,6 ha
TOTAL 10 ans		9,9 ha



En 10 ans, environ 10 hectares ont été construits, soit un hectare par an. Tous étaient à vocation de logements.

La consommation d'hectares à venir est également à vocation de logements.

Objectif pour les 10 prochaines années :

L'ensemble des projets concerne un peu plus de 13 ha, mais seulement 5,8 ha en extension, le reste étant constitué d'opérations de renouvellement urbain ou de requalification de cœur d'îlot. Ceci représente un objectif de modération de la consommation des espaces fixé à 0,58 ha par an.

Si l'on tient compte des espaces de renouvellement urbain et des cœurs d'îlots, l'objectif de modération atteint 1,3 ha par an.

Réduction des potentialités par rapport au POS

Par rapport au POS, le PADD va se traduire par la réduction des zones d'urbanisation :

- réduction de la zone Ouest (derrière la Marnelle) de plus de la moitié,
- réduction totale de la zone Est (autour de la clé des Champs).

Le secteur au nord de Lucie Aubrac est maintenu en l'état (modification à la parcelle), et il n'est pas ouvert de nouvelles zones.

On compte 5,8 ha de zones en extension du tissu urbain au PLU alors qu'il y en avait 25 au POS, soit une réduction de plus de 19 hectares.

1.6 Détail sur la production de logements (densité et mixité sociale par zone)

La conjugaison du PADD, du zonage et des OAP donne des informations sur la réponse du projet de PLU à l'objectif démographique.

Chaque zone a fait l'objet de choix particuliers en termes de phasage, densité et pourcentage de logements sociaux, avec comme fils directeurs :

- **Atteindre l'objectif démographique global retenu : +10% de population = besoin de 317 logements en renouvellement urbain ou en extension, hors dents creuses.**
- **Respecter une densité moyenne de 25 logements/ha à la commune.**
- **Respecter un pourcentage minimum de logements sociaux de 40% de la production neuve à l'échelle de la commune.**

Le tableau ci-dessous récapitule les choix par zone.

Récapitulatif croisé phasage/densité/pourcentages de logements sociaux/objectif démographique

Titre	Phasage	Nombre d'hectares	Densité appliquée minimum	Nombre de logements minimum à réaliser	Pourcentage logements sociaux minimum	Nombre de logements sociaux minimum à réaliser
Marnelle	1	2,6 ha	25 logements/ha	65	25%	17
Tereos	1	3,9 ha	25 logements/ha	98	50%	49
Lucie Aubrac	2	3,2 ha	25 logements/ha	80	35%	28
Rue Zola	2	1,6 ha	25 logements/ha	40	35%	14
Habitat durable	3	1,8 ha	30 logements/ha	54	50%	27
Site rue P.Brossolette	non	1,1 ha	12 logements/ha	13	25%	4
Total		14,2 ha	25 logements/ha (sans compter le site rue Brossolette, en zone U).	350	40%	139

Les répartitions ont été guidées par des considérations croisées :

- Une plus petite densité pour le secteur plus résidentiel dans le prolongement de la Marnelle,
- Une plus grande densité pour le quartier d'habitat durable, ce qui est logique relativement aux objectifs à viser pour un quartier de ce type.
- Davantage de logements sociaux pour les sites de renouvellement Tereos, et donc le quartier d'habitat durable,
- Moins de logements sociaux dans le secteur résidentiel de la Marnelle.
- Densité maximale à atteindre pour le secteur rue Brossolette, du fait des difficultés de circulation sur ce secteur.

Il faut noter que l'on arrive à un total de 350 logements, soit 30 logements de plus que le besoin lié à l'objectif démographique de 10%, du fait de la densité appliquée sur le secteur de la Marnelle, et de la mise en place sur le secteur rue Brossolette, d'une densité, mais maximale. Ce secteur était initialement pour partie zone U, il a été légèrement étendu suite à l'enquête publique, pour une meilleure cohérence du plan de zonage. Il était intégralement repris en U au POS.



Zonage rue Brossolette à l'arrêt de projet et à l'approbation

Le zonage U a été étendu pour suivre la limite cadastrale et éviter d'avoir des espaces agricoles enclavés, difficiles à cultiver. Des orientations d'aménagement et de programmation ont été réalisées sur ce secteur. Le secteur affecté en U après l'enquête publique présente une superficie de 6000m². Il n'entraîne donc pas une modification substantielle du part d'aménagement 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 Thumeries 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

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

Au préalable, le zonage est actualisé (changements de dénominations par exemple, ou actualisation à l'occupation du sol actuelle effective).

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.

Définir forme et une profondeur de la zone urbaine

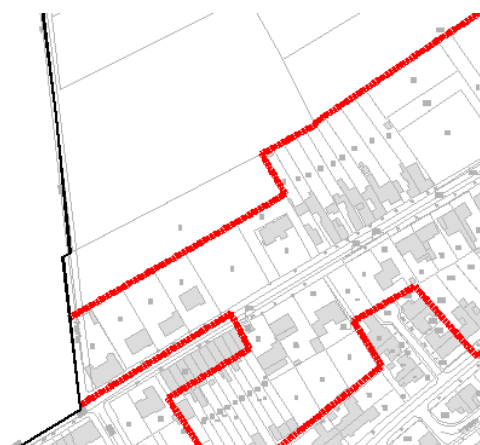
Les limites des zones U ont été fixées pour englober l'ensemble des constructions existantes au sein du tissu urbain, et les dents creuses lorsqu'elles sont suffisamment équipées, sauf exceptions (contraintes physiques, naturelles, techniques, ...).

Le principe de définition de la zone urbaine U se base sur les limites de l'enveloppe urbaine du PLU. C'est-à-dire que la profondeur est principalement basée sur les limites de la zone urbaine actuelle. Les profondeurs de la zone urbaine permettent de répondre à une utilisation optimale des parcelles des administrés (possibilités de construire des bâtiments annexes par exemple), sans pour autant permettre les secondes rangées d'urbanisation. Globalement, il a été souhaité de ne pas modifier les profondeurs de la zone U par rapport au POS précédent, dans un souci de cohérence dans le temps.

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

173

En général, il a été repris l'intégralité des parcelles, dans un souci de cohérence avec le document d'urbanisme précédent, pour lequel c'était globalement le cas.

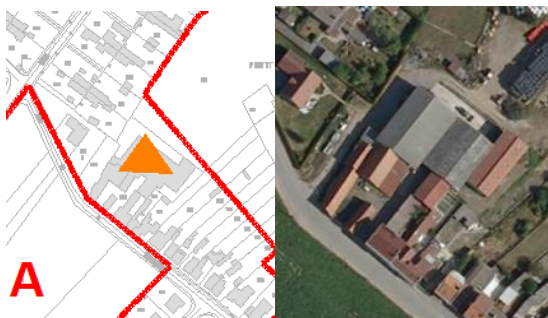


Reprise de la totalité de la profondeur des parcelles

L'ensemble des zones U est suffisamment équipé en voirie, eau et électricité.

Points particuliers :

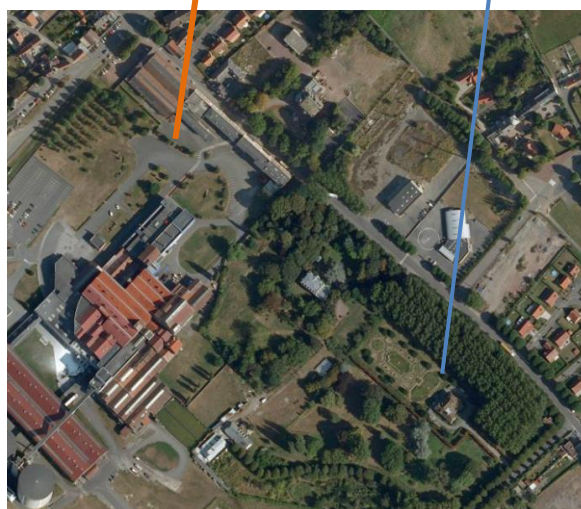
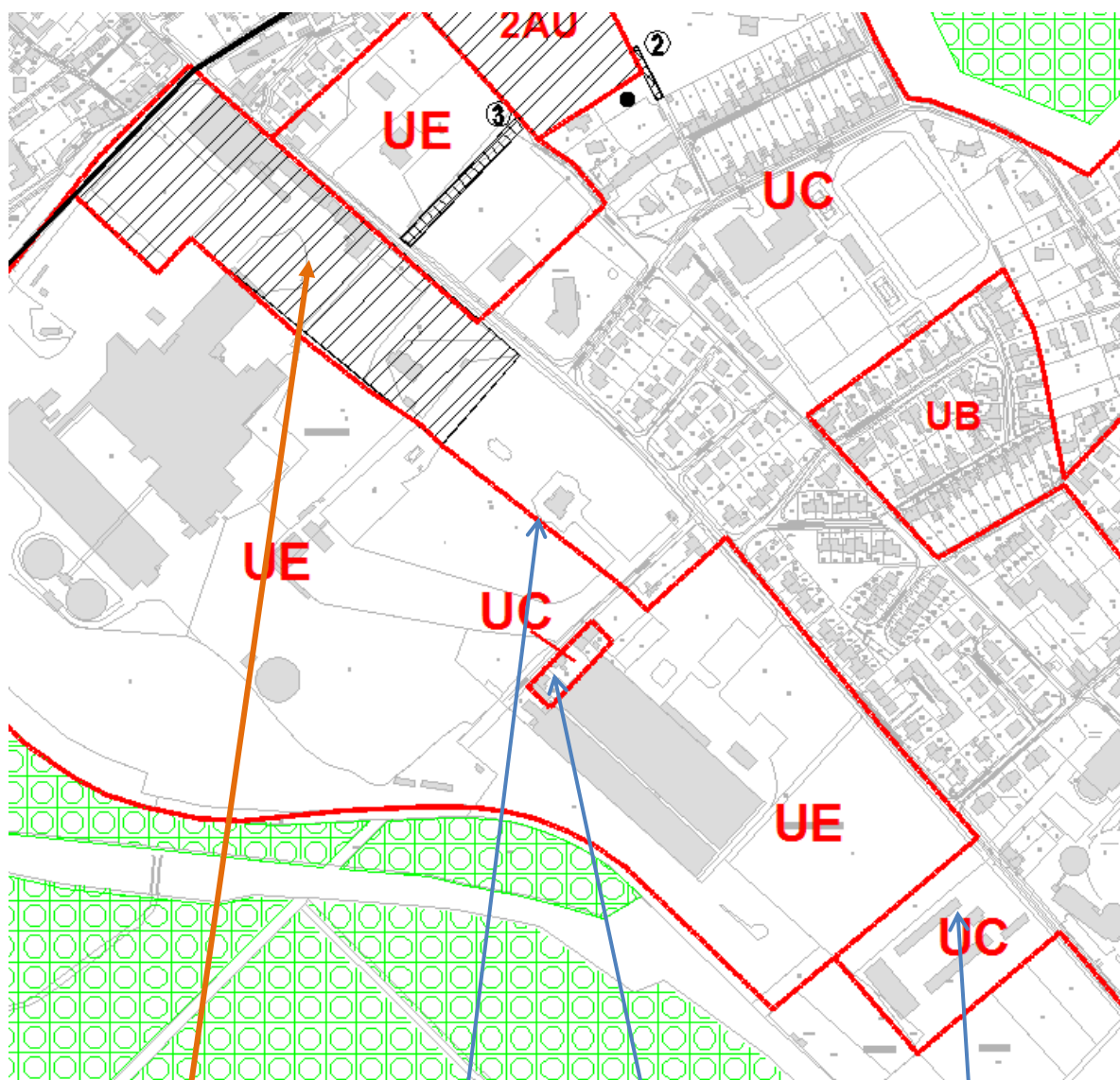
- L'exploitation agricole : étant insérée dans le tissu urbain (et déjà en zone urbaine au POS), les bâtiments d'exploitation sont repris en zone urbaine, même si les terrains attenants sont en A.



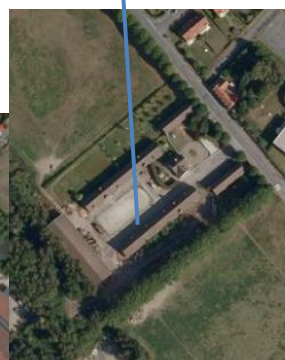
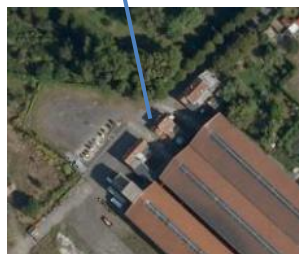
- Anciens espaces Tereos : le site Tereos comprenait les bâtiments d'activités, des demeures, des logements de fonctions... L'activité est aujourd'hui plus circonscrite. Beaucoup d'espaces ne sont plus liés à Tereos. Les secteurs d'habitat sont classés en zone urbaine (dont le secteur repéré pour une démolition-reconstruction).

A noter également qu'une partie de ces espaces est également classé en 2AU (cf. plus loin), pour de l'habitat.

Le zonage indique également les secteurs qu'on pourrait considérer comme libres en regardant le cadastre mais qui ont depuis fait l'objet de constructions ou dont le permis est autorisé.



Secteur voué à l'aménagement d'une zone résidentielle



Logements existants dont château

Les terrains apparaissant nus au cadastre au sein de la zone urbaine relèvent de trois catégories :

- Dents creuses (pas de projet connu actuellement mais terrain inséré au sein du tissu urbain),
- Terrains correspondant à des espaces publics, ou attenants à une activité,
- Terrains correspondant à des jardins.

Ci-dessous les principaux exemples de chaque thème

Les principales dents creuses

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

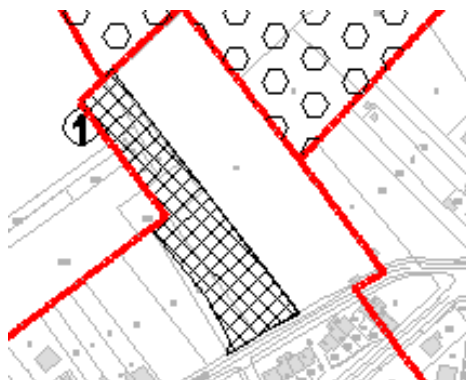


Secteur urbain en vis-à-vis d'urbanisation existante



Dent creuse simple (pour les autres : se référer au travail de compte foncier)

Les espaces publics ou attenants à une activité



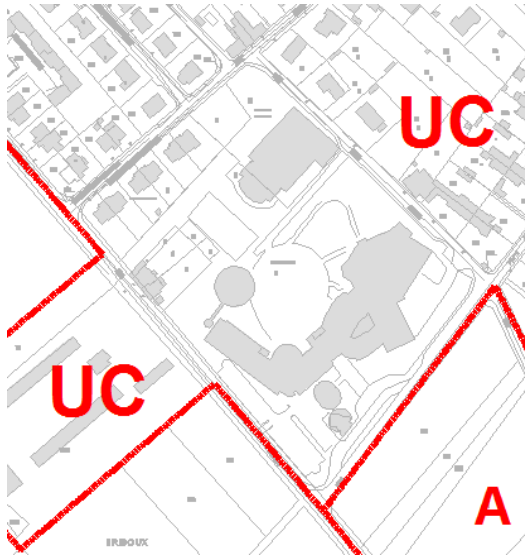
Cimetière



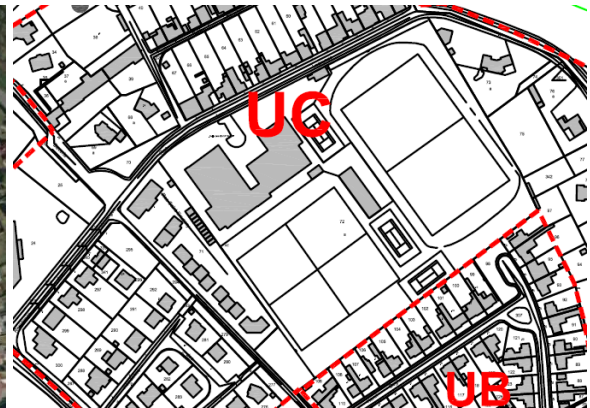
Espace vert du lotissement



Eglise et cinéma



Collège, salle de sports

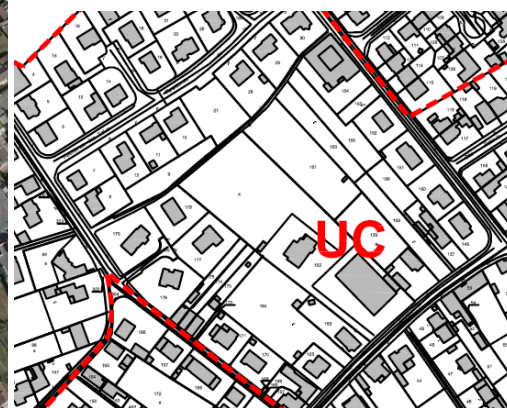


Equipements sportifs



Parking

Les jardins



.....

Délimiter les zones urbaines selon leurs usages et caractéristiques

Les zones urbaines sont affectées à différentes vocations :

- mixtes (habitat, équipement, activité) : UA, UB, UC, UD, elles répondent au principe de diversité des fonctions urbaines de l'article L.121.-1 du Code de l'Urbanisme.
- activités économiques : UE.

Les zones urbaines mixtes

La zone U mixte à vocation principale d'habitat comprend l'ensemble du tissu urbain ; elle est divisée en quatre zones: UA, UB, UC et UD.

Cette distinction s'est opérée en fonction du ressenti et de l'ambiance dégagée par les différents secteurs de la commune. L'ancienne distinction opérée dans le POS a été maintenue, tel que souhaité par la municipalité, afin de conserver une cohérence dans le temps.

L'objectif poursuivi par cette différenciation relève quasi-exclusivement de la volonté de pérenniser la densité dégressive, c'est-à-dire densifier le centre-bourg principal autour de la mairie, afin de renforcer la centralité, de même que conserver le caractère plus aéré des zones périphériques, tout en intégrant la spécificité des quartiers d'opérations de logements plus denses, essentiellement d'origine ouvrière (développement de Béghin-Say).

Toutefois, la loi ALUR ne permet plus de réglementer la densité directement par l'article 14. La densité souhaitée résulte alors de la juxtaposition des autres règles. La différence entre les zones se fait également au niveau de la hauteur des constructions autorisée et des obligations en matière de stationnement.

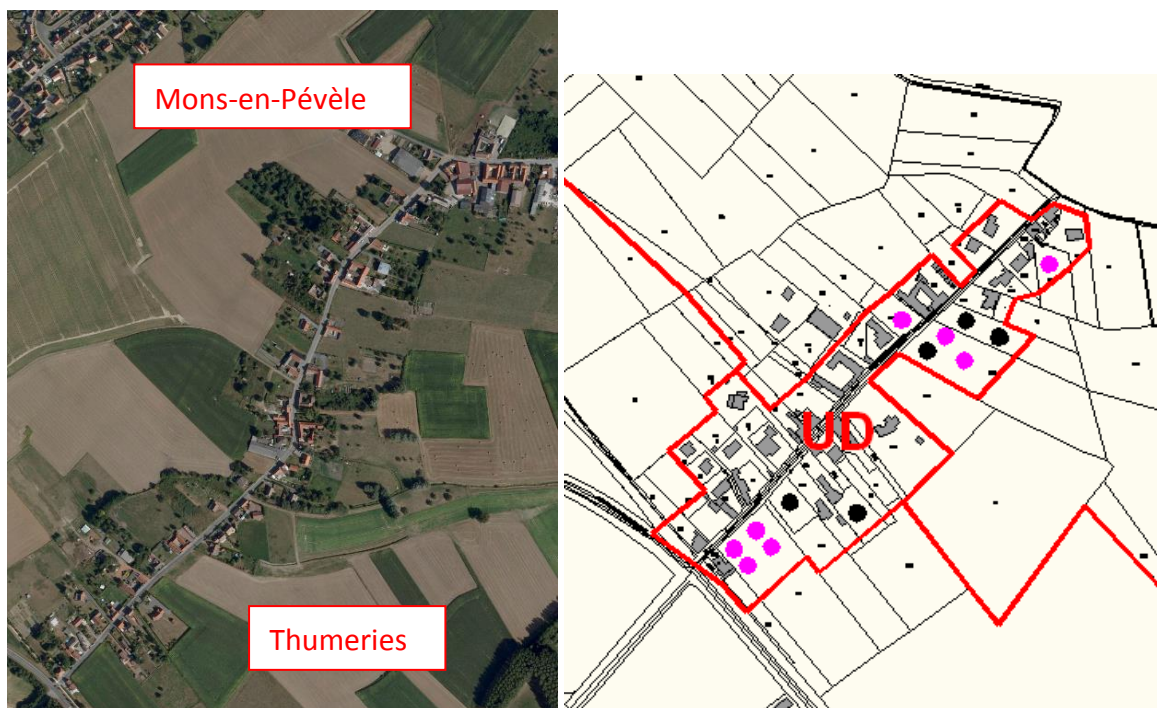
Pour les secteurs de typologies plus anciennes et plus denses sont autorisées une plus grande hauteur que dans le tissu urbain périphérique, où il est préférable d'avoir des logements impactant peu le paysage alentour.

La zone UD est particulière. Elle correspond à ce que le Code de l'Urbanisme définit comme des secteurs de capacité limitée.

Dans ces secteurs de hameaux, éloignés du tissu urbain principal, il n'est permis que l'extension mesurée de l'existant (pas de nouveaux bâtiments, annexes...), afin de préserver le caractère de hameau et mettre fin à l'urbanisation linéaire et éloignée du centre.

Il s'agit du secteur de l'Olizier.

La zone a donc été délimitée en ne reprenant que les parcelles bâties, avec un peu de place pour des extensions éventuelles. Sont exclus les hangars et annexes trop éloignés.



Hameau de l'olizier



Zones urbaines mixtes (zones grisées)

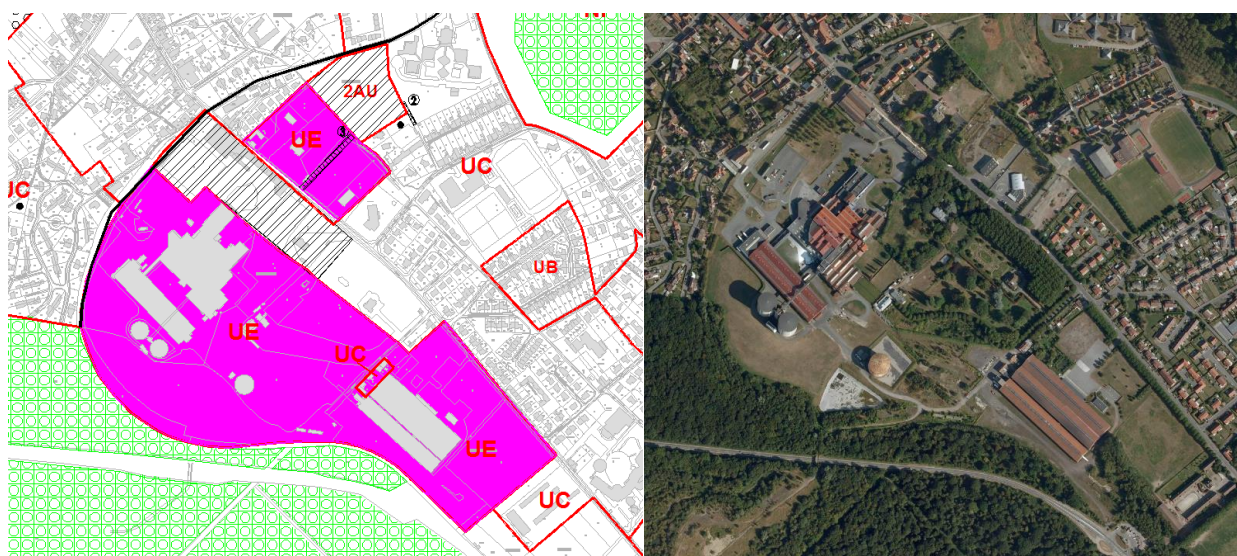
Les zones urbaines non mixtes

- activités économiques : UE.

La zone urbaine comprend une zone à usage non mixte, la zone UE, à vocation exclusivement économique.

Les zones UE sont des zones économiques déjà présentes sur la commune destinées à regrouper les activités économiques admissibles au voisinage des quartiers d'habitation.

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



Tereos (au Sud de la RD), autres entreprises (au Nord de la RD)

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.

Définir les zones à urbaniser selon leurs vocations

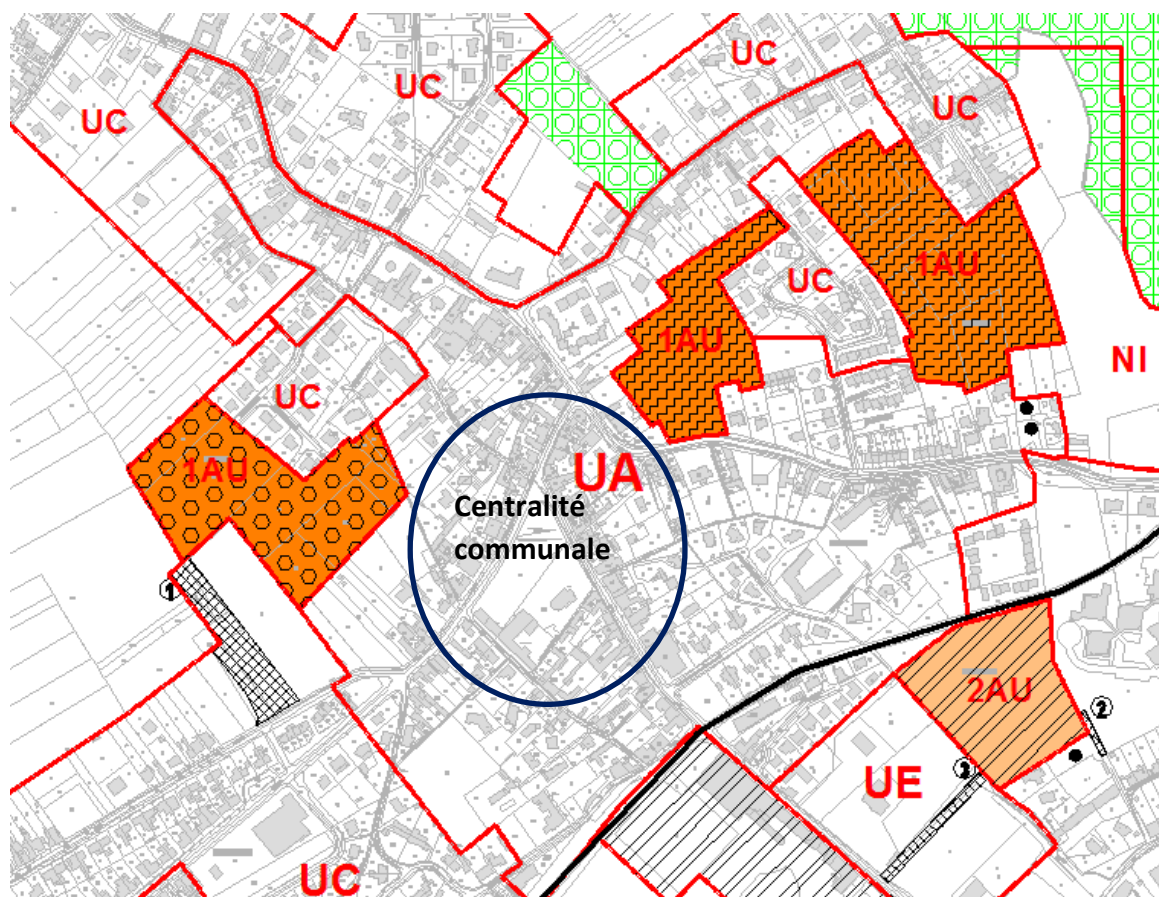
Les zones à urbaniser du PLU de Thumeries sont toutes affectés à une vocation mixte (habitat, équipement, activité) : elles répondent au principe de diversité des fonctions urbaines de l'article L.121.-1 du Code de l'Urbanisme.

On compte plusieurs zones d'extension du tissu urbain à vocation mixte.

Les quatre zones à urbaniser se situent à proximité de la centralité communale.

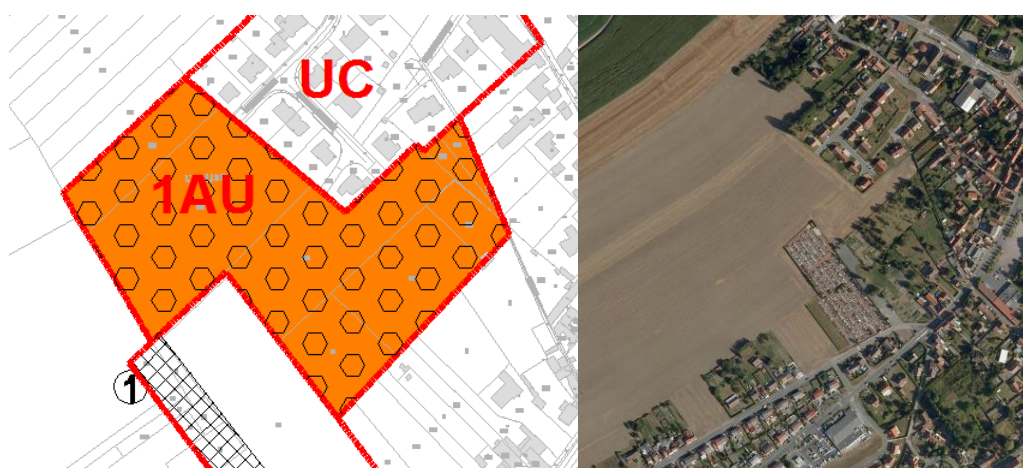
Deux de ces zones ne constituent pas un secteur à caractère naturel mais font déjà partie du tissu urbain, sortes de grandes creuses intégrées au zonage « à urbaniser » de manière à en maîtriser davantage la conception.

L'une est d'ailleurs affectée à la conception d'un quartier d'habitat durable, et classée en 2AU, car le terrain n'est pas desservi par les réseaux.

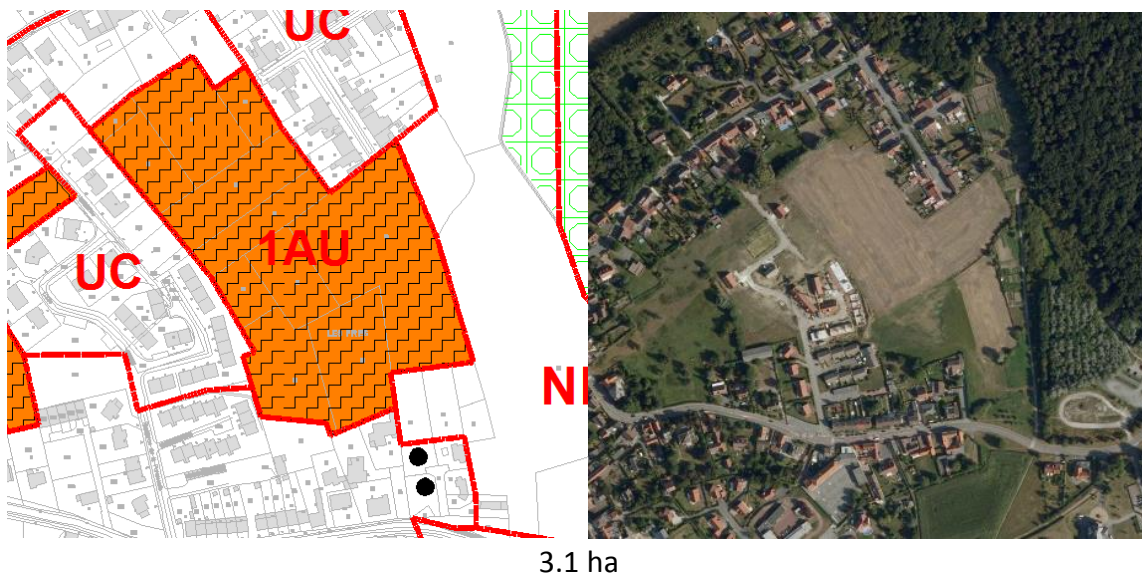


Les quatre zones à urbaniser

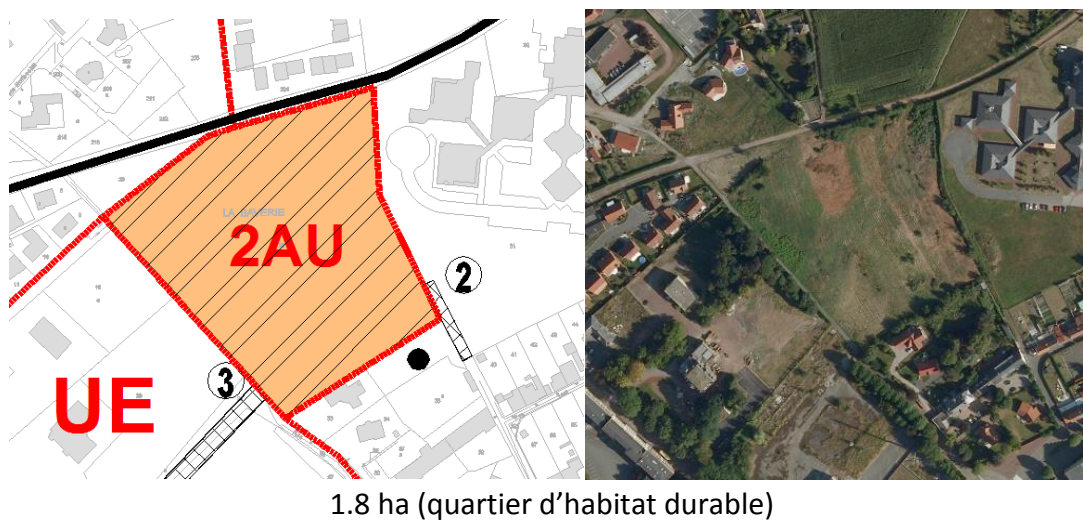
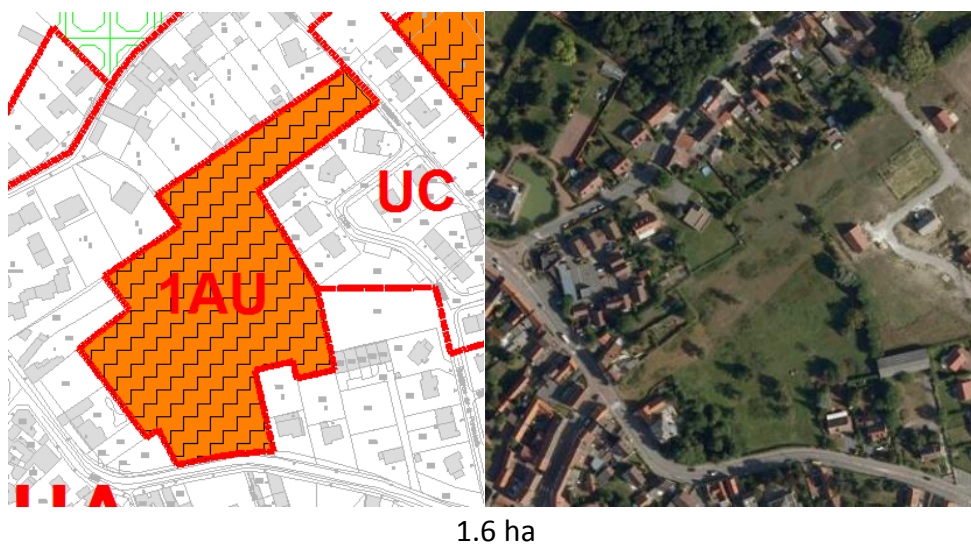
Zones en extension



2.6 ha



Zones insérées dans le tissu urbain



Délimiter les zones à urbaniser mixte

Quatre zones à urbaniser sont délimitées, trois zones 1AU, et une zone 2AU (quartier d'habitat durable).

Elles correspondent aux secteurs de potentiel de développement urbain mixte à dominante habitat. Elles sont prévues pour répondre aux besoins de développement résidentiel de la commune (définis par ailleurs au chapitre « besoins » et dans le PADD).

En effet, ces zones viennent en complément du potentiel de renouvellement urbain dans le cadre de la production du nombre de logements nécessaires à l'objectif démographique, tout en permettant d'assurer d'autres objectifs : maillage de la ville, multifonctionnalité, etc.

Le choix de la localisation et du périmètre des zones AU s'est effectué en fonction des contraintes, risques, servitudes de la commune (cf. justifications du PADD) et des besoins (dimensionnement par rapport au nombre de logements nécessaires : cf. partie enjeux et besoins).

Globalement, il s'agit des anciennes zones à urbaniser du POS, qui ont été réduites en superficie. Seule variante : la zone 2AU, pour laquelle il s'agit de recyclage d'une zone anciennement économique.

Les limites des zones AU poursuivent plusieurs objectifs :

Objectifs relatifs aux enjeux démographiques et d'organisation du territoire communal :

- Développer l'urbanisation de manière équilibrée en fonction des besoins de la commune, notamment démographiques (niveau de population, équilibre...), mais aussi de mobilité, de sécurité, etc.
- Implanter les nouvelles zones de développement dans un objectif de création de connexions entre les 2 centres historiques, et d'affirmation d'une centralité.
- Privilégier l'aménagement, en compacité du tissu urbain existant.

Objectifs relatifs aux incidences sur l'environnement, au sens large :

- Privilégier l'aménagement dans des espaces de friches et d'espaces agricoles semi-enclavés, et impactant peu le paysage communal.
- Choisir des sites en dehors des espaces à enjeux d'un point de vue écologique (faune-flore, eau...).
- Choisir des sites en dehors des zones de risques naturels ou technologiques.

Objectifs en termes de viabilité du projet :

- Avoir un découpage de chaque zone permettant un aménagement cohérent.
- S'appuyer sur la voirie existante pour une prédisposition au maillage viaire et doux, indispensable à l'accompagnement de la création de nouveaux quartiers.
- Bénéficier de l'existence et de la capacité suffisante de la voirie et des réseaux à proximité.

Objectifs réglementaires :

- Respecter le SCOT, la Trame Verte et Bleue, le SAGE et le SDAGE.

Objectifs spécifiques à la zone 2AU :

- Développer un quartier d'habitat durable multifonctionnel.
- Opérer une couture urbaine.
- Viser l'efficacité énergétique et la nature en ville.
- S'appuyer sur le sentier « PP » pour les déplacements doux.
- Recycler la friche économique.

En résumé, selon la note d'incidences réalisée en parallèle, « les sites retenus se trouvent en plein cœur et en limite de la ville, tous majoritairement entourés d'habitations existantes, formant des dents creuses urbaines dans le tissu urbain de la commune. La vocation des sites est d'ordre agricole par l'exploitation de cultures et de pâturages et pour le site du futur éco-quartier, il est occupé par une friche abandonnée. Aucun milieu naturel remarquable n'est concerné par l'un de ces sites. »

Ainsi peut-on comptabiliser un peu plus de 9 ha de zone à urbaniser à vocation mixte d'habitat dont seulement 5,8 ha en extension du tissu urbain.

2.1.3 Zones agricoles

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

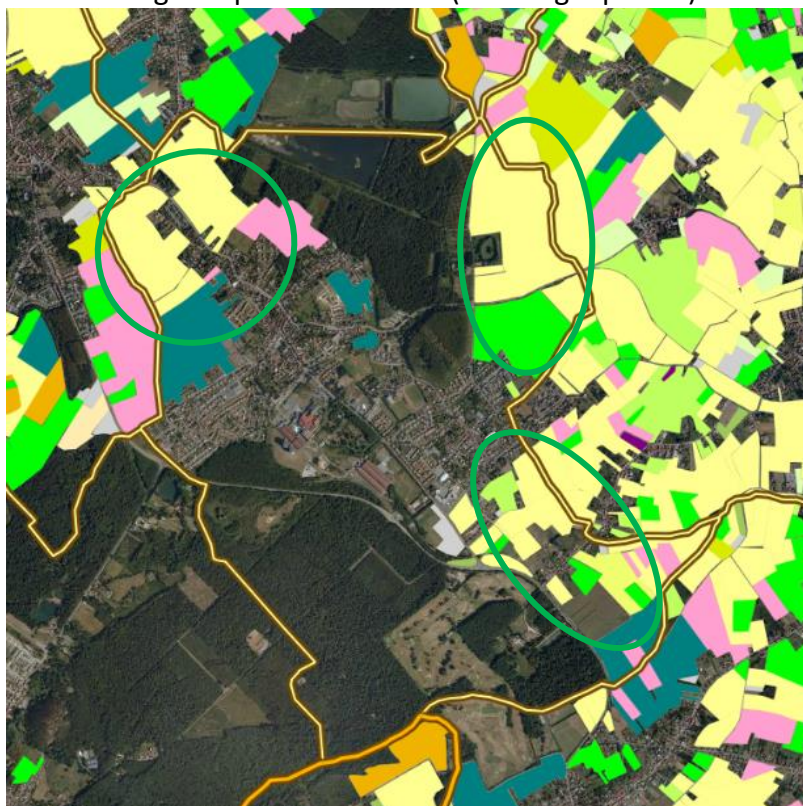
La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A.

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

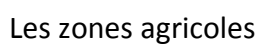
Les objectifs de cette classification visent à :

- Prendre en compte l'unique exploitation agricole de la commune.
- 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.
- Protéger pour l'activité agricole les grandes entités de culture.
- Maintenir le caractère exclusif de la zone dans un souci de compatibilité des occupations du sol sur le territoire communal.

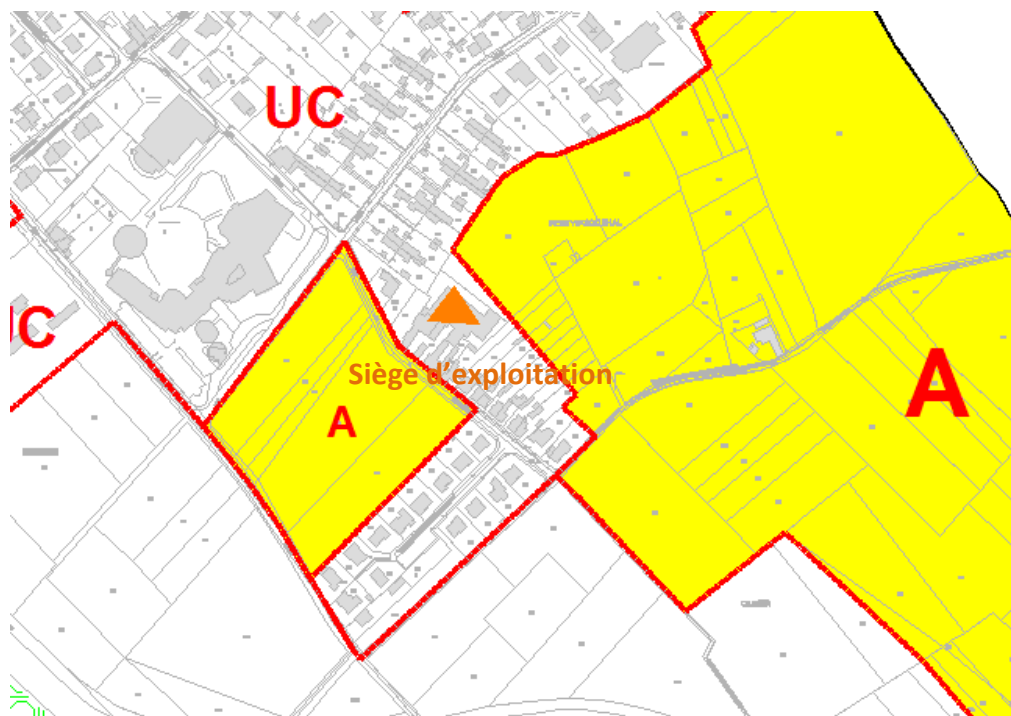
Registre parcellaire 2010 (source géoportail)



Ainsi, certaines petites parcelles agricoles sont classées en N (cf. cercles bleus ci-dessous). Cela n'empêche toutefois pas la culture des terres. En revanche, la construction de bâtiments agricoles n'est pas possible.



L'exploitation agricole de la commune est préservée puisque les terres à proximité de son siège sont classées en zone agricole stricte.



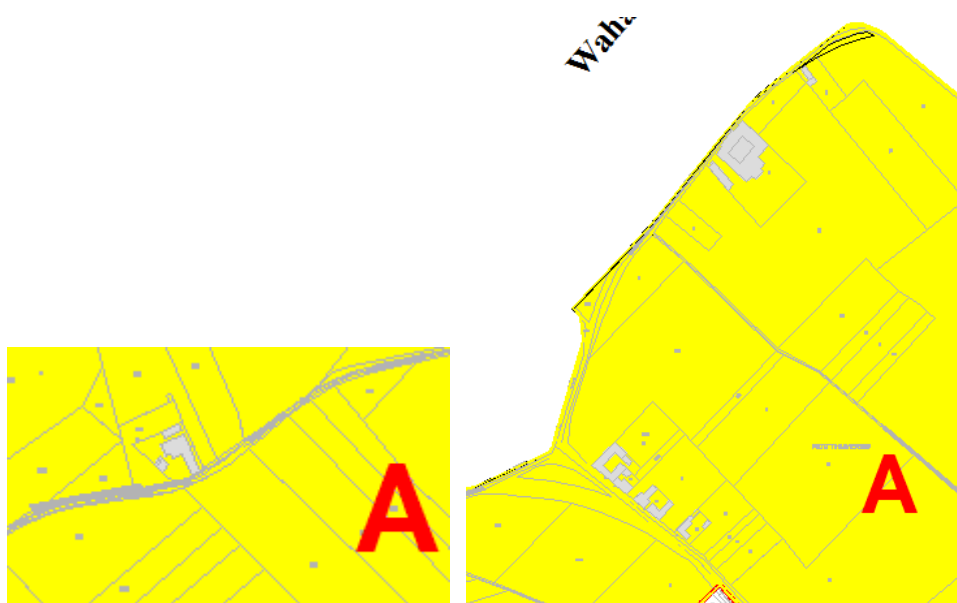
A noter que l'ensemble des terres agricoles étaient classées en zone naturelle au POS, avec un indice introduisant une souplesse pour les activités agricoles.
Il n'y avait pas de zonage agricole.

Le bâti isolé

Les objectifs de la classification du bâti isolé en A visent à :

- Stopper l'urbanisation au sein des espaces agricoles.
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver le paysage et notamment les espaces agricoles et naturels.

Les constructions d'habitation existantes peuvent faire évoluer leur bâti existant et réaliser des extensions limitées.



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 exceptions.

Délimiter la zone naturelle

La zone N se justifie par la nécessité de préserver la trame naturelle et paysagère.

Les objectifs de ce classement visent à :

- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver les espaces naturels et les paysages.
- Protéger la biodiversité et les milieux humides.
- Valoriser les espaces naturels.
- Conforter les corridors écologiques majeurs.
- Préserver les milieux humides.
- Eviter l'imperméabilisation excessive, et donc de prendre en compte le risque. inondations etc.

Les limites de cette zone se basent sur la délimitation des entités naturelles d'intérêt, des zones ayant un caractère hydrophile, et des espaces boisés.

Les zones d'intérêt écologique recensées, à savoir la ZPS Natura 2000 des 5 Tailles, au Nord et la ZNIEFF de type 1, au Nord et au Sud de la commune, sont intégralement inscrites en zonage naturel.

De même, les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue, les zones à dominante humide ainsi que les espaces boisés sont classés en zone naturelle.



Superposition du Zonage Natura 2000 et des ZNIEFF



Zones humides

La délimitation de secteurs de loisirs au sein de la zone N stricte

En zone N stricte, le principe général est qu'il n'est pas permis de constructions autres qu'équipements publics d'infrastructure.

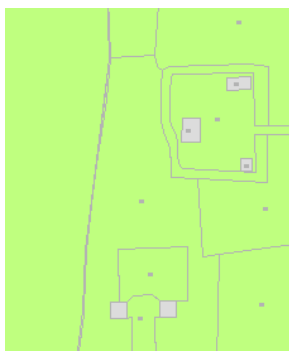
Le PADD inscrit la promotion touristique comme grande orientation et la prise en compte des activités de loisirs existantes. Suite à l'avis défavorable de la CDCEA, les secteurs NI et Ng (STECAL) reprenant le parc des 5 tailles et le golf ont été supprimés. Le règlement de la zone N prévoit néanmoins que sont autorisés « les aménagements légers liés à des activités récréatives, ludiques ou sportives, essentiellement de plein air, dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à l'intérêt des lieux et ne compromettent pas le caractère de la zone. »

Le bâti isolé

Les objectifs de la classification du bâti isolé en N visent à :

- Stopper l'urbanisation au sein des espaces naturels.
- Concentrer le développement urbain dans les parties urbanisées existantes.
- Préserver le paysage et notamment les espaces agricoles et naturels.

Les constructions d'habitation existantes peuvent faire évoluer leur bâti existant et réaliser des extensions limitées.



La station d'épuration

La station d'épuration, isolée du reste du tissu urbain, ne peut être classée en U. Ainsi, elle s'intègre au zonage naturel. Toutefois, cela n'empêche pas son évolution et son extension, puisque cela fait partie des vocations autorisées dans la zone naturelle, à savoir les équipements publics d'infrastructures. Son évolution est toutefois également soumise à la prise en compte du risque d'inondation présent au droit de la station.



De la même manière, l'installation classée pour la protection de l'environnement Tereos est également localisée. L'étude de dangers, liée à la présence d'un silo, y est reportée, et il est indiqué qu'il faut se reporter à cette étude, impliquant des prescriptions supplémentaires par rapport au PLU.

Risques naturels : PPRI Wahagnies-Ostricourt et Marque

La commune est concernée par deux PPRI mais en tant que territoire engendrant des ruissellements sur les territoires environnants. Ces deux PPRI sont repris sous forme de trame sur le zonage, localisant chaque aléa.

Le règlement du PLU intègre les dispositions du PPRI.

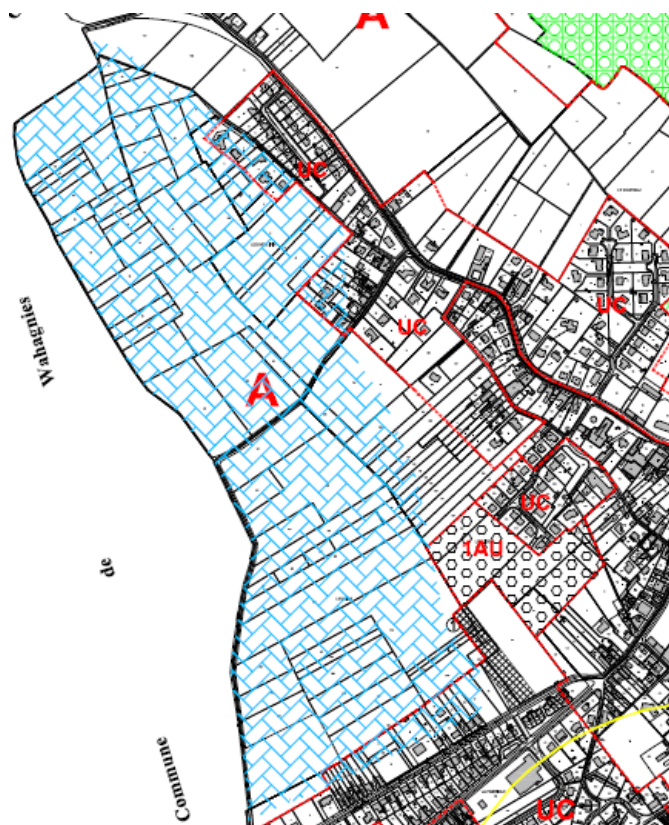
En revanche, le PPRI Marque est seulement en cours d'élaboration, et les trames renvoient alors à des prescriptions dans le règlement du PLU. Des aléas liés à des études complémentaires donnent également lieu à une réglementation spécifique.

Les autres risques

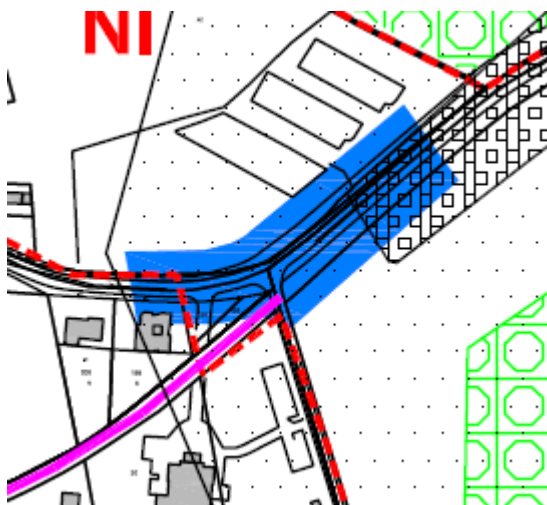
Les autres risques (aléa retrait-gonflement des argiles ...), de niveau faible, ont uniquement été rappelés sous forme d'informations sur le zonage. Ils peuvent être assortis de recommandations également.

Risques et projets

Quelques maisons et parcelles sont comprises dans la zone de production de ruissellement du PPRI Wahagnies-Ostricourt. Elles seront concernées par des prescriptions pour tout projet.



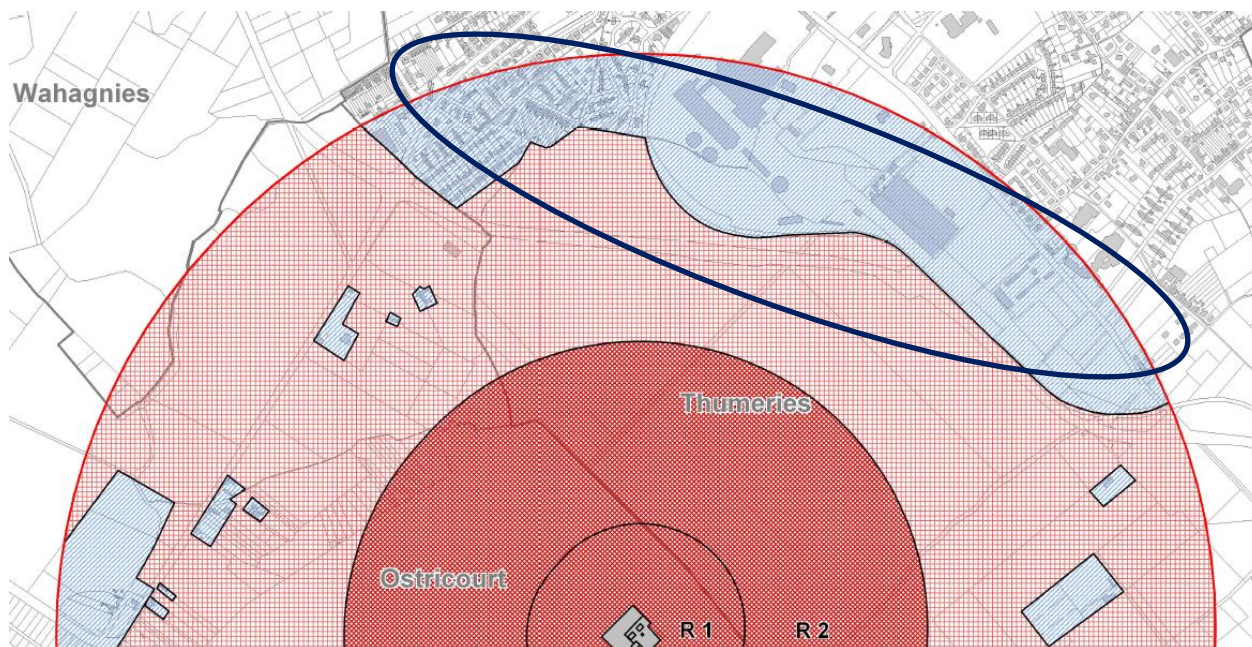
Les aléas du PPRI de la Marque touchent également quelques constructions existantes. Elles seront concernées par des prescriptions pour tout projet.



Les projets communaux se situent en dehors des risques d'inondations.

Le PPRI a quant à lui intégré les constructions existantes (habitat, entreprise) en zone d'autorisation. Des prescriptions fortes y sont liées.

Les projets communaux ne sont pas concernés, hormis pour l'installation de PME à vocation vertes.



Périmètre d'exposition aux risques

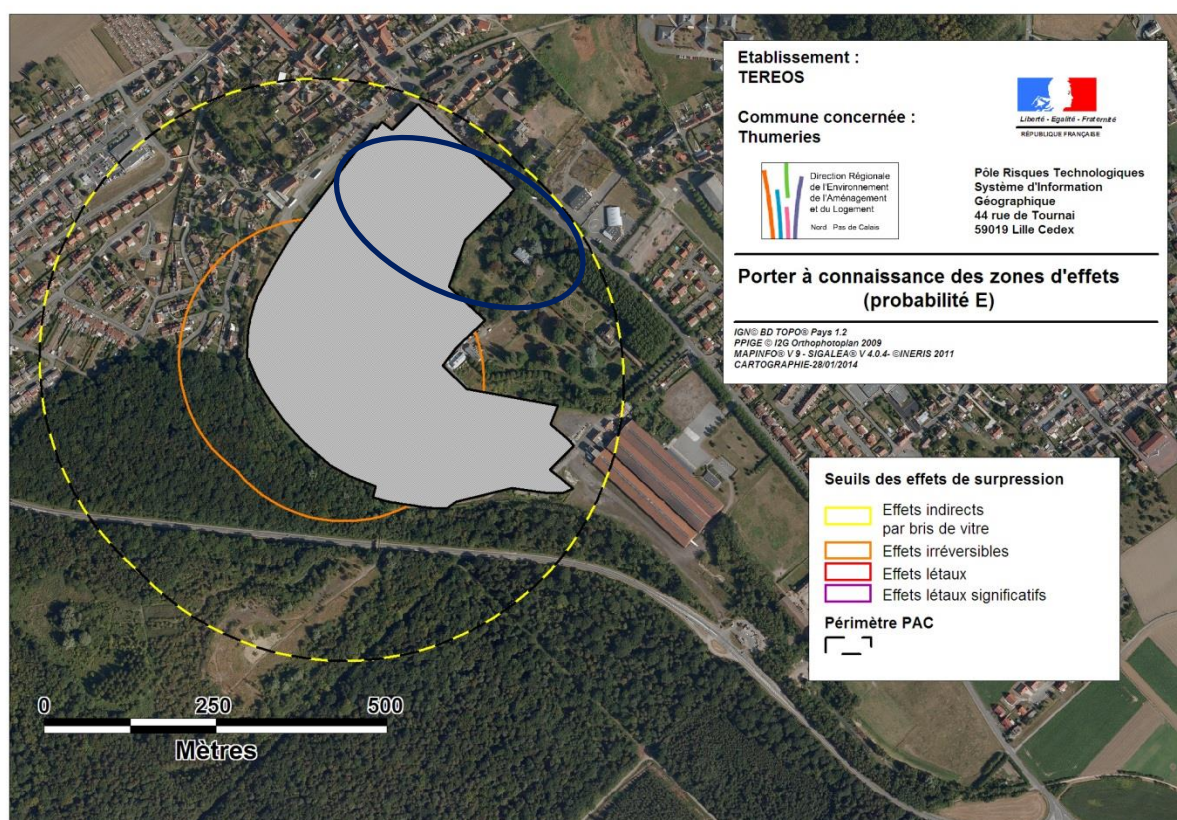
 Limite du périmètre d'exposition aux risques

Zonage réglementaire

 Zone d'interdiction stricte R
 Zone d'interdiction r
 Zone d'autorisation b
 Entreprise source

Zonage réglementaire reporté dans le zonage du PLU et prenant en compte l'existant

En revanche, les périmètres de danger liés au silo de l'ICPE Tereos concernent à la fois des constructions existantes et le projet communal de reconversion du front à rue Béghin en zone d'habitat. Des prescriptions constructives seront à prendre en compte.



ICPE Tereos étude de dangers et localisation de la zone d'habitat prévue par le PADD

2.1.6 Emplacements réservés

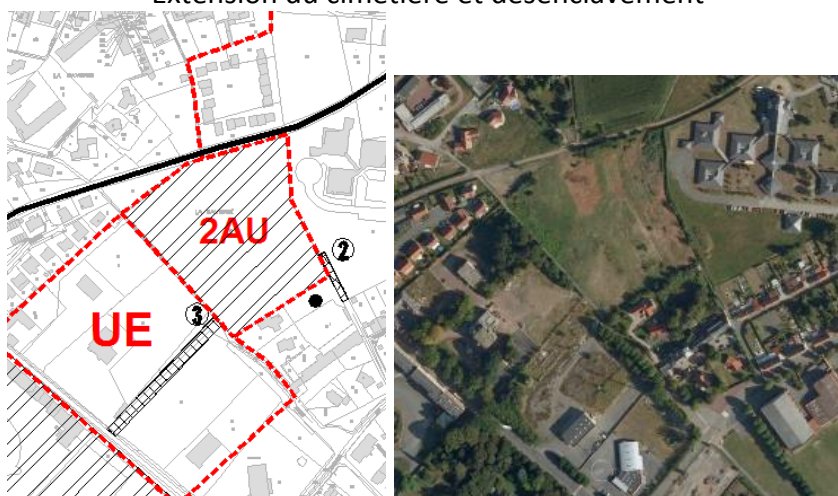
Le Plan Local d'Urbanisme fixe les emplacements nécessaires "aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts" (article L.123-1-5-V du Code de l'Urbanisme). Chaque réserve est affectée d'un numéro qui se retrouve au plan de zonage, avec sa destination et le bénéficiaire de la réserve.

Désignation	Destination	Bénéficiaire	Superficie
1	Extension du cimetière	Commune de Thumeries	0.54 ha
2	Voie de désenclavement	Commune de Thumeries	0.03 ha
3	Voie de désenclavement	Commune de Thumeries	0.14 ha

Le projet de Thumeries fixe 3 emplacements réservés au bénéfice de la commune, avec 2 vocations distinctes : l'un pour anticiper l'extension du cimetière, les deux autres pour désenclaver des secteurs de développement de l'urbanisation.



Extension du cimetière et désenclavement



Désenclavement

2.1.7 Espaces boisés classés

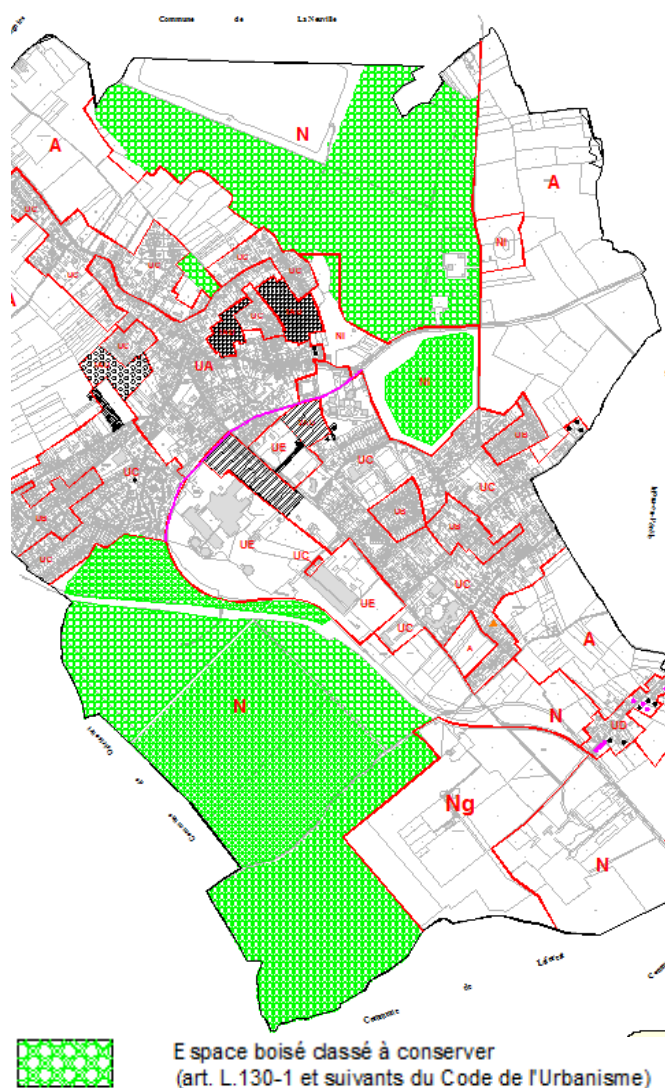
Le zonage inscrit des boisements en espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 et suivants du CU.

Ce classement permet une protection stricte : interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements et autres. Les coupes d'arbres sont soumises à autorisation préalable.

La délimitation s'est effectuée :

- en fonction du porter à connaissance de l'Etat.
- en fonction de l'occupation des sols actuelle.
- en prenant en compte la remarque faite par la note d'incidences Natura 2000 (endroit classé en EBC pendant la procédure alors qu'il s'agit d'anciens bassins).

Les micro-espaces boisés ne sont pas repris.



2.1.8 Prescriptions en faveur de la mixité sociale

Le PLU doit être compatible avec la loi SRU, qui oriente notamment la commune en termes de mixité du parc locatif social.

Ainsi, au titre de l'article L.123-1-5-II-4° du Code de l'Urbanisme, le plan local d'urbanisme délimite plusieurs secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale.

La commune de Thumeries accuse un retard en production de logement social.

L'Etat fixe des objectifs annuels de rattrapage par période triennale, soit 2014-2016 actuellement. Un retard de 180 logements est à rattraper jusqu'en 2025, soit 16 logements par an, soit 48 sur 3 ans.

Ce chiffre est recalculé tous les 3 ans car si l'on produit sur la même période du logement privé, on augmente mécaniquement les objectifs de logements sociaux, étant donné que l'on s'exprime en pourcentage du parc.

Ainsi, une moyenne de 40% de logements locatifs sociaux sur l'ensemble de la production neuve est à adopter.

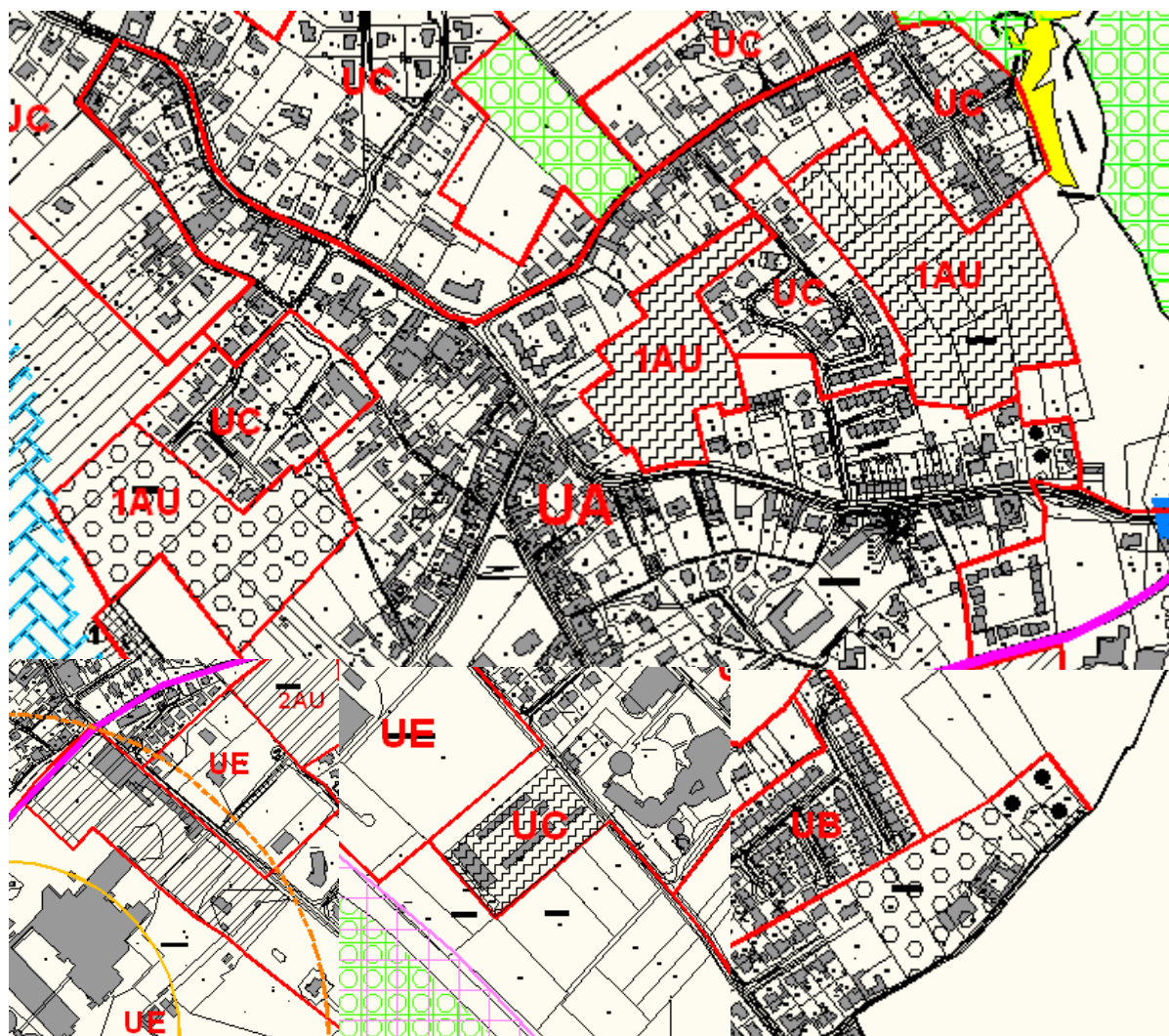
Les taux ont été différenciés selon les secteurs :

- Les secteurs de renouvellement de l'urbanisation (ex-sites Tereos) se prêtent davantage à une forte proportion de logements sociaux, d'autant que la zone 2AU est vouée à un quartier d'habitat durable, dont la mixité sociale est un principe fort. Le taux est alors amené à 50%.
- Les secteurs autour du lotissement Lucie Aubrac, se prêtent également à des formes plus denses, par rapport aux typologies existantes dans ce secteur. Le taux est porté à 35% de logements sociaux.
- La dernière zone, prolongement de la Marnelle, zone très résidentielle, comporte donc un taux plus faible de 25%.
- Un taux de 25% est appliqué sur le site rue Brossolette,
- Un taux de 35% sera également apposé sur la ferme Diévert.

Les prescriptions imposent un minimum mais bien entendu, la réalisation peut comporter jusqu'à 100% de locatif social.

En résumé, les objectifs principaux de cette prescription sont de :

- Permettre la réalisation d'un programme de logement satisfaisant les besoins de la commune : accueillir et/ou maintenir les jeunes et jeunes couples.
- Favoriser la mixité sociale, et l'imposer de manière réglementaire au PLU.
- Rattraper progressivement le niveau minimal de locatif social exigé.



Prescriptions d'un programme de logements au titre de l'article L.123-1-5-II-4° du Code de l'Urbanisme

-  Le programme de logements devra comprendre au moins 50 % de logements locatifs sociaux.
-  Le programme de logements devra comprendre au moins 35 % de logements locatifs sociaux.
-  Le programme de logements devra comprendre au moins 25 % de logements locatifs sociaux.

Extrait du zonage sur les secteurs de mixité sociale

2.1.9 Identification des exploitations agricoles

A titre informatif, l'exploitation agricole en activité au moment de l'approbation du PLU est localisée sur le plan de zonage.

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



Exploitation agricole inscrite sur le zonage

2.1.10 Prescriptions sur les voies

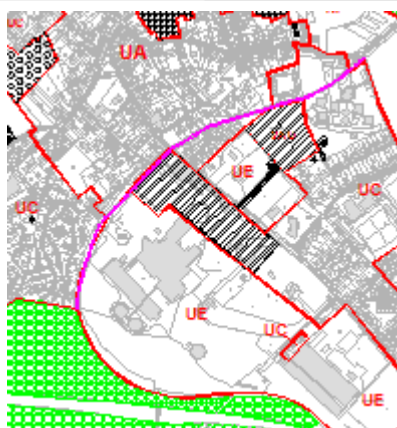
Le Code de l'Urbanisme indique que le règlement peut « préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public et délimiter les zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus ».

205

Ainsi le sentier de l'ex-voie PP, inscrit au PADD, est-il identifié au titre de l'article L.123-1-5-IV-1° du Code de l'Urbanisme, et réglementé pour s'assurer de sa pérennisation et de sa continuité piétonne à créer.

Voies de circulation à conserver, modifier, ou créer au titre de l'article L.123-1-5-IV-1° du Code de l'Urbanisme

----- Chemin de déplacements doux à conserver et à créer



2.1.11 Tableau de surfaces des zones

SURFACES DE ZONES (en ha)			
PLU			
Zones U	UA	29,94 ha	188,84 ha
	UB	15,19 ha	
	UC	109,95 ha	
	UD	4,22 ha	
	UE	29,54 ha	
Zones AU	1AU	7,5 ha	9,36 ha
	2AU	1,86 ha	
Zones A	A	181,53 ha	
Zones N	N	323,27 ha	
TOTAL		703 ha	

2.2 Justifications des limites administratives à l'utilisation du sol

2.2.1 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 (UA, UB, UC, UD) et à urbaniser (1AU, 2AU)**

Répondre à la diversité

Les zones U et AU 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 (artisanales, commerciales ou de services). 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 du sol compatibles

Il est évident d'interdire les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées. C'est pourquoi 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.

En 1AU et 2AU, ce principe se traduit également par l'interdiction de l'activité agricole. 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.

Maintenir le cadre de vie et le paysage

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 caravanning, les habitations légères de loisirs, ainsi que les bâtiments annexes sommaires et certains 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, ou s'ils sont liés à un

aménagement paysager ou à la réalisation de bassin de retenue des eaux, afin de ne pas engendrer une incohérence de volumes des constructions avec des différences de hauteur.

Améliorer la mixité

Un programme de logements locatifs sociaux est à respecter dans certaines zones urbaines ou à urbaniser, pour rattraper progressivement le niveau exigé par la réglementation nationale.

Développer des zones d'urbanisation future cohérentes

Pour les zones AU, les occupations et utilisations du sol autorisées 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.

Ne pas développer le hameau

Conformément aux législations demandant l'arrêt du développement des hameaux, seule l'évolution de l'existant (travaux de maintien, extension mesurée) est permise en zone UD. Les extensions des habitations existantes doivent être limitées à 30% supplémentaires.

● Les zones économiques : la zone urbaine économique (UE)

Avoir des utilisations et occupations du sol compatibles avec la vocation spécifique de la zone

La zone à vocation économique UE est plus spécifique. Elle n'autorise que les implantations relatives à la vocation stricte de la zone, soit les activités économiques, toutefois à condition qu'elles ne nuisent pas aux zones d'habitat. Elle autorise néanmoins les logements de fonction pour le personnel dont la présence est nécessaire sur place.

L'activité agricole est interdite, puisque c'est la zone A qui lui est dédiée.

Maintenir la qualité paysagère

On retrouve des règles similaires à celles décrites en zone U et 1AU relativement au cadre de vie et au paysage : interdiction des terrains de camping, des carrières, limitation des affouillements et exhaussements....Les dépôts sont autorisés mais ils doivent être masqués par des plantations.

- 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 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 (locaux de vente directe, ateliers de transformation...) dans la mesure où ils ne compromettent pas le caractère de la zone, ainsi que le camping à la ferme. 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.

209

- La zone naturelle (N, NI, Nq)

Une zone réglementée pour protéger strictement les sites (N)

La protection des sites naturels constitue l'intérêt de la zone N.

Le principe général de cette zone est que toute construction est interdite, à l'exception des équipements publics d'infrastructure, notamment pour la desserte des réseaux, et des aménagements légers à caractère sportif et de loisirs à condition qu'ils soient compatibles avec l'environnement.

Cela permet respectivement de ne pas bloquer des projets d'intérêt collectif indispensables, et de valoriser la zone naturelle dans le respect de son caractère (chemins piétons, etc.).

De plus, de manière à éviter les mouvements artificiels de terrain pouvant impacter sur les ruissellements, 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 d'un bassin de retenue des eaux.

Des activités de loisirs sont présentes au sein des milieux naturels, avec parfois des constructions existantes, et il convient d'adapter le règlement pour assurer leur pérennité. Ainsi, le règlement du PLU autorise les aménagements légers liés à des activités récréatives, ludiques ou sportives, essentiellement de plein air, dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à l'intérêt des lieux et ne compromettent pas le caractère de la zone.

2.2.2 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 dans toutes les zones 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).

Ces dispositions sont précisées pour la zone UE, pour laquelle l'accès doit être d'une largeur minimale de 4 mètres, afin de s'assurer du respect des règles de sécurité, essentielles en zone économique, traversée par des camions.

Il n'est pas fixé de largeur minimale d'accès dans les autres zones, mais celle-ci est contrainte par toutes les conditions vues précédemment (sécurité, passage des véhicules...).

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 de voirie, mais une adaptation aux fonctions de chaque voie.

Par conséquent, il n'est pas précisé de largeur précise pour les voiries. En effet, elles seront dimensionnées selon la nature du projet, d'autant que celui-ci s'oriente plutôt à certains endroits sur des voiries partagées.

Notons que les accès des zones à urbaniser et de certaines zones urbaines ayant fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation se feront dans le respect des orientations d'aménagement et d'études spécifiques.

Conformément au PADD qui vise la création d'un corridor piéton et écologique Nord/Sud traversant la commune, le chemin de l'ancienne PP qui lui sert de support est réglementé au titre de l'article L.123-1-5-IV-1° du Code de l'Urbanisme.

La voie devra être conservée dans son intégralité, et une liaison piétonne continue devra y être créée. Cette règle renforce la protection de la voie.

2.2.3 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.

En matière de réseaux de communication électroniques (article 16), il est demandé de prévoir les fourreaux pour la fibre optique dans les zones habilitées à recevoir des constructions.

2.2.4 Implantations et densités : les articles 6, 7, 8, 9, 10

211

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, les règles fixées poursuivent plusieurs objectifs :
 - En zones urbaines mixtes existantes et secteur d'équipements, maintenir la mixité des implantations par rapport aux voies et privilégier l'intégration dans l'ambiance particulière de l'environnement immédiat. Ainsi, les règles permettent un renforcement soit de l'ambiance du tissu urbain ancien (possibilité d'implanter la construction principale à l'alignement), soit du caractère résidentiel et aéré des secteurs d'urbanisation plus récents (implantation de la façade avant de la construction principale en recul minimal de 5 mètres, permettant permettre le stationnement d'un véhicule sur le devant de la parcelle). Les règles permettent aussi de 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 contiguës.
 - Ces dispositions rendent possible la diversification des typologies et sa densification (par la possibilité de l'alignement).

- Dans les futures zones hors 2AU, privilégier plutôt le caractère résidentiel aéré, avec pour obligation un recul de minimum 5 mètres.
- Pour le secteur du quartier d'habitat durable, il faut permettre diverses typologies et statuts de logements, donc sont permis à la fois l'alignement et le recul minimum de 5 mètres.
- Préserver la qualité des chemins piétons en exigeant un recul d'au moins 2 mètres des constructions dans les zones urbaines existantes et à venir.
- 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 l'alignement, 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.
En cas d'implantation en retrait, le maintien d'une distance minimum de 4 mètres est imposé. 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 alors être diminuée.
- 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 travaux d'extension.
- Imposer une distance minimale de 4 mètres lors de l'édification de plusieurs constructions à usage d'habitation sur une même propriété permet l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie (ramenée à 2 mètres lorsqu'il s'agit de locaux de faible emprise).
- Préserver une certaine cohérence esthétique d'ensemble : les annexes ne peuvent s'implanter avec un recul minimal inférieur à la construction principale.
- Fixer des hauteurs maximales des constructions afin de préserver les paysages et maintenir une hauteur homogène avec l'existant : ainsi R+1+C en zones urbaines existantes et 1AU, avec en hauteur absolue un maximum de 12 mètres en zones plus denses centrales UA et UB, et 10 mètres dans les secteurs plus aérés. En 2AU, les ambitions de quartier d'habitat durable de ce secteur font que la hauteur est portée à R+2 et 12 mètres afin d'envisager des petits collectifs, d'autant que l'on se situe dans la centralité que la commune souhaite renforcer.

- Les articles 5 et 14 ont été abrogés par la loi ALUR.

- En zones économiques, pour des raisons de sécurité, l'implantation à l'alignement et en limites séparatives est interdit. La distance par rapport aux limites séparatives ne peut être inférieure à 5 mètres. Il faut également respecter au moins 10 mètres de recul le long des limites de U et AU, dans l'optique de ne pas engendrer de nuisances. Toujours dans cet ordre d'idées, la distance de recul minimale par rapport aux voies est de 10 mètres.

Pour des raisons de sécurité, une règle de recul de 4 mètres est fixée pour deux bâtiments sur une même propriété.

L'emprise au sol est limitée à 50%, et la hauteur à 12 mètres, afin de respecter une certaine aération et intégration dans l'environnement.

- En zones agricoles et naturelles, le principe est celui de la constructibilité limitée. L'implantation par rapport aux limites d'emprise est fixée à un minimum de 10 mètres. L'alignement n'est pas permis pour des raisons de sécurité et de paysage.

De même, l'implantation en retrait des limites séparatives est obligatoire (minimum de 4 mètres, et 10 mètres en limite de zones urbaines ou à urbaniser mixte).

Il n'est pas fixé de règles pour deux bâtiments sur une même propriété en N, puisque cela dépend des activités en place. En A, pour des raisons de sécurité, une règle de recul de 4 mètres est fixée.

Afin d'assurer l'insertion des constructions dans l'environnement et la compatibilité avec le maintien du caractère naturel de la zone (article R.123-9 3ème alinéa), la hauteur des constructions est limitée à 8 mètres, sauf pour les bâtiments agricoles en zone A pouvant aller jusqu'à 12 mètres. Une hauteur moindre peut être incompatible avec les normes agricoles actuelles. Une emprise au sol de 30% est fixée, puisqu'il s'agit de secteurs naturels, ayant vocation à ne pas être trop urbanisés.

213

2.2.5 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.
- Favoriser une intégration réussie des nouvelles constructions dans l'environnement. Ainsi, les installations diverses (citernes, aires de stockage...) doivent être masquées par des écrans de verdure, être peu visibles des voies publiques, et les postes électriques

être traités en harmonie avec les constructions avoisinantes. De même, les pastiches d'architecture sont interdits. Le principe d'harmonie avec la construction principale est retenu pour les extensions et annexes ou encore les clôtures.

Les dispositions relatives aux hauteurs de clôtures en zones urbaines vont également en ce sens, avec des hauteurs autorisées plus élevées à l'arrière, pour des questions d'intimité, alors qu'à l'avant, il est plus esthétique et sécurisant d'avoir une ouverture sur l'espace public. C'est pourquoi des dispositifs type grillage sont également demandés à l'avant.

En zone agricole, des dispositions relatives aux bâtiments agricoles sont précisées, avec un accent mis sur le choix des matériaux, mais surtout sur l'intégration arbustive des bâtiments (bandes boisées et haies autour des bâtiments...), afin de préserver le paysage et les vues permises par la plaine agricole.

- Eviter les teintes qui aveuglent sur les façades, et les tons clairs sur les toitures pour une bonne intégration paysagère (hors 2AU où plus d'innovations sont permises).
- Innover sans compromettre l'harmonie : permettre la mise en œuvre de certains dispositifs, en accord avec le Grenelle. En effet, certaines prescriptions de l'article 11 peuvent ne pas trouver d'application en cas de mise en œuvre de certains matériaux, procédés, et dispositifs écologiquement performants. Il est néanmoins recommandé qu'ils soient bien intégrés. Dans toutes les zones, il est rappelé que les constructions respectent la réglementation thermique en vigueur à l'article 15.
- Imposer une végétalisation des surfaces libres d'au moins 10%, et 20% en 2AU.
- Favoriser la plantation d'essences locales.

Ces différents choix s'expliquent pour des raisons d'esthétisme, de préservation du patrimoine et de l'ambiance ressentie, 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.

En zone N, il est rappelé que les espaces boisés classés sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

2.2.6 Les risques

Les PPRT et PPRI approuvés, ainsi que l'étude de dangers Tereos, ne doivent pas faire l'objet de transcriptions dans le règlement du PLU, mais être simplement annexés.

En revanche, le PPRI de la Marque en cours d'élaboration nécessite des précautions

réglementaires dans le PLU.

Cela concerne les zones U, A et N, aux articles 1, 2 (certaines occupations du sol sont interdites ou autorisées avec précautions), 3, (adaptation des voiries au risque), 4 (pour une gestion des eaux pluviales adaptée), 10 (pour imposer une rehausse des constructions) et 11 (pour imposer des clôtures perméables).

Ces prescriptions ont été élaborées en fonction de la doctrine de l'Etat.

2.2. 6 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, mais la place sur les parcelles pouvant faire défaut, il est exigé, pour les nouvelles constructions d'habitation, la réalisation d'au minimum 2 places de stationnement automobile par logement, et ce dans pratiquement toutes les zones.

Exception est faite en 2AU où le nombre de places est de *maximum* 2. En effet, il s'agit de la zone du quartier d'habitat durable où il est souhaitable d'inciter les personnes à avoir moins recours à l'automobile.

En revanche, en UA, dans le secteur ancien dense, il est difficile de prévoir plus d'un stationnement vu la configuration des parcelles, il n'est donc exigé qu'une place.

De plus, il est imposé pour les projets créant une voirie nouvelle, un stationnement à l'usage des visiteurs, à raison d'une place pour 4 logements.

En ce qui concerne les constructions d'activités ou d'équipements, 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, verser une participation pour non réalisation d'aires de stationnement.

2.3 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 zones à aménager de la commune de Thumeries, ainsi que sur son environnement proche.

Ces orientations ont été établies en vue de garantir un minimum de qualité à ces zones, sur des thématiques telles que l'environnement, les paysages, les entrées de villes, le patrimoine, l'insalubrité, le renouvellement urbain ou encore le développement de la commune.

Nous rappellerons ci-dessous les objectifs principaux des aménagements définis dans les orientations d'aménagement et de programmation.

Justifications du phasage

Un des premiers objectifs poursuivis dans le développement communal, est celui de la définition des zones à aménager en priorité. Un phasage des zones à aménager sur l'ensemble de la commune est donc prévu et il sera de ce type :

Un phasage de l'aménagement des zones de développement est prévu. Il conviendra de respecter ceci :

- 1^{ère} phase : aménagement du site situé entre la rue Coget et Béghin-Tereos et l'entrée de zone du site situé entre la résidence de la Marnelle et le cimetière (phase 1 de l'opération dite de la Marnelle) : site TEREOS et première phase du site Marnelle ;
- Phase 2 : aménagement des parcelles situées entre la rue Zola et la rue Lebas et des parcelles situées entre la rue Béghin et la rue des Talus : site ZOLA et site HABITAT DURABLE.
- Phase 3 : aménagement des parcelles situées entre la rue Zola et la cité du Maroc et du site de la Marnelle (phase 2) : site AUBRAC et deuxième phase du site MARNELLE.

Les opérations prévues en phase 2 ou 3 ne peuvent être commencées uniquement lorsque 80% des zones prévues dans la phase précédente sont aménagées. Une étude démographique devra également être réalisée.

L'intérêt est d'empêcher que toutes les zones voient le jour en même temps, afin de pouvoir anticiper si besoin l'adaptation des équipements et infrastructures publics.

Les deux secteurs retenus en phase 1 le sont pour plusieurs raisons :

- Réflexion plus avancée sur ces secteurs, et opérateurs intéressés,
- Bon équilibre entre les deux : un secteur à vocation plus résidentielle lâche, l'autre correspondant davantage à une opération de centre-ville en recyclage du tissu urbain, permettant d'accueillir bon nombre de logements sociaux pour rattraper le retard relativement à la loi SRU,
- Site Tereos en zone U, à privilégier par rapport aux zones AU.
- Site dans le prolongement de la Marnelle comprenant une parcelle appartenant à la commune pour accueillir des logements pour personnes âgées, déficitaires sur la commune.

Les secteurs retenus en phase 2 ceinturent une opération d'aménagement récente, leur réalisation permettra d'avoir une vue d'ensemble. La réflexion y est pour le moment peu avancée, d'autant que le secteur entre la rue Zola et la rue Lebas fait l'objet d'une rétention foncière forte.

Retenir le quartier d'habitat durable est logique pour plusieurs raisons : avoir le temps d'avancer la réflexion sur les attendus en matière d'habitat durable, zone inscrite en 2AU du fait de l'insuffisance des réseaux.

Justifications des orientations d'aménagement et de programmation de parcelles situées entre la rue Zola et la rue Lebas.

Le site d'étude, situé à proximité du centre-bourg de Thumeries, vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées dans le tissu urbain principal de la commune. Il s'insère entre les rues Zola (au sud et à l'ouest), Lebas (au nord) et Aubrac (à l'est).

D'une superficie de 1,6 ha, le site est actuellement composé d'une prairie ponctuée de quelques arbres. Il ne présente pas d'intérêt écologique ou paysager particulier. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville.

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

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de développement durable et de cohérence dans l'aménagement.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- *Objectif de création d'espaces verts de qualité.
- *Objectif de contrôle de l'aménagement paysager via l'imposition d'un minimum d'espaces verts qualitatifs sur la zone.
- *Objectif de gestion de la ressource hydraulique.
- *Objectif de confortement du corridor écologique local.

Urbain

- *Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- *Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de maîtrise de l'aménagement via l'imposition de minima de densité par hectare.

Déplacements

- *Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- *Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.
- *Objectif de limitation de l'enclavement du projet. Maintien de la possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.

Justifications des orientations d'aménagement et de programmation de parcelles situées entre la rue Zola et la Cité du Maroc.

Le site d'étude, situé à proximité du centre-bourg de Thumeries, vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées dans le tissu urbain principal de la commune. Il s'insère entre les rues Zola (au sud), Lebas (au nord-ouest), la résidence Aubrac (à l'ouest) et la rue de la Cité du Maroc (au nord-est).

D'une superficie de 3,1ha, le site est actuellement occupé par des espaces cultivés. Il ne présente pas d'intérêt écologique ou paysager particulier, bien qu'il soit situé à proximité d'un site naturel boisé (Bois des 5 Tailles). L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville.

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

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- *Objectif de création d'espaces verts de qualité.
- *Objectif de contrôle de l'aménagement paysager via l'imposition d'un minimum d'espaces verts qualitatifs sur la zone.
- *Objectif de préservation et de valorisation des ressources naturelles via la conservation et la gestion des saules têtards en place.
- *Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.
- *Objectif de gestion de la ressource hydraulique.
- *Objectif de confortement du corridor écologique local.

Urbain

- *Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- *Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de maîtrise de l'aménagement via l'imposition de minima de densité par hectare.
- *Objectif de prise en compte des risques d'incendie dans le projet.
- *Objectif d'adaptation de la zone de projet aux nouvelles technologies de communication (fibre optique).

Déplacements

- *Objectif de limitation de l'enclavement du projet. Maintien de la possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.
- *Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.
- *Objectif de liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.
- *Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.

Justifications des orientations d'aménagement et de programmation de parcelles situées entre la résidence de la Marnelle et le cimetière.

Le site d'étude, situé à proximité du centre-bourg de Thumeries, vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées à l'ouest du tissu urbain principal de la commune. Il s'insère entre le cimetière et la Résidence de la Marnelle et entre les rues Salengro (au sud) et la rue de la Résidence de la Marnelle au nord-est du site d'étude.

D'une superficie de 2,6ha, le site est actuellement occupé par des espaces cultivés ou clairsemés d'arbustes. Il ne présente pas d'intérêt écologique ou paysager particulier. L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville.

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

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- *Objectif de création d'espaces verts de qualité.
- *Objectif de contrôle de l'aménagement paysager via l'imposition d'un minimum d'espaces verts qualitatifs sur la zone.
- *Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.
- *Objectif de gestion de la ressource hydraulique.
- *Objectif de confortement du corridor écologique local.

Urbain

- *Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de maîtrise de l'aménagement via l'imposition de minima de densité par hectare.
- *Objectif d'adaptation de la zone de projet aux nouvelles technologies de communication (fibre optique).
- *Objectif d'implantation de logements adaptés aux personnes âgées et implantés à proximité des axes de déplacement.

Déplacements

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

Justifications des orientations d'aménagement et de programmation de parcelles situées entre la rue Béghin et la rue des Talus.

Le site d'étude, situé à proximité du centre-bourg de Thumeries, vient combler en profondeur des parcelles non urbanisées situées à l'est de la centralité communale. Il s'insère entre la maison d'accueil spécialisée située à l'est et des bâtiments d'activités implantés sur la rue Béghin à l'ouest. Les équipements sportifs, le poste de secours et des activités économiques sont présents à proximité du site d'étude.

D'une superficie de 1,8ha, le site est actuellement occupé par des espaces végétalisés composés de strates herbacées, arbustives et arborescentes.

L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville, par le renouvellement des espaces laissés libres par l'activité économique Béghin.

Le projet suivant a pour ambition de respecter de nombreux principes d'aménagement et d'organisation lui permettant d'être qualifié de projet durable. En effet, il s'agira de développer les grands principes régissant les écoquartiers.

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

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- *Objectif de développement durable et de cohérence dans l'aménagement.
- *Objectif de création d'espaces verts de qualité.
- *Objectif de contrôle de l'aménagement paysager via l'imposition d'un minimum d'espaces verts qualitatifs sur la zone.
- *Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.
- *Objectif d'intégration paysagère de gestion de l'homogénéité des traitements des interfaces avec l'imposition d'un seul type de clôture : une haie.
- *Objectif de gestion de la ressource hydraulique (gestion alternative, récupération des eaux pluviales).
- *Objectif de gestion des déchets de manière collective au sein du projet et obligation de compostage sur chaque parcelle.
- *Objectif de confortement du corridor écologique local.
- *Objectif d'économie d'énergie via la possibilité d'accueillir et de développer les énergies renouvelables et l'obligation de construire des maisons passives.

Urbain

- *Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de maîtrise de l'aménagement via l'imposition de minima de densité par hectare.

- *Objectif de connexion du projet aux équipements alentours.
- *Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.
- *Objectif de prise en compte de recommandations d'aménagement pour ce type de projet.
- *Objectif d'intégration et d'innovation en matière d'architecture via l'obligation de réaliser des maisons passives avec des toitures spécifiques (entre 0 et 15° d'inclinaison).
- *Objectif d'adaptation de la zone de projet aux nouvelles technologies de communication (fibre optique).

Déplacements

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

Le site d'étude est situé à proximité du centre-bourg de Thumeries. Il vient occuper un site actuellement occupé par des bâtiments de l'entreprise Tereos, par un parking et par un château et ses espaces paysagers. Ainsi, au sein de la zone on retrouve des zones boisées, des zones végétalisées, des espaces de stationnement, des aires minéralisées et des constructions.

Le site est bordé par les voies Béghin et Coget à l'est et à l'est. Il est actuellement accessible depuis ces axes viaries. Le reste de la zone d'étude est bordé par des constructions du site Tereos et par le parc paysager du château situé un peu plus au sud-est.

D'une superficie de 3,9ha, le site est actuellement situé à proximité de la centralité communale.

L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation et une densification du centre-ville, par le renouvellement des espaces en friche.

La reconversion de la zone de projet en une zone de qualité urbaine et paysagère semble importante pour le dynamisme et la conservation de l'identité communale.

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

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement :

*Objectif d'intégration à l'environnement.

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

*Objectif de création d'espaces verts de qualité.

*Objectif de contrôle de l'aménagement paysager via l'imposition d'un minimum d'espaces verts qualitatifs sur la zone.

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

*Objectif de gestion des risques (PPRT, ICPE).

*Objectif de maintien de vues valorisantes vers la zone de projet et le bâti à valeur patrimoniale.

Urbain

*Objectif de renforcement de la centralité.

*Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.

*Objectif de renouvellement urbain.

*Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.

*Objectif de maîtrise de l'aménagement via l'imposition de minima de densité par hectare.

*Objectif de connexion du projet aux équipements alentours.

*Objectif de conservation et de valorisation du patrimoine bâti existant.

*Objectif d'évolution future via la conservation de perméabilités vers les zones voisines.

*Objectif de conservation de l'identité communale, notamment le long des axes de déplacements principaux.

*Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.

Déplacements

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

Orientations d'aménagement et de programmation - Rue P. Brossolette

Le site d'étude est situé à l'extrémité Est du centre-bourg de Thumeries. Il vient occuper un site actuellement libre de constructions et cultivés.

Le site est bordé par la rue P. Brossolette au sud. Il est actuellement accessible depuis cet axe viaire.

Le reste de la zone d'étude est bordé par des constructions ou des fonds de jardins des habitations situées le long de l'impasse Pétavis, de la résidence Domerie et de la rue P. Brossolette. Un court linéaire situé au nord est bordé par des espaces agricoles cultivés.

D'une superficie de 1,1ha, le site est actuellement situé à l'Est de la centralité communale.

L'urbanisation de ce site permet un renforcement de l'urbanisation en profondeur.

L'urbanisation de la zone de projet en une zone de qualité urbaine et paysagère semble importante pour le développement et la conservation de l'identité communale.

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

Les objectifs sont regroupés par thème :

Environnement :

- *Objectif d'intégration à l'environnement.
- *Objectif de mise en valeur de l'axe de déplacement, via un traitement paysager, permettant de rendre agréable la traversée du site.
- *Objectif d'intégration paysagère du projet dans son environnement via la création de franges paysagères.

Urbain

- *Objectif de cohérence urbaine via l'obligation de réaliser une opération d'ensemble.
- *Objectif de densification urbaine via un aménagement en profondeur.
- *Objectif de maîtrise de l'aménagement via l'imposition de densité par hectare.
- *Objectif de conservation de l'identité communale, notamment le long des axes de déplacements principaux.
- *Objectif de mixité sociale et de diversification des logements.

Déplacements

*Objectif d'intégration et de bouclage viaire afin d'éviter les voies en impasse et de fluidifier et répartir les déplacements.

*Objectif de limitation de l'enclavement du projet. Maintien de la possibilité de relier le projet aux voiries existantes et aux zones voisines.

*Objectif de sécurisation des intersections routières afin de rendre sûrs les déplacements de chacun.

*Objectif de mise en place d'une trame douce et d'un liaisonnement doux du projet avec son environnement afin de faciliter et fluidifier les échanges inter-quartiers.

*objectif de prise en compte des besoins en stationnement.

3 MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES PAR LA REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le document d'urbanisme à partir duquel les changements sont ci-dessous justifiés est le Plan d'Occupation des Sols, révisé pour la dernière fois le 10/02/2000.

Il nécessitait une actualisation relativement aux nouvelles législations, et notamment par rapport au Grenelle.

Les projets ont également évolué.

3.1 Sur le zonage

EVOLUTION DES SURFACES DE ZONES (en ha)								
POS				PLU				Evolution POS/PLU
Zones U	U	136.06 ha	177.23 ha	Zones U	UA	29.94 ha	188,84 ha	+11.61 ha
					UB	15.19 ha		
					UC	109.95 ha		
					UD	4.22 ha		
	Ue	41.17 ha						
Zones NA	NAb1+ NAc	17.22 ha	25.95 ha	Zones AU	1AU	7.5 ha	9,36 ha	-16.59 ha
	NAb2	8.73 ha			2AU	1.86 ha		
A	-----	-----	-----		A	182.13 ha	181,53 ha	+181,53 ha
Zones ND	NDa	440.81 ha	499.82 ha	Zones N	N	262.17 ha	323,27 ha	-176.55 ha
	NDb	18.08 ha			Ng	38.06 ha		
	NDc	40.93 ha			NI	23.04 ha		
TOTAL	703 ha			TOTAL	703 ha			

Les changements apportés au zonage du Plan Local d'Urbanisme sont les suivants :

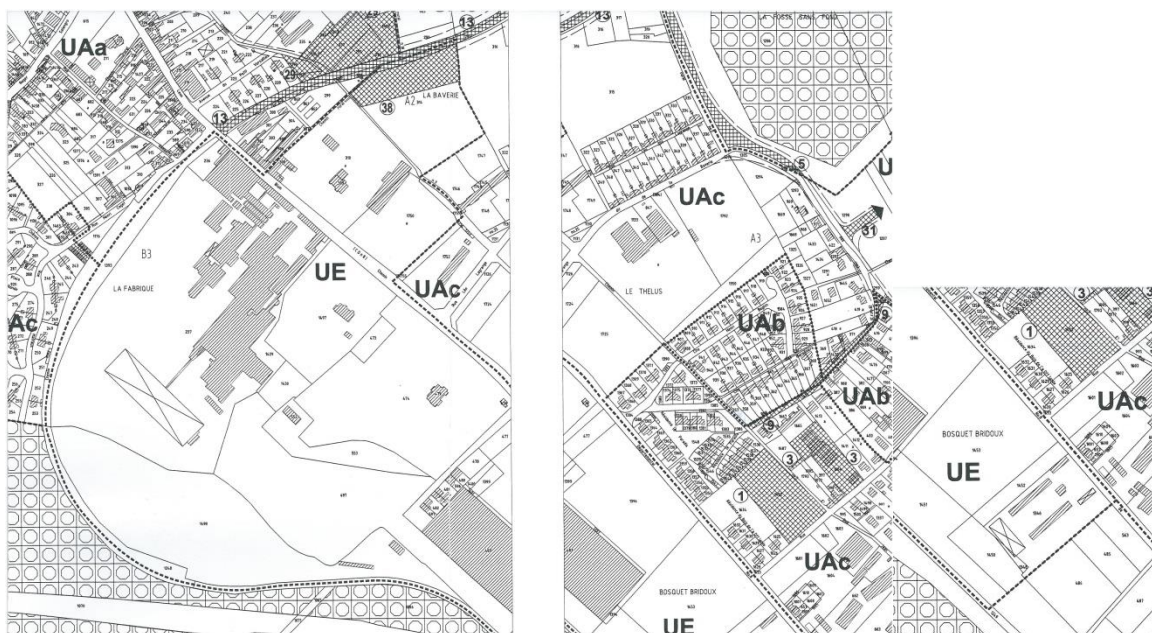
- **Ajustement pour améliorer la cohérence relativement à l'occupation des sols effective**

Quelques délimitations du POS ne correspondent pas à la réalité de l'occupation des sols aujourd'hui. Les limites de certaines zones ont dû être ajustées, ou des zones créées.

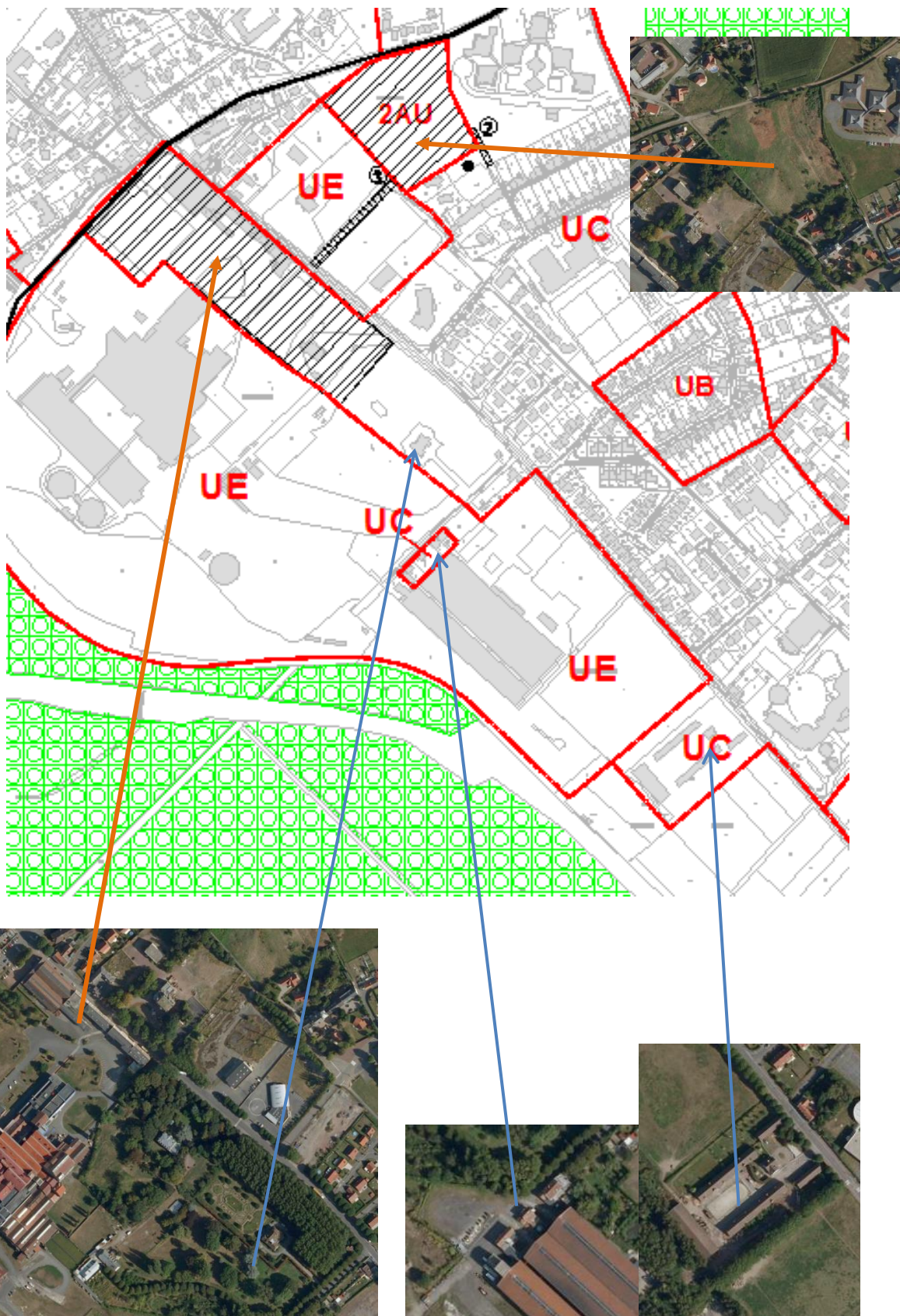
- Depuis le POS, l'activité sucrière a connu de nombreuses évolutions. L'activité Béghin-Say, puis Tereos s'est réduite, et cela se traduit concrètement sur la commune, par des terrains qui ne sont plus occupés par cette activité.

Le site Tereos comprenait les bâtiments d'activités, des demeures, des logements de fonctions...

Les secteurs sont classés en zone urbaine (dont le secteur repéré pour une démolition-reconversion du front à rue), puisqu'ils sont insérés dans le tissu urbain et desservis par les réseaux, et en zone 2AU pour le projet de quartier d'habitat durable car les réseaux ne sont pas présents.



POS

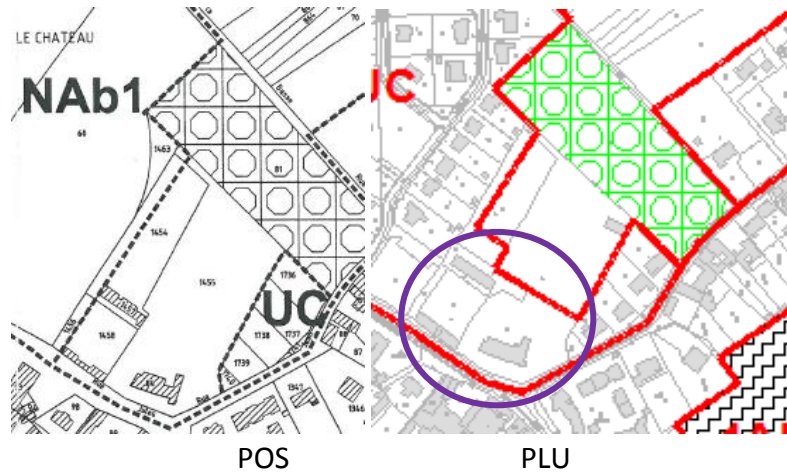


Secteur voué à l'aménagement d'une zone résidentielle

Logements existants dont château

- Le zonage est actualisé car certaines constructions correspondant aujourd'hui à un usage de logements, étaient classés en zonage naturel au PLU.

Exemple

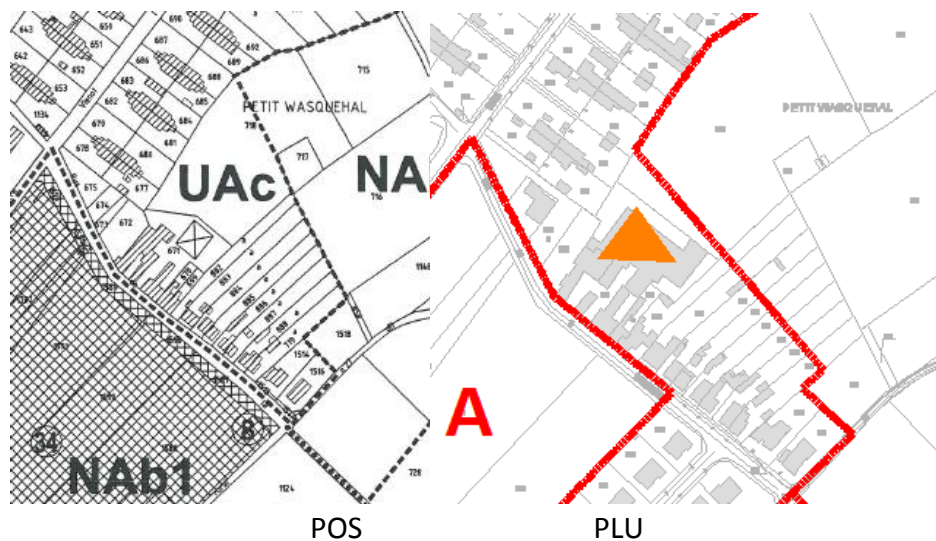


- Des emplacements réservés sont supprimés car ils ont été préemptés ou alors ils ne sont plus nécessaires. Il s'agit des emplacements réservés 7, 10, 11, 16, 23, 29, 34.
- Le POS comprenait plusieurs zones urbaines, elles-mêmes divisées en plusieurs secteurs. Par souci de simplification, et puisque les différences étaient faibles, les secteurs sont fusionnés en une seule et même zone, et UAc et UC ont fusionné au sein de la zone UC.
- Les zones à urbaniser prévues au POS qui ont été urbanisées sont classées en zone urbaine.

- **Ajustement des zones en fonction des nouvelles législations**

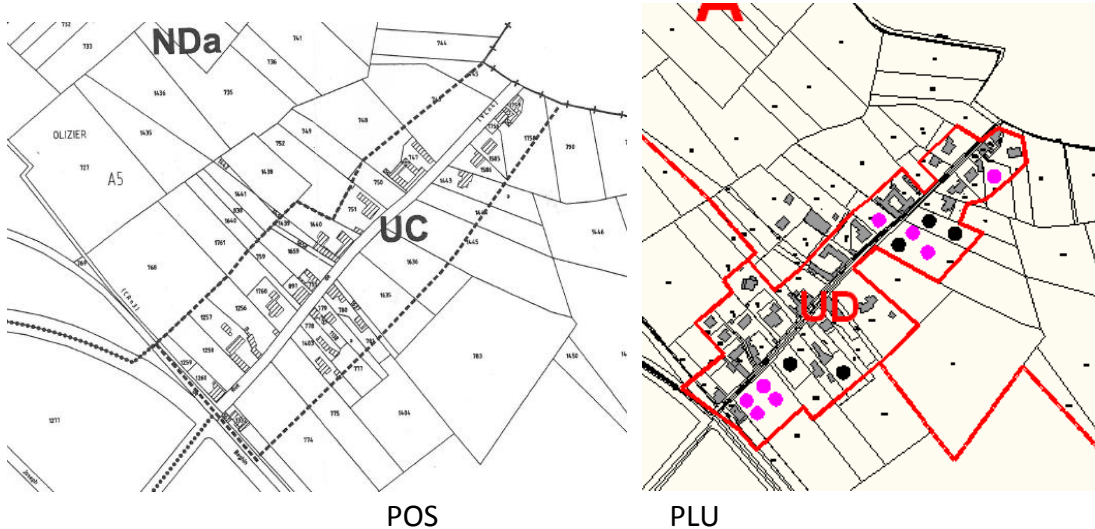
- Les dénominations des zones ont changé (exemple NA, devient AU).
- La commune a souhaité conserver les droits à construire de la zone urbaine pour plus de cohérence dans le temps. Les limites des zones urbaines ont ainsi été conservées. Cependant, quelques secteurs ont été ajustés, car ils auraient pu permettre une urbanisation sous forme de lotissement, posant un problème de réseaux et d'accès.

Exemple



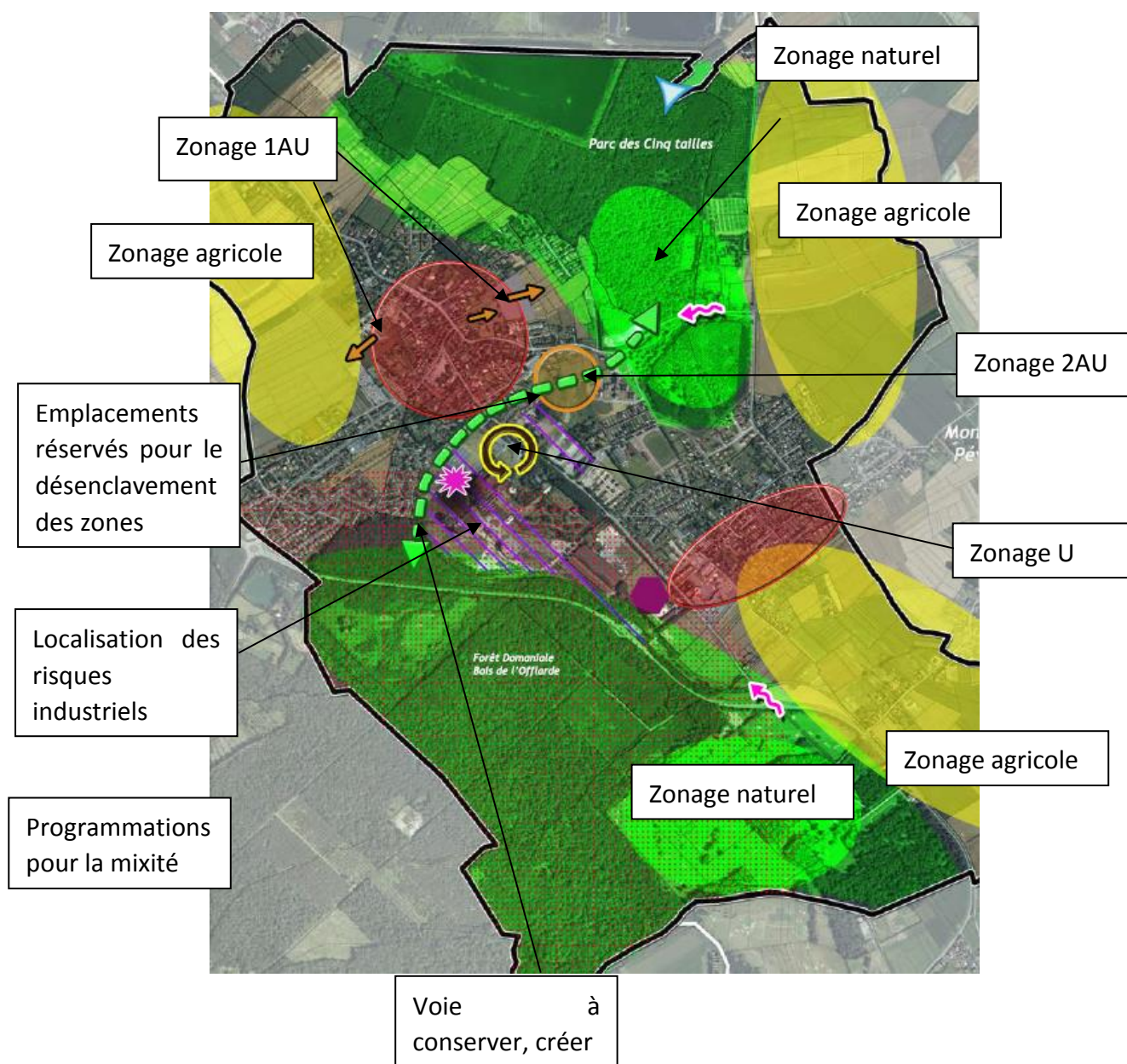
231

- Les hameaux ne pouvant plus être bâtis davantage, le secteur de l'Olizier, inscrit en UC au POS, passe en zone UD, mais uniquement pour les habitations existantes.

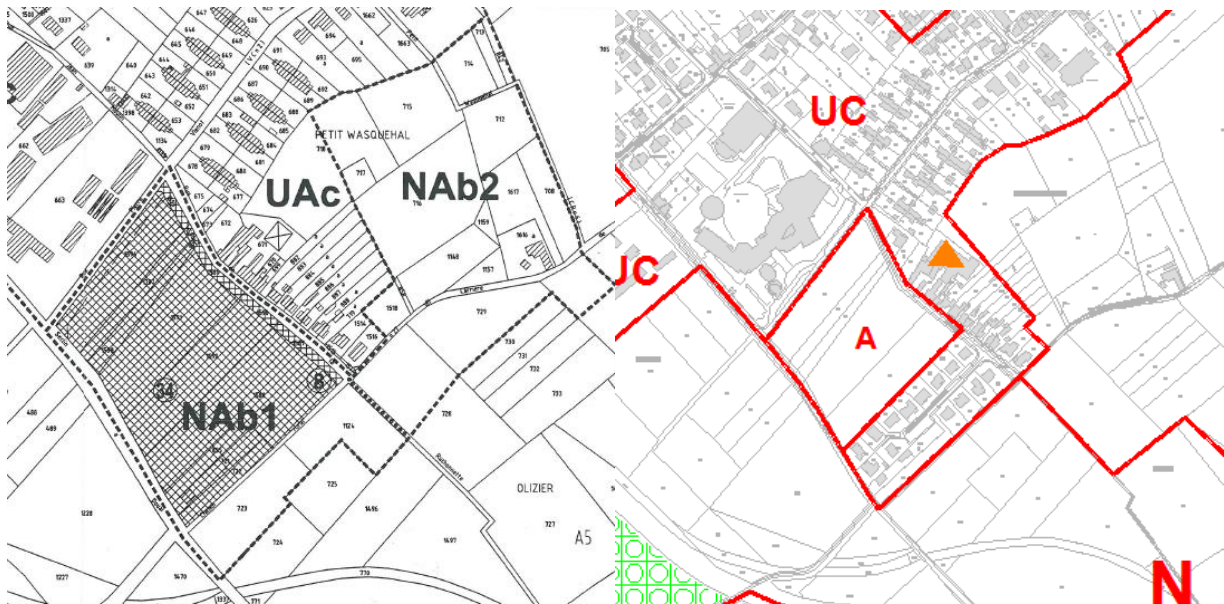


- Mise en conformité du zonage avec le PADD

PRINCIPALES MODIFICATIONS LIEES A LA MISE EN CONFORMITE AVEC LE PADD

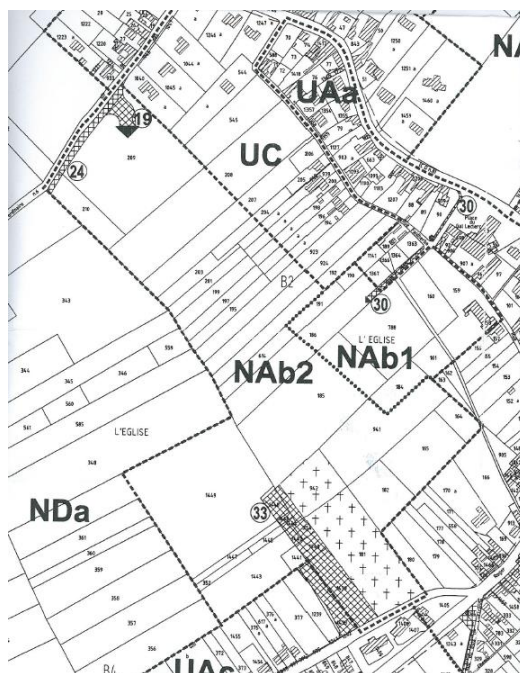


- Plusieurs zones d'urbanisation future ne sont plus retenues comme secteurs de développement au sein du PADD. Occupés aujourd'hui par des milieux agricoles, les terrains sont classés en A.



POS

PLU



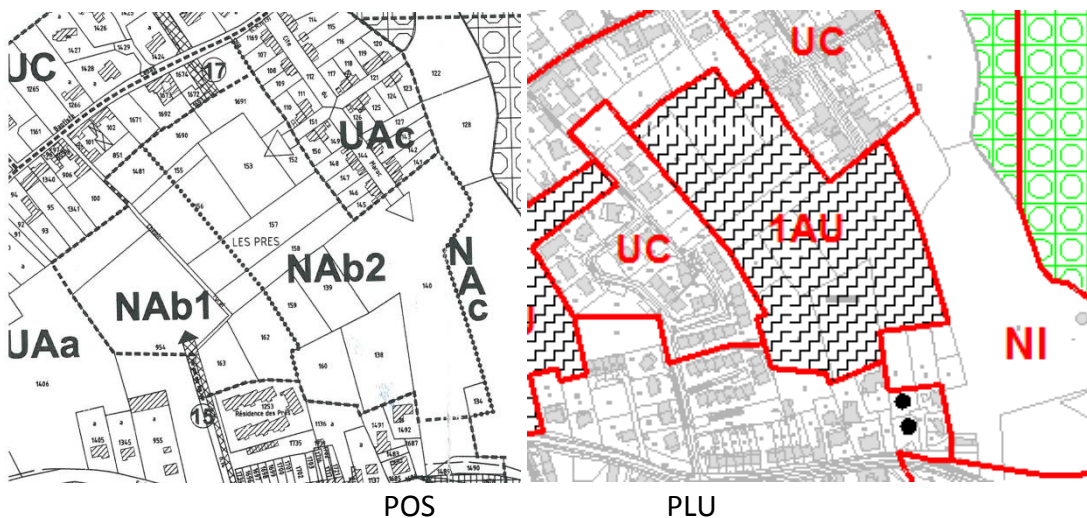
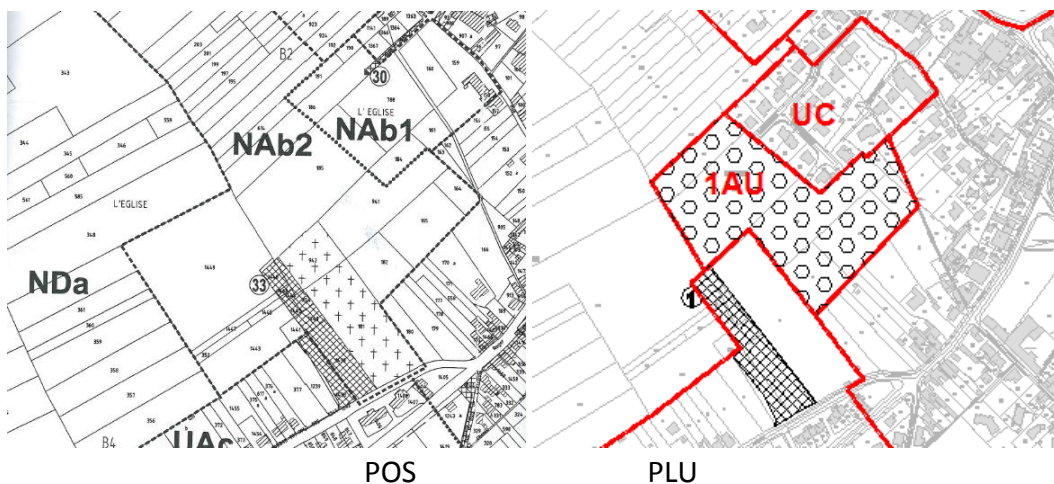
POS



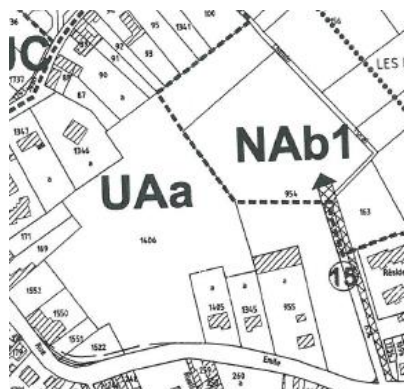
PLU

- A contrario, les zones de développement retenues sont inscrites en 1AU. Cela s'accompagne de la mise en place d'emplacements réservés pour le désenclavement des zones.

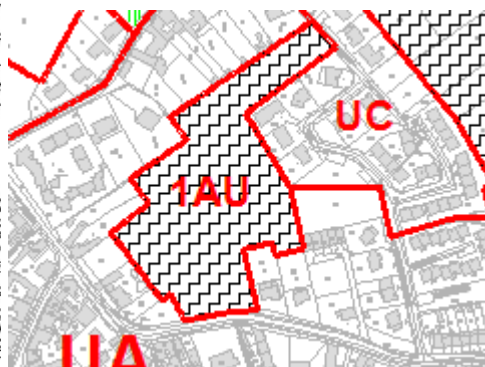
Deux zones étaient déjà inscrites en tant que zones à urbaniser mais leurs limites sont revues à la parcelle, elles sont réduites.



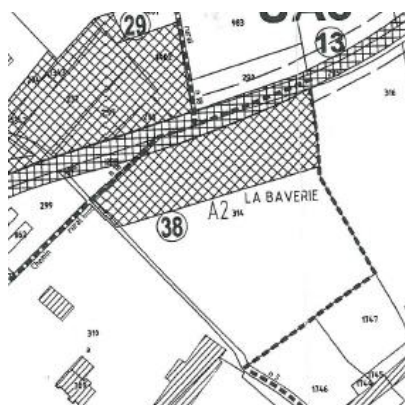
Deux autres zones étaient auparavant inscrites en tant que zone urbaine existante, soit en zone urbaine mixte U, soit en zone urbaine d'activités économiques Ue (pour le quartier d'habitat durable).



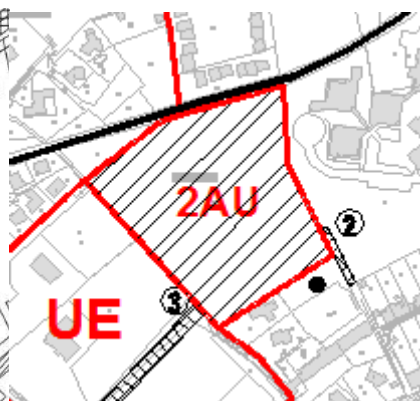
POS



PLU

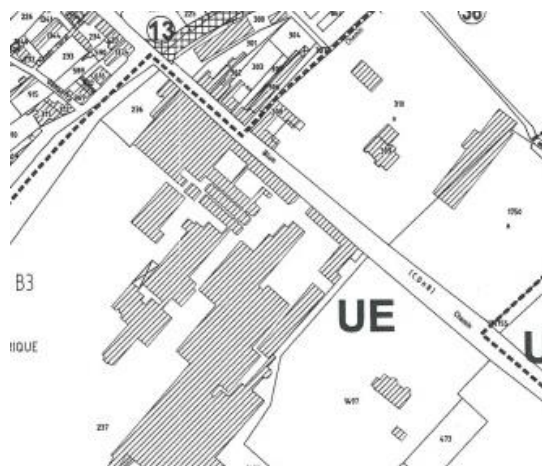


POS

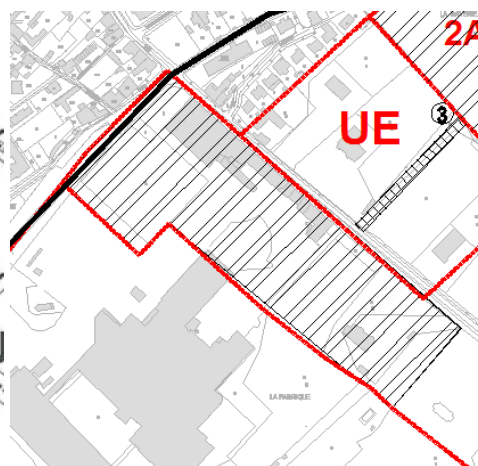


PLU

De plus, la reconversion des terrains en front à rue le long de la rue Béghin en zone d'habitat fait qu'une partie du zonage passe en U (UE au POS).



POS



PLU

- Le PADD a pour orientation la prise en compte des risques. Ainsi, les risques sont-ils indiqués ou localisés sur le plan de zonage, sous la forme d'une trame (PPRT et PPRI).
- Dans un souci de préservation des boisements, dans le cadre de la protection des milieux naturels affichée au PADD, les espaces boisés classés sont inscrits sur le plan de zonage, bien que redélimités par rapport au POS.
- L'outil de programmation de logements est utilisé, ainsi que l'outil permettant de préserver ou créer des voies.

3.2 Sur le règlement

Les changements apportés au règlement visent principalement à adapter les règles applicables aux objectifs généraux des nouvelles législations en vigueur, notamment le Grenelle, ainsi que d'améliorer la mise en œuvre du document d'urbanisme pour éviter les interprétations. A noter que le règlement ne suffit pas seul. Il est accompagné des dispositions indiquées sur le plan de zonage et les orientations d'aménagement.

Principales modifications opérées :

- Aux articles 1 et 2, les occupations et utilisations des sols interdites ou soumises à des conditions particulières ont été ajustées en fonction des objectifs du projet.
- Les zones et secteurs urbains étant fusionnés, leurs règles également.
- A l'article 3, il a été décidé de ne plus demander de largeur minimale d'accès, d'autres règles s'y superposant. De même, la largeur minimale de voirie a été supprimée pour autoriser notamment les voiries partagées.
- A l'article 4, l'esprit de la règle n'évolue pas mais elle est actualisée. Il est notamment demandé de privilégier les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.
- Sont ajoutées des exceptions à la règle principale notamment en termes d'implantation, dans le cas de reconstructions, extensions, ou d'équipements d'intérêt collectif.
- L'article 6 des différentes zones urbaines est simplifié et fusionné : auparavant il y avait selon les zones une distance minimale différente à respecter par rapport à l'alignement. Il a été choisi de porter cette distance pour l'ensemble des zones urbaines à minimum 5 mètres. L'implantation à alignement n'est pas permise dans les secteurs urbains aérés ou voués à l'être.
- Le règlement est actualisé conformément au Grenelle II. Notamment, les articles 1,2 et 11 autorisent les innovations énergétiques. L'article 4 relatif aux réseaux est également actualisé. L'article 15 rappelle par ailleurs l'obligation de respecter la réglementation thermique en vigueur, voire de la dépasser (maisons passives en 2AU). De nombreuses règles sont ainsi supprimées à l'article 11, pour permettre ces innovations (plus de règles relatives aux matériaux, aux formes des toitures, ...). De plus, l'article 16 demande à ce qu'un fourreau pour la fibre optique soit prévu.

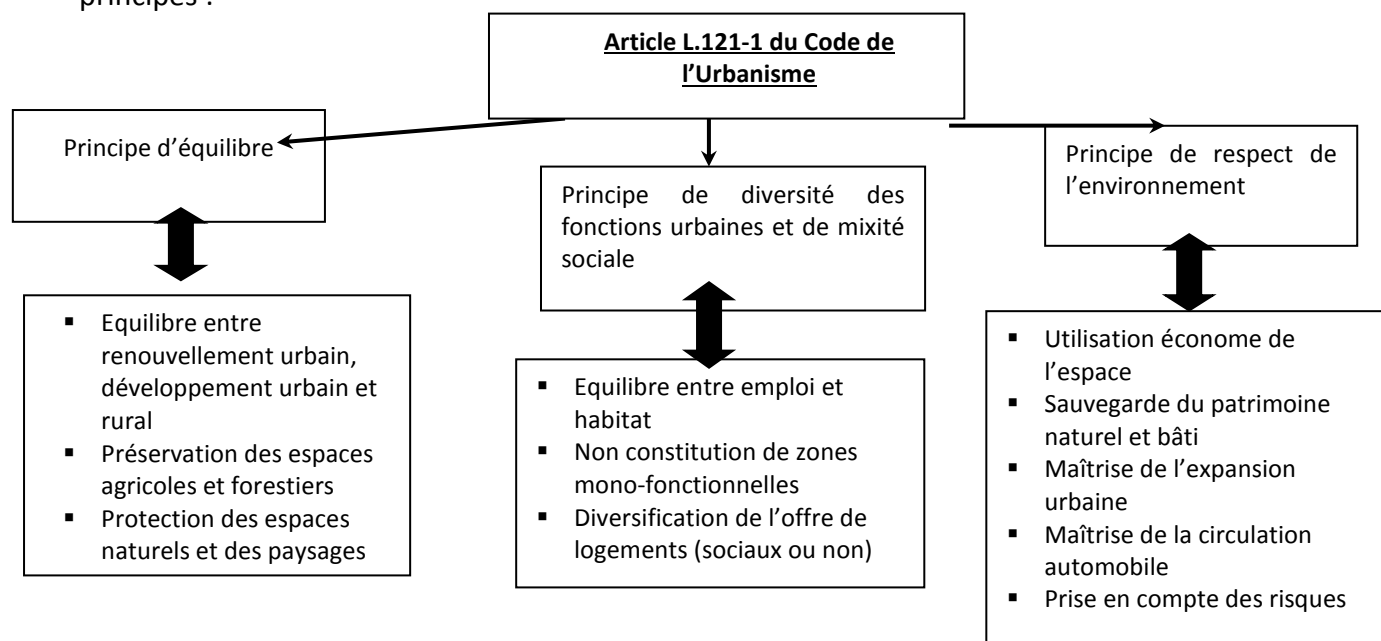
- A l'article 11, beaucoup de dispositions relatives sont supprimées, en partie suite au grenelle, et parce que certaines règles, d'ordre esthétique, étaient difficilement justifiables, ou d'ailleurs ne se justifiaient pas forcément.
- Les articles 10 sont remodelés, et notamment exprimés en niveaux et mètres, et non en hauteur relative, et selon les secteurs : R+1+C pour les habitations globalement avec 10 mètres en hauteur absolue en UC et 1AU, secteurs plus aérés, et 12 mètres en UA et UB, concernés par des typologies plus denses et urbaines. Une hauteur de 12 mètres est globalement admise pour les autres constructions, car il est difficile de prévoir le type d'activités en place. Les zones 2AU permettent une plus grande hauteur (R+2 et 12 mètres) afin de diversifier les typologies.
- A l'article 12, les règles relatives au stationnement sont simplifiées. Le nombre de places de stationnement privatives est porté à 2 au lieu de 1 pour tenir compte de l'évolution en termes de parc automobile. Avec deux exceptions : en 2AU, il est demandé de ne pas aller au-delà de deux places de stationnement privées, puisqu'il s'agira d'un quartier d'habitat durable, et en UA, l'obligation n'est que d'une place minimum, car la petitesse de certaines parcelles laisse penser qu'une obligation supérieure serait parfois irréalisable.
- Les articles 13 sont simplifiés et remodelés mais l'esprit de végétaliser est maintenu. Le pourcentage d'espace libre à traiter à l'article 13 de la zone UE est calqué sur celui de la zone U.
- La réglementation du zonage A est créée complètement. Il est notamment inscrit aux articles 10, 11 et 13 des règles imposant une bonne intégration paysagère des bâtiments agricoles. Un principe similaire est appliqué en N.
- Lorsque des logements sont possibles dans les autres zones que les zones U et AU, les règles qui s'y appliquent sont celles de la zone U.
- Les COS sont supprimés conformément à la loi ALUR.
- Différents outils sont utilisés : outil imposant un programme de logements, outil pour créer des voies...

4 JUSTIFICATIONS DE LA PRISE EN COMPTE DES NORMES JURIDIQUES SUPERIEURES AU PLU ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

4.1 Prise en compte des normes juridiques supérieures au PLU

4.1.1 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 :



239

Le PLU de Thumeries contribue à atteindre ces principes, notamment:

- En autorisant un développement urbain de la commune adapté, et progressif.
- En permettant un développement urbain axé en partie sur des opérations de renouvellement urbain, ou d'investissement de dents creuses, à proximité des équipements et services.
- En favorisant la mixité sociale et fonctionnelle, par un règlement adapté, par l'anticipation de nouvelles structures, et l'utilisation de l'outil de programmation en faveur des locatifs sociaux, mais aussi grâce à un développement urbain permettant de pérenniser les structures.
- En préservant les milieux écologiques d'intérêt et les éléments de corridors ainsi que les espaces boisés par un zonage réglementaire adapté.
- En imaginant un quartier d'habitat durable et la recreation du corridor piéton Nord-Sud.
- En souhaitant impulser une dynamique touristique.
- En prenant en compte les risques, en informant, notamment des zones soumises aux PPR.
- En ayant la volonté de pérenniser, et d'accompagner les activités économiques, au sein des zones d'activités, ainsi que l'agriculture.
- En prenant en compte les déplacements routiers tout en favorisant les déplacements doux et en commun dans la commune.
- En protégeant la ressource en eau.

4.1.2 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.

● Les servitudes concernant la police des eaux (A.4)

Un arrêté préfectoral instaure une servitude de passage le long des cours d'eau pour l'entretien des berges de plusieurs cours d'eau, tous situés à la frontière du territoire communal. **Ces cours d'eau sont inscrits en A ou N sur le plan de zonage.**

La servitude limite le droit d'utiliser le sol dans le sens où les propriétaires ont l'obligation de laisser passer sur leurs terrains, autant que possible en logeant la rive du cours d'eau et pendant la durée des travaux de curage, d'élargissement, de régularisation ou de redressement desdits cours d'eau, les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance ainsi que les entrepreneurs et ouvriers. Cette même obligation de passage existe pour les engins de curage et de faucardement. Les riverains peuvent se voir obliger de recevoir sur leurs terrains des dépôts provenant du curage.

● La servitude d'alignement (EL.7)

Trois axes sont grevés d'une servitude d'alignement : la RD954, la RD54 et la RD8 (mais pas sur la totalité du tronçon).

La décision de l'autorité compétente, en l'occurrence le Conseil Général, approuvant le plan d'alignement est attributive de propriété uniquement en ce qui concerne les terrains privés non bâtis, ni cols de murs. S'agissant des terrains bâtis ou clos par des murs, les propriétaires sont soumis à des obligations de ne pas faire :

⇒ servitude non confortandi : cette servitude interdit pour le propriétaire d'un terrain bâti de procéder, sur la partie frappée d'alignement, à des travaux confortatifs tels que le renforcement des murs, l'établissement de dispositifs de soutien, la substitution d'aménagements neufs à des dispositifs vétustes, l'application d'enduits destinés à maintenir les murs en parfait état, etc.

⇒ servitude non aedificandi : interdiction pour le propriétaire d'un terrain bâti de procéder, sur la partie frappée d'alignement, à l'édification de toute nouvelle construction, qu'il s'agisse de bâtiments neufs remplaçant des constructions existantes, de bâtiments complémentaires ou de surélévation.

● Canalisations de transport de produits chimiques (I.5)

L'oxyduc Denain-Dunkerque traverse le territoire communal en ses limites Nord et Est.

Cette canalisation est grevée d'une servitude privée qui interdit la présence de tout obstacle, provisoire ou définitif sur une distance de 5 mètres. **La canalisation est en A ou N sur le plan de zonage.**

● La servitude de protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques (PT.1)

La servitude est liée au centre de Mons-en-Pévèle.

La servitude interdit aux propriétaires ou usagers d'installations électriques de produire ou de propager des perturbations pour les réceptions radioélectriques du centre.

Cette servitude concerne l'extrémité est du territoire communal.

● La servitude de protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception (PT.2 et PT.2LH)

La servitude est liée au centre de Mons-en-Pévèle.

La servitude instaure :

- une interdiction, dans la zone primaire, de créer des excavations artificielles, de créer tout ouvrage métallique fixe ou mobile, des étendues d'eau ou de liquide de toute nature ayant pour résultat de perturber le fonctionnement de centre.
- une limitation, dans la zone primaire et secondaire et dans les secteurs de dégagement, de la hauteur des obstacles.
- une interdiction, dans la zone spéciale de dégagement, de créer des constructions ou des obstacles au-dessus d'une ligne droite située à 10 mètres au-dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception.

Cette servitude concerne l'extrémité est du territoire communal, dont quelques constructions.

● Plans de Prévention des Risques Naturels (PM.1)

Le PPRN inondations du bassin versant de Wahagnies/Ostricourt a été approuvé le 21/01/2008.

Ce PPRI porte sur le risque inondation par ruissellement et remontées de nappes. La commune n'est pas touchée par le risque d'inondations mais peut y contribuer sur d'autres communes. Les secteurs de ruissellement concernés sont en zonage A, et U pour quelques arrières de parcelles.

Le PPRI est rappelé dans les pièces du PLU et annexé.

● Plans de Prévention des Risques Technologiques (PM.1)

Le PPRT de la société Titanobel à Ostricourt a été approuvé le 27/04/2011. Il concerne les espaces naturels au Nord ainsi que des constructions existantes (habitat, économique).

Le PPRT est rappelé dans les pièces du PLU et annexé.

● La servitude de voisinage des cimetières (INT.1)

Le cimetière communal rue Salengro engendre une servitude de voisinage frappant les terrains non bâtis autour du cimetière sur une distance de 100 mètres. Elle instaure une servitude non aedificandi (interdiction sans autorisation d'élever des habitations ni de creuser des puits), laquelle peut être levée par le conseil municipal.

4.1.3 Les obligations et informations diverses

Des informations ou obligations diverses relatives à l'aménagement et à l'urbanisme sur Thumeries sont également intégrées au projet :

- **Axe Terrestre Bruyant (ATB)**

Conformément à l'article L.571-10 du Code de l'Environnement, un recensement et un classement des infrastructures de transport terrestre sont réalisés en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Sur la base de ce classement, sont déterminés les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures affectées par le bruit ainsi que les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire. Une protection contre les bruits de ces axes terrestres est recommandée. La commune est ainsi affectée par une voie bruyante : la RD954, mais uniquement sur une partie de la traversée communale, du Nord au château. Des maisons sont concernées.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, (ZNIEFF)**

Thumeries est concernée par plusieurs zones d'inventaire écologique :

- la ZNIEFF de type 1 n°116, forêt domaniale de Phalempin, le bois Monsieur, le bois de l'Offlarde, les Cinq Tailles et leurs lisières
- la ZNIEFF de type 1 n°244, terail 108 d'Ostricourt et les marais périphériques.

Les ZNIEFF ne constituent pas une servitude ou une protection mais représentent des milieux écologiquement riches qu'il faut prendre en compte dans les études d'aménagement.

Ainsi, en tant que milieux particulièrement fragiles, le PLU classe les espaces concernés en zone naturelle, et majoritairement en zone naturelle de protection stricte. Toutefois, des activités y ayant déjà lieu, une partie est classée avec des indices tenant compte des occupations du sol déjà présentes sur ce site.

- **Zones Natura 2000**

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé à terme par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) en application respectivement de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats. Les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernées dans les zones de ce réseau. La commune est concernée au Nord, vers le parc des 5 tailles.

Les milieux concernés par le zonage Natura 2000 sont protégés en N strict.

● Zones à dominante humide

Une partie du territoire communal est inscrit en ZDH d'après la cartographie du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Artois-Picardie. Leur qualité de zone humide demande à être vérifiée.

Ces zones peuvent être des espaces d'intérêt écologique.

Ces zones sont classées en zonage N.

● Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (P.D.I.P.R.)

La commune est concernée par des chemins de promenade et de randonnée. L'objectif des PDIPR est de favoriser la découverte de sites naturels et de paysages ruraux en développant la pratique de la randonnée pédestre et éventuellement équestre. Toute aliénation d'un chemin rural susceptible d'interrompre la continuité d'un itinéraire inscrit au PDIPR, doit comporter soit le maintien soit le rétablissement de cette continuité par un itinéraire de substitution.

● Risque d'inondation

Un arrêté de catastrophe naturelle a été pris sur la commune à propos d'inondations :

- Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain, du 25 au 29/12/1999; arrêté du 29/12/1999, non significatif car pris pour l'ensemble du territoire national.

La commune est concernée par deux PPRI, mais n'est pas touchée par le risque d'inondations, directement. Ce sont les eaux qui tombent sur la commune qui ruissellent sur les territoires environnants.

243

Les secteurs de ruissellement ne sont pas concernés par des projets.

● Risque de mouvements de terrain

La commune est concernée par l'aléa retrait-gonflement des argiles de niveau fort sur les extrémités Nord et Sud du territoire (et nul partout ailleurs). Le risque de sismicité est de niveau faible (2).

Ainsi, sur les secteurs concernés, il est vivement recommandé de procéder à des sondages de reconnaissance préalablement à toute construction, et de prendre les précautions nécessaires.

● Engins de guerre

Des engins de guerre peuvent être présents.

- Le transport de matières dangereuses (TMD)

La commune est exposée aux risques de transport de matières dangereuses relativement aux départementales, et à la présence d'une canalisation (Air Liquide hydrogène et oxygène) traversant le territoire communal.

- Installations classées (ICPEa et ICPEi)

La commune est concernée par une installation classée industrielle : l'entreprise Tereos (installation de stockage soumise à autorisation).

- Les sites et sols potentiellement pollués

La commune comprend 10 anciens sites industriels ou activités de services répertoriés à l'inventaire BASIAS (base de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières).

- Forage d'eau (FOR)

Il existe deux forages d'eau actifs pour la production d'eau potable sur le territoire communal, au Nord, situés en N et A au PLU.

4.2 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".

4.2.1 Schéma de cohérence territoriale de Lille-Métropole

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...

Il est en cours d'élaboration.

Le Schéma Directeur, précédent le SCOT, a été rendu caduc.

La commune n'est plus couverte par ce document supracommunal.

4.2.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie (SDAGE) et Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

I. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie (SDAGE)

La commune appartient au SDAGE du Bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau et approuvé le 20 novembre 2009 par arrêté du préfet coordinateur de bassin qui couvrira la période 2010-2015.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- **le gestion qualitative des milieux aquatiques,**
- **la gestion quantitative des milieux aquatiques,**
- **la gestion et la protection des milieux aquatiques,**
- le traitement des pollutions historiques,
- des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

Le SDAGE se décline en 34 orientations et 65 dispositions.

A l'heure actuelle, le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux Marque Deûle est en cours d'élaboration. Il nous faut donc prendre en compte, sur la commune, les contraintes liées à l'eau dans les grands enjeux de l'aménagement du territoire. Depuis la loi du 21 avril 2004, les PLU doivent être compatibles avec le SDAGE.

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".

Le projet de PLU a pris en compte les dispositions du SDAGE et en particulier les suivantes :

A. La gestion qualitative des milieux aquatiques

☞ Pollution des milieux aquatiques par les polluants classiques

O1 : Continuer la réduction des apports ponctuels des matières polluantes classiques dans les milieux.

En application de l'article R. 123-34 du code de l'urbanisme, sont annexés au PLU le plan du réseau d'eau potable, le plan de réseau d'assainissement ainsi qu'une note technique.

Les zones d'urbanisation future sont desservies par des réseaux d'assainissement permettant la collecte et le transport des eaux usées, sauf pour la zone 2AU.

Un courrier du directeur du centre de Noréade nous affirme que « compte-tenu des estimations avancées (400 habitants supplémentaires), des programmations de travaux à venir (...) et des taux de charge actuels de la station, (...) la capacité épuratoire de l'actuelle station reste suffisante pour traiter à terme l'ensemble des habitants de la commune. »

L'attention portée aux déplacements dans le PLU (liaisons douces, compacité du tissu urbain, renouvellement urbain...) permet de limiter les déplacements automobiles et donc les rejets de substances polluantes.

Enfin, le souci de la préservation de la qualité des eaux souterraines et de surface a été retranscrit au travers de l'article 4 du règlement de chaque zone. Il prend en compte à la fois la volonté de protéger et d'éviter la pollution des eaux souterraines en limitant les rejets directs d'effluents dans le milieu naturel et en veillant à la qualité du système d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées.

O2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventif (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).

O4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement d'érosion, et de transfert de polluants

La croissance urbaine du territoire s'est accompagnée d'une augmentation de surfaces imperméabilisées. Cette croissance de surfaces étanches peut avoir des répercussions lors des événements pluvieux en empêchant l'infiltration de l'eau dans le sol, entraînant ainsi la saturation des réseaux collecteurs et l'accroissement du ruissellement avec un risque d'inondation selon l'intensité de la pluie. La municipalité est consciente que les inondations pluviales ne résultent pas seulement de l'urbanisation, mais de la manière d'urbaniser. Une politique volontariste de limitation des eaux de ruissellement doit donc être menée. Ainsi, l'article 4 du règlement des différentes zones précise que « Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux.

Dans ce but, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues...

Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs...) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction). »

De plus, le PPRI Wahagnies-Ostricourt, indiquant que la commune de Thumeries produit des ruissellements, participant aux inondations des communes voisines. Il est intégré au PLU, repris au plan de zonage et en annexe. Il permet d'imposer au pétitionnaire des règles supplémentaires au PLU, afin de limiter les ruissellements.

L'autre PPRI, de la Marque, même si non approuvé, est également repris, et des règles de précaution sont inscrites dans le règlement :

- Constructions interdites par endroits
- Pas de remblais...

Ainsi, les aménagements à venir garantissent, par leur conception ou les mesures compensatoires qui leur sont associées, la réduction des ruissellements et la gestion quantitative et qualitative des rejets d'eaux pluviales de façon à préserver le milieu naturel et les activités anthropiques.

Protection de la ressource en eau

O7 : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable.

La commune de Thumeries ne se situe pas dans une aire 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

Il n'existe pas de captages d'eau actifs pour la production d'eau potable sur le territoire communal, mais deux forages au Nord du territoire, non protégés. Le captage d'eau à usage industriel Tereos est abandonné.

Toutefois, le PLU essaie de limiter la pollution des ressources souterraines par un règlement des eaux usées et pluviales (cf. article 4 du règlement) et une limitation des déplacements véhiculés.

B. La gestion quantitative des milieux aquatiques

La gestion équilibrée des ressources en eau

O8 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau

O9 : Inciter aux économies d'eau.

La commune souhaite une hausse de l'ordre de 10% de la population d'ici 2025, soit environ 400 habitants en plus, avec la construction de 324 logements de 2013 jusque 2025.

Le réseau AEP, sur le territoire de Thumeries compte :

- 1542 branchements,

- près de 27 700 mètres linéaire de canalisations constituées majoritairement de conduites de petits diamètres (76% inférieur ou égal à 100 mm),
- et 1539 compteurs.

Le réseau AEP de la commune est équipé de capteurs qui transmettent en temps réel les débits de nuit. Les courbes sont interprétées chaque matin et permettent au gestionnaire de réagir rapidement lors d'une dérive. Des campagnes de recherche de fuite sont ponctuellement déclenchées.

Le rendement du réseau est de 77 % et compte un ILP (Indice linéaire de volumes non compté) de 3,74 m³/jour/km. L'ILP permet d'intégrer dans les comparaisons l'évolution technique du réseau. A Thumeries, cet indice est bon, il est à noter que l'agence de l'Eau Artois Picardie préconise un résultat compris entre 3 et 7 m³/j/km pour des réseaux péri urbains.

Des conduites d'eau potable de capacité suffisante se trouvent au droit des zones AU inscrites au PLU (sauf pour la zone 2AU). Elles permettront d'assurer la desserte en eau potable de ces zones.

Par ailleurs il est inséré à l'article 4 de ces zones, concernant l'alimentation en eau potable :

« Pour recevoir une construction ou une installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, un terrain doit obligatoirement être raccordé au réseau public de distribution d'eau potable par un branchement de caractéristiques suffisantes et en conformité avec la réglementation en vigueur. »

Le règlement (article 4) prévoit des mesures en vue d'inciter à une gestion des eaux pluviales à la parcelle ainsi qu'à la récupération des eaux pour une utilisation non potable.

Le PLU ne dispose pas d'outils qui inciteraient les usagers à économiser la ressource en eau.

La mise en place d'une citerne de stockage des eaux pluviales contribuerait à la promotion d'une utilisation économe de la ressource en eau (Réutilisation des eaux possibles pour l'arrosage du jardin, lavage de voiture et utilisation domestique (toilettes, douches, etc.) autre qu'alimentaire).

Néanmoins, le développement progressif, et quantitativement à l'échelle de la commune contribue à la prise en compte de la ressource en eau. Par ailleurs Noréade, gestionnaire, veille à optimiser l'exploitation de ses ouvrages de production et de distributions existants.

Inondations

O11 : Limiter les dommages liés aux inondations

O12 : Se protéger contre les crues

La commune est concernée par deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) en tant que territoire engendrant des ruissellements sur les territoires environnants. Ils sont reportés sous forme de trame sur le zonage. Le PPRI Wahagnies-Ostricourt approuvé est également annexé.

Le PPRI non approuvé fait l'objet d'une réglementation spécifique dans le règlement du PLU.

O13 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation (Cf. Orientation 2 du SDAGE)

Les projets sont localisés en dehors de ces zones de ruissellement.

La commune souhaite limiter l'imperméabilisation des sols notamment par l'obligation d'un pourcentage d'espaces verts sur les parcelles.

C. La gestion et la protection des milieux aquatiques

☞ Morphologie, fonctionnalité et continuité écologique des eaux superficielles

O26 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité

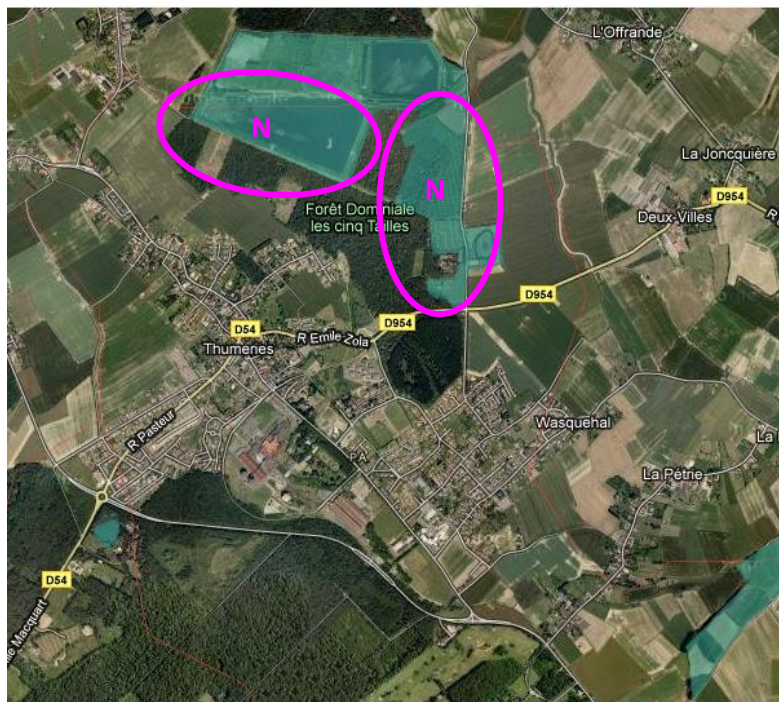
Les deux cœurs de nature de la trame verte et bleue situés au nord et au sud de la commune sont préservés dans le PLU qui les a classé en zone N.

Plusieurs corridors écologiques potentiels sont à remettre en bon état, notamment le corridor de zones humides, traversant la commune du Nord au Sud. Le PADD prend en compte cette orientation.

☞ Préservation des zones humides

O25 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

Le PLU a tenu compte des Zones à Dominantes Humides du SDAGE ARTOIS PICARDIE., situées au Nord de la commune. Elles sont protégées et classées en zone N.



O29 - Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués.

Aucun des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics n'est recensé au regard de la base de données BASOL.

Le PLU a recensé tous les sites et sols pollués ou potentiellement pollués inscrits à l'inventaire BASIAS.

O32 : Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions

Des indicateurs d'évaluation du PLU sont développés dans la partie VI du présent rapport de présentation.

II. Le SAGE Marque Deûle

Le PLU de Thumeries est concerné par le SAGE Marque Deûle qui est, à l'heure actuelle, en cours d'élaboration. Conformément à l'article L123-1-9 du code de l'urbanisme, le PLU devra le cas échéant être rendu compatible avec les dispositions du SAGE dans un délai de trois ans suivant l'approbation de celui-ci.

4.2.3 Trame Verte et Bleue

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

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

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

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

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

Les continuités écologiques

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

Les réservoirs de biodiversité

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

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

Les corridors écologiques

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

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

Cours d'eau et zones humides

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

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

253

Objectifs de la trame verte et bleue

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

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

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

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

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

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

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

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

Sur le territoire communal

Plusieurs corridors écologiques potentiels sont à remettre en bon état :

- Un corridor de zones humides, traversant la commune du Nord au Sud,
- Un corridor forestier, traversant la commune du Nord au Sud,
- Un corridor forestier, traversant la commune au Sud, d'Ouest en Est.

Ces corridors prennent appui au Nord et au Sud sur deux réservoirs de biodiversité essentiellement forestiers et humides.

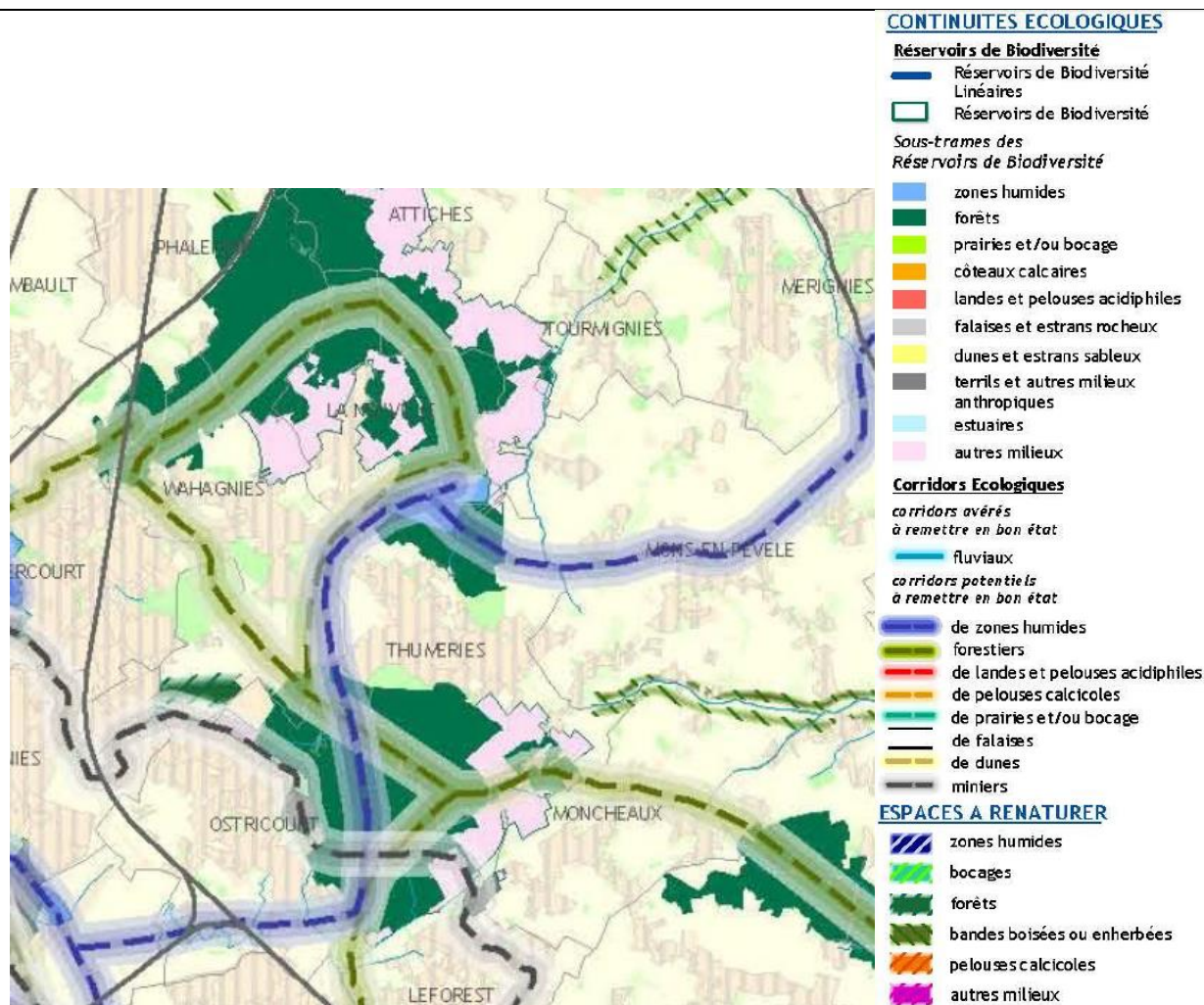
Ces corridors sont peu propices, en l'état, à assurer des fonctions de corridors. Certains enjeux sont identifiés dans ce secteur ce qui justifie de chercher à améliorer la situation écologique actuelle. L'objectif sera donc de maintenir, favoriser ou restaurer le développement de ce type de biotope dans ce secteur.

La cartographie répertorie également quelques espaces en extrémité de commune, à renaturer.

Les corridors représentés dans le SRCE-TVB sont des axes préférentiels définis de manière statistique. Il faut donc garder à l'esprit que pour être fonctionnel un corridor doit avoir une certaine « épaisseur » et qu'à l'échelle des territoires, en particulier pour leur traduction dans les documents d'urbanisme, les axes du SRCE-TVB devront être traduits en surfaces.

D'autre part, la localisation représentée dans le SRCE-TVB est un principe, la traduction surfacique de la fonctionnalité pouvant au final ne pas être exactement au droit de l'axe représenté.

Enfin, les corridors sont affectés à une sous-trame, cela ne signifie pas pour autant qu'ils sont fonctionnels ou susceptibles de l'être pour toutes les espèces visées. Etant donnée la difficulté à appréhender cette notion de fonctionnalité, il est d'ailleurs souligné, au titre des efforts de connaissance à mener, la nécessité d'une déclinaison surfacique des fonctionnalités liées aux corridors, à l'échelle des communes et intercommunalités. La caractérisation de la fonctionnalité des corridors écologiques en Nord-Pas de Calais a conduit à adopter l'objectif de tous les restaurer.



- ↳ Le PLU est parfaitement cohérent avec les orientations contenues dans la «trame verte et bleue» définie à l'échelle régionale :
- ↳ Protection des milieux naturels au Nord et au Sud
- ↳ Volonté de conforter le corridor piéton et écologique Nord-Sud (par l'ex-voie « PP », et les connexions de manière générale
- ↳ Délimitation d'espaces verts boisés à protéger strictement.

4.2.4 Schéma Régional de l'Eolien

Selon l'annexe n°2 à l'arrêté préfectoral portant approbation du « schéma régional éolien », annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie du Nord – Pas-de-Calais, Thumeries fait partie de la liste des communes de la région Nord – Pas-de-Calais favorables au développement de l'énergie éolienne.

↳ Le règlement des zones dans le PLU ne s'oppose pas au développement de l'éolien.

4.2.5 Schéma Départemental des Aires d'Accueil des gens du voyage

Le document indique que la commune n'est pas directement concernée.

PARTIE 5 : 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.

257

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.

1 INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET COMPENSATIONS

1.1 Relief

La commune de Thumeries se situe sur un point haut et culmine à une altitude de 60 à 70 m ; elle se situe sur une ligne de crête à la limite entre 3 bassins versants : le Bassin de la Marque, le Bassin de la Haute Deûle et bassin versant de la Scarpe dans une moindre mesure. Thumeries appartient au secteur géographique de la Pévèle caractérisé par son paysage vallonné où le territoire est structuré par des lignes de crêtes et les lignes de vallée du paysage.

La topographie naturelle de la commune n'engendre pas de contraintes particulières vis-à-vis de l'urbanisation.

Les opérations d'aménagement annoncées dans le PLU ne sont pas de nature à modifier la topographie du territoire communal. Ces projets ne modifieront pas l'altimétrie et les mouvements de sols des différents espaces naturels.

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. »

Au-delà du PLU et de ces dispositions réglementaires, il convient de rappeler que d'autres articles du Code de l'Urbanisme ou d'autres législations s'appliquent.

L'article L.123-5 indique notamment que « le PLU approuvé est opposable à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux [...] ».

Enfin, la gestion des permis de construire doit permettre une meilleure prise en compte de cette problématique.

1.2 Géologie et pédologie

La nature des sols de la commune ne sera pas compromise par le projet de PLU.

D'un point de vue géologique, le territoire communal est caractérisée par une très grande simplicité des matériaux déposés (terrain sableux et argileux du tertiaire sur l'ensemble du territoire et recouvrant le substratum crayeux et simplicité des mouvements géologiques (ni fractures, ni déformations importantes des matériaux).

Les formations géologiques présentes sont (du haut vers le bas) :

- Quaternaire : Limons
- Tertiaire Yprésien (Sables et argiles de l'Yprésien), Tertiaire Landénien (Sables d'Ostricourt, Argiles de Louvil)
- Secondaire : Craie sénonienne ; Craie et marnes de Turonien ; Craie marneuse du Cénomanién
- Primaire : Dévonien ; Dinantien

D'un point de vue pédologique, deux grandes unités de sol peuvent être distinguées :

- ✓ Sur les points hauts, des sols bruns limoneux, limono sableux et sableux peu a moyennement profonds sur bute sableuse du tertiaire. Seuls les points culminants sont caractérisés par des formations sableuses.
- ✓ Sur les versants et les parties basses, une prédominance de formations d'origine colluviales issues du remaniement des sables et des argiles qui constituent le relief. Ces formations sont marquées par une forte hydromorphie, qui peut se prolonger au cours de l'année.

259

Les caractéristiques géologiques et pédologiques ne devraient pas empêcher 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.

Des risques de mouvements de terrain peuvent malgré tout apparaître (retrait gonflement des argiles) surtout dans des secteurs périphériques de la commune, constitués de bois et parcelles agricoles, la zone agglomérée de la commune n'est pas touchée. Il sera alors nécessaire de prendre cela 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 PLU pour une meilleure prise en compte de la géologie.

1.3 Ressources en eau

La protection du milieu aquatique sera, bien entendu, l'un des enjeux principaux des travaux liés au projet d'aménagement.

1.3.1 Les eaux de surface

L'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit des réseaux d'assainissement traversant la commune, voire de générer des inondations. De plus, le lessivage des nouvelles surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, ...) peut générer une augmentation des flux de pollution transportés et une dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Les choix retenus pour la gestion des eaux pluviales, dans le règlement du PLU, visent à perturber le moins possible le cycle de l'eau sur le territoire, malgré le développement de l'urbanisation :

Les eaux pluviales

L'imperméabilisation des surfaces engendrées par l'implantation de nouvelles constructions va avoir pour incidence d'augmenter le volume des eaux pluviales à recueillir.

Pour chaque projet du territoire, le rejet au milieu naturel doit être privilégié. L'infiltration doit être la première solution analysée, sous réserve de la hauteur de nappe et d'une perméabilité suffisante et sous réserve de toute réglementation en limitant l'usage.

L'accent sera porté sur une gestion alternative au « tout à l'égout » et intégrée, des eaux pluviales de ruissellement (Conception avec mise en œuvre de techniques alternatives intégrées, multifonctionnelles, limitation du ruissellement, maîtrise des débits, optimisation de l'infiltration et la rétention).

Si la réinfiltration sur site s'avère impossible ou insuffisante, il faudra prévoir le stockage et le traitement des eaux pluviales sur l'opération, avec un débit de fuite limité vers un exutoire superficiel.

En l'absence de schéma d'assainissement pluvial, une étude hydraulique locale devra être menée pour justifier l'adéquation du débit de fuite du projet avec la capacité du réseau en place à évacuer cet apport supplémentaire.

En l'absence de justification particulière, le débit de fuite du projet sera inférieur ou égal de 2 L/s/ha aménagé. Dans ce cas une convention de rejet passée avec le gestionnaire du réseau collecteur fixera les objectifs quantitatifs et qualitatifs de ce rejet en fonction des caractéristiques du milieu récepteur.

Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :



Les Eaux usées

Toutes les nouvelles habitations seront raccordées au réseau public d'assainissement. En cas d'impossibilité elles seront équipées de système d'assainissement non collectif conforme.

La station d'épuration d'une capacité nominale de 8500 équivalents habitants, traite les eaux usées des communes de Thumeries, Mons-en-Pévèle et Bersée pour une charge polluante organique de 595 kgs de DBO5 par jour (demande biochimique en oxygène à 5 jours).

Compte tenu des taux de raccordements actuels, la station reçoit et traite une charge de l'ordre de 300 kgs de DBO5 par jour (moyenne annuelle). Au regard des zonages d'assainissement approuvés, il reste encore aujourd'hui à desservir quelques secteurs en assainissement collectif sur chacun des territoires des trois communes raccordées à la station de Thumeries.

261

L'ensemble de ces futurs raccordements augmenté de l'accroissement de population sur 10 ans retenu dans l'étude Thumeries est ainsi estimé à 1300 habitants représentant un poids de pollution de l'ordre de 60 kgs de DBO5 par jour.

La station d'épuration de Thumeries est parfaitement en mesure d'accepter sans contraintes particulières l'accroissement de population prévue dans le PLU.

1.3.2 Les eaux souterraines

Eau potable

Le développement de l'urbanisation peut entraîner une perturbation de l'écoulement de la nappe souterraine de surface, due à la diminution de l'apport en eaux d'infiltration.

L'augmentation de population va entraîner des besoins en eau potable supplémentaires.

En effet, la commune de Thumeries souhaite permettre une hausse de sa population de 440 habitants environ soit une production de 350 logements supplémentaires, mais seulement 186 pour la hausse de la population (et 164 pour le maintien à cause du desserrement des ménages). D'après l'Agence de l'Eau, la consommation d'eau potable est égale à 120 m³ par an par ménage. Par conséquent, suite à l'arrivée de 186 nouveaux ménages, le volume total pompé augmentera

d'environ 22 320 m³/an. La capacité de production du champ captant est suffisante pour envisager l'évolution de la population souhaitée par la commune.

Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau

Le service urbanisme de la commune sensibilisera le public sur le fait qu'il est essentiel de retenir dans tout nouveau programme la notion d'économie de l'eau.

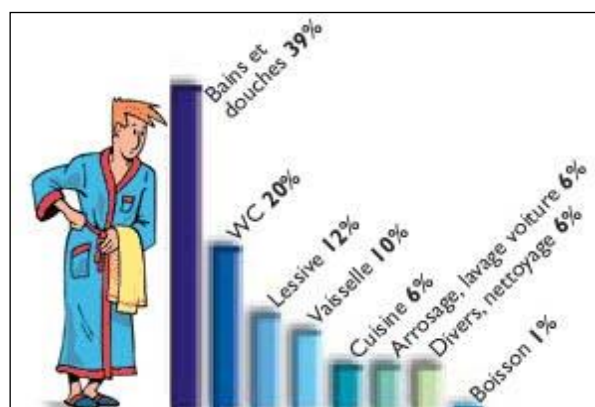
Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- la « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants,
- la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- la mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues,...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

Si les citernes d'eau de pluie sont devenues obligatoires pour les constructions neuves en Belgique, la technique est encore confinée en France et doit être développée.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour la période 2005-2015. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante vous permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.



(Source : La maison des négawatts, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante)

La Figure montre que 26 % d'eau potable peut être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

Le territoire reçoit chaque année environ 680 mm de pluie par an. Un mètre carré de toiture terrasse par exemple peut permettre de stocker 0.680 m³ d'eau de pluie en un an.

En sachant que la consommation annuelle moyenne d'eau potable d'un habitant est au maximum d'env. 32 m³/an (cela revient à 87.6 L/jour), on pourrait selon ces estimations économiser 8 m³ d'eau potable par an en utilisant l'eau de pluie (soit environ 24 L/jour).

Limiter les pollutions

La création de nouveaux logements, équipements ou de nouvelles activités peut comporter un risque de contamination de la nappe phréatique, si des infiltrations de matières polluantes surviennent, ainsi qu'une augmentation du volume et de la charge des eaux usées à gérer. Des conditions de raccordement des terrains aux réseaux publics d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées sont donc précisées au règlement.

De plus, la localisation des zones d'urbanisation au sein du tissu urbain laisse présager d'une limitation des déplacements automobiles, et donc d'un impact amoindri lié à ces pollutions. Sur les autres sources de pollutions, le PLU n'a pas de prise directe.

1.4 Climat et air

263

Climatologie

Aucune incidence directe du PLU ne peut être relevée concernant la climatologie.

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.

L'accueil de nouvelles populations lié au développement de l'urbanisation, la construction d'équipements de loisirs générateurs de déplacements, l'implantation de nouvelles entreprises, sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter les circulations routières (automobiles et camions), et donc les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Ainsi, l'enjeu consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air.

Le Plan Local d'Urbanisme s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones potentielles pour l'urbanisation se situent à proximité des centres de vie

de la commune et des arrêts de bus, en périphérie immédiate de l'existant. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles jusqu'aux axes principaux, lieu de localisation de tous les équipements et commerces de la commune.

En revanche, le projet de développement urbain augmentera les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables.

1.5 Déchets

Le PLU prévoit la construction de 330 logements environ.

D'un point de vue socio-démographique, le projet de la commune vise une population de plus de 4300 habitants à l'horizon 2025, soit une croissance de 10% environ.

On comptabilise en moyenne 1kg de déchet par jour par habitant. L'augmentation de 330 logements dont uniquement 167 pour la hausse de la population et de 400 habitants génèrerait en moyenne 350 kg de déchets par jour, soit environ 150 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.

2 PRISE EN COMPTE DES RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

2.1 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".

2.1.1 Risque d'inondation

Les risques d'inondations peuvent être liés à plusieurs phénomènes naturels et anthropiques.

Deux Plans de Prévention contre le Risque Inondation (PPRI) sont en vigueur sur la commune :

- le PPRI du bassin versant de Wahagnies/Ostricourt qui porte sur le risque inondation par ruissellement et remontées de nappes,
- le PPRI du bassin versant de la Marque (en cours d'élaboration).

Ces risques d'inondation ont été intégrés au PLU de différentes manières :

- ✓ Le risque est rappelé dans le diagnostic, et dans toutes les pièces du PLU,
- ✓ Dans le PADD, et le zonage, les secteurs de développement de l'urbanisation se situent en dehors des zones de production du PPRI,
- ✓ Le PPRI de la Marque étant en cours d'élaboration, des règles ont été ajoutées dans le règlement pour prendre en compte le risque, alors que le PPRI approuvé est reporté sur le zonage et en annexe du PLU, et renvoie aux prescriptions de l'arrêté préfectoral.

Ainsi, il n'y aura pas de constructions supplémentaires dans les zones de ruissellement, qui pourraient venir accentuer le risque de survenance d'inondations (hormis éventuellement des hangars agricoles, sous réserve de prescriptions).

De manière générale, l'augmentation du ruissellement des eaux pluviales sur les nouvelles parcelles urbanisées, et l'accélération des écoulements sont susceptibles d'augmenter le débit à l'exutoire (réseau d'assainissement unitaire majoritaire), pouvant générer des inondations.

Les dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales et à la limitation du ruissellement, dans la continuité de ce qui est déjà mis en œuvre sur la commune, permettent de ne pas augmenter le risque d'inondation, malgré le développement de l'urbanisation. Il faut atteindre pour chaque projet la neutralité hydraulique.

De plus, des superficies d'espaces verts minimales à respecter sont indiquées dans les OA et le règlement, afin de limiter l'imperméabilisation des parcelles.

2.1.2 Risque de mouvements de terrain

Retrait/gonflement des argiles :

Le risque de mouvements de terrain par retrait/gonflement des argiles est présent sur la commune, mais de niveau faible globalement. Ce phénomène de dessiccation ne touche pas la zone agglomérée de la commune, l'aléa fort ne concerne que des secteurs périphériques constitués de bois et parcelles agricoles.

Ce risque de mouvement de terrain a été intégré au PLU. Il est rappelé dans le diagnostic.

Carrières souterraines et autres cavités souterraines :

La commune de Thumeries n'est pas concernée par la présence de cavités souterraines et est située hors de zone exposée à un risque d'effondrement de cavité souterraine. Le risque mouvement de terrain relatif à la présence de carrières et cavités souterraines est donc négligeable.

Aucune disposition particulière à cet effet n'a donc été prise au niveau du PLU.

2.1.3 Le risque de sismicité

La commune de Thumeries est située dans une zone de sismicité 2 (faible). Le risque de sismicité est donc faible à Thumeries.

Le PLU n'a pas de prescriptions particulières à imposer pour ce niveau de risque.

Cependant, le pétitionnaire doit respecter les règles de construction parasismiques présentées ci-dessous selon la classification des bâtiments :

	Zone de sismicité 2 (faible)
Bâtiments neufs	S'applique à la construction de bâtiments nouveaux des catégories d'importance III et IV dans la zone de sismicité 2 définie par l'article R 563-4 du code de l'environnement.
Bâtiments existants	Pour les bâtiments de catégories d'importance III et IV, en cas de remplacement ou d'ajout d'éléments non structuraux, ils respecteront les dispositions prévues dans la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 pour ces éléments. Pour les bâtiments de catégories d'importance IV, en cas de travaux ayant pour objet d'augmenter la SHON initiale de plus de 30 % ou supprimant plus de 30 % d'un plancher à un niveau donné, il sera fait application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération $a_{gr} = 0,42 \text{ m/s}^2$.

2.2 Risques technologiques

2.2.1 Installations classées pour la protection de l'environnement

L'entreprise TEREOS, Installation Classée pour la Protection de l'Environnement autorisée, compte une installation de stockage soumise à autorisation (silos) faisant l'objet d'un suivi particulier et générant un périmètre de protection.

Ce périmètre de protection a été pris en compte dans le zonage du PLU, par un rappel du risque, et une référence à l'étude de dangers, et un classement des parcelles alentours à proximité en UE, correspondant à l'activité économique en place.

Le projet de renouvellement du front urbain Béghin est impacté par le périmètre de danger par bris de vitre. Des dispositions sont à prendre, mais cela n'empêche pas l'urbanisation.

2.2.2 Risques majeurs

Les risques technologiques liés à la nature de certaines activités industrielles :

L'établissement TITANOBEL d'Ostricourt présente un risque industriel SEVESO Seuil haut. A ce titre un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a été approuvé. Le territoire communal est concerné par le périmètre de ce PPRT et susceptible d'être impactée par des effets de surpression.

L'étude du PPRT a été prise en compte dans toutes les pièces du PLU :

Le zonage comprend une trame indiquant l'existence de ce périmètre, et impliquant qu'il convient de se reporter aux prescriptions techniques de l'arrêté préfectoral, qui se superposent à la réglementation du PLU (et annexé au PLU).

- dans les zones R et r (quadrillage rouge) : le PLU a déterminé les terrains inconstructibles
- dans les zones b (hachurage bleu) : on a rappelé qu'il y a des prescriptions techniques à mettre en œuvre pour les constructions et aménagements existants ou à venir.

De plus, il n'est pas prévu de zones à urbaniser à vocation mixte d'habitat dans ces périmètres, ni d'autre projet.

267

2.2.3 Transport de matières dangereuses

La commune est exposée aux risques de transport de matières dangereuses au niveau de ses axes départementaux. L'information est donnée à titre préventif.

Le projet de PLU n'entraîne pas de nouvelles incidences.

2.3 Sites et sols pollués

Thumeries ne présente pas de site potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs publics au regard de la base de données BASOL (site internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques).

Le territoire de Thumeries comprend dix sites industriels anciens répertoriés à l'inventaire BASIAS. Si des projets d'aménagement sont réalisés sur ces sites, il conviendra de définir les études nécessaires en fonction du site concerné : étude géotechnique particulière, ESR, dépollution des sols, usage du terrain.

2.4 Risque engins de guerre

En termes de risques, le risque de présence d'engins de guerre est recensé. Toutefois, il n'est pas localisé et on ne peut être certain de sa réelle présence sur le territoire communal.

2.5 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 :

Nuisances sonores et liées à la sécurité :

Le PADD inclut un projet d'aménagement des entrées de commune, notamment de manière à sécuriser les déplacements.

Nuisances liées 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 présente, elle n'est pas classée mais devra respecter le règlement sanitaire départemental.

Nuisances visuelles :

Le projet de PLU porte une importance particulière à l'insertion paysagère des secteurs d'extension urbaine. Le PADD affiche l'ambition de la préservation du paysage naturel et bâti.

3 INCIDENCES SUR L'AGRICULTURE ET LES ESPACES AGRICOLES

Un diagnostic agricole a été effectué en 2013 (cf. partie diagnostic), de manière à prendre en compte les activités agricoles et l'espace agricole. Tous les exploitants ont été approchés et tous ont répondu.

3.1 Incidences sur les exploitations agricoles

La commune compte 1 exploitation agricole ayant son siège sur la commune, et 5 situées hors commune.

- 3 en grandes cultures,
- 3 en polyculture-élevage

Plusieurs enjeux ont été identifiés (cf. partie enjeux) :

- *Certaines parcelles sont à enjeux car situées à proximité des bâtiments agricoles et sont donc importantes pour le bon fonctionnement au quotidien de l'activité.*

Les zones à urbaniser et les projets se situent en dehors de ces parcelles.

Les accès aux parcelles agricoles sont conservés.

- *Les parcelles utilisées pour des productions ayant un enjeu particulier et une forte valeur ajoutée.*

Sont concernées des semences et des dépôts de betteraves. Les projets se situent en dehors de ces parcelles.

- *Les parcelles ayant un enjeu lié à l'évolution (projets) de l'activité.*

269

Les projets des exploitants, même pour celui dont le siège est à Thumeries, se situent plutôt en dehors de la commune.

En ce qui concerne les activités de diversification, les bâtiments concernés sont en zonage U ce qui rend possible le changement de destination des bâtiments.

- *Enjeux liés aux normes*

Les exploitations agricoles sont soumises au Règlement Sanitaire Départemental, qu'elles doivent respecter en complément des règles d'urbanisme du PLU.

Les pétitionnaires peuvent y être soumis de la même façon.

Il n'y a pas d'incidence dans le PLU relativement à ces normes.

Les espaces agricoles libres dans ce périmètre sont classés en A.

3.2 Incidences sur l'espace agricole

En 2010, l'espace mis en valeur par l'agriculture atteint 187 ha, soit 26% du territoire communal (source diagnostic agricole de la Chambre d'Agriculture).

Le PADD permet de conserver environ 182 ha dédiés à l'agriculture (zonage A), soit 26% du territoire communal.

En complément, environ 15 ha sont classés en N, car il sont concernés par des ZNIEFF ou Natura 2000. Leur exploitation agricole est toutefois autorisée.

Toutefois, il faut noter que l'habitat isolé est inscrit en zone agricole à hauteur de 4 ha environ, alors qu'il ne s'agit pas d'agriculture.

Ainsi, 193 ha sont destinés à l'agriculture dans le PLU, soit un peu plus que l'espace recensé par la Chambre d'Agriculture.

Environ 5,8 ha sont pris à l'agriculture pour les projets communaux (zones en extension du tissu urbain pour l'habitat)

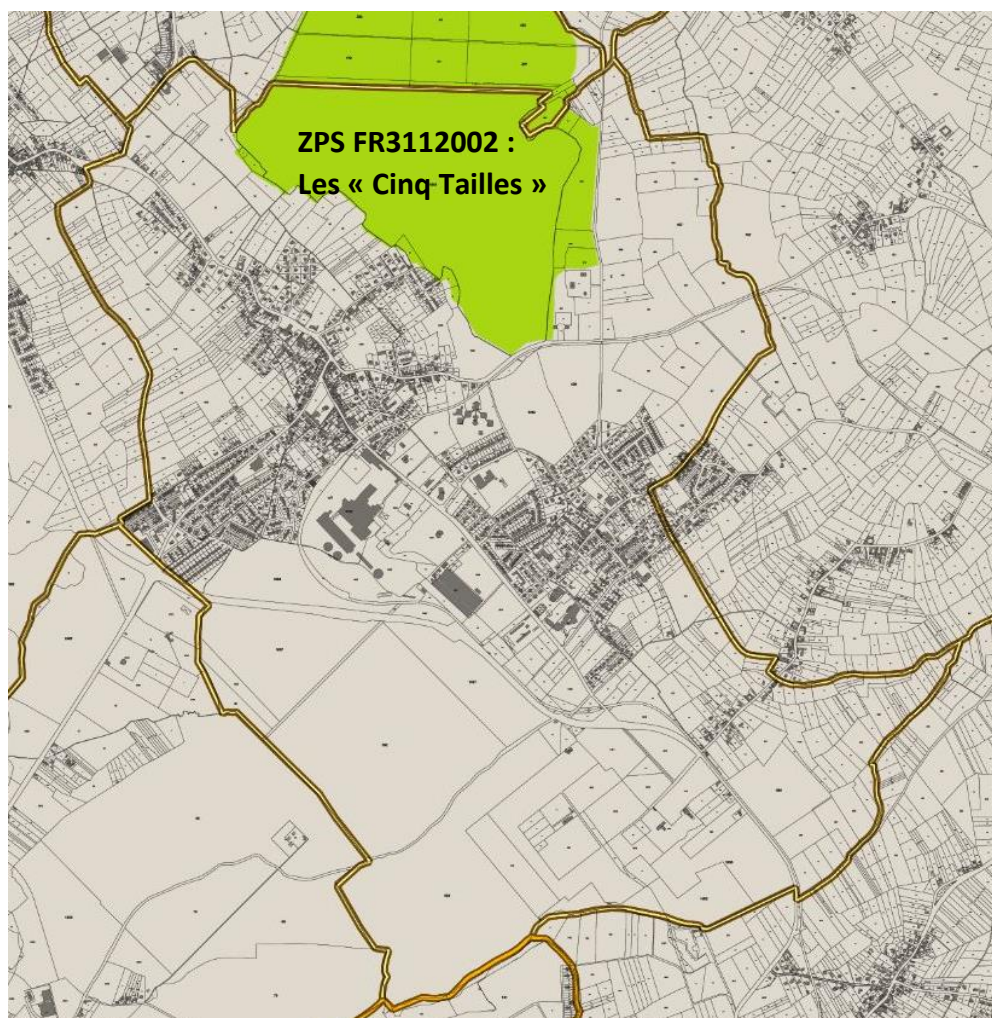
Le classement en zone N pérennise tout de même l'activité agricole puisqu'elle est globalement inconstructible. Il vient uniquement limiter les occupations du sol, en empêchant la construction de bâtiments agricoles. La mise en valeur de l'espace par l'agriculture est bien entendu pérennisée.

Ainsi, l'impact réel du projet sur les espaces agricoles est faible.

4 INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE, LES ESPACES NATURELS, FORESTIERS ET COMPENSATIONS

4.1 Incidences sur le site Natura 2000

Carte de localisation du site Natura 2000 : ZPS Les « Cinq Tailles »



4.1.1 Evaluation du PLU à l'échelle du territoire communal

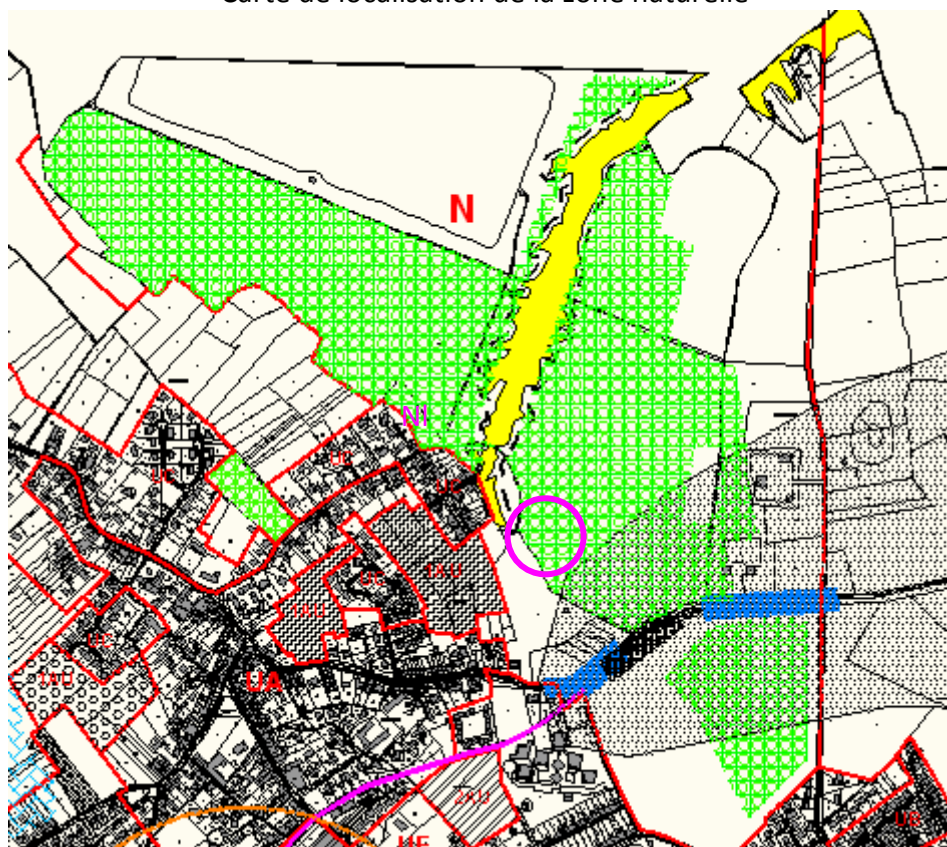
Toute la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR3112002 Les « Cinq Tailles » présente sur le territoire communal de Thumeries est classée en Zones N (Naturelle), ce qui permet son maintien sur le territoire et évite les nouvelles installations potentiellement perturbatrices.

Concernant le classement des parcelles cadastrales du site Natura 2000 dans le PLU :

- la totalité des parcelles de la ZPS sont classées en Zone Naturelle stricte (N), ce sont des zones de protection des sites et des paysages. Elles sont en principe inconstructibles sauf exceptions (équipements d'intérêt général).

Ce classement en Zone Naturelle n'aura pas d'incidence négative concernant le maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire répertoriées et potentielles sur la commune.

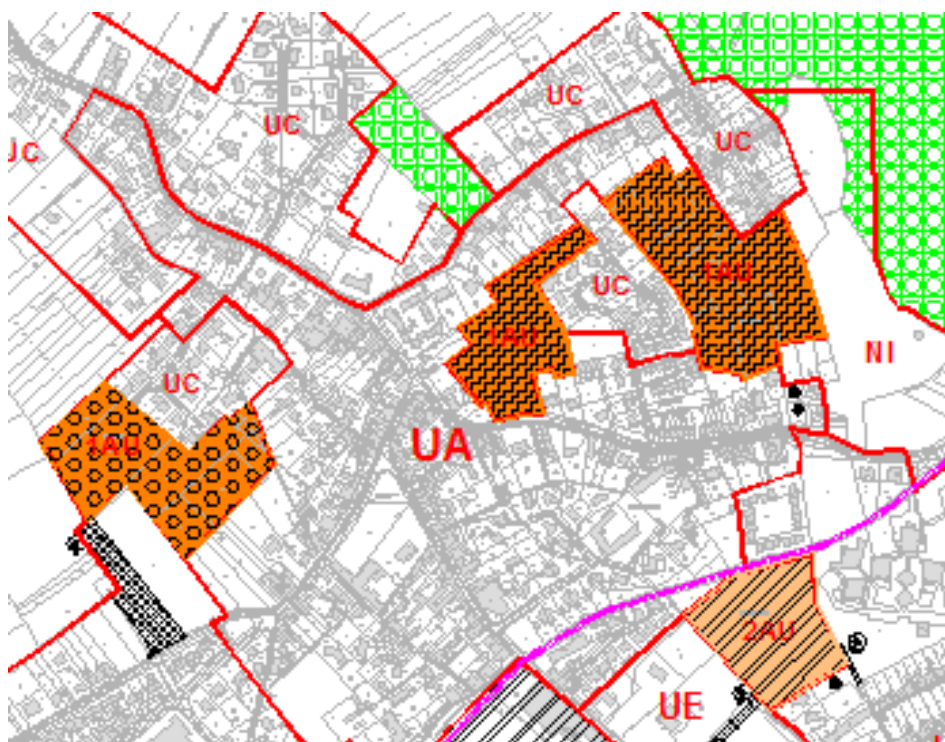
Carte de localisation de la zone naturelle



4.1.2 Evaluation des effets des Zones A Urbaniser

Le PLU de la commune de Thumeries prévoit l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs zones. Ces zones sont toutes situées hors du périmètre du site Natura 2000, elles n'entraîneront donc aucune destruction ou perturbation des parcelles situées dans le périmètre du site Natura 2000.

Carte de localisation des 4 Zones A Urbaniser



Ce classement des quatre terrains dans le PLU en Zones A Urbaniser n'aura pas d'incidence négative sur le périmètre du site Natura 2000.

4.2 Incidences du PLU sur les espèces de la Directive « Oiseaux »

La ZPS « Les Cinq Tailles » comporte 21 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, inscrites à l'Annexe 1 de la Directive 2009/147/CE, dite la Directive « Oiseaux ».

L'étude d'incidence Natura 2000 effectuée par le Bureau d'études TAUW en mai 2013 nous donne les informations suivantes :

4.2.1 Evaluation du PLU à l'échelle du territoire communal

« Dans l'ensemble les documents du PLU prennent en compte le périmètre de la ZPS en le classant en zone N, ce qui est favorable à la conservation des espèces ayant justifiées la désignation de la zone Natura 2000.

A l'échelle du territoire communal, le PLU préserve aussi les autres milieux écologiques remarquables (ZNIEFF, boisements divers,...) afin de garantir le maintien de la biodiversité sur son territoire et des espèces patrimoniales observées et potentielles, grâce au classement N dans les règlements graphique et écrit, ainsi que par l'identification d'éléments arborés protégés par la mise en place d'un « espace boisé classé » au sens de Article L.130-1 du Code de l'Urbanisme, qui permet de protéger à long terme la vocation boisée d'un site. On note que l'étang de la ZPS est exclue de l'espace boisé classé afin de faciliter les éventuels travaux d'entretien du plan d'eau, notamment pour éviter son envasement et sa colonisation par les ligneux. Ceci permet de maintenir le plan d'eau en l'état et de conserver les habitats favorables aux différentes espèces d'oiseaux.

La préservation de ces milieux naturels aura un impact direct positif par leur classement dans le règlement graphique du PLU sur l'avifaune d'intérêt communautaire. »

4.2.2 Evaluation des effets des Zones A Urbaniser

« Concernant, les effets des projets d'ouverture à l'urbanisation sur l'avifaune d'intérêt communautaire, ils pourront avoir un effet potentiel : le dérangement des espèces lors de la phase de construction des projets. Cependant la localisation des sites ouverts à l'urbanisme se trouve relativement éloigné et au sein d'habitat peu favorable à l'avifaune d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de cette ZPS.

Seule la zone 1 est proche de la ZPS, à environ 45 mètres. Notons cependant, que ce secteur de la commune a déjà fait l'objet de création de lotissements autour de la zone 1. Les travaux de ces lotissements ayant eu lieu n'ont pas dérangés l'avifaune d'intérêt communautaire de la ZPS, puisque nous avons pu contacter le Pic noir non loin de la zone 1 à environ une cinquantaine de mètres de la limite ouest de la ZPS. Cette espèce fréquentant toujours ce secteur qui a été proche des travaux de lotissement ne semble pas avoir quitté cette partie de la forêt.

Ajoutons que les 21 espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation de la ZPS sont inféodées aux milieux humides, aquatiques et forestiers et n'ont pas été observées lors de l'inventaire écologique des zones ouvertes à l'urbanisme et de la commune, hormis lors d'un vol de transit pour la **Bondrée apivore**.

La plupart de ces espèces n'affectionnent pas particulièrement les milieux rencontrés sur les sites d'implantation des projets de la commune. Ces espèces sont typiques des milieux humides, des roselières, des plans d'eau et des habitats forestiers, où ils se nourrissent et se reproduisent. Les habitats humides et forestiers rencontrés en périphéries urbaines sont les secteurs les plus propices pour le développement de ces espèces sur la commune.

Certaines espèces d'intérêt communautaire peuvent **potentiellement** utiliser les sites ouverts à l'urbanisme, notamment les rapaces lors de leur recherche de proie (**Bondrée apivore, Balbuzard pêcheur ou le Busard des roseaux**). Cependant, au regard des milieux environnants plus intéressants pour la chasse des proies (milieux humides, bocages, lisières boisées et boisements) et où le dérangement sera inexistant voir très faible, on peut considérer que l'aménagement des zones ouvertes à l'urbanisme sera très peu perturbant et ponctuel pour ces espèces, et ne portera pas atteinte à leur bon état de conservation sur la ZPS.

Compte tenu du faible potentiel écologique des quatre zones ouvertes à l'urbanisme pour ces espèces (habitats peu favorables) et étant données les observations et les potentialités d'accueil pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur la commune, **le PLU n'aura pas d'incidence significative sur ces oiseaux**.

275

Les effets seront très faibles sur la ZPS et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifiés sa désignation.

L'ouverture à l'urbanisation des quatre sites n'aura qu'un effet très faible sur certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont le territoire de chasse est très vaste. »

4.2.3 Mesures pour supprimer, réduire ou compenser les impacts du PLU

Conclusions de l'étude d'incidence Natura 2000 effectuée par le Bureau d'études TAUW en mai 2013 :

« Une mesure d'adaptation a été intégrée au sein de la conception du PLU, à **savoir le retrait de l'espace boisé classé au droit de l'étang de la ZPS**. Initialement, le plan de zonage intégrait l'étang dans l'espace boisé classé. Cependant, cette protection supplémentaire des boisements entraîne une incompatibilité du PLU avec les besoins potentiels de gestion de la zone Natura 2000, notamment lors des travaux d'entretien du plan d'eau. Afin de supprimer cette incompatibilité, il a été choisi de retirer l'espace boisé classé au droit du plan d'eau.

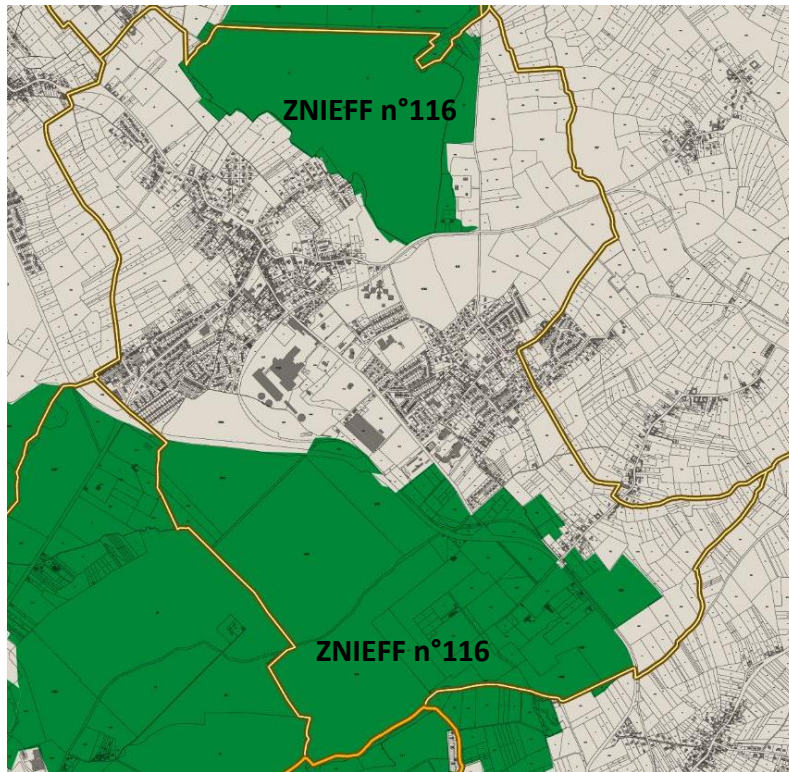
Après prise en compte de cette mesure au sein du document d'urbanisme, ce dernier n'a pas d'impact notable direct, indirect, permanent ou temporaire ni sur l'intégrité du périmètre de la ZPS, ni sur les habitats et les espèces patrimoniaux qu'elle contient.

Pour cette raison aucune mesure de suppression, réduction ou compensatoire n'est ajoutée.

En tenant compte des recommandations effectuées en cours de l'élaboration du PLU, ce dernier a intégré les mesures proposées en retirant la protection des espaces boisés au droit du plan d'eau de la ZPS, afin de permettre d'éventuelles actions nécessaires à la gestion de ce secteur. Le PLU n'aura ainsi aucune incidence notable sur le périmètre de la ZPS, ni sur le bon état de conservation et la gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant désigné la zone Natura 2000. »

4.3 Incidences sur la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Carte de localisation de la ZNIEFF n°116



277

4.3.1 Parcelles de la ZNIEFF classées en zones naturelles

La quasi-totalité de la ZNIEFF n°116 « Forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisères » présente sur le territoire communal de Thumeries est classée en Zones N (Naturelle), ce qui permet son maintien sur le territoire et évite les nouvelles installations potentiellement perturbatrices.

Concernant le classement des parcelles cadastrales de la ZNIEFF dans le PLU :

- la quasi-totalité des parcelles de la ZNIEFF sont classées en Zone Naturelle stricte (N), ce sont des zones de protection des sites et des paysages. Elles sont inconstructibles sauf exceptions, notamment des aménagements légers de loisirs, suite à la présence du parc et du golf.

Ce classement en Zones Naturelles strictes (N) n'aura pas d'incidence négative concernant le maintien des habitats et des espèces répertoriées dans la ZNIEFF et potentielles sur la commune.

4.4 Trame Verte et Bleue

Le PADD prévoit la mise en place d'un corridor écologique et doux entre les espaces naturels d'intérêt au Nord, et ceux situés au Sud, ce qui contribuera à permettre le déplacement des espèces animales, et d'établir un relais.

Il sera réalisé sur un ancien cavalier, à travers l'urbanisation existante, et bordera des sites à urbaniser.

4.5 Mesures environnementales prises au niveau des zones de projet d'habitat

Prise en compte au niveau du PLU :

- Afin d'intégrer le mieux possible le site dans son environnement et de créer un cadre de vie de qualité :

- **les zones 1AU et U vouées à des projets d'habitat auront au moins 10% des espaces libres en espaces verts.**

- **la zone 2AU aura au moins 20% d'espaces verts sur l'ensemble du projet.**

Ces espaces verts devront être végétalisés au moyen d'essences locales. Il conviendra de végétaliser au maximum les espaces publics et les voiries. Les espaces verts devront être prévus en priorité dans le renforcement du corridor écologique qui va être défini par la municipalité.

- Zone 1AU située entre la rue E. Zola et la Cité du Maroc : Sa frange Est sera traitée au moyen d'un traitement végétalisé lui permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet. La frange Nord est composée de saules têtards, d'intérêt paysager et écologique. Il est obligatoire de les sauvegarder, de les mettre en valeur et de les entretenir. Si l'état écologique des arbres venait à être préoccupant, l'abattage est permis, à la condition que la même espèce soit replantée, à quantité équivalente.

- Zone 1AU située entre la rue Zola et la rue Lebas : pas de disposition supplémentaire. Il s'agit d'une zone au cœur du tissu urbain.

- Zone 1AU située entre la résidence de la Marnelle et le cimetière : Les interfaces entre le site d'étude et le cimetière et l'espace agricole seront traitées au moyen d'un traitement végétalisé permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet.

- Zone 2AU : La frange Est sera traitée au moyen d'un traitement végétalisé lui permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet. Dans cet objectif de soin des traitements des transitions, il conviendra de rendre obligatoire un seul type de clôture privative : la haie végétalisée (pas de murs ou murets pleins par exemple). Ceci permettra, au même titre que l'enterrement des conteneurs à déchets, de valoriser la traversée du site d'étude pour les usagers. Enfin, dans un souci de gestion des ressources naturelles, le compostage sera obligatoire sur chaque parcelle privée.

- Zone U située en front à rue Béghin : Les franges qui ne sont pas en contact direct avec les voiries seront traitées au moyen d'un traitement végétalisé paysagère permettant de réaliser la transition entre les différents espaces et de limiter les impacts, notamment visuels, du projet.

5 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ET COMPENSATIONS

5.1 Sur les typologies urbaines

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.

Trois zones urbaines ont ainsi été délimitées, selon les ambiances urbaines, du plus urbain et dense en UA, au plus aéré, pavillonnaire et périphérique en UC.

La zone à urbaniser reprend des prescriptions similaires à la zone UC, de manière à s'insérer dans ce tissu urbain périphérique, tout en assurant une certaine densité. Les innovations sont toutefois permises. De nouvelles typologies pourront apparaître.

La zone à urbaniser 2AU est globalement plus innovante, permettant davantage une diversité de formes urbaines. Cela n'impactera pas de manière négative les typologies alentours. En effet, on se situe sur deux sites proches d'équipements structurants, et donc propices à une autre forme que le pavillon.

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.

5.2 Sur le patrimoine historique et architectural local

Aucun projet n'est prévu à la place ou à côté d'un élément de patrimoine historique. Le patrimoine n'est pas impacté négativement.

C'est plutôt le contraire puisque d'anciens bureaux Tereos, faisant partie du patrimoine symbolique de la commune, seront conservés et transformés en logements.

6 INCIDENCES SUR LES PAYSAGES ET COMPENSATIONS

L'extension des zones urbanisées va avoir en partie pour conséquence de réduire des espaces agricoles.

Néanmoins, la plupart des zones retenues pour le développement de l'habitat sont inscrites en cœur du tissu urbain. Seuls 5,8 ha d'espace agricole sont consommés par le projet du PLU.

L'impact sur les paysages est ainsi limité, hormis du point de vue de la lecture interne du paysage, impact toutefois limité par la nécessité de respecter les typologies alentours.

Deux zones se situent toutefois en frange urbaine, venant impacter pour une interface avec des milieux naturels (zone tout au Nord), et pour l'autre l'interface avec la plaine agricole (zone Nord-Ouest).

Il est indiqué dans les orientations d'aménagement que l'aménagement de ces zones devra prévoir le traitement végétalisé de ces franges.

Les entités naturelles et agricoles sont de plus préservées par un règlement strict.

La qualité du paysage sera ainsi maintenue par l'application du règlement, lequel prescrit des règles permettant la bonne insertion des constructions et installations dans l'environnement (hauteurs, aspect extérieur, plantations,...), que ce soit pour les constructions de logements, économiques ou agricoles...

281

La lecture du paysage interne au tissu urbain ne sera ainsi pas impacté négativement. Au contraire, la structure urbaine interne sera renforcée, par des projets tels que : marquer les entrées de villes, créer un corridor écologique et piéton, réorganiser la commune, en densifiant le centre et en reliant les deux centralités externes, etc.

PARTIE 6 :

EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

L'article R.123-2 du code de l'urbanisme, qui définit le contenu du rapport de présentation, précise dans son cinquième alinéa que le rapport doit préciser « les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L.123-12-1 ».

Ce dernier article précise que : « l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-6, le conseil municipal procède, neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation ou révision du plan local d'urbanisme, à une analyse des résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 121-1 du présent code et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports. Lorsque le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, la durée de neuf ans précédemment mentionnée est ramenée à six ans et l'évaluation porte également sur les résultats de l'application de ce plan au regard des objectifs prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation.

Cette analyse des résultats est organisée tous les neuf ans ou, si le plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat, tous les six ans et donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

La mise en place de ce dispositif de suivi permettra de conduire le bilan du PLU de Thumeries, tout au long de sa mise en œuvre, et si nécessaire, de la faire évoluer.

DEMOGRAPHIE ET HABITAT

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données	Bilan triennal
Croissance démographique	Atteindre une croissance d'environ 10% d'ici 2025 (plus de 4300 habitants)	Evolution du nombre d'habitants à partir du chiffre de 3942 habitants en 2011	Statistiques INSEE	Au moins 3% d'augmentation sur 3 ans, soit + 120 habitants
Nombre de logements	Produire suffisamment de logements pour atteindre l'objectif démographique	Evolution du parc de logements A partir du chiffre de 1479 résidences principales en 2011	Statistiques INSEE	+ 100 logements tous les 3 ans
Pourcentage de logements sociaux	Produire un pourcentage de logements sociaux permettant d'atteindre progressivement les objectifs fixés au niveau national	Pourcentage de logements sociaux parmi les logements créés depuis l'approbation du PLU	Source communale Permis de construire	+ 40 logements tous les 3 ans Pas moins de 40 logements sociaux pour 100 logements construits tous les 3 ans

CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE ET NATUREL

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données	Bilan triennal
Espaces agricoles, naturels et forestiers consommés	Limiter la pression foncière sur ces espaces Urbaniser les zones prévues à cet effet	Surface (ha) de zones agricoles consommées depuis l'approbation du PLU Surface (ha) de zones naturelles et forestières consommées depuis l'approbation du PLU	Source communale Permis de construire Terrain	Pas plus de 3 ha d'espace agricole consommé par période triennale Pas plus de 1 ha d'espace naturel consommé par période triennale

RISQUES ET NUISANCES

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données	Bilan triennal
Inondation (2PPRI) Risques technologiques (PPRT titanobel, ICPE tereos) Autres risques recensés sur la commune	Prévenir les risques Eviter d'exposer la population Eviter d'aggraver les ruissellements sur les communes voisines	Nombre d'incidents survenus et personnes touchées Surface imperméabilisée sur la surface totale	Source communale Communes voisines SAGE/SDAGE DDTM	

CLIMAT ET ENERGIE

Domaine d'action	Objectifs	Indicateurs de suivi	Sources de données	Bilan triennal
Energie	Privilégier l'apport d'énergies renouvelables Favoriser un quartier d'habitat durable économe en énergie	Nombre de logements basse consommation et passifs Travaux d'isolation et de mise aux normes des bâtiments	Source communale Permis de construire Relevés de consommation	