



Plan Local d'Urbanisme de PALLUEL

I - Rapport de Présentation

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil
Municipal en date du :

Le Maire

SoREPA



Centre Arthur Pique

11, rue Léon Blum - BP 80195

62804 LIEVIN Cédex

Tel : 03.21.78.55.22

Fax : 03.21.78.99.00

80, rue de Marcq - BP 49 - 59441 WASQUEHAL cedex

SOMMAIRE

AVANT PROPOS.....	4
I. LE CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE : LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA LOI SRU.....	5
II. L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME	7
II.1 La procédure d'élaboration du P.L.U.....	7
II.2 La constitution du dossier de P.L.U.....	8
II.3 Le rapport de présentation.....	8
CONTEXTE GENERAL.....	9
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	10
II. SITUATION ADMINISTRATIVE	11
III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE SUPRA-COMMUNAL : LE SCOT DE MARQUION-OSARTIS.....	11
IV. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE	12
DIAGNOSTIC URBAIN.....	14
I. PREAMBULE HISTORIQUE.....	15
II. LES DEPLACEMENTS.....	16
II.1 La trame viaire	16
II.2 Les transports en bus	16
II.3 Les transports ferroviaires.....	18
II.4 Le canal du Nord	18
II.5 Les circulations douces, piétonnes et cyclistes.....	19
III. LES EQUIPEMENTS.....	23
III.1 Les services publics.....	23
III.2 Les équipements scolaires.....	23
III.3 Les équipements culturels, de sports et de loisirs	23
III.4 Les réseaux.....	23
IV. LE TISSU ECONOMIQUE	26
IV.1 La situation économique à l'échelle du SCOT Marquion-Osartis.....	26
IV.2 L'activité agricole à Palluel.....	26
IV.3 L'activité économique industrielle, commerciale et de services.....	26
IV.4 L'activité touristique.....	27
V. LE TISSU BATI : TYPOLOGIE ET PATRIMOINE.....	28
V.1 L'évolution de l'urbanisation.....	28
V.2 Les entités urbaines.....	28

V.3 Les dents creuses et potentialités de développement urbain.....	31
V.4 Le patrimoine architectural et culturel.....	35
V.5 Zonage archéologique.....	36

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT37

I. GEOGRAPHIE PHYSIQUE.....	38
I.1 Topographie.....	38
I.2 Sous-sols et sols	40
I.3 L'eau sur le territoire.....	44
I.4 Climat et énergies renouvelables.....	50
II. VEGETATION ET MILIEUX NATURELS	57
II.1 Les espaces naturels protégés.....	57
II.2 La trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais.....	62
III. LE PAYSAGE DE PALLUEL.....	63
III.1 La commune dans les grands paysages du Pas-de-Calais	63
III.2 Le paysage de la commune	63
III.3 La perception des entrées de ville.....	67
IV. BILAN DES RISQUES ET NUISANCES	70
IV.1 Le bruit.....	70
IV.2 Les déchets ménagers	70
IV.3 Les sols pollués	71
IV.4 Le risque inondation et mouvements de terrain.....	72
IV.5 Munitions anciennes de guerre	72
IV.6 Le risque sismique	72
IV.7 Transport de matières dangereuses.....	73
IV.8 Canalisations	73
IV.9 Les installations classées pour la protection de l'environnement	73

DIAGNOSTIC SOCIO-DEMOGRAPHIQUE75

I. LA POPULATION DE PALLUEL : EVOLUTION	76
I.1 Une évolution inégale au cours du temps.....	76
I.2 Une évolution atypique comparée à la Communauté de Communes et au département.....	77
I.3 La fixité de la population	78
II. LA POPULATION DE PALLUEL : CARACTERISTIQUES.....	79
II.1 Structure par âge.....	79
II.2 Les ménages : une majorité de « petits » ménages.....	80

II.3	La population active.....	81
III.	LES LOGEMENTS : CARACTERISTIQUES ET EVOLUTION	84
III.1	Les caractéristiques du parc de logements	84
III.2	Le taux d'occupation des logements.....	86
III.3	L'évolution du parc de logements	86
IV.	LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET CONSEQUENCES SUR LA PRODUCTION DE LOGEMENTS.....	89
IV.1	Les perspectives d'évolution démographique d'ici 2030.....	89
IV.2	L'estimation du nombre de logements a construire pour répondre a l'objectif fixé	92
IV.3	Besoins en terrain pour la construction des nouveaux logements.....	96
	SYNTHESE ET ENJEUX DU DIAGNOSTIC	98
I.	POPULATION ET HABITAT	99
II.	ACTIVITES ECONOMIQUES.....	99
III.	TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS	100
IV.	ENVIRONNEMENT URBAIN	100
V.	ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER	101
VI.	LES RESSOURCES NATURELLES, RISQUES ET NUISANCES.....	101
	LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE : PRESENTATION ET JUSTIFICATIONS.....	102
I.	LA PRISE EN COMPTE DES DISPOSITIONS LEGISLATIVES OPPOSABLES ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	103
I.1	Les principales lois d'aménagement et d'urbanisme.....	103
I.2	Les documents supra-communaux.....	103
I.3	Les Servitudes d'Utilité Publique.....	103
II.	LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE	104
II.1	Contexte législatif.....	104
II.2	Les deux axes du P.A.D.D.....	104
II.3	Justifications des choix retenus pour le PADD.....	105
	LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE : PRESENTATION ET JUSTIFICATION DES CHOIX	107
I.	PRESENTATION GENERALE ET DISPOSITIONS COMMUNES A TOUTES LES ZONES.....	108
I.1	Le zonage : règlement graphique.....	108
I.2	Le règlement écrit.....	109
II.	LA ZONE URBAINE U	110

II.1	Vocation générale de la zone	110
II.2	Justification des limites de zone	110
II.3	Le règlement de la zone U : présentation et justifications	111
III.	LA ZONE A URBANISER 1AU	113
III.1	Vocation générale de la zone	113
III.2	Justification des limites de zone	113
III.3	Phasage de la zone.....	115
III.4	Le règlement de la zone 1AU : présentation et justifications.....	115
IV.	LA ZONE NATURELLE N	116
IV.1	Vocation générale de la zone	116
IV.2	Justification des limites de zone	116
IV.3	Le règlement de la zone N : présentation et justifications	117
V.	LA ZONE AGRICOLE A	119
V.1	Vocation générale de la zone	119
V.2	Le zonage A : justification des limites.....	119
V.3	Le règlement de la zone A : justifications	119
VI.	LES DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES.....	120
VI.1	Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics et installations d'intérêt général.....	120
VI.2	Les éléments paysagers ou batis a proteger au titre de l'article L.123-1-5 7° (Anciennement L.123-1-7°) du Code de l'Urbanisme.....	120
VII.	SUPERFICIE DES SECTEURS ET ZONES	120
VII.1	Superficies générales.....	120
VII.2	Consommation de l'espace.....	121
VIII.	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ARTOIS-PICARDIE	121

INCIDENCES DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN ŒUVRE POUR SA PRESERVATION ET SA MISE EN VALEUR 123

I.	IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES COMPENSATOIRES.....	124
I.1	Impacts	124
I.2	Mesures compensatoires.....	124
II.	IMPACT SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET MESURES COMPENSATOIRES	124
II.1	L'eau	124
II.2	L'Air	125
III.	IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS ET MESURES COMPENSATOIRES	125
III.1	Impacts.....	125
III.2	Mesures compensatoires.....	125

IV.	IMPACT SUR LE MILIEU AGRICOLE ET MESURES COMPENSATOIRE	126
IV.1	<i>Impacts</i>	126
IV.2	<i>Mesures compensatoires</i>	126
V.	IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS ET MESURES COMPENSATOIRES.....	127
V.1	<i>Impacts</i>	127
V.2	<i>Mesures compensatoires</i>	127
VI.	IMPACT SUR LES DECHETS ET MESURES COMPENSATOIRES	128
VI.1	<i>Impacts</i>	128
VI.2	<i>MESURES COMPENSATOIRES</i>	128

AVANT PROPOS

I. LE CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE : LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA LOI SRU

Ce sont principalement les articles L.111-I-1 à L.111-II, L.121-I à L.121-9 et L.123-I à L.123-20, L.311-I à L.311-8, R.121-I à R.124-8 et R.311-I2 du Code de l'Urbanisme qui régissent les dispositions applicables aux documents d'urbanisme.

Les fondements de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000 (et son décret d'application du 31 mars 2001) et la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 sont précisés en particulier dans les articles suivants (mis à jour le 12 juillet 2010 à travers la loi portant « Engagement National pour l'Environnement », dite Grenelle 2) :

L'article L.111-I-1 du Code de l'Urbanisme :

« Les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L. 145-I à L. 146-9, le schéma directeur de la région d'Ile-de-France, les schémas d'aménagement régional des régions d'outre-mer, le plan d'aménagement et de développement durable de Corse, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, 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, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux. Ils doivent prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma de secteur, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, ils doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L. 145-I à L. 146-9, le schéma directeur de Plan Local d'Urbanisme de Palluel – Rapport de présentation

la région d'Ile-de-France, les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer, le plan d'aménagement et de développement durable de Corse, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, 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, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux. Ils doivent prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les dispositions des directives territoriales d'aménagement qui précisent les modalités d'application des articles L. 145-I et suivants sur les zones de montagne et des articles L. 146-I et suivants sur les zones littorales s'appliquent aux personnes et opérations qui y sont mentionnées.

Une directive territoriale d'aménagement peut être modifiée par le représentant de l'Etat dans la région ou, en Corse, par le représentant de l'Etat dans la collectivité territoriale de Corse lorsque la modification ne porte pas atteinte à l'économie générale de la directive. Le projet de modification est soumis par le représentant de l'Etat dans le département à enquête publique dans les conditions définies par le chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. Lorsque la modification ne porte que sur un ou plusieurs établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de plan local d'urbanisme ou sur une ou plusieurs communes non membres d'un tel établissement public, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces établissements publics ou de ces communes. »

L'article L.121-I du Code de l'Urbanisme :

« Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

1° L'équilibre entre :

a) **Le renouvellement urbain**, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural ;

b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. » Les dispositions du 1° à 3° sont applicables aux directives territoriales d'aménagement visées à l'article L 111-I. »

L'article L.123-I (modifié par la loi Urbanisme et Habitat) :

« Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L 110 et L 121-I. Il comprend un rapport **de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables, des orientations d'aménagement et de programmation, un règlement et des annexes**. Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.

Lorsqu'il est élaboré par un **établissement public de coopération intercommunale** compétent, **le plan local d'urbanisme couvre l'intégralité de son territoire**.

Lorsqu'il est élaboré par **une commune non membre d'un établissement public** compétent, **le plan local d'urbanisme couvre l'intégralité de son territoire**.

Dans tous les cas, le plan local d'urbanisme ne couvre pas les parties de territoire couvertes par un plan de sauvegarde et de mise en valeur.

Toutefois, dans les communes couvertes par un schéma de cohérence territoriale qui identifie les secteurs d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal, un plan local d'urbanisme partiel couvrant ces secteurs peut être élaboré par un établissement public de coopération intercommunale compétent, sous réserve que chaque commune concernée couvre sans délai le reste de son territoire par un plan local d'urbanisme et recueille l'avis de l'établissement public de coopération intercommunale compétent sur la compatibilité de son projet d'aménagement et de développement durables avec celui de l'établissement public.

En cas d'annulation partielle par voie juridictionnelle d'un plan local d'urbanisme, l'autorité compétente élabore sans délai les nouvelles dispositions du plan applicables à la partie du territoire communal concernée par l'annulation. Il en est de même des plans d'occupation des sols qui, à la date de publication de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 précitée, ne couvrent pas l'intégralité du territoire communal concerné. Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être autorisées dans les zones naturelles, agricoles ou forestières dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (1).

En cas de modification de la limite territoriale de communes, les dispositions du plan local d'urbanisme applicables à la partie détachée d'un territoire communal restent applicables après le rattachement à l'autre commune sauf si celle-ci a précisé, dans le dossier soumis à enquête publique en application de l'article L. 2112-2 du code général des collectivités territoriales, qu'elle entendait que la modification de limite territoriale emporte, par dérogation au présent chapitre, abrogation desdites dispositions. Lorsqu'il résulte de la modification de la limite territoriale d'une commune que le plan local d'urbanisme ne couvre pas la totalité du territoire communal, la commune élabore sans délai les dispositions du plan applicables à la partie non couverte. »

II. L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

La mise en œuvre du P.L.U va permettre à la commune de **planifier, maîtriser et organiser le développement du territoire communal**. Il va exprimer les objectifs de la politique de la commune en définissant son projet d'aménagement et de développement durable.

Le P.L.U, document d'urbanisme opposable aux tiers, est établi dans une **perspective de développement, s'étendant sur environ une dizaine d'années**. Il est adaptable à l'évolution de la commune ; ses dispositions peuvent être modifiées ou révisées afin de prendre en compte les nouveaux objectifs municipaux.

Tout au long de son élaboration ou de sa révision, le P.L.U trouvera son fondement juridique dans les dispositions de l'article L 121-I du Code de l'Urbanisme. Il déterminera les conditions permettant d'assurer les trois principes fondamentaux issus de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains :

- **Equilibre** entre le développement urbain et le développement rural ; préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, protection des espaces naturels et des paysages.
- **Diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale** dans l'habitat urbain et rural. Cela se traduit par l'exigence d'un équilibre emploi/habitat, d'une diversité de l'offre concernant les logements. A cet égard, prévoir des capacités de construction et de réhabilitation suffisante pour la satisfaction sans discrimination des besoins présents et futurs.
- **Principe de respect de l'environnement** qui implique notamment une utilisation économe et équilibrée de l'espace (urbain, périurbain, rural et naturel) et la maîtrise de l'expansion urbaine.

Par la mise en œuvre de son P.L.U, la commune de Palluel affirme sa volonté de maîtriser son développement.

II.1 LA PROCEDURE D'ELABORATION DU P.L.U

Prescription de l'élaboration du P.L.U.
(La délibération précise les modalités de concertation avec la population)

- **Notification aux Personnes Publiques Associées**
- **Concertation avec la population**

Phase d'étude

Débat au sein du Conseil Municipal sur les orientations du P.A.D.D.

2 mois

Arrêt du projet de P.L.U.

Transmission :

- **Personnes associées**
- **Communes limitrophes**
- **EPCI intéressés**

Avis de ces personnes

3 mois

Enquête publique

2 mois

Modification du projet

Approbation

II.2 LA CONSTITUTION DU DOSSIER DE P.L.U

Le Plan Local d'Urbanisme comprend plusieurs documents distincts :

- **Le rapport de présentation** qui rassemble de façon organisée le diagnostic global de la commune avec les grands enjeux, le projet retenu ainsi que les grandes lignes du zonage réglementaire.
- **Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune (P.A.D.D.)** qui définit le plan de développement stratégique de la commune à long terme (10 à 15 ans).
- **Le plan de zonage** qui définit les différents espaces (urbanisé, agricole, naturel) ainsi que les emplacements réservés (E.R.) et les espaces boisés classés.
- **Le règlement** qui fixe les règles d'utilisation du sol dans les différentes zones.
- **Les documents techniques annexes** concernant notamment :
 - les annexes sanitaires et réseaux publics,
 - les servitudes d'utilités publiques et contraintes,
 - la liste des emplacements réservés, etc.

Chaque pièce constitutive du P.L.U apporte des données complémentaires sur la commune et permet de définir un véritable projet à longue échéance pour la commune.

Cependant, il faut préciser que **seuls le règlement et le plan de zonage ont un caractère réglementaire opposable au tiers**. Les informations comprises dans les autres documents graphiques sont inscrites à titre informatif.

II.3 LE RAPPORT DE PRESENTATION

Les objectifs de ce rapport sont d'apporter une information générale, de déterminer les éléments susceptibles de faire ressortir les problèmes de la commune, ainsi que d'expliquer et de justifier les dispositions d'aménagement retenues.

Son contenu est précisé par **l'article R 123-2 du Code de l'Urbanisme** :

« **Le rapport de présentation** :

1. Expose le diagnostic prévu à l'article L 123-1 ;

2. Analyse l'état initial de l'environnement ;

3° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L 123-2 ;

4. Evalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

[...] ».

Contexte général

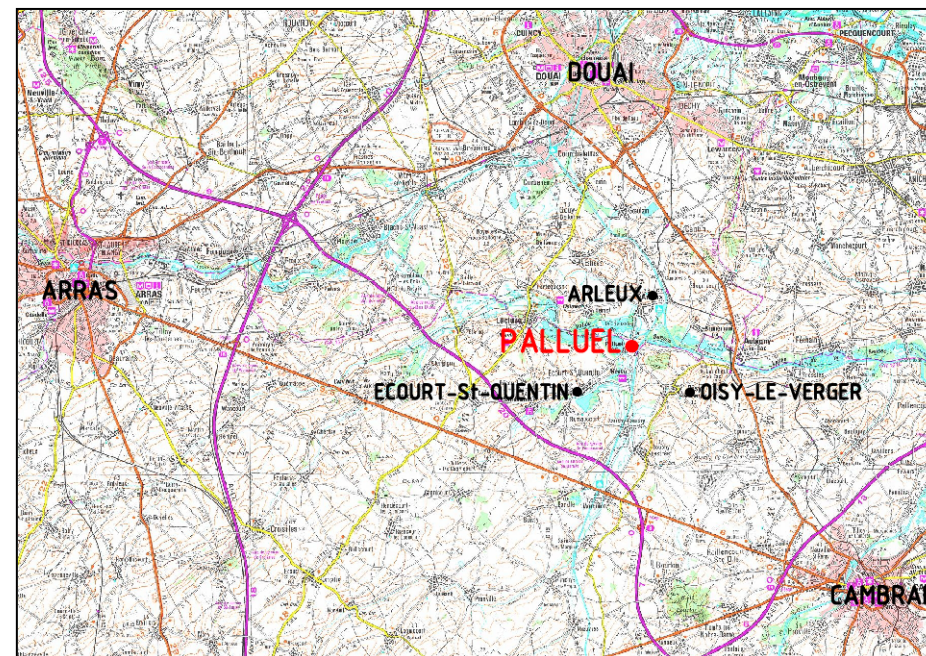
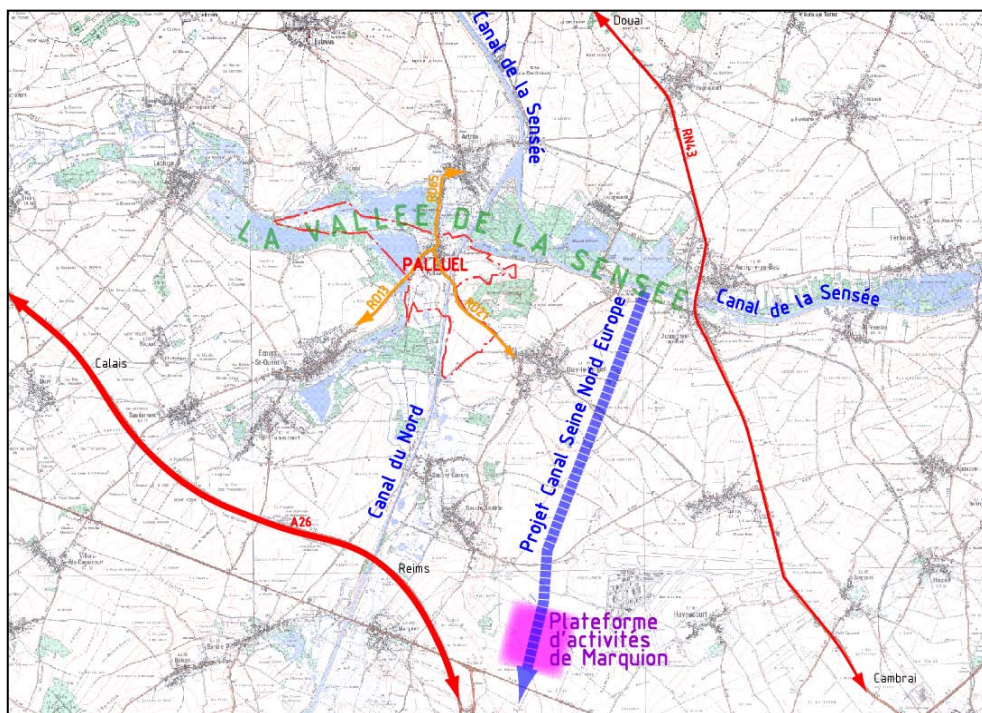
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Palluel est située à l'intérieur du **triangle Arras-Douai-Cambrai, trois pôles urbains majeurs**.

Palluel est à 35mn d'Arras, 25mn de Cambrai et à 20mn de Douai.

Avec une superficie de **277ha**, Palluel est localisée au cœur de la Vallée de la Sensée, un vaste complexe écologique de zones humides, d'étangs et de marais.

Le village s'est implanté entre l'étang « Grand Clair de Palluel et le canal du Nord qui rejoint à Arleux le Canal de la Sensée.



La commune est voisine de **3 bourgs ruraux principaux** dans le secteur : **Arleux, Oisy-le-Verger et Ecourt-Saint-Quentin** ayant une vie économique assez dynamique.

La commune est également proche du futur **canal Seine-Nord-Europe** qui impliquera sur la commune de Marquion, proche, la réalisation d'une plateforme d'activités portuaire, industrielle et logistique de plus de 150ha et qui génèrera plusieurs centaines d'emplois, sur le territoire du SCOT.

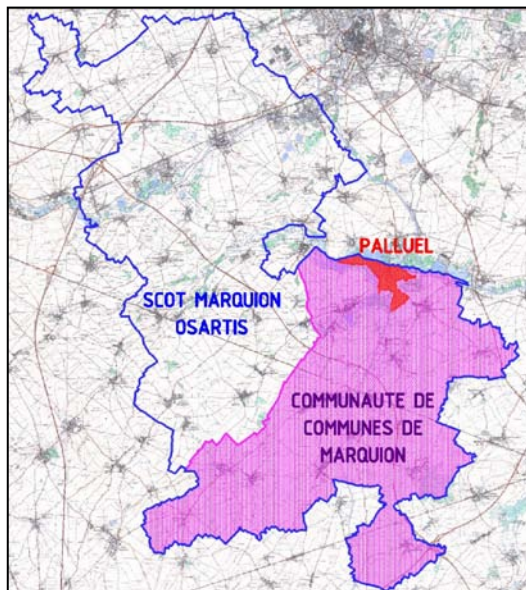
II. SITUATION ADMINISTRATIVE

Palluel fait partie de la **Communauté de Communes de Marquion**, créée en décembre 2000, et qui regroupe 17 communes (BARALLE, BOURLON, BUISSY, ECOURT-ST-QUENTIN, EPINOY, GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT, INCHY-EN-ARTOIS, LAGNICOURT-MARCEL, MARQUION, OISY-LE-VERGER, PALLUEL, PRONVILLE, QUEANT, RUMAUCOURT, SAINS-LES-MARQUION, SAUCHY-CAUCHY, SAUCHY-LESTREE)

La communauté de communes de Marquion exerce les **compétences suivantes** :

- **Aménagement de l'espace** (gestion de la ressource en eau, suivi du SCOT, élaboration et suivi de la Charte du Pays d'Artois,...),
- **Développement économique** (études, aménagement, entretien, gestion, extension et commercialisation de zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales, touristiques d'intérêt communautaire),
- **Protection et mise en valeur de l'environnement** (schéma directeur d'assainissement, élimination et valorisation des déchets ménagers et assimilés travaux, entretien et valorisation du bassin de la Sensée)
- **Politique du logement et du cadre de vie** (mise en œuvre d'Opérations Programmées d'amélioration de l'habitat, aides à la construction et à l'amélioration de logements gérés par des organismes d'habilitation HLM)
- **Aménagement et entretien des voiries d'intérêt communautaire.**

La **Communauté de communes de Marquion** et la **Communauté de Communes d'Osartis** forment le territoire du **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Marquion-Osartis**, en cours d'élaboration.



III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE SUPRA-COMMUNAL : LE SCOT DE MARQUION-OSARTIS

Le périmètre d'études du SCOT de Marquion Osartis a été défini par **arrêté préfectoral en date du 14 janvier 2003** et inclut 50 communes.

Le **syndicat mixte de Marquion Osartis (SMMO)** a été créé par arrêté préfectoral en date du 3 février 2003 pour suivre l'élaboration du SCOT.

Par **délibération en date du 17 mars 2005**, le syndicat mixte de Marquion Osartis a lancé la procédure d'élaboration du SCOT et a défini les modalités de la concertation conformément à l'article L 300-2 du code de l'urbanisme.

L'état des lieux réalisé par le SMMO a fait apparaître que le territoire est :

- situé au cœur de 4 agglomérations d'importance régionale (Arras, Douai, Cambrai et Lens),
- desservi par de nombreuses infrastructures qui accentuent cette pression foncière,
- pénalisé par un manque de services et d'équipements dans la moitié sud du territoire,
- d'un patrimoine naturel exceptionnel d'importance régionale,
- concerné par le futur projet du canal Seine Nord Europe auquel Voies Navigable de France prévoit les créations d'un port fluvial et d'une plate forme multimodale régionale

Les premiers objectifs du SCOT définis par la collectivité sont les suivants :

- 1) Protéger les zones humides soumises à de fortes pressions,
- 2) Préserver la ressource en eau très sollicitée et peu alimentée,
- 3) Limiter l'étalement urbain,

- 4) Renouveler le pôle urbain, espace de développement du Territoire,
- 5) Préserver et développer la vitalité (services et équipements) des communes rurales,
- 6) Maîtriser et orienter le développement économique lié au futur Canal Seine Nord Europe.

A l'heure actuelle, les seuls éléments disponibles sont ceux des premiers éléments de l'Etat Initial de l'Environnement.

Les principaux objectifs environnementaux définis sont ainsi :

RENFORCER LA TRAME NATURELLE DU TERRITOIRE

La trame verte et bleue du territoire du SCOT se construit essentiellement autour de son réseau hydrographique qui subit de nombreuses pressions. L'enjeu est d'améliorer la fonctionnalité des cours d'eau artificialisés et de renforcer la protection des zones humides. Le taux de boisement étant faible sur le territoire, il s'agit également de le renforcer.

Ce premier objectif comprend ainsi :

- Le renforcement de la protection des zones humides en intégrant les préconisations du SDAGE et du SAGE, en préservant les prairies humides, etc.,
- La mise en valeur du paysage
- L'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau par une gestion des fossés, une amélioration de la qualité des ripisylves,
- Le renforcement du taux de boisement et des corridors boisés,...

PRESERVER LES RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

Il s'agit d'améliorer la qualité des cours d'eau en limitant les pollutions, en améliorant l'assainissement collectif, etc...

Il s'agit également d'améliorer la gestion de la ressource en eau en évitant son épuisement. Cet objectif intègre également un enjeu de préservation des sols et des richesses géologiques ainsi que la préservation du cadre de vie.

MAINTENIR LE CADRE RURAL DU TERRITOIRE

Il s'agit là de mieux gérer l'interface bâti et milieu agricole en mettant en valeur les paysages. Cela nécessite de prendre en compte la pérennité des exploitations agricoles dans les projets d'extension, de conserver la structuration des villages. L'enjeu est également de maintenir des coupures vertes.

Conformément à l'article L111-I-1 du Code de l'Urbanisme, le plan local d'urbanisme devra être, si nécessaire, rendu compatible avec le schéma de cohérence territoriale de Marquion-Osartis dans un délai de 3 ans après l'approbation du SCOT.

IV. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE

La commune dispose d'un territoire relativement exigu de **277ha**.

Le village est implanté le long de routes départementale **entre les espaces naturels boisés des Marais à l'Ouest et des espaces cultivés** (de grande culture) à l'Est et au Sud-est, qui représentent des **contraintes fortes** au développement de l'urbanisation. Le village a une **implantation en fer à cheval mais relativement compact** : des espaces cultivés sont de plus en plus entourés par l'urbanisation et sont **soumis à une pression urbaine**.

La commune est également traversée **par le canal du Nord**, et des **petits cours d'eau**. La commune est attractive par son cadre de vie comme en témoigne la présence d'habitations légères de **loisirs au bord de l'étang (cf. carte page suivante)**.



Diagnostic urbain

Pendant la première guerre mondiale, le village fut complètement détruit en 1917.

I. PREAMBULE HISTORIQUE

On ne dispose que de très peu d'informations sur l'histoire de la commune.

On suppose, comme l'ensemble des communes de la Sensée, que le territoire a été occupé dès la préhistoire, comme en témoigne le site mégalithique d'Oisy-le-Verger. A Palluel, il existe également au niveau de la chapelle, rue du Moulin, la présence d'un mégalithe témoignant d'une occupation ancienne.

Au Xe siècle, dans le secteur, plusieurs implantations seigneuriales se sont succédées comme en témoigne à cette époque, la présence de forteresse et châteaux tels que le château de Forestet aujourd'hui détruit.

La carte de Cassini (1750) ci-dessous montre la situation de Palluel, au cœur des marais. Le nom « Palluel » vient d'ailleurs du latin *palus*, *paludis* signifiant marais, marécage.



Cartes postales anciennes de Palluel (1900)



II. LES DEPLACEMENTS

II.1 LA TRAME VIAIRE

La commune est desservie par **trois routes départementales** :

- La RD21 qui relie Palluel à Oisy-le-Verger,
- La RD13 reliant Palluel à Ecourt-Saint-Quentin,
- La RD65 rejoint par la RD13 en direction d'Arleux.

Ces routes départementales enregistrent un trafic tout de même important pour une commune rurale soit plus de 2500 véhicules par jours avec en moyenne 4% de Poids Lourds.

Trafic routier (sources : Conseil Général du Pas-de-Calais)

Route	Nombre de poids lourds par jour	Nombre de véhicules légers par jour
RD 21	112	2 400
RD13 vers Ecourt	87	2071
RD13 vers Arleux	111	2899

La trame viaire à Palluel ne fait à priori pas apparaître de conflits particuliers. Le point de rencontre entre les RD étant géré à l'entrée de Palluel par un carrefour giratoire. Les services de l'Etat, n'ont enregistré aucun accident corporel à Palluel entre 2004 et 2008.

La RD21



RD13 vers Ecourt



RD13 vers Arleux

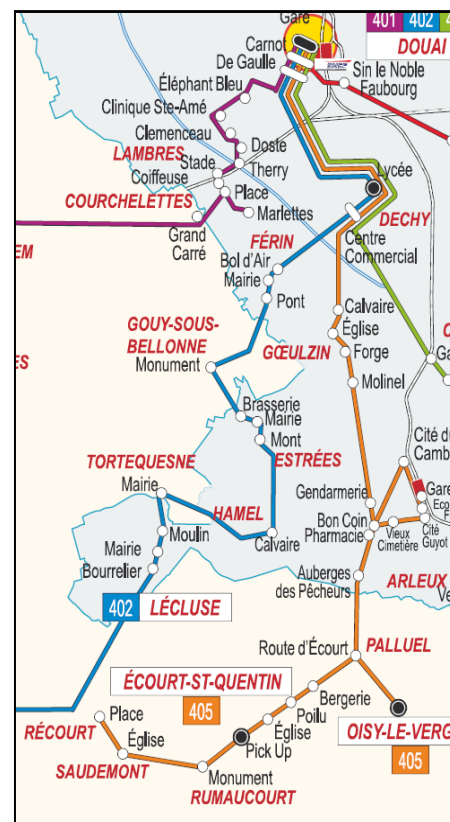


Le village est desservi par un réseau de voies secondaires connectées aux routes départementales, et qui ont conduit à une urbanisation en épaisseur, se terminant le plus souvent en impasse.

La trame viaire a également la particularité d'être constituée par quelques chemins privés desservant plusieurs parcelles (notamment rue d'en Haut).

II.2 LES TRANSPORTS EN BUS

La commune est desservie par le réseau de transport départemental du **Pas-de-Calais (Bus Colvert)** notamment la **ligne 51 Arras-Marquion-Cambrai** avec 4 passages par jour dans chaque sens à l'arrêt de l'Eglise.

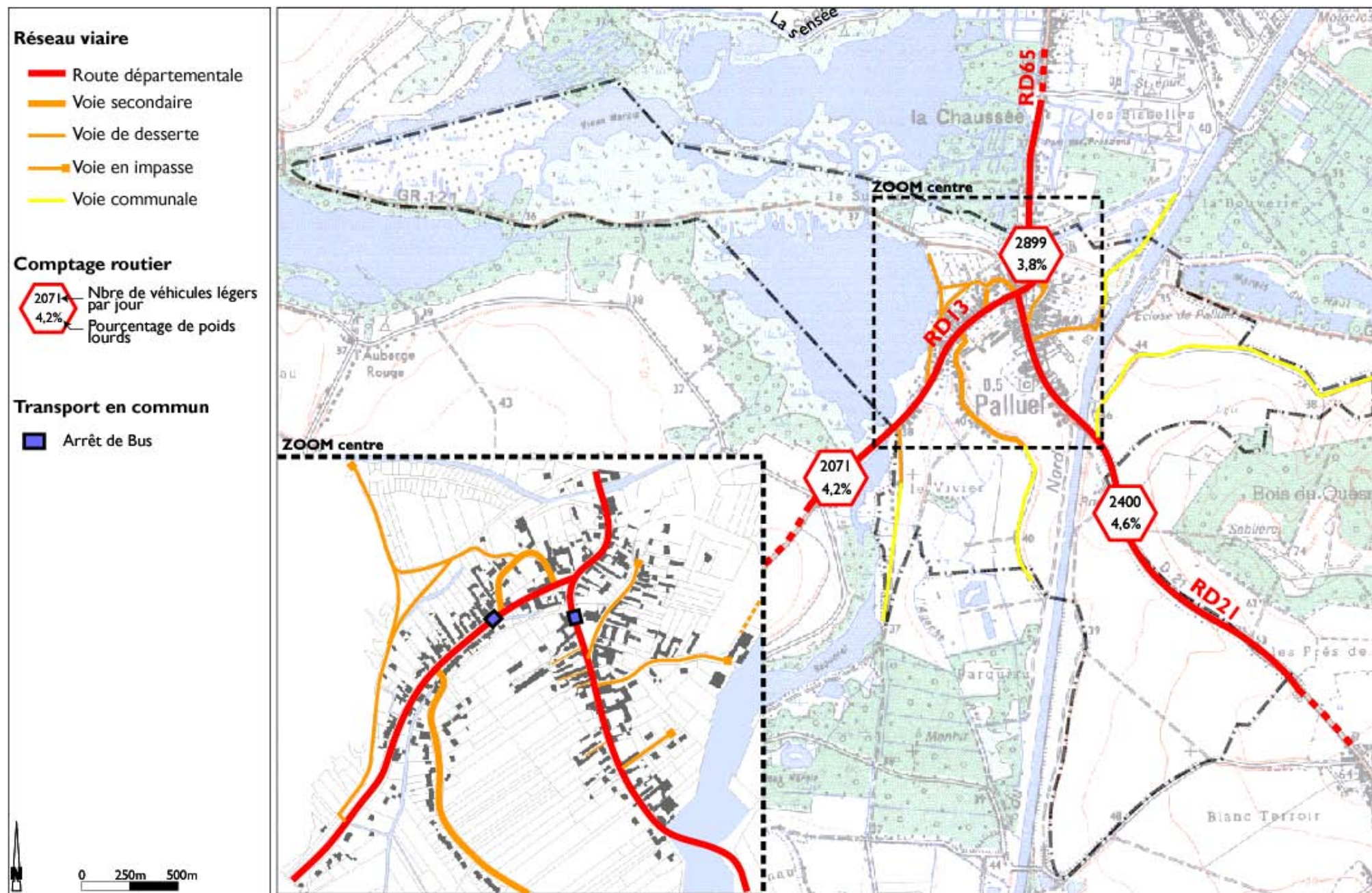


Ligne 405 (réseau Arc-en-Ciel)

La commune est également desservie par le réseau **Arc-en-Ciel du Conseil Général du Nord**, notamment par la **ligne 405 (Douai-Arleux-Oisy-le-Verger-St-Quentin)** avec 5 passages par jour (dans chaque sens) à Palluel (rue d'Ecourt).

Il existe également une ligne de transport en autocar géré par la **Communauté de Communes de Marquion** et qui permet de desservir le collège à Bourlon.

Les trajets entre l'école de Palluel et la cantine scolaire d'Arleux sont pris en charge par la commune.



Toutefois, le bief 1-2 du canal du Nord est en partie alimenté naturellement en aval de l'écluse ° 2 de Marquion par la vallée de l'Agache, affluent de la Sensée. Les pompes à l'écluse n° 1 de Palluel sont donc exceptionnels (sécheresse, remise en eau après vidange).

Un terrain de dépôt (n° CI) est répertorié, contigu et à l'Ouest de l'écluse n° 1. D'une superficie de 8ha, il n'a cependant plus de capacité résiduelle. Il a aujourd'hui une vocation d'espaces naturels. Dans le cadre de schéma directeur des terrains de dépôts, une étude a été réalisée sur le territoire des canaux de la subdivision de Cambrai. Aucun site potentiel n'a été identifié sur le territoire de la commune de Palluel.

Il n'existe pas de servitude d'Utilité Publique liée au canal du Nord sur le territoire communal. Les dispositions du Code Général de la propriété des personnes publiques (CGPPP) sont applicables aux voies d'eau et à leurs dépendances.

La Police de l'eau du canal du Nord est assurée par le Service Navigation Nord Pas-de-Calais.

Qualité du milieu

Le canal du Nord et les vallées de l'Agache et de la Sensée sont en ZNIEFF de type II (Marais d'Ecourt St-Quentin et d'Oisy le Verger, notamment, pour ce qui concerne Palluel).

▪ Eau

L'eau du canal du Nord est classée en bonne qualité (données 2007), avec objectif de qualité I.

▪ Sédiments

Les sédiments sont classés en I et ne présentent aucune toxicité, selon les dernières analyses effectuées par VNF en 2002

Projet de Canal Seine Nord Europe

Le territoire de la commune de Palluel n'est pas directement concerné par le projet Seine-Nord, situé à environ 3 km, sur la commune d'Oisy le Verger.

Au stade actuel des études, il est prévu que le bief 1-2 du canal du Nord (et donc aussi l'écluse n°1 de Palluel) doit être conservé pour la desserte du Port de Marquion, après la mise en service du canal Seine-Nord.

II.5 LES CIRCULATIONS DOUCES, PIETONNES ET CYCLISTES

a. Randonnée pédestre

La commune de Palluel est concernée par l'itinéraire de Grande Randonnée **GR121** ainsi que par l'itinéraire de liaison **L10**. Ces itinéraires font partie du **Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée du Conseil général du Pas-de-Calais**.

Issus de la loi du 22 juillet 1983, les Plans Départementaux des Itinéraires de Promenades et de Randonnée constituent des outils légaux d'organisation et de développement économique du tourisme local. L'objectif est de favoriser la découverte de sites naturels et de paysages ruraux en menant des actions sur la continuité des itinéraires et sur la conservation des chemins.

Les chemins inscrits au PDIPR sont inaliénables, toutefois en cas de modification foncière, ils peuvent être déplacés mais la continuité de l'itinéraire doit être préservée. Ces chemins ne peuvent pas être entravés par des barrières ou des clôtures.

Le Conseil Général du Nord propose également plusieurs circuits pédestres :

- **Circuit des Aulx** : au départ d'Arleux, il contourne champs et marais et longe le canal du Nord.
- **Autour des Marais** : propose une ballade au cœur des Marais de la Sensée.
- **Circuit des canaux** : propose une ballade sur les chemins de halage et ceux bordant les étangs.

b. Autres sentiers

Il existe dans le village de Palluel, deux sentiers piétonniers permettant une traversée « en site propre » du village (cf. carte, plus loin).

c. Cycles

La commune est également concernée par :

- **Le circuit cyclotouristique « Les étangs »**, proposant une ballade le long de la Sensée et du Canal du Nord, à la découverte des étangs. Le Schéma des Aménagements Cyclables est en cours de refonte. Les orientations du nouveau schéma se déclineront autour des accès vers les collèges, les gares et les zones d'activités.
- **Le projet de Véloroute et Voies Vertes régionales**, en cours d'étude au sein du Conseil Régional du Nord-Pas-de-Calais, « Le Touquet – Val Joly » d'intérêt régional. Par ailleurs, un projet de véloroute « Au fil de l'eau » est actuellement en cours d'études en collaboration avec la Région.
- **Le schéma directeur des itinéraires et pistes cyclables** (tronçon 43 et 44), concernant le chemin de halage le long du canal du Nord et reliant Palluel.

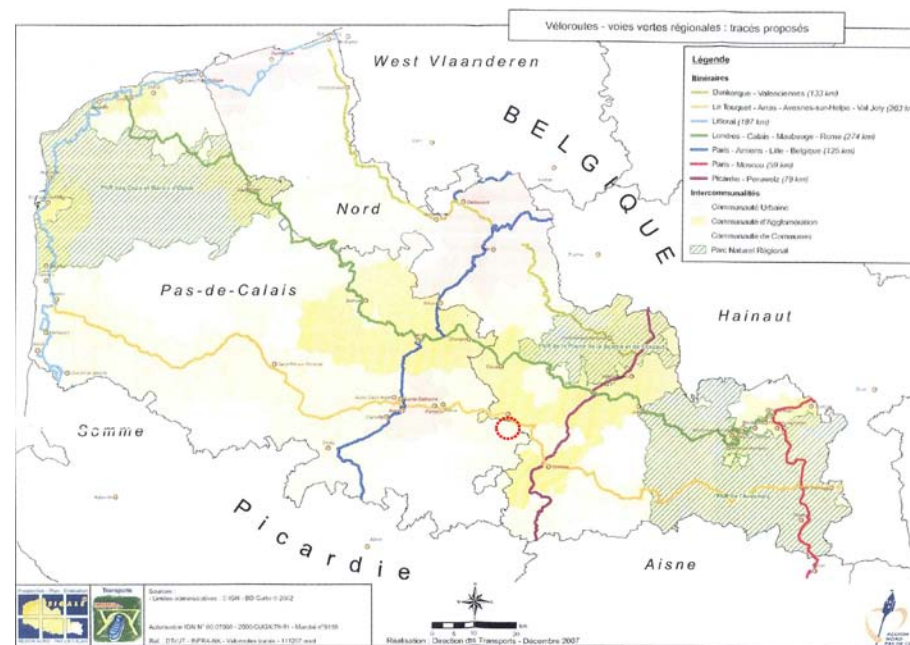
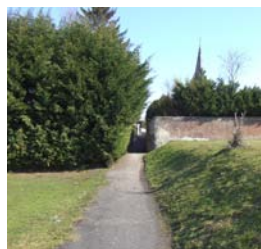
Circuit les Aulx



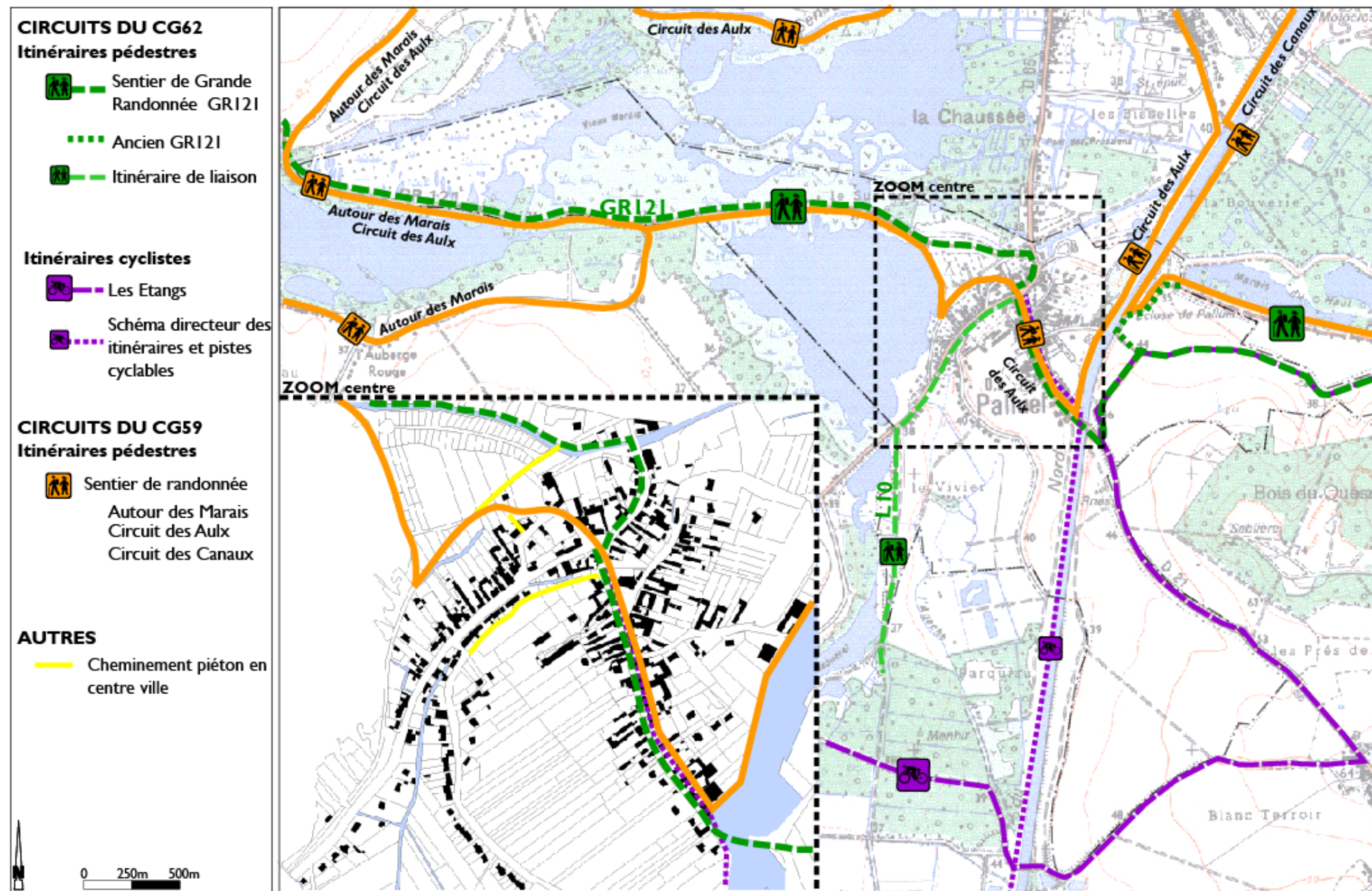
GR121



Sentier en ville



Le projet de véloroutes et voies vertes régionales



SYNTHESE : LES DEPLACEMENTS

La commune de Palluel est desservie par 2 routes départementales principales qui permettent de la relier aux communes voisines notamment Arleux et Ecourt-Saint-Quentin. Le trafic peut paraître important pour un bourg rural mais le diagnostic ne fait pas apparaître de points de conflits majeurs.

Le réseau de transport en commun (bus) est développé avec des réseaux proposés par le Conseil Général du Pas-de-Calais, du Nord, et par la Communauté de Communes. Cela permet d'acheminer les habitants et notamment les élèves vers les pôles proches (urbain et rural).

La gare d'Arleux, située à 3km du centre de Palluel, permet une desserte de Lille ou même Paris.

Le réseau piétonnier est également bien développé avec des circuits pédestres et cyclistes autour des marais et du canal du Nord, permettant une mise en valeur du patrimoine paysager communal et générant une certaine attractivité.

L'analyse des déplacements nous montre que la commune bénéficie d'une très bonne accessibilité à petite échelle comme à grande échelle, ce qui représente un atout indéniable en termes d'attractivité.

III. LES EQUIPEMENTS

III.1 LES SERVICES PUBLICS

Les services publics se limitent à la Mairie, à la salle des fêtes et à l'atelier municipal. La commune voisine, Arleux est bien équipée et permet de compléter les services publics de Palluel (Poste).

III.2 LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES

a. Les écoles

La commune dispose d'une école primaire de 3 classes accueillant 60 élèves. L'équipement scolaire est en capacité d'accueillir 25 élèves supplémentaires. Une extension de l'école est par ailleurs possible sur le terrain actuel.

La cantine scolaire est située sur la commune d'Arleux et permet d'assurer la restauration des élèves de l'école. Les transports jusqu'à la cantine sont pris en charge par la commune.

b. Les collèges et lycées proches

La commune est proche du collège d'Arleux et aussi de Marquion (transports gratuits).

Le lycée le plus proche est celui de Douai.

c. Les projets d'équipements

Concernant les équipements du premier degré, aucun programme n'est envisagé et qui pourrait concerner Palluel.

III.3 LES EQUIPEMENTS CULTURELS, DE SPORTS ET DE LOISIRS

Il existe sur le territoire des terrains de camping à proximité de l'étang. Le sentier de randonnées GR121 offre une balade au sein des Marais de Palluel.

Il existe des espaces verts et de loisirs aux bords de l'étang de Palluel ainsi qu'un terrain de foot, rue de la Marnière.

Au niveau associatif, la commune dispose d'un réseau peu développé avec l'existence d'une association de pêche et de chasse (en plaine et à la hutte). Arleux, la commune voisine dispose d'un réseau beaucoup plus développé qui permet de compléter l'offre de Palluel.

III.4 LES RESEAUX

La commune est desservie en eau **potable par le captage d'eau potable** d'Ecourt Saint Quentin. *(Les caractéristiques du réseau et le plan figurent dans les annexes sanitaires)*. Le réseau de Palluel est maillé avec celui d'Arleux. Le gestionnaire du réseau d'eau potable est NOREADE.

La commune est également en partie **assainie collectivement**.

L'ensemble des eaux usées de la commune sont traitées sur **la station d'épuration d'Arleux**, propriété de la Communauté d'Agglomération de Douai et gérée par Véolia Douai.

La station d'épuration a été mise en service en 2002. Elle a une capacité de **6500 équivalents-habitants** et un

débit nominal journalier de **1450m³/jr**. Trois autres communes sont rattachées à cette station : **Arleux, Hamel et Lécuse**.



Caractéristiques de la station :

Paramètre de pollution	Charge de pollution admissible
Flux de DCO	950kg/jr
Flux de DBO5	423kg/jr
Matières en suspension	628kg/jr
NGL	80kg/jr
Pt	18kg/jr

Concernant les réseaux électriques, un programme d'enterrement des réseaux est envisagé à Palluel.

La commune est également concernée par un zonage d'assainissement (présent dans les annexes sanitaires), identifiant les zones d'assainissement collectif et non collectif. Une enquête est actuellement menée par le gestionnaire du réseau sur la bonne mise en œuvre des assainissements non collectifs dans les zones concernées.

SYNTHESE : LES EQUIPEMENTS

La commune dispose de peu d'équipements publics, culturels ou associatifs. Ce sont les espaces naturels des Marais qui participent à l'offre de loisirs. La commune d'Arleux, contigüe à Palluel dispose de nombreux équipements permettant de compléter l'offre de la commune.

En revanche, ses équipements scolaires sont suffisamment développés toutefois pour accueillir 25 élèves supplémentaires soit une classe supplémentaire.

De plus, les réseaux que ce soit l'eau potable et l'assainissement assurent une très bonne desserte des habitations de la commune.

Globalement, la commune est bien équipée que ce soit par les équipements présents sur son territoire, ou ceux d'Arleux, qui forme avec Palluel une continuité urbaine.

Equipements

- ① Mairie
- ② Atelier municipal
- ③ Ecole
- ④ Terrains de foot
- ⑤ Abords de l'étang aménagés
- ⑥ Terrain de camping
- ⑦ Cimetière
- ⑧ Salle des fêtes



IV. LE TISSU ECONOMIQUE

IV.1 LA SITUATION ECONOMIQUE A L'ECHELLE DU SCOT MARQUION-OSARTIS

Le territoire du SCOT est fortement **spécialisé en activités industrielles** (industries du bois et du papier, des équipements du foyer, de métallurgie et transformation des métaux). Ainsi, les quatre plus grands établissements du SCOT ayant plus de 200 salariés appartiennent au secteur de l'industrie.

L'activité agricole est également très présente sur le territoire du SCOT et ce, malgré la chute du nombre d'emplois dans ce secteur. En effet, entre 1975 et 1999, le nombre d'emplois a été divisé par deux dans l'agriculture faisant passer la part de l'agriculture de 15,6% à 9,2%. L'agriculture du SCOT a néanmoins perdu moins d'emplois que les autres zones du territoire régional.

L'activité agricole des exploitations du SCOT est essentiellement tournée vers les grandes cultures.

(Chiffres issus du « Diagnostic de territoire du Scot Osartis–Marquion », Insee - Nord-Pas-de-Calais – Syndicat Mixte Marquion - Osartis - Juin 2006).

La situation économique du territoire du SCOT va cependant être amenée à évoluer à moyen terme avec le projet de canal Seine-Nord Europe et l'implantation notamment de la plate-forme d'activités de Marquion. Il est ainsi prévu la réalisation d'une plate-forme portuaire de 156ha avec notamment une zone industrielle (52ha), un parc d'activités légères (18ha) ainsi qu'un parc logistique (66ha). Cette zone génèrera un besoin de main d'œuvre évalué à plus de 1450 emplois en 2000. Le nombre de demandeurs d'emplois sur le territoire du SCOT suffira à peine, en nombre, pour répondre à la nouvelle offre d'emplois, sachant que la demande d'emploi est adaptée en partie seulement aux activités industrielles et logistiques.

Une nouvelle population sera ainsi attirée par cette plateforme. L'enjeu alors pour le territoire du SCOT est de fixer, dans le cadre d'autres activités des emplois de

services et d'encadrement pour éviter un déséquilibre des activités et de la population active.

Ainsi, les nouvelles perspectives d'évolution économique prévoient à terme l'aménagement d'espaces économiques nouveaux sur le territoire de la Communauté de Communes Osartis et la Communauté de Communes de Marquion orientés essentiellement vers le tertiaire, le commerce et le tourisme en complémentarité avec l'offre industrielle prévue dans le cadre de la plate-forme de Marquion.

IV.2 L'ACTIVITE AGRICOLE A PALLUEL

L'AGRESTE (*organisme sur les statistiques agricoles*) ne dispose d'aucune donnée sur l'activité agricole à Palluel (*en application des règles du secret statistique*) mis à part le nombre d'exploitations agricoles présentes à Palluel en **1988 soit 10 exploitations au total. Aujourd'hui, plus aucune exploitation agricole n'est en activité à Palluel (données communales).**

Les surfaces cultivées représentent environ **120 hectares soit à peu près 40% de la superficie totale du territoire.**

IV.3 L'ACTIVITE ECONOMIQUE INDUSTRIELLE, COMMERCIALE ET DE SERVICES

L'activité économique est peu développée sur le territoire communal. Palluel est en effet une commune rurale proche du plusieurs pôles ruraux (Arleux, Ecourt-Saint-Quentin) et de pôles urbains importants (Douai notamment).

Toutefois, **12 entreprises sont recensées sur la commune :**

- 6 commerces (garage, alimentation, vente ambulante, café, restaurant),
- 2 entreprises de construction (travaux de rénovation, constructeur de maisons)
- 3 entreprises de services (Immobilier, coiffure, transport),
- 2 entreprises industrielles (exploitant forestier, chaudronnerie).

Ces entreprises sont en général des sociétés unipersonnelles.
Sur la totalité des entreprises, les salariés atteignent un effectif de 4 personnes.

Comme pour les équipements, la commune d'Arleux, limitrophe à Palluel dispose d'un bon nombre d'entreprises et de commerces de proximité (une trentaine de commerces de proximité), ce qui complète l'offre existante à Palluel et explique aussi l'activité économique faible à Palluel.

Localisation des entreprises et commerces (enseigne ou siège) social)



IV.4 L'ACTIVITE TOURISTIQUE

Palluel avec ses communes voisines et notamment Arleux est une destination touristique, grâce au patrimoine naturel. De nombreux sentiers de randonnées

sont proposés dans le secteur et s'accompagnent d'une offre d'hébergement (gîtes, camping,...).

A Palluel, il existe ainsi **un camping qui propose 46 parcelles en location annuelle**. Aujourd'hui, la moitié des parcelles sont louées.

Il existe également en bordure de l'étang de nombreuses habitations légères de loisirs (mobile-home). Leur nombre s'élève à environ 70 et sont devenus pour la plupart des résidences permanentes.

Une cinquantaine de personnes est accueillie à Palluel en période estivale.

SYNTHESE : LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Sur le territoire de Palluel, les activités économiques sont peu développées. La proximité avec Arleux, pôle rural important et de Douai ou Cambrai ainsi que les caractéristiques de bourg rural expliquent cette situation.

Le cadre de vie naturel de la commune, qui a attiré de nombreuses résidences secondaires à Palluel et la présence d'un camping amène une activité touristique sur le territoire qu'il s'agit de préserver tout en maîtrisant son développement.

V. LE TISSU BATI : TYPOLOGIE ET PATRIMOINE

V.1 L'EVOLUTION DE L'URBANISATION

L'urbanisation de Palluel s'est développée, au cours du temps, le long des axes principaux de circulation, à savoir les routes départementales (*rue d'En Haut, rue du Moulin et rue d'Ecourt*). Progressivement, l'urbanisation s'est poursuivie le long d'autres axes de communication (*rue de la Marnière, rue de l'Abbaye, rue du Curé*) un peu plus en épaisseur mais toujours de manière linéaire.

Parallèlement, l'urbanisation s'est petit à petit développée le long de l'étang sous la forme d'habitations légères essentiellement. Beaucoup de ces résidences secondaires sont devenues des résidences permanentes.

V.2 LES ENTITES URBAINES

a. Le tissu urbain ancien

Il est implanté le long des routes départementales et abrite des anciennes fermes et **bâtiments agricoles ainsi que des maisons de ville**.

L'architecture peut paraître assez **hétéroclite** : elle doit certainement témoigner de différentes périodes de constructions et d'influences architecturales. En général, le bâti ancien est construit sur rez-de-chaussée plus des combles mais on distingue, plus rarement, des constructions avec un étage.

Ce qui est également caractéristique du village est une implantation des **fermes et de certaines maisons de ville sur pignons**. Cette implantation est singulière et apporte un certain rythme à la rue (*rue de l'abbaye, rue d'En Haut*). L'implantation générale reste l'alignement. Toutefois on distingue plusieurs cas d'urbanisation de second rideau ou troisième, notamment dans la rue d'En Haut. Ce sont essentiellement des passages privés qui permettent d'accéder aux constructions situées à l'arrière. Ces passages sont traités comme des cour-rue urbaine.

Le matériau le plus amplement utilisé reste la brique, ce qui est assez commun dans la région. Les parcelles du tissu ancien ont une taille variable entre 300 et 400m², jusqu'à 2000m² pour les anciennes fermes agricoles.

Bâti ancien (rue d'Ecourt)



Bâti ancien (rue de la Paix)



Pignons sur rue (rue d'Ecourt)



Pignons sur rue (Rue de l'Abbaye)



Passage privé (urbanisation second rideau)
rue d'En Haut



L'absence de typologie architecturale propre à Palluel laisse une certaine liberté d'expression des nouvelles constructions.

b. Le tissu urbain récent

On peut distinguer deux périodes de constructions :

- Le **lotissement de la Marnière** constitué de constructions mitoyennes (groupées par 2) avec un étage. Ce lotissement a permis d'accueillir des grandes familles. Les parcelles ont une taille de 400m² en moyenne.
- **Les maisons pavillonnaires** implantées au bout de rue d'Ecourt, de la rue d'En Haut et ici et là au sein du tissu urbanisé. Ce tissu se distingue par le nombre de niveaux (en général un rez-de-chaussée plus des combles aménagés). Les parcelles ont une taille de 700 à 800m² en moyenne.

Pavillon (rue d'En Haut)



Pavillon (rue d'Ecourt)



Malgré une typologie courante de maisons pavillonnaires, le tissu reste toutefois, au niveau architectural, très diversifié.

c. Le tissu urbain lié au tourisme

Il s'agit des nombreuses habitations légères présentes au bord de l'étang sous la forme de mobile-home, avec une forme très diverses. De nombreux habitants se sont ainsi appropriés les bords de l'étang.

Les habitations légères de loisirs, initialement installées temporairement sont pour la plupart devenues des résidences permanentes. Ces habitations sont ainsi

pour la totalité desservies en eau potable et pour une grande partie desservie par le réseau collectif d'assainissement.

Cette forme d'urbanisation correspond ainsi à un tissu urbain à part entière, et qui a son importance d'un point de vue économique.

Ce tissu n'est cependant pas clairement identifiable : le bâti n'étant pas cadastré et les limites de propriétés méconnues.

Ce tissu constitue une particularité de la commune de Palluel mais aussi des bourgs voisins et qui traduit une certaine attractivité communale par le cadre de vie. Le quartier abrite ainsi une population appréciant beaucoup le cadre de vie communal.

Cette entité urbaine pose déjà question sur l'équilibre à trouver entre la préservation des milieux naturels et l'évolution de l'urbanisation.

Habitat léger en bord d'étang



Habitat léger en bord d'étang





V.3 LES DENTS CREUSES ET POTENTIALITES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

a. Les dents creuses

Au sein du tissu urbain, on peut identifier quelques dents creuses, c'est à dire des parcelles non bâties au sein même du tissu urbanisé, desservies par les réseaux et donc constructibles.

Ces dents creuses sont peu nombreuses à Palluel et représentent au total **0,7ha**.

La localisation des dents creuses est reprise dans la carte page suivante.

Deux dents creuses débouchant sur la rue du Moulin sont des terres non utilisées, en friches.

Une dent creuse est localisée rue de la Paix et est cultivée. Cet utilisation n'est que temporaire, l'activité agricole étant en cessation. L'autre parcelle en dent creuse est située rue de l'abbaye, également cultivée mais de manière temporaire. Cette parcelle est concernée par la ligne aérienne de Haute Tension de RTE.



b. Les projets et possibilités de développement

Un petit projet de construction libre est en cours, rue de la Marnière. 9 lots libres ont ainsi été vendus (6 permis accordés actuellement et 3 en cours d'instruction).

Ce projet est la première phase d'une réflexion qui est engagée sur un ensemble de terrains localisés au cœur du village, à l'intérieur du « fer à cheval » urbanisé.

L'objectif est de donner naissance à un projet d'ensemble.

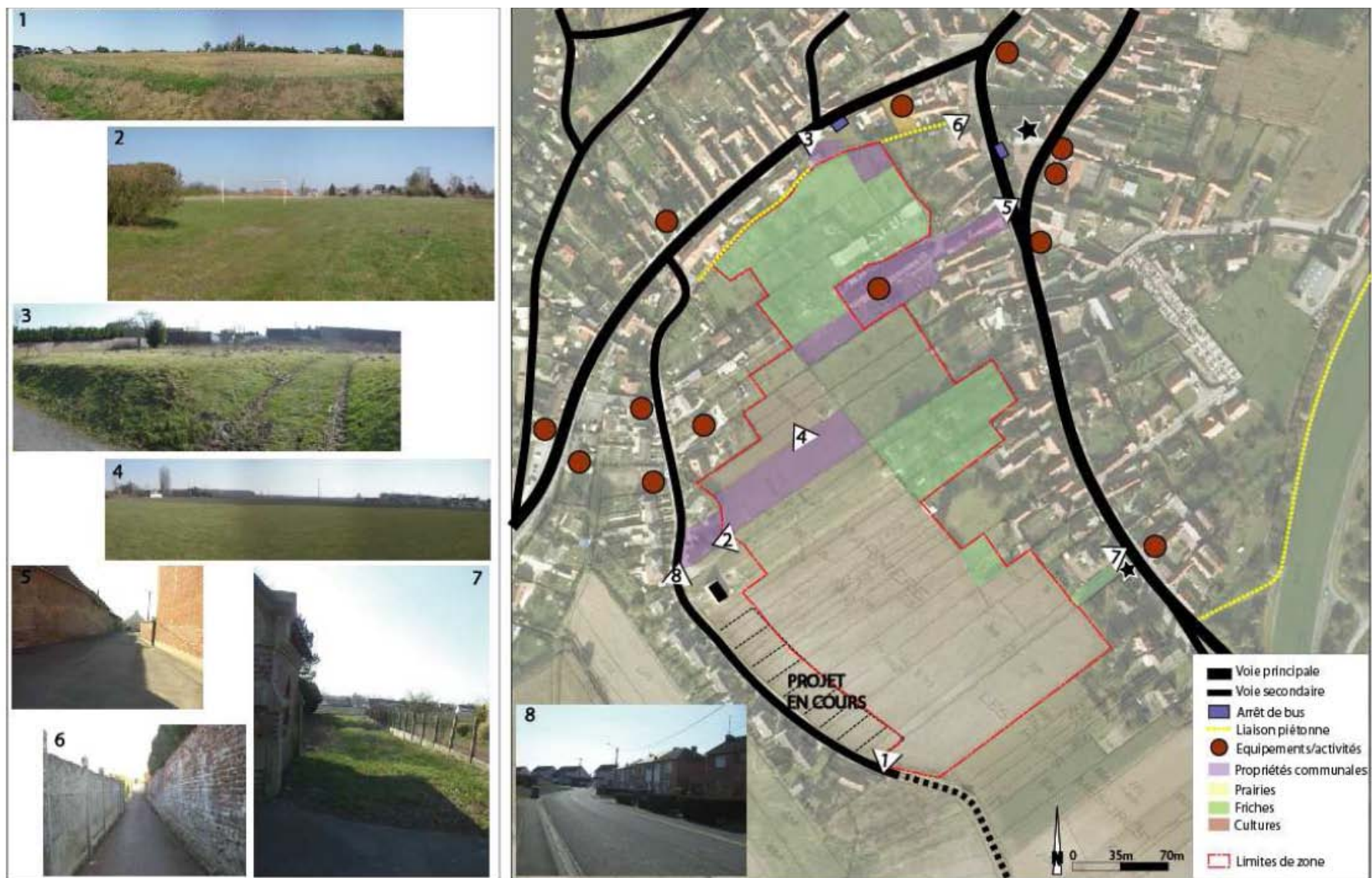
Le secteur localisé présente de nombreux avantages :

- **Certaines parcelles notamment en bordure de la rue d'Ecourt sont de propriété communale.** Cela favorise une certaine opérationnalité de la zone et permet d'assurer une qualité d'urbanisation répondant à la demande.
- Les terrains, cultivés pour certains, le sont temporairement, l'agriculteur ayant cessé son activité. **L'opérationnalité de la zone est donc très forte.**
- **Le site bénéficie d'une localisation privilégiée en cœur du village,** à proximité des arrêts de transports et des quelques équipements publics. Ce secteur est vraiment propice à une densification de l'urbanisation. Il faut dire également que le développement de l'urbanisation est naturellement limité : à l'Ouest par les milieux naturels et à l'Est pour le canal du Nord.
- La zone est **facilement accessible** et peut être **maillé** par des connexions piétonnes et/ou viaire depuis les principales rues du village (rue d'En Haut, rue d'Ecourt, rue de la Marnière).
- Les **réseaux d'eau potable et d'assainissement sont en capacité** de desservir les constructions envisagées, le gestionnaire des réseaux ayant été associé à l'élaboration de ce Plan Local d'Urbanisme.

L'enjeu d'un point de vue urbain uniquement sera d'assurer un aménagement qualitatif ayant sa place au centre du village.

La carte page suivante présente le site potentiel identifié au cœur du 'fer à cheval' urbain.

UN SITE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT AU CŒUR MEME DU VILLAGE



V.4 LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET CULTUREL

a. Les monuments historiques

La commune comprend un Monument inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments historiques. Il s'agit de **la Croix de Grés** localisée dans le cimetière et construite au 17^e siècle (*Arrêté Préfectoral du 18/08/1988*).

Ce monument est protégé par un **périmètre de protection de 500m autour de l'édifice**.

La commune est également concernée par le périmètre de protection de 500m autour du **Menhir classé d'Oisy-le-Verger**.

Tous les travaux à l'intérieur des périmètres de 500m doivent avoir recueilli l'accord de **l'architecte des bâtiments de France**.

b. Le patrimoine bâti

c.

L'église de la visitation est un élément remarquable du patrimoine local.



En petit patrimoine, il y a le monument aux Morts ainsi que le calvaire, rue d'En Haut.



Certaines constructions du bâti ont également une architecture singulière :



Il existe également rue du Moulin, une autre chapelle ainsi qu'un mégalithe qui participent aussi à la constitution du patrimoine communal.

V.5 ZONAGE ARCHEOLOGIQUE

La commune de Palluel est concernée par un arrêté de zonage archéologique (délimitation présentée ci contre).

L'arrêté de zonage et les seuils sont des instruments de gestion administrative. Il régit la transmission des dossiers relatifs à des projets d'urbanisme.

L'arrêté figure dans la pièce des servitudes et obligations diverses.

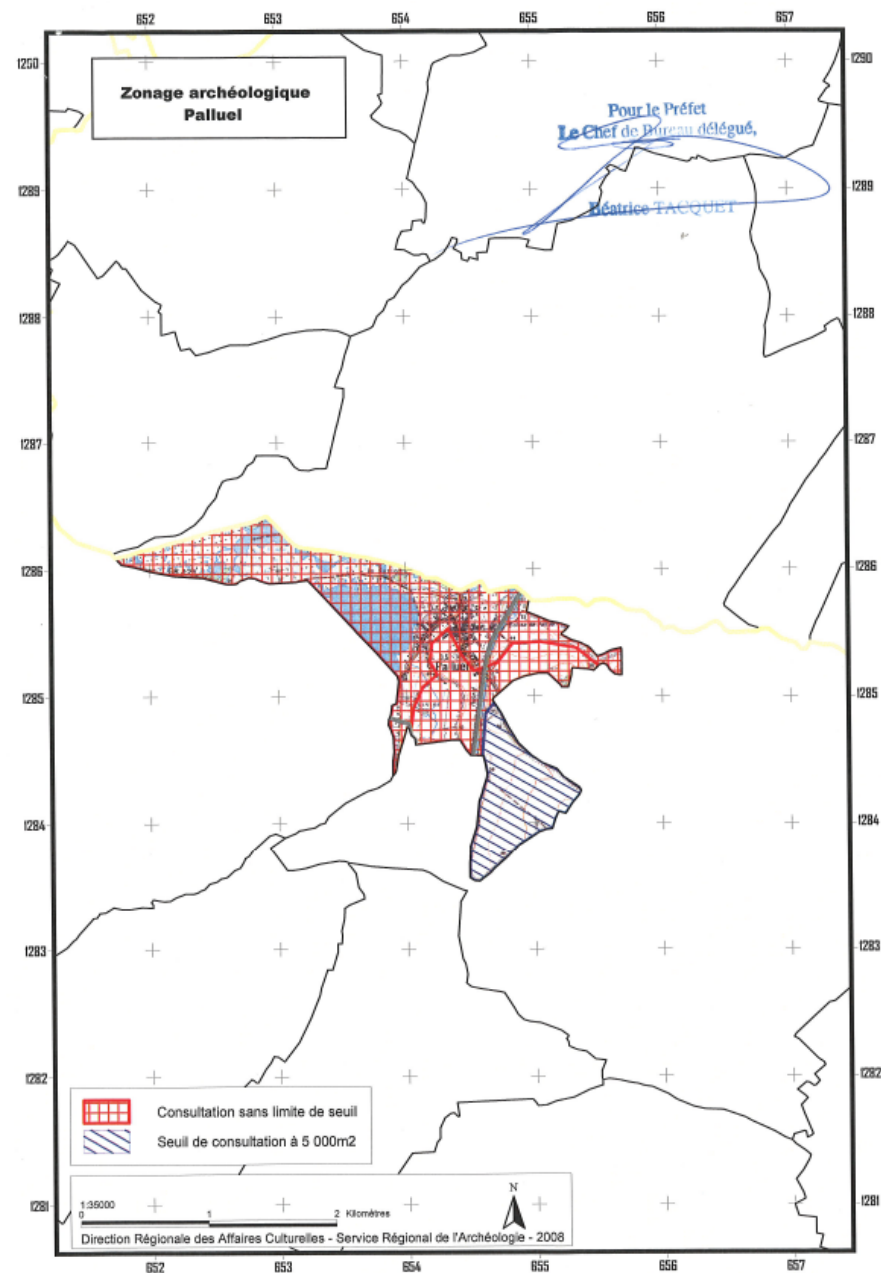
SYNTHESE : LE TISSU BATI

Trois entités urbaines se distinguent à Palluel :

- le tissu urbain ancien implanté le long des routes départementales avec des fermes anciennes, des maisons de ville et caractérisée par une diversité architecturale et d'implantation,
- le tissu récent plus dispersé, également organisé le long de rues
- le tissu lié au tourisme avec de nombreuses habitations de loisirs en bord d'étang.

Il existe peu de possibilités de densification au sein du tissu urbanisé. Seulement 0,7ha de dents creuses ont été identifiées.

Un projet de construction est en cours rue de la Marnière (lots libres qui se sont très vite vendu), et une zone potentielle de développement au cœur du village a été identifiée.



**Etat initial de
l'environnement**

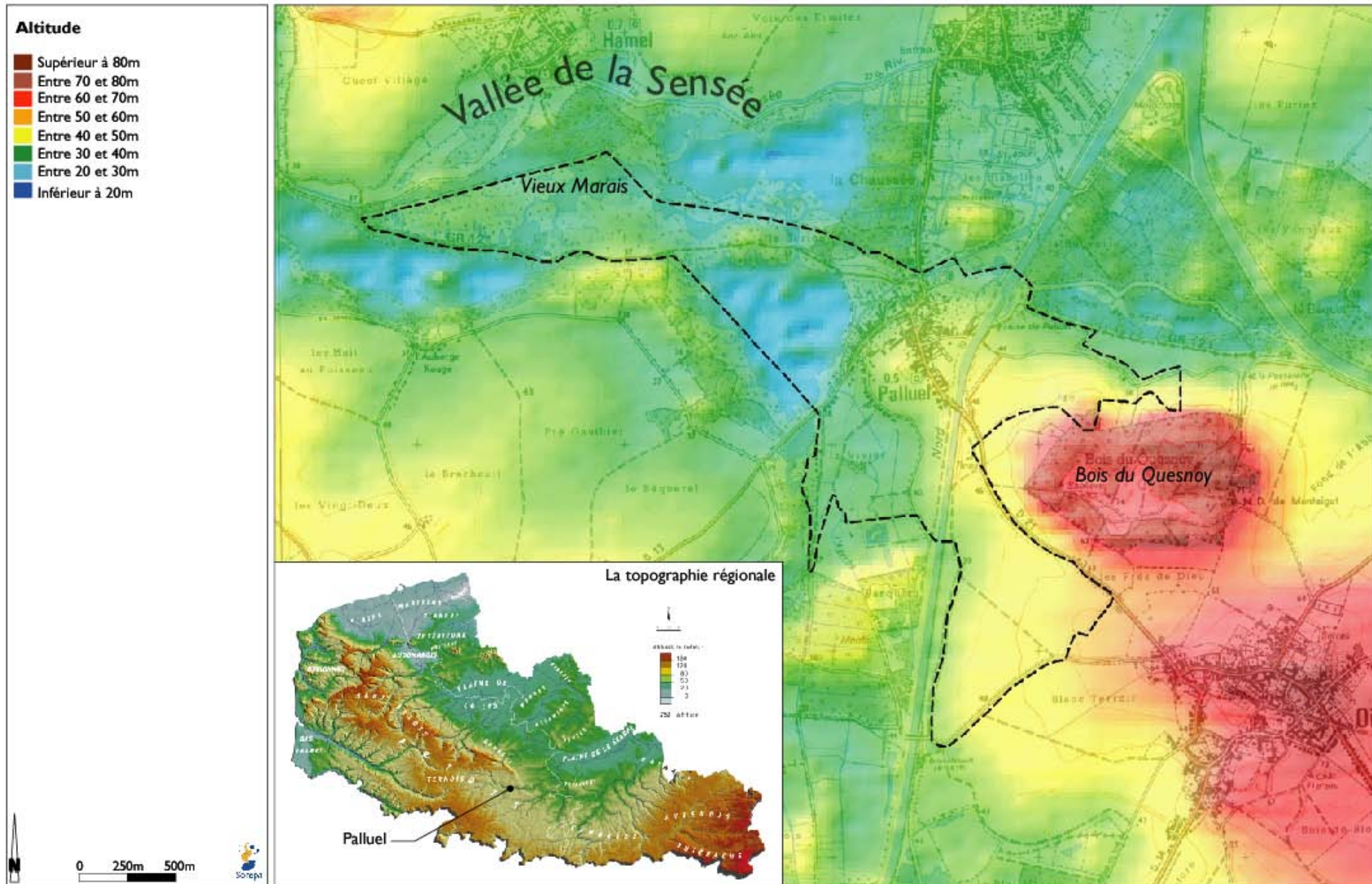
I. GEOGRAPHIE PHYSIQUE

I.1 TOPOGRAPHIE

La commune est localisée dans la vallée de la Sensée, à la naissance des bas-plateaux d'Artois.

Sur la commune, l'altitude s'échelonne ainsi entre 20 et 50m. La partie la plus basse est occupée par de vastes marais, le village étant situé en versant de plateau.

L'altitude remonte en direction d'Oisy-le-Verger comme le confirme la présence d'une butte occupée par le Bois du Quesnoy.



I.2 SOUS-SOLS ET SOLS

a. Couches géologiques

La géologie de la commune est appréhendée grâce à la feuille géologique de Douai.

Les couches géologiques en présence dans le sous-sol de la commune sont les suivantes :

- **Les alluvions modernes (Fz)** constituées de graviers et de lits tourbeux sont localisées au niveau des marais,
- **Les sables et grès d'Ostricourt (e2b)** s'expriment par les buttes boisées (bosquets et taillis) notamment celle d'Oisy-le-Verger. Cette couche est présente en limite communale,
- **La craie blanche sénonienne (c4)**, occupe le sous-sol du plateau crayeux cultivé (cultures intensive) et habité.

b. Les sols argileux

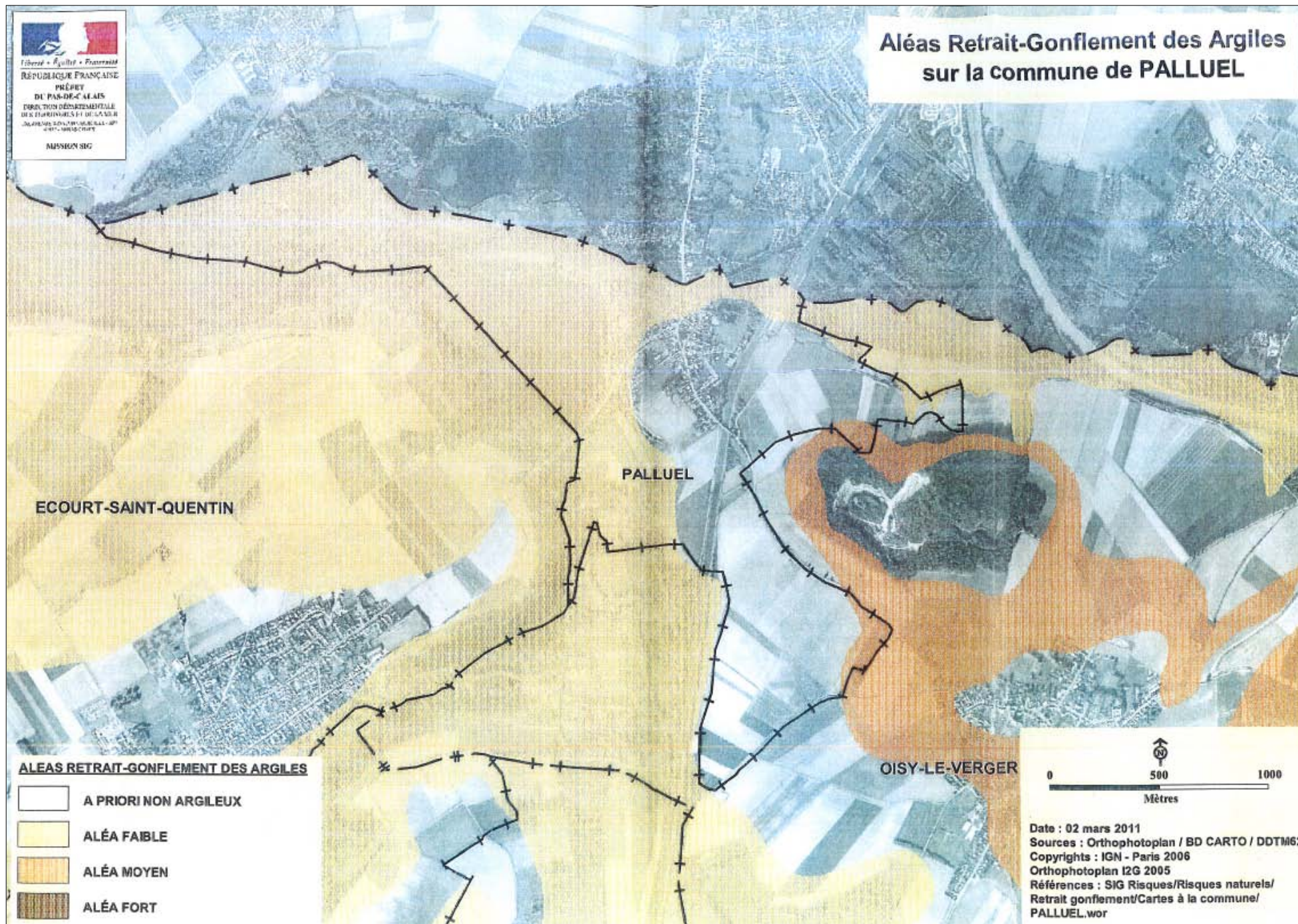
Les sols argileux se rétractent en période de sécheresse, ce qui se traduit par des tassements différentiels qui peuvent occasionner des dégâts parfois importants aux constructions.

Ce phénomène se manifeste par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles de la maison. Ceci se traduit par des fissurations en façade, des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées. Les maisons individuelles sont les principales victimes de ce phénomène.

Le BRGM établit des cartes de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les communes en délimitant toutes les zones qui sont a priori sujettes au phénomène de retrait-gonflement (sources : <http://www.argiles.fr>).

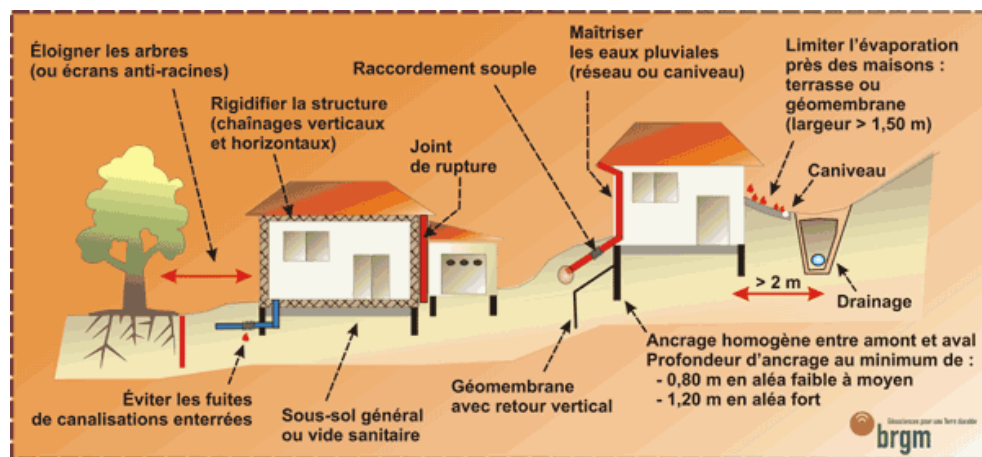
Dans les zones où **l'aléa est qualifié de faible**, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les **zones d'aléa moyen** correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones **l'aléa est estimé a priori nul**, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface.

La commune de Palluel est concernée par ce phénomène de retrait et gonflement des argiles. Le risque évalué est d'aléa faible sur l'ensemble du territoire. Toutefois, sur une faible portion du territoire, à l'Est, l'aléa est qualifié de moyen (cf. carte page suivante). Pour déterminer avec certitude la nature du terrain situé au droit de la parcelle et adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux contraintes géologiques locales, une étude géotechnique menée par un bureau d'études techniques spécialisé constitue la mesure a priori la plus sûre avant d'aménager un terrain.



Certaines dispositions préventives peuvent être prises pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement (*sources BRGM*) :

- les fondations sur semelle doivent être suffisamment profondes. On considère que cette profondeur d'ancrage doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort,
- les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment,
- la structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels,
- deux éléments de construction accolés et fondés de manière différente doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture pour permettre des mouvements différentiels.
- tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction.
- ...



Recommandations du BRGM en cas de construction sur terrain argileux

c. Cavités souterraines

La base BDCavités (*consultable sur www.bdcavites.net*) recense les cavités souterraines abandonnées et les effondrements associés répertoriés en France métropolitaine.

Les cavités souterraines sont classées suivant deux typologies : naturelle et anthropique (d'origine humaine).

Les données contenues dans BDCavités sont issues d'archives et d'inventaires partiels détenus par les organismes contributeurs à l'alimentation de la base, d'inventaires départementaux spécifiques réalisés depuis 2001, et d'informations ponctuelles d'origine variée (média, études, particuliers, collectivités, associations,...).

Toutefois, toutes les cavités existantes ne sont pas répertoriées. Il revient aux aménageurs d'effectuer des sondages de sols pour déterminer les risques éventuels.

A Palluel, une cavité a été recensée au niveau du centre-bourg et correspond à une ancienne carrière (cf. Carte).

Elle correspond à un effondrement ayant eu lieu au sein d'une ferme.



I.3 L'EAU SUR LE TERRITOIRE

a. L'eau superficielle

Le réseau hydrographique se caractérise par la **présence de Marais et d'étang**. La rivière de la Sensée passe sur la commune voisine d'Arleux, au Nord. Le territoire comporte également des **ruisseaux et cours d'eau tels que l'Agache**.

La commune est également traversée par le **canal du Nord**.

b. L'eau souterraine

Caractéristiques

La craie Sénonienne occupant en partie le sous-sol de Palluel, abrite une nappe importante et utilisée. Cette nappe est **libre** (*aucune couche imperméable ne la sépare du sol. Elle est alimentée par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe*) sur l'ensemble du secteur de la feuille géologique de Douai et captive en certains endroits lorsque la craie est recouverte par des sédiments tertiaires.

Dans les vallées et vallons la nappe est la plus riche car le réservoir est fissuré. Il existe une cohérence entre la nappe souterraine et les bassins hydrographiques superficiels. On observe notamment dans la vallée de la Sensée, des débits très importants.

L'exploitation de la ressource en eau

La commune de Palluel est adhérente du Syndicat interdépartemental

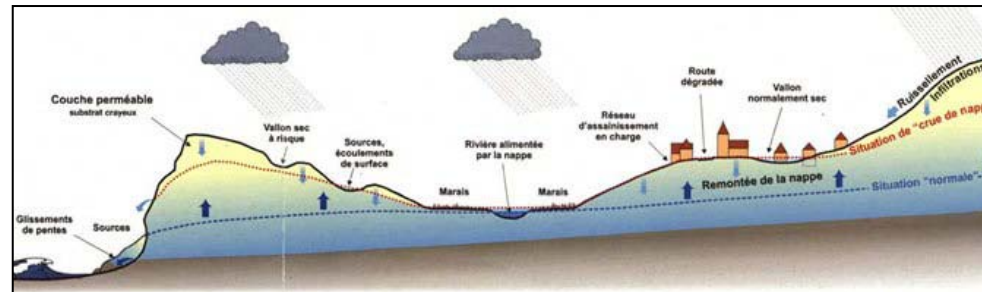


des eaux du Nord de la France (SIDENFrance) qui exerce en lieu et place de la commune l'ensemble de la compétence générale relative à l'eau potable.

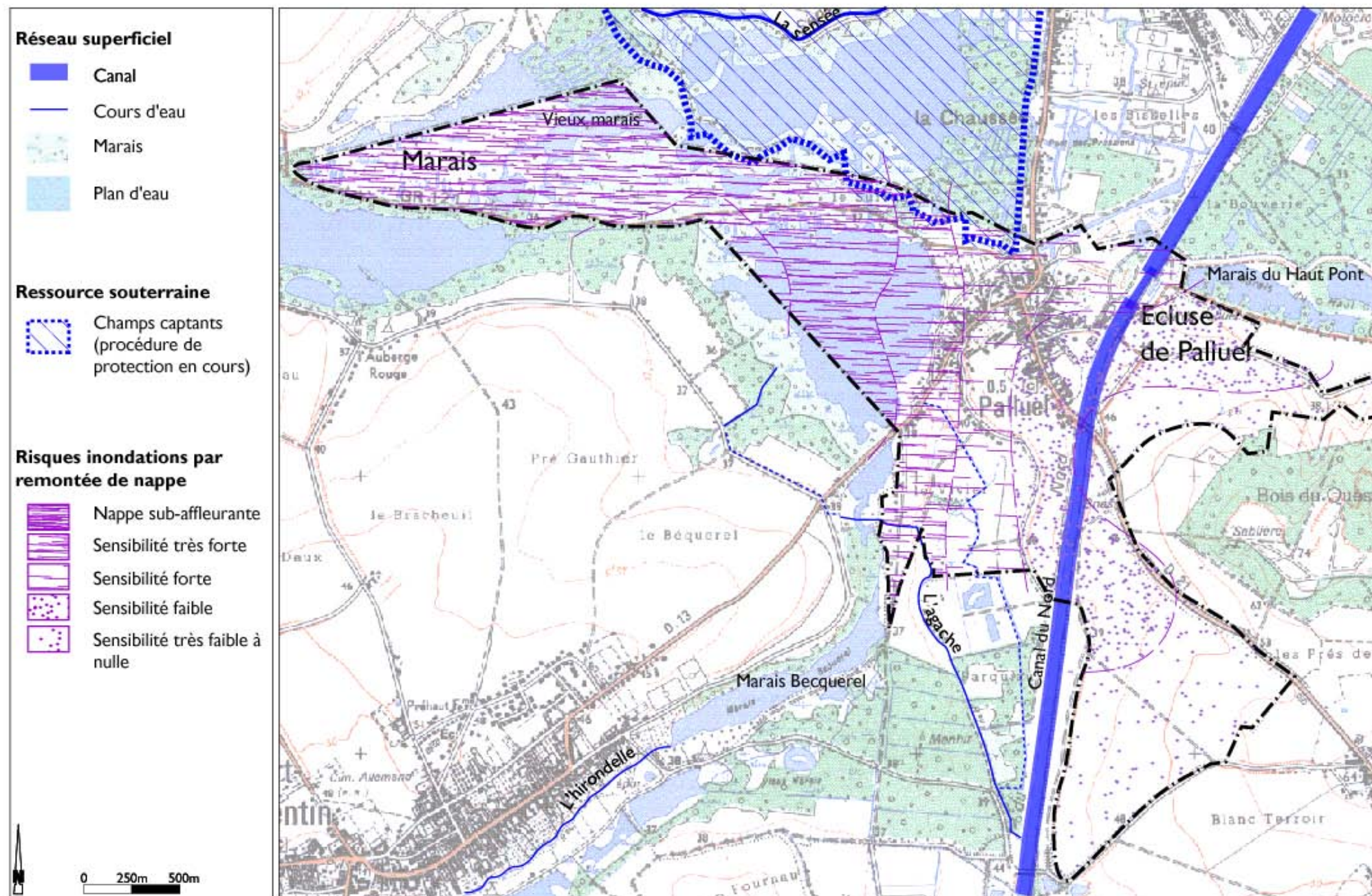
Le risque de remontée de nappe

La nappe phréatique est alimentée par la pluie : une partie est évaporée et l'autre s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe. La pluie recharge la nappe, notamment durant la période hivernale car les précipitations sont les plus importantes, la température y est faible, ainsi que l'évaporation, la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol. A l'inverse durant l'été la recharge est faible ou nulle.

Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau de la nappe peut devenir de plus en plus haut, notamment si la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels que sont les cours d'eau et les sources. Ainsi, la multiplication d'éléments pluvieux exceptionnels combinée à un niveau élevé et inhabituel de la nappe peut générer des phénomènes **d'inondations par remontée de nappe** (sources BRGM).



La commune de Palluel est justement concernée par ce risque (sources : <http://www.inondationsnappes.fr>). Les secteurs concernés se situent au niveau et autour des Marais avec une nappe subaffleurante et un risque très fort à fort. Cela concerne une grande partie du tissu urbanisé localisé dans la vallée.



c. S.D.A.G.E et S.A.G.E

Le SDAGE Artois Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E) a été institué par la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992. Il fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le S.D.A.G.E. du bassin Artois-Picardie, révisé en application de la Directive Européenne Cadre sur l'Eau, a été approuvé le 20 novembre 2009 par arrêté du préfet coordonnateur de bassin et couvrira la période 2010-2015. Il fixe désormais des objectifs pour chaque masse d'eau du bassin. L'atteinte du « bon état » en 2015 est un des objectifs généraux du document organisé selon 3 axes :

- Il définit les orientations permettant de satisfaire les principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau,
- Il fixe ensuite les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin,
- Enfin, il détermine les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques afin de réaliser les objectifs environnementaux.

Parallèlement, un programme de mesures a été élaboré, identifiant les actions qui doivent contribuer à la réalisation des objectifs et des dispositions du SDAGE. Il représente le versant « opérationnel » constitué de mesures de base correspondant aux exigences minimales à respecter sur des thématiques énumérées par la DCE et de mesures complémentaires, spécifiques à chaque bassin. Il est indispensable pour l'atteinte des objectifs : les types de mesures sont identifiés, leur coût évalué, un travail de territorialisation de ces actions est effectué et des indicateurs de suivi sont mis en place.

Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- **Enjeu 1 : La gestion qualitative des milieux aquatiques,**
- **Enjeu 2 : La gestion quantitative des milieux aquatiques,**
- **Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques,**
- **Enjeu 4 : Le traitement des pollutions historiques,**

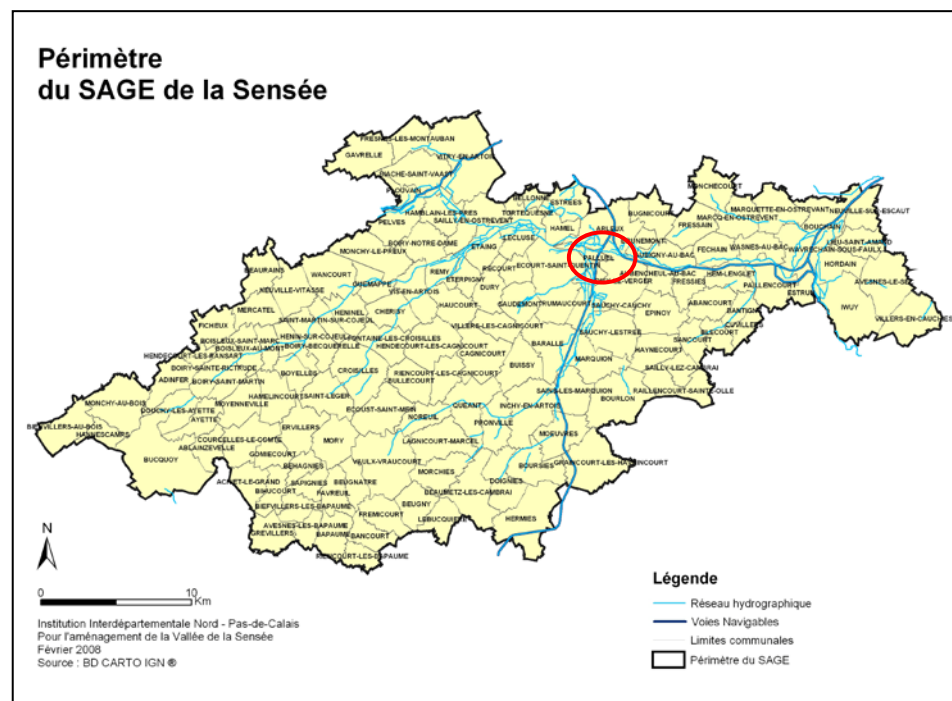
- **Enjeu 5 : La mise en place de politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.**

Le SDAGE se décline en 34 orientations et 65 dispositions.

Tous les documents d'urbanisme approuvés depuis le 21 avril 2004 doivent être compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE.

Le SAGE de la Sensée

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E) s'établit à l'échelle du bassin versant d'un cours d'eau et définit les règles de gestion et de répartition des usages de l'eau ainsi que les exigences de protection à satisfaire. Il doit rester compatible avec les orientations du S.D.A.G.E.



La commune de Palluel entre dans l'aire d'application du **S.A.G.E de la Sensée**, dont l'élaboration a été prescrite en 2002. L'arrêté inter préfectoral fixant le périmètre a été signé par les Préfets du Nord et du Pas-de-Calais respectivement

les 23 décembre 2002 et 14 janvier 2003. Au total, 134 communes sont incluses dans le périmètre du SAGE de la Sensée et sont donc concernées par son élaboration : 37 pour le Nord et 97 pour le Pas-de-Calais. **Il est actuellement en cours d'élaboration.**

L'étude hydraulique en cours doit s'achever en 2008 voire 2009. Ses conclusions constitueront une base de travail fondamentale pour le SAGE et permettront d'alimenter l'état des lieux. C'est pourquoi celui-ci est toujours en cours d'élaboration et n'a donc pas été validé.

Les problèmes majeurs étudiés dans le cadre du SAGE de la Sensée sont notamment :

- Des conflits d'usages liés à la gestion des eaux souterraines et des zones humides, et au développement anarchique des loisirs de proximité (camping, habitats légers de loisirs, étangs de pêche et de chasse),
- L'absence d'assainissement pour les habitats légers de loisirs et beaucoup de communes,
- La dégradation importante des milieux aquatiques du fait des aménagements hydrauliques réalisés, le canal du Nord et le canal de la Sensée.

Les enjeux principaux du SAGE sont donc : **la lutte contre les inondations, la protection de la ressource, la lutte contre la pollution, la lutte contre l'érosion et la préservation des milieux humides.**

La compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE et du SAGE

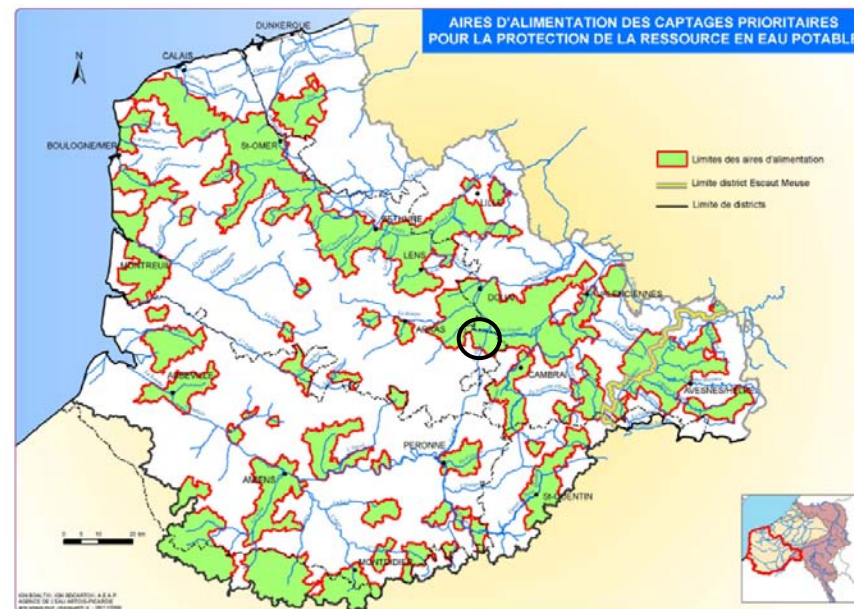
La Loi n° 2004-338 du 21 Avril 2004, transposition de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000, a renforcé la portée juridique du SDAGE et des SAGE par une modification du code de l'urbanisme : les documents d'urbanisme doivent désormais être compatibles, ou rendus compatibles, avec le SDAGE, et non plus seulement les prendre en compte.

Le SAGE étant en cours d'élaboration, **le PLU de Palluel doit être compatible avec le SDAGE Artois-Picardie** - qui définit un certain nombre de dispositions - **en vertu de l'application de l'article L.123-I-9 du Code de l'Urbanisme (Anciennement Art. L123-I).**

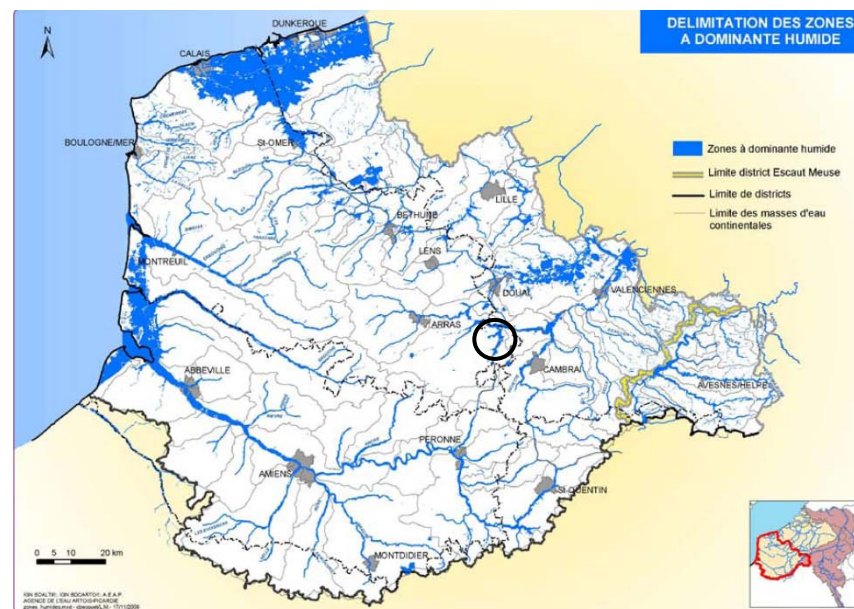
Le tableau suivant répertorie les dispositions principales à intégrer dans le PLU.

Enjeu	Orientation/ disposition	Conséquence sur le PLU
1	2/4 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives	Prévenir l'imperméabilisation Favoriser l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle Concevoir des aménagements intégrant la gestion des eaux pluviales
	7/9 Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable en priorité selon la carte 22.	Le PLU doit contribuer à la préservation qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages délimités, en priorité selon la carte 22 (<i>aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable</i>)
2	11/18 Limiter les dommages liés aux inondations	Le PLU préserve le caractère inondable des zones définies, dans les atlas des zones inondables, dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, ou dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant

	13/21 Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations du PLU veillent à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et à l'intégration paysagère.
3	22/33 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	Le PLU prévoit les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, en ce compris les habitations légères de loisir, qui entraîneraient leur dégradation.
	23/34 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	Le PLU préserve le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues (ZEC). Les ZEC naturelles pourront être définies par les SAGE.
	25/42 Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Le PLU préserve les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à dominante humide annexée (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE.
4	28 Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage	Les PLU devront prendre en compte les besoins de sites de stockage de boues toxiques et non toxiques de curage.



Carte 22 du SDAGE

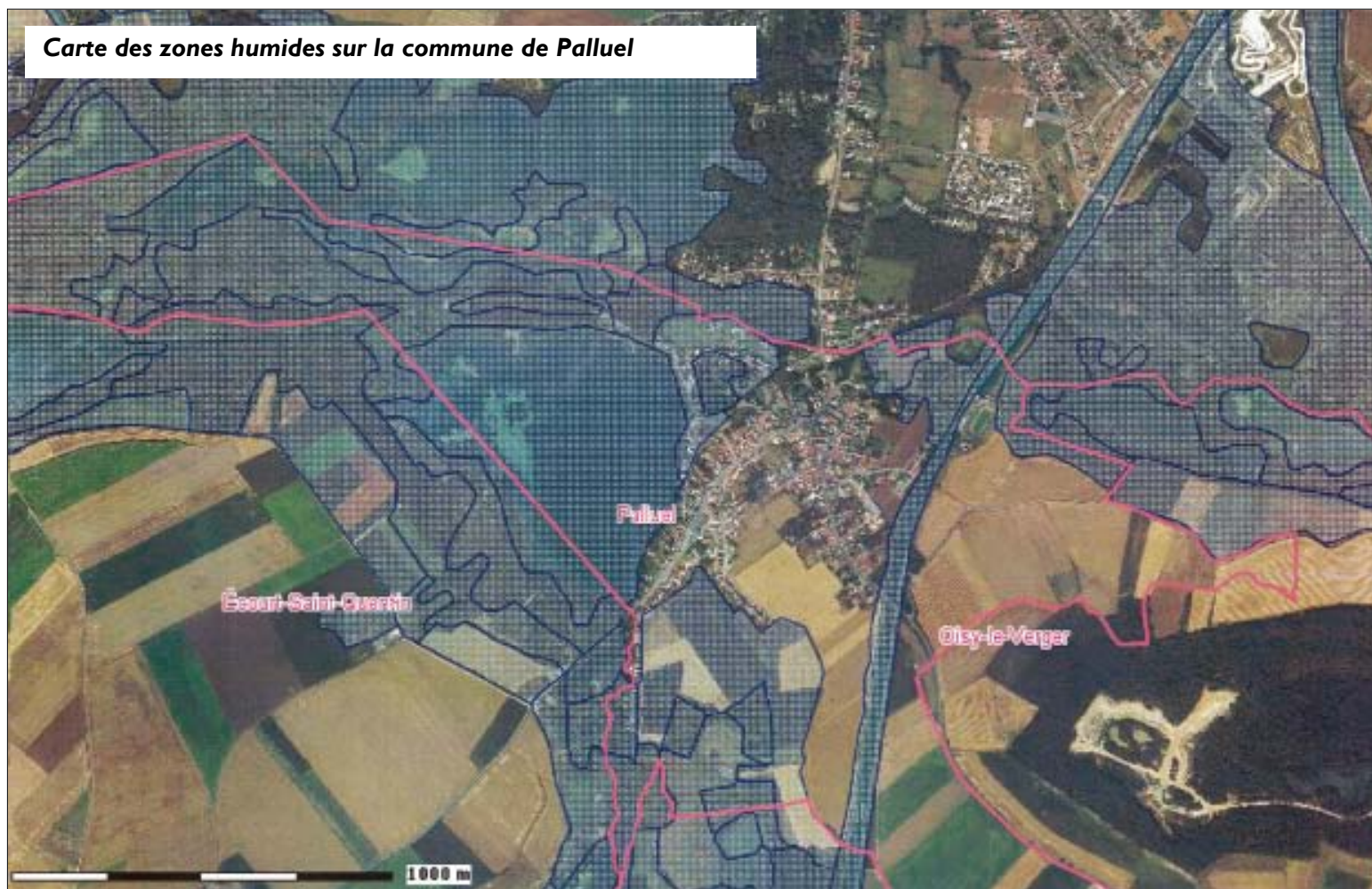


Carte 27 du SDAGE

La commune de Palluel étant comprise dans une aire d'alimentation de captages prioritaires (carte 22 du SDAGE), le PLU devra contribuer à la préservation qualitative et quantitative de la ressource.

Le territoire de Palluel comprend également des zones humides (carte 27 du SDAGE et ci dessous) à préserver dans le PLU.

Carte des zones humides sur la commune de Palluel



I.4 CLIMAT ET ENERGIES RENOUVELABLES

a. Caractéristiques générales

L'ensemble de la région Nord-Pas-de-Calais est caractérisé par un climat modéré avec des écarts de température peu prononcés, des vents dominants de secteur ouest/sud-ouest et, dans une moindre mesure, de secteur nord-est. Concernant la pluviométrie, la moyenne annuelle est de 700 millimètres.

Le Pas-de-Calais est un département classé sous climat océanique.

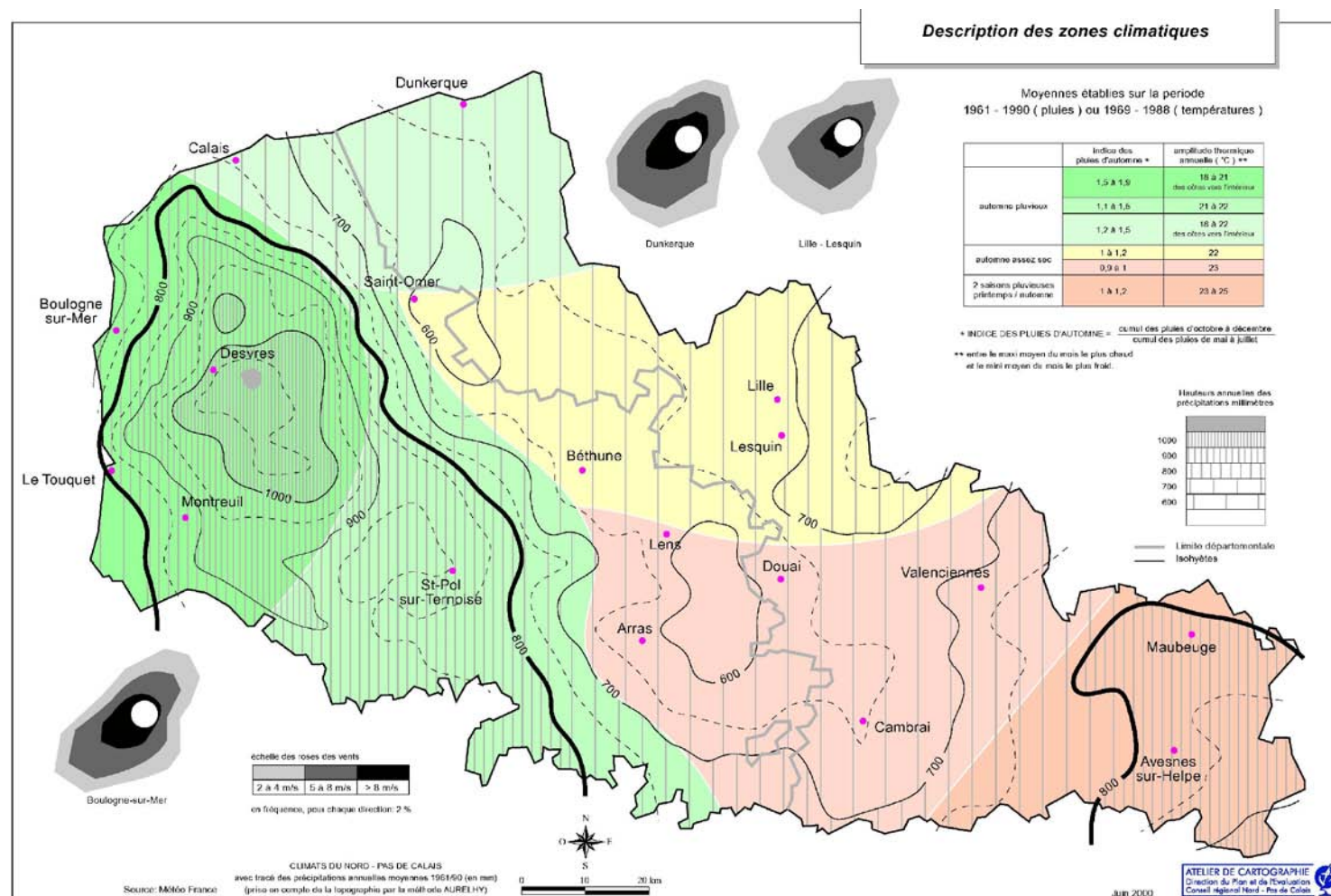
Le climat est variable. La température moyenne en hiver s'élève à 2°C, et en été à 26°C. Lors de sécheresse, les températures peuvent atteindre les 35°C, et lors d'hivers rigoureux -13°C. Dans le Pas-de-Calais, il pleut 159 jours par an soit 1/3 de l'année.

La station météorologique de LILLE/LESQUIN la plus proche nous donne les valeurs locales suivantes (cf. carte ci-contre) :

- Pluviométrie moyenne annuelle : 723,1 mm/an. Les pluies sont fréquentes en toute saison, présentant cependant un léger maximum du mois de septembre au mois de janvier ;
- Nombre moyen de jours de précipitations (> à 1 mm) : 126 jours/an
- Température moyenne annuelle la plus élevée : 14,1°C en août ;
- Température moyenne annuelle la

plus faible : 6,6°C en janvier ;

- Durée d'ensoleillement (moyenne annuelle) : 1617 h avec 157 jours de faible ensoleillement et 42 jours de fort ensoleillement.



b. Les vents

CARACTERISTIQUES

Les mois les plus ventés sont en hiver, de décembre à mars. Les vents dominants sont de direction **ouest/sud-ouest**, comme le montre la rose des vents de Lille Lesquin.

Plusieurs paramètres agissent sur le vent et sa vitesse, particulièrement la topographie locale, les volumes bâtis ou végétaux qui peuvent le freiner, le dévier ou créer des turbulences.

L'exposition aux vents est une base importante de la **conception bioclimatique des constructions et des quartiers**.

La conception bioclimatique permet d'optimiser la construction (*implantation, orientation, agencement des pièces et des ouvertures, etc.*) afin de mieux profiter des ressources naturelles (*lumière, chaleur solaire,...*) et se protéger efficacement des agressions climatiques (*vents, canicule estivale,...*).

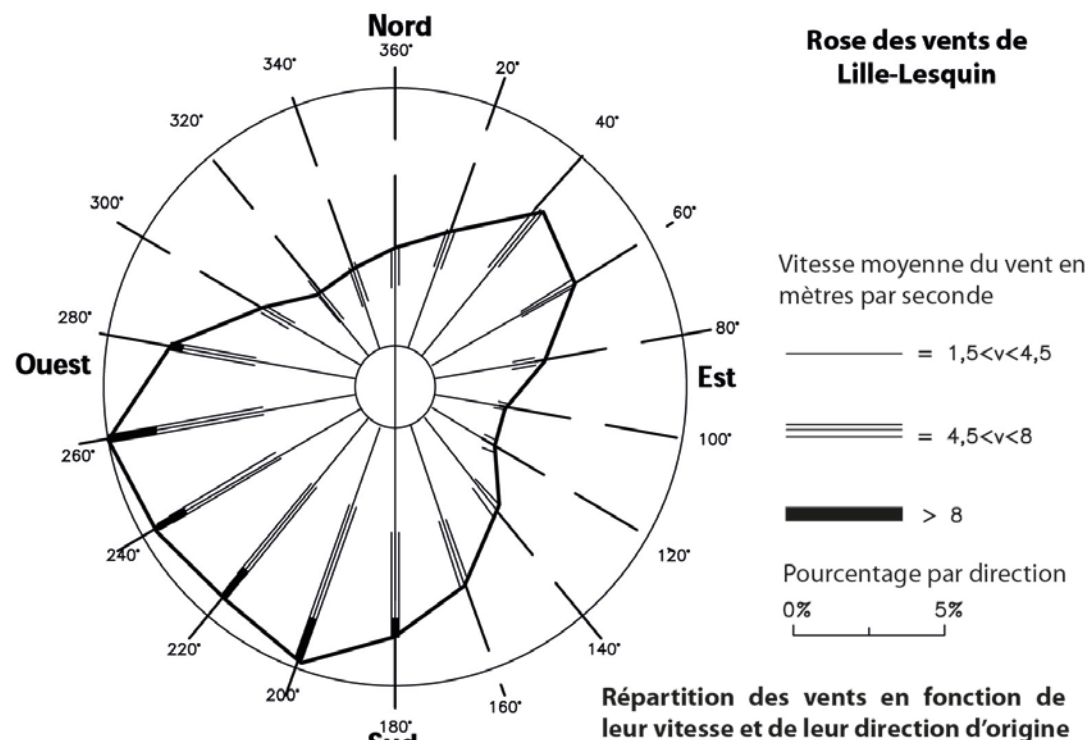
Ainsi, la conception bioclimatique visera à une protection de la construction contre les vents forts, notamment en hiver ou au contraire cherchera à capter les souffles du vent, notamment en été, pour refroidir la construction.

Au delà de leur prise en compte dans la conception bioclimatique, les vents sont surtout **une source d'énergie renouvelable : l'énergie éolienne**.

SCHEMA REGIONAL DES ENERGIES RENOUVELABLES : VOLET EOLIEN

L'article 19 de la loi du 3 août 2009 impose que dans chaque région, un schéma régional des énergies renouvelables définisse, par zones géographiques, des objectifs qualitatifs et quantitatifs en matière de valorisation du potentiel- énergétique renouvelable de son territoire.

Le **schéma régional éolien du Nord- Pas-de-Calais (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, A.D.E.M.E, 2003)** doit permettre d'évaluer la contribution de la région à l'**objectif national de 19.000 MégaWatt** de puissance éolienne terrestre à mettre en œuvre sur le territoire.



Dir.	[1.5; 4.5 [	[4.5; 8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	2,7	1,4	+	4,2
40	3,8	2,2	0,1	6,1
60	3,1	1,7	0,1	5,0
80	2,2	0,9	+	3,2
100	1,7	0,3	+	2,1
120	1,7	0,3	+	2,0
140	2,5	0,9	+	3,4
160	3,3	1,8	0,2	5,2
180	3,4	2,7	0,6	6,7
200	3,1	3,8	1,3	8,2
220	3,0	3,6	1,1	7,7
240	3,4	3,5	1,2	8,0
260	3,3	3,5	1,5	8,3
280	3,5	2,4	0,5	6,4
300	2,2	1,4	0,3	3,9
320	1,6	1,1	0,1	2,8
340	1,8	1,1	+	3,0
360	2,2	1,0	+	3,3
Total	48,3	33,7	7,5	89,5
[0; 1,5 [	-	-	-	10,5

Pour une direction donnée, sont associés un à trois groupes de vitesse.

La longueur de la Rose dans une direction donnée pour un groupe de vitesse représente la fréquence d'observation du groupe de vitesse dans cette direction. Cette valeur se retrouve également dans le tableau associé en sélectionnant le même groupe de vitesse pour la direction choisie.

Source : MétéoFrance

Dans la région **Nord-Pas-de-Calais**, **77 % du territoire** est propice, au regard de la **ressource éolienne** (supérieur ou égal à 200 W/m^2), au développement de l'énergie éolienne. La carte ci-contre (densité d'énergie mesurée à une hauteur de 50 mètres) montre les zones où le potentiel de développement éolien est le plus important.

À noter toutefois que dans les zones représentées en blanc sur la carte, il n'est pas exclu qu'il y ait des zones exploitables, après étude complémentaire.

D'après la carte, la commune se situe à priori dans une zone **non propice au développement de l'énergie éolienne à usage industriel (grands parcs éoliens)**. La densité éolienne mesurée est en effet inférieure à 210 W/m^2 .

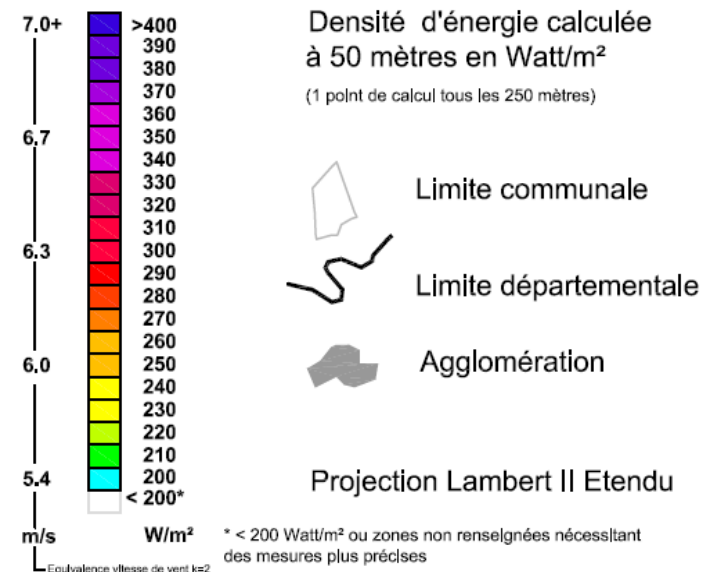
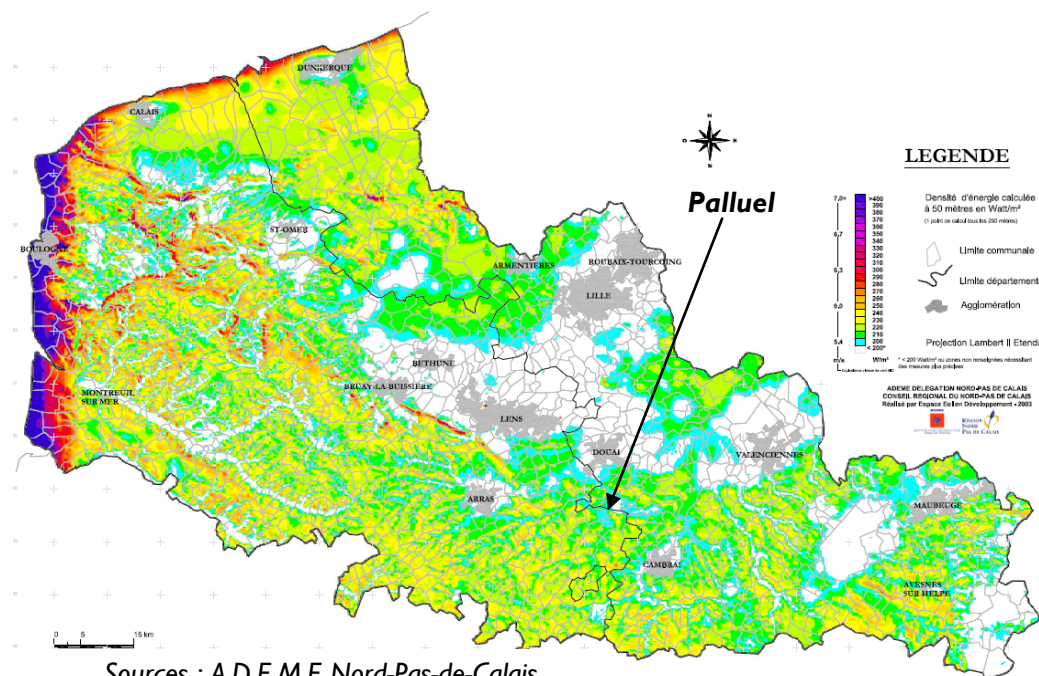
Toutefois, en milieu urbain, il est possible de capter l'énergie éolienne, **pour un usage domestique**, au moyen **d'éoliennes de puissance faible**. La technicité de ces petites éoliennes évolue beaucoup : il se développe ainsi de plus en plus d'éoliennes silencieuses et s'intégrant très bien aux constructions.

Zones de développement éolien

Au sein des zones propices au développement de l'énergie éolienne, plusieurs **Zones de Développement Éolien (Z.D.E)** ont été créés dans la région. Les **Z.D.E** ont été introduites par la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique du 13 juillet 2005 (loi POPE). Ces zones permettent aux infrastructures éoliennes de production d'électricité de bénéficier d'une obligation d'achat de l'électricité produite à tarif réglementé bonifié. Cela permet ainsi de favoriser des zones d'implantation cohérentes au niveau de l'ensemble du territoire.

La commune n'est pas concernée par une Z.D.E.

Densité d'énergie à 50 mètres

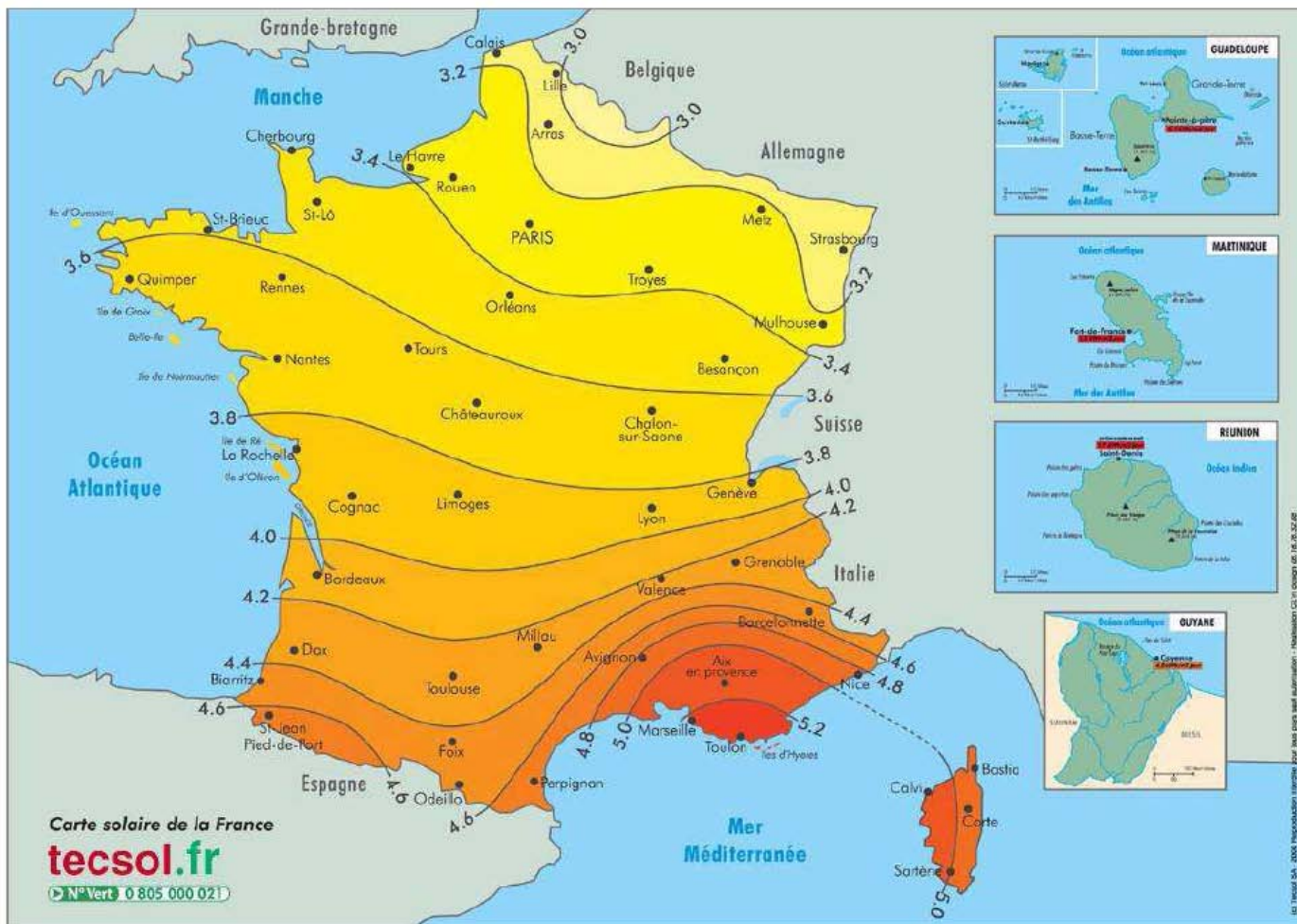


c. L'énergie solaire

Le Nord-Pas de Calais subit les mêmes influences que la majeure partie de la France, mais sa position plus septentrionale rend le temps plus instable, expliquant un **ensoleillement plus faible : moins de 1 600 heures**.

L'ensoleillement annuel moyen sur une surface orientée au sud est compris entre **3 et 3,2 KWh/m²/jour**. Cette puissance énergétique permet l'exploitation des dispositifs solaires thermiques et solaires photovoltaïques.

L'énergie solaire peut être captée pour un **usage industriel**, afin de produire de l'électricité en **grande quantité** (centrales solaires photovoltaïques) ou pour un **usage domestique**, afin de chauffer une construction, de chauffer l'eau ou de produire de l'électricité. Des panneaux **solaires thermiques** (production de chaleur) ou **photovoltaïques** (production d'électricité) intégrés à la toiture permettent ainsi de répondre à une partie des besoins d'une habitation.



Moyennes annuelles de l'énergie reçue sur une surface orientée au sud et inclinée d'un angle égal à la latitude (en kWh/m²/jour)

D'après l'Atlas européen du rayonnement solaire – Commission des Communautés Européennes

d. Qualité de l'air

L'air est un mélange gazeux composé de **78% de diazote**, de **21% de dioxygène** et de **1% de gaz rares** (argon, néon, hélium, ...).

Sa qualité peut parfois être **altérée** par les substances émises, lors de **certaines activités humaines** (transports, installations industrielles, chauffage, pratiques agricoles, etc) ou encore par des **phénomènes naturels** (volcans, pollens, etc).

Les effets de la pollution atmosphérique se manifestent sur la **santé**, sur **l'environnement**, sur le **patrimoine bâti** mais également sur **l'équilibre planétaire**.

La **surveillance des polluants** se réfère donc aux **valeurs limites**, aux objectifs de qualité et à leurs modalités d'application, **définis par la réglementation**.

LA FEDERATION ATMO

La **fédération ATMO** représente l'ensemble des 39 associations France et Outre-Mer agréées pour la surveillance de la qualité de l'air. ATMO Nord/Pas-de-Calais assure au niveau régional le suivi de la qualité de l'air. Elle s'occupe de la gestion du réseau automatique de surveillance de la pollution atmosphérique et d'alerte.

Depuis le **1er janvier 2005**, cette fédération regroupe les quatre associations qui jusque là – grâce à la conjugaison de leurs actions au niveau local – permettaient de mesurer et surveiller les niveaux de pollution de l'air : **AREMA LILLE Métropole – AREMARTOIS – AREMASSE et OPAL'AIR**.

LES POLLUANTS

Afin d'évaluer la qualité de l'air, plusieurs polluants sont mesurés :

- le monoxyde de carbone (CO) ;
- le dioxyde de soufre (SO₂) ;
- les oxydes d'azote (monoxyde d'azote : NO et dioxyde d'azote : NO₂) ;
- les composés organiques volatils (C.O.V) ;
- les métaux toxiques ;
- l'ozone (O₃) ;

- les autres polluants (ammoniac, pollen, sulfure d'hydrogène, radioactivité, acide chlorhydrique, produits phytosanitaires).

SOURCES D'EMISSION

Les origines des polluants peuvent être naturelles (éruptions volcaniques, incendies de forêts) ou anthropiques (liées aux activités humaines) :

- les transports par les particules présentes dans les gaz d'échappement des véhicules ;
- les dispositifs de chauffage individuel et collectifs émettant du dioxyde de soufre ou du monoxyde de carbone ;
- les industries rejetant des métaux, des composés organiques volatils,
- ...

Le tableau suivant regroupe les différents seuils recommandés pour divers polluants (Données 1999 - Source : *Guidelines for Air Quality*, WHO, Geneva 2000). Données mises à jour en 2005 pour les polluants poussières, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre.

Seuils	Sur 1h	Sur 8h	Sur 24h	Sur l'année
Poussières (µg/m³)	-	-	125	50
Dioxyde de soufre SO₂ (µg/m³)	350	-	125	50
Dioxyde d'azote NO₂ (µg/m³)	200	-	150	40
Ozone O₃ (µg/m³)	150 à 200	100 à 120	-	-
Monoxyde de carbone CO (mg/m³)	30	10	-	-
Plomb Pb (µg/m³)	-	-	-	0,5 à 1
Toluène (µg/m³)	-	-	1000	-

DONNEES LOCALES

ATMO Nord/Pas-de-Calais possède plusieurs stations de mesures fixes dont celle de DOUAI ESQUERCHIN qui nous renseigne sur la qualité moyenne de l'air **dans le secteur de Douai**.

Les données d'ATMO sur la station entre 2006 et 2010 font ainsi apparaître :

- Aucun dépassement du seuil de recommandation pour le dioxyde de soufre SO₂ ou le dioxyde d'azote NO₂ ainsi que pour l'ozone (O₃),

- Pour les Particules en Suspension, le seuil d'alerte a été dépassé, plusieurs fois en 2007.

Ainsi, d'après les données mesurées sur la période, la **qualité de l'air était globalement satisfaisante**.

PLANIFICATION

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.

Plan Régional de la Qualité de l'Air (P.R.Q.A)

Élaboré par le Préfet de Région, le P.R.Q.A est un outil d'information, de concertation et d'orientation pour atteindre les objectifs de qualité de l'air. Il dresse un état des lieux.

Plans de Protection de l'Atmosphère (P.P.A)

Élaborés par le Préfet, ils ont pour but de décliner, au niveau des agglomérations de plus de 250 000 habitants, les objectifs énoncés dans le P.R.Q.A.

Ils prévoient des mesures contraignantes afin d'éviter le recours aux mesures d'urgence. Ces plans s'inscrivent dans une procédure de concertation et d'élaboration d'action. Les mesures d'urgence et les mesures à plus long terme doivent être en cohérence avec les dispositions du Plan de Déplacements Urbains (P.D.U).

Plans de Déplacements Urbains (P.D.U).

Élaborés par les autorités organisatrices des transports urbains, ils sont rendus obligatoires pour toutes les **agglomérations de plus de 100 000 habitants**.

Les P.D.U doivent viser à assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité et de facilité d'accès et la protection de l'environnement et de la santé. Leur objectif est d'instaurer un usage coordonné de tous les modes par une affectation équitable de la voirie au profit de modes de déplacement moins polluants.

EVOLUTION DU CLIMAT

Au cours des 100 dernières années la température globale de la Terre a augmenté de 0,74°C. **Au-delà de +2°C, les répercussions sur l'espèce humaine deviendront irréversibles**. Lutter contre le changement climatique nécessite que tous les acteurs du territoire puissent se concerter sur les actions efficaces à mettre en œuvre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, et pour s'adapter aux évolutions inévitables du climat.

Plan Climat National

La France s'est ainsi engagée, avec les autres pays européens, à respecter les objectifs de réduction des Emissions de Gaz à effet de Serre fixés dans le cadre du protocole de Kyoto. L'engagement de la France est le maintien, en 2010, de ses émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990, soit 565 millions de tonnes équivalent CO₂ (MteCO₂). Pour faire face à ses engagements, l'Etat a publié en 2004 un Plan Climat National qui regroupe des mesures dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des Français, en vue d'économiser 54 millions de tonnes de CO₂ par an, soit environ une tonne par habitant et par an. Ce Plan Climat National préconise la réalisation de Plans Climat Territoriaux à tous les échelons de l'action locale : région, département, commune et intercommunalité.

Le Plan Climat de la Région Nord-Pas-de-Calais

L'Etat, le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, le Conseil Général du Nord, le Conseil Général du Pas-de-Calais et l'ADEME se sont associés dans une démarche partenariale et volontaire : l'élaboration et la mise en œuvre du Plan Climat Nord-Pas-de-Calais.

Six thèmes prioritaires de réflexion sont fixés :

- les économies d'énergie dans le bâtiment, les transports, l'urbanisme et l'aménagement du territoire,
- les changements de comportements et la consommation responsable,
- l'exemplarité des partenaires institutionnels,
- la recherche exploratoire et l'innovation,
- les subsidiarités avec les plans climat territoriaux,
- la prospective et l'adaptation.

A l'échelle du PLU, il est possible par différentes mesures, de contribuer à la lutte contre le changement climatique :

- lutter contre l'étalement urbain, favoriser la densité et développer un maillage de liaisons douces de manière à limiter les déplacements routiers,
- préserver/conforter les trames vertes,
- permettre et/ou inciter l'utilisation par les particuliers de dispositifs à économie d'énergie,
- inciter à une prise en compte de l'environnement bioclimatique dans le cadre de cahier de recommandations à destination des habitants...

Par ailleurs, le contexte climatique de la région est favorable à l'utilisation des énergies renouvelables tels que le vent et le soleil. Le PLU veillera à en faciliter l'utilisation.

II. VEGETATION ET MILIEUX NATURELS

II.1 LES ESPACES NATURELS PROTEGES

La commune est concernée par **3 Zones Naturelles D'intérêt Floristique et Faunistique de type I** et une de type II.

a. Définition

Une **Z.N.I.E.F.F** est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt particulier d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique.

Ainsi, plus de 14 000 Z.N.I.E.F.F ont été recensées en France. Elles y représentent 350 800 hectares, soit 13,7% de la surface régionale.

Les Z.N.I.E.F.F de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.

Les Z.N.I.E.F.F de type II sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

b. ZNIEFF I Le Marais d'Arleux

D'une superficie de **200 ha environ**, la ZNIEFF ne concerne qu'une petite partie Nord du territoire de Palluel. Le site se caractérise par la présence **d'étangs et de marais tourbeux avec roselières et saulaies**.

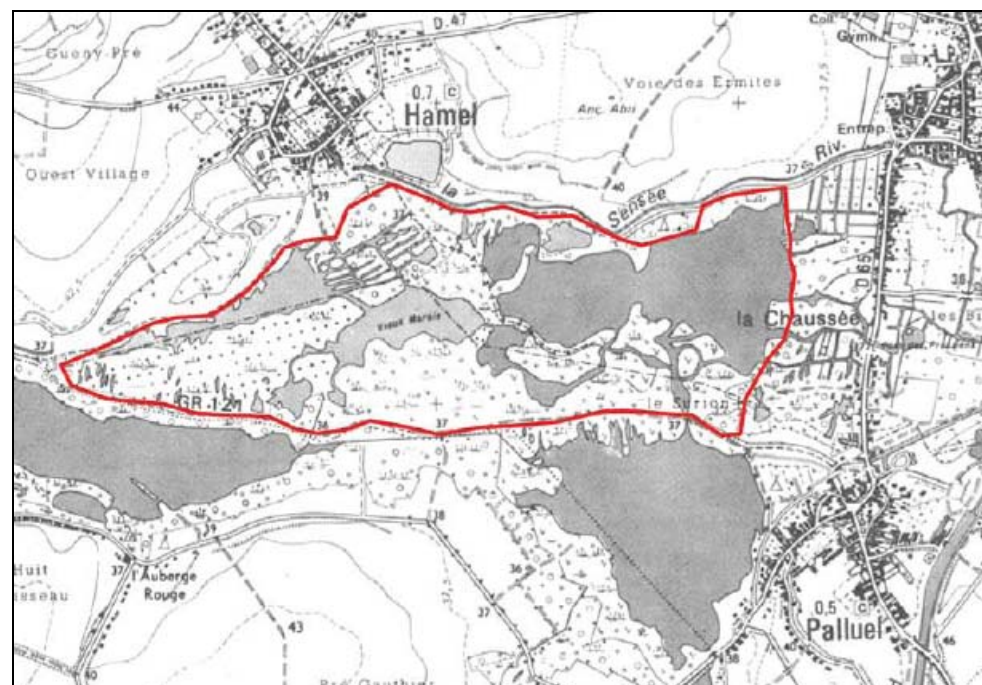
Ce Marais appartient plus globalement au complexe écologique de la Vallée de la Sensée qui rassemble sur plus de 300 ha, des milieux aquatiques et des milieux terrestres, intimement liés et solidaires tant dans l'espace que dans le temps.

L'étang d'Arleux est le plus important et il présente de nombreuses invaginations multipliant les contacts terres-eaux si favorables à la flore et à la faune des zones marécageuses. Il s'étend au sud du cours d'eau, entre les villages de Hamel et Arleux.

L'étang d'Arleux constitue le milieu le plus riche et le plus diversifiée de la vallée de la Sensée. La ZNIEFF abrite notamment une **plante (ombellifère) rare**, des roselières sur tourbe avec la fougère des marais, une aulnaie, saulaie à trèfle d'eau ainsi que d'autres espèces rares pour la région et protégées au niveau national.

L'avifaune est très diversifiée : les marais abritent la plupart des passereaux paludicoles de la région avec notamment plusieurs espèces de la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés et rares dans le Nord-Pas de Calais et d'autres plus communes (*Rousserolle verderolle*, *Mésange boréale*...).

De nombreux anatidés fréquentent également les plans d'eau assez profonds (sarcelles, canards) et plusieurs couples de grèbes se reproduisent dans les roselières qui ceignent les étangs.



ZNIEFF : Le Marais d'Arleux (Sources : DREAL NPDC)

Les principales menaces pesant sur cette ZNIEFF sont essentiellement :

- Une colonisation arbustive importante des roselières se traduisant par leur régression au profit des saulaies cendrées.
- L'extension de la culture de peupliers, actuellement confinée à quelques zones périphériques,
- L'eutrophisation des eaux et envasement accentués par les pollutions organiques et minérales liées au tourisme et à l'agriculture (lessivage des terres et des nitrates...),
- **Le mitage limité actuellement aux rives nord (camping) et est (bungalows et cabanons) mais où un risque de dégradation existe.**

Les mesures de protection et de gestion mise en place/à mettre en place sont :

- Le contrôle de la dynamique arbustive par coupe des saules si nécessaire.
- La gestion des roselières par fauche rotative avec exportation des litières,
- L'interdiction de toute autre plantation de peupliers,
- La conversion progressive de peupleraies existantes en aulnaie-frênaie et chênaie-frênaie, végétations forestières naturelles des fonds de vallées humides.
- **La limitation de l'habitat léger de loisirs aux zones déjà aménagées au nord et à l'est.**

c. ZNIEFF Grand Clair de Palluel

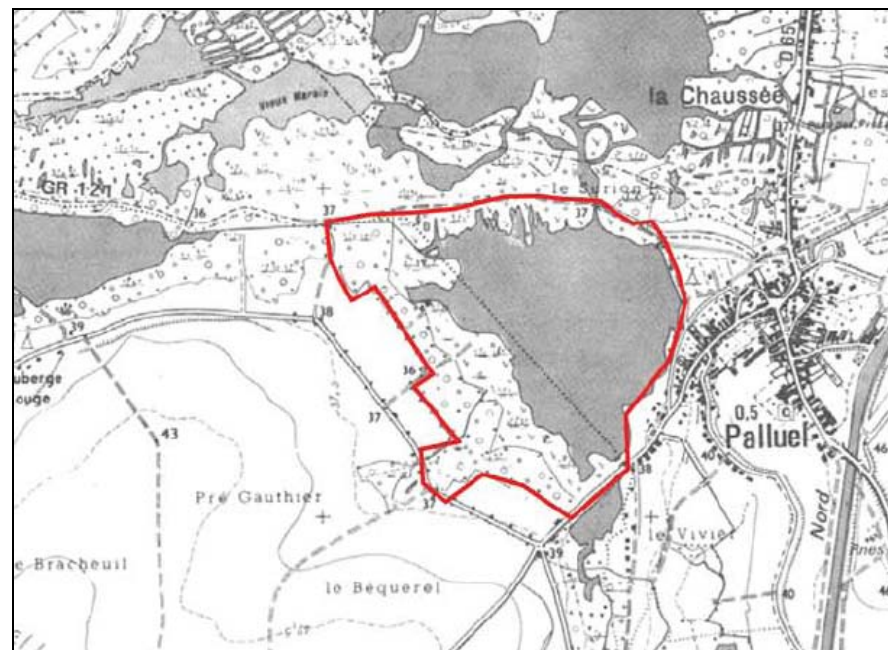
D'une **superficie de 68ha**, le site concerne un étang et des marais tourbeux avec roselières, saulaies et peupleraies.

Le Grand Clair de Palluel est un vaste étang dont l'origine remonte à l'extraction de la tourbe dans les siècles passés. Il est bordé, côté ouest, d'une succession de végétations amphibies composées essentiellement de roselières et de cariçaies. Quitté ce monde aquatique, saulaies et peupleraies se partagent l'espace en un linéaire boisé qui sépare cette zone de marais des versants agricoles cultivés. Côté est et nord, l'étang apparaît comme un plan d'eau

artificialisé dont les séquences de végétations hygrophiles périphériques ont été « tronquées », voire complètement disparue.

Le site abrite une **végétation remarquable** notamment l'association entre la Laïche faux-souchet et la Cigüe vireuse. Diverses communautés végétales aquatiques hébergeant tout un lot d'espèces en voie de régression importante dans la région et parfois en France, se sont développées dans le marais (*végétations flottantes à Nénuphar jaune, Nénuphar blanc, Myriophylle en épi et Petit nénuphar,...*).

Du point de vue avifaunistique, le Grand Clair de Palluel abrite deux rapaces très rares et menacés ainsi que d'autres espèces exceptionnelles, des passereaux et genres voisins comme le Phragmite des joncs au niveau des roselières. Quelques canards peuvent également y être observés au passage ou en période de nidification. Par ailleurs, une petite population de Rainette verte se maintient à la périphérie de l'étang.



ZNIEFF : Le Marais d'Arleux (Sources : DREAL NPDC)

Le site est menacé par :

- l'extension de la populiculture,
- l'eutrophisation des eaux et dégradation des berges suite à l'augmentation du tourisme,
- le développement des habitats de loisirs,
- la fréquentation touristique intense

Les mesures de gestion et protection mises en place/à mettre en place :

- Réorientation de la sylviculture vers des boisements d'essences indigènes potentielles (*Aulne glutineux*, *Frêne commun*, *Chêne pédonculé*...) et arrêt de toute plantation nouvelle de Peupliers du Canada.
- Respect de la réglementation en vigueur concernant les implantations de bungalows et surtout limitation aux secteurs actuellement mités.
- Maintien d'une zone tampon interdite à la pêche à proximité des roselières au nord et à l'ouest du Grand Clair de Palluel.

d. ZNIEFF Le Marais de Saudemont et le Grand Marais d'Ecourt-St-Quentin

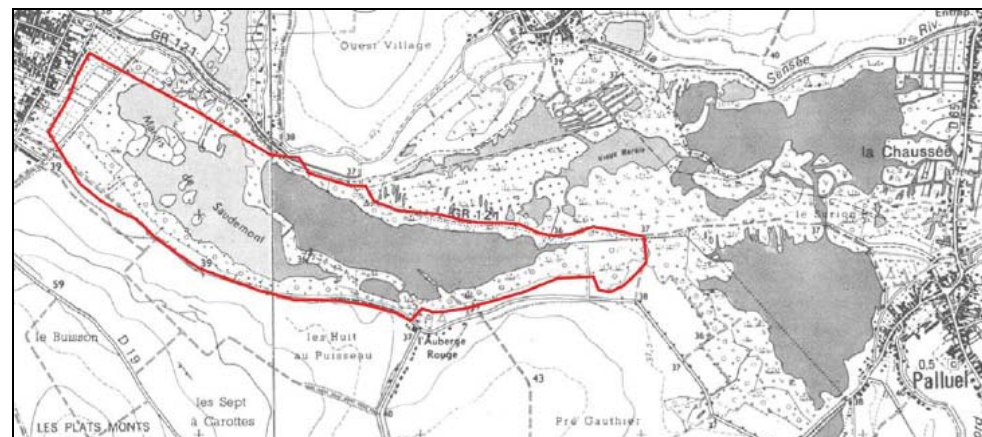
D'une superficie d'environ **110 ha**, le site concerne des étangs et des marais tourbeux avec des roselières, saulaies et peupleraies.

Les marais présentent encore toutes les composantes des milieux palustres typiques de la vallée de la Sensée mais ce sont les deux étangs qui occupent la plus grande partie du site. Ils sont bordés de ceintures de végétations amphibies surtout bien développées à l'ouest et au nord du marais de Saudemont.

La flore se caractérise par des végétations aquatiques dont certaines espèces rares à très rares au niveau régional. Les marais abritent également une ombellifère rare dans le Nord-Pas-de-Calais et en régression importante en France. Globalement, c'est plus d'une douzaine d'espèces présentant un degré de rareté plus ou moins élevé qui se sont maintenues dans les marais de Saudemont et d'Ecourt-St-Quentin.

L'avifaune qui s'y développe est de qualité particulièrement riche et diversifiée avec des espèces rares et menacées des roselières dont plusieurs sont inscrites sur les listes rouges nationales et régionales, des anatidés fréquentant les étangs lors de la migration de printemps, un oiseau nicheur rare dans la vallée, le Vanneau huppé, des petits passereaux des zones humides exploitant les nombreuses ressources du milieu.

L'ichtyofaune est également variée avec plus de quinze poissons différents recensés : Brochet, Rotengle, Perche...



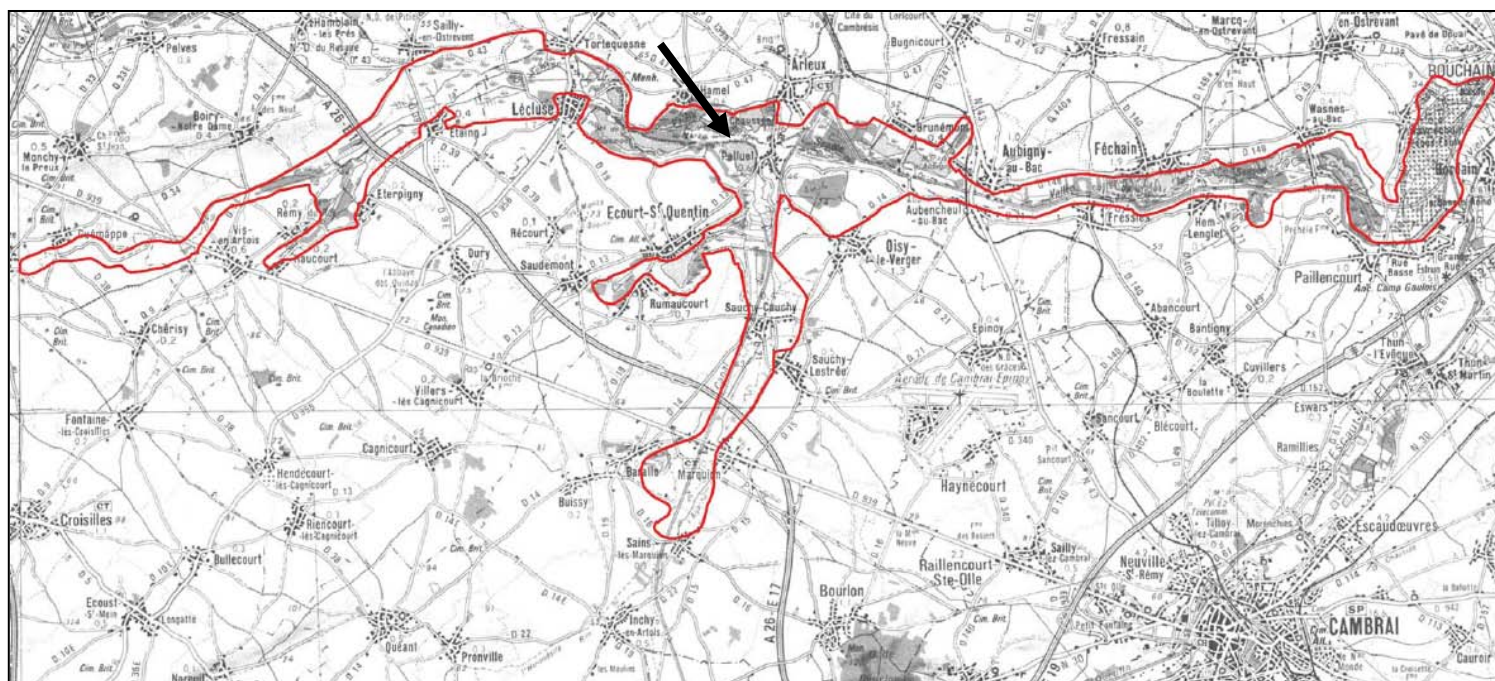
Le site est menacé par :

- l'extension des plantations de peupliers, notamment dans la bande de terre séparant les deux étangs,
- L'eutrophisation générale des eaux avec risque permanent de pollutions organiques et minérales (tourisme, agriculture...),
- La dégradation des berges fréquentées,
- La pression humaine intense autour du Marais d'Ecourt-St-Quentin, autour de l'Auberge Rouge notamment (pêche, habitat de loisirs, promenades et chasse).

Les mesures de gestion et protection mises en place/à mettre en place :

- Mise en place d'une bonne gestion de roselières favorisant la nidification des oiseaux paludicoles,
- Le creusement de vasques pour retrouver des stades pionniers de la végétation,
- Le contrôle de la colonisation arbustive avec coupe des Saules cendrés si ceux-ci deviennent trop denses,
- L'abandon de la populiculture pour une sylviculture naturelle basée sur les essences indigènes
- Le respect des réglementations concernant le camping-caravaning et l'arrêt de l'extension des bungalows,

e. La ZNIEFF de type II : Complexe écologique de la Sensée



ZNIEFF II : Complexe écologique de la Sensée (Sources DREAL NPDC)

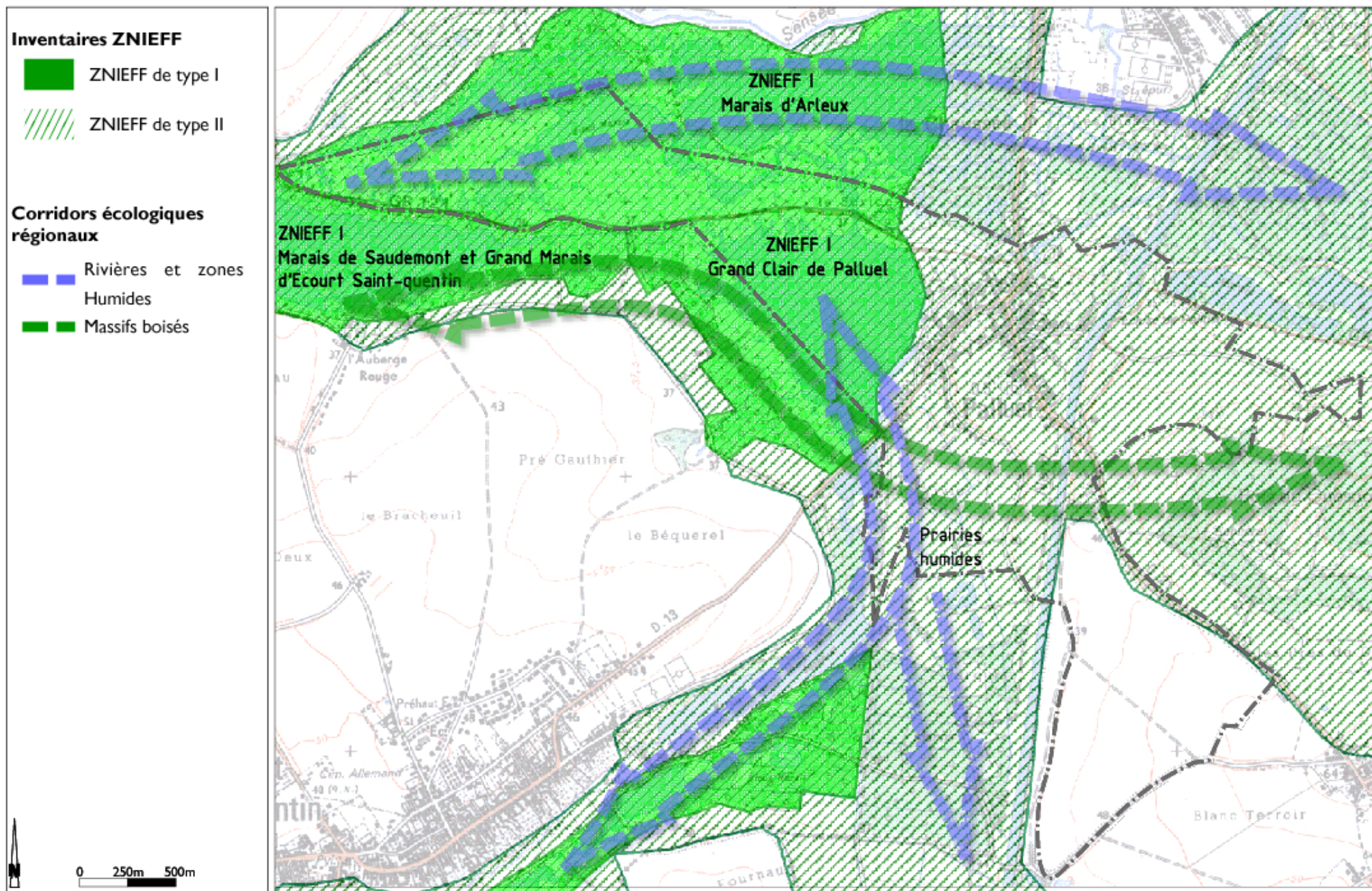
Cette Z.N.I.E.F.F couvre le territoire de près de **30 communes**. Elle s'étend sur plus de 20 km depuis les communes de Remy et Haucourt jusqu'à la confluence de la rivière canalisée avec l'Escaut.

La vallée de la Sensée forme une **longue dépression à fond tourbeux**, creusée entre des plateaux aux larges ondulations : Ostrevant au Nord, Bas-Artois au sud et Cambrésis à l'Est. Le cours de la rivière a été façonné par l'homme au fil des siècles (détournement vers les étangs, travaux de creusement du canal, etc.) ; les étangs, nés de l'exploitation de la tourbe dès le Xe siècle, sont essentiellement alimentés par la nappe.

Cette zone humide est de très grande qualité biologique. Avec ses **3000 ha de biotopes palustres** dont **800 ha de plans d'eau**, elle abrite une vingtaine de communautés végétales dont certaines sont exceptionnelles, plus d'une trentaine d'espèces végétales rares et parfois en régression et toute l'avifaune régionale des zones humides.

C'est un ensemble qui mérite d'être préservé et géré avec précaution. La DREAL préconise, entre autres :

- **un arrêt de toute urbanisation supplémentaire dans la vallée,**
- **un contrôle de la qualité des rejets d'eaux résiduaux** et responsabilisation des individus et des collectivités au niveau de l'assainissement.



II.2 LA TRAME VERTE ET BLEUE DU NORD-PAS-DE-CALAIS

a. Définition

La trame verte et bleue de la région se base sur **l'écologie du paysage**, qui analyse la répartition de différents espaces remplissant des fonctions écologiques. Cette science considère le paysage comme une combinaison de trois éléments fondamentaux : la **matrice**, toile de fond du territoire, **la tâche**, habitat relativement homogène (noyaux remarquables, intéressants et potentiels du point de vue de la biodiversité), **le corridor**, élément linéaire permettant la dispersion d'espèces animales ou végétales entre deux habitats.

La région est ainsi divisée en éco-paysages régionaux, des espaces dont les conditions géologiques et climatiques sont homogènes. Les éco-paysages se définissent selon des critères paysagers, écosystémiques et biologiques. Ils présentent une flore, une faune, un paysage particulier. Des espèces sauvages y déplaçant plus ou moins facilement.



b. Palluel dans l'éco-paysage Artois-Cambrésis

L'atlas régional identifie les zones humides de la commune comme cœurs de nature de la trame verte et bleue et comme zone d'hivernage des oiseaux.

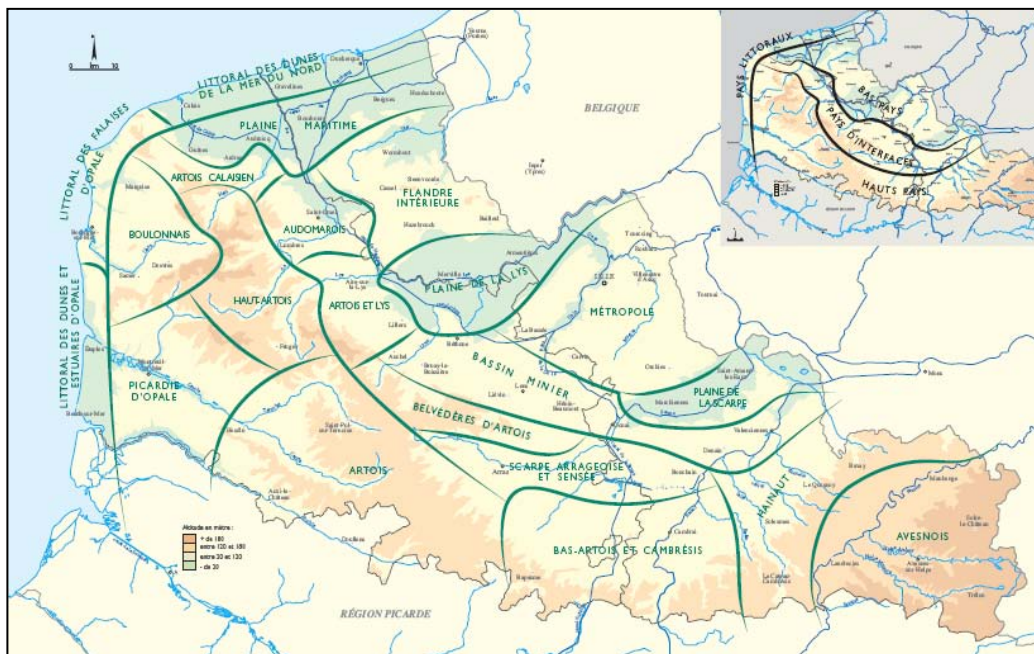
Deux corridors sont identifiés sur la commune de Palluel (cf. carte page précédente) :

- Corridor de zones humides au Nord et au Sud, composés d'étangs, de marais et de cours d'eau.
- Corridor des massifs forestiers entre les différentes masses boisées accompagnant les étangs et marais.

III. LE PAYSAGE DE PALLUEL

III.1 LA COMMUNE DANS LES GRANDS PAYSAGES DU PAS-DE-CALAIS

Palluel appartient à la grande unité paysagère régionale « **Scarpe Arrageoise et Sensée** », un paysage d'eau avec les marais et étangs de la Sensée, qui fut à une époque (*dans les années 30 à 40*) un pôle important d'attraction touristique. C'est un paysage regardé, soumis à de nombreuses attentes car participant fortement à la trame verte et bleue régionale.



*Les unités paysagères de la région
Atlas des Paysages de la Région Nord-Pas-de-*

III.2 LE PAYSAGE DE LA COMMUNE

On distingue à Palluel deux grandes entités paysagères :

- Le fond de vallée marécageux
- Les bords de bas-plateaux
- Le bourg ancien

a. Le fond de vallée marécageux

La connaissance du paysage

L'entité se caractérise par une topographie inférieure à 40m d'altitude, occupée par des marais et toute une végétation associée. L'entité comprend également des zones habitées en bord de l'étang de Palluel, essentiellement des habitations légères de loisirs et un camping.

Des sentiers de ballade permettent de parcourir les espaces de marais et de bois.

La perception du paysage

Le paysage perçu est intime. L'eau omniprésente combinée à la végétation naturelle en font un paysage à forte valeur paysagère. On distingue au sud du territoire une petite zone de prairie humide qui a aussi une certaine qualité paysagère.

b. Les bords de bas-plateaux cultivés

La connaissance du paysage

L'entité se caractérise par une topographie supérieure à 50m, à la naissance des bas-plateaux d'Artois. Le territoire couvert par l'entité est en grand partie cultivée mais comprend le village de Palluel dont son centre ancien.

La perception du paysage

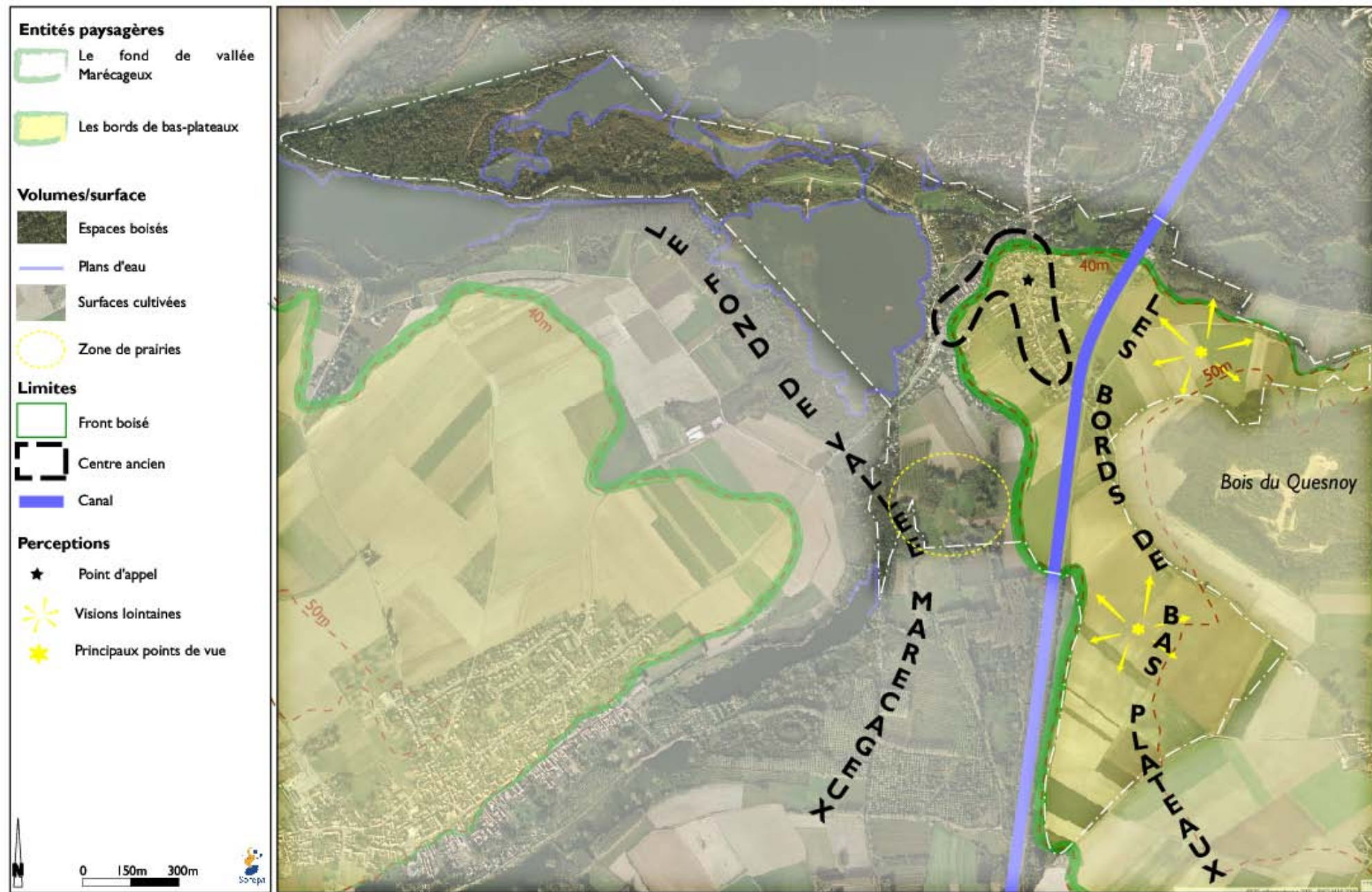
La perception du paysage est beaucoup plus ouverte. Les espaces cultivés offrent des perceptions plus élargies. Le paysage est facilement lisible et perceptible donc sensible d'un point de vue paysage (sensibilité à toute modification).

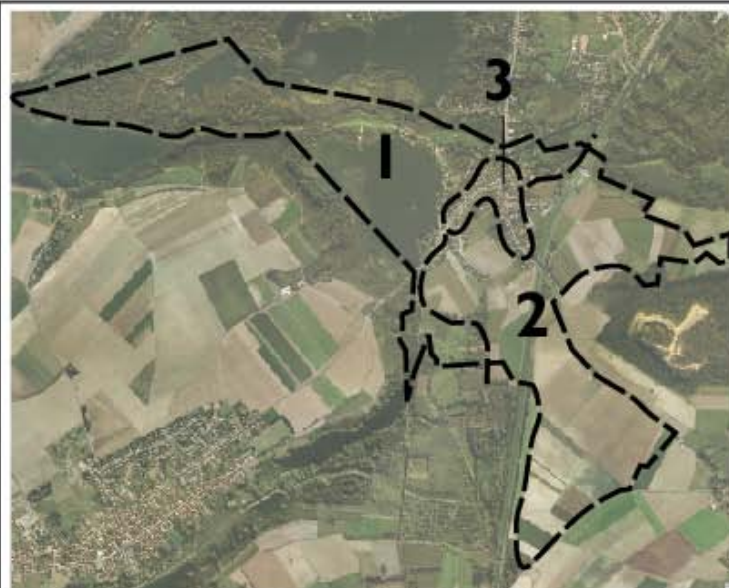
c. Le bourg ancien

Les perceptions dans le bourg ancien (cf. analyse urbaine) restent relativement ouvertes grâce à une emprise large des voiries. L'église est facilement perceptible dans ce contexte. Elle constitue un point d'appel fort.

Par ailleurs, la densité d'urbanisation faible en bord d'étang rend l'eau très présente dans ce cadre urbanisé.

L'ambiance rurale se ressent fortement avec de nombreuses fermes anciennes réhabilitées. L'histoire du village transparaît également à travers les constructions à l'architecture hétéroclite qui composent le tissu urbanisé.





1- Le fond de vallée humide



2- Les bas-plateaux agricoles



3- Le bourg



III.3 LA PERCEPTION DES ENTREES DE VILLE

La carte page suivante identifie les 3 entrées de village de Palluel par les routes départementales.

L'entrée de ville depuis Arleux

La commune d'Arleux étant contigüe à Palluel, l'entrée de ville n'est marquée que par la panneau signalétique d'entrée de ville. Toutefois, le carrefour giratoire où se croisent la RD13 et la RD21, constitue l'entrée principale du village même si la limite administrative est localisée plus en amont.

La présence du carrefour giratoire fluidifie la circulation et permet de sécuriser l'entrée de ville.

L'entrée de ville depuis Ecourt-Saint-Quentin

Cette entrée, par la RD13, est marquée par le passage d'une séquence de traversée au sein des milieux naturels aux premières constructions de Palluel. La RD 13, linéaire, crée une perspective vers l'église marquant ainsi l'entrée progressive du village.

Cette entrée n'offre pas de difficulté particulière d'un point de vue de la sécurité.

L'entrée depuis Oisy-le-Verger

Depuis la RD21, l'entrée de village est marquée par le passage du Canal En effet, les premières constructions de Palluel sont implantées juste au pied du pont de traversée du canal. De plus, depuis ce pont, la perception est dominante et permet d'appréhender l'entrée de village.

Cette entrée n'offre pas de difficulté particulière.

Entrées de ville

- ① Depuis Arleux
- ② Depuis Oisy-le-Verger par la RD21
- ③ Depuis Ecourt-Saint-Quentin par la RD13



SYNTHESE MILIEUX NATURELS ET PAYSAGE

La commune dispose d'un patrimoine naturel remarquable avec les milieux humides et les boisements associés. Il s'agit bien sûr de préserver ces cœurs de nature.

D'un point de vue urbain, ces éléments ont naturellement encadré l'urbanisation de Palluel.

Toutefois, on note la présence de nombreuses habitations légères de loisirs « attirées » par la qualité du cadre de vie, en bordure de l'étang. Ces habitations légères représentent un atout économique indéniable mais le PLU devra permettre de trouver un équilibre entre le maintien des habitations existantes et la préservation du milieu naturel.

IV. BILAN DES RISQUES ET NUISANCES

IV.1 LE BRUIT

La loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit précise dans son article 13 que le Préfet recense et classe les **infrastructures de transport** terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

De nombreux axes sont soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 qui a défini les modalités de classement des infrastructures et l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation.

Le tableau ci dessous indique la largeur des secteurs affectés selon leur catégorie :

NIVEAU Sonore référence Lacq (6h-22h) en dB(A)	de	NIVEAU Sonore référence Lacq (22h-6h) en dB(A)	de	CATEGORIE de l'infrastructure	LARGEUR MAXIMALE des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
L>81		L>76		1	D=300m
76<L<81		71<L<76		2	D=250m
70<L<76		65<L<71		3	D=100m
65<L<70		60<L<65		4	D=30m
60<L<65		55<L<60		5	D=10m

Aucune infrastructure routière sur la commune n'a pour l'instant fait l'objet d'arrêtés préfectoraux de classement acoustique.

La loi du 11 juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes introduit dans le Code de l'Urbanisme des dispositions particulières aux zones de bruit au voisinage des aérodromes.

La commune de Palluel n'est concernée par **aucune servitude aéronautique ou radioélectrique civile** mais se trouve à l'intérieur d'un cercle de 24km

de rayon centré sur l'aérodrome de Cambrai-Epinoy. La commune est donc concernée par les servitudes suivantes : **T4** (protection de la circulation aérienne), **T5** (Servitude de dégagement) et **T7** (servitude aéronautique à l'extérieur des zones de dégagement concernant les installations particulières). Ces servitudes sont identifiées dans la pièce des servitudes d'utilité publique.

IV.2 LES DECHETS MENAGERS

a. Plan d'élimination des déchets du Pas-de-Calais

En application de la loi du 3 février 1993, le **plan d'élimination des déchets et assimilés** du Pas-de-Calais a été approuvé le 26 juillet 2002. Ce plan vise à prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, favoriser leur recyclage ou ré-emploi, organiser leur transport.

Les déchets concernés sont ceux dont la gestion relève normalement de la responsabilité des **collectivités locales**, c'est-à-dire :

- les ordures ménagères ;
- les encombrants ;
- les déchets verts ;
- les déchets des services techniques des collectivités locales.

Le plan une fois élaboré n'est pas un document figé, il fait l'objet de révisions tenant compte entre autres des variations des gisements de déchets et des techniques de traitement.

Le plan est opposable aux personnes morales de droit public et à leurs concessionnaires. Les initiatives publiques ou privées prises dans le traitement des déchets ménagers doivent donc être compatibles avec les orientations de ce plan.

b. La gestion des déchets à Palluel

La collecte et le traitement des déchets sont organisés par la Communauté de Communes de Marquion à l'échelle de son territoire.

La collecte des déchets

A Palluel, les déchets ménagers et issus du tri sélectif sont collectés, en porte à porte, une fois par semaine, le mardi.

Les encombrants sont collectés, 2 fois par an en avril et en octobre par la Communauté Urbaine d'Arras.

Il existe également une déchetterie à Baralle accessible pour les résidents de la communauté de communes et qui acceptent déchets verts, encombrants, gravats, métaux, DEEE (Déchets d'Équipement Électrique et Electronique), pneus propres et déjantés, huiles minérales et végétales, batteries, cartouches d'encre d'imprimante, piles, vêtements, et pots de peinture.

Le traitement des déchets

Les déchets ménagers sont traités dans le Centre d'Enfouissement Technique de classe 2 localisé à Nuclu (80).

Les déchets sélectifs ainsi que les encombrants sont traités dans le centre de tri de la Communauté Urbaine d'Arras, à Saint-Laurent-Blangy.

Tonnages en 2008 (A l'échelle de la CCM)

	2007	2008
Ordures ménagères	3400t	3200t
Collecte sélective	1500t (dont 680t de verre)	1400t (dont 680t de verre)
Encombrants	240t	220t

IV.3 LES SOLS POLLUES

Aucun site pollué n'a été répertorié sur la commune Palluel.

Le BRGM a créé l'inventaire BASIAS (<http://basias.brgm.fr>) des anciens sites industriels et activités de service. Cet inventaire a pour objectifs de :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Il faut cependant souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS, ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Les sites localisés à Palluel et inclus dans cet inventaire sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	1 Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
NPC6207821	CHOTEAU Michel	DLI	5 bis, rue de l'Abbaye	5 bis Rue Abbaye (de l')	PALLUEL (62646)	v89.03z	Activité terminée	Inventorié
NPC6207074	FRANCHOMME P.	Garage "L'étang"	Ecourt (rue d')	Rue Ecourt (d')	PALLUEL (62646)	g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié

IV.4 LE RISQUE INONDATION ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

Deux arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris à Palluel (voir tableau ci-dessous).

Celui du 29 décembre 1999 a été pris pour tout le département.

Des mouvements de terrains ont été enregistrés en 1998. Il s'agit d'un effondrement ayant eu lieu dans le centre bourg au niveau d'une ferme (cf. partie Sols et Sous-sols). **Un plan de Prévention des Risques Naturels de Mouvement de Terrains a été prescrit le 14 mars 2002. Palluel est concernée.**

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Mouvements de terrain	16/11/1998	16/11/1998	30/11/2000	17/12/2000
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Des zones inondées ont été constatées sur la commune : elles concernent surtout le secteur du Vivier ainsi que les abords de la RD21 à proximité du canal (cf. carte page suivante).

IV.5 MUNITIONS ANCIENNES DE GUERRE

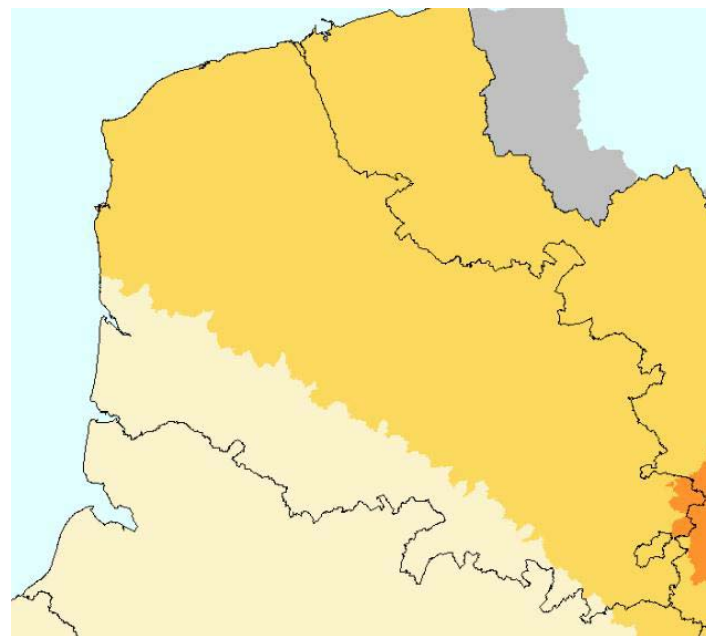
Lors des deux conflits mondiaux, le Pas-de-Calais a connu des bombardements intensifs et des batailles meurtrières qui en font l'un des départements les plus sensibles à la problématique. La guerre des tranchées, lors du premier conflit, s'est caractérisée par une utilisation massive des obus explosifs et à gaz, des bombardements aériens et l'usage intensif de mines. A l'arrière des lignes, des dépôts de munitions destinés à alimenter le front étaient mis en place.

Aujourd'hui, le Pas de Calais porte encore les traces de ces conflits, tant les découvertes de munitions de guerre sont fréquentes et les risques encourus élevés sur la majeure partie du département.

Le risque demeure élevé dans ce domaine, les munitions restant toujours actives. Par conséquent, toute manipulation par des personnes non habilitées est à proscrire. Le Pas-de-Calais ayant été fortement impliqué lors des deux Guerres Mondiales, **l'ensemble du département est concerné par le problème des obus, des mines et autres engins de guerre.** Les risques sont importants : risque d'explosion ou risque toxique...même pour une munition ancienne qui avec le temps sera plus fragile encore.

IV.6 LE RISQUE SISMIQUE

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisent par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations. La commune est concernée par **un niveau faible de l'aléa sismique**. La carte du risque est consultable sur <http://cartorisque.prim.net>.



Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite "**à risque normal**", le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

1° Zone de sismicité 1 (très faible)

2° Zone de sismicité 2 (faible)

3° Zone de sismicité 3 (modérée)

4° Zone de sismicité 4 (moyenne)

5° Zone de sismicité 5 (forte)

Aléa	Mouvement du sol
 très faible	accélération < 0.7 m/s ²
 faible	0.7 m/s ² ≤ accélération < 1.1 m/s ²
 modéré	1.1 m/s ² ≤ accélération < 1.6 m/s ²
 moyen	1.6 m/s ² ≤ accélération < 3.0 m/s ²
 fort	accélération ≥ 3.0 m/s ²

En application du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones sismiques et du décret n°2010-1254 du 20 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, la commune est concernée par l'**aléa de niveau faible ou zone de sismicité 2** ; les règles de construction parasismiques présentées ci-dessous doivent donc être respectées selon la classification des bâtiments.

	Zone de sismicité 2 (faible)
Bâtiments neufs	1° les règles de construction définies à l'article 4 s'appliquent 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	1. 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. 2. 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 agr = 0,42 m/s ² .

IV.7 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

La commune de Palluel, comme toutes les communes du département est concernée par les risques liés aux **Transports de Matières Dangereuses**.

IV.8 CANALISATIONS

La commune est concernée par la présence d'une **canalisation électrique de haute tension. Il s'agit de la ligne 45kV DECHY-MARQUION**, qui génère une emprise non sylvandi (*Pas de boisement classé sur ce secteur*).

IV.9 LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Il n'existe plus à Palluel d'installations classées industrielles ou agricole.

A noter qu'il existe sur la commune limitrophe d'Oisy-le-Verger, une installation classée soumise à autorisation et en activité. **Il s'agit de la carrière LEROUGE et Cie.**



**Diagnostic
démographique**

socio-

I. LA POPULATION DE PALLUEL : EVOLUTION

L'analyse démographique de Palluel est essentiellement fondée sur les résultats des recensements de 1990, 1999 et 2006 fournis par l'INSEE. Certaines informations peuvent apparaître non cohérentes ; les variations sont dues aux différences de récolte et d'analyse de données par l'INSEE.

I.1 UNE EVOLUTION INEGALE AU COURS DU TEMPS

La population de Palluel compte en 2006, **559 habitants**.

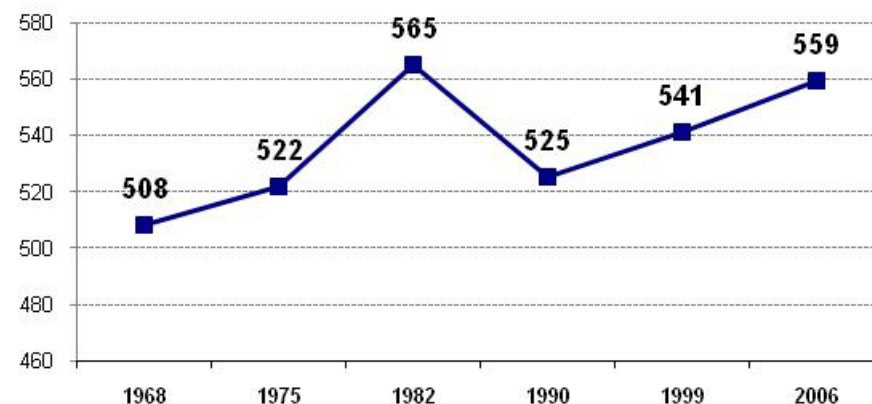
Entre **1968 et 1982**, la population a d'abord connu une **augmentation importante** avec un taux de variation annuel moyen de **0,79%**. Cette augmentation est due à la **combinaison des deux soldes naturel et migratoire excédentaires**. Mais c'est plus le solde migratoire qui explique l'augmentation de population à cette période. Entre 1975 et 1982, l'augmentation de la population s'explique par la construction du lotissement de la Marnière (rue de la marnière).

Entre **1982 et 1990**, la population diminue fortement avec globalement 40 habitants en moins. Le taux de variation annuel est alors de **- 0,88%**. Cette baisse s'explique par un **solde naturel à l'équilibre** (nombre de naissance sensiblement égal au nombre de décès) et un **solde migratoire déficitaire** (nombre de départs importants).

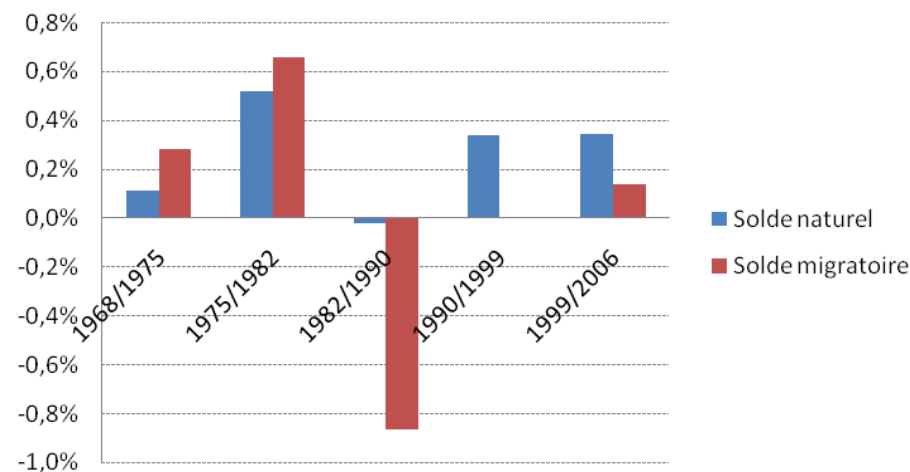
Depuis **1990**, la population augmente de manière régulière en raison du **solde naturel redevenu excédentaire** et d'une **tendance migratoire qui s'inverse**, le nombre d'arrivées dans la commune étant supérieur au nombre de départs au recensement de 2006.

Période	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2006
Taux de variation annuel	0,39%	1,18%	- 0,88%	0,34%	0,48%

Evolution démographique de Palluel depuis 1968



Composantes du taux de variation annuel



I.2 UNE EVOLUTION ATYPIQUE COMPAREE A LA COMMUNAUTE DE COMMUNES ET AU DEPARTEMENT

Entre 1968 et 1982, alors que la commune de Palluel voit sa population augmenter, la Communauté de Communes de Marquion perd des habitants puis se stabilise.

Entre 1982 et 1990, la population de Palluel diminue fortement tandis que la Communauté de Communes enregistre une augmentation d'habitants, s'expliquant par un solde naturel et migratoire légèrement excédentaire.

A partir de 1990, la Communauté de Communes gagne des habitants mais cela est dû au solde naturel excédentaire, le solde migratoire étant déficitaire.

A l'échelle du département du Pas-de-Calais, la population a augmenté entre 1968 et 1990, a connu une diminution puis a ré-augmenté depuis 1990, mais cela s'explique essentiellement par un solde naturel excédentaire.

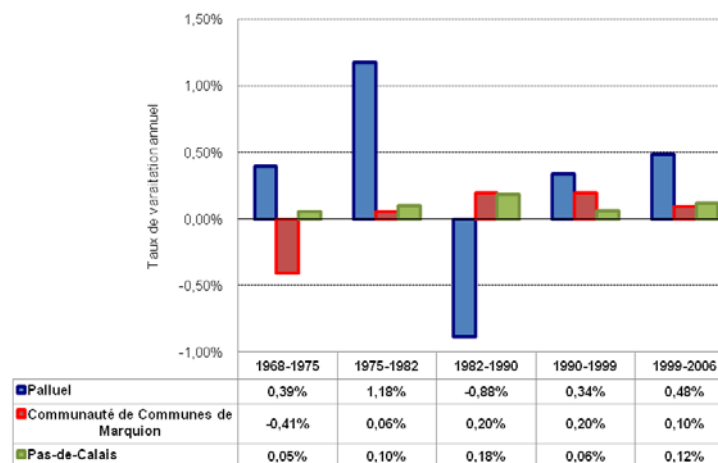
On peut aussi comparer l'évolution de la population de Palluel à ses communes voisines. Ainsi, au cours des trois périodes 1982-1990, 1990-1999 et 1999-2007, l'évolution du taux de variation annuel des communes voisines a été respectivement de :

- **Pour Arleux (2435 hab.)** : +0,2%, -0,4% et -0,7%
- **Pour Ecourt-Saint-Quentin (1742 hab.)** : +0,8%, -0,3%, et +0,1%
- **Pour Oisy-le-Verger (1285 hab.)** : +0,2%, -0,3% et +0,2%

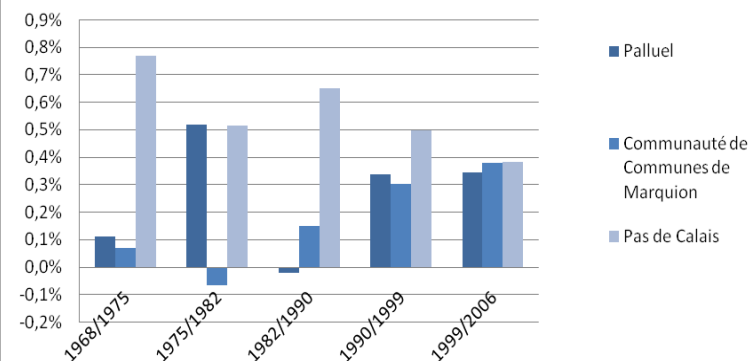
Pour ces trois communes, on constate que le taux de variation annuel est fortement lié à l'évolution du solde migratoire.

Si Palluel a connu un taux de variation fortement négatif entre 1982 et 1990 par rapport à ses communes voisines, depuis cette période, le taux de variation annuel était à Palluel plus important.

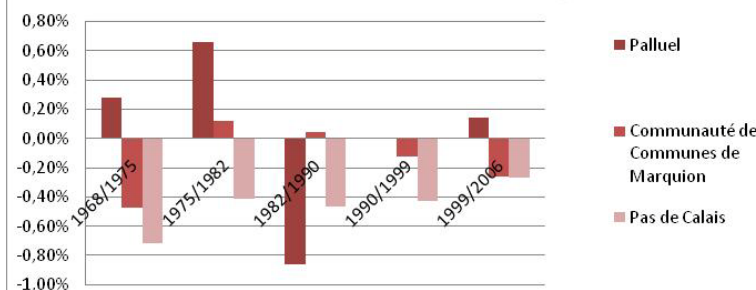
Evolution du taux de variation annuel



Taux de variation dû au solde naturel



Taux de variation dû au solde migratoire



I.3 LA FIXITE DE LA POPULATION

La fixité de la population s'évalue en mesurant le nombre d'habitants restés dans la même commune et dans le même logement d'un recensement à l'autre.

Elle traduit :

- le degré d'attachement des habitants à leur ville et à leur logement,
- l'adéquation du parc de logements avec les besoins des habitants qui évoluent notamment en fonction du nombre de logements sur le marché, de la fluctuation des prix de vente et de location, ou du type de logements disponibles, adaptés ou non à la transformation des familles, etc.

a. Evolution de la fixité par rapport à la commune

Recensement	1990	1999	2006
Habitants résidant dans la même commune en...	1982	1990	2001
PALLUEL	66,5%	68,8%	71%
COMMUNAUTE DE COMMUNES	71,9%	70,8%	72,8%
PAS-DE-CALAIS	72,7%	73,5%	75,3%

Globalement, à **Palluel**, l'attachement de la population augmente au cours du temps, le pourcentage de personnes résident dans la commune au moins 5 ans auparavant est passé de **66,5% à 71%**.

La communauté de communes de Marquion, a globalement vu la fixité également augmenter entre 1990 et 2006 malgré une baisse entre 1990 et 1999.

Toutefois, la Communauté de Communes y compris Palluel a une **fixité plus faible qu'à l'échelle départementale**, preuve de l'attractivité de territoires voisins (liés certainement aux pôles urbains voisins).

b. Evolution de la fixité par rapport aux logements

Par rapport aux logements, entre **1990 et 1999**, Palluel a connu une **baisse de la fixité**. Une rotation importante a été enregistrée.

Cette fixité a cependant augmenté par la suite.

A l'échelle intercommunale, la **fixité par rapport aux logements a augmenté**, notamment entre 1999 et 2006, preuve d'une adéquation croissante du parc de logements aux besoins de la commune ou au contraire d'une difficulté plus importante de trouver un logement adapté à ses besoins.

Recensement	1990	1999	2006
Habitants résidant dans le même logement en...	1982	1990	2001
PALLUEL	64,8%	61%	65,2%
COMMUNAUTE DE COMMUNES	62,6%	62,6%	68,1%
PAS-DE-CALAIS	55,2%	57%	65,1%

SYNTHESE : EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Après une baisse de population entre 1982 et 1990 en raison de départs importants, Palluel connaît depuis 1999, un regain d'attractivité modéré mais régulier, plus élevé qu'à l'échelle de la Communauté de Communes, qui globalement perd des habitants.

II. LA POPULATION DE PALLUEL : CARACTERISTIQUES

II.1 STRUCTURE PAR AGE

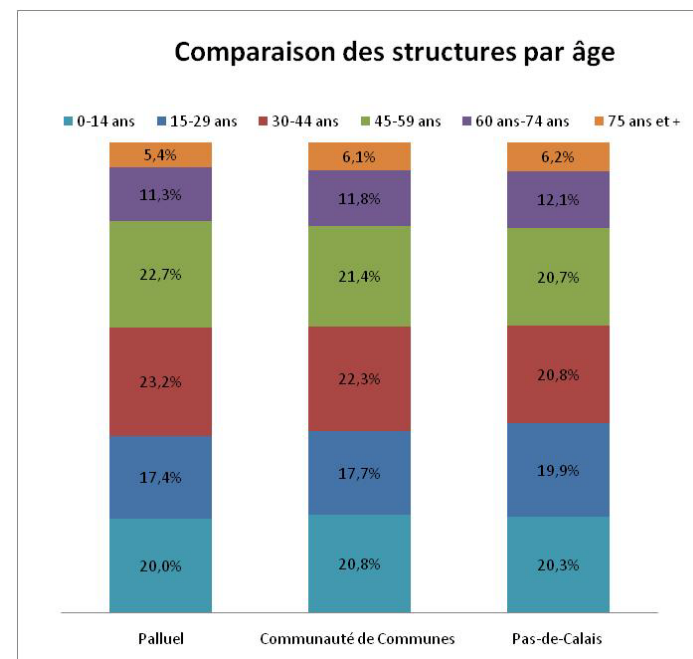
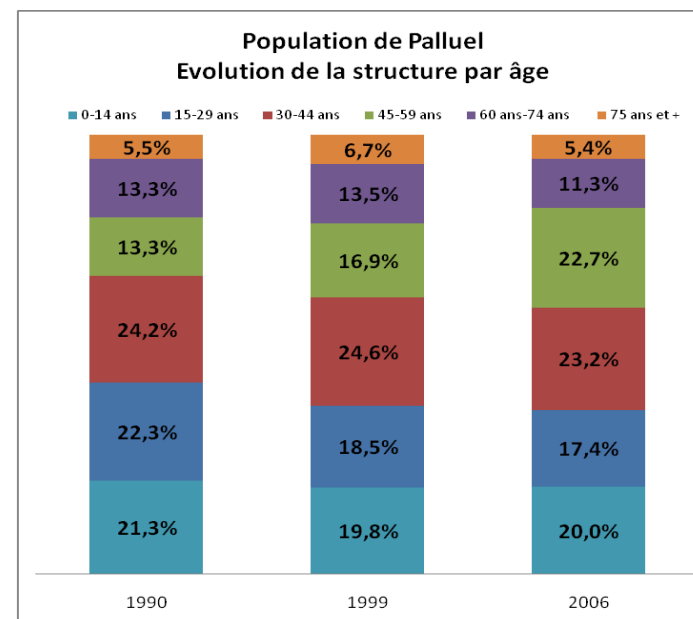
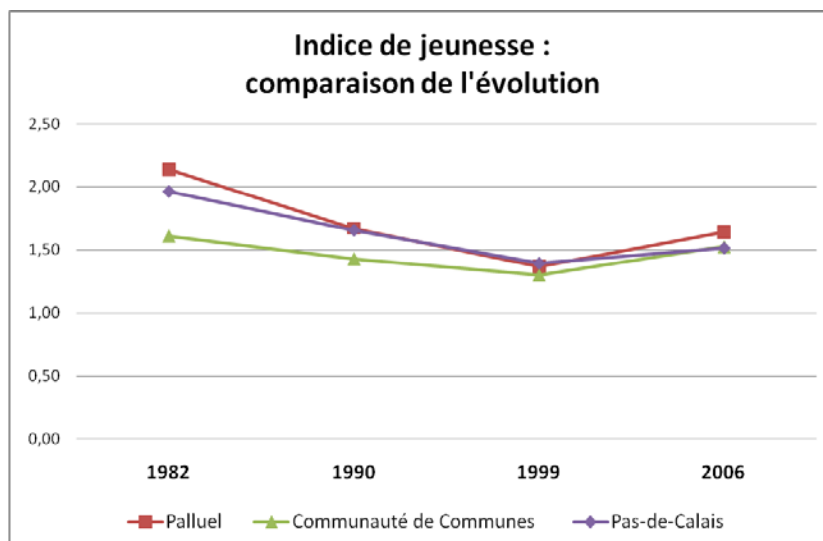
En 2006, la tranche d'âge la plus représentée à Palluel est celle des **30-44 ans**, avec **23,2%** légèrement plus élevée qu'à l'échelle intercommunale. La part **des moins de 15 ans** représente, **20% en 2006**, une valeur sensiblement équivalente aux autres échelles : intercommunale et départementale.

La part des plus de 60 ans est de **16,7%** en 2006, un peu plus basse qu'à l'échelle intercommunale (17,9%) et départementale (18,3%).

L'évolution de la structure de la population s'est traduit entre 1990 et 2006 par :

- Une légère baisse des moins de 15 ans – de 21,3% à 20%,
- Une légère baisse des plus de 60 ans - de 18,8% à 17,9%,
- Une forte augmentation de la tranche 45-59ans – passant de 13,3% à 22,7%. Cette augmentation entraînera d'ici 10 à 15 un vieillissement prononcé de la population, même si entre 1999 et 2006 on a noté un rajeunissement de la population.

L'évolution structurelle de Palluel, notamment l'indice de jeunesse a suivi une évolution similaire à celle de l'intercommunalité et du département.



II.2 LES MENAGES : UNE MAJORITE DE « PETITS » MENAGES

Un ménage correspond à l'ensemble des personnes vivant dans un même logement, quels que soient les liens qui les unissent. Il peut se réduire à une personne.

La part des ménages de petite taille (1 et 2 personnes par ménage) représente **plus de la moitié de la totalité des ménages** (55,8%), une valeur qui a augmenté globalement entre 1990 et 2006 (en 1990, 50,5% des ménages était constitué de 1 ou 2 personnes).

Le développement du nombre de ménages de taille réduite est une tendance que l'on retrouve à l'échelle nationale. Cela résulte d'un éclatement des structures familiales traditionnelles, du vieillissement de la population, de l'augmentation du nombre de célibataires, etc.

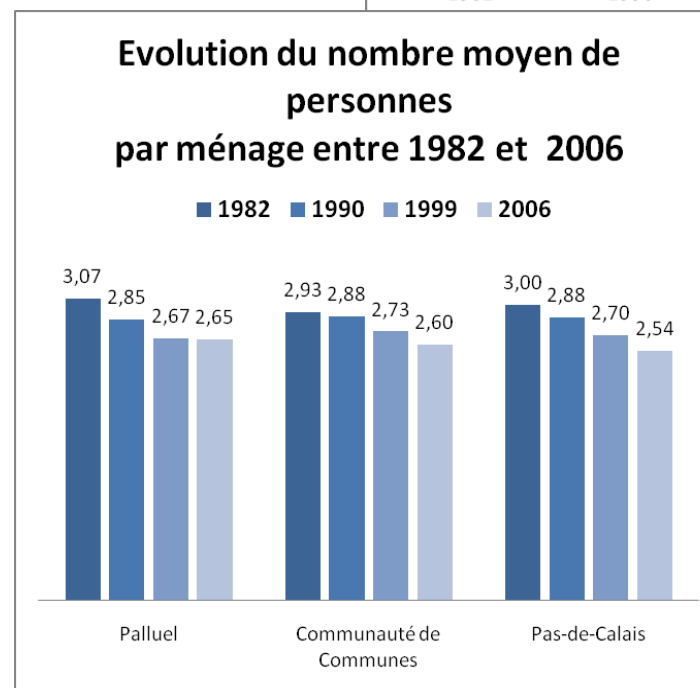
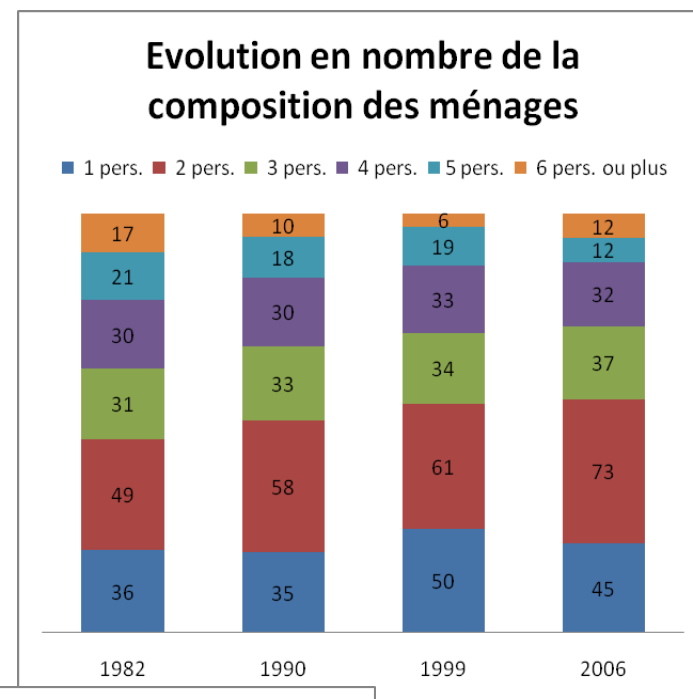
Ce phénomène se voit bien à Palluel entre 1982 et 1990, où la **population a baissé de 40 habitants** alors que le **nombre de ménages au total est resté identique**. Pendant cette période, le nombre de ménages de 2 personnes a augmenté au détriment des ménages de 5 et 6 personnes ou plus.

Le nombre moyen de personnes par ménage est passé de **3,07 à 2,65 entre 2006 à Palluel** (traduisant ainsi le phénomène), une tendance que l'on retrouve dans la Communauté de Communes et dans le Pas-de-Calais. Toutefois, le phénomène est moins marqué à Palluel.

Tableau de répartition des ménages

	Total des ménages	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	6 pers. ou plus
1982	184	19,6%	26,6%	16,8%	16,3%	11,4%	9,2%
1990	184	19,0%	31,5%	17,9%	16,3%	9,8%	5,4%
1999	203	24,6%	30,0%	16,7%	16,3%	9,4%	3,0%
2006	211	21,2%	34,6%	17,3%	15,4%	5,8%	5,8%

Ceci a une influence certaine et directe sur la consommation du parc de logements. Ainsi, plus les ménages augmentent en nombre et diminuent en taille, plus la commune a besoin de logements pour héberger un même nombre d'habitants et doit offrir des logements plus nombreux et mieux adaptés pour capter de nouvelles populations.



II.3 LA POPULATION ACTIVE

a. Taux d'activité et taux de chômage

La population active comprend : les actifs ayant un emploi, les chômeurs et, depuis 1990, les militaires du contingent. Le taux d'activité est le pourcentage de personnes actives dans la population de 15 ans ou plus. Le taux de chômage est le pourcentage des personnes faisant partie de la population active qui est au chômage

A Palluel, le **taux d'activité général** est passé de **35,8% en 1982 à 47,7% en 2006**. Le **taux de chômage**, lui a connu une augmentation importante entre 1982 et 2006, passant de 11,9% à 16,7% puis a fortement diminué jusqu'en 2006 (**10,3%**).

Si on compare taux d'activité et taux de chômage, on constate qu'entre 1999 et 2006, le taux d'activité général augmente alors que le nombre de chômeur diminue, ce qui signifie que **les actifs ayant un emploi ont fortement augmenté à Palluel**.

Le taux de chômage a connu la même évolution à l'échelle de la communauté de communes. A l'échelle du Pas-de-Calais, le taux de chômage est plus élevé mais a connu également une diminution entre 1999 et 2006.

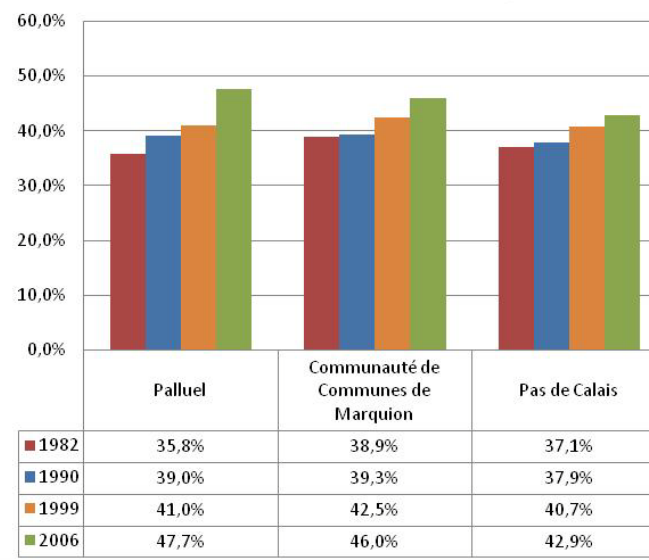
b. Emplois et taux d'emploi

En **2006**, le nombre d'emplois sur la commune s'élevait à **49**. Malgré une augmentation entre 1990 et 2006, le nombre d'emplois sur la commune n'est pas suffisant, ni adapté pour répondre à la demande des actifs sur la commune. Le taux d'emploi (*nombre d'emplois/population active résidente*) est en effet de **0,2**, un taux très faible. Pourtant, le taux de chômage a bien diminué à Palluel, ce qui signifie qu'une grande partie des actifs de Palluel travaillent sur des communes voisines voire des collectivités voisines, comme en témoigne le taux d'emploi de la communauté de communes inférieur à 1.

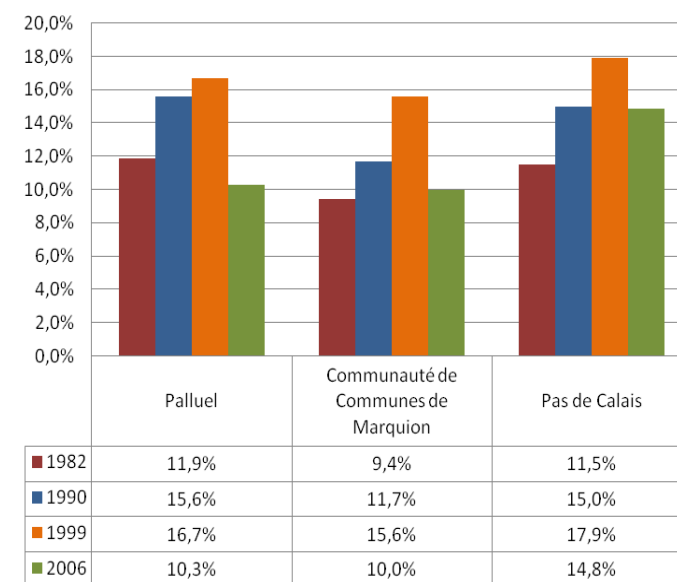
TAUX d'EMPLOI	1990	1999	2006
Palluel	0,09	0,20	0,20
Com.de Com. de Marquion	0,56	0,64	0,62
Pas de Calais	0,93	0,93	0,92

NOMBRE d'EMPLOIS	1990	1999	2006
Palluel	17	37	49

Evolution du taux d'activité général



Evolution du taux de chômage



c. Les actifs occupés et leur secteur d'activités

Les catégories socioprofessionnelles analysées ici se répartissent en huit catégories :

- Les agriculteurs exploitants,
- Les artisans, commerçants et chef d'entreprise,
- Les cadres et professions intellectuelles supérieures (professions libérales, cadres de la fonction publique, cadre d'entreprise)
- Les professions intermédiaires (enseignement, santé, administratives, techniciens, agents de maîtrise...)
- Les employés (fonction publique, administratifs d'entreprise, service aux particuliers, ...)
- Les ouvriers.

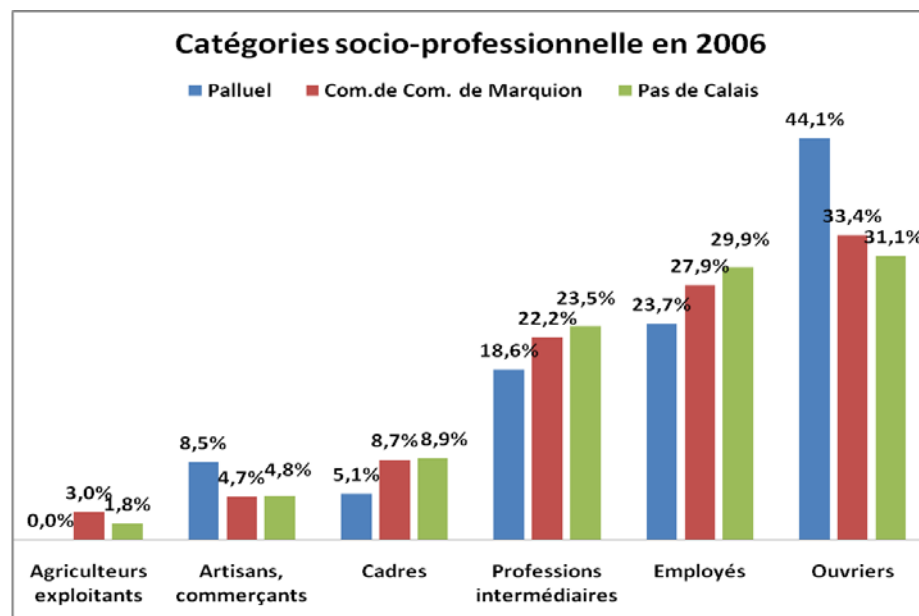
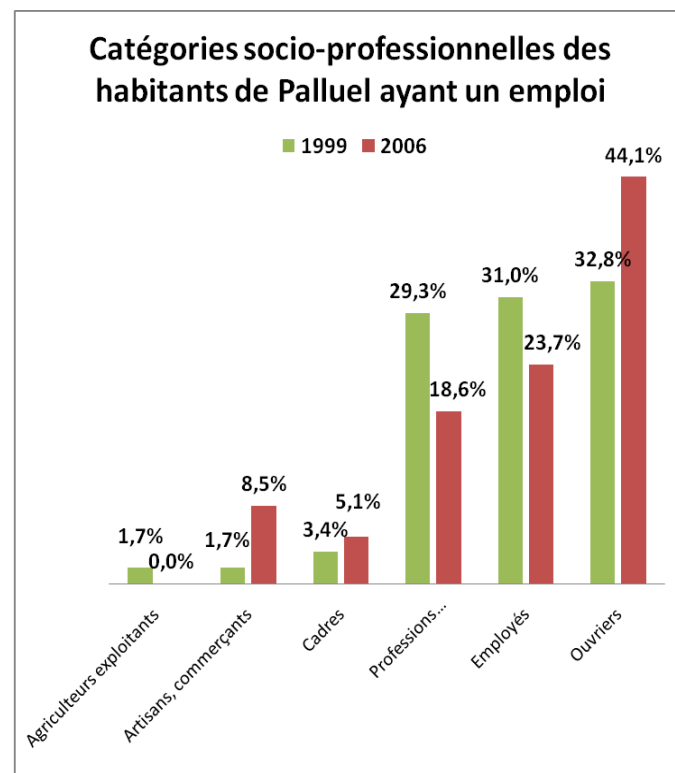
En 2006, la population active occupée est essentiellement composée d'ouvriers et d'employés.

Entre 1999 et 2006 le nombre d'actifs ouvriers a fortement augmenté en parallèle à une baisse des actifs des professions libérales ou des employés. Les artisans et commerçant ont connu également une forte augmentation.

Cette typologie se retrouve globalement à l'échelle intercommunale et départementale. Toutefois, Palluel se distingue par une part plus importante d'ouvriers et d'artisans, commerçants.

Toutefois **la majorité des actifs occupés travaillent hors de la commune** ; cette part n'a cessé d'augmenté depuis 1990.

	1990	1999	2006
Actifs ayant un emploi hors de la commune	82%	86,5%	88,7%



SYNTHESE : CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

La population de Palluel est relativement jeune, comparé à l'ensemble des communes de la Communauté de Communes. Toutefois, entre 1999 et 2006, la commune a vu la part des 45-59 ans augmenter en lien avec l'augmentation de la population en cette période. Cela laisse présager un fort vieillissement de la population à l'horizon 2030 sauf si la commune attire des populations plus jeunes.

Les ménages à Palluel sont en augmentation régulière depuis 1982. Ce n'est pas uniquement lié à l'accueil de nouveaux habitants, mais plutôt au changement structurel des ménages. Les ménages de petite taille (1 ou 2 pers) sont majoritaires et en augmentation. Cette évolution structurelle a une conséquence sur les logements : à population égale, il faut plus de logements pour accueillir les ménages.

La population active n'a pas cessée d'augmenter depuis 1982, notamment à la dernière période 1999-2006 en lien avec l'augmentation des actifs occupés. Le taux de chômage est faible et a d'ailleurs fortement baissé entre 1999 et 2006.

Les actifs ayant un emploi, travaillent essentiellement hors de la commune, dans les pôles urbains majeurs proches, sources d'emplois. Ces actifs sont en majorité des ouvriers, employés et professions intermédiaires.

III. LES LOGEMENTS : CARACTERISTIQUES ET EVOLUTION

III.1 LES CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

RESIDENCES PRINCIPALES ET RESIDENCES SECONDAIRES

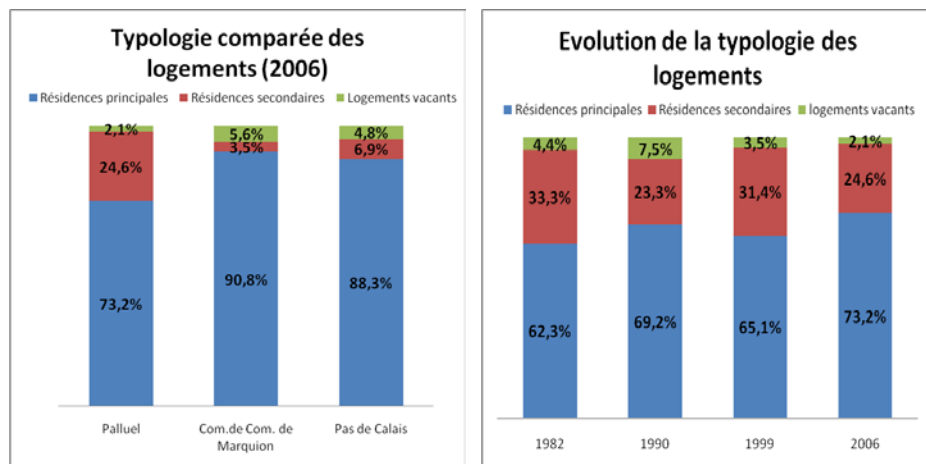
Le parc de logements est constitué en majorité de **résidences principales (73,2%)**.

Toutefois, on note une part importante de **résidences secondaires (24,6%)** comparée à la Communauté de Communes.

Il faut savoir qu'il existe à Palluel, **une part importante d'habitations légères de loisirs implantées notamment à proximité de l'étang**. Il s'agit, pour la plupart, d'habitations légères, installées provisoirement à l'origine mais qui sont finalement devenues des résidences principales, compte-tenu du cadre de vie attractif de Palluel.

Les données du recensement de l'INSEE ne sont pas exploitables sur ce sujet, la distinction n'ayant pas été faite entre les habitations légères constituant des résidences principales et celles constituant des résidences secondaires.

Aujourd'hui, d'après les données communales, il existe environ autour de **70 habitations légères de loisirs**.



LOGEMENTS VACANTS

Les **logements vacants** ne représentent en 2006 que **2,1% du parc total de logements**, un taux faible par rapport à la Communauté de Communes de Marquion et qui est insuffisant pour assurer une « **bonne rotation** » de la population au sein de la commune.

Sachant que l'existence d'un parc de logements vacants est indispensable pour assurer une fluidité du marché et permettre aux habitants d'une ville de changer d'habitation en fonction de leurs besoins (naissance ou départ des enfants...), on **estime à 6%**, le taux permettant d'assurer une bonne rotation de la population sur le territoire.

Les caractéristiques du parc de logements dans une commune influencent fortement le nombre de logements vacants :

- l'insuffisance du parc de logements provoque une réduction du nombre de logements vacants,
- au contraire, une offre abondante ou un parc comportant de nombreux logements anciens, vétustes engendre une augmentation du nombre de logements vacants.

CARACTERISTIQUES DES RESIDENCES PRINCIPALES

La majorité des résidences principales est constituée par des **maisons (98,5%)**, une valeur similaire à l'échelle de l'intercommunalité. Les appartements représentent **1,8% du parc de résidences principales**.

La part des **propriétaires** est élevée avec un **pourcentage de 82,9%**, un peu plus qu'à l'échelle de l'intercommunalité. A l'échelle du Pas-de-Calais, cette part représente la moitié du parc des résidences principales.

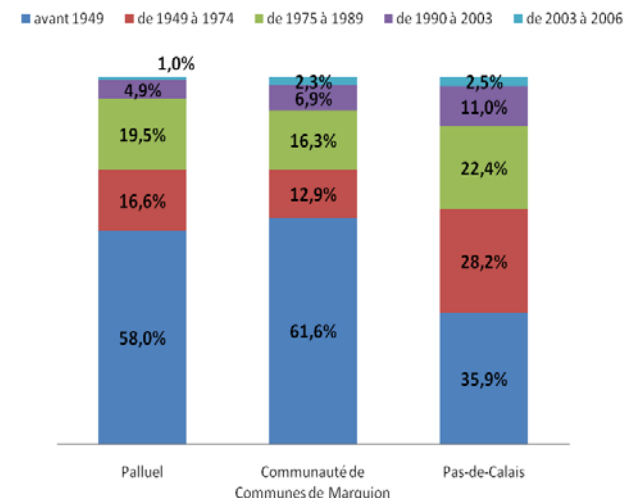
Enfin, il existe en 2010, **3 logements sociaux** sur la commune (Logement Rural). Cette part est vraiment faible et ne permet pas de répondre aux besoins de populations modestes.

Les résidences principales sont composées essentiellement de **5 pièces et plus** avec une part faible de «petits» logements (*en nombre de pièces*). Les petits logements notamment pour les jeunes ménages ou les personnes âgées sont également en manque sur le territoire communal.

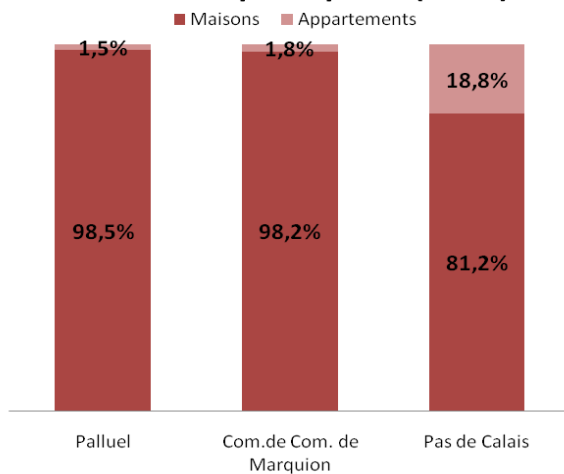
Le parc de logements comporte une **grande part de logements anciens (58%)** de même ordre qu'à l'échelle intercommunale.

Aujourd'hui, le parc de logements est très spécialisé et ne permet ni à la population résidente d'assurer un parcours résidentiel sur la commune ni à de nouvelles populations, de s'installer.

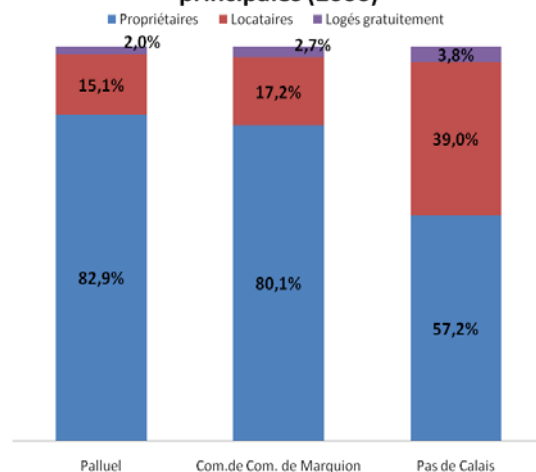
Ancienneté des résidences principales au recensement de 2006



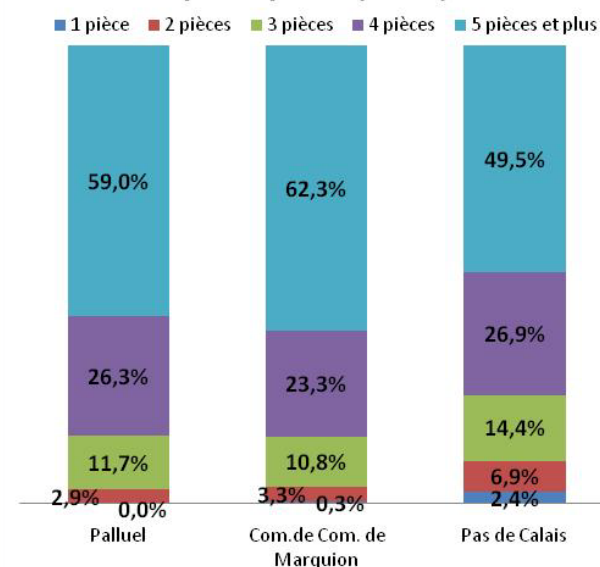
Typologie comparée des résidences principales (2006)



Statut d'occupation des résidences principales (2006)



Composition des résidences principales (2006)



L'analyse des logements montre une inadéquation du parc par rapport aux besoins de publics spécifiques.

Par exemple les logements de petite taille : 1 ou 2 pièces sont au nombre **de 6 seulement en 2006**. Ce type de logement pourraient s'adresser notamment aux personnes seules et aux personnes âgées vivant seules, au nombre de **45 au total (respectivement 24 et 21 personnes)**.

Le nombre de ménages d'une personne a ainsi diminué entre 1999 et 2006 passant de 52 à 45.

Cela nous montre que le nombre de petits logements est insuffisant et qu'il est nécessaire d'envisager la construction de logements plus spécifiques.

III.2 LE TAUX D'OCCUPATION DES LOGEMENTS

Le taux d'occupation correspond au nombre d'habitants par résidence principale.

A l'échelle nationale, le nombre d'occupants par résidence principale diminue. Ce phénomène traduit la transformation de la structure des ménages, l'augmentation du nombre de familles monoparentales, le vieillissement de la population, la diminution de la taille des familles : **il s'agit du phénomène de décohabitation.**

La baisse du taux d'occupation est à prendre en compte dans les perspectives d'évolution de la commune. En effet, en raison de la diminution du nombre d'occupants, il faut prévoir davantage de logements pour une population égale et a fortiori croissante.

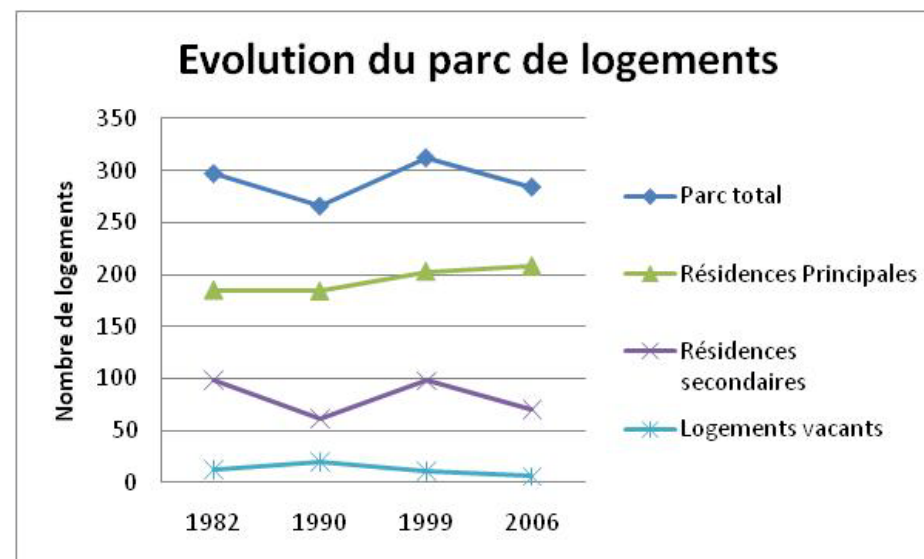
Le mécanisme de décohabitation est présent à Palluel. Le taux d'occupation a diminué depuis 1990, il est ainsi passé de 2,85 en 1982 à 2,69 en 2006. On note

Taux d'occupation	1990	1999	2006
Palluel	2,85	2,67	2,69
Communauté de Communes de Marquion	2,85	2,70	2,57
Pas-de-Calais	2,84	2,66	2,50

tout de même une stabilisation entre 1999 et 2006.

III.3 L'EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS

Sur la période totale entre 1982 et 2006, le parc total de logements a diminué. Toutefois, l'évolution a suivi des fluctuations avec une **augmentation forte du parc entre 1990 et 1999**, qui s'explique par une **augmentation combinée des résidences secondaires et des résidences principales.**



	Parc total	Pop. des résidences principales	Résidences Principales	Résidences secondaires	Logements vacants
1982	297	-	185	99	13
<i>1982/1990</i>	<i>-31</i>	-	<i>-1</i>	<i>-37</i>	<i>7</i>
1990	266	524	184	62	20
<i>1990/1999</i>	<i>46</i>	<i>17</i>	<i>19</i>	<i>36</i>	<i>-9</i>
1999	312	541	203	98	11
<i>1999/2006</i>	<i>-28</i>	<i>18,32995</i>	<i>5</i>	<i>-28</i>	<i>-5</i>
2006	284	559	208	70	6

Le rythme de construction des logements

D'après l'INSEE (*Données du recensement de 2006*) et la commune, les logements construits au cours de période intercensitaires sont les suivants (logements tout confondus, résidences principales, résidences secondaires) :

Période	Nombre de logements construits	Rythme de construction annuel
1975-1981	36	5,1
1982-1989	11	1,4
1990-1998	12	1,3
1999-2003	9	1,75
2003-2005	2	
2006	3	
2007	0	
2008	1	
2009	0	
2010	0	

Le rythme de construction des logements a été assez irrégulier au cours du temps. Le rythme a été important entre 1975 et 1981, puis s'est stabilisé depuis. **A la période 1975-1981, le rythme de construction correspond au lotissement de la Marnière.**

A partir de cette période et jusqu'à aujourd'hui, ce sont essentiellement des projet de constructions individuelles qui se sont développées mais dans une moindre mesure.

Ces deux dernières années, le rythme de construction était ainsi nul. La dernière construction implantée à Palluel date ainsi de 2006.

Aujourd'hui, il n'existe plus sur la commune de terrains constructibles et pourtant la demande se fait beaucoup ressentir auprès de la commune.

Des projets de constructions sont notamment en cours, rue de la Marnière, dans le cadre de la phase I du projet de centre bourg en cours de réflexion. 9 lots mis en vente début 2010 ont trouvé rapidement des acquéreurs. Ainsi 6 permis ont été accordés et 3 sont en cours d'instruction. Les constructions devraient commencer courant d'année 2011. Ce sont en majorité des jeunes ménages qui ont été attirés par l'opération.

L'analyse du rythme de construction nous montre une baisse de la construction neuve au cours du temps, accentuées ces dernières années. Ainsi, ces deux dernières années, aucune construction n'a été enregistrée.

Cette évolution de logements est à mettre en relation avec l'évolution démographique. Ainsi, entre le rythme de construction a chuté entre les périodes 1975-81 et 1982-1989 ; parallèlement la population a fortement diminué, s'expliquant par un solde migratoire négatif. A partir de 1999, ce rythme a légèrement augmenté (sans rattrapé celui de 1975-81) impliquant une augmentation de population.

La rapide acquisition des nouveaux terrains mis en vente (phase I du projet), montre que le problème majeur à Palluel est le manque de disponibilité foncière, ce qui ne permet pas de répondre à l'attractivité de la commune.

En effet, le diagnostic urbain n'a identifié que quelques parcelles en dents creuses dans le tissu urbanisé, représentant seulement 6000m² au total.

Par ailleurs, outre le besoin en foncier, l'analyse a montré également que des logements plus variés soient proposés notamment les jeunes ménages, les ménages modestes et les personnes âgées.

Ainsi, l'absence de terrains disponibles et de typologies variées en produits-logements ne permet pas de répondre aux besoins de la population et à l'attractivité de la commune.

SYNTHESE LES LOGEMENTS : CARACTERISTIQUES ET EVOLUTION

L'analyse du parc de logements fait état des caractéristiques suivantes :

- **Une part importante de résidences secondaires dont le nombre fluctue beaucoup au cours du temps,**
- **Un parc constitué essentiellement de maisons individuelles,**
- **Une majorité de propriétaires et de « grands logements » en nombre de pièces.**
- **Le parc de logements apparaît très spécialisé et pas forcément aux petits ménages modestes ou aux personnes seules.**

Une diversification du parc de logements apparaît comme un enjeu dans le contexte législatif actuel et par anticipation au SCOT en cours d'élaboration. Il est ainsi essentiel que le projet en cours de réflexion au centre de la commune puisse proposer une typologie variée permettant de répondre aux besoins spécifiques notamment des jeunes ménages, des personnes âgées et des ménages modestes.

Une demande forte de logements se fait ressentir dans la commune, une des conséquences de l'attractivité de sa position et de son cadre de vie.

IV. LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET CONSEQUENCES SUR LA PRODUCTION DE LOGEMENTS

IV.1 LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE D'ICI 2030

La population actuelle de Palluel est de **559 habitants**.

Le diagnostic urbain (cf. parties précédente) a identifié une **attractivité résidentielle** de la commune, comme le prouve :

- L'augmentation constante de la population depuis 1990 avec un accroissement supérieur à la moyenne intercommunale,
- Un solde migratoire positif depuis 1990 qui traduit un nombre d'arrivées dans la commune, plus important que les départs,
- La fixité de plus en plus importante de la population sur la commune, preuve d'un certain attachement,
- L'augmentation régulière, en parallèle, du nombre de résidences principales, preuve d'une volonté de construire à Palluel,
- L'augmentation du nombre d'actifs vivant à Palluel et travaillant hors de la commune, dans les pôles urbains proches
- La demande de nombreuses personnes, ressentie par la commune, de résider à Palluel,
- La vente quasi-immédiate de 9 lots en projet (en cours de constructions : 6 permis ayant été accordés et 3 étant en cours d'instruction).

Plusieurs raisons expliquent **l'attractivité de la commune** :

- Les **espaces naturels et remarquables** du secteur Arleux-Palluel avec les zones humides, les marais et les zones boisées confèrent à la commune un cadre de vie agréable, calme et très recherché. Le secteur de la Vallée de la Sensée est un des principaux secteurs de la région au

cadre de vie remarquable. Il est indéniable que ce cadre de vie attirera toujours une population en quête de nature.

- La commune dispose également d'une très bonne **facilité d'accès routier de et vers les pôles urbains** tels que Arras, Cambrai et surtout Douai. La commune est ainsi desservie par trois routes départementales, bien aménagées et sans problème sécuritaire identifié. Cette accessibilité est renforcée par une offre de transports en commun bien développé pour un village rural tel que Palluel. La commune est ainsi desservie par les réseaux de bus des deux départements (Nord et Pas-de-Calais). La desserte ferroviaire est assurée grâce à l'existence d'un arrêt SNCF à Arleux mais surtout par la proximité de la gare ferroviaire de Douai.
- La **contiguïté de Palluel avec Arleux**, un **pôle rural très dynamique** économiquement (2435 habitants) et disposant de nombreux services et équipements explique également en partie cette attractivité. L'offre d'équipements et d'activités de Palluel est ainsi complétée par celle d'Arleux et suffisant pour répondre à la demande des habitants.

Malgré la demande et l'attractivité de la commune, le diagnostic de l'habitat a montré depuis 1999, **une baisse du rythme de construction**. Ainsi, la date de la dernière construction réalisée est de 2008, précédemment 2006. En 2009 et 2010, aucune construction n'a été réalisée.

Cette baisse du rythme de construction s'explique par l'absence de disponibilité foncière que ce soit pour les projets individuels, que pour les projets d'ensemble. La rapide acquisition de terrains mis en vente en début d'année 2010 montre que la disponibilité foncière est insuffisante pour répondre à l'attractivité de Palluel.

Cette absence de disponibilité foncière s'explique par :

- L'urbanisation presque complète du village limitée :
 - à l'Ouest par l'étang et les milieux naturels des Marais,
 - A l'Est, par le canal et les espaces agricoles cultivés,
 - Au sud, par les prairies humides et cultures.

- L'absence d'espaces disponibles à l'intérieur du tissu déjà urbanisé : les dents creuses ne représentent de 6000m² au total, dont 2000m² peu attractifs car concernés par une ligne HT,
- L'absence de document d'urbanisme de planification.

Si on laisse les choses évoluer d'elles-mêmes, il est fort probable que, malgré l'attractivité du cadre de vie communal, la population, ne se maintienne pas et **qu'à terme la vie du village s'éteigne à cause du manque de logements ou de terrains disponibles mais aussi d'une inadaptation du parc de logements et du vieillissement de la population.**

Le niveau d'habitants actuel de Palluel – au nombre de 559 – n'est pas suffisant pour permettre au village de se maintenir. Sur les 3 classes aujourd'hui existantes à Palluel, il existe un risque de voir une classe fermée alors que la commune est en capacité de créer une classe supplémentaire.

Avec 3 classes ouvertes pour 559 habitants, on estime que 4 classes pourrait absorber les enfants d'une population de 800 habitants. Ce niveau de population correspond aussi au maintien d'un certain dynamisme de vie dans le village, rendu possible par les nombreux atouts de la commune, présentés précédemment.

L'objectif d'atteindre **800 habitants** pour maintenir « la vie » dans le village ne peut se réaliser « du jour au lendemain ». Un phasage dans le temps est nécessaire : aussi une échéance à l'horizon **2030 semble raisonnable.**

Il nous permet d'anticiper le développement de l'urbanisation à long terme, surtout pour un village dont l'urbanisation est déjà assez contenue (d'un côté par les milieux naturels, de l'autre par le canal).

Le taux d'accroissement annuel envisagé serait donc de 1,8% légèrement supérieur à celui qu'a connu la commune entre 1975 et 1982 (1,2%). Cela permettrait d'accueillir :

- **241 habitants supplémentaires,**
- **Soit autour de 4 nouveaux ménages par an.**

L'objectif fixé est bien sûr cohérent avec la capacité réelle du territoire d'accueillir ces habitants supplémentaires et ce grâce à :

- **La taille de l'école du village** pouvant **accueillir une classe supplémentaire et implanté** sur un terrain suffisamment grand pour réaliser une éventuelle extension,
- **La desserte des réseaux** de la commune :
 - Le **réseau d'eau potable** dessert l'ensemble du village et est maillé avec celui d'Arleux. Le service gestionnaire consulté estime que les réseaux sont en capacité d'accueillir ces nouveaux habitants,
 - Le **réseau collectif d'assainissement** qui dessert également entièrement le village, les eaux usées étant traitées dans une usine d'épuration communautaire gérée par la Communauté d'Agglomération de Douai. L'équivalent habitant de la station, récemment construite, permettra de desservir les habitants supplémentaires.
 - La trame viaire, bien développée pour le village, ne présentant aucun point noir d'un point de vue sécuritaire.
- **L'existence au centre du village, d'une zone potentielle d'urbanisation future présentant de nombreux avantages :**
 - La maîtrise communale d'une partie des terrains – **environ 12% de la superficie de la zone,**
 - L'occupation actuelle des terrains :
 - La présence de friches et de terres non valorisées sur **environ 15% de la superficie de la zone**
 - **Les terres restantes appartiennent à un ancien agriculteurs, elles ne sont donc plus à terme valorisées en tant qu'outil de production agricole.**
 - **La position idéale à proximité** du centre, au sein du fer à cheval constitué par le tissu urbain actuel, à proximité des arrêts de transport en commun
 - **Les accessibilités multiples du site :** par les rues de la Marnière, d'En Haut, d'Ecourt.

Cette zone potentielle d'urbanisation fait l'objet d'une réflexion globale d'aménagement d'ensemble.

La première phase, en front de rue de la Marnière, est en cours d'urbanisation (Constructions prévues en 2011).

AU REGARD DU SCOT DE MARQUION-OSARTIS EN COURS D'ELABORATION ET DES PREMIERS ELEMENTS A DISPOSITION (Sources : Syndicat Mixte

Marquion Osartis), plusieurs projections du territoire ont été faites. Celle qui a été retenue à l'heure actuelle est celle où 100% des actifs du Canal de Seine Nord Europe s'installeraient sur le territoire des deux Communautés de Communes, soit 10.000 habitants nouveaux à accueillir. Des objectifs de production de logements seront ainsi définis car des efforts de production sont à faire sur le territoire pour assurer l'accueil des nouveaux actifs.

Ainsi, l'objectif démographique de Palluel va dans le même sens.

Par ailleurs, **si l'échéance à 2030** est fixée, cela n'est pas incompatible avec l'échéance du futur SCOT qui devrait fixer des limites dans le temps, de consommations de terres agricoles. Ainsi, en se fixant une échéance à 2030, la commune permet :

- ⇒ la réalisation d'un projet d'urbanisme, **opportun aujourd'hui, cohérent** dans son urbanisation et **pertinent** au regard de la desserte des réseaux et de la capacité des équipements,
- ⇒ tout en limitant sa consommation d'espaces à long terme. Aucun autre projet ne verra le jour jusqu'en 2030.

Les deux parties qui suivent s'attachent à analyser l'évolution du parc de logements et estimer les besoins nécessaires pour maintenir la population (en compensant son évolution structurelle) et pour accueillir de nouveaux habitants.

IV.2 L'ESTIMATION DU NOMBRE DE LOGEMENTS A CONSTRUIRE POUR REPONDRE A L'OBJECTIF FIXE

a. Les mécanismes de consommation du parc de logements

Mis à part les constructions neuves, il existe quatre phénomènes qui influent sur l'évolution du parc de logements et sa « consommation » par la population. Il s'agit de :

- **Le renouvellement des logements,**
- **Le desserrement de la population,**
- **La variation du parc de logements vacants,**
- **Et la variation du parc de résidences secondaires**

Le phénomène de renouvellement

Parallèlement à la construction de nouveaux logements, certains logements sont **démolis, abandonnés ou affectés à un autre usage (commerces, bureaux...)**. Ceci correspond au phénomène de « renouvellement ». Parfois, à l'inverse, ce phénomène ne se produit pas : des locaux d'activités sont au contraire transformés en logements, ou des logements divisés en plusieurs logements supplémentaires.

Le renouvellement se calcule en comparant le nombre de logements construits durant une période intercensitaire et la variation du parc total de logements durant la même période.

Analyse du phénomène entre 1990 et 2006 :

Entre 1990 et 1998	Entre 1999 et 2006
Le parc de logements enregistre une augmentation de 46 unités alors que 12 logements (Résidences principales, secondaires et logements vacants) seulement ont été construits sur la période. $46 - 12 = 34$	Le parc de logements enregistre une diminution de 28 unités alors que 11 logements (Résidences principales, secondaires et logements vacants) ont été achevés sur la période. $-28 - 11 = -39$
Il n'y a pas eu de phénomène de renouvellement .	39 logements ont donc été démolis ou abandonnés soit 12,5% du parc de 1999.
Ce phénomène s'explique à Palluel par la variation des résidences secondaires et par la méthode de recensement pas toujours identique à chaque période intercensitaire. Ainsi, entre <u>1990 et 1998</u> , 34 logements nouveaux (<i>hors logements comptabilisés comme réellement construits</i>) « apparaissent ». Une petite partie peut s'expliquer par la transformation de locaux d'activités ou de division de logements existants mais pas tous . Une grande partie correspond certainement à des résidences secondaires non comptabilisés par l'INSEE en 1982 ou comptabilisé en 1999 en lieu et place des résidences principales. On sait que des résidences secondaires sont devenues résidences principales de manière fortuite. Entre <u>1999 et 2006</u> , au contraire 39 logements sont démolis ou affectés à un autre usage . Ce phénomène de renouvellement très marqué s'explique aussi par l'évolution du nombre d'habitations légères de loisirs mal comptabilisé. A l'heure actuelle, les données de l'INSEE ne peuvent pas expliquer concrètement ce phénomène.	

Le phénomène de desserrement

A l'échelle nationale ainsi que dans la plupart des communes, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est généralement en baisse. Cette évolution correspond au phénomène de « desserrement ». Elle s'explique par de nouveaux comportements sociaux : augmentation du nombre de familles monoparentales, vieillissement de la population, décohabitation des jeunes, etc....

Elle implique donc une construction de logements plus importante pour loger une population égale. A Palluel, le phénomène de desserrement a contribué à la consommation accrue de logements pouvant être évaluée à :

Entre 1990 et 1999	Entre 1999 et 2006
Le nombre de personnes par résidence principale passe de 2,85 à 2,67 .	Le nombre de personnes par résidence principale passe de 2,67 à 2,69 .
$524 \text{ (population des résidences principales de 1990)} / 2,67 = 197$ $197 - 184 \text{ (résidences principales de 1990)} = 13$	$541 \text{ (population des résidences principales de 1999)} / 2,69 = 202$ $202 - 203 \text{ (résidences principales de 1999)} = -1$
13 résidences principales étaient nécessaires sur la période pour répondre aux besoins issus du desserrement de la population.	Il n'y a pas eu de phénomène de desserrement. Au contraire, il y a eu resserrement de la population ce qui a remis 1 logement disponible sur le marché.

Le phénomène de vacance

L'existence d'un parc de logements vacants est indispensable pour assurer une fluidité du marché et permettre aux habitants d'une ville de changer d'habitation en fonction de leurs besoins (naissance ou départ des enfants...)

Un taux équivalent à environ 6 % du parc de logements permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc de logements.

Les caractéristiques du parc de logements dans une commune influencent fortement le nombre de logements vacants :

- l'insuffisance du parc de logements provoque une réduction du nombre de logements vacants,
- au contraire, une offre abondante ou un parc comportant de nombreux logements anciens, vétustes engendre une augmentation du nombre de logements vacants.

	Nombre de logements vacants	Part du parc immobilier
1982	13	4,4 %
1982/1990	+7	-
1990	20	7,5 %
1990/1999	-9	-
1999	11	3,5 %
1999/2004	-5	-
2004	6	2,1 %

La variation des résidences secondaires

Les données utilisées ici sont celles de l'INSEE, seules données disponibles exploitables mais pas forcément proche de la réalité.

	Nombre de résidences secondaires	Part du parc immobilier
1982	99	33,3 %
1982/1990	-37	
1990	62	23,3 %
1990/1999	+36	
1999	98	31,4 %
1999/2004	-28	
2004	70	24,6%

La donnée validée par la commune à l'heure actuelle fait état de **70 résidences secondaires** présentes sur le territoire.

b. Estimation des besoins en logements pour assurer un maintien de population

La partie précédente a montré que plusieurs phénomènes « consommaient » des logements. En se basant sur ces mécanismes de consommation du parc, on peut estimer le nombre de logements neufs à construire pour assurer une stabilité démographique.

Hypothèse 1 : Phénomène de renouvellement entre 0,2% et 0,4% entre 2006 et 2030

Le renouvellement du parc de logements (abandon, démolition...) à Palluel n'a pas pu être clairement évalué compte tenu de l'incohérence des données disponibles, notamment des résidences secondaires. On suppose que le nombre de résidences secondaires va se stabiliser (*le développement des habitations légères sera réglementé dans le cadre de ce PLU*), on peut supposer que le renouvellement ne sera dû qu'aux logements anciens.

A l'échelle nationale, ce taux est de 1%. Pour des communes rurales, dans le département, ce taux varie en général entre 0,2% et 0,5% par an, compte-tenu de la part de logements anciens. Au recensement de 2006, à Palluel, 133 logements datant d'avant 1949, ont été comptabilisés. On peut ainsi supposer qu'une partie sera démolie ou affecté à un autre usage.

On peut faire 2 hypothèses (haute et basse) du taux de renouvellement des logements : 0,2% par an et 0,4% par an.

TAUX DE RENOUVELLEMENT DE 0,2% /AN	TAUX DE RENOUVELLEMENT DE 0,4% /AN
284 (parc total de 2006) x 1,049 (intérêt composé de 0,2 % sur 24 ans) = 298 296 – 284 = 14	284 (parc total de 2006) x 1,1 (intérêt composé de 0,4 % sur 24 ans) = 312 307 – 284 = 28

Entre 2006 et 2030, on estime qu'entre 8 et 20 logements seront renouvelés (démolis, abandonnés, voués à un autre usage).

Hypothèse 2 : Reprise du phénomène de desserrement entre 2006 et 2030

Entre 1990 et 2006, le nombre d'habitants par logement est passé de **2,85** personnes par logement à **2,69** personnes par logement.

En 2006, au niveau départemental, le taux d'occupation atteint **2,5**.

Compte tenu du phénomène général de diminution de la taille des ménages en France, il est fort probable, que le phénomène se poursuive à Palluel, malgré une stabilisation entre 1999 et 2006 et compte-tenu du vieillissement de la population.

On peut faire l'hypothèse de deux taux d'occupation d'ici 2030 : 2,6 et 2,5

HYPOTHESE BASSE : TAUX D'OCCUPATION DE 2,6	HYPOTHESE HAUTE : TAUX D'OCCUPATION DE 2,5
559 (population des résidences principales en 2006) / 2,6 = 215 215 – 208 (résidences principales en 2006) = 7	559 (population des résidences principales en 2006) / 2,5 = 224 224 – 208 (résidences principales en 2006) = 16
7 résidences principales sont nécessaires pour répondre aux besoins issus du phénomène de desserrement	16 résidences principales sont nécessaires pour répondre aux besoins issus du phénomène de desserrement.

Entre 2006 et 2030, entre 7 et 16 logements seront nécessaires pour compenser le phénomène de desserrement.

Hypothèse 3 : Résidences secondaires en stabilisation

On fait l'hypothèse que le nombre de résidences secondaires devrait se maintenir au niveau de 2006 (*le développement des habitations légères sera réglementé dans le cadre de ce PLU*).

Hypothèse 4 : Un pourcentage de logements vacants de 4%

En 2006, le pourcentage de logements vacants est de 2,31 %. On estime qu'un taux proche **de 6% permet une bonne rotation de la population au sein**

du parc de logements et donc permet le maintien de la population sur la commune. Etant donné l'attractivité communale, on peut se baser sur un taux d'ici 2030, aux alentours de 4%.

On fait l'hypothèse suivante : un taux de vacance de 4%.

HYPOTHESE BASSE : TAUX D'OCCUPATION DE 2,6	HYPOTHESE HAUTE : TAUX D'OCCUPATION DE 2,5
208 (résidences principales en 2006) + 14 (renouvellement) + 7 (desserrement) + 70 (résidences secondaires) = 299. Cependant, avec un taux de vacance théorique de 4 %, les 299 logements ne représentent que 96 % du parc total d'où : $299/0,96 = 312$ logements $312 \times 0,04 = 13$ logements $13 - 6$ (logements vacants 2006) = 7	208 (résidences principales en 2006) + 28 (renouvellement) + 16 (desserrement) + 70 (résidences secondaires) = 322 $322/0,96 = 335$ logements $335 \times 0,04 = 14$ logements $14 - 6$ (logements vacants 2004) = 8
7 logements vacants supplémentaires	8 logements vacants supplémentaires

Récapitulatif

	Hypothèse basse (2,6 hab./logts en 2030)	Hypothèse haute (2,5 hab./logts en 2030)
Renouvellement	14	28
Desserrement	7	16
Logements vacants	7	8
Résidences secondaires	0 (pas de variation)	
TOTAL des logements à construire entre 2006 et 2030	28	52

Ce sont donc entre **28 et 52 logements** qui seront nécessaires sur la période **2006-2030** pour **permettre le maintien de la population résidente de 2006 à 559 habitants**

Depuis 2006, 4 logements supplémentaires ont été construits et 9 logements sont en cours de construction (2010-2011).

Au final, ce sont donc entre 15 et 39 logements qui seront nécessaires sur la période 2006-2030 pour **permettre le maintien de la population**.

c. Besoin en logements pour atteindre 800 habitants d'ici 2030

Pour atteindre **800 habitants supplémentaires d'ici 2030**, les besoins en logements sont évalués ci-dessous avec les deux hypothèses du taux d'occupation formulées précédemment :

Taux d'occupation de 2,6 :

241 habitants / 2,6 = 93 logements

93 logements supplémentaires seront nécessaires pour accueillir 241 habitants supplémentaires d'ici 2030.

Taux d'occupation de 2,5 :

241 habitants / 2,5 = 97 logements

97 logements supplémentaires seront nécessaires.

Ainsi, il est nécessaire de construire, en plus, entre 93 et 97 logements pour assurer une augmentation de 241 habitants d'ici 2030.

d. Bilan des logements à construire pour assurer un maintien et une augmentation de la population

Le tableau ci-dessous présente le bilan des logements à construire pour atteindre un objectif de 800 habitants d'ici 2030.

OBJECTIF 2030	800 HAB.	
AUGMENTATION	+ 241 (+1,8% par an)	
TX D'OCCUPATION	2,6 hab./logt	2,5 hab./logt
LOGEMENTS A CONSTRUIRE (augmentation)	93	97
LOGEMENTS A CONSTRUIRE (maintien)	15	39
TOTAL LOGEMENTS A CONSTRUIRE	108	136

Ainsi, il est nécessaire de construire entre 108 et 136 logements pour maintenir la population actuelle et accueillir 241 habitants d'ici 2030.

IV.3 BESOINS EN TERRAIN POUR LA CONSTRUCTION DES NOUVEAUX LOGEMENTS

a. Les possibilités de densification à l'intérieur du tissu urbanisé

Dans le diagnostic urbain, plusieurs dents creuses ont été identifiées. Leur superficie totale représente environ **0,7ha**.

Cette superficie est donc susceptible d'accueillir des constructions supplémentaires. Ces dents creuses sont desservies par les réseaux. La commune estime que la mutabilité de ces terrains est plutôt de court terme et que la rétention foncière est quasi-nulle.

b. La densité de construction

Sur la commune, la taille des parcelles d'habitation va en général de 400m² dans le centre ancien à 800m² pour les extensions récentes. On peut affirmer que la taille moyenne des parcelles à l'échelle communale fait 600m² actuellement. Ce qui fait une densité qui ne dépasse de 13 logements par hectare si on y ajoute la Voirie et les Réseaux Divers à réaliser. Cette densité est caractéristique d'une commune rurale.

Afin de favoriser une densification de l'urbanisation tout en préserver le caractère rural de la commune, une densité de 15 logements par hectare minimum peut donc être choisie dans les zones d'urbanisation future. Cette densité à assurer dans le village anticipe déjà sur les futures prescriptions du SCOT de Marquion-Osartis concernant les villages ruraux.

Pour comparaison, la densité préconisée sur la commune d'Arleux par le SCOT du Grand Douaisis est de 30 logements par hectare, mais Arleux est une commune 4 fois plus peuplée que Palluel, sur un territoire assez grand mais limité par l'occupation des milieux naturels.

c. Bilan des besoins en terrain pour permettre la construction de nouveaux logements

En appliquant la densité de 15 logements/ha aux besoins en logements évalués et en déduisant les surfaces déjà constructibles dans le tissu urbain, on

peut en déduire la superficie nécessaire à ouvrir à l'urbanisation pour répondre aux objectifs démographiques.

Ce sont donc entre 6,8 ha et 8,3ha qui sont nécessaires pour la construction des logements permettant d'accueillir 241 habitants maximum d'ici 2030.

OBJECTIF	800 HAB.	
AUGMENTATION	+ 241 (+1,8% par an)	
TX D'OCCUPATION	2,6 hab./logt	2,5 hab./logt
TOTAL LOGEMENTS A CONSTRUIRE	108	136
BESOINS EN TERRAIN (densité de 15 logt/ha)	7,2 ha	9 ha
DENTS CREUSES	0,7ha	
NOUVELLES SURFACES A OUVRIR A L'URBANISATION	6,5 ha	8,3 ha

Ainsi, sur les projections de 20 ans, la consommation des terres sera d'en moyenne 0,37ha par an (3700m²), une consommation qui reste raisonnable.

Synthèse et enjeux du diagnostic

I. POPULATION ET HABITAT

SYNTHESE	LES ENJEUX
Une population de 559 habitants en 2006 avec une diminution importante entre 1982 et 1990 mais compensée par une augmentation progressive de la population depuis 1990. La commune de Palluel attire de nouveaux habitants.	➤ Maintien d'une vie dans le village en anticipant le vieillissement à venir de la population par : ➤ Le maintien de la population existante, ➤ Le renouvellement de la population grâce à l'accueil de nouveaux habitants,
Une population essentiellement résidentielle travaillant hors de la commune.	
Une population jeune mais qui cache un vieillessement important à venir d'ici 10-15 ans.	
Des ménages de petite taille en augmentation et influençant l'évolution des besoins en logements.	➤ Maintien d'un rythme de construction de logements, ➤ Diversification de l'offre de logements notamment pour les jeunes ménages, les personnes seules.
Un parc de logements comprenant de nombreuses résidences secondaires.	
Un parc de logements spécialisé constitué en majorité de maisons, de « grands logements » et une majorité de propriétaires.	

II. ACTIVITES ECONOMIQUES

SYNTHESE	LES ENJEUX
Un contexte économique général en évolution avec le projet du Canal Seine Nord Europe : plate-forme d'activités à Marquion et nombreuses zones économiques tertiaires identifiées à l'échelle intercommunale.	➤ Pérennité des activités de proximité existantes.
Une activité économique commerciale et industrielle , peu importante à Palluel et uniquement de proximité.	
Une proximité avec Arleux, bourg rural très dynamique d'un point de vue économique.	
Une activité agricole peu développée (<i>absence d'exploitations sur le territoire</i>) mais de nombreuses terres encore cultivées.	➤ Protection de l'outil de travail agricole, là où les enjeux sont les plus importants.
Un territoire à destination touristique avec un camping communal et de nombreuses résidences secondaires.	➤ Maîtrise de l'urbanisation liée au tourisme (résidences secondaires)

III. TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

SYNTHESE	LES ENJEUX
Une commune bien desservie par le réseau routier , rendant facilement accessible les principaux pôles urbains proches (Douai, Cambrai, Arras).	➡ Continuité et cohérence du développement urbain avec les trames viaires structurantes.
Une trame viaire parfois mal connectée (voies en impasses)	
Des transports en commun bien développés pour une commune rurale (transports départementaux, intercommunaux et communaux)	➡ Réflexion du développement urbain en lien avec la desserte des transports et le réseau de liaisons douces.
De nombreuses liaisons douces maillant le territoire auquel s'ajoutent les cheminements piétons du village.	➡ Pérennité du maillage piétonnier au sein du territoire.

IV. ENVIRONNEMENT URBAIN

SYNTHESE	LES ENJEUX
Trois entités urbaines distinctes composent le village qui finalement reste compact, encadré par l'étang d'une part et les terres agricoles, d'autres parts : - Le centre ancien, d'architecture hétéroclite témoin d'un passé agricole, - Les extensions récentes linéaires, - Le tissu urbain lié au tourisme (habitations légères de loisirs le long de l'étang)	➡ Préservation de la compacité du village ➡ Maîtrise de l'urbanisation linéaire ➡ Maîtrise de l'urbanisation liée au tourisme le long de l'étang
Une urbanisation en fer à cheval, linéaire le long des axes de communication.	
Un potentiel de densification à l'intérieur du « fer à cheval » .	
Présence d'un monument historique : la Croix de Grés, dans le cimetière	➡ Prise en compte du périmètre de protection de 500m autour du monument.
Présence de deux autres éléments patrimoniaux : église et calvaire	➡ Protection et identification du petit patrimoine.

V. ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER

SYNTHESE	LES ENJEUX
Un territoire concerné par 3 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II (marais et étang).	➡ Protection des milieux naturels
Un territoire à la croisée de corridors écologiques de la trame verte et bleue de la région.	➡ Préservation des continuités écologiques.
Un territoire aux 3 entités paysagères : - Bourg ancien, - Les bas-plateaux agricoles, - La vallée Marécageuse	➡ Maintien de l'identité et de la lisibilité du paysage
Des perceptions paysagères diversifiées (intime dans les espaces de marais, de prairies, ouvertes au niveau des bas-plateaux agricoles)	➡ Maintien de la diversité paysagère.

VI. LES RESSOURCES NATURELLES, RISQUES ET NUISANCES

SYNTHESE	LES ENJEUX
Un sol faiblement soumis aux risques de mouvements de terrain (argileux) mais existence d'un effondrement en centre bourg.	➡ Prise en compte des contraintes du sol.
Présence d'un captage à Arleux Une ressource en eau à protéger en priorité (SDAGE)	➡ Préservation de la ressource en eau.
Un risque de remontée de nappe autour de l'étang.	➡ Intégration des risques de remontée de nappe.
Pas d'autres risques ou nuisances.	

Le projet d'Aménagement et de Développement Durable : Présentation et justifications

I. LA PRISE EN COMPTE DES DISPOSITIONS LEGISLATIVES OPPOSABLES ET DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

I.1 LES PRINCIPALES LOIS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME

Conformément aux lois en vigueur, le PLU de Palluel a pris en compte :

- L'article L.110 du Code de l'Urbanisme qui définit le cadre général de l'intervention des collectivités locales en matière d'aménagement.
- L'article L. 121-I du code de l'urbanisme qui définit les dispositions générales communes aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU et Cartes Communales).
- La loi n°91-662 du 13 juillet 1991 d'Orientation sur la ville
- La Loi n° 91-3 du 3 janvier 1992 dite « Loi sur l'Eau »
- La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (30 Décembre 1996)
- La Loi n° 92-144 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- La Loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des Paysages
- La loi du 2 janvier 1995 dite loi Barnier (art. 52) sur la protection des entrées de ville
- La Loi relative à la prévention des risques majeurs (22 juillet 1987)
- La Loi dite "Loi Besson" – article 28 (31 mai 1990)

I.2 LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Le PLU de Palluel a pris en compte le SDAGE Artois-Picardie.

Le SCOT Marquion-Osartis est en cours d'élaboration.

I.3 LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

La liste, les fiches ainsi que le plan des servitudes figurent dans la pièce 6 du présent Plan Local d'Urbanisme.

II. LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

II.1 CONTEXTE LEGISLATIF

Ce sont principalement les articles L 123-1-3 (Anciennement L123-1) et R 123-3 du Code de l'Urbanisme qui définissent le rôle et le contenu du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Article L 123-1-3 du Code de l'Urbanisme :

«Le projet d'aménagement et de développement durables définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.»

Article R 123-3 du Code de l'Urbanisme :

«Le projet d'aménagement et de développement durable définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune.

Dans le cas prévu au cinquième alinéa de l'article L. 123-1, le projet d'aménagement et de développement durable énonce, en outre, les principes et objectifs mentionnés aux a à c et f de l'article R. 302-1-2 du code de la construction et de l'habitation. »

II.2 LES DEUX AXES DU P.A.D.D

Le diagnostic urbain, socio-démographique ainsi que l'état initial de l'environnement ont permis d'identifier des enjeux de développement urbain et de préservation de l'environnement et des milieux naturels.

Le PADD de la commune se décline ainsi en deux axes explicités dans la pièce 2-PADD du présent PLU :

➤ **Axe 1 : Maîtriser et organiser le développement du village**

Cet axe aborde les thématiques de l'habitat, de la croissance démographique et des activités économiques.

Trois principaux objectifs à atteindre sont fixés :

- **Répondre à l'attractivité résidentielle en développant et diversifiant l'offre de logement**
- **Assurer un développement urbain cohérent et économe**
- **Pérenniser les activités économiques existantes**

➤ **Axe 2 : Sauvegarder le patrimoine naturel et paysager**

Cet axe aborde les thématiques du paysage, des milieux naturels, des liaisons douces, des risques et des nuisances.

Trois objectifs principaux à atteindre sont fixés :

- **Préserver les milieux naturels et conforter la trame verte et bleue,**
- **Maintenir l'identité et la qualité des paysages,**
- **Préserver les ressources naturelles et prévenir les risques et nuisances.**

La partie suivante fait état des choix qui ont présidés au Projet d'Aménagement.

II.3 JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR LE PADD

MAITRISER ET ORGANISER LE DEVELOPPEMENT DU VILLAGE

Palluel est un village de **559 habitants** qui connaît depuis 1990 **une croissance progressive de sa population**, supérieure à la moyenne des communes de la Communauté de Communes de Marquion.

Cette croissance est due à un **solde migratoire positif en augmentation**.

La commune de Palluel **attire ainsi de nouveaux habitants au fil des ans**, une attractivité qui s'explique par le **cadre de vie remarquable**, la **proximité avec les pôles urbains** notamment Douai, la **contigüité avec Arleux**, un bourg rural très dynamique complétant l'offre d'équipements et l'offre économique, peu développé de Palluel.

L'attractivité de Palluel est ainsi résidentielle : le nombre de logements a augmenté au fil du temps mais le rythme de construction s'est beaucoup affaibli ces 10 dernières années. Cela est dû à l'absence de disponibilité foncière et l'absence de documents d'urbanisme de planification.

En laissant les choses évoluer ainsi, le village risque peu à peu de voir sa population diminuer d'autant qu'un phénomène de vieillissement prononcé est annoncé d'ici quelques années. Et pourtant, la commune reste attractive.

Compte-tenu de la capacité de la commune en termes d'équipements scolaires et de réseaux, la municipalité souhaite **répondre à l'attractivité résidentielle en développant et diversifiant l'offre de logements** et ce afin d'accueillir de nouveaux habitants, dans toutes les catégories de population. Un objectif de **800 habitants maximum d'ici 2030 permettra de maintenir un dynamisme de vie sur le village**.

Pour répondre à cet objectif, la construction de nouveaux logements est nécessaire. Il s'agit de produire une **offre résidentielle suffisante et diversifiée** pour répondre aux besoins des habitants actuels et futurs.

Le parc de logements étant actuellement spécialisé, fortement orienté vers les maisons individuelles et les propriétés, **l'objectif est de produire une offre plus diversifiée : locatif pour les seniors, locatifs et parcelles en lot libres pour jeunes ménages, etc...**

La réalisation de nouveaux logements nécessitera l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux terrains.

Le développement de l'urbanisation, s'il est ambitieux, doit toutefois rester à l'échelle du village, en respectant son identité. **L'objectif est ainsi d'assurer un développement urbain cohérent et économe.**

Cohérent notamment avec la trame viaire, le tissu bâti existant, l'organisation du village et *économe* en valorisant les modes de déplacement doux, en gérant au mieux les espaces disponibles.

Le choix du développement urbain s'est naturellement porté sur des terrains :

- situés en cœur de village à l'intérieur du « fer à cheval » formé par l'urbanisation progressive du village actuel,
- en partie de maîtrise communale,
- l'autre partie appartenant à un exploitant agricole souhaitant cesser son activité.

Enfin, le maintien d'un dynamisme de vie sur le territoire passe aussi par le **maintien des activités économiques existantes**, les enjeux de développement économique sur Palluel n'étant pas importants.

Il s'agit ainsi de préserver **la viabilité de l'activité agricole** en protégeant une grande partie du territoire cultivé, **de pérenniser les activités commerciales de proximité** et surtout d'encadrer l'activité touristique (en lien avec l'axe 2).

SAUVEGARDER LE PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

Un des atouts majeurs du territoire est le patrimoine naturel de la commune, riche et diversifié. Le territoire abrite des milieux humides et boisés intégrés dans le Complexe Ecologique de la Vallée de la Sensée et à une échelle plus large constituant un des corridors humides et forestiers de la Trame verte et

Bleue de la Région. La qualité du patrimoine naturel est avérée eu égard aux 4 Z.N.I.E.F.F présentes sur le territoire.

La richesse de ce patrimoine est à protéger en priorité non pas, parce qu'il constitue un cadre de vie remarquable mais surtout car il est le berceau d'espèces faunistiques et floristiques remarquables ou rares.

La commune s'est donc fixée un objectif de préservation des milieux naturels et de confortement de la trame verte, en protégeant les marais, les milieux naturels « ordinaires » et les continuités naturelles.

L'identité et la qualité du paysage doit aussi être préservées pour en conserver une lecture cohérente. Pour ce faire, il s'agit véritablement de concilier le développement urbain et la protection du paysage et des milieux naturels. Cela passera par un travail sur les transitions entre espace urbain et rural.

Le patrimoine bâti fait aussi parti du patrimoine paysager : il doit donc être également protégé.

Enfin, la thématique environnementale au sens large fait partie du projet communal, l'objectif est de participer à la mise en œuvre d'un véritable « développement durable » du territoire : cela passe par la prise en compte des risques, la protection des ressources naturelles (eau et air) et l'incitation à l'utilisation des ressources énergétiques renouvelables (soleil, ...).

La traduction réglementaire : présentation et justification des choix

I. PRESENTATION GENERALE ET DISPOSITIONS COMMUNES A TOUTES LES ZONES

Le zonage, les orientations d'aménagement définies sur certains secteurs et le règlement de la commune répondent aux objectifs définis dans le PADD (voir partie précédente).

I.1 LE ZONAGE : REGLEMENT GRAPHIQUE

Le territoire communal est divisé en plusieurs zones :

LA ZONE URBAINE MIXTE U

Elle correspond aux secteurs déjà urbanisés, et aux secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante (cf. plans des réseaux en annexe) pour desservir les constructions à implanter (*article R 123-5 du Code de l'urbanisme*).

Cette zone accueille des habitations, des activités de proximité, des services et équipements.

LA ZONE A URBANISER AU

Les zone AU correspondent à des secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

On distingue la zone AU dont les réseaux les plus proches sont de capacité suffisante pour desservir les terrains concernés. Il s'agit d'une zone à vocation dominante d'habitat mais qui peut également accueillir des activités de proximité.

La superficie de la zone à urbaniser IAU répond aux besoins estimés nécessaires au maintien de la population actuelle et à l'accueil d'une population

supplémentaire. Le choix de localisation de cette zone a été fait selon les objectifs du projet communal (voir partie précédente).

LA ZONE AGRICOLE A

La zone agricole « A » correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (*article R 123-7 du Code de l'urbanisme*). Cette zone permet de protéger les exploitations et d'envisager toute évolution.

LA ZONE NATURELLE N

La zone naturelle et forestière, dite zone N, correspond aux secteurs, 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 (*article R 123-8 du Code de l'urbanisme*).

On distingue au sein de la **zone N**, plusieurs secteurs de taille limitée qui permettent d'accueillir certains types de construction :

- **le secteur Nc**, correspondant aux terrains du camping municipal,
- **le secteur NI**, accueillant des habitations légères de loisirs,
- **le secteur Nh**, comprenant la Maison de l'Eclusier.

LES DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES

Le zonage repère également :

- Un emplacement réservé aux voies et ouvrages publics,
- Des sentiers piétonniers à protéger au titre de l'article L.123-1-5 7° (Anciennement L123-1 7°) du Code de l'Urbanisme afin d'assurer de bonnes connexions piétonnes dans le village.

I.2 LE REGLEMENT ECRIT

L'article L.123-1-5 du Code de l'Urbanisme (anciennement L123-1) impose un minimum de réglementation obligatoire. Ce minimum se limite aux règles d'implantation des constructions (**articles 6 et 7**). Ainsi qu'il résulte de cet article, les PLU comportent un règlement qui fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

Les règles définies répondent aux objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Chaque zone identifiée est réglementée de manière spécifique, néanmoins certains articles et certaines dispositions répondent à des objectifs communs.

Les justifications communes à toutes les zones sont présentées ci-après :

ARTICLE 3 : ACCES ET VOIRIE

Les règles définies dans cet article (cf. pièce 5 : Règlement) permettent essentiellement de garantir la sécurité et la défense contre l'incendie et la protection civile.

Concernant la voirie, le règlement précise que les voies en impasse doivent permettre le retournement des véhicules, notamment encombrant, que ce soit ceux de lutte contre l'incendie ou ceux d'enlèvement des ordures ménagères.

ARTICLE 4 : DESSERTE PAR LES RESEAUX

Les règles définies dans cet article constituent un rappel de la réglementation en vigueur. Elles sont édictées en accord avec le gestionnaire.

ARTICLE 6 : IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Dans chaque zone, des dispositions particulières sont admises. Ces dispositions permettent d'adapter les règles générales pour des raisons telles que la nature du sol, la configuration des parcelles et pour les équipements des services publics, qui ne peuvent respecter certaines règles pour des raisons de fonctionnement.

ARTICLE 7 : IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Dans les zones où l'article autorise une implantation avec des marges d'isolement : **la marge d'isolement (L) doit être au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction en tout point (H) : $L > H/2$.**

Cette disposition permet de limiter les zones d'ombres entre les constructions.

Dans chaque zone, en plus de la règle générale, une dérogation est admise pour les équipements des services publics, qui ne peuvent respecter certaines dispositions pour des raisons de fonctionnement.

ARTICLE 8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

L'article précise qu'entre deux bâtiments non contigus, il doit toujours être ménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. **Cette distance doit être au minimum de 4 m sauf pour les constructions annexes pour lesquelles la distance est ramenée à 1 m.**

Cette règle permet de favoriser la sécurité incendie et la protection civile mais aussi de limiter les zones d'ombre.

II. LA ZONE URBAINE U

II.1 VOCATION GENERALE DE LA ZONE

La zone U correspond aux espaces urbanisés existants desservis par les réseaux.

Elle comprend tout le tissu urbain qui s'est développé le long des axes principaux de communication. Le tissu urbain reste relativement compact, localisé au centre du territoire, cerné, d'un côté par l'étang, de l'autre par le canal du Nord.

Cette zone comprend des constructions diverses : **essentiellement des habitations anciennes et récentes ainsi que des petits équipements et des activités et services de proximité.**

II.2 JUSTIFICATION DES LIMITES DE ZONE

Les limites de la zone reprennent globalement l'ensemble des espaces déjà urbanisés de la commune.

Globalement, sur l'ensemble de la commune, la profondeur constructible a été homogénéisée à environ **40 à 50m** (ou moins selon les limites de propriétés foncières) comptée à partir de la limite de voirie desservant les constructions.

Ce choix permet à la fois de répondre ponctuellement aux besoins des constructions existantes (évolution ou constructions annexes) tout en limitant un étalement trop important.

- Au Nord, la zone U est limitrophe au tissu urbanisé de Palluel. A proximité de **la rue du Moulin**, deux « dents creuses » - *des parcelles non bâties entourées de constructions* - sont incluses dans la zone U eu égard à leur situation et à la desserte des réseaux au droit des parcelles. De même pour deux parcelles situées à l'angle de la rue de la Marnière et le sentier de l'Abreuvoir. Ces dents creuses peuvent ainsi accueillir des constructions nouvelles éventuelles,

- A l'Est, la zone U s'étend jusqu'à la dernière construction **de la rue de l'Abbaye**, en bordure du canal. Dans cette rue, la zone U comprend également **une dent creuse**. La situation de la parcelle, entourée de constructions bâties ainsi que la desserte actuelle par les réseaux notamment ceux d'eau potable et d'assainissement justifient le classement de cette dent creuse en zone constructible.

L'arrière de cette dent creuse est préservée en zone agricole afin de laisser la possibilité de cultiver encore les terres. Si on se projette sur le long terme, l'arrière du front de rue intégré en zone constructible pourra toujours être accessible par le chemin latéral existant.

- Au Sud-est, la zone U s'étend également jusqu'à la dernière construction de la rue d'En Haut, en bordure du canal.
- Au Sud, la zone U s'étend jusqu'à la dernière construction récente de la rue de la Marnière. Le vis à vis des constructions de la rue de la Marnière est également inclus en zone U : en effet un projet de viabilisation de 9 lots libres est actuellement en cours, la rue de la Marnière est en effet desservie par les réseaux, le raccordement des lots libres aux réseaux étant en cours.
- Au Sud-ouest, la zone U s'étend jusqu'à la dernière construction principale de la rue d'Ecourt-Saint-Quentin.
- A l'Ouest, à proximité de l'étang, la zone U se limite aux constructions d'habitation principale, les habitations légères de loisirs étant incluses dans un secteur NI. Dans ce secteur, au niveau de la rue du Marais, une dent creuse a également été incluse. Celle-ci est entourée de constructions et est desservie par les réseaux, qu'ils soient d'eau potable ou d'assainissement.

Au total, la superficie des dents creuses est de **0,7ha**.

II.3 LE REGLEMENT DE LA ZONE U : PRESENTATION ET JUSTIFICATIONS

Les règles définies en zone U permettent de :

- **préserver la multifonctionnalité de la zone,**
- **favoriser une densification de l'urbanisation,**
- **assurer une certaine qualité d'urbanisation en respectant l'identité du village,**
- **autoriser les constructions durables ou les dispositifs destinés aux économies d'énergie.**

▪ Préserver la multifonctionnalité de la zone

Sont ainsi uniquement interdits les constructions ou utilisations du sol qui n'ont pas leur place en milieu urbain (*activités industrielles, ouverture de carrière, la création des terrains de camping et de caravanning, les habitations légères de loisirs*) ou toute construction et installations qui par leur nature seraient incompatibles avec la salubrité et la sécurité (**Article U1**).

Certaines activités ou utilisations du sol sont soumises à des conditions particulières (**Article U2**) comme par exemple les constructions comportant des installations classées ou non, qui si, elles sont autorisées en zone U, ne doivent pas porter atteinte à la salubrité ou la sécurité publique.

Les exhaussements et affouillements de sols sont également autorisés à condition qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation du sol autorisés.

En dehors des constructions interdites à l'article I, toute autre destination de construction est autorisée telle que les habitations, les commerces, les bureaux, etc.

▪ Favoriser une densification de l'urbanisation

Les articles 6 et 7 obligatoires réglementant l'implantation des **constructions** laisse ainsi libre choix.

L'article 6 autorise une **implantation en limite de voie**. Cette mesure permet aux constructions de « tenir » les rues.

L'implantation en retrait est également autorisée. Il n'est en effet pas toujours possible en fonction du contexte local de respecter l'implantation en limite.

En tous les cas, l'implantation en retrait est subordonnée à plusieurs conditions :

- le retrait doit être d'au **minimum 5m** : cela permet d'envisager des places de stationnement en avant de la parcelle et de limiter le stationnement abusif sur la voirie,
- en cas de retrait, **un élément de construction (clôture ou garage)** doit permettre d'assurer en front de rue une continuité bâtie.
- la bande constructible pour l'habitation principale est limitée à **40m** mesurée à partir de la voie. Cette règle permet de limiter l'étalement urbain en épaisseur.

L'article 7 autorise une implantation **en limite séparative** ce qui permet de favoriser la densité.

Néanmoins, l'implantation en limite n'est possible que dans une bande de 20m de profondeur de manière à préserver l'ensoleillement des cœurs d'îlots. Les extensions sont toutefois autorisées dans la limite de 5m de profondeur.

L'implantation avec des marges d'isolement est aussi permise sur toute la longueur de la parcelle : cette marge est évaluée en fonction de la hauteur des constructions, également pour des raisons d'ensoleillement des cœurs d'îlot.

L'article 9 concernant l'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée, ce qui favorise également une densification de l'urbanisation.

▪ Assurer une certaine qualité d'urbanisation en respectant l'identité du village

L'article 10 limite ainsi la hauteur des constructions à destination d'habitation à **R+I+C** de manière à respecter la morphologie existante du village.

Les autres constructions sont limitées à **10m** au point le plus haut. L'absence d'exploitation agricole dans le village justifie cette hauteur limitée à 10m.

Une certaine homogénéité ainsi que l'identité du village sont ainsi préservées.

Dans l'article 11, des dispositions générales permettent d'assurer une certaine qualité d'urbanisation : ainsi un permis peut être refusé si la ou les constructions envisagées portent atteinte aux sites et au paysage de Palluel.

Les matériaux utilisés à nu sont interdits.

La commune est concernée par le périmètre de protection du Monument Historique. Ce périmètre comprend presque l'intégralité du village ce qui soumet tout projet à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). L'article 11 sur l'aspect extérieur des constructions se veut ainsi souple : la qualité sera de toute façon évaluée par l'ABF. De plus, la commune est déjà caractérisée par une certaine hétérogénéité architecturale mise en évidence dans le diagnostic urbain, eu égard à son contexte historique. Il n'y a pas réellement de typologie architecturale clairement définie.

Pour les clôtures, une hauteur de 2m maximum est imposée pour éviter les zones d'ombre entre les constructions et afin de préserver des vues sur l'intérieur des îlots.

L'article 12 qui régleme les aires de stationnement impose un minimum de réalisation de deux places de stationnement par logement et en plus une place de stationnement pour 5 logements construits, à l'usage des visiteurs.

Pour les autres constructions, le stationnement doit correspondre aux besoins des activités.

Ces règles permettent de prévoir suffisamment de places de stationnement et de réduire ainsi les problèmes de stationnement « abusifs » sur la voirie publique ou privée ouverte à la circulation publique. Cela participe également à la qualité d'urbanisation.

Cette règle peut paraître toutefois contraignante notamment dans le centre où existe un manque de place : ce qui peut bloquer certains projets de constructions. Une disposition particulière précise ainsi que la règle des 2 places de stationnement ne s'applique pas en cas de division de logements existants.

L'article 13 réglementant les espaces verts permet aussi d'assurer une certaine qualité paysagère dans le tissu urbanisé. Il impose, en effet le remplacement des plantations existantes et un traitement paysager des aires de stationnement.

Des essences locales sont recommandées pour toutes les plantations.

- **Autoriser les constructions durables ou les dispositifs destinés aux économies d'énergie**

Les article 6 et 7 en laissant libre choix d'une implantation en limite ou en retrait permet de ne pas trop contraindre l'implantation de la construction, autorisant ainsi une orientation des **constructions en fonction de l'ensoleillement**.

L'article 10 incite à une conception architecturale intégrant les principes bioclimatiques et de performance énergétique en permettant à ce type de constructions un dépassement de la hauteur maximale de 2m.

L'article 11 concernant l'aspect extérieur des constructions reste relativement souple afin de ne pas interdire les constructions nouvelles plus durables ou les dispositifs liés aux économies d'énergie.

L'intégration à l'environnement général reste primordiale : une certaine qualité de construction doit être assurée puisque le permis peut être refusé si la construction peut porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinant. De plus, l'article interdit l'utilisation à nu de matériaux destinés à être recouverts.

Par ailleurs, l'article 11 incite à la valorisation d'une orientation bioclimatique des constructions de manière à profiter des apports solaires et protéger les bâtiments des vents, ou limiter les ombres portées.

III. LA ZONE A URBANISER IAU

III.1 VOCATION GENERALE DE LA ZONE

La zone IAU constitue un secteur de la commune, destiné à être ouvert à l'urbanisation, à vocation mixte et dont les équipements publics périphériques (voies publiques, réseaux d'eau, d'électricité et le cas échéant d'assainissement), ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à y implanter (cf. plans des réseaux situés en annexe).

Cette zone a une vocation mixte d'accueil d'habitations, d'activités de proximité, d'équipements, etc.

III.2 JUSTIFICATION DES LIMITES DE ZONE

La superficie de la zone IAU répond aux objectifs démographiques fixés (**800 habitants en 2030**).

En effet, la superficie de la zone IAU est de **6,7ha** et les besoins en terrains estimés pour répondre aux objectifs démographiques ont été évalués entre **6,5ha et 8,4ha hors dents creuses** (selon les hypothèses haute et basse de desserrement de la population et en prenant une densité de 15 logements par hectare).

La superficie de la zone IAU se situe dans la **fourchette basse** des besoins estimés mais cela se justifie par le fait que le choix des limites de la zone a nécessité d'intégrer des unités foncières complètes et opérationnelles (mutabilité à court terme).

Une des raisons majeure qui justifie la superficie de la zone est son opérationnalité. Un projet d'aménagement est ainsi en cours de réflexion sur

l'ensemble des terrains de la zone, une première phase de quelques lots libres en front de rue, rue de la Marnière, est ainsi en cours (4600m²).

Le projet envisagé prévoit ainsi des lots libres ainsi que des logements locatifs sociaux avec un **minimum de 25 logements locatifs sociaux**.

Nous pouvons rappeler le choix des terrains, justifié par :

- **La maîtrise foncière communale** de certaines parcelles : notamment en bordure de la rue d'Ecourt. Les constructions intégrées en zone IAU sont également de propriété communale.
- **La mutabilité à court terme** des terrains aujourd'hui cultivés. La vocation agricole des terres va ainsi évoluer (fin prévue de l'activité agricole) à court terme rendant les terrains de la zone IAU opérationnels.
- **La localisation privilégiée au cœur du village**, à proximité des arrêts de transports et des quelques équipements publics. Ce secteur est vraiment propice à une densification de l'urbanisation. Il faut dire également que le développement de l'urbanisation est naturellement limité : à l'Ouest par les milieux naturels et à l'Est pour le canal du Nord. Le développement de l'urbanisation envisagé est économe en espace. A terme, le tissu urbain du village restera compact.
- La zone est **facilement accessible** et peut être **maillé** par des connexions piétonnes et/ou viaire depuis les principales rues du village (rue d'En Haut, rue d'Ecourt, rue de la Marnière).
- Les **réseaux d'eau potable et d'assainissement sont en capacité** de desservir les constructions envisagées, le gestionnaire des réseaux ayant été associé à l'élaboration de ce Plan Local d'Urbanisme (cf. Annexes sanitaires précisant les conditions de desserte).
- La **collecte des déchets pourra être assurée** à l'intérieur de la zone. Rappelons que la collecte est assurée par la Communauté de Communes de Marquion, qui fournit les conteneurs adaptés pour la collecte. Le règlement et les orientations d'aménagement fixés dans la zone permettent d'assurer une desserte viaire facilitant le passage des camions de collecte des déchets (cf. parties suivantes).

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

Reportage photographique



Des orientations d'aménagement (cf. Pièce 3 du PLU) ont été définies sur l'ensemble de la zone IAU afin d'assurer une urbanisation de qualité, bien intégrée et proposant un programme de logements mixte afin de diversifier l'offre de logements.

Ainsi, le programme de logements devra obligatoirement comprendre **25 logements locatifs sociaux**, le reste se composant de **lots libres** avec des parcelles de superficie raisonnable répondant aux besoins de **primo-accédants**. Les logements locatifs sociaux devront se situer sur la partie la plus au Nord de la zone, à proximité du centre et des arrêts de transport. En effet, ces logements pourront comprendre des logements pour personnes âgées.

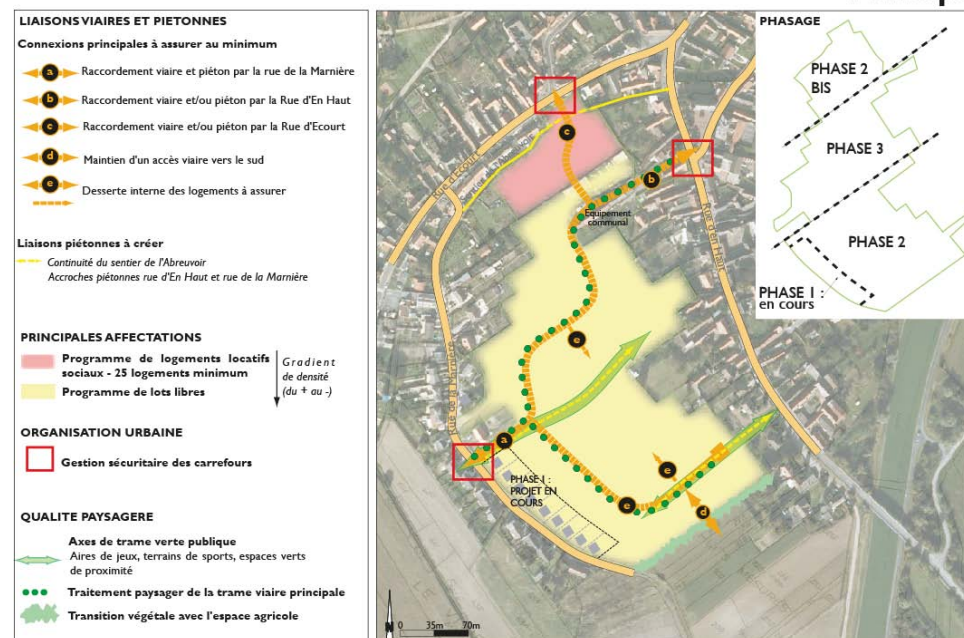
Les orientations d'aménagement prévoient également les conditions d'accès minimum à assurer notamment depuis la rue de la Marnière, la rue d'En Haut, la rue d'Ecourt. Le maintien d'une emprise non bâtie pour permettre à très long terme une extension de la zone vers le Sud, doit également être envisagé. Il s'agit là d'anticiper sur l'urbanisation future, au-delà de l'application de ce présent PLU. L'accessibilité aux piétons doit également être assurée au sein du quartier mais aussi afin

Etat des lieux

Une gestion sécuritaire des nouveaux carrefours créés devra ainsi être proposée. Par ailleurs, la qualité paysagère doit être assurée avec un traitement des franges du quartier en limite de l'espace agricole, un traitement paysager de la trame viaire et des espaces verts et de loisirs à prévoir sur le quartier.

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

Principes



Une première phase, le long de la rue de la Marnière est en cours de construction. Cette phase permet la création d'un front bâti en vis à vis de ce qui existe déjà dans cette rue. Cela permet ainsi de créer une véritable rue « tenue » par les constructions d'habitat.

Un accès est maintenant, rue de la Marnière afin de permettre l'urbanisation du cœur de la zone.

III.3 PHASAGE DE LA ZONE

La zone d'urbanisation future permettra de répondre à l'attractivité résidentielle et d'assurer le développement du village d'ici 2030.

L'aménagement de la zone sera donc phasé dans le temps.

On distingue ainsi :

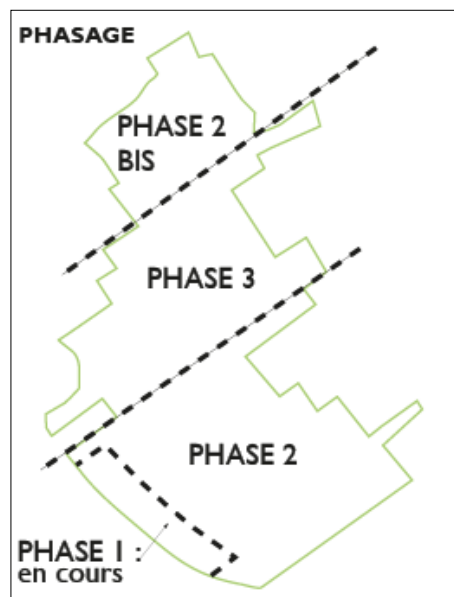
- la phase 1 en cours, le long de la rue de la Marnière. Les constructions individuelles devraient commencées courant 2011.

- la phase 2, soit 2,5ha environ en arrière de la phase 1, desservis par la rue de la Marnière, où la connexion est facile. Son aménagement pourrait prendre quelques années, le temps de la réalisation des équipements internes à la zone.

- la phase 2 bis, qui peut se faire avant ou après la phase 2, compte-tenu de la facilité d'accès. L'aménagement prévu est un projet de logements sociaux.

L'émergence de ce projet dépendra du bailleur social.

- Enfin, la phase 3, au centre, qui sera aménagée en dernier, après extension des réseaux. L'urbanisation de ce troisième secteur dépend ainsi de l'urbanisation des deux autres secteurs.



- **d'assurer une urbanisation cohérente avec le tissu urbain existant**

- **Assurer une multifonctionnalité de la zone dans un aménagement d'ensemble cohérent**

Ainsi, sont notamment autorisés dans l'article 2 :

- les constructions à destination de commerce à condition que la S.H.O.N ne soit pas supérieure à 200m² et ce, en vue d'autoriser le développement de petits commerces de proximité dans ce quartier, sachant que la vocation première de la zone est d'y accueillir de l'habitat
- de bureaux, d'artisanat ou de services à condition qu'elles soient projetées dans le cadre d'une opération d'ensemble.

- **Assurer une urbanisation cohérente avec le tissu urbain existant**

Ainsi, l'ensemble des règles définies dans la zone IAU s'harmonise avec celles définies en zone U (*voir partie précédente pour justification des différentes règles*).

En vue de favoriser une gestion des eaux pluviales efficaces, l'article 13 prévoit au minimum 30% de surface perméable (espaces verts, revêtements perméables).

Ce qui a été néanmoins défini pour la zone IAU sont des orientations d'aménagement permettant d'assurer une urbanisation cohérente.

III.4 LE REGLEMENT DE LA ZONE IAU : PRESENTATION ET JUSTIFICATIONS

Le règlement de la zone IAU permet de :

- **d'assurer une multifonctionnalité de la zone dans un aménagement d'ensemble cohérent,**

IV. LA ZONE NATURELLE N

IV.1 VOCATION GENERALE DE LA ZONE

La zone naturelle et forestière, dite zone N, correspond aux secteurs, 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 (*article R 123-8 du Code de l'urbanisme*).

La zone naturelle occupe une grande partie du territoire étant donné la qualité de l'environnement et des paysages.

L'article R123-8 du Code de l'Urbanisme stipule que, dans la zone N, « des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ».

Ainsi deux sous secteurs ont été créés dans la zone N :

- le secteur Nc correspondant aux terrains de camping,
- le secteur NI correspondant aux habitations légères de loisirs proches de l'Etang (**Habitations Légères de Loisirs au sens de l'article R111-31 du Code de l'Urbanisme** : sont regardées comme des habitations légères de loisirs, les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs)
- le secteur Nh comprenant la Maison de l'Eclusier.

Ces sous-secteurs permettent une évolution, limitée, des constructions existantes ainsi que les nouvelles constructions mais soumises à des conditions limitées d'occupation du sol.

IV.2 JUSTIFICATION DES LIMITES DE ZONE

Le zonage N répond essentiellement à une préservation des espaces naturels mais cherche aussi un équilibre entre la maîtrise de l'urbanisation et la protection des milieux naturels.

La zone N reprend ainsi les **milieux naturels autour de l'étang de Palluel** et à l'interface avec la commune d'Arleux – comprenant les zones de Marais. **Le canal du Nord et les propriétés de Voie Navigable de France** ont également été intégrées en zone Naturelle.

La zone N reprend également des prairies et pâtures en bordure du canal en arrière de la rue de l'Abbaye. Cela constitue un petit cœur vert au sein de l'îlot bâti formé par les rues de l'Abbaye et d'En Haut.

La zone N comprend également, au Sud du territoire, **les terrains des lieux-dits « Le Parquiau », « le Vivier », « le Marais du Bas-Cantraine »**, à l'Ouest de la voie communale n°5. En effet, ces terres ont une qualité naturelle et paysagère avec quelques prairies, des bosquets. Certaines terres cultivées ont été intégrées dans la zone N car elles participent également à cet ensemble naturel de qualité. Ce secteur présente aussi des cours d'eau : le caractère humide du secteur doit ainsi être préservé conformément aux dispositions du SDAGE.

La zone N comprend également l'ensemble **des boisements** du territoire, déjà protégé par une autorisation de **défrichement**.

Trois sous-secteurs de la zone ont été identifiés.

Le secteur Nc reprend les terrains du camping municipal.

Le secteur NI reprend l'ensemble des secteurs comprenant des habitations légères de loisirs, devenues en majorité des résidences permanentes. Ces secteurs d'urbanisation légère sont proches de milieux naturels (que ce soit

l'étang de Palluel ou les milieux naturels d'Ecourt Saint Quentin), ce qui justifie l'identification d'un sous-secteur de zone naturelle : l'objectif est de protéger en priorité les milieux naturels tout prenant en compte les constructions existantes et leur évolution maîtrisée. Il s'agit pour l'intégralité de la zone de constructions « légères » dont l'impact est réduit sur l'environnement.

Le zonage NI semble ainsi le plus approprié pour à la fois, permettre une meilleure protection des milieux naturels mais aussi autoriser l'évolution mesurée d'un quartier abritant une partie de la population de Palluel et représentant également un enjeu économique non négligeable.

De plus, la desserte en eau potable est assurée pour l'ensemble des constructions, le réseau collectif d'assainissement dessert, lui, une grande partie des constructions. Les habitations légères non desservies par l'assainissement font l'objet d'une enquête de NOREADE visant à vérifier la bonne mise en œuvre d'un assainissement autonome pour l'ensemble du quartier d'habitat léger.

A terme l'ensemble des constructions légères existantes feront l'objet d'un assainissement conforme.

Ainsi, dans ce contexte, le secteur NI reprend :

- l'ensemble des habitations légères du chemin rural dit «du Parquiau»,
- l'ensemble des habitations légères présentes le long de l'étang mais aussi le long du chemin du Marais.

Ces habitations légères n'apparaissent cependant pas sur le plan cadastral : elles n'ont pas fait l'objet de relevé. Les limites foncières sont par ailleurs méconnues et non cadastrées (*sur le plan de zonage, ces habitations légères font l'objet d'une annotation*).

Le secteur Nh reprend la Maison de l'Eclusier uniquement et ce, afin de prévoir une éventuelle évolution (extension mesurée ou annexes de taille limitée).

IV.3 LE REGLEMENT DE LA ZONE N : PRESENTATION ET JUSTIFICATIONS

Les dispositions des différents articles permettent de protéger au mieux les zones naturelles.

DANS LE **SECTEUR NC** sont **autorisées les constructions et installations nécessaires au fonctionnement du camping municipal**, y compris un éventuel logement de fonction pour le personnel de surveillance du camping.

Le camping permet de répondre à l'attractivité de la commune surtout l'été. L'objectif est de préserver l'activité existante.

DANS LE **SECTEUR NL**, sont admis uniquement les travaux de confortation et d'amélioration des constructions existantes et la reconstruction à l'identique dans un volume identique. La reconstruction après sinistre n'est possible que si le sinistre n'est pas l'inondation, l'objectif est en effet d'éviter de nouvelles expositions aux risques d'inondation, si ce risque est avéré.

L'extension des constructions existantes est possible mais limitée à une emprise au sol de 10m² maximum. Les annexes, elles, sont limitées à une emprise au sol de 6m² maximum. La constructibilité est ainsi limitée mais prévoit toutefois une évolution des constructions existantes.

Rappelons que la quasi-totalité des habitations légères constitue des résidences principales pour une partie de la population de Palluel et représente un atout économique indéniable. Pour ces raisons et compte-tenu de l'attractivité communale, **les nouvelles habitations légères de loisirs** sont autorisées mais soumises également à des conditions assez strictes :

- Ces habitations ne doivent pas être situées dans le périmètre des zones humides du SDAGE : ce qui limite la constructibilité aux terrains du début du chemin du Parquiau,
- Leur emprise au sol ne doit pas dépasser 50m², ce qui correspond à la surface maximale des habitations légères déjà existantes sur le territoire,
- Il ne doit pas être créé plus d'une nouvelle habitation légère pour 200m² de terrain. L'objectif est d'éviter l'imperméabilisation des terres et de rendre la constructibilité des habitations légères, plutôt ponctuelle.

- Enfin, dernière condition : l'habitation doit être desservie en eau potable et doit disposer d'un assainissement conforme à la réglementation en vigueur.

DANS LE SECTEUR NH, sont autorisés, les travaux d'amélioration et d'extension des constructions à usage d'habitation existantes ainsi que les annexes, à condition qu'elles ne dépassent pas 25m² d'emprise au sol.

Les autres articles du règlement de la zone N, ont pour objectif d'assurer une bonne intégration des constructions autorisées et surtout de limiter leur emprise.

L'article 6 admet pour l'ensemble des secteurs, une implantation en limite ou avec un retrait de 2m minimum.

L'article 7 admet pour l'ensemble des secteurs, une implantation en limite séparative ou avec une marge d'isolement de 1m minimum.

L'article 9 limite l'emprise au sol des constructions :

- A 30% de l'ensemble de chaque zone Nc et Nh,
- A 20% de l'unité foncière, dans le secteur NI.

L'objectif est de limiter l'imperméabilisation des sols.

L'article 10 limite également la hauteur des constructions autorisées. La hauteur autorisée dépend de la vocation du secteur.

En secteur Nh, la hauteur des constructions d'habitation est limitée à R+I+C comme pour les habitations du village. Un maximum de 10m est imposé pour les autres constructions.

En secteur Nc, la hauteur autorisée est plus réduite (R+C), car il se situe dans un secteur plus sensible.

Dans le secteur NI, les constructions sont limitées à une hauteur de 4m maximum.

L'article 11 définit des règles générales visant à respecter l'environnement dans lequel les constructions s'insèrent.

De plus, la hauteur des clôtures est limitée à 1,5m. Dans le secteur NI, les clôtures pleines sont interdites. L'objectif est de favoriser les clôtures légères ou

constituées de végétaux. Enfin, concernant l'aspect des constructions, les habitations légères de loisirs du secteur NI font l'objet de dispositions visant à assurer une qualité minimale au sein d'un cadre de vie de qualité. Ainsi, seuls les matériaux d'aspect bois sont autorisés et par ailleurs, les couleurs trop vives ou criardes sont interdites sur les façades.

Enfin, dans l'article 13, les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées y compris les arbres isolés.

V. LA ZONE AGRICOLE A

V.1 VOCATION GENERALE DE LA ZONE

La zone agricole « A » correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (article R.123-7 du Code de l'urbanisme).

La zone A occupe une partie importante de la commune, mais rappelons toutefois, qu'il n'existe plus aujourd'hui d'exploitation en activité sur le territoire communal.

V.2 LE ZONAGE A : JUSTIFICATION DES LIMITES

Le zonage A reprend l'ensemble des espaces cultivés du territoire en dehors des zones urbanisées, notamment à l'Est du canal et une partie à l'Ouest.

Les terres situées au niveau du lieu dit du Vivier ont été intégrées en zone naturelle pour les raisons déjà évoquées (cf. justifications de la zone N).

La zone A reprend également une petite zone isolée en arrière de la rue de l'abbaye. La zone A délimitée autour d'elle permet de préserver l'usage agricole actuelle des terres.

La zone A comprend des terres pour lesquelles une zone d'inondations a été constatée (Zones Inondées Constatées) : ce secteur est repéré par un secteur indicé i sur le plan de zonage.

V.3 LE REGLEMENT DE LA ZONE A : JUSTIFICATIONS

Le règlement de la zone A a été rédigé de manière à protéger l'activité agricole en y autorisant uniquement les constructions nécessaires à cette activité. La diversification de l'activité agricole est également envisagée mais de manière stricte.

Les articles 1 et 2 autorisent uniquement en zone A, les constructions et installations indispensables à l'activité agricole y compris les habitations quand elles sont indispensables au fonctionnement de l'activité.

Sont également autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ainsi que les exhaussements et affouillement des sols, indispensables à la réalisation des types d'occupation et d'utilisation des sols autorisés.

Les autres articles permettent d'harmoniser les formes urbaines avec celles du tissu urbain existant tout en préservant l'activité agricole :

- Implantation en limite de voie ou en retrait de 5m minimum (article 6),
- Implantation avec une marge d'isolement, fonction de la hauteur (article 7). Cette règle permet d'assurer une bonne cohabitation entre la zone agricole et la proximité du tissu urbanisé, surtout quand l'exploitation envisagée n'est pas classée.
- Hauteur limitée à R+I+C pour les habitations afin de rester homogène sur le tissu bâti de Palluel et hauteur limité à 12m pour les bâtiments agricoles. Cela correspond au maximum possible pour les bâtiments d'exploitation agricole.

Afin d'assurer l'intégration des bâtiments agricoles dans le paysage, des plantations à leurs abords sont imposées (article 13).

VI. LES DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES

VI.1 LES EMPLACEMENTS RESERVES AUX VOIES ET OUVRAGES PUBLICS ET INSTALLATIONS D'INTERET GENERAL

Un emplacement réservé est créé dans le cadre du PLU. Il s'agit d'un emplacement au bénéfice de la commune et permettant d'étendre le cimetière communal. Sa superficie est de 1200m² environ et est représenté dans le plan de zonage.

VI.2 LES ELEMENTS PAYSAGERS OU BATIS A PROTEGER AU TITRE DE L'ARTICLE L.123-I-5 7° (ANCIENNEMENT L.123-I-7°) DU CODE DE L'URBANISME

Dans le cadre de l'article L123-I-5, 7° du Code de l'Urbanisme, plusieurs sentiers ont été identifiés et doivent être préservés. Cela se justifie par le souhait de maintenir à long terme la continuité de ces cheminements.

Le règlement précise ainsi que la continuité des cheminements doit être assurée, sans pour autant interdire leur modification ou leur déplacement.

VII. SUPERFICIE DES SECTEURS ET ZONES

VII.1 SUPERFICIES GENERALES

Les superficies des différentes zones sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

VOCATION	ZONES	SURFACE (HA)
Zone Urbaine	U	25,8
Zone à vocation future d'habitat, de commerces, services et bureaux (<i>réseaux suffisants pour desservir la zone</i>)	1AU	6,5
Zone Naturelle	N	140,7
Secteur où sont autorisées les extensions et annexes des habitations isolées	Nh	0,3
Secteur où sont autorisées les constructions liées à l'activité du camping	Nc	1,2
Secteur où sont réglementées les habitations légères de loisirs	NI	5,2
Zone à vocation agricole	A	97,5
TOTAL		277

Le total des zones naturelles et agricoles représente **86%** de la superficie totale de la commune. La zone à urbaniser représente, elle **2,3% du territoire**.

	SUPERFICIE	POURCENTAGE
ZONE URBAINE	25,8	9,3%
ZONE A URBANISER	6,5	2,3%
ZONE NATURELLE	146,7	53,2%
ZONE AGRICOLE	97,5	35,2%

VII.2 CONSOMMATION DE L'ESPACE

Le tableau ci-dessous reprend la superficie des espaces consommés par le développement de l'urbanisation.

TERME	ZONES PRINCIPALEMENT CONCERNEES	SUPERFICIE EN HECTARES
COURT TERME	Dents creuses	0,6
	Zone à vocation d'habitat (1AU)	6,5
	TOTAL ESPACE CONSOMME A COURT TERME	7,1
TOTAL		7,1

Une superficie de **7,1 hectares** sera consommée par le développement de l'urbanisation.

Parmi ces 7,1 ha, 1,5ha sont des espaces non qualifiés, en friches, localisés dans la zone 1AU.

Dans la zone **1AU, 4,8ha sont des terres cultivées**. Mais rappelons toutefois que l'activité agricole cessera à court terme (arrêt d'activité de l'agriculteur).

VIII. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ARTOIS-PICARDIE

Les orientations du SDAGE ont été prises en compte dans le Plan Local d'Urbanisme. L'agence de l'eau a d'ailleurs été associée à l'élaboration du PLU.

CONCERNANT LA MAITRISE DES REJETS DES EAUX DE PLUIES, le règlement favorise une infiltration des eaux pluviales à la parcelle dans l'ensemble des zones (article 14). Par ailleurs, le maintien des plantations existantes ou leur remplacement est imposé. Les aires de stationnement doivent être plantées, permettant ainsi de préserver des espaces verts où l'eau peut s'infiltrer.

CONCERNANT LA PROTECTION DES AIRES D'ALIMENTATION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE, la commune de Palluel est limitrophe à des champs captant en cours de protection sur la commune d'Arleux. Ce secteur est classé en zone naturelle interdisant toute construction et donc permettant la protection de la ressource en eau. Par ailleurs, les besoins en eau potable pour atteindre l'objectif démographique fixé, ont été évalués, notamment dans les annexes sanitaires, montrant ainsi que la ressource en eau potable est suffisante.

CONCERNANT LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES : la commune est concernée par un risque de remontée de nappes mais en bordure de l'étang mais surtout par des zones humides identifiées par le SDAGE. Cette zone fait l'objet d'un classement en zone NI, interdisant les nouvelles constructions dans ces zones humides identifiées, conformément aux prescriptions du SDAGE et notamment à **l'orientation 22** « **Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée** » et la **disposition 33** : « **Le PLU prévoit les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, en ce compris les habitations légères de loisir, qui entraîneraient leur dégradation.** » ainsi que **l'orientation 25** « **Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité** » et la **disposition 42** « **Le PLU préserve les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à**

dominante humide annexée (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE. »

La carte des zones humides est ainsi annexée à la pièce des Servitudes et Obligations Diverses.

CONCERNANT LA PRISE EN COMPTE DES INONDATIONS, le PLU a identifié les zones inondées constatées, par un zonage spécifique i. Cela correspond toutefois à des surfaces non urbanisées, c'est à dire des terres agricoles. Un rappel est fait dans le règlement : tout projet de construction agricole ne doit pas faire aggraver les risques et toutes les mesures doivent être prises pour limiter ce risque.

Incidences du projet sur son environnement et mesures mises en œuvre pour sa préservation et sa mise en valeur

I. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES COMPENSATOIRES

Rappel du diagnostic :

La commune est située dans la Vallée de la Sensée. Le relief reste globalement plan mais avec une légère augmentation de l'altitude en direction de l'Est. Le sous-sol est ainsi constitué en majorité d'alluvions modernes et de craie blanche. Le sol reste concerné par un aléa faible à moyen du risque de retrait et gonflement des argiles.

I.1 IMPACTS

Les impacts se limitent à la fragilisation de la topographie par la création de la nouvelle zone d'urbanisation future. Les incidences de ce nouveau secteur sont très variables en fonction de la topographie.

Concernant les caractéristiques géologiques, il n'existe qu'un élément de cavité connu et répertorié au sein du tissu urbanisé. Aucun autre élément particulier n'est apparu à la lecture des cartes géologiques.

I.2 MESURES COMPENSATOIRES

Le règlement précise ainsi dans les articles 1 et 2 des différentes zones que les affouillements et exhaussements de sols uniquement autorisés sont ceux indispensables à la réalisation des constructions et occupations du sol autorisées. Ce qui implique que le relief ne sera modifié que pour l'édification des constructions autorisées.

Les incidences des projets d'urbanisation sur la géologie étant peu importantes, aucune mesure particulière n'a donc été prise dans le PLU pour une meilleure prise en compte de la géologie.

II. IMPACT SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET MESURES COMPENSATOIRES

II.1 L'EAU

Rappel du diagnostic :

L'ensemble des zones urbaines est desservie par le réseau d'eau potable. Celui-ci est maillé avec le réseau d'eau potable d'Arleux. La commune dispose d'un assainissement collectif sur l'ensemble des zones urbaines du territoire. Le zonage d'assainissement a été révisé.

a. Impacts

L'aménagement de la zone d'extension identifiée nécessitera forcément la mise en place de réseaux. Ce projet devrait ainsi engendrer :

- Une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter,
- Une augmentation conséquente des surfaces imperméabilisées et donc des eaux pluviales à évacuer,
- et globalement, une extension des réseaux d'eau potable et d'assainissement.

b. Mesures compensatoires

Le règlement fixe dans son article 4, les conditions de desserte des terrains par les réseaux. Ainsi :

«Toute construction ou installation nouvelle qui, de par sa destination, nécessite une utilisation d'eau potable, doit être desservie par un réseau public de distribution d'eau potable sous pression de caractéristiques suffisantes...»

Concernant l'assainissement – eaux usées - , l'article a été rédigé selon les prescriptions du gestionnaire.

Ainsi :

« Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif).

Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis mais sous les conditions suivantes :

- La collectivité est en mesure d'indiquer dans quel délai est prévue la réalisation du réseau desservant le terrain,
- Le système est conforme à la réglementation en vigueur, et en adéquation avec la nature du sol.

Dans les zones d'assainissement non collectif, le système d'épuration doit être réalisé en conformité avec la législation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol. »

II.2 L'AIR

a. Impacts

La nouvelle zone d'urbanisation aura certainement une incidence par une augmentation des trafics et donc sur la qualité de l'air.

b. Mesures compensatoires

LE PADD

La commune affiche également une volonté de protéger les liaisons douces existantes et d'assurer une accessibilité piétonne à notre zone d'urbanisation

LE ZONAGE

Le plan de zonage identifie les sentiers à protéger. Ces sentiers sont notamment localisés dans le centre du village.

La zone d'urbanisation future choisie reste proche du centre et limite les déplacements.

Dans les orientations d'aménagement, des principes de liaisons douces à créer sont définies afin de favoriser les modes doux.

III. IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS ET MESURES COMPENSATOIRES

Rappel du diagnostic :

La commune dispose d'un patrimoine naturel remarquable avec plusieurs Z.N.I.E.F.F. identifiées, des espaces boisés, des haies, des prairies, des alignements, etc..

III.1 IMPACTS

Les risques liés au projet de PLU concernent essentiellement le développement de l'urbanisation.

La commune est concernée par :

- ZNIEFF I Le Marais d'Arleux soumis à plusieurs menaces tels que la colonisation arbustive importante des roselières, l'extension des peupleraies, le mitage des rives par les bungalows. Cette ZNIEFF est limitrophe à Palluel,
- ZNIEFF I Grand Clair de Palluel qui reprend l'étang de la commune et ses boisements au sud et sud-est. Les menaces pesant sur ce milieu sont similaires à la ZNIEFF du Marais d'Arleux,
- ZNIEFF I Marais de Saudemont mais qui concerne qu'une petite partie Ouest de la commune.

III.2 MESURES COMPENSATOIRES

Le PADD a inscrit une volonté forte de préserver les milieux naturels et les corridors écologiques.

Les ZNIEFF de type I ont toutes été classées en zone N, qui interdit toute construction. La ZNIEFF I Grand Clair de Palluel borde le secteur NI qui comprend des habitations légères de loisirs existantes. Dans les secteurs inclus dans les zones humides du SDAGE (comprenant notamment l'étang et ses abords), les constructions nouvelles sont interdites.

Les ZNIEFF inventoriées sont ainsi complètement protégées.

Des mesures sont prises également dans le règlement afin de développer la trame végétale dans le tissu urbanisé. Ainsi, l'article 13 impose : des plantations au niveau des aires de stationnement, le maintien ou le remplacement des plantations existantes

IV. IMPACT SUR LE MILIEU AGRICOLE ET MESURES COMPENSATOIRE

Rappel du diagnostic :

Il n'existe plus à Palluel d'exploitations agricoles en activité. Néanmoins, la commune dispose de nombreuses terres cultivées, notamment au sud et à l'est du territoire.

IV.1 IMPACTS

Pour répondre aux besoins et aux attentes de la population, tout projet de planification urbaine doit nécessairement prévoir des capacités de développement urbain, impliquant à terme une consommation des terres agricoles et une désorganisation foncière ainsi qu'une perturbation des cheminements agricoles.

Le développement de l'urbanisation envisagé par la commune reste raisonnable : **4,8ha** de terres actuellement cultivées sont identifiées en zone IAU, mais ces terres feront l'objet d'une évolution à cours terme puisqu'une fin d'exploitation est prévue.

Par ailleurs, le choix de la zone de développement urbain s'est fait afin d'éviter tout mitage des espaces cultivés. Ainsi les terrains identifiés en zone IAU, sont inclus dans le « fer à cheval » urbain. Le tissu urbain à terme de la commune sera donc bien compact : **le développement urbain projeté est donc économe en espace.**

IV.2 MESURES COMPENSATOIRES

L'inscription de la zone d'urbanisation future, ainsi que sa superficie, s'est fait dans un souci de préserver au mieux l'activité agricole. Le choix des terrains s'est fait

ainsi sur des espaces à courte mutation : avec une cessation d'activité déjà envisagée.

Le PADD inscrit une véritable volonté de pérenniser toutes les activités économiques sur le territoire y compris l'activité agricole en favorisant à la fois la préservation de cette activité et le maintien d'un bon équilibre entre l'espace rural et les espaces urbains.

Le zonage

La superficie de la zone d'urbanisation future a été adaptée pour répondre aux besoins stricts de développement de la commune et pour permettre une gestion économe de l'espace.

Le règlement

Conformément aux orientations définies dans le P.A.D.D, dans les espaces destinés à rester agricole, l'objectif de protection s'est aussi traduit par l'adoption de règles de constructibilité plus adaptées à l'agriculture. La zone A étant une zone agricole, sa réglementation a pour objet de favoriser l'activité agricole. Les dispositions réglementaires sont donc limitées aux besoins de l'exploitant.

En zone N, seuls sont autorisés les bâtiments et installations liés aux services publics et d'intérêt collectif ainsi que les affouillements et exhaussements des sols indispensables à la réalisation des types d'occupation et d'utilisation des sols admis. Ce qui permet de protéger les terres cultivées.

V. IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS ET MESURES COMPENSATOIRES

Rappel du diagnostic :

Les risques présents à Palluel sont liés aux sols : retrait et gonflement des argiles, carrières et cavités souterraines, zones inondées dans le lieu-dit, le Vivier et aux abords de la RD21.

V.1 IMPACTS

Les nouveaux projets d'aménagement peuvent augmenter certains risques. La constitution des ouvrages de superstructure peut également avoir une incidence forte en terme de mouvements de terrains (engendrer une instabilité).

Le projet de PLU n'a pas d'impact sur les risques d'inondation identifiés, la zone inondée constatée étant localisée dans le lieu-dit le Vivier classé en zone naturelle.

V.2 MESURES COMPENSATOIRES

Le règlement comporte dans les dispositions générales un avertissement sur les risques :

«La commune étant concernée par des carrières et cavités souterraines, il est recommandé de recueillir l'avis d'organismes spécialisés en géotechnique ou de géotechniciens agréés avant tout engagement de travaux afin de connaître les mesures à mettre en place pour limiter ou supprimer les désordres susceptibles d'affecter ultérieurement a construction.»

En l'absence d'informations précises du maître d'ouvrage (études géotechniques,...), les constructions, extensions, et aménagements situés dans

une zone affectée ou susceptible d'avoir été affectée par des travaux souterrains, (carrières, caves...) peuvent être interdits dès lors que les dispositions nécessaires ne sont pas prises pour garantir la stabilité du sol et du sous-sol.

Au-delà de ces mesures et des dispositions inscrites au règlement, certains articles du Code de l'urbanisme peuvent être appliqués dans le cadre de l'instruction des permis de construire dans le cas où des risques non identifiés aujourd'hui apparaissent, notamment les articles R. 111-2 et R. 111-14.

VI. IMPACT SUR LES DECHETS ET MESURES COMPENSATOIRES

Rappel du diagnostic :

La collecte des déchets est assurée par la Communauté de Communes de Marquion.

VI.1 IMPACTS

Les objectifs en terme d'évolution démographique et de développement économique généreront des déchets supplémentaires et donc des besoins en terme de collecte et de traitement. Ces déchets sont estimés dans les annexes sanitaires.

VI.2 MESURES COMPENSATOIRES

Organiser le tri et la collecte sélective des ordures ménagères notamment en adaptant l'aménagement du quartier et les constructions est un des objectifs à atteindre pour tous les territoires.

Il s'agit donc à la fois d'imaginer comment on généralise la collecte sélective et de rendre obligatoire la prise en compte de cette dimension dans toute nouvelle construction.

La collecte et le traitement des ordures ménagères relevant de la compétence de la communauté de communes sont bien organisés sur le territoire communal.