



SIVOM
COMMUNAUTE DU BRUAYSIS

Commune de Estrée-Cauchy

Plan Local d'Urbanisme Rapport de présentation

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

En transformant le POS en PLU, la loi Solidarité et Renouvellement Urbain puis la loi Urbanisme et Habitat ont voulu faire de ce nouveau document un vecteur d'un urbanisme de projet.

Les PLU sont régis par les articles L151-1 et suivants et R151-1 et suivants du Code de l'Urbanisme. La procédure d'élaboration est encadrée par les articles L153-11 à 26 et R153-2 à 10 du même code.

◆ PROCEDURE

Le PLU est élaboré soit par le maire soit par le président de l'établissement public intercommunal.

Sur certains aspects, la procédure de révision est simplifiée : la phase de plan rendu public avant l'enquête publique est supprimée, et la consultation des personnes associées de plein droit à l'élaboration du PLU est étalée dans le temps sans formalisme. Toutefois, cette consultation peut s'avérer dans la pratique particulièrement délicate à gérer pour le maire ou le président de l'EPCI. En particulier, la rédaction de l'article L 153-19 interdisant implicitement que le projet de PLU ne soit modifié avant l'enquête publique – comme c'était le cas auparavant pour les POS afin de tenir compte des avis des personnes consultées, il est préférable que la consultation des personnes associées ait abouti à un consensus avant qu'elles n'émettent leur avis sur le projet arrêté, afin d'éviter que le dossier soumis à l'enquête publique ne mentionne des avis défavorables ou accompagnés de réserves. En conséquence, le maire ou le président de l'EPCI a intérêt à ne pas attendre la demande de ces personnes d'être consultées mais plutôt à provoquer des réunions ou à échanger avec elles par courrier, le plus tôt possible.

Par ailleurs, le débat en conseil municipal sur les orientations du projet d'aménagement et de développement durable prévu à l'article L 153-12 constitue une formalité substantielle dont l'absence est susceptible d'entraîner l'annulation du PLU en cas de contentieux (il doit avoir lieu au plus tard deux mois avant l'arrêt du projet de PLU et ne peut avoir lieu lors de la délibération prescrivant l'élaboration du PLU).

◆ HIERARCHIE DES NORMES

Les PLU, comme les autres documents d'urbanisme, doivent respecter les principes directeurs des articles L 101-1 à 3 du code de l'urbanisme. Ces principes sont les suivants : équilibre, diversité des fonctions urbaines, mixité sociale, respect de l'environnement. Le principe de mixité sociale dans l'habitat est nouveau ; il est non seulement urbain mais aussi rural ; de plus, son champ d'application est beaucoup plus large que la règle du quota de logements sociaux dans certaines communes (code de la construction et de l'habitation, art L 302-5).

Ces principes doivent figurer dans les documents d'urbanisme en tant qu'objectifs à atteindre et comme références pour les options de développement et d'aménagement du territoire. En effet, l'article L 151-8 dispose que les PLU « fixent les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L 101-1 à 3 (...) », l'article L 151-4 prévoit que le rapport de présentation « (...) explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et la délimitation des zones, au regard des objectifs définis à l'article L 101-1 à 3 (...) », et l'article L 151-5 prévoit que « le projet d'aménagement et de

développement durable définit, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune ».

Le PLU doit également être compatible avec les dispositions des SCOT, schéma de secteur, schéma de mise en valeur de la mer, charte de parc naturel régional, plan de déplacements urbains et programme local de l'habitat (L 131-4) ainsi qu'avec le plan d'exposition au bruit lorsque ces documents existent. L'article L 131-7 précise que, en l'absence des schémas de secteur et des SCOT, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec l'article L131-1 et prennent en compte les documents énumérés à l'article L131-2.

Lorsqu'un SCOT, un SMVM, une charte de parc naturel régional, un PDU ou un PLH est approuvé(e) après l'approbation d'un PLU, celui-ci reste en vigueur jusqu'à sa révision, qui doit être achevée dans un délai de trois ans (article L 131-6).

Par ailleurs, lorsque le PLU comporte des dispositions qui ne sont pas compatibles avec le SCOT, il ne peut être approuvé ou créé que si le SCOT est préalablement mis en révision ; la révision du SCOT et l'approbation du PLU font alors l'objet d'une enquête publique unique, organisée par le président de l'établissement public compétent pour élaborer et réviser le SCOT (L 143-40 et L140-43).

Enfin, le PLU doit « prendre en considération » les projets d'intérêt général et les opérations d'intérêt national (L 143-44 à 50), ainsi que le document de gestion de l'espace agricole et forestier lorsqu'ils existent.

D'autres documents s'imposent également aux PLU. Il en est ainsi des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) avec lesquels le Plan Local d'Urbanisme se doit également d'être compatible.

En revanche, les PLU doivent être compatibles avec les plans de prévention des risques naturels prévisibles prévus à l'article L 562-1 du code de l'environnement, annexés au PLU en tant que servitudes d'utilité publique (L 562-4). Ils doivent également être compatibles avec les schémas d'exploitation coordonnée des carrières, prévus à l'article 109-1 du code minier, lorsqu'ils existent.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues par la loi « paysage » du 8 janvier 1993 (article 1er).

Il n'est pas prévu de rapport de compatibilité du PLU avec les chartes de pays, sauf si les communes membres du pays décident d'appliquer tout ou partie des dispositions prévues à l'article L 141-4 (SCOT) dans le cas où le territoire du pays est soumis à une forte pression foncière (article 1er B I de la loi SRU) ; toutefois, il serait incohérent que les projets d'aménagement et de développement durable des PLU de communes incluses dans un pays ne prennent pas en considération la charte de celui-ci.

◆CONTENU

Le PLU, après un rapport de présentation, comprend le projet d'aménagement et de développement durable de la commune et le règlement, ainsi que les documents graphiques et des annexes.

ϕ le rapport de présentation

Aux termes de l'article L 101-2, les PLU déterminent les conditions permettant d'assurer :

- l'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement du territoire d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, la protection des espaces naturels et des paysages d'autre part, dans le respect des objectifs du développement durable ;
- la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale de l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, d'activités sportives et culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;
- la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces naturels, la sauvegarde du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles.

C'est le rapport de présentation qui assure cette fonction : il explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et la délimitation des zones, au regard des objectifs définis à l'article L 151-4 (...) (R 151-1 à 5).

A la différence du POS, le rapport de présentation du PLU n'a plus à justifier du respect des servitudes d'utilité publique et du PIG, ni de la compatibilité avec les normes supérieures. Il demande un travail de réflexion plus important, notamment, en cas de révision, tous les changements apportés doivent être justifiés.

ϕ le projet d'aménagement et de développement durable

Aux termes de l'article L 151-5, « Le projet d'aménagement et de développement durables définit :
1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, 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 chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.»

Ce document doit être compréhensible par le public, il ne doit donc pas être trop technique. Le PADD illustre le mélange d'urbanisme réglementaire et d'urbanisme opérationnel traduit dans les PLU.

φ le règlement et les documents graphiques

L'article L151-8 du Code de l'Urbanisme précise que les règles de constructibilité accompagnées des documents graphiques sont destinées à atteindre les objectifs mentionnés à l'article L 101-1 à 3,.

L'article L 142-4 indique que les secteurs situés en dehors des parties urbanisées ne peuvent pas être ouvertes à l'urbanisation. Cette disposition vise à éviter les problèmes de développement anarchique mais aussi à inciter les communes à se doter d'un SCOT, afin de permettre aux élus de développer leurs territoires de manière cohérente. Les zones à urbaniser, naturelles et agricoles peuvent éventuellement être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion d'une procédure d'élaboration ou d'évolution du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu. Toutefois, le préfet peut autoriser l'ouverture de ces zones à l'urbanisation s'il constate l'existence d'une rupture géographique ou bien autoriser l'extension limitée de l'urbanisation dans ces zones, après avis de la commission départementale des sites et de la chambre d'agriculture.

◆ LES ENJEUX DE LA REVISION DU PLU

La commune dispose d'un POS approuvé le 12 juillet 1991.

Le SIVOM du Bruaysis auquel la commune d'Estrée Cauchy a délégué sa compétence Urbanisme, élaboration de document de planification a décidé d'engager une révision générale de ce document afin d'actualiser selon les nouvelles dispositions des lois en aménagement du territoire, le document de planification communal.

LEXIQUE

D

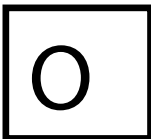
- **DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer.**
Service déconcentré de l'État en charge, au sein du département, de mettre en œuvre les politiques en matière d'environnement, d'aménagement, d'urbanisme, de logement, de construction, de transport et d'agriculture, de promouvoir le développement durable et de prévenir les risques naturels
- **DOG : Document d'Orientations Générales**
Le Document d'Orientations Générales du SCOT est un document opposable qui définit les orientations et objectifs d'aménagement du territoire visant à assurer la cohérence d'ensemble des documents de planification et opérations d'aménagement
- **DPU : Droit de Préemption Urbain**
Le droit de préemption urbain est une procédure qui permet à une personne publique (collectivité territoriale, État...) d'acquérir en priorité, dans certaines zones préalablement définies, un bien immobilier mis en vente, dans le but de réaliser des opérations d'aménagement urbain d'intérêt général
- **DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement**
Service déconcentré de l'Etat qui pilote en Région les politiques de développement durable, du logement et de la Ville.
- **DUP : Déclaration d'Utilité Publique**
Procédure permettant à la collectivité de recourir à l'expropriation pour cause d'utilité publique

E

- **EPF : Etablissement Public Foncier**
L'EPF Nord-Pas-de-Calais est un opérateur Public de l'Etat au service des collectivités territoriales. Il intervient en amont pour aider les collectivités à assurer la maîtrise foncière des projets d'aménagement



- **HQE : Haute Qualité Environnementale**
Démarche qui vise à améliorer la qualité environnementale des bâtiments ou des opérations d'aménagement tout au long de leur cycle de vie



- **OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation**
Document du PLU dont l'objectif est d'apporter des précisions sur l'aménagement de certains secteurs



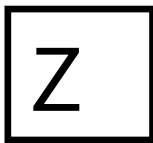
- **PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable**
Dans le cadre d'un Plan Local d'Urbanisme, le Projet d'Aménagement et de développement Durables définit les orientations générales de la collectivité en matière d'urbanisme et d'aménagement
- **PLH : Programme Local de l'Habitat**
Dans le cadre d'un Plan Local d'Urbanisme, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables définit les orientations générales de la collectivité en matière d'urbanisme et d'aménagement
- **PLU : Plan Local d'Urbanisme**
Document qui établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol
- **PPA : Personnes Publiques Associées**
Dans le cadre des démarches de concertation et d'association spécifiques à l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme, le code de l'urbanisme prévoit l'association obligatoire d'un certain nombre de personnes publiques : l'Etat, le Conseil Régional, le Conseil Général, les Chambres Consulaires, les Parcs Naturels Régionaux, le syndicat mixte en charge du suivi du Schéma de Cohérence Territoriale.

S

- ✓ **SAGE : Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux**
Document de planification de la gestion de l'eau qui fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il est élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE)
- ✓ **SCOT : Schéma de COhérence Territoriale**
Outil de planification intercommunal qui assure la cohérence des différentes politiques d'aménagement d'un territoire pour les dix à quinze ans à venir
- ✓ **SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux**
Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, qui fixe à l'échelle de grands bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau
- ✓ **SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie**
Elaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional, il définit les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique
- ✓ **SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique**
Il constitue le document cadre qui définit les Trames Vertes et Bleues au niveau Régional. Son élaboration est assurée conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional « trames vertes et bleues » comprenant les départements, les représentants des collectivités locales, des parcs naturels, des associations de protection de l'environnement et des partenaires socioprofessionnels intéressés
- ✓ **SUP : Servitudes d'Utilité Publique**
Limitations administratives au droit de propriété

T

- ✓ **TVB : Trame Verte et Bleue**
Outil d'aménagement du territoire qui vise à constituer un réseau écologique cohérent assurant la survie des espèces animales et végétales et le fonctionnement des écosystèmes



- ✓ **ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique**
Inventaire identifiant les secteurs présentant un fort intérêt biologique et un bon état de conservation
- ✓ **Zone A : zone Agricole**
Secteurs, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Seules les installations nécessaires à l'activité agricole ou d'intérêt collectif y sont autorisées
- ✓ **Zone AU : zone A Urbaniser**
Secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.
 - Les zones 1AU constituent les secteurs où la capacité des réseaux (voiries, eau, électricité et éventuellement assainissement) est suffisante pour desservir les nouvelles constructions.
 - Les zones 2AU constituent les secteurs où la capacité des réseaux existants à la périphérie de la zone est insuffisante pour desservir les nouvelles constructions. L'ouverture de la zone à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou une révision du Plan Local d'Urbanisme
- ✓ **Zone N : zone Naturelle**
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.
- ✓ **Zone U : zone Urbaine**
Secteurs déjà urbanisés et ceux où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

1^{ERE} PARTIE : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	15
I. TOPOGRAPHIE	15
II. GEOLOGIE	17
III. HYDROLOGIE	18
III. 1. Le réseau hydrographique superficiel	18
III. 2. Le réseau hydrographique sous terrain	19
III. 3. La qualité des eaux	21
III. 4. Le SDAGE -SAGE	23
IV. ENVIRONNEMENT ET CADRE NATUREL	27
IV. 1. Outil de protection, préservation et inventaires reconnus en faveur du patrimoine naturel	27
IV. 2. La trame verte et bleue régionale	27
IV. 3. Le Schéma de Cohérence Régional Ecologique	29
IV. 4. Déclinaison de la TVB à l'échelle de l'intercommunalité AULAB - MBM	30
V. PAYSAGES ET PHYSIONOMIE DES MILIEUX	31
IV. 1. Entité liée à l'urbanisation	32
IV. 2. Entité liée à l'activité agricole	33
VI. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE SUR L'URBANISME	34
VI. 1. Environnement climatique	34
VI. 2. La gestion de l'eau	40
VI. 3. La qualité de l'air	43
VI. 4. Changement climatique et gaz à effets de serre (GES)	47
VI. 5. La gestion des déchets	52
VI. 6. Mobilité, déplacements et GES	55
VI. 7. Aménagement numérique	55
VII. ANALYSE DES RISQUES	64
VII.1. Analyse des risques naturels	64
VII.2. Analyse des risques technologiques	70
2^{EME} PARTIE : ANALYSE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION	73
I. LA POPULATION D'ESTREE-CAUCHY	73
I. 1. Evolution démographique	73
I. 2. Répartition de la population par tranche d'âge	77
I. 3. Evolution des ménages	78
I. 4. Evolution de la population active	80
I. 5. Niveau de vie	84
II. LOGEMENTS	86
II. 1. Evolution du parc de logements	86
II. 2. Statut d'occupation du parc	87

II. 3. Typologie des résidences principales.....	88
II. 4. Occupation du parc et mobilité résidentielle.....	90
3^{EME} PARTIE : ANALYSE URBAINE ET FONCTIONNELLE	91
I. ORGANISATION COMMUNALE	91
II. LE PATRIMOINE BATI	92
II. 1 Le patrimoine bâti identifiable.....	92
II. 2. Une typologie de bâti traditionnel	92
III. INFRASTRUCTURES ET DEPLACEMENTS	95
III. 1. La voirie.....	95
III. 2. Les entrées de communes	96
III. 3. Les transports en commun	97
IV. EQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS	99
4^{EME} PARTIE. LE PROJET COMMUNAL	102
I. SYNTHÈSE DES ATOUTS ET DES CONTRAINTES	103
II. ESTIMATIONS DES BESOINS ET DES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	105
II. 1. Données à considérer en matière de logement	105
II. 2. Données à considérer en matière de foncier.....	106
II. 3. Données à considérer en matière de renforcement de l'activité agricole.....	108
II. 4. Données à considérer en matière d'environnement.....	108
II. 5. Données à considérer en matière de transport et mobilité.....	108
III. LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE	108
Axe 1 - Préserver l'environnement et les paysages ruraux	109
Axe 2 - Assurer un développement bâti raisonné et cohérent avec la morphologie rurale du territoire	110
Axe 3 – Améliorer les mobilités	112
IV. LA PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	113
IV.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Artois	113
IV. 2. Le Plan Local de l'Habitat.....	115
IV. 3. Le Plan des Déplacements Urbain.....	116
Les sept grandes orientations du PDU actuel sont les suivantes :	117
IV. 4. La Trame Verte et Bleue.....	117
IV. 5. Le SDAGE et le SAGE.....	118
V. JUSTIFICATION DE LA TRANSCRIPTION AU DOCUMENT GRAPHIQUE ET DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	120
V. 1. Bilan des surfaces de zone.....	120
V. 2. Justification des limites de zones	122
V. 3. Justification des dispositions réglementaires attachées au zonage.....	130

V. 4. Justification des autres dispositions réglementaires	135
VI. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES POUR SA PRESERVATION	137
VI.1. Incidences sur les grands ensembles et la prise en compte des risques	137
VI.2. Incidences sur les paysages.....	139
VI.3. Incidences sur les espaces et les structures agricoles.....	141
VI.4. Incidences sur le cadre de vie	142

Contexte géographique

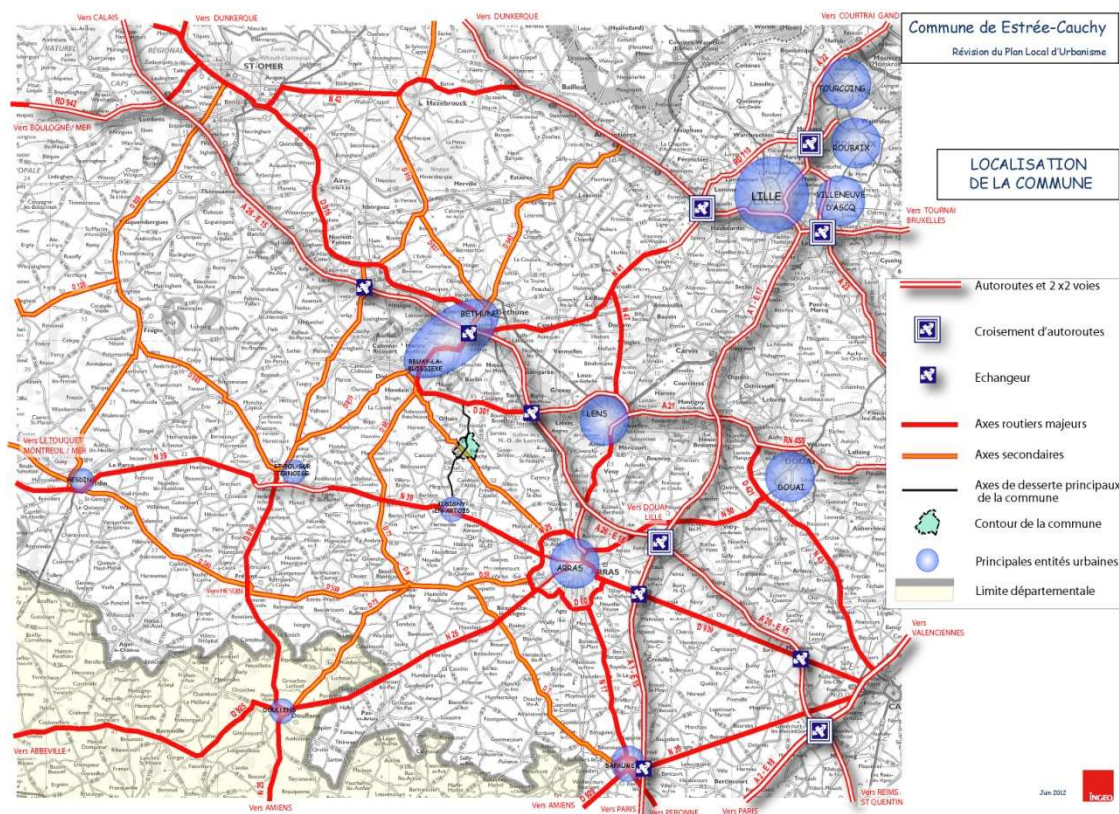
La commune d'Estrée-Cauchy est située au sud des belvédères de l'Artois. Elle présente les principales caractéristiques de cette colline avec de hauts plateaux agricoles.

De ces particularités physiques résultent des modes d'occupations auxquels ne déroge pas Estrée-Cauchy : activité agricole sur une vaste portion du territoire, habitat traditionnel adossé à la chaussée Brunehaut.

Sur l'axe de la Chaussée Brunehaut, Estrée-Cauchy se positionne sur un territoire d'interface entre le sud de l'arc Minier (Bruaysis-Béthunois) et l'Arrageois (la majorité de ses actifs sont tournés vers ces deux pôles d'emplois).

La commune se situe :

- à 10 km de Bruay,
- à 15 km d'Arras,
- à 15 km de Béthune.



□ Contexte administratif

Estrée-Cauchy relève de l'arrondissement de Béthune et appartient de Bruay la Buissière. Elle adhère à la Communauté d'Agglomération de l'Artois -Artois Comm.- qui regroupe 65 communes et 228 000 habitants depuis le 1^{er} janvier 2014. Le siège administratif se situe à Béthune. Elle adhère également au SIVOM du Bruaysis : 28 communes et 100 000 habitants.

◆ Le SIVOM de la communauté du Bruaysis

Le SIVOM de la communauté du Bruaysis a été créé en janvier 1991.

La commune a transféré sa compétence « élaboration, modification et révision de PLU » au SIVOM de la communauté du Bruaysis.

Il regroupe aujourd'hui 28 communes : Auchel, Bajus, Barlin, Cauchy à la Tour, Bruay-La-Buissière, Calonne-Ricouart, Camblain-Chatelain, Cauchy-à-la-Tour, Caucourt, La Comté, Diéval, Divion, Estrée-Cauchy, Fresnicourt-le-Dolmen, Gauchin-le-Gal, Gosnay, Haillicourt, Hermin, Hersin-Coupigny, Hkesdigneul-les-Béthune, Houchin, Houdain, Lozinghem, Maisnil-les-Ruitz, Marles-les-Mines, Ourton, Rebreuve-Ranchicourt, Ruitz.

La population du SIVOM avoisine les 100 000 habitants, et emploie 400 salariés.



Il s'agit pour le SIVOM de mutualiser les moyens, mais aussi les réflexions. La forte conurbation du secteur, héritage du passé minier, suppose des politiques d'urbanisme communes.

Le service PLU (Plan local d'urbanisme) favorise une vision stratégique d'aménagement pour chaque commune adhérente, mais aussi une vision globale pour le territoire.

◆ La Communauté d'agglomération d'Artois Comm



La Communauté d'agglomération d'Artois Comm. réunit 65 communes de paysage et de problématiques de territoire divers.

Le territoire du SCOT de l'ARTOIS regroupe 99 communes et représente environ 278 000 habitants (approuvé en février 2008).

L'objectif de la Communauté de Communes est d'assurer un développement équilibré, complémentaire et solidaire des communes membres et de rendre le territoire toujours plus agréable à vivre grâce, notamment, à des infrastructures de qualité.

1^{ERE} PARTIE : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire d'Estrée-Cauchy: milieux physique et biologique, ressources en eau, contraintes, paysages urbains et naturels.

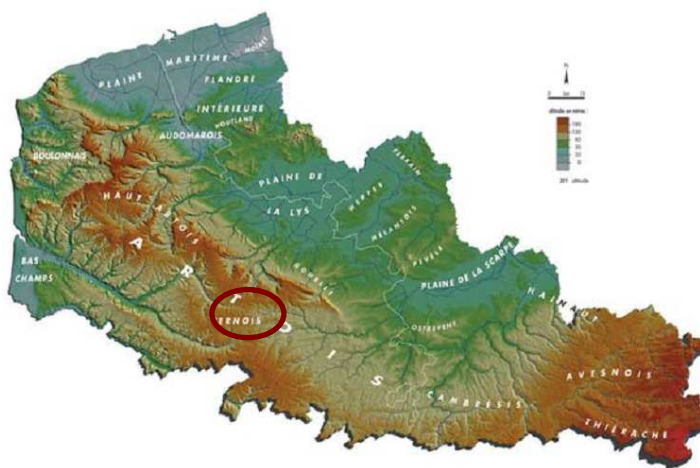
Outre une meilleure compréhension des composantes environnementales du territoire communal, cette analyse est destinée à faire émerger les grands enjeux et les idées fortes afin de préserver et de valoriser l'environnement local.

La commune est située sur le plateau agricole. Outre la présence du fond de la Charbonnière à l'extrême Sud/Ouest de la commune, le relief est relativement plat. L'occupation de la commune se caractérise par une occupation agricole : paysage de champs ouverts entrecoupé par l'urbanisation présente le long de la chaussée Brunehaut.

I. Topographie

Le Nord Pas de Calais se caractérise par la rencontre de deux grandes formations sédimentaires :

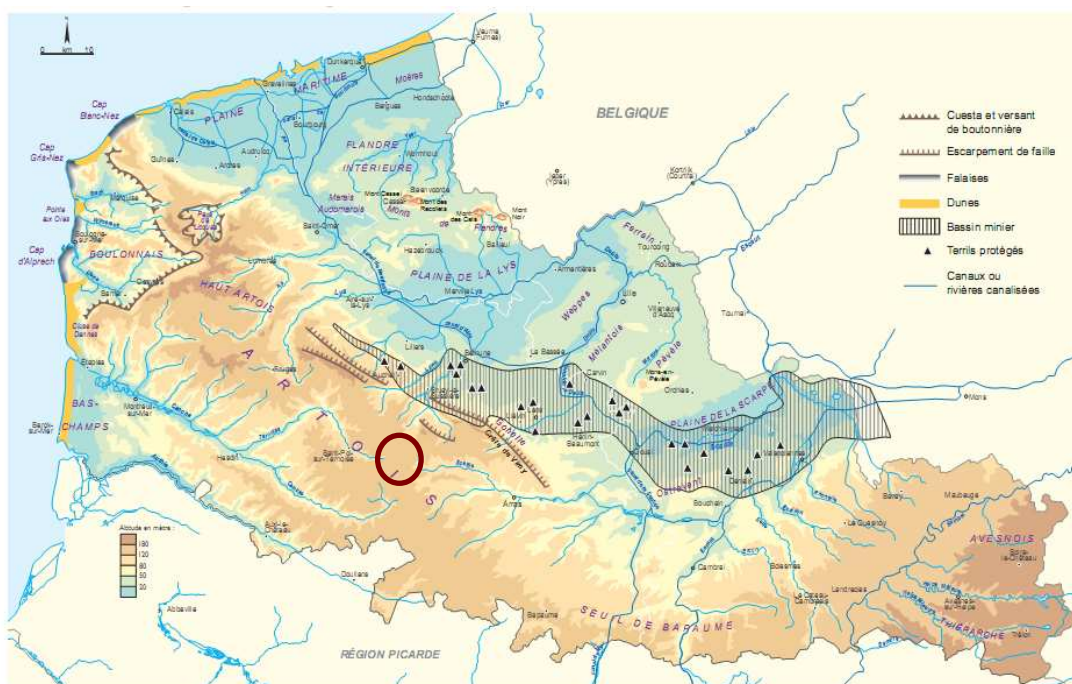
- au nord, la grande plaine flamande marquée par les reculs et avancées de la mer (qui se prolonge à travers toute l'Europe),
- au sud, l'immense plateau du bassin parisien qui déploie des longues ondulations de la Normandie à la Champagne.



Source : Atlas des Paysages Nord Pas-de-Calais

Géographiquement, Estrée-Cauchy appartient aux belvédères de l'Artois, constituant le rebord septentrional de l'Artois et s'inscrivant, de ce fait, dans le Haut Pays.

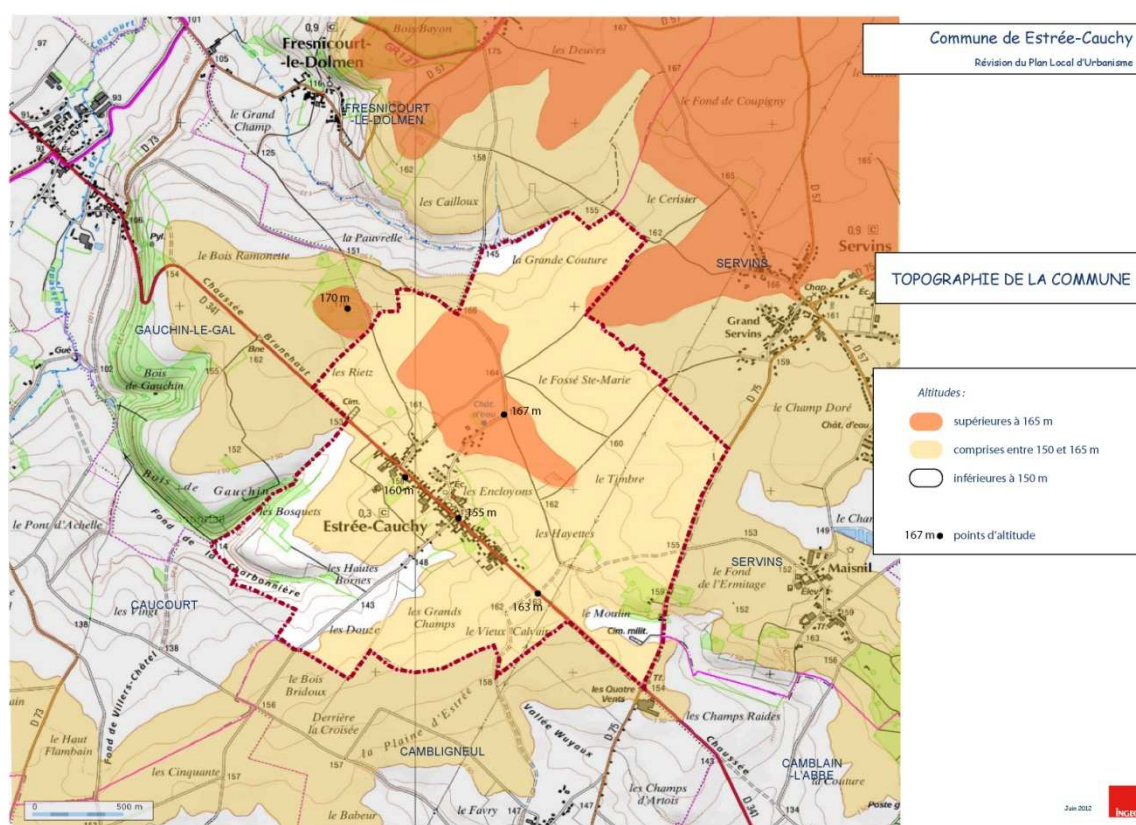
Source : Atlas des Paysages Nord Pas-de-Calais



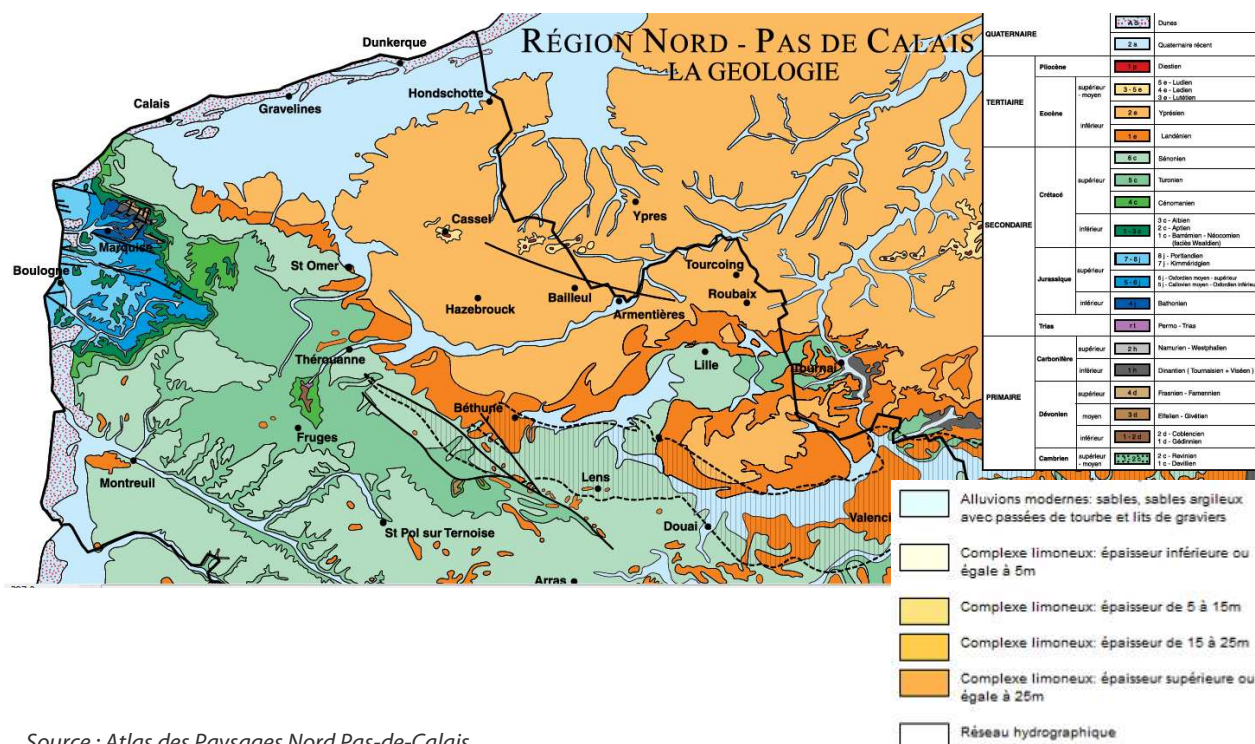
Sur le plan géomorphologique, l'Artois est un vaste plateau d'origine anticlinale et constitue le rebord Nord du Bassin parisien. Sur le plan topographique, les belvédères artésiens sont caractérisés par de grands plateaux entrecoupés de vallées. Ces hautes vallées appartiennent toutes au bassin- versant de l'Escaut.

Le plateau domine nettement les vallées: son altitude oscille entre 150 et 167 m, tandis qu'au Sud-Ouest de la commune, cette altitude descend à près de 110m au niveau du fond de la Charbonnière. Cette position de belvédère du fait des escarpements puissants a été utilisée à des fins militaires et bien des hommes ont laissé leur vie pour maintenir une position stratégique sur les crêtes, devenues tristement célèbres, de Lorette, Olhain, Vimy...

Sur le territoire communal, les parties les plus hautes se situent au Nord-Est du village, avec un point haut à 167m.



II. Géologie



Source : Atlas des Paysages Nord Pas-de-Calais

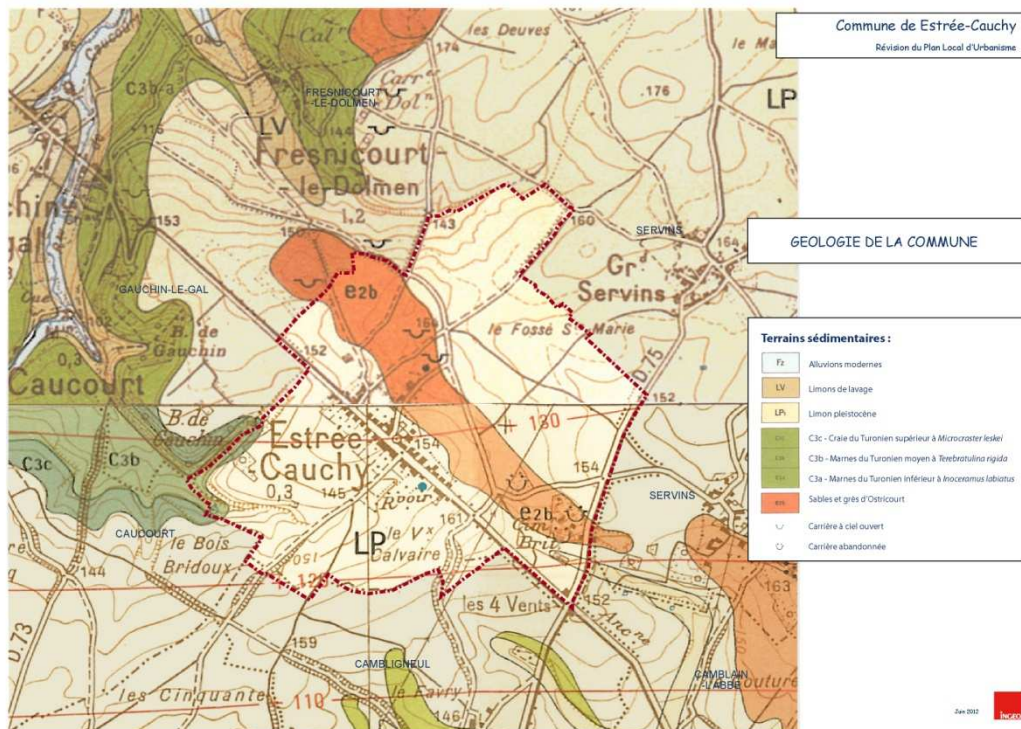
On distingue généralement trois grands ensembles géologiques sur le plateau artésien soit, par ordre d'âge, les dépôts superficiels (quaternaires), la couverture secondaire et tertiaire et, enfin, le socle paléozoïque (primaire) qui, en raison des recherches pétrolières et houillères, est relativement bien connu. Le substrat crayeux du secondaire est recouvert par une épaisse (jusqu'à 10 m) couche de limons quaternaires résultant de l'accumulation de fines poussières éoliennes (loess). Ces dépôts proviennent essentiellement de la région Rhin-Meuse ou d'énormes quantités de matériaux ont été soumises à l'action du vent et transportées sur de grandes distances. C'est pour cela que les versants occidentaux des vallées et vallons sont peu recouverts.

Les immenses surfaces recouvertes de limons sont surtout agricoles. En effet, ces limons recouvrant les plateaux et les pentes sont d'une grande fertilité. Le long des versants et des vallées exposés aux vents dominants, la craie apparaît. L'opposition qui existe entre les « bonnes terres » exposées à l'Est et les « mauvaises terres » (« les blancs ») tournées vers l'Ouest résulte de conditions géomorphologiques et climatiques. Les terrains marneux du Turonien déterminent les zones les plus humides, le plus souvent occupées par des prairies ou des boisements.

Une importante couche de craie tertiaire stockant de l'eau et une couche superficielle de limons éoliens très fertiles et généralement bien drainants.

La carte géologique de la région de Béthune indique que le sol d'Estrée-Cauchy est constitué de terrains sédimentaires de trois natures :

- un limon pléistocène (LP 1) recouvrant une bonne moitié de la surface : il s'agit d'une terre argilo-sableuse brun jaunâtre,
- un sable ou grès d'Ostricourt (E2b) sur la partie la plus haute du plateau agricole,
- Marnes du Turonien (c3b) sur les versants du fond de la Charbonnière.



III. Hydrologie

III. 1. Le réseau hydrographique superficiel

Estrée-Cauchy fait partie du bassin versant de la Lys, celui-ci faisant partie du SDAGE Artois-Picardie.

Ce sont des outils mis en place par la "loi sur l'eau" du 3 janvier 1992, parallèlement au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Seule la nappe des sables est localement susceptible de contribuer à un débit permanent de quelques becques qui drainent le versant est.

Dans l'ensemble, le contexte hydrogéologique a peu ou par d'incidences sur les écoulements de surface lors des périodes critiques, si ce n'est, par des apports issus des réseaux hydrographiques en amont du canal.

▪ **Nappe de la craie :**

Il s'agit de la nappe la plus volumineuse et la plus étendue de la région. Elle est contenue dans les assises crayeuses du Séno-Turonien et du Cénomaniens qui affleurent en dehors des Flandres, du Boulonnais, et des plaines côtières. Relativement épaisse (plusieurs dizaines de mètres), elle présente une profondeur moyenne très variable, allant de quelques mètres, en vallée humide, à plusieurs dizaines de mètres au cœur des plateaux.

Captive, elle est d'ailleurs peu exploitée sur le territoire, les principales agglomérations ou communautés d'agglomération étant plutôt importatrice d'une ressource issue de captages situés plus en amont, plus productifs et plus facilement exploitables. En dehors de quelques sources dans les recouvrements récents ou tertiaires, toutes les eaux proviennent de la craie.

Un aquifère est un corps de roches perméables comportant une zone saturée (ensemble du milieu solide et de l'eau contenue) suffisamment conducteur d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine.

Pour la craie, il est constitué par les formations argilo-marneuses du Turonien moyen et inférieur. Latéralement, les limites sont dues à des conditions diverses (failles étanches, lignes de sources, cours d'eau, littoral, etc.).

Dans sa partie supérieure, la nappe est limitée :

- soit par sa surface propre, habituellement appelée surface piézométrique, en équilibre permanent avec la pression atmosphérique : elle est alors libre et c'est le cas de la nappe de la craie sur sa majeure partie.

- soit par un terrain imperméable, appelé "toit" et dans ce cas elle devient captive. La nappe de la craie peut être captive sous les formations du Landénien (sables argileux, argiles de Louvil). Dans les vallées humides, lors des hautes eaux, la nappe de la craie peut se mettre en charge sous les dépôts limono-argileux semi-perméables de la partie supérieure des alluvions.

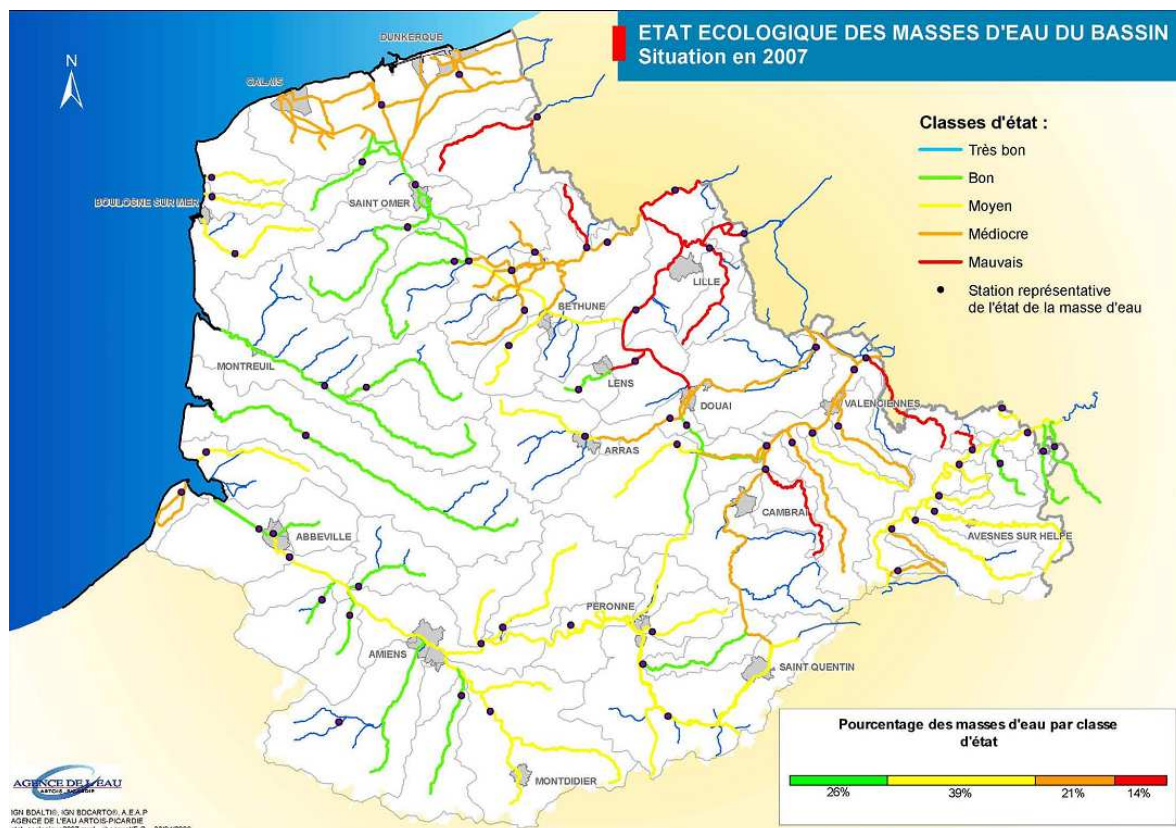
▪ **Nappes des terrains jurassiques :**

Elles n'existent que dans la boutonnière du Boulonnais mais leurs parties libres y sont relativement réduites en raison de la faible épaisseur des couches qui les contiennent et du relief plus marqué du paysage.

III. 3. La qualité des eaux

Le cours d'eau (lit mineur) et les espaces associés (lit majeur : zones humides) ont des fonctions écologiques et hydrologiques essentielles dans l'équilibre entre les eaux de surface et les eaux souterraines.

Le sol perméable du territoire sert de filtre pour les eaux alimentant la nappe de la craie. En conséquence, il n'isole pas la nappe de la craie de la nappe alluviale et ne protège pas la nappe de la craie contre les pollutions.



Aperçu de l'état écologique des masses d'eau du bassin Artois Picardie. <http://www.eau-artois-picardie.fr/Annuaire-de-la-qualite-des-eaux>

Le bassin versant hydrogéologique est donc très proche du bassin versant hydrographique superficiel. La zone de drainage de la nappe de la craie est donc constituée par l'ensemble du bassin versant de la Lys.

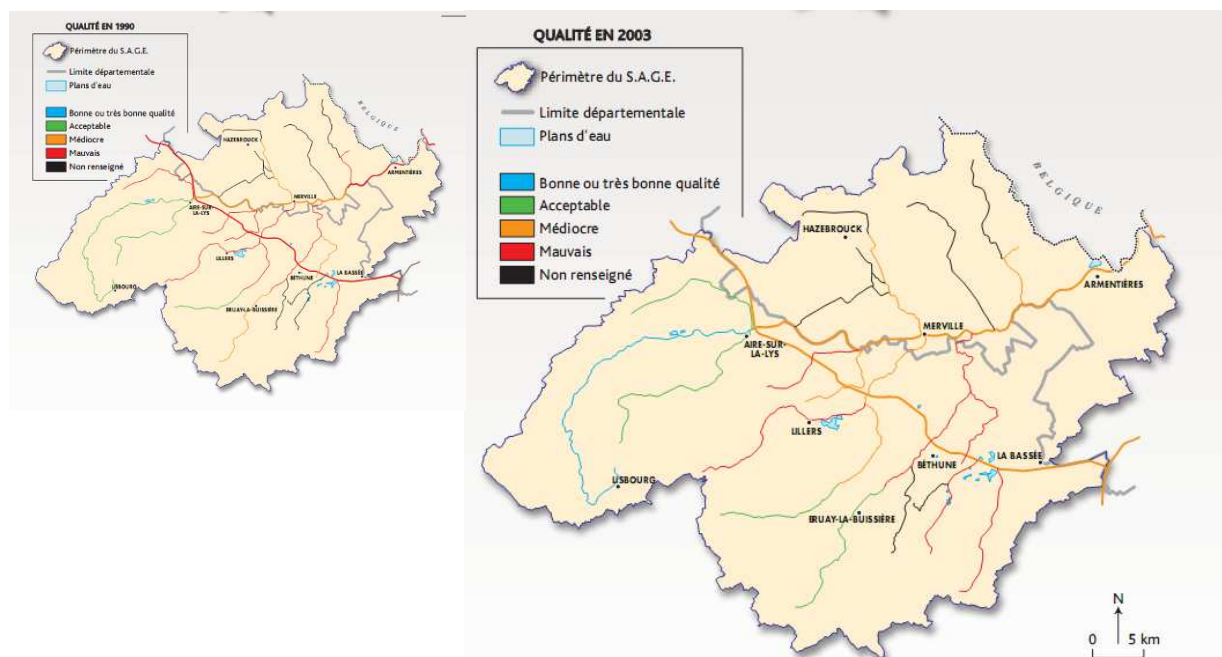
Cette ressource est cependant vulnérable. En fond de vallée, la nappe est en communication étroite avec les eaux superficielles ce qui facilite les transferts potentiels de pollution.

La qualité des eaux superficielles

De nombreux efforts ont été réalisés, qui ont contribué à l'amélioration notable du milieu mais devront être poursuivis et renforcés.



Aperçu de la qualité physicochimique du bassin versant de la Lys
<http://www.eau-artois-picardie.fr/Resultats-des-dernieres-analyses.html>

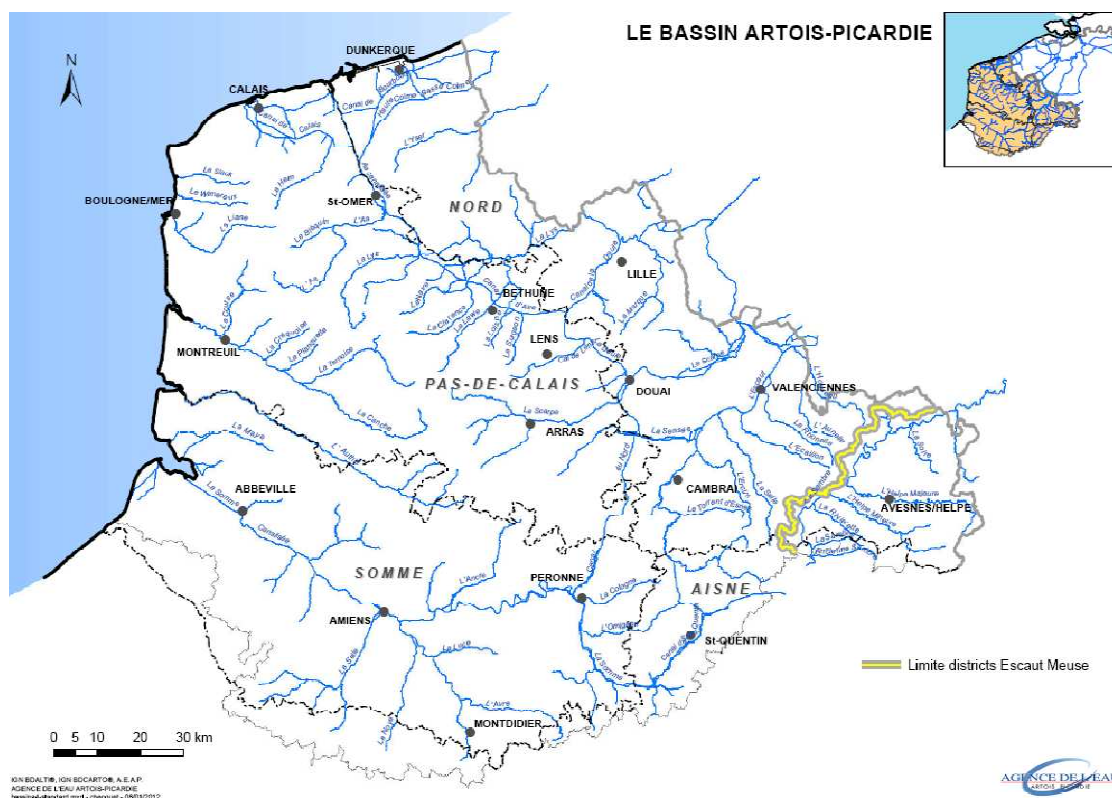


III. 4. Le SDAGE -SAGE

Le SDAGE a été élaboré au niveau du bassin "Artois-Picardie" par le Comité de Bassin : élaboré en 1996 et mis en révision, il a été approuvé en novembre 2009. Il fixe les orientations générales pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, notamment en termes d'objectifs de qualité et de quantité. Les documents d'urbanisme doivent en particulier être établis de manière cohérente avec le SDAGE (notamment pour ce qui concerne l'alimentation en eau potable, l'assainissement et les risques d'inondations).

Ce document fixe les objectifs majeurs que devra prendre en compte le développement communal. On peut notamment citer :

- prendre en compte et inscrire dans les documents d'urbanisme et d'aménagement les contraintes liées à l'eau dans les grands enjeux de l'aménagement du territoire
- s'assurer de la disponibilité des ressources en eau préalablement aux décisions d'aménagement du territoire
- poursuivre les efforts en matière d'économie d'eau : distribution d'eau potable, industrie, agriculture, etc
- appliquer les textes réglementaires relatifs au traitement des eaux urbaines résiduaires compte tenu de la délimitation des zones sensibles
- poursuivre les efforts de réduction et de limitation des apports de substances toxiques et assurer la maîtrise des rejets d'eau de ruissellement contaminés et des pollutions diffuses
- prévoir des bassins d'orage de capacité suffisante et employer des techniques « alternatives » (pour éviter les ruissellements directs) en zones urbaines
- intégrer les préoccupations liées aux risques d'inondations dans les documents de planification, renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.



Source : Agence de l'Eau - le périmètre du SDAGE Artois Picardie

L'état des lieux a permis d'identifier les principaux enjeux d'une approche globale de la gestion des eaux du territoire. C'est à partir de cette approche qu'ont été élaborés les produits attendus du SAGE qui se répartissent comme suit :

La gestion qualitative des eaux

Evolution tendancielle

- **Eau souterraine** : les derniers problèmes de qualité microbiologique du territoire devraient se résorber avec la mise en place de javellisateurs. La concentration en nitrates dans les eaux souterraines est en augmentation dans la partie sud-est du territoire. Le suivi des produits phytosanitaires étant relativement récent, il est difficile de dégager une tendance d'évolution.
- **Eau superficielle** : depuis une décennie, la qualité des caractéristiques physico-chimiques et biologiques est en amélioration. Les cours d'eau du territoire restent très dégradés pour l'ensemble des paramètres considérés et présentent des variations annuelles sensibles notamment durant les périodes d'étiage.

Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

- **Thème n°1** Maîtrise de la pollution d'origine domestique
Mise en œuvre des zonages d'assainissement
Amélioration des ouvrages de collecte et des unités de traitement
Mise en œuvre des services publics d'assainissement non collectif
Gestion des décharges recevant des déchets ménagers
- **Thème n°2** Maîtrise de la pollution d'origine industrielle
- **Thème n°3** Maîtrise de la pollution d'origine historique
- **Thème n°4** Maîtrise de la pollution d'origine agricole
Maîtrise des amendements chimiques
Mise aux normes des bâtiments d'élevage
- **Thème n°5** Gestion des sédiments pollués
- **Thème n°6** Gestion des effluents organiques
- **Thème n°7** Gestion des produits phytosanitaires

Sol

La gestion quantitative de la ressource

Evolution tendancielle

- **Eau souterraine** : les volumes prélevés sont globalement stables depuis 5 années. Seuls les prélèvements pour l'A.E.P. connaissent une hausse constante depuis une décennie
- **Eau superficielle** : le volume d'eau superficielle prélevé a fortement diminué lors des dix dernières années en raison de la baisse de consommation pour les usages industriels. Les prélèvements actuellement stables devraient évoluer à la hausse. En effet, de nombreuses collectivités (L.M.C.U., C.A.L.L.,...) sont ou seront confrontées à des problèmes d'approvisionnement.

Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

- **Thème n°8** Protection des captages existants
- **Thème n°9** Protection de la ressource en eau souterraine
- **Thème n°10** Gestion quantitative de la ressource
Economie d'eau
Etude des réseaux
- **Thème n°11** Amélioration et sécurisation de la distribution en eau potable
Réservoirs et capacités de stockage
Sécurisation des branchements du réseau
Interconnexions
- **Thème n°12** Solidarité autour de l'eau

Source : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau – SAGE de la LYS

La préservation des milieux naturels

Evolution tendancielle

→ Malgré les nombreuses initiatives visant à la préservation et à la restauration qui ont vu le jour durant ces deux dernières décennies, le territoire du S.A.G.E. reste relativement dépourvu en termes d'espaces naturels remarquables. L'intégration de ces espaces et leur prise en compte dans le cadre des politiques d'aménagement du territoire apparaissent donc comme un enjeu fondamental

Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

→

Thème n°13 Reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau
Assurer la gestion raisonnée des cours d'eau
Valoriser les potentialités piscicoles des cours d'eau

→

Thème n°14 Préservation et gestion des zones humides
Identifier les zones humides
Gérer et protéger les zones humides
Sensibiliser les acteurs du territoire à la problématique des zones humides

→

Thème n°15 Intégration de l'élément eau dans la gestion des espaces forestiers

→

Thème n°16 Maîtrise des incidences de l'étiage

Source : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau – SAGE de la LYS

La gestion des risques

Evolution tendancielle

De nombreuses évolutions en matière d'occupation des sols et les diverses opérations d'aménagement du territoire ont influencé et modifié les paramètres hydrauliques et hydrologiques :
→ Les modifications du fonctionnement hydraulique ;
→ Les mutations agricoles ;
→ L'accroissement des surfaces imperméabilisées.
A l'aval du Canal à Grand Gabarit, secteur traditionnellement dominé par les crues hivernales, de récentes crues d'orages laissent à penser que la situation est en cours de modification.

Les axes de l'action du S.A.G.E. de la Lys

→

Thème n°17 Gestion des ouvrages hydrauliques
Ouvrages non domaniaux
Siphons

→

Thème n°18 Bassin minier

→

Thème n°19 Maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain

→

Thème n°20 Maîtrise des écoulements en milieu rural

→

Thème n°21 Gestion des crues à l'échelle des sous-bassins versants

→

Thème n°22 Organisation de l'annonce de crues

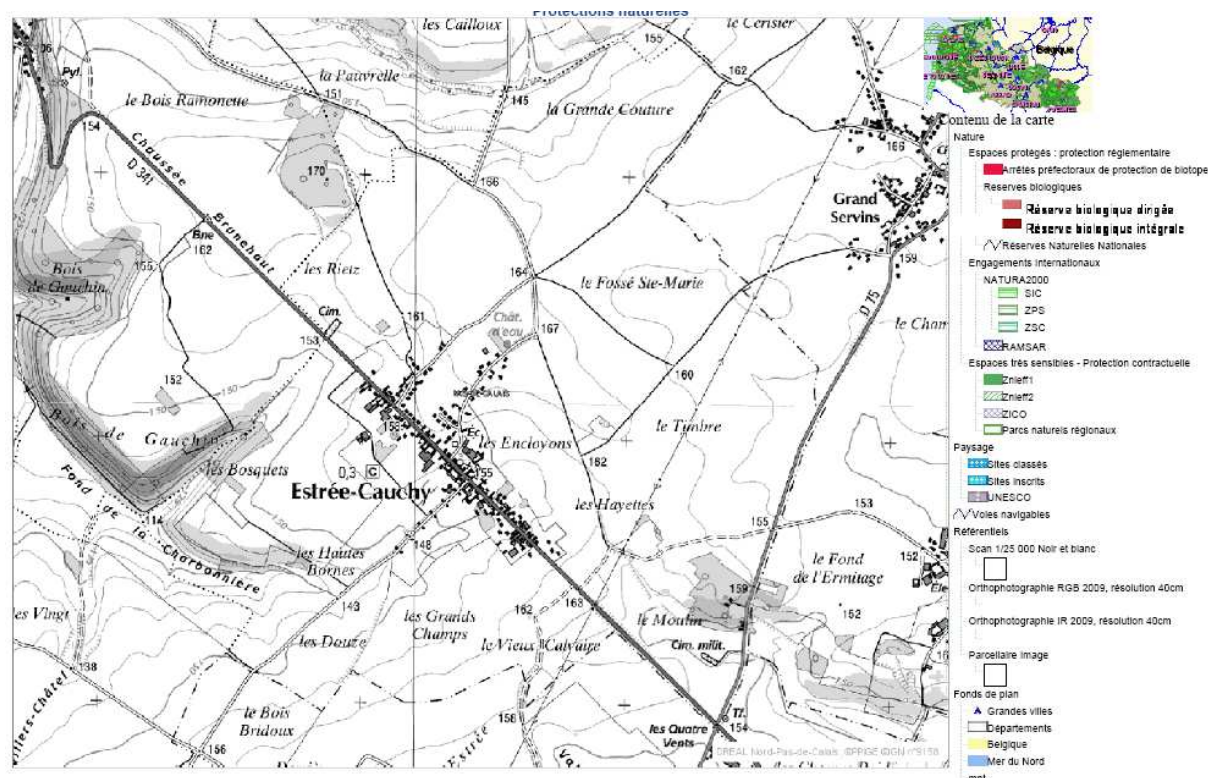
Source : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau – SAGE de la LYS

IV. Environnement et cadre naturel

IV. 1. Outil de protection, préservation et inventaires reconnus en faveur du patrimoine naturel

On ne recense pas de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sur le territoire d'Estrée-Cauchy.

La détermination de zones naturelles d'intérêt écologique a été effectuée par des spécialistes des disciplines concernées, à la demande de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN). La valeur géologique, climatique des zones et leur contenu faunistique et floristique, sont évalués selon des critères de rareté (espèce protégée, en voie de disparition...) de diversité et de richesse. Il en découle une hiérarchisation des zones naturelles suivant trois valeurs : internationale, nationale, régionale, locale.



Aucune protection réglementaire relative à la protection des milieux n'est identifiée sur le territoire communal (site Natura 2000, arrêté de biotope,...).

IV. 2. La trame verte et bleue régionale

La Trame verte et bleue régionale est « un programme ambitieux qui vise à améliorer la qualité paysagère, la richesse biologique des espaces naturels régionaux et offrir un meilleur cadre de vie ».

Elle traduit une démarche de reconquête environnementale dans une région avec un lourd passé industriel. Elle intègre un grand projet, **le Plan Forêt Régional**, dont l'objectif est d'atteindre à terme un doublement de la superficie des boisements. La nature pour tous est aujourd'hui **un enjeu de développement pour les collectivités territoriales et d'amélioration du cadre de vie pour les habitants.**

La Trame verte et bleue du Nord-Pas de Calais s'inscrit dans une volonté de mise en œuvre du principe de développement durable et transcrit le souhait de renouveler l'image du territoire régional au travers du tourisme vert et de la qualité de vie (attractivité pour les entreprises et les personnes).

Sa réussite repose sur un partenariat étroit entre la Région à l'initiative de cette politique et l'ensemble des acteurs locaux, institutionnels et consulaires. En effet, cette politique est à la fois un défi :

- **environnemental** : protection du patrimoine naturel, reconquête de la biodiversité, restauration des milieux naturels dégradés, renforcement et restauration des éléments de connexion entre les sites naturels (trames écologiques) ;
- **social** : mise à disposition de la population concentrée dans des zones très urbanisées d'une offre plus importante en espaces naturels, de détente et de loisirs facilement accessibles (espaces d'aménités) ;
- **économique** : maintien et développement d'une agriculture et d'un tourisme durables, gestion durable des ressources naturelles renouvelables (eau, bois, etc.), opportunités de filières courtes et de développement local.

Etablie sur la base d'un schéma régional d'orientations validé par les élus du Conseil régional en 2006 dans le cadre du schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT), la Trame verte et bleue régionale a été définie à partir :

- des zones d'intérêt écologique (cœurs de nature ou réservoirs de biodiversité) définies à partir des ZNIEFF, des sites Natura 2000 et des ZICO;
- de l'identification des menaces connues;
- des possibilités de création ou de renforcement de la connectivité (corridors écologiques) entre ces réservoirs de biodiversité.

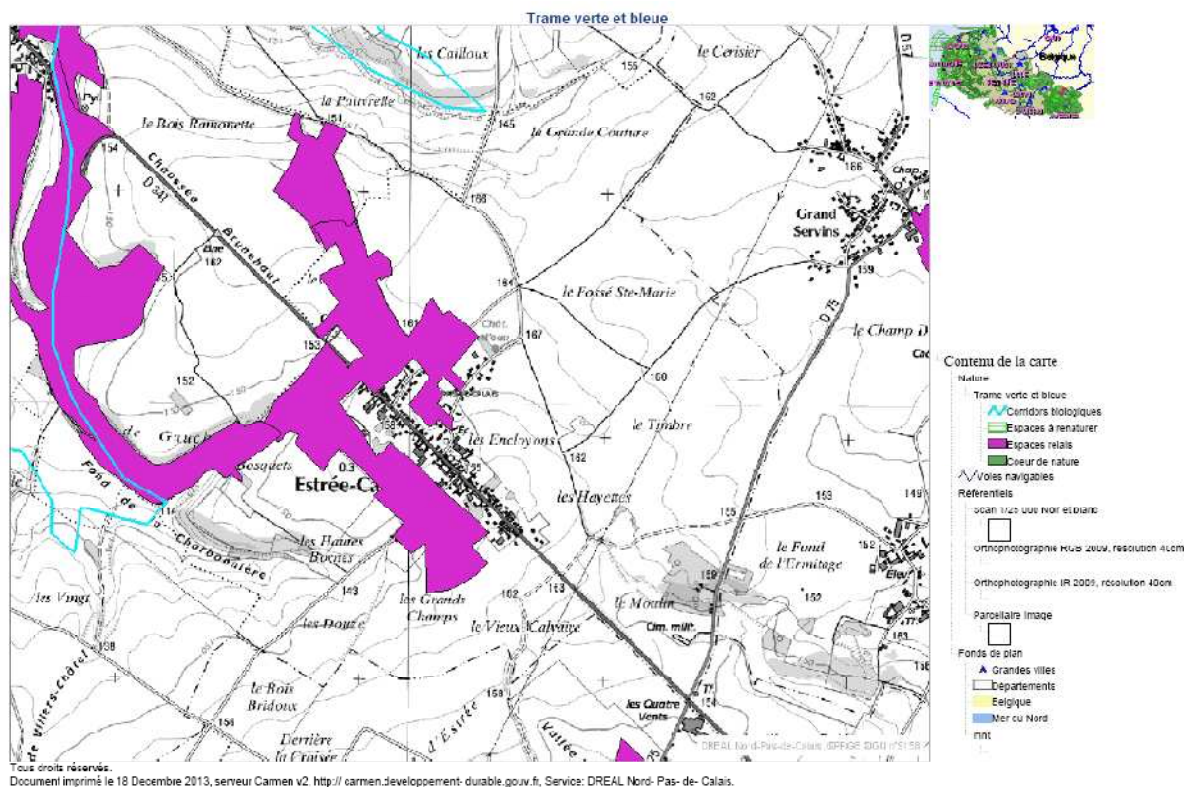
Son application reposera pour les vingt années à venir sur la mise en œuvre d'opérations déclinées à l'échelle des territoires (parcs, pays, agglomérations).

Une carte à l'échelle régionale a été établie à destination des collectivités désirant la mettre en application. Elle a une vocation informative car l'échelle d'application de cette politique est locale (pays, territoires des intercommunalités, etc.).

S'agissant de la commune d'Estrée-Cauchy (carte ci-dessous), une partie du plateau agricole, en lien direct avec la partie urbanisée, est inscrite comme espace à renaturer (en violet sur la carte) dans le cadre de la mise en œuvre de la trame verte et bleue.

Cet espace correspond aux pâtures servant d'écrin naturel au tissu urbain. Il pénètre jusque dans la trame bâtie et correspond au terrain de football.





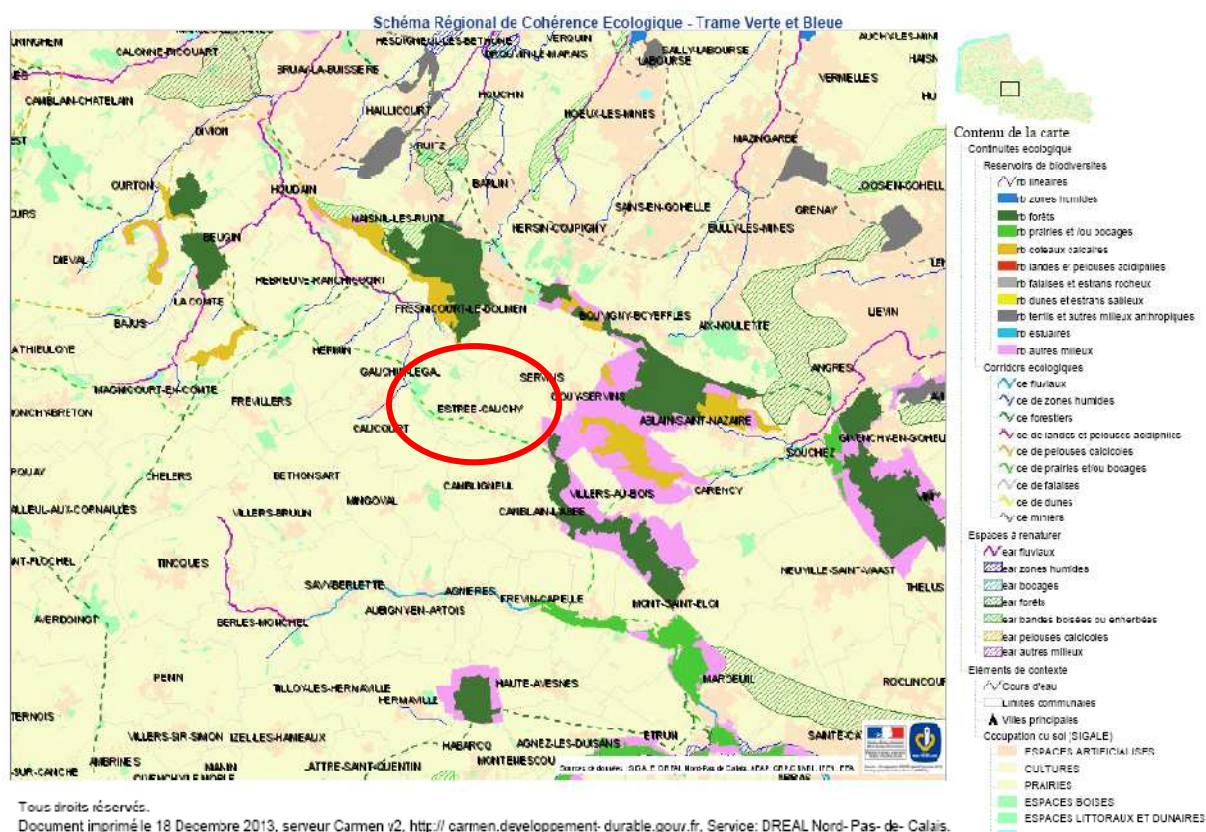
Aperçu de la trame verte

IV. 3. Le Schéma de Cohérence Régionale Ecologique

La loi Grenelle 2 dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré. Il vise à préserver, gérer et remettre en bon état les milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques.

Le SRCE – TVB, outil d'aménagement du territoire, est un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il vise à préserver les services rendus par la biodiversité et à enrayer la perte de biodiversité ; en maintenant et restaurant ces capacités d'évolution. Pour cela, le SRCE TVB vise la remise en bon état des continuités écologiques. Le terme « SRCE » est complété de « TVB » pour inscrire l'élaboration du Schéma en filiation des travaux Régionaux.

L'effet juridique majeur du SRCE est une obligation faite aux documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) de prendre en compte le SRCE et de préciser les mesures permettant d'éviter, de réduire et le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que leur mise en œuvre est susceptible d'entraîner (article L371-3 du Code de l'environnement). Les projets d'infrastructures linéaires de l'État sont explicitement visés.



Aperçu des travaux en cours du SRCE sur le territoire d'Estrée-Cauchy

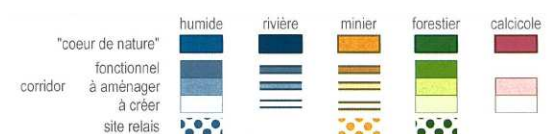
La commune d'Estrée-Cauchy est concernée par un corridor écologique de type prairies et/ou bocages.

IV. 4. Déclinaison de la TVB à l'échelle de l'intercommunalité AULAB - MBM

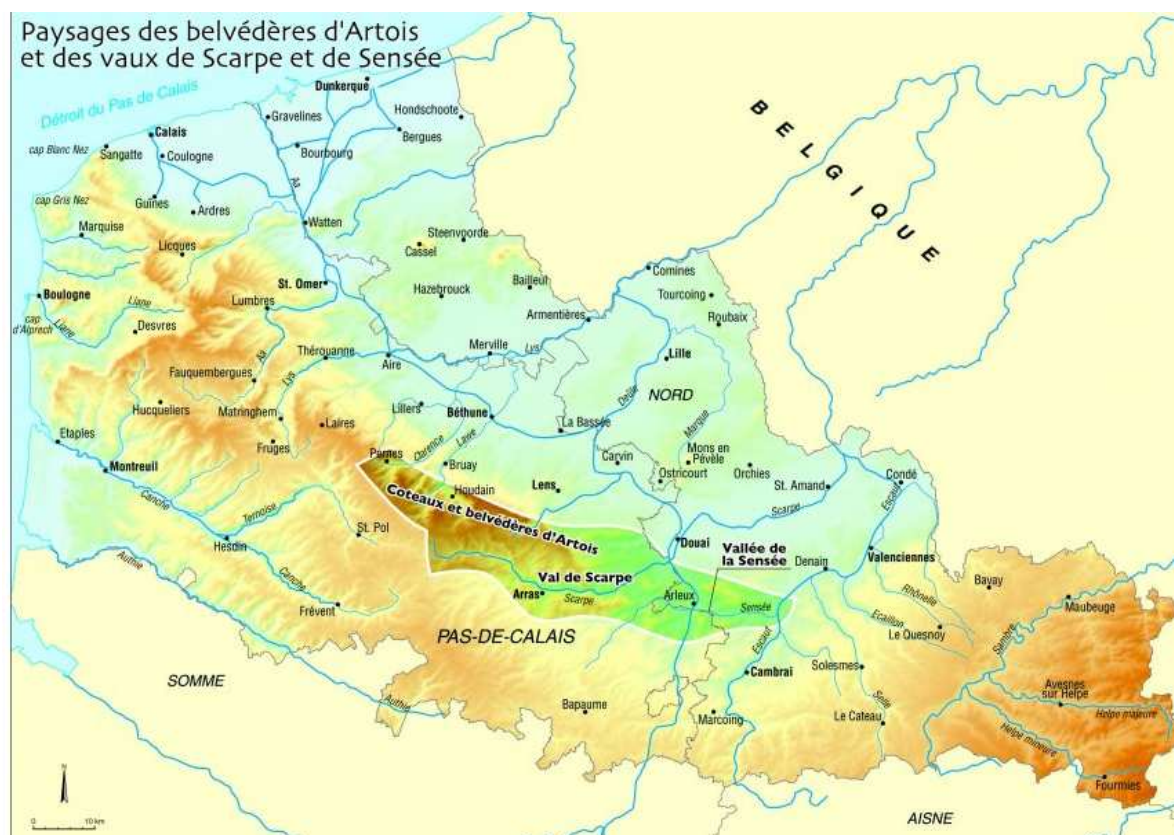
Les sites naturels d'intérêt majeur identifiés dans la trame verte et Bleue de l'Artois correspondent à un corridor forestier à aménager situé sur les plateaux agricoles, des parcelles relais font la jonction avec les communes voisines.

Ces données sont traduites par une zone naturelle au plan de zonage.

La commune se positionne comme un maillon au sein de la trame verte permettant de raccorder des cœurs de nature identifiés sur les communes voisines.



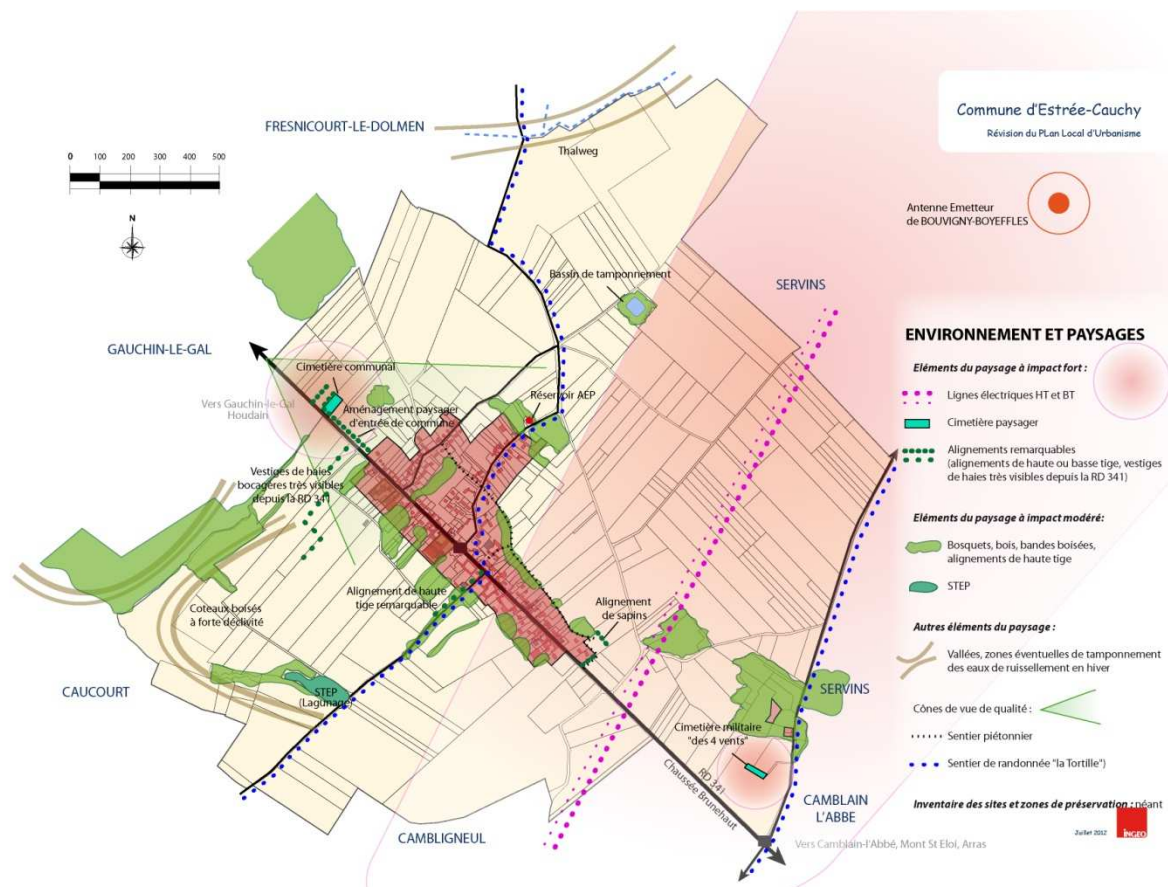
V. Paysages et physionomie des milieux



Estrée-Cauchy appartient à l'entité paysagère des belvédères artésiens.

Extrait de l'Atlas des paysages : *En raison de son étirement, ce paysage organise la transition entre les paysages du Sud et ceux du Nord. Au Sud s'étendent les Grands plateaux artésiens et cambrésiens marqués par l'étendue, l'importance des espaces cultivés, une dominante rurale ponctuée de quelques villes. Les belvédères et les vaux contrastent fortement par rapport à ces vastes plateaux : l'espace est ici compté, les horizons « habités », les premiers plans zébrés d'infrastructures diverses (autoroutes, LGV, lignes haute tension, nationales). Au Nord, le Grand paysage régional vient buter de manière à la fois brutale et spectaculaire comme dans un gigantesque balcon de cinéma - contre le Bassin minier. L'immensité urbaine de ce dernier s'étale parallèlement à la bande étroite des belvédères en s'offrant à sa vue dans un dialogue visuel quasi permanent. Bien que ces paysages soient profondément influencés par le passé industriel minier de la région (vue sur les terrils, vallée industrielle de la Scarpe, « vallée-loisirs » de la Sensée...), ils ne sont jamais miniers eux-mêmes autrement que par la portée du regard...*

Estrée-Cauchy s'inscrit sur les belvédères artésiens et profite du paysage ouvert offert par ce large plateau. Cette situation permet également de situer la commune dans un espace plus vaste. De plus, la présence d'éléments paysagers, formant une ceinture bocagère autour de la zone urbaine, offre une qualité paysagère certaine au village.



IV. 1. Entité liée à l'urbanisation



L'habitat traditionnel est installé de manière dispersée le long des axes de communication, et notamment de la chaussée Brunehaut. L'urbanisation est linéaire.

Le paysage urbain actuel est un tissu égrené le long des voies de communication où s'entremêlent les bâtiments et sièges d'exploitation agricole, les corps de ferme reconvertis en résidences principales, les habitations, les équipements communaux.

IV. 2. Entité liée à l'activité agricole



Estrée-Cauchy garde un caractère rural affirmé avec son centre marqué par la présence de grands corps de ferme en activité et de pâturages sur son pourtour servant à l'élevage, et sur le plateau agricole un paysage ouvert d'openfield.

VI. Analyse environnementale sur l'urbanisme

VI. 1. Environnement climatique

La commune bénéficie d'un climat tempéré, sous influence maritime : c'est un climat de type "océanique". Il se caractérise par des hivers doux et des températures estivales modérées.

L'ensoleillement est assez faible et les précipitations se répartissent toute l'année avec une dominante d'automne et d'hiver. Une pluviométrie qui est globalement soutenue.

Parmi les caractéristiques du climat régional, il faut essentiellement retenir une relative régularité des précipitations sur l'année (même si leur volume cumulé est peu abondant) et une rareté des événements météorologiques exceptionnels : fortes chaleurs, froids extrêmes, tempêtes, orages violents, etc ...

La commune d'Estrée-Cauchy est située est d'une superficie de 3.9 km ². Elle se situe par 50.3978 degrés Nord en latitude et par 2.60944 degrés Est pour la longitude. L'altitude de la commune varie entre 118 m et 171 m.

Les vents dominants, l'ensoleillement, la pluviométrie et les températures sont des données intrinsèques au territoire à prendre en compte.

VI.1.1. Les vents

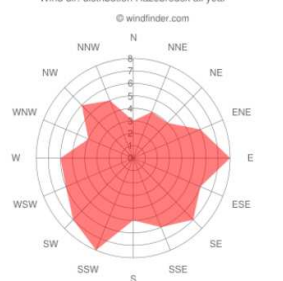
Les stations de Hazebrouck, Armentières, Nieppe et Lille permettent de faire une moyenne sur le cas d'Estrée-Cauchy en ce qui concerne ses vents dominants. On constate sur les stations d'Armentières et de Nieppe, un vent dominant de Nord-Ouest et d'Est-Sud-Est. En revanche, sur les stations de Hazebrouck et Lille, on note un vent dominant de Sud-Ouest. Les vents d'Ouest apportent la pluie.

Hazebrouck (HAZBROUK)

Les statistiques basent sur les observations entre 9/2010 - 9/2012 tous les jours de 7h à 19h, heure locale.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	TOT
Direction du vent dominant	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitesse du vent (Knots)	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1
Température de l'air moyenne (°C)	6	9	10	12	15	18	18	19	17	13	9	5	12
Sélectionnez mois (Aide)	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	An

Wind dir. distribution Hazebrouck all year



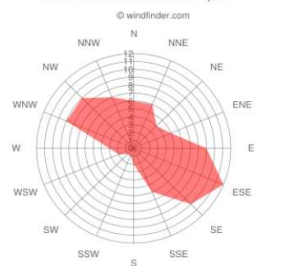
Direction du vent Distribution (%)

Armentières (ARMENTIÉ)

Les statistiques basent sur les observations entre 5/2011 - 9/2012 tous les jours de 7h à 19h, heure locale.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	TOT
Direction du vent dominant	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitesse du vent (Knots)	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Température de l'air moyenne (°C)	6	9	11	14	16	18	18	20	18	13	9	6	12
Sélectionnez mois (Aide)	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	An

Wind dir. distribution Armentières all year



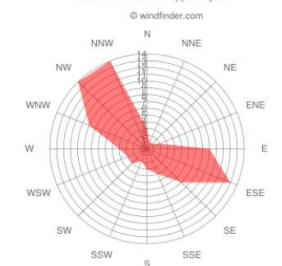
Direction du vent Distribution (%)

Nieppe (NIEPPE)

Les statistiques basent sur les observations entre 9/2010 - 9/2012 tous les jours de 7h à 19h, heure locale.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	TOT
Direction du vent dominant	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Vitesse du vent (Knots)	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2
Température de l'air moyenne (°C)	6	9	10	12	16	18	19	20	17	13	9	5	12
Sélectionnez mois (Aide)	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	An

Wind dir. distribution Nieppe all year



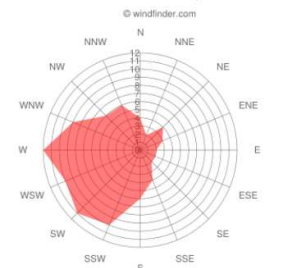
Direction du vent Distribution (%)

Lille (LILLE)

Les statistiques basent sur les observations entre 9/2001 - 9/2012 tous les jours de 7h à 19h, heure locale.

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	TOT
Direction du vent dominant	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	42	41	43	35	38	28	36	29	35	37	36	37	36
Vitesse du vent (Knots)	11	10	11	10	10	9	10	9	10	10	10	10	10
Température de l'air moyenne (°C)	5	6	9	13	16	19	20	20	18	13	9	5	12
Sélectionnez mois (Aide)	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	An

Wind dir. distribution Lille August

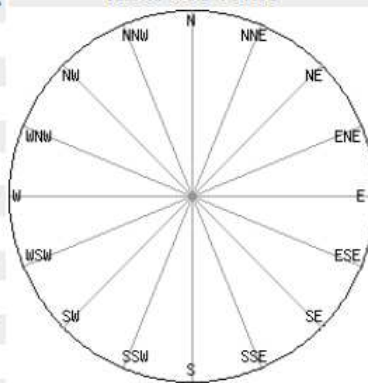


Direction du vent Distribution Août(%)

Directions du vent

Abbréviation	Direction du vent	Degrés
N	Nord	0°
NNE	nord-nord-est	22.5°
NE	nord-est	45°
ENE	est-nord-est	67.5°
E	est	90°
ESE	est-sud-est	112.5°
SE	sud-est	135°
SSE	sud-sud-est	157.5°
S	sud	180°
SSW	sud-sud-ouest	202.5°
SW	sud-ouest	225°
WSW	ouest-sud-ouest	247.5°
W	ouest	270°
WNW	ouest-nord-ouest	292.5°
NW	nord-ouest	315°
NNW	nord-nord-ouest	337.5°

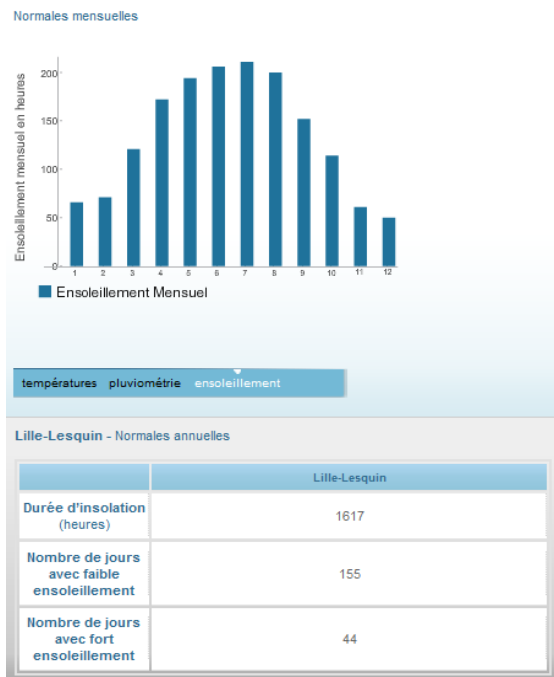
Rose des vents



Sources : Windfinder.com - Stations de Hazebrouck, Armentières, Nieppe et Lille (59).

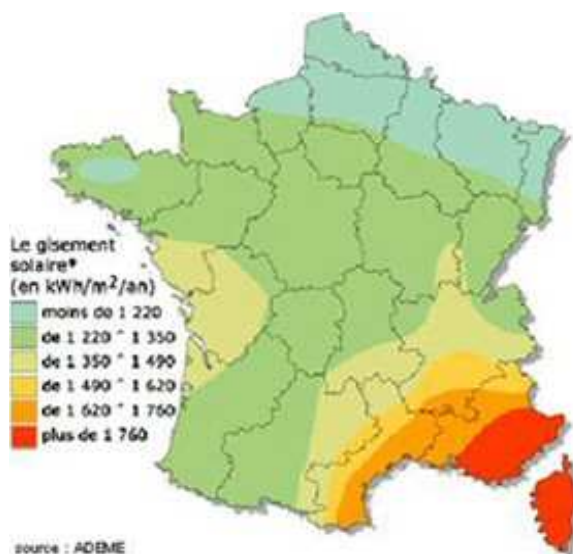
VI.1.2. L'ensoleillement

L'ensoleillement moyen de la région Nord-Pas-de-Calais est assez faible avec beaucoup plus de jours d' « ensoleillement faible ». Autour de Lille, on compte en moyenne 155 jours avec faible ensoleillement, alors qu'on ne dénombre que 44 jours avec fort ensoleillement, pour une moyenne de 1617 heures de soleil par an.



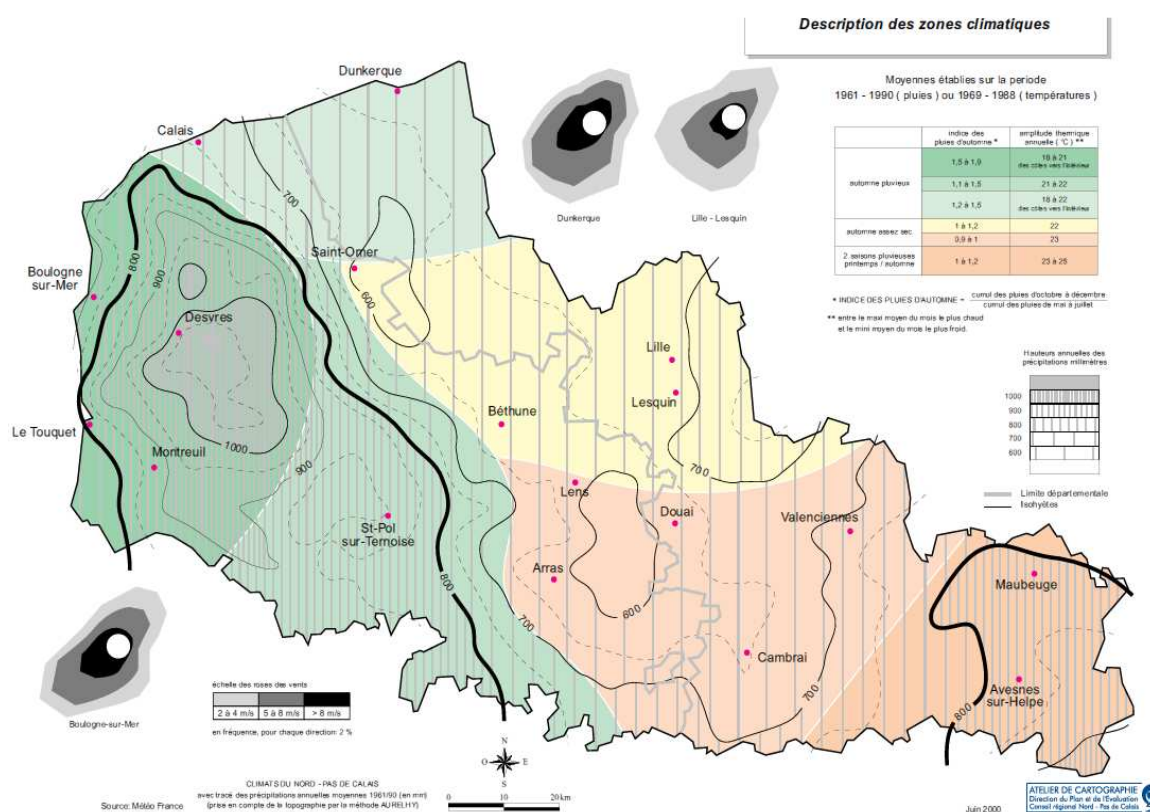
Source : Météo France – Normales mensuelles et annuelles sur les stations de Lille-Lesquin (59) – *L'ensoleillement*.

Le gisement solaire d'Estrée-Cauchy, dont l'énergie pourrait éventuellement être valorisée grâce à des panneaux solaires, est assez faible en comparaison avec le reste du territoire français puisqu'il est de 1220 KWh/m²/an.



VI.1.3. Les précipitations

Il faut noter que la région Nord-Pas-de-Calais se divise en plusieurs zones climatiques. Ainsi, la commune d'Estrée-Cauchy se situe à proximité de l'intersection entre trois zones climatiques différentes notamment en termes d'intensité de pluviométrie. Selon les moyennes de pluie établies sur la période 1961-1990, la commune est située sur une zone caractérisée par ses « automne pluvieux », avec un indice moyen de 1.1 à 1.5, montrant une pluviométrie soutenue en automne relativement à la saison d'été. Elle est également proche d'une zone qualifiée d' « automne assez sec » dans laquelle il pleut moins avec des indices compris entre 0.9 à 1. On note ce type de climat car la commune étant située au centre de la région Nord-Pas-de-Calais, alors que plus on s'enfonce dans les terres moins le climat est humide, à mesure que l'on s'éloigne des côtes.

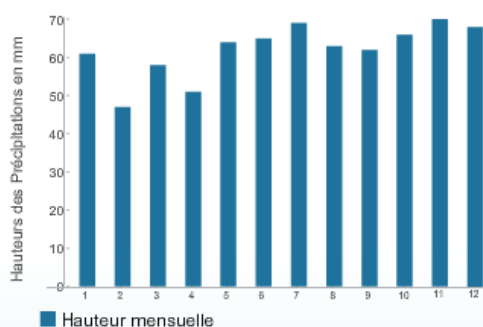


Source : SIGALE Nord-Pas-de-Calais

Avec un climat océanique, les hauteurs annuelles des précipitations s'élèvent entre 600 et 700 mm par an, c'est-à-dire à un niveau 2 sur 5 en termes de quantité d'eau de pluie (où 5 correspond à une très forte quantité).



Normales mensuelles



températures pluviométrie ensoleillement

Lille-Lesquin - Normales annuelles

	Lille-Lesquin
Nombre de jours avec précipitations (> 1mm)	127
Hauteur de précipitations (mm)	742,5

Pour être plus précis sur les moyennes annuelles, on peut dire qu'aux alentours de Lille-Lesquin on dénombre 127 jours avec précipitations en moyenne par an et 742.5 mm d'eau.

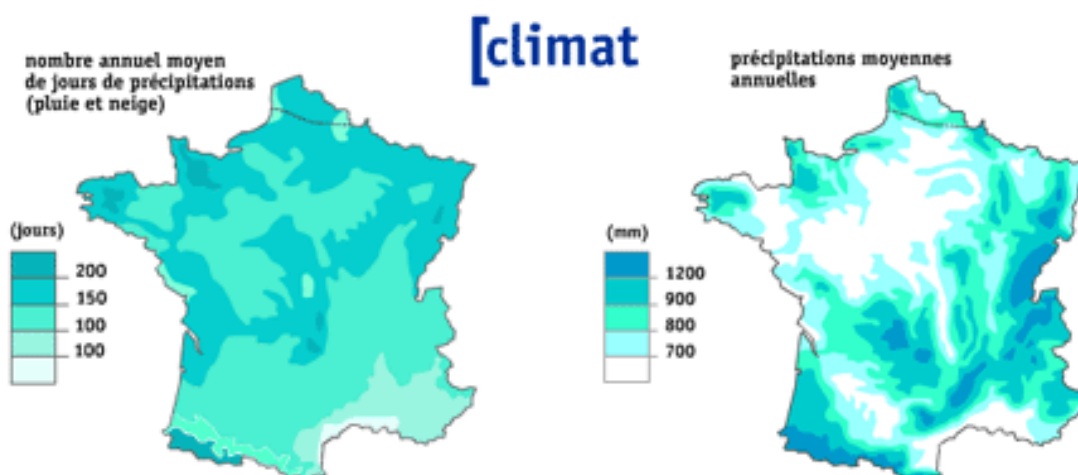
Mensuellement, on constate que les mois les plus pluvieux sont ceux de novembre, juillet, et décembre/janvier. Les normales montrent donc une forte régularité des précipitations, bien sûr beaucoup plus importantes sur la période automne-hiver, mais également durant l'été. En effet, les mois de mai à juillet sont très pluvieux. La saison fin de l'hiver et début du printemps montre un ralentissement des pluies (février à avril).

Source : Météo France – Normales mensuelles et annuelles sur les stations de Lille-Lesquin (59) – *La Pluviométrie*.

L'automne et l'hiver se singularisent par l'importance et la régularité des pluies : il pleut souvent et longtemps. Ceci est favorable à la reconstitution des réserves en eau et à la recharge des nappes. Les mois printaniers sont caractérisés par des pluies faibles et régulières.

La régularité et la force des pluies sur la commune d'Estrée-Cauchy sont des facteurs importants sur le fonctionnement de la rivière et sur de potentielles inondations ou remontées de nappes. Des pluies plus fortes surviennent en été : les précipitations cumulées sont importantes pour un nombre de jours pluvieux moindre. Il s'agit essentiellement de pluies d'orage. De plus on note un accroissement de la pluviosité durant l'automne.

Des pluies faibles et régulières laisseront dans le sol une quantité d'eau facilement assimilable par les végétaux et s'infiltreront facilement dans les nappes phréatiques. Les réserves en eau ainsi piégées constitueront un stock d'eau disponible plus longtemps, avant d'être évacuées en migrant lentement vers les nappes sous-jacentes.

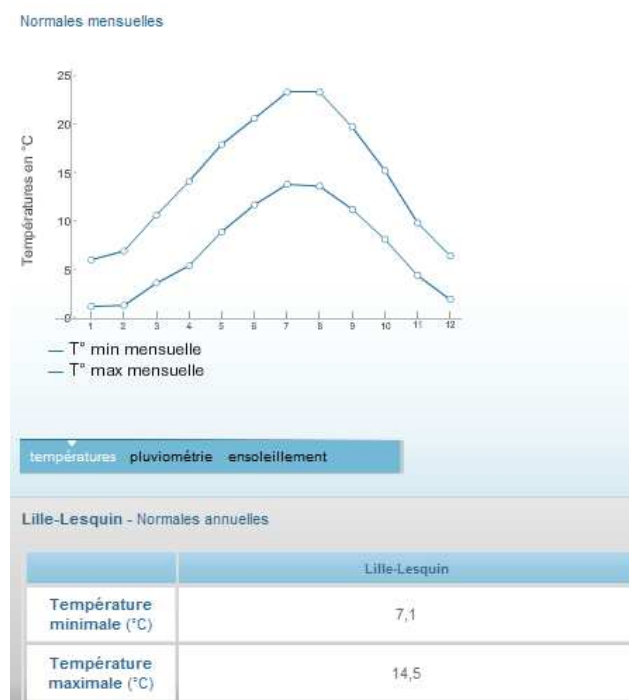


Source : Région Nord Pas de Calais - Pluviométrie nationale.

VI.1.4. Les températures

Le climat océanique d'Estrée-Cauchy assure un climat tempéré. Les températures qui en découlent sont donc situées à 7,1°C en moyenne pour les minimales et à 14.5°C en moyenne pour les maximales annuelles. Ces normales annuelles sont prises à partir des moyennes repérées aux stations de Lille-Lesquin.

Les normales de saison affichent une température moyenne annuelle de l'ordre de 10°C et peu de précipitations neigeuses. Les températures moyennes hivernales sont relativement douces avec quelques jours de gelées répartis entre novembre et mars (environ 45 jours/an) et les températures estivales sont modérées autour de 23°C en moyenne sur juillet-août.



Source : Météo France – Normales mensuelles et annuelles sur les stations de Lille-Lesquin (59) – *Les températures.*

La commune se situe autour d'une amplitude thermique comprise entre 18 et 22°C, des côtes vers l'intérieur des terres, calculé entre le maximum moyen du mois le plus chaud et le minimum moyen du mois le plus froid sur la période 1969 et 1988.

VI. 2. La gestion de l'eau

VI. 2.1. L'alimentation en eau potable

La distribution en eau potable sur la commune de Estrée-Cauchy est assurée par le captage communal et par un achat d'eau complémentaire à la commune voisine de Fresnicourt-le-Dolmen. Le réseau alimente 385 habitants, et 185 abonnés (157 abonnés domestiques et un seul abonné non domestique).

La commune d'Estrée-Cauchy a confié par affermage l'exploitation de ce forage et du réseau de distribution en eau potable à la société VEOLIA EAU.

Le patrimoine du service est composé de :

- une installation de production d'une capacité totale de 160 m³ par jour,
- un réservoir d'une capacité totale de 100 m³,
- 7 km de canalisations et de branchements.

Les volumes produits et mis en distribution ont évolué comme suit en 2008, 2009 et 2010 (en mètres-cube) :

	2008	2009	2010
volume prélevé au forage de Estrée-Cauchy	14546	16106	16271
volume acheté à la commune de Frenicourt-le-Dolmen	3001	3655	1706
Total volume mis en distribution	17547	19761	17977

Le volume consommé à Estrée-Cauchy apparaît plus ou moins stable entre 2008 et 2010. Les chiffres se tiennent dans une fourchette de deux mille mètres-cube, comprise entre 17 547 m³ en 2008 et 19 761 m³ en 2009 (17 977 en 2010).

L'évolution de la consommation en eau potable semble donc peu sujette à évolution sur la commune d'Estrée-Cauchy.

VI. 2.2. L'assainissement

Sur le territoire d'Estrée-Cauchy, l'assainissement des eaux usées est, en 2013, non collectif.

Un zonage d'assainissement a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire en date du 29 septembre 2010, sur les 59 communes du territoire de la Communauté d'agglomération.

Il prévoit notamment, sur la commune d'Estrée-Cauchy, une mise en réseau de collecte des eaux usées de l'intégralité du bourg ; seuls les deux écarts sur le RD n°75, en limite de la commune de Servins, sont voués à rester en assainissement autonome.

Ces prescriptions font partie des règles dont l'autorité compétente pour délivrer les autorisations d'urbanisme ou d'utilisation des sols doivent assurer le respect. Ce document s'impose pour la délivrance des permis de construire ou d'aménager.

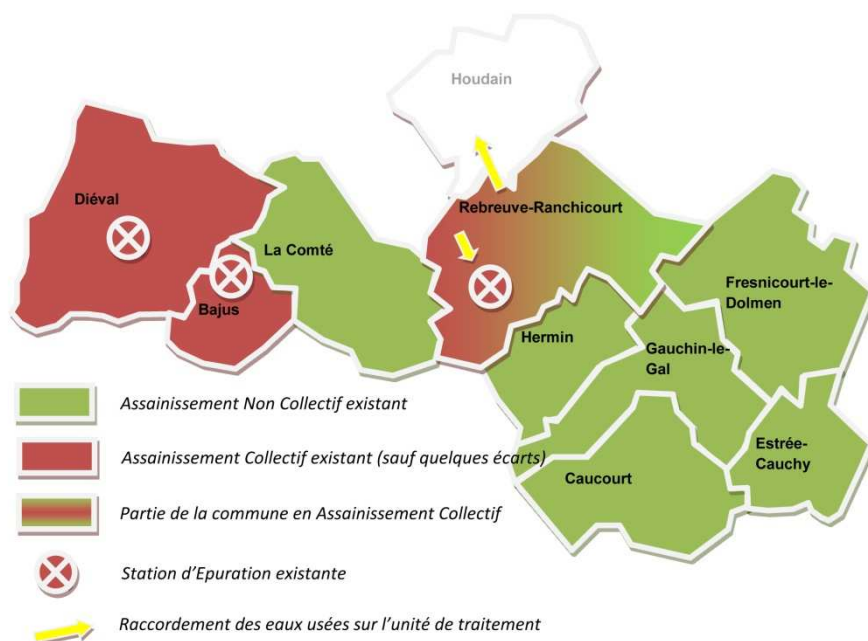
Ce zonage permettra aux dix communes du secteur 7 de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées sur leur territoire.

Il a été établi dans le cadre d'une programmation à 10 ans et en s'appuyant sur les documents d'urbanisme, car Artois Comm. a fait le choix de consulter les communes, compétentes en matière d'urbanisme, avant de soumettre le zonage d'assainissement à l'enquête publique. Au même titre que le PLU, le zonage sera révisé en fonction de l'avancement des travaux et de l'évolution de l'urbanisme.

Une copie du plan de zonage d'assainissement pour la seule commune d'Estrée-Cauchy est jointe au présent dossier, à la fin de cette première partie.

Evolution à prévoir :

Dans l'unité technique des communes vertes, seules trois de neuf communes disposent complètement ou partiellement d'un réseau de collecte des eaux usées.



(Document extrait du zonage d'assainissement sur les 59 communes du territoire d'Artois Comm., secteur 7 : unité technique des communes vertes, page 11)

La commune d'Estrée-Cauchy dispose d'un captage d'eau potable protégé et classé parmi les « champs captants irremplaçables » (source : zonage d'assainissement secteur 7, p21)

A ce titre, Estrée-Cauchy est vouée à un assainissement collectif (hormis deux écarts) ; les eaux usées seront traitées dans une STEP procédant par lagunage qui en 2013 est programmée et en cours de construction (voir localisation sur le zonage d'assainissement d'Estrée-Cauchy, pages suivantes)

Aucune date de mise en place du réseau de collecte des eaux usées à Estrée-Cauchy n'est encore planifiée en 2013.

VI. 3. La qualité de l'air

En ce qui concerne la qualité de l'air, les principales sources de pollution sont liées à la présence d'industrie, au mode de chauffage à la circulation automobile, au traitement des déchets, aux industries et aux activités agricoles l'utilisation de la voiture.

La qualité de l'air de la région est globalement bonne la plus grande partie de l'année, mais la situation reste préoccupante pour certains polluants et sur certains secteurs : des pics de pollution sont ainsi enregistrés chaque année pour les poussières en suspension et, en particulier sur les zones littorales et rurales, pour l'ozone. La part des rejets industriels est prédominante dans la région, plus qu'au niveau national.

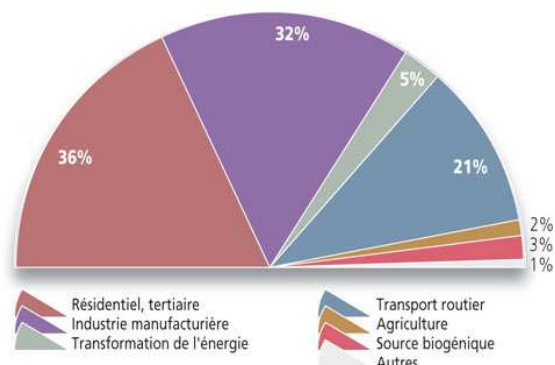
La présence dans l'air de produits phytosanitaires utilisés dans le secteur de l'agriculture, qui a fait l'objet d'études récentes, est également une préoccupation croissante, en Nord - Pas-de-Calais comme partout en France. L'impact de la qualité de l'air sur la santé est aujourd'hui avéré et il s'agit d'une préoccupation importante de la population. Les études sanitaires permettent d'affiner les connaissances sur les conséquences à long terme de l'exposition à la pollution de l'air. Le plan national santé - environnement, adopté en 2004, donne une place à part entière à cette thématique.

Il s'est traduit à l'échelle régionale par des actions prioritaires visant à la poursuite de la réduction des émissions industrielles, en particulier concernant les rejets toxiques. Par ailleurs, les outils de planification que sont les plans de protection de l'atmosphère (PPA) ou les plans de déplacements urbains (PDU) contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air, en particulier dans les zones urbaines denses, mais il reste difficile d'apprécier leurs résultats effectifs de réduction des émissions liées aux transports.

VI. 3.1. Généralités

Les sources de pollution :

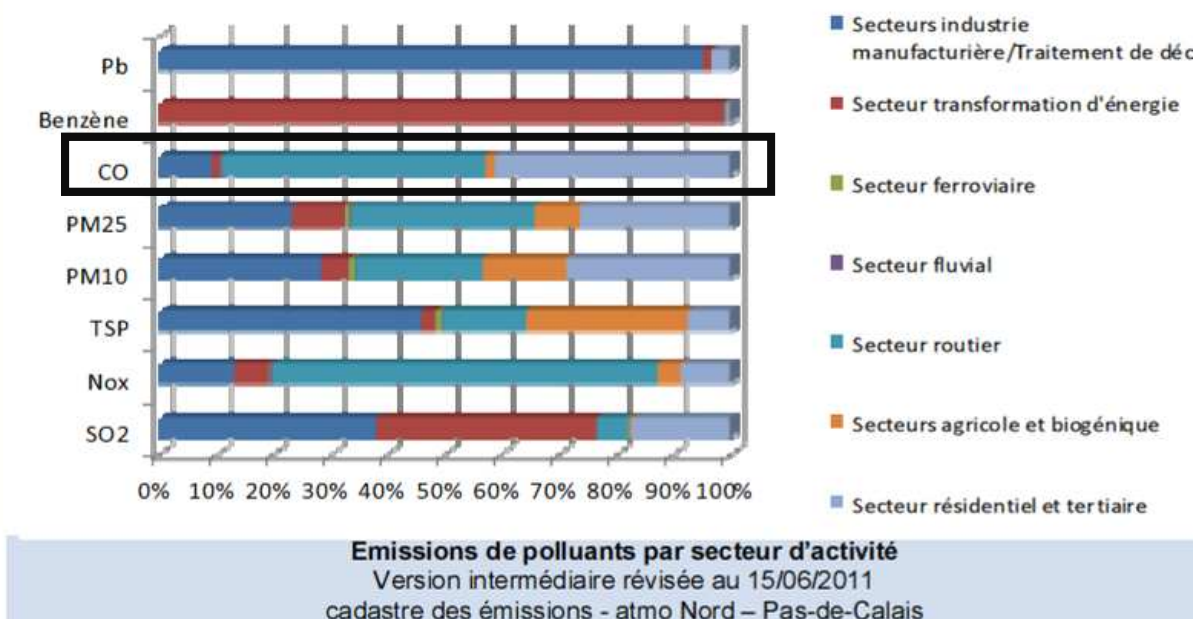
36 % de la pollution est directement liée au résidentiel et au tertiaire.



Cause de la pollution de l'air source : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

Les polluants par secteur de « production »:

Les émissions de CO proviennent principalement du secteur routier et du secteur résidentiel et tertiaire.



Conformément à l'article 17 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 (repris L.1231-1 3^{ème} du code de l'urbanisme), « **les PLU déterminent les conditions permettant la préservation de la qualité de l'air la prévention des pollutions et des nuisances de toute nature.** »

De plus, les objectifs nationaux visent à réduire par quatre le dioxyde de carbone du secteur de la construction d'ici à 2050, qui se traduit par :

- l'obligation d'une réduction par six des émissions ramenées au mètre carré
- atteindre à l'horizon 2010 la satisfaction de 10 % des besoins en énergie à partir de sources renouvelables.

A ce titre, divers paramètres ont été pris en compte dans la démarche de développement d'Estrée Cauchy afin de réduire, d'une part, les émissions de gaz à effet de serre, favoriser les énergies renouvelables, et assurer une gestion durable de la ressource.

VI. 3.2. Sur Estrée-Cauchy et le Béthunois en 2010 :

Le territoire dépend de la zone de surveillance de Béthune, notamment avec la station de Noeux-les-Mines qui permet de mesurer la qualité de l'air au plus près du territoire de Estrée-Cauchy. L'indice ATMO est un **indicateur journalier de la qualité de l'air pour les agglomérations** de plus de 100 000 habitants, telles que Boulogne ou Amiens. Il est calculé à partir des résultats des stations "urbaines" et "périurbaines" représentatives des zones dites "de pollution homogène". Il ne concerne donc ni les zones industrielles, ni les zones rurales.

L'indice de qualité de l'air relevé dans ces territoires témoigne d'une qualité de niveau 3 c'est-à-dire « bonne » sur une échelle de 1 à 10.

4 polluants sont pris en compte :

- * particules fines (de taille <10 micromètres)
- * dioxyde de soufre optionnel sur appréciation de l'association AASQA
- * dioxyde d'azote
- * ozone.



L'indice atmo

Qu'est-ce que l'indice Atmo ?

L'indice Atmo est un indicateur journalier de la qualité de l'air qui a été développé par les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA), par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) et par l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie). Cet indice journalier permet de traduire sur une échelle de 1 à 10, la qualité de l'air d'une agglomération urbaine de plus de 100 000 habitants.

Quelles sont les limites de l'indice Atmo ?

L'indice Atmo répond à une demande d'information du public et constitue un indicateur représentatif de la qualité de l'air globale sur l'ensemble d'une agglomération. Néanmoins, il ne met pas en évidence certaines situations particulières et les pointes localisées de pollution.

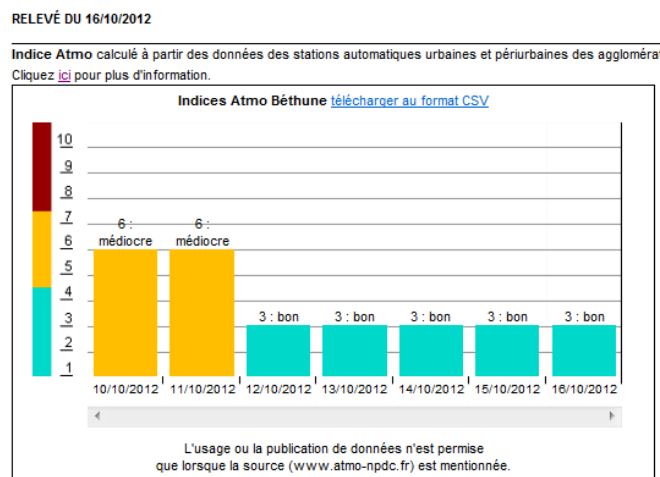
Comment est calculé l'indice Atmo ?

L'indice Atmo est élaboré à partir des concentrations journalières de 4 polluants indicateurs de la pollution atmosphérique : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone, les poussières en suspension.

On utilise les mesures des stations urbaines et périurbaines pour le calcul de l'indice, ce qui permet de caractériser le niveau moyen de pollution auquel est exposée la population.

À partir des concentrations mesurées par ces stations, on calcule un sous-indice pour chacun de ces 4 polluants. C'est le maximum de ces 4 sous-indices qui détermine l'indice Atmo. Plus l'indice est élevé, plus la qualité de l'air est mauvaise.





Sources : ATMO Nord-Pas-de-Calais – Zone de Béthune - www.atmo-npdc.fr

Les épisodes de concentrations de poussières en suspension dans l'atmosphère dépassant le niveau d'information et de recommandation sur la région (niveau réglementaire, fixé à 50 µg/m³ en moyenne glissante sur 24 heures), sont à répétition sur le territoire du Nord-Pas-de-Calais, dont Estrée-Cauchy.

Le territoire dépend de la zone de surveillance de Béthune (Boulogne ayant des équilibres différents).

La zone de surveillance de Béthune se trouve dans le Bas Pays. Ce secteur marqué par de vastes plaines a peu de relief. D'un point de vue climatique, il fait office de transition avec le secteur littoral (pluviométrie plus élevée, températures et amplitude thermique plus faibles) et le secteur de l'Avesnois où l'on relève l'amplitude thermique la plus importante.

Ce bassin compte trois agglomérations regroupant à elles seules plus d'un million d'habitants. Outre les émissions liées au secteur résidentiel et tertiaire, la zone de surveillance englobe l'ancien bassin minier.

Globalement, la qualité de l'air sur cette zone a été bonne. En lien avec des conditions météorologiques favorables à la formation de l'ozone particulièrement en été, l'objectif de qualité de 120 µg/m³ sur 8 heures glissantes pour ce polluant a été dépassé sur l'ensemble des stations du territoire.

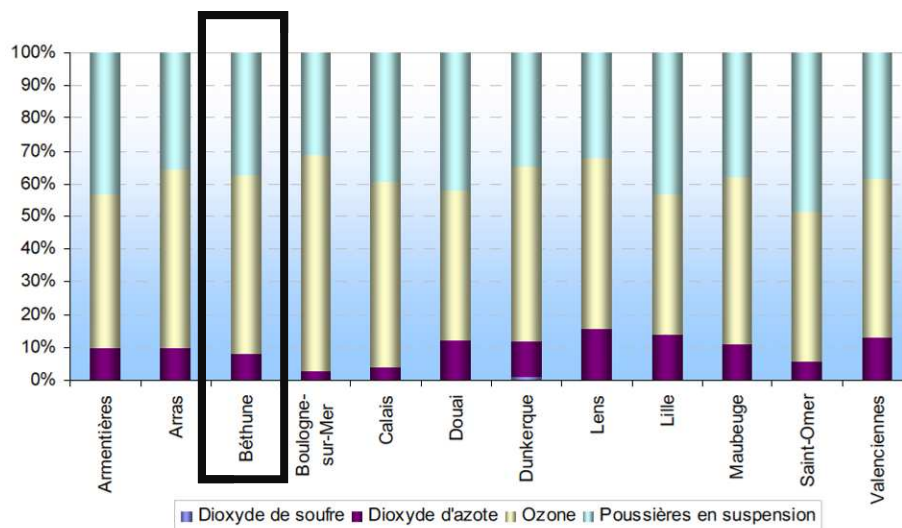
L'influence du trafic sur Lens et Valenciennes est remarquable sur la mesure du dioxyde d'azote par des concentrations légèrement plus élevées. A contrario, les niveaux de dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et du benzène sont restés faibles, et homogènes pour les poussières, ne montrant pas de source locale importante.

Les teneurs en benzo(a)pyrène et en métaux lourds sont également faibles et en deçà des maximaux régionaux.

La qualité de l'air en 2010

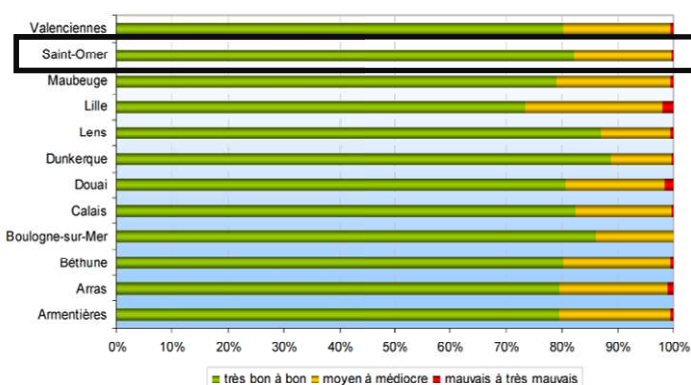
Polluants	Tendance 2010/2009	Normes		
		Valeur(s) limite(s)	Objectif de qualité	Valeur cible
Dioxyde de soufre	→	respectées	respecté	
Dioxyde d'azote	→	respectées		
Ozone	↓		dépassé	respectée
PM10	↓	respectées	respecté	
PM2,5	↓	respectée		respectée
Monoxyde de carbone	→	non évaluée		
Benzène	→	respectée	respecté	
Métaux lourds	↓	respectée	respecté	respectée
Benzo(a)pyrène	↓			respectée

Source : <http://www.atmo-npdc.fr>



Responsabilité de chaque polluant dans l'indice ATMO en 2010

La commune d'Estrée-Cauchy fait partie d'une zone considérée comme étant globalement moyennement polluée. Les principales sources locales de pollutions sont attribuées au chauffage urbain, à la circulation automobile et aux industries.



Source : <http://www.atmo-npdc.fr>

Répartition des indices ATMO par agglomération en 2010

VI. 4. Changement climatique et gaz à effets de serre (GES)

VI. 4.1. Changement climatique et gaz à effets de serre

Changement climatique

Le climat de notre planète a varié significativement au cours de son histoire, sur des périodes de temps étendues.

Toutefois les mesures effectuées partout dans le monde confirment, qu'au cours des dernières décennies, s'est amorcé un changement climatique dont la particularité principale est sa rapidité.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a fait état dans son rapport¹ d'évolutions significatives de certains paramètres climatiques, dont les principales sont:

- une hausse des températures: la tendance au réchauffement entre 1906 et 2005 atteint 0,74°C, et onze des années séparant 1995 et 2006 figurent parmi les douze années les plus chaudes depuis 1850,
- une montée du niveau de la mer: il s'est en moyenne élevé de 0,18 m entre 1870 et 2000 soit 6 mm/an en moyenne,
- une diminution de l'étendue des zones couvertes de neige et de glace,
- une modification du régime des précipitations.

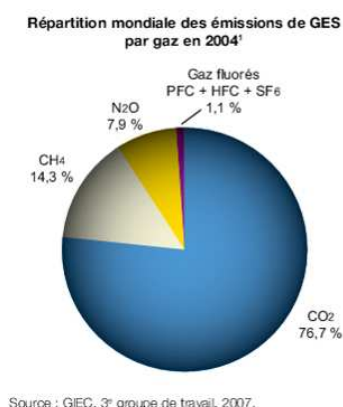
Ces bouleversements climatiques, d'une rapidité jamais égalée, font peser sur les êtres vivants, dont les êtres humains, des risques remettant profondément en cause leurs conditions de vie.

Parmi les enjeux liés à l'environnement, la question des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de leurs conséquences sur le climat occupe une place de plus en plus importante dans les discussions scientifiques et politiques depuis une quinzaine d'années.

Les gaz à effets de serre

Rappel : les rayons solaires fournissent de l'énergie à la Terre, qui se réchauffe et réémet la même quantité d'énergie sous forme de rayonnements infrarouges (IR). Sans gaz à effet de serre (GES), la température terrestre serait de - 19°C.

En présence de GES, une partie des IR est réfléchi vers le sol. La température de la Terre s'accroît jusqu'à ce que l'énergie réémise égale l'énergie reçue. Avec les GES, la température terrestre au sol atteint + 14°C.

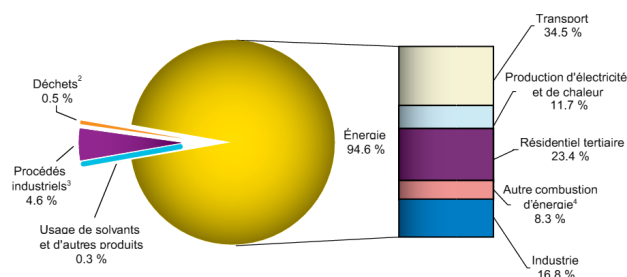


Le CO₂ est le gaz qui a contribué le plus au réchauffement climatique depuis 1750.

Les émissions de CO₂ sont essentiellement dues au transport et au résidentiel tertiaire. Le secteur résidentiel regroupe les activités domestiques polluantes. Parmi elles, le chauffage du logement est la plus importante.

Les polluants concernés sont principalement le monoxyde d'azote (CO), les poussières, et le dioxyde de carbone (CO₂).

Répartition par source des émissions de CO₂ en France en 2009 (DOM inclus) (373 Mt CO₂ hors UTCF¹)



Source : Agence européenne pour l'environnement d'après Citepa, juin 2011.

Le secteur tertiaire peut être rapproché du secteur résidentiel, car pas ou peu de procédés industriels sont utilisés, et les activités émettrices sont la combustion (chauffage, eau chaude...) et l'utilisation de solvants (peintures, etc.).

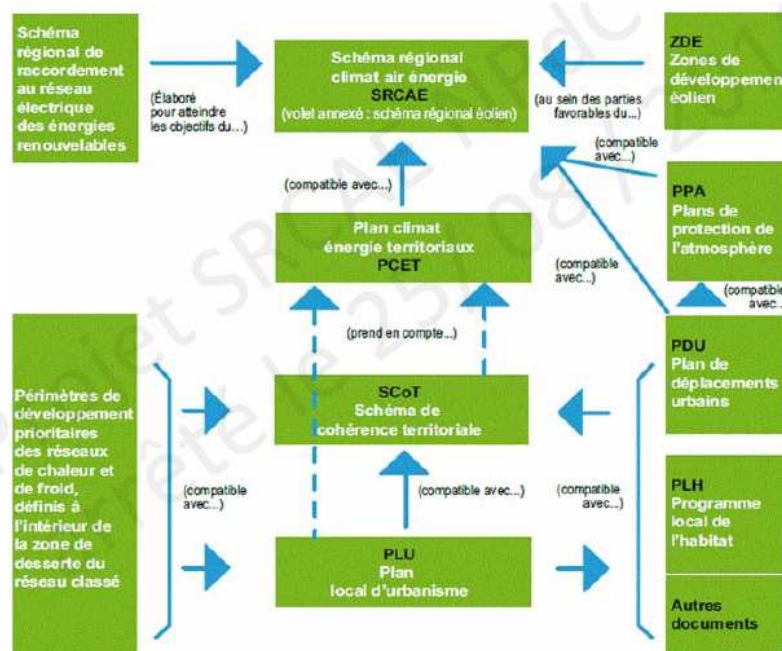
Les sociétés peuvent réagir au changement climatique d'une part en s'adaptant à ses effets (adaptation) et d'autre part en diminuant les émissions de GES (atténuation).

L'enjeu est donc d'accompagner les territoires dans leur transition vers un état plus « adapté » aux conditions futures. Cette politique d'adaptation doit évidemment s'accompagner d'une action résolue de réduction des émissions de GES, sans quoi les phénomènes de changement climatique seront tels qu'ils réduiront considérablement les possibilités d'adaptation.

VI. 4. 2. Les énergies renouvelables et le schéma régional des énergies renouvelables.

Articulation des documents de planification entre eux.

Le PLU doit prendre en compte le Schéma Régional Climat Air Énergie et le volet éolien ainsi que les Plans climat énergie territoriaux.



Le Schéma Régional Éolien du Nord Pas-de-Calais

Figure 2 : Articulation du SRCAE avec les autres documents de planification (CERT-BR.MM – septembre 2010)

Le volet éolien du schéma régional des énergies renouvelables doit permettre de répondre aux attentes de la loi « Grenelle I » du 3 août 2009 qui a placé au 1^{er} rang des priorités la lutte contre le changement climatique notamment en portant à au moins 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation nationale d'énergie à l'horizon 2020.

Le développement de l'éolien, qui contribue à la réduction des émissions de CO2 mais aussi à l'indépendance énergétique, doit impérativement passer par cette étape de planification que constitue ce volet éolien.

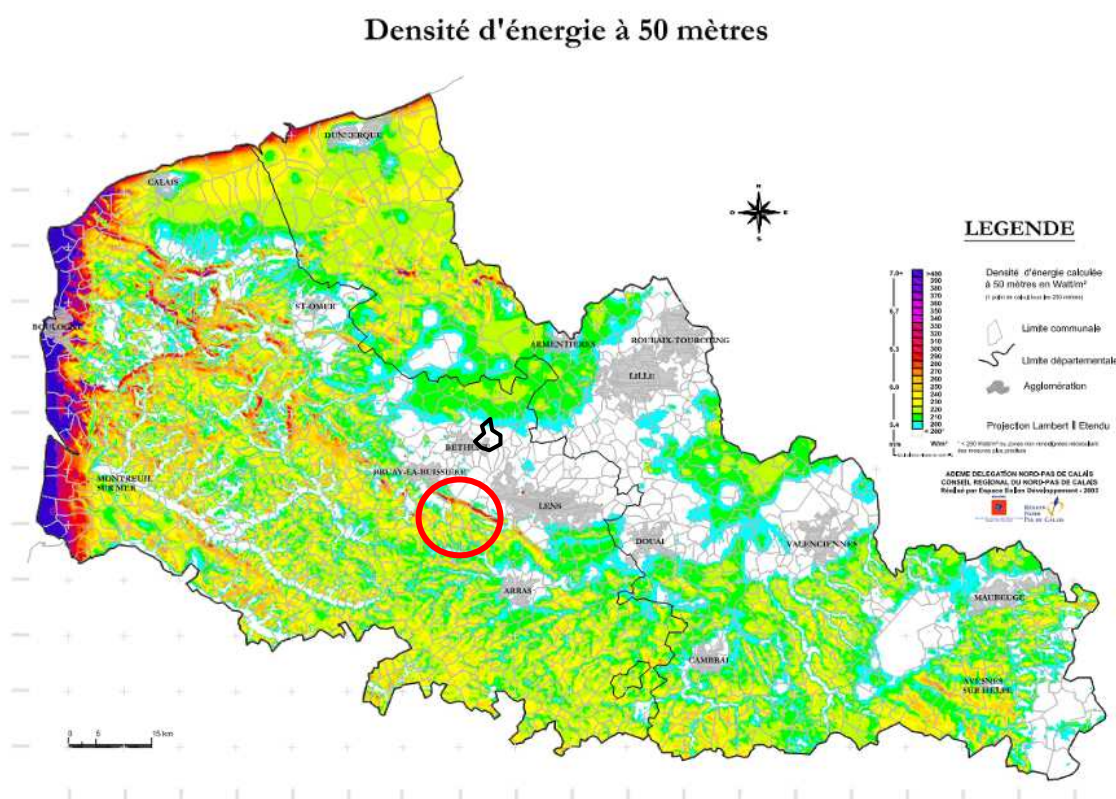
L'énergie éolienne est aussi inscrite dans la loi Grenelle 2. Ainsi, ce texte prévoit un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie. Celui-ci intègrera le schéma régional de l'éolien. Il confirme que le schéma régional éolien définit les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne. Ce schéma aura une portée prescriptive, puisque les nouvelles zones de développement de l'éolien devront être situées obligatoirement au sein des parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne définies par le schéma.

Les éoliennes dont la hauteur des mâts dépasse 50 mètres seront soumises au régime de l'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement, la délivrance de l'autorisation d'exploiter étant subordonnée à l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation. Il faudra au moins 5 éoliennes pour construire un nouveau parc sur un territoire.

Le volet éolien est la première pierre du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par la loi Grenelle 2 dont l'élaboration sera copilotée par l'Etat et la Région. L'ensemble des travaux permettra d'alimenter la réflexion pour l'élaboration du volet « énergies renouvelables » du futur schéma régional « climat air énergie ».

La cartographie ci-dessous reprend les densités d'énergie potentielles à 50 mètres.

Estrée-Cauchy est sur un territoire propice à l'implantation d'éolienne.



Le schéma Régional Climat Air Energie et adaptation au changement climatique

La hausse perçue des risques liés au changement climatique et aux pollutions atmosphériques ainsi que la raréfaction des ressources énergétiques peu chères font émerger, pour le développement durable de nos sociétés, des enjeux à la fois environnementaux et socio - économiques.

C'est pour faire face à ces différents enjeux qu'ont été lancés par les lois Grenelle I et II, les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).

Ceux - ci visent à définir les orientations et objectifs à suivre dans chaque région en matière de maîtrise de la demande énergétique, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux effets probables du changement climatique.

Leur mise en place constitue ainsi un élément essentiel de la territorialisation du Grenelle de l'Environnement.

Il s'agit donc pour la région Nord Pas de Calais de savoir agir sur les facteurs principaux d'émission de GES et d'identifier dès à présent les grandes vulnérabilités du territoire et de mettre en place les premières pierres de stratégies adaptatives.

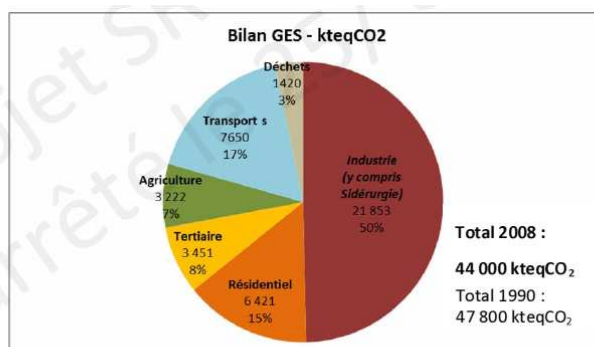


Figure 24 : Emissions de gaz à effet de serre par secteur en Nord-Pas-de-Calais (NORCLIMAT, Energies Demain – 2007, Edition 2010)

Ainsi six grandes vulnérabilités ont été identifiées et font l'objet d'orientations

- ADAPT1:

Intégrer dans l'exercice de révision du SDAGE et des SAGE l'impact des effets du changement climatique sur l'évolution de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques

- ADAPT2:

Elaborer et mettre en œuvre des stratégies d'aménagement et de gestion foncière adaptées à l'importance du risque de submersion marine et s'appuyant sur des analyses coûts/avantages

- ADAPT3 :

Anticiper les effets du changement climatique et faire évoluer en conséquence les modes de gestion des eaux continentales dans les Wateringues

- ADAPT4:

Prévenir les phénomènes d'îlots de chaleur urbains dans les projets d'aménagement, notamment en favorisant l'accès de la nature en ville et en s'appuyant sur la mise en œuvre du plan canicule

- ADAPT5:

Renforcer l'information et la sensibilisation sur le phénomène de retrait - gonflement des argiles prenant en compte l'augmentation de l'aléa lié au changement climatique

- ADAPT6:

Intégrer les effets du changement climatique dans les dispositifs de gestion des espaces agricoles et forestiers et les dispositifs de préservation de la biodiversité, notamment des zones humides.

Par ailleurs, l'adaptation au changement climatique étant un sujet nouveau au sein des politiques publiques, il semble nécessaire avant tout de développer les connaissances sur les différents thèmes abordés:

- ADAPT1: Améliorer la connaissance sur les effets probables du changement climatique en région Nord - Pas - de - Calais, notamment sur les débits des cours d'eau, le risque d'inondation continentale, l'érosion côtière, les productions agricoles et forestières et la santé humaine

La commune d'Estrée-Cauchy dans l'élaboration de son projet de développement a pris en compte l'ensemble de ces dispositions et a élaboré un projet au plus proche des notions de développement durable dans l'optique de réduire ses émissions et de s'adapter stratégiquement aux évolutions plausibles du climat.

VI. 5. La gestion des déchets

VI. 5.1. Contexte général

La gestion des déchets est un processus qui intègre à la fois la production des déchets et leur traitement. La production correspond aux choix des produits à la source, à leur utilisation, à leur valorisation. Le traitement correspond au tri des déchets, à leur collecte, au transport, et au traitement et/ou le stockage des déchets.

Un français produit en moyenne 450 kg de déchets par an. Sur l'ensemble des ménages français, on arrive ainsi à 26 millions de tonnes de déchets produits chaque année. Et la production de déchets croît en France d'environ 1% par an.

Un plan d'actions gouvernemental pour améliorer la gestion des déchets

Ce plan d'actions vise à mettre en œuvre les engagements du Grenelle Environnement, qui fixent comme objectifs prioritaires la réduction à la source de la production de déchets et le développement du recyclage et de la valorisation. C'est ainsi que le plan prévoit :

- une réduction de 7% de la production de déchets ménagers et assimilés par habitant sur les cinq prochaines années,
- une amélioration du taux de recyclage matière et organique à 35% en 2012 et 45% en 2015 pour les déchets ménagers et 75% dès 2012 pour les déchets des entreprises et les emballages,
- une diminution des quantités partant à l'incinération et au stockage, de manière à réduire les nuisances sanitaires et environnementales induites.

Les cinq axes du plan qui permettront de répondre à ces objectifs sont organisés de la manière suivante :

- un premier volet consacré à la prévention des déchets comporte des mesures de sensibilisation et d'information à destination des citoyens et des collectivités locales, ainsi que la mise en place progressive d'une tarification incitative,
- un second volet consacré au recyclage prévoit d'étendre les filières de responsabilité élargie du producteur et de négociateur au niveau communautaire la qualification des matières recyclées comme produits,
- un troisième axe concerne la valorisation des déchets organiques, qui représentent 50% des déchets ménagers,
- un quatrième axe encadre la quantité des déchets incinérés, adapte la taxation applicable et propose des mesures pour améliorer l'information sur les sites de stockage et d'incinération,
- le cinquième axe est consacré aux moyens de recycler les déchets du BTP, dont plus d'un tiers n'est pas valorisé.

VI. 5. 2. Données sur le territoire de Estrée-Cauchy

La déchetterie la plus proche est celle située à Ruitz, à 6km d'Estrée-Cauchy.

Données particulières de la commune :

Depuis le 1er janvier 2004, la collecte et le traitement des déchets ménagers sont de la compétence de la Communauté d'Agglomération de l'Artois (Artois Comm), pour la collecte, le tri, le traitement des déchets. La communauté d'agglomération gère un territoire de 59 communes, soit 206 067 habitants. La collecte des déchets ménagers et professionnels au porte à porte, ainsi que la gestion des six déchetteries du territoire, sont assurées par la régie communautaire ; de même, cette régie gère le traitement des ordures ménagères (non recyclables) à Labeuvrière et le traitement des déchets verts à Béthune. Le tri des déchets recyclables, au centre de tri de Ruitz, a été délégué à la société NORVALO, filiale de SUEZ.

Artois Comm a mis en place le tri sélectif en porte à porte sur l'ensemble de son territoire. Sur le territoire de la commune de Estrée-Cauchy, la collecte sélective (container gris à couvercle noir ou sac noir pour les ordures ménagères ; container ou sac jaune pour les déchets ménagers recyclables) est réalisée le vendredi. Les résultats de la collecte sélective sont très satisfaisants, avec seulement 15 % de refus de tri.

Par ailleurs, les habitants peuvent déposer les déchets en verre dans des containers spéciaux répartis sur le territoire de la communauté d'agglomération.

A Estrée-Cauchy, Artois Comm assure également la collecte des déchets végétaux, qui se fait le jeudi, du premier avril au 30 novembre.

Elle gère également six déchetteries (lieu d'apport volontaire de déchets ménagers et non ménagers) à Béthune, Bruay-la-Buissière, Calonne-Ricouart, Marles-les-Mines, Ruitz et Haines-la-Bassée, où sont collectés le papier et le carton, le verre d'emballage, le bois et les vieux meubles, la ferraille, les déchets de tonte et branchages, les gravats, les appareils électriques et électroniques, les ampoules basse consommation, les huiles de friture et de vidange, les batteries et piles, les pneus, les tôles en fibrociment et depuis septembre 2011, les déchets spéciaux (peintures, solvants, acides, produits phytosanitaires..).

Enfin, Artois Comm assure également la collecte au porte à porte des déchets non ménagers provenant de l'activité des artisans, commerçants, associations, collectivités, établissements publics et entreprises moyennant redevance, établie sur la base d'un prix au litre de déchets et d'un volume de container choisi par le professionnel :

Dans des bacs gris à couvercle bordeaux, sont collectés les déchets assimilables aux ordures ménagères résiduelles (restes de repas, déchets de balayage, déchets habituels de bureau, gobelets en plastique, papiers froissés, etc.). Dans les containers gris à couvercle bleu, sont collectés les déchets assimilables aux ordures ménagères recyclables (papiers, cartons, journaux et magazines non souillés, bouteilles et films plastiques, boîtes métalliques et briques alimentaires, etc.).

Les déchets industriels, déchets d'activités de soins, déchets radioactifs, produits toxiques inflammables ou corrosifs, produits chimiques, résidus de peinture, vernis, solvants, colles et pesticides, verre industriel, gravats, huiles de vidange n'entrent pas dans ces catégories et font l'objet de réseaux de collecte spécifiques ou d'un dépôt, le cas échéant et toujours moyennant redevance, en déchetterie.

Données générales :

• La production des ordures ménagères

Le ratio de production par habitant est dépendant du type d'habitat : en habitat vertical (inexistant localement), la production d'ordures ménagères est inférieure à l'habitat pavillonnaire.

Il s'établit à environ 500 kg par habitant et par an (1,4 kg par habitant et par jour).

Pour une population saisonnière (camping, habitat saisonnier,...), il s'établit à environ 250 kg par habitant et par an (0,7 kg par personne et par jour).

En ce qui concerne la composition moyenne des ordures ménagères, on peut indiquer les résultats moyens suivants, établis à partir de ratios communément admis.

Localement pour une population de 25 050 habitants, la consommation globale est de 15 173 tonnes, soit 605 kg par habitant ce qui est au-dessus de la moyenne.

• La collecte sélective

Rappelons ici que le rendement de la collecte sélective dépendra en grande partie de la participation active des usagers, ainsi que de sa bonne compréhension des gestes de tri. **D'où la nécessité d'une bonne information préalable des utilisateurs.**

Les opérations de tri à la source (préalables nécessaires aux collectes séparatives), par apport volontaire ou en porte à porte nécessitent de prendre tôt en amont diverses contraintes pour l'aménagement des futures constructions et des aires extérieures de regroupement, dans le cadre de la collecte séparative en porte à porte (cartons et emballages) :

- sur les équipements internes aux logements : prévoir un meuble pouvant contenir autant de poubelles qu'il sera effectué de collectes sélectives et/ou un local affecté au stockage provisoire des déchets non fermentescibles,
- sur les locaux "poubelles" : ils doivent être de taille suffisante pour accueillir l'ensemble des conteneurs, pouvoir être facilement nettoyés, être bien ventilés et ne pas être surchauffés (entrepôt d'aérosols...). Leur implantation dans le lotissement les habitations devra être soigneusement étudiée (accès aisé...),
- sur les aires extérieures de regroupement : aucun conteneur ne devra être placé sur les trottoirs, mais leur accès devra être aisé pour les services de collecte. Des locaux spécifiques pourront être prévus pour les encombrants.

Les déchets des artisans, des commerçants et des services sont rattachés aux déchets ménagers dès lors que leurs caractéristiques sont comparables (emballages, etc...). Aucune suggestion technique particulière n'est nécessaire pour leur collecte et leur traitement.

VI. 6. Mobilité, déplacements et GES

Comme expliqué plus haut, les émissions de GES sont pour la plupart liées aux déplacements et aux pollutions directement liés au transport. Il s'agit ici de faire un état des lieux des transports sur la commune afin de souligner l'enjeu de créer et soutenir le déploiement d'une nouvelle mobilité adaptée.

- **Les sources de déplacements :**

Les principaux pôles sources de déplacement sont :

- Les déplacements scolaires
- Les déplacements domicile / travail
- Les activités économiques et notamment les exploitations agricoles.

- **Stationnements**

En ce qui concerne les stationnements sur le territoire, on retrouve au cœur du village, devant la mairie et l'église, une placette servant de stationnement. Hormis cette placette, on peut compter quelques places de stationnement sur le trottoir le long de la chaussée Brunehaut.

- **Déplacement et transport en commun**

Le parti d'urbanisme est de chercher à limiter le trafic routier responsable de la production de 21% des gaz à effet de serre. Ainsi, les secteurs à urbaniser seront situés à proximité du cœur de village et des pôles de vie.

VI. 7. Aménagement numérique

La loi n°2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique

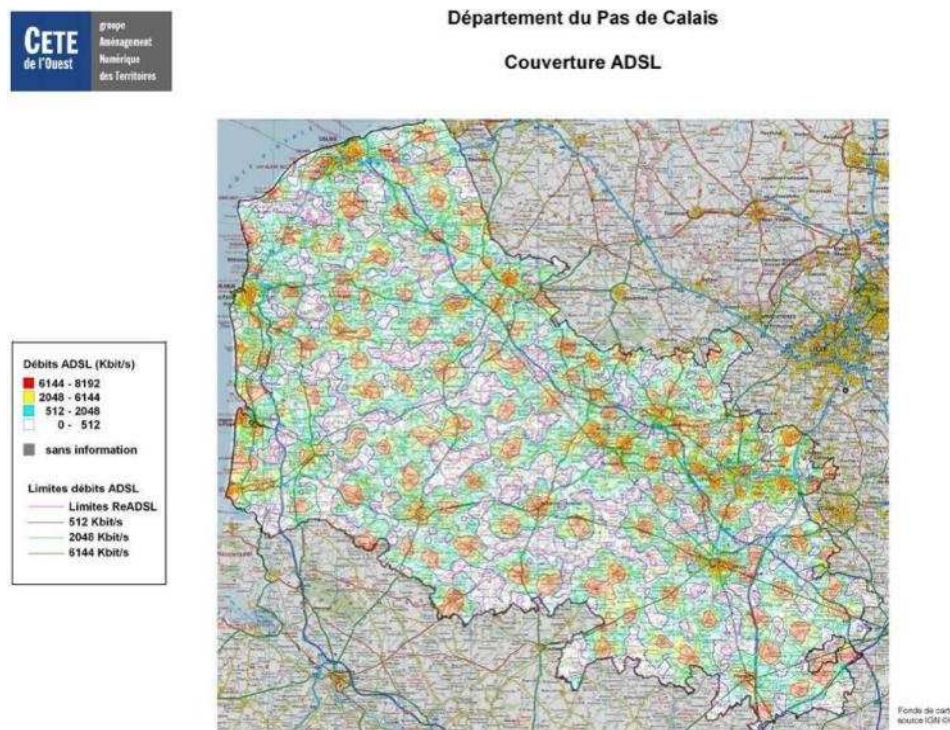
C'est en vue de limiter le risque d'une fracture numérique entre les citoyens et les entreprises qui seront ou non raccordés en très haut débit que la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 prévoit l'élaboration de schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique et la mise en place d'un fonds de péréquation soutenant le développement de la fibre optique, vecteur de très haut débit encore marginalement déployé dans notre pays.

A l'objectif de prévenir une nouvelle fracture numérique auquel s'attache ce texte, il convient d'ajouter un autre objectif prioritaire pour le développement harmonieux de l'économie et des territoires, celui de réduire la fracture numérique existante. La transition vers la télévision numérique terrestre (TNT), la montée en débit des réseaux existants ou encore la mise à niveau des équipements et services outre-mer constituent à cet égard des sujets d'une particulière importance.

La loi s'attache, d'une part, à résorber les inégalités d'accès aux technologies numériques existantes, et d'autre part, à préparer la transition vers le très haut débit, y compris dans les territoires les plus reculés.

Couverture numérique - Nord Pas de Calais

Dans le cadre du plan de résorption des zones blanches décidé lors du CISI [1] du 11 juillet 2006, la Préfecture de Région Nord Pas-de-Calais a commandé au CETE de l'Ouest une cartographie de la couverture DSL de la région.



Très Haut débit fixe

Le déploiement de réseaux de fibre optique sur le territoire français a démarré depuis une vingtaine d'années. Il est d'abord passé par la création de grandes " autoroutes optiques " structurant tout le territoire national. Les grands axes ont été complétés par des réseaux intermédiaires (dits de collecte) dont le déploiement se poursuit. Il s'agit désormais de remplacer progressivement les boucles locales du réseau historique en cuivre par des boucles locales en fibre optique.

Ce tableau de bord du très haut débit fixe vise à suivre l'état du déploiement des boucles locales en fibre optique sur le territoire, l'utilisation des offres de gros d'accès au génie civil de France Télécom et la mise en œuvre de la mutualisation des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné par l'ensemble des opérateurs.

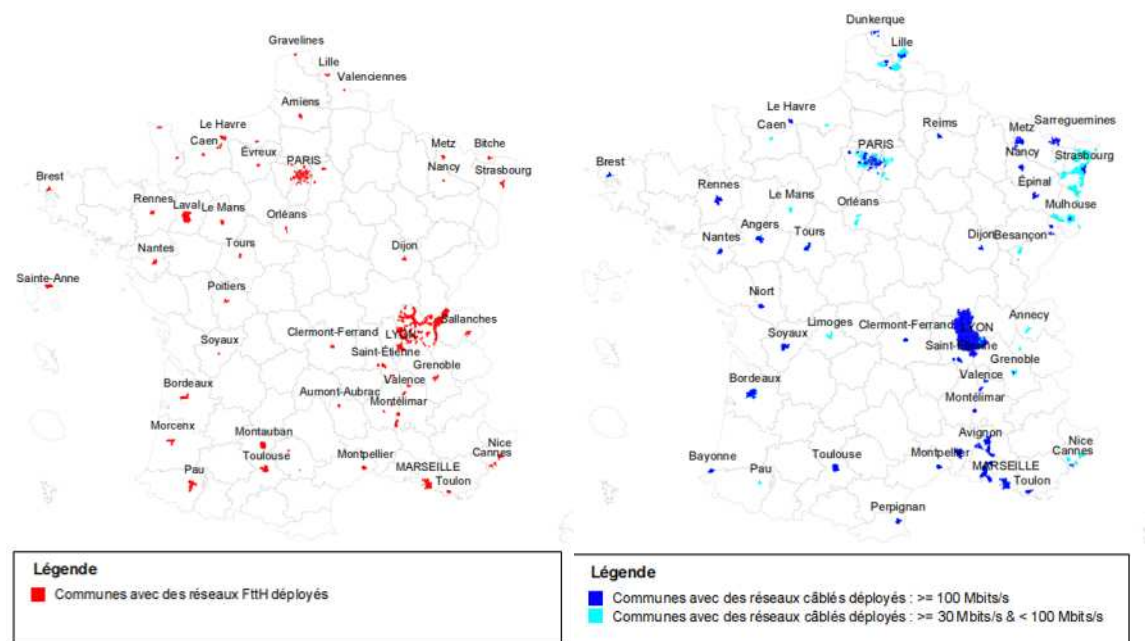
L'Agenda numérique pour l'Europe de la Commission européenne a fixé pour objectifs du très haut débit à l'horizon 2020 l'éligibilité à des débits descendants supérieurs à 30 Mbits/s pour tous et l'abonnement de la moitié au moins des ménages à des offres proposant des débits descendants à 100 Mbits/s. Dans un souci de cohérence avec ce cadre communautaire, ce sont les seuils qui sont pris en compte pour l'observatoire.

Le tableau de bord du très haut débit fixe recouvre donc les offres à très haut débit sur des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) et les offres à très haut débit sur des réseaux avec une partie terminale en câble coaxial. Une description précise des infrastructures correspondantes peut être trouvée en annexe.

Les déploiements de fibre optique sur la partie horizontale se poursuivent.

Depuis plusieurs années, les principaux opérateurs ont engagé des déploiements en fibre optique sur la partie horizontale, c'est-à-dire située sur le domaine public (le long des routes et rues ou via des infrastructures d'accueil offertes par les réseaux d'assainissement ou d'électricité par exemple).

Les cartes ci-dessous illustrent l'état des déploiements de réseaux en fibre optique et en câble coaxial en cours au niveau national, avec un focus particulier sur l'Ile de France



Etat des réseaux au 31 décembre 2012

Source : <http://www.arcep.fr/>

L'éligibilité des logements au très haut débit progresse : 8,85 millions de logements éligibles au très haut débit.

Le nombre total de logements éligibles aux offres très haut débit supérieur ou égal à 30 Mbit/s toutes technologies confondues, s'élevait au 31 décembre 2012 à environ 8,85 millions de logements, dont 3 450 000 se situent en dehors des zones très denses. **Il est important de signaler que certains logements peuvent bénéficier de deux accès au très haut débit, l'un par un réseau en câble coaxial et l'autre par un réseau FttH.**

Au sein de ces 8,85 millions de logements, 2 165 000 étaient éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), ce qui correspond à une hausse de 10,5 % en un trimestre et de 46 % en un an. Parmi ces logements, 305 000 sont situés en-dehors des zones très denses, et 360 000 sont éligibles via des réseaux d'initiative publique.

Par ailleurs, sur les réseaux câblés, 8 460 000 logements étaient éligibles à des offres à très haut débit et, parmi ces logements, 3 160 000 sont situés en-dehors des zones très denses. Au sein de ce parc de 8 460 000 logements, 4 789 000 étaient éligibles à des offres à très haut débit supérieur à 100 Mbits/s (réseaux FttLA) et 3 671 000 à des offres à très haut débit à 30 Mbits/s (réseaux FttLA et HFC). Cette dernière catégorie diminue progressivement (- 10,5 % en un an) avec la modernisation des réseaux câblés au profit de la première catégorie (+ 11,7 % en un an).

Le tableau suivant résume les principales évolutions des déploiements au cours de la période récente :

	31 décembre 2011	31 mars 2012	30 juin 2012	30 septembre 2012	31 décembre 2012 ²	Évolution annuelle ²
Linéaire de génie civil loué à France Télécom	6 050	6 514	7 189	8 170	8 990	+ 48 %
Logements éligibles au FttH	1 475 000	1 580 000	1 750 000	1 960 000	2 165 000	+ 46 %
<i>Dont logements éligibles via la mutualisation³</i>	572 000	704 000	785 000	933 000	1 113 000	+ 95 %
Logements éligibles sur réseau coaxial	8 362 000	8 407 000	8 424 000	8 449 000	8 460 000	+ 1,2 %
<i>Dont logements éligibles 100 Mbits/s (FttLA)</i>	4 285 000	4 428 000	4 488 000	4 731 000	4 789 000	+ 11,7 %
<i>Dont logements éligibles 30 Mbits/s (FttLA et HFC)</i>	4 077 000	3 979 000	3 936 000	3 718 000	3 671 000	- 10,5 %
Total des logements éligibles au très haut débit	8 560 000	8 670 000	8 730 000	8 800 000	8 850 000	+ 0,3 %

Haut débit fixe

Le dégroupage total seul dépasse désormais les 10 millions d'accès.

À la fin du 4ème trimestre 2012, le parc total des accès achetés sur le marché de gros à France Télécom par les opérateurs alternatifs s'élevait à 12,365 millions, soit un accroissement de 859 000 accès sur un an. Ces accès sont commercialisés par les opérateurs alternatifs sur les marchés de détail du haut débit par DSL, résidentiel et professionnel.

Le parc des accès de gros dont bénéficient les opérateurs alternatifs se répartit de la façon suivante* au niveau national :

2012 T4	Dégroupage Offre régulée	Bitstream Offre régulée	Ensemble du parc de gros HD
<u>avec maintien de l'abonnement au service téléphonique</u>	dégroupage partiel 906 000 accès (-34 000)	ADSL classique 276 000 accès (-23 000)	1 182 000 accès (-57 000)
<u>sans abonnement au service téléphonique</u>	dégroupage total (résidentiel + pro) 10 004 000 accès (+259 000)	ADSL nu + bitstream pro (DSLE) 1 179 000 accès (-5 000)	11 183 000 accès (+254 000)
Total	10 910 000 accès (+225 000)	1 455 000 accès (-28 000)	12 365 000 accès (+197 000)

*entre parenthèses : croissance nette en volume au cours du dernier trimestre

La totalité des 15 475 NRA (Nœuds de raccordement d'abonnés, sièges des répartiteurs) sont aujourd'hui équipés en DSL en métropole et dans les DOM, et 99.1 % des lignes en cuivre sont théoriquement éligibles à un service haut débit. Ce calcul est basé sur l'affaiblissement théorique des lignes et prend également en compte les lignes inéligibles au haut débit du fait des équipements de multiplexage.

Des opérations de montée en débit par le réaménagement du réseau de boucle locale de cuivre de France Télécom, consistant à créer de nouveaux NRA-xy plus proches des abonnés, et donc à réduire la longueur des paires de cuivre, sont menées régulièrement pour augmenter le nombre de lignes éligibles. À cette fin, près de 1 900 NRA-ZO ont été créés pour apporter du haut débit dans les zones où les abonnés n'avaient jusqu'alors pas - ou quasiment pas - de service.

Par ailleurs, à titre d'information, plus d'une centaine de NRA-MeD sont en cours de réalisation dans une quinzaine de départements au T4 2012. D'autre part, environ 150 sites sont actuellement en cours d'étude de faisabilité.

Avec près de 6 500 NRA dégroupés (au moins un opérateur alternatif a installé ses équipements actifs au sein du NRA) - dont près de 320 NRA-ZO - au 31 décembre 2012 (soit 145 NRA dégroupés au cours du trimestre passé), 86,3 % de la population peut désormais bénéficier de la diversification et de l'enrichissement des offres résultant du dégroupage.

Le tableau ci-dessous présente les parcs des accès de gros à la fin du 4ème trimestre 2012, en distinguant la zone dégroupée, correspondant à l'ensemble des NRA dégroupés par au moins un opérateur alternatif, et la zone non dégroupée.

			T3 2012	T4 2012
Zone dégroupée par au moins 1 opérateur alternatif	caractéristiques de la zone	nb de NRA dégroupés	6 350	6 495
		(dont NRA-xy suite à une opération de réaménagement de réseau)	705	749
		% des lignes en zone dégroupée	85,9%	86,3%
	parc d'accès sur le marché de gros	nb d'accès en dégroupage total	9 745 000	10 004 000
		nb d'accès en dégroupage partiel	940 000	906 000
		nb d'accès en bitstream nu	368 000	363 000
		nb d'accès en bitstream classique	156 000	148 000
Zone non dégroupée	caractéristiques de la zone	nb de NRA non dégroupés	9 029	8 980
		(dont NRA-xy suite à une opération de réaménagement de réseau)	2 264	2 305
		% des lignes en zone non dégroupée	14,1%	13,7%
	parc d'accès sur le marché de gros	nb d'accès en bitstream nu	816 000	816 000
		nb d'accès en bitstream classique	143 000	128 000

Le développement des services et innovations numériques nécessite désormais une connexion au net de plus en plus performante. Le réseau actuel ADSL sera dès demain insuffisant pour supporter les services du futur. Le Conseil régional Nord-Pas de Calais avec les Départements du Nord et du

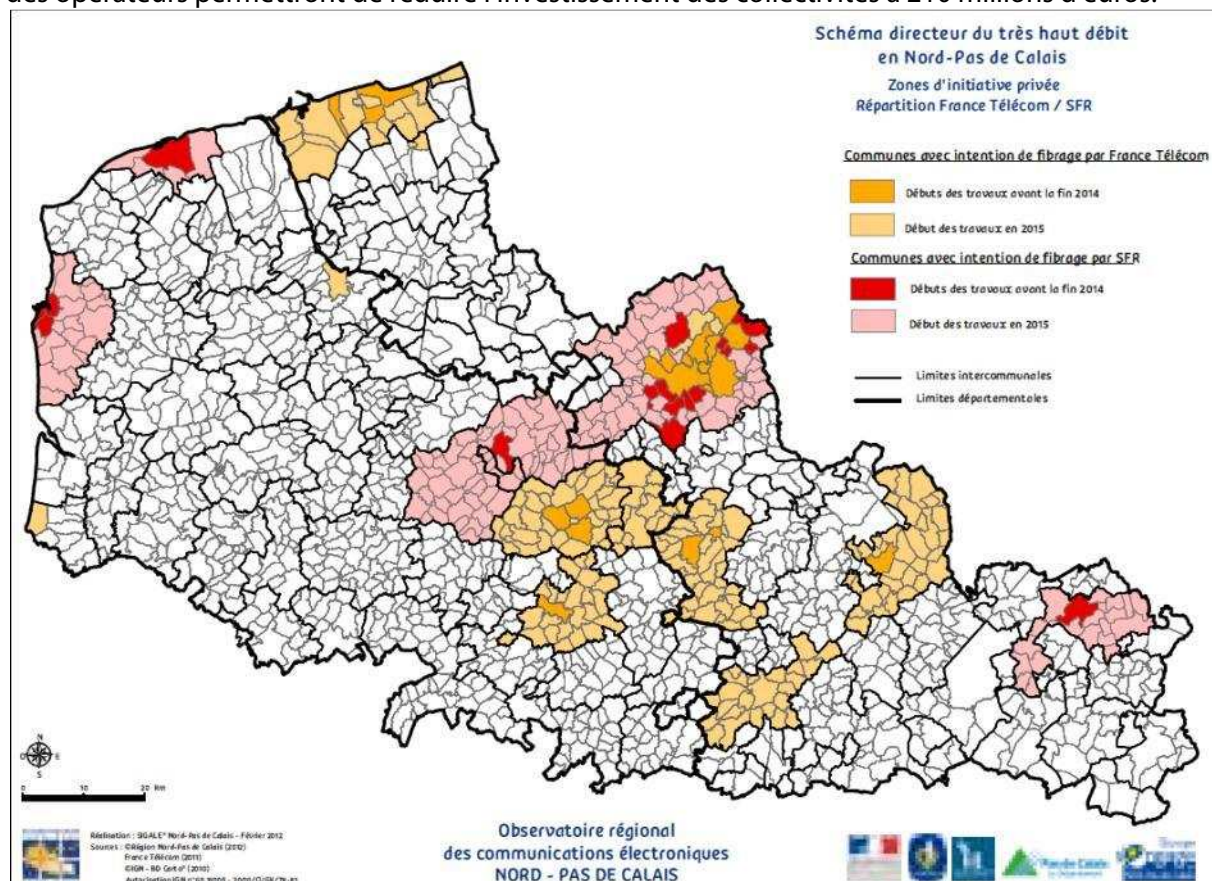
Pas-de-Calais ont donc décidé d'élaborer ensemble un schéma directeur régional du Très Haut Débit.

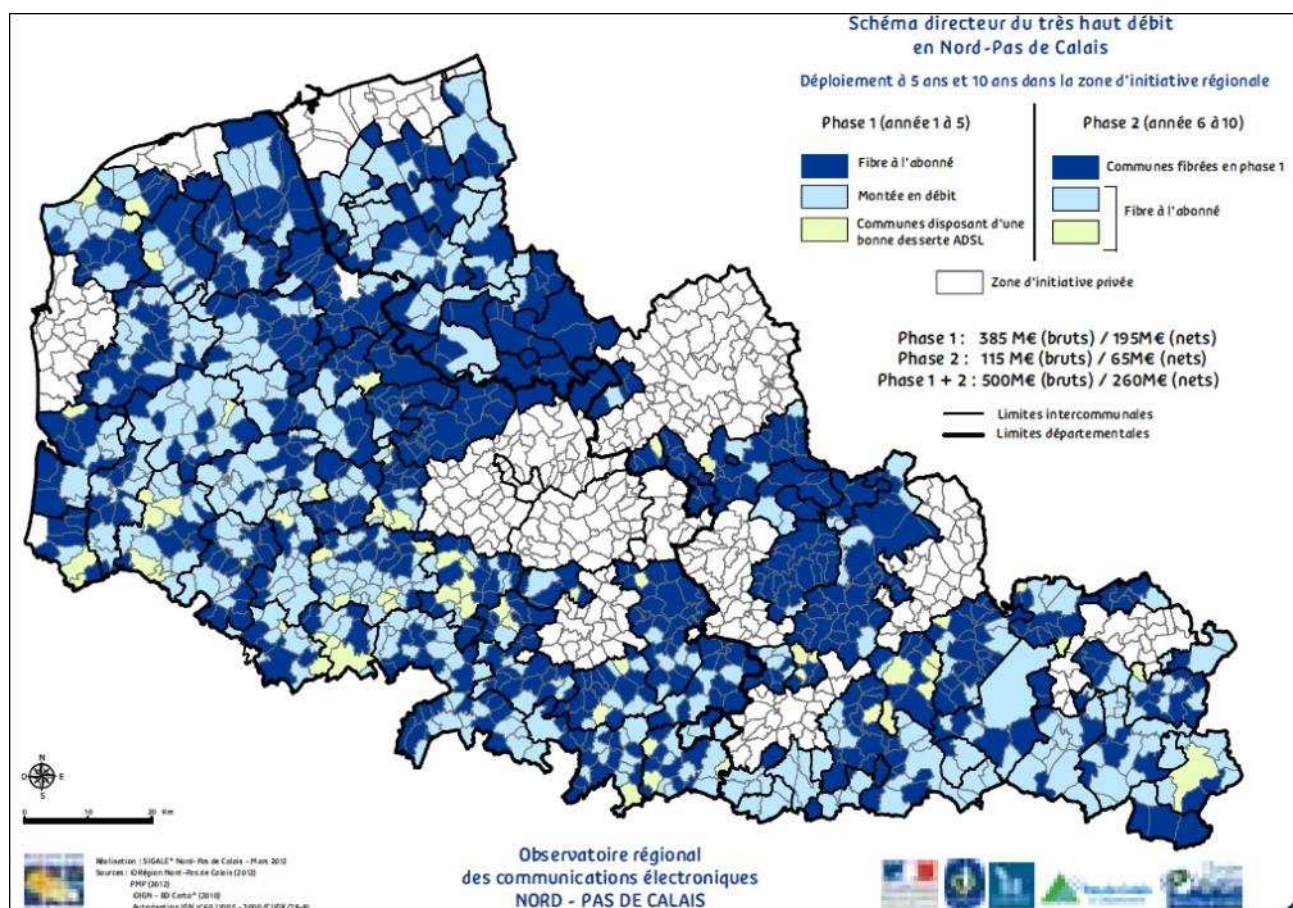
L'accès au Très Haut Débit ne doit pas être à l'origine de nouvelles inégalités. C'est un enjeu majeur d'aménagement du territoire départemental.

Un enjeu majeur d'aménagement du territoire L'accessibilité numérique en Très Haut Débit devient un enjeu majeur d'aménagement du territoire, de tous les territoires, un facteur d'attractivité et de compétitivité, de démocratie locale et participative, un outil au service des politiques publiques, un enjeu de société et de cohésion sociale pour les familles, les entreprises et les services publics.

Le territoire régional est réparti entre une zone d'initiative privée, espace d'intervention des opérateurs privés (orange et sfr) et d'une zone d'initiative publique, relevant de la sphère publique.

L'investissement global pour l'équipement de ces territoires les moins denses s'élèvent à près de 500 millions d'euros. Les aides cumulées de l'Etat, de l'Union Européenne et la redevance perçue des opérateurs permettront de réduire l'investissement des collectivités à 210 millions d'euros.





Cette participation des collectivités dans le financement du THD pour tous, sera assurée pour moitié par le Conseil régional Nord-Pas de Calais et pour l'autre moitié par le département du Nord, le département du Pas-de-Calais et les intercommunalités.

La zone d'initiative publique est la zone sur laquelle les opérateurs ne proposent aucun investissement. Elles correspondent au territoire les moins denses de notre région. Concernant la zone d'intérêt public, le montant total des investissements s'élève à 500 millions bruts. Les aides de l'Etat et de l'Europe cumulées à la redevance des opérateurs amèneront ce montant à 210 millions d'euros. Un investissement qui sera pris en charge par les collectivités territoriales.

L'agenda du SDTAN fixe à 2025, la couverture intégrale du territoire en fibre optique. Une première étape (phase 1), aboutira en 2017-2018, à l'équipement de tous les foyers à un débit d'au moins en 8Mbs.

La phase 2 aboutira en 2025 à la couverture totale en THD. Ce projet, concernant l'aménagement de la zone publique sera porté par un syndicat mixte, regroupant les différents partenaires publics.

Estrée-Cauchy se situe dans une zone d'initiative privée avec une intention de fibrages dont les travaux devraient débutés en 2015.

- **Données sur la commune**

Eligibilité France Télécom

France Télécom publie des cartes à l'échelle communale sur le taux de lignes téléphoniques "éligible au moins à une offre ADSL de France Télécom "

Quatre taux d'éligibilité sont proposés : Supérieur à 95%, de 80 à 95%, de 50 à 80%, inférieur à 50%.

Intérêt : Ces cartes permettent d'avoir une première visibilité sur les zones où la couverture apparaît insuffisante de manière évidente

Couverture ADSL

L'ADSL est aujourd'hui la technologie dominante des accès à internet haut débit (95% des abonnements haut débit sont des abonnements ADSL), et dans la plupart des contextes, la seule disponible sur un territoire donné

Un risque est la conséquence d'un événement d'une certaine ampleur ayant une certaine probabilité de se produire (aléa). Il peut être d'origine naturelle ou humaine. Les effets peuvent mettre en péril un grand nombre de personnes, occasionner des dégâts importants et dépasser les capacités de réaction des instances directement concernées.

Risques

Séisme Zone de sismicité: 2
Transport de marchandises dangereuses
Rupture de barrage
Inondation
Mouvement de terrain

Source : PRIM - www.prim.net

VII.1.1. Les risques d'inondation

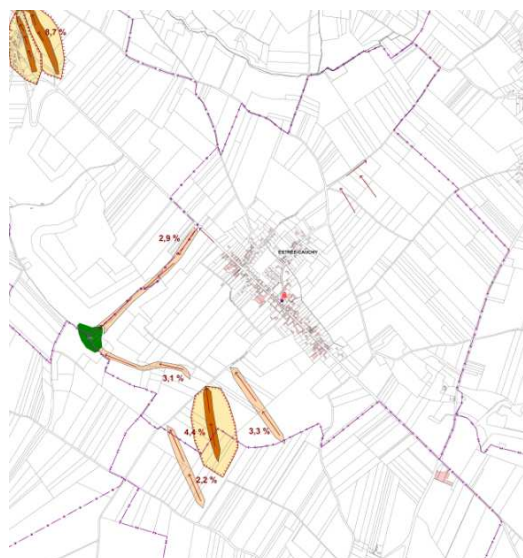
La commune d'Estrée-Cauchy est concernée par plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle. Ce sont des arrêtés de catastrophes naturelles dues à des inondations et coulées de boue et mouvements de terrain. Ces évènements sont aujourd'hui assez anciens ; ils ont eu lieu il en 1994, 1995, 1998 et 1999.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	25/12/1994	31/12/1994	18/07/1995	03/08/1995
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	03/05/1995	07/05/1995
Inondations et coulées de boue	06/06/1998	06/06/1998	10/08/1998	22/08/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : PRIM - www.prim.net

La commune est concernée par les dispositions du Plan de Prévention des Risques Naturels de la Lawe prescrit par arrêté préfectoral du 01/10/2013. Les aléas sont :

- inondation par ruissellement et coulée de boue
- inondation par remontée de nappes naturelles



Les risques d'inondations par remontées de nappe

Quatre types d'inondations par remontées de nappes sont possibles :

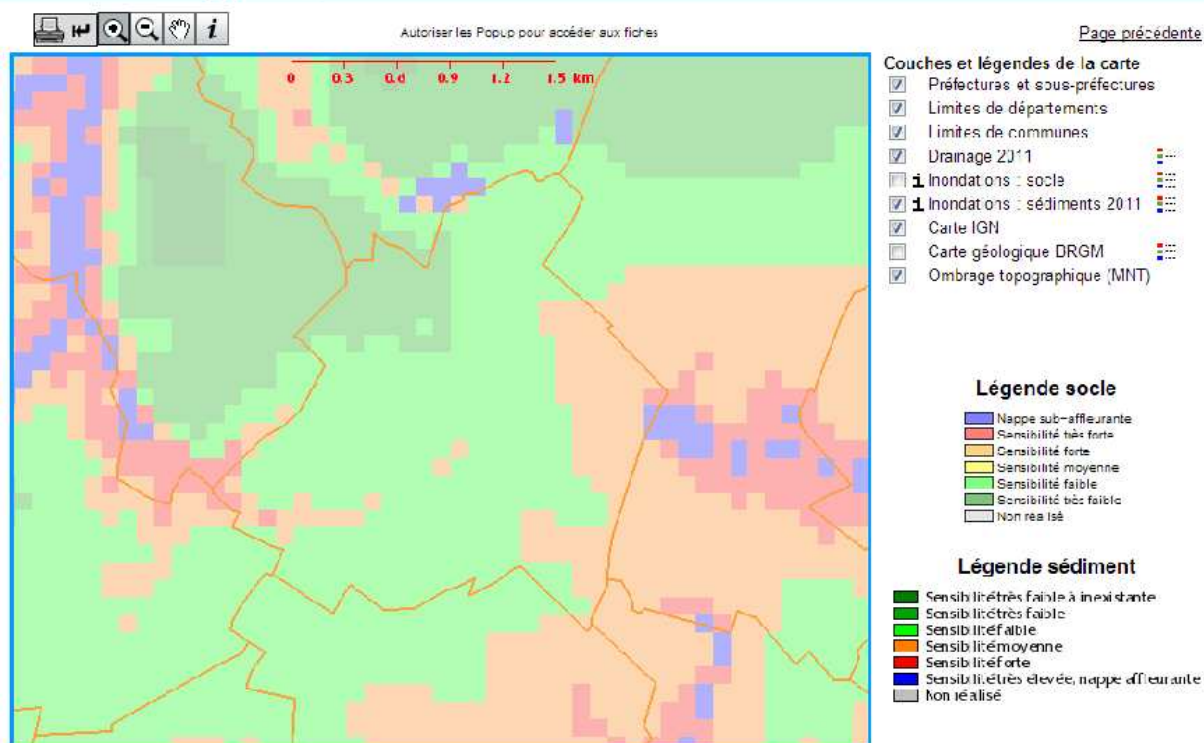
- L'agglomération se situe dans une vallée et sur des formations calcaires, la perméabilité de la craie est plus forte sur ces axes de drainage. Le niveau de la nappe indiqué par la carte régionale des hautes eaux est proche de la surface du sol. La pente est faible ; des marais sont parfois indiqués sur la carte IGN.
- L'agglomération est dans une vallée et en amont du cours d'eau. La montée de la nappe peut provoquer le recul de la zone d'émergence à l'origine du cours d'eau à une cote topographique supérieure, en amont de l'agglomération. Celle-ci se trouve alors dans la zone d'écoulement.
- La nappe de la craie peut se mettre en charge sous les alluvions et déborder par des puits et par des zones où la couverture limoneuse est absente ou moins épaisse.
- L'agglomération est sur des formations peu perméables mais le réservoir craie en amont est important, la distinction entre ruissellement et débordement de nappe à l'amont est alors difficile, les deux phénomènes étant généralement conjugués.

Vis-à-vis du phénomène de la remontée des nappes, on se rend compte que seule la surface de la partie libre d'une nappe peut fluctuer au sein de l'aquifère, c'est-à-dire monter ou descendre au gré des recharges et des vidanges de l'aquifère liée directement aux apports et aux pertes (drainage par les cours d'eau, sources, pompages,...).

Lorsque l'infiltration de la pluie est particulièrement abondante et nettement prépondérante par rapport au débit des exutoires, la surface de la nappe peut monter relativement haut. Lors de cette situation, des sources habituellement inexistantes (sources temporaires) sont mises en fonctionnement et le débit des sources pérennes est augmenté.

Cet accroissement de débit déborde dans les zones basses du relief et provoque des inondations prolongées.

Lorsque le niveau de la nappe dépasse celui du sol naturel, il y a alors un véritable affleurement de la nappe, sous forme de mares plus ou moins étendues.



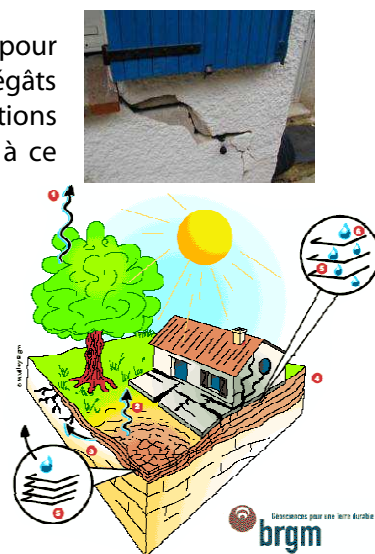
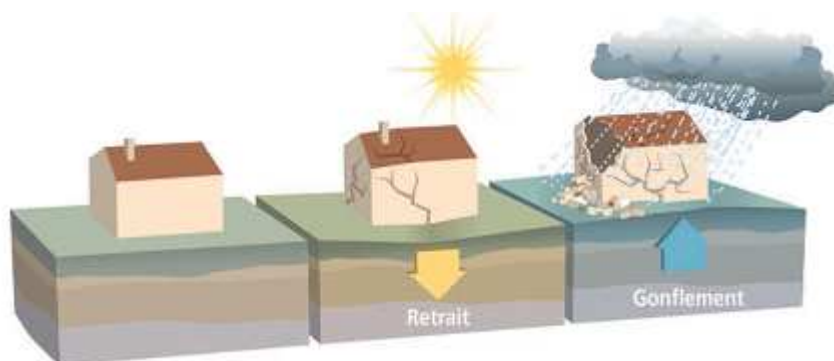
Source : Carte des remontées de nappes : www.inondationsnappes.fr

Un regard sur la cartographie des aléas liés aux résurgences de nappe montre que la majeure partie de la commune d'Estrée-Cauchy possède des aléas très faibles à fort sur les secteurs urbanisés.

Le projet prend en considération ces risques et préserve les zones les plus vulnérables de tout développement urbain, puisqu'aucune zone de développement n'est prévue en zone à risque.

VII.1.2. Les Risques de retrait gonflement liés aux sols argileux

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles, bien que non dangereux pour l'homme, engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments. En raison notamment de leurs fondations superficielles, les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ce phénomène.



Le matériau argileux présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau plastique et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétractation (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

Partant de ce constat, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a souhaité mettre en place une démarche d'information du grand public.

L'évaluation des risques liés aux retrait gonflement des argiles est réalisée en juin 2007 pour les 37 départements français les plus exposés au regard du contexte géologique et du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle.

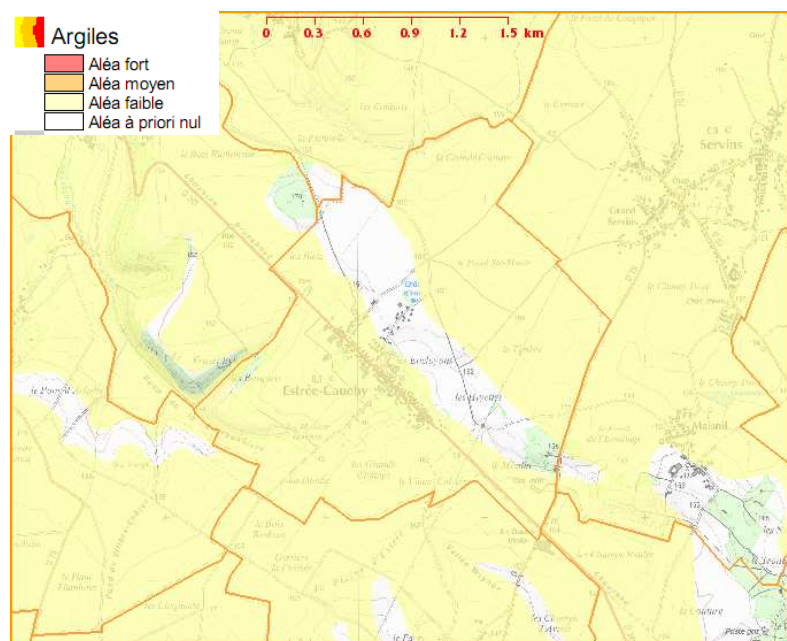
Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et les hiérarchisent selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort).

Dans les communes dotées d'un PPR prenant en compte les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le règlement du PPR définit les règles constructives à mettre en œuvre (mesures obligatoires et/ou recommandations) dans chacune des zones de risque identifiées.

Dans les communes non dotées d'un PPR, il convient aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesure afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet en adaptant celui-ci au site. Ainsi la prise en compte dans la réflexion pour le développement de la commune permet d'évaluer les potentiels impacts et les investissements significatifs à engendrer selon les lieux.

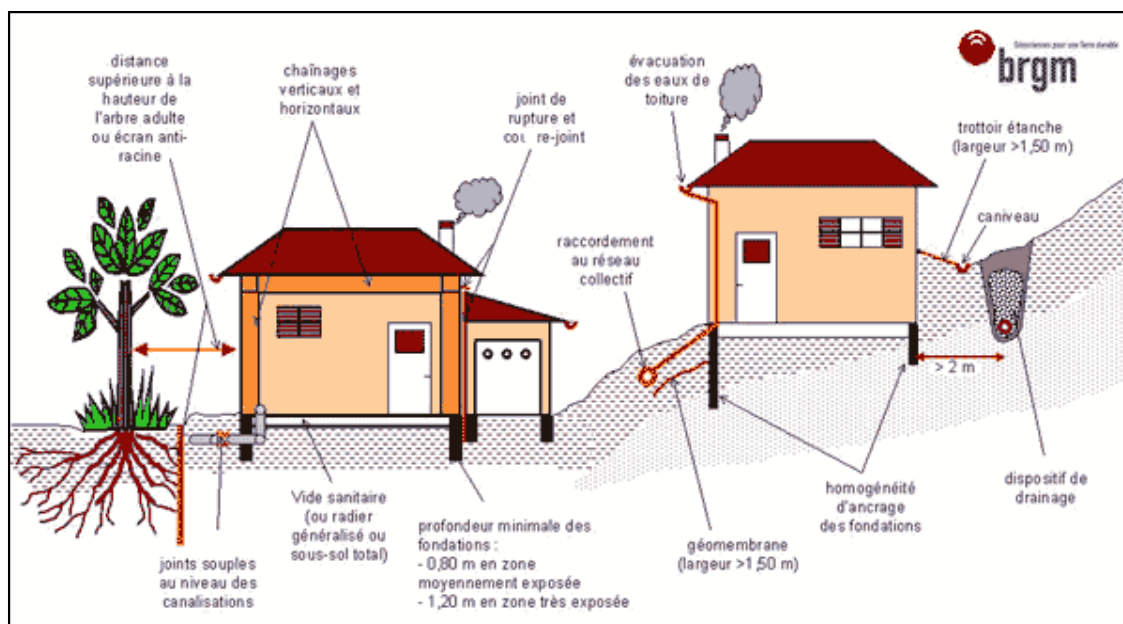
Dans tous les cas, le respect des « règles de l'art » élémentaires en matière de construction constitue un « minimum » indispensable pour assurer une certaine résistance du bâti par rapport au phénomène, tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction.

En référence à la cartographie-ci-dessus, on observe que le territoire d'Estrée-Cauchy est soumis à un aléa qualifié de faible, voire nul, par le BRGM.



Niveau d'aléa	Définition
Fort	Zones sur lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition présents.
Moyen	Zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa faible et les zones d'aléa fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).
Nul ou négligeable	Zones sur lesquelles la carte géologique n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. La survenue de quelques sinistres n'est cependant pas à exclure, compte tenu de la présence possible, sur des secteurs localisés, de dépôts argileux non identifiés sur les cartes géologiques, mais suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

Source : BRGM



Visualisation d'un résumé des préconisations du BRGM.

Source : le retrait-gonflements des argiles – comment prévenir les désordres dans l'habitat individuels.

Il est néanmoins conseillé d'adapter les techniques de construction afin de prendre en compte ce phénomène.

Ce point est rappelé dans le règlement cf : « chapeau de zones ».

VII.1.3. Les Risques liés aux mouvements de terrains et aux carrières

Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'est directement lié à des mouvements de terrains sur la commune (à l'exception de l'arrêté de catastrophe naturelle de 1999 mais qui concerne un phénomène national et non spécifiquement local).

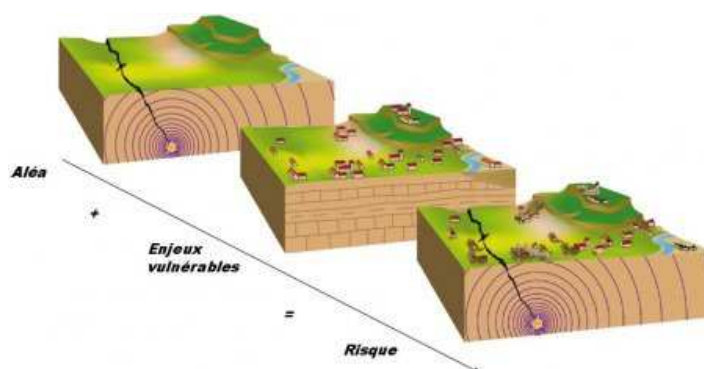
5 cavités souterraines ont été recensées sur Estrée-Cauchy par le BRGM.

VII.1.4. Les Risques sismiques

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduit 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.

Le risque sismique est la combinaison entre l'aléa sismique en un point donné et la vulnérabilité des enjeux qui s'y trouvent exposés (personnes, bâtiments, infrastructures...). L'importance des dommages subis dépend ainsi très fortement de la vulnérabilité des enjeux à cet aléa.

S'il est impossible d'agir pour limiter l'ampleur ou l'occurrence des séismes, il est par contre possible d'augmenter la résistance des enjeux exposés : c'est l'objectif de la réglementation parasismique. Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre.



La France métropolitaine est considérée comme ayant une sismicité moyenne. Les Alpes, la Provence, les Pyrénées, l'Alsace sont considérées comme les régions où l'aléa sismique est le plus fort. Les autres régions où la sismicité n'est pas négligeable sont le Grand Ouest, le Massif central, la région Nord et les Vosges.

Le zonage sismique de la France est identifié tel que :

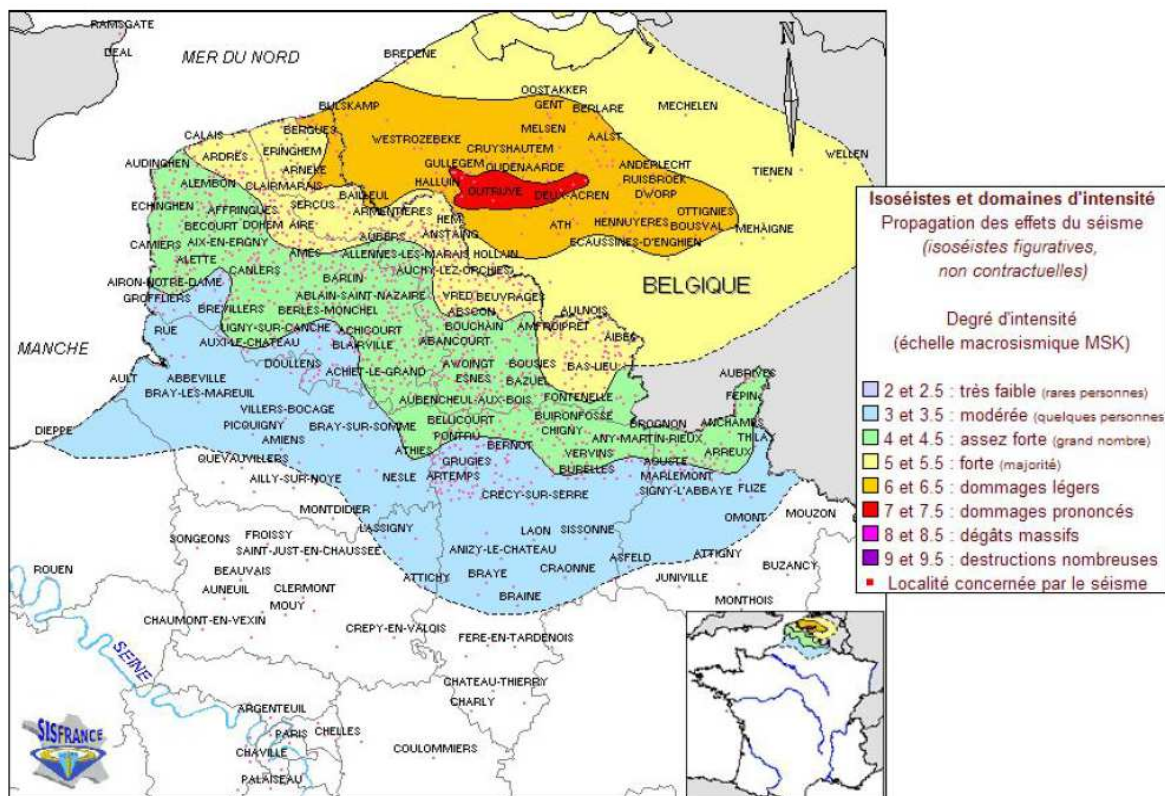
zone 1 : sismicité très faible

zone 2 : sismicité faible

zone 3 : sismicité modérée

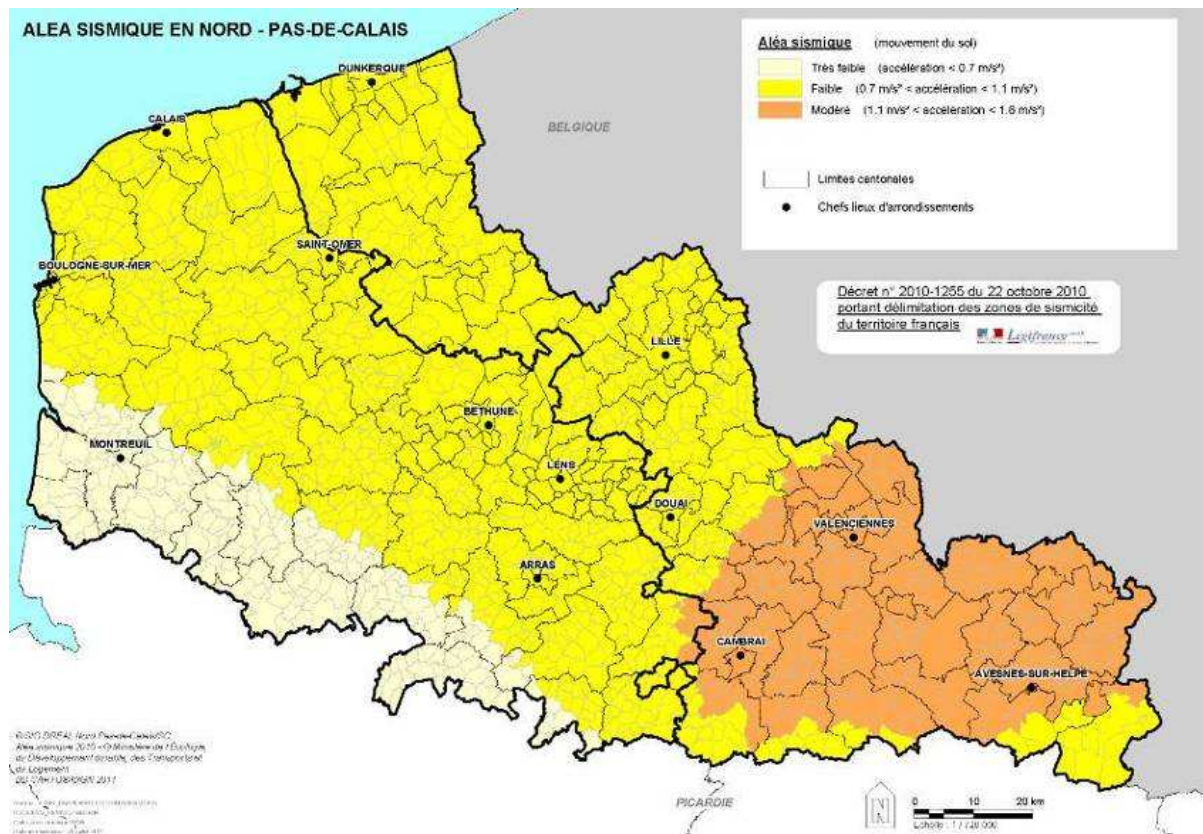
zone 4 : sismicité moyenne

zone 5 : sismicité forte.



Isoséistes du séisme du 11 juin 1938 (BRGM-EDF-IRSN/SisFrance, 2009)

Le dernier séisme de grande magnitude a eu lieu le 11 Juin 1938 avec un épicentre en Belgique, dans les Flandres (Renaix-Oudenaarde) avec une intensité épiscoptrale de 7 et une intensité modérée de 4 à 4.5 sur l'échelle de Richter relevée dans la commune d'Estrée-Cauchy.



L'ensemble du département du Pas de Calais est reconnue en zone de sismicité faible (niveau 2). La nouvelle carte nationale d'aléa sismique publiée en novembre 2005 place la région du Nord-Pas-de-Calais en aléa très faible, faible et modéré, alors qu'auparavant elle n'était pas considérée comme étant exposée à un aléa significatif. Ces trois zones d'aléa se répartissent sur la région comme suit :

- une sismicité très faible dans les communes du Sud du Pas-de-Calais ;
- une sismicité faible dans les communes situées à l'Ouest d'une ligne Douai-Arras ;
- et une sismicité modérée pour l'Avesnois, le Cambrésis et le Valenciennais

Risques

Séisme Zone de sismicité: 2
Transport de marchandises dangereuses
Rupture de barrage
Inondation
Mouvement de terrain

La commune d'Estrée-Cauchy n'est pas directement exposée aux risques sismiques. Elle est classée en zone de sismicité de niveau 2, c'est-à-dire à risque faible.

Source : PRIM - www.prim.net

VII.2. Analyse des risques technologiques

VII.2.1. Les sites et sols pollués

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- de conserver la mémoire de ces sites,

- de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Les résultats de l'inventaire historique régional (IHR) sont engrangés dans la base de données BASIAS. Cette base est aujourd'hui gérée par le BRGM.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

Aucun site n'est répertorié dans la base de données BASOL sur le territoire d'Estrée-Cauchy.

VII.2.2. Les risques industriels

La commune n'est pas concernée par un périmètre SEVESO.

On ne recense pas d'installations industrielles classées pour l'environnement sur la commune.

VII.2.3. Les risques liés aux munitions 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 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.

Lors de la seconde guerre mondiale, de nombreux blockhaus du mur de l'Atlantique et des bunkers souterrains des bases V1 et V2 ont été réalisés sous l'occupation ; à la libération d'intenses bombardements alliés ont été déclenchés dans le but de détruire les ports, nœuds ferroviaires, dépôts de carburants et sites d'armes secrètes.

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.

La commune n'est pas concernée par le risque lié aux munitions anciennes de guerre (obus, mines et autres engins de guerre.

VII.2.4. Les risques liés aux transports de matières dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

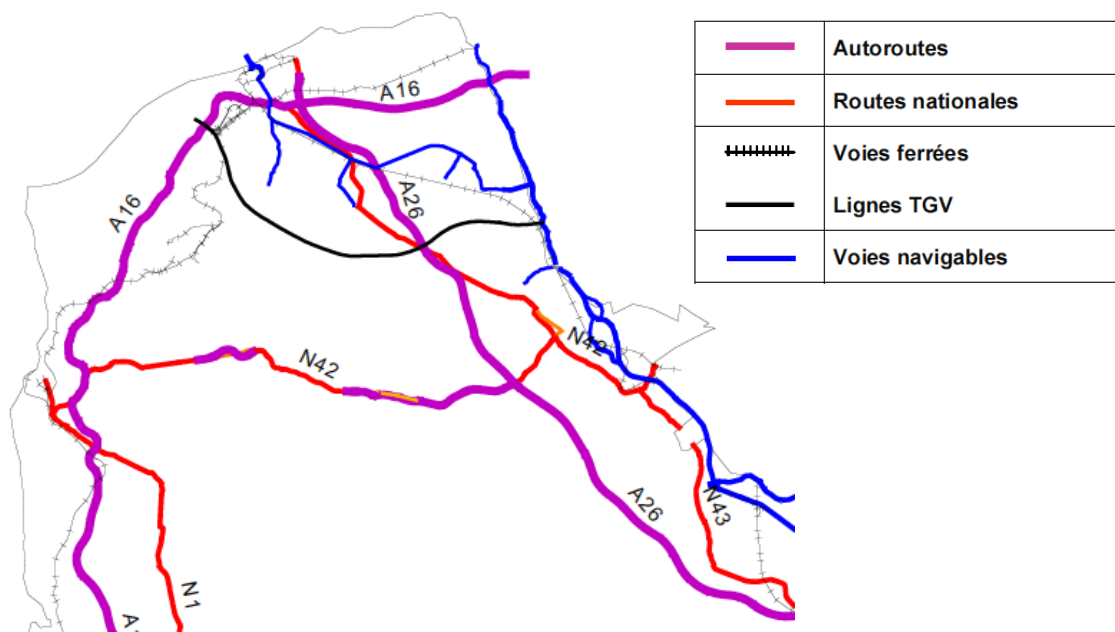
Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux TMD sont :

- L'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange des produits avec des risques de traumatismes directs ou par l'onde choc,
- L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite avec des risques de brûlure et d'asphyxie,
- La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux avec risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact.

Ces manifestations peuvent être associées.

Les accidents de TMD peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département ; une carte a toutefois été élaborée représentant les principales infrastructures du département.



© IGN-BDCARTO – PREFECTURE DU Pas-de-Calais-CABINET-SIDPC – 2003

Des mesures sont prises dans le département :

- Plans de secours TMD et ORSEC ; en mer, le plan POLMAR prévoit, en cas de pollution, barrages gonflables, moyens de récupération, produits diluants, nettoyage du littoral...
- Plan de Surveillance et d'Intervention de la Direction de la Production et du Transport du Gaz de France ainsi que d'Air Liquide et de Trapil.

La commune est concernée par le risque lié aux transports de matières dangereuses sur son territoire.

2EME PARTIE : ANALYSE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION

Cette partie vise à présenter les principales caractéristiques de la population de la commune ainsi que celles de son habitat. Cette analyse permet de comprendre les dynamiques de population depuis ces dix dernières années.

Nous baserons notre analyse sur les données du dernier recensement de population¹ complet diffusé par l'INSEE. Ainsi, tous les graphiques et diagrammes présentés sont issus des données INSEE 2009 sauf exception qui sera notée.

I. La population d'Estrée-Cauchy

I. 1. Evolution démographique

La commune d'Estrée-Cauchy possède **369 habitants** en 2009. Il s'agit d'un nombre supérieur au total de 276 habitants en 1968. En effet, la commune a connu une hausse continue de son nombre d'habitants, avec +33.7% sur 41 ans entre 1968 et 2009, soient +0.82% par an.

Contrairement à l'évolution du territoire on ne remarque pas le phénomène de perte de population dans les années 70-80, dû à l'exode rurale vers les villes.

De plus, depuis 1999 la commune connaît un taux de croissance encore plus élevé que la moyenne sur les derniers 41 ans, avec un taux de croissance moyen de population de 15% sur 10 ans, soit 1.4%/an, ce qui annonce un dynamisme croissant de la commune d'Estrée-Cauchy.

Sa densité moyenne est de **94.9 habitants au km²** en 2009 ; elle augmente depuis 1968, où elle était à 71 habitants au km², au fur et à mesure de la hausse de population.

¹ Définition « **Population** » selon l'INSEE :

Les chiffres de population présentés correspondent à l'ensemble des personnes dont la résidence habituelle se situe sur le territoire considéré. La population de ce territoire comprend :

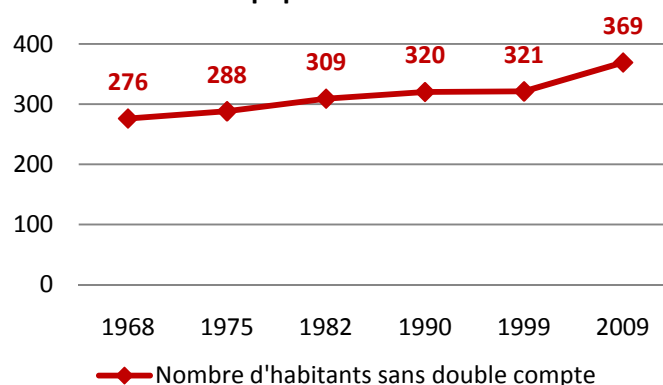
- la population des résidences principales (ou population des ménages) ;
- la population des personnes vivant en communautés ;
- la population des habitations mobiles, les sans-abris et les marinières rattachés au territoire.

Depuis 2004, elle correspond, pour un territoire défini par un zonage administratif, à la population municipale de ce territoire, aux questions d'arrondissements près. Le concept de population municipale est défini par le décret n° 2003-485 publié au Journal officiel du 8 juin 2003, relatif au recensement de la population.

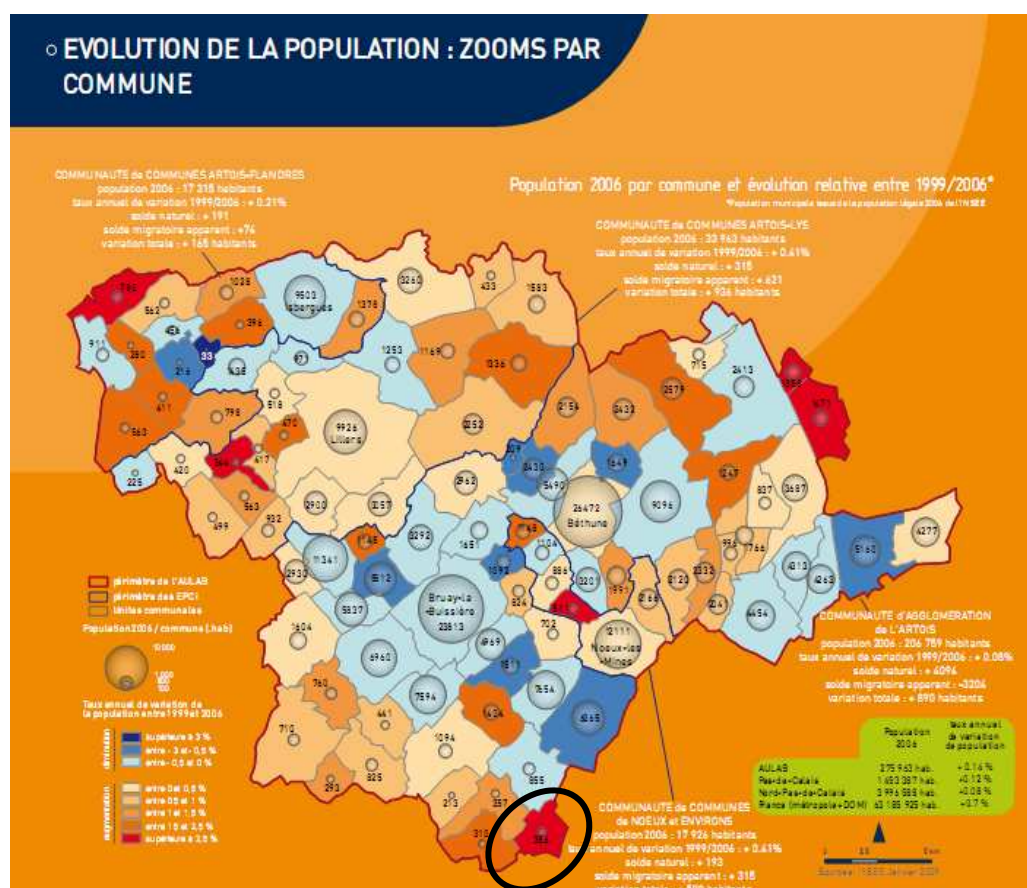
Remarque(s) : Depuis 2004, avec le recensement rénové, le concept de population est légèrement modifié. Les élèves et étudiants majeurs en internat et les militaires vivant en caserne tout en ayant une résidence personnelle sont désormais comptés dans la population des communautés de la commune de leur établissement. Auparavant, ils étaient rattachés à leur résidence familiale donc comptés dans la population des ménages de la commune de leur résidence familiale. Ces changements peuvent avoir deux types de conséquences :

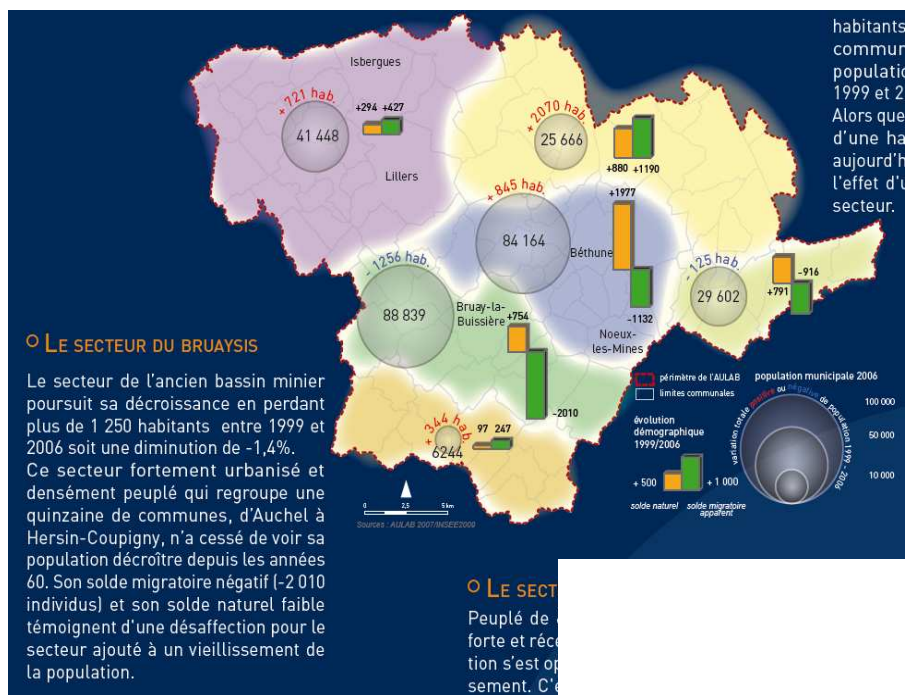
- . ils peuvent, au plan local, notamment dans les communes où existent de tels établissements, expliquer une partie de l'évolution de la population. Au niveau national, ils n'ont aucune incidence sur le chiffre de la population statistique ;*
- . ils entraînent un transfert de la population des ménages vers la population des communautés mais l'impact est, sauf exceptions, du second ordre car les effectifs concernés sont faibles.*

Evolution de la population entre 1968 et 2009



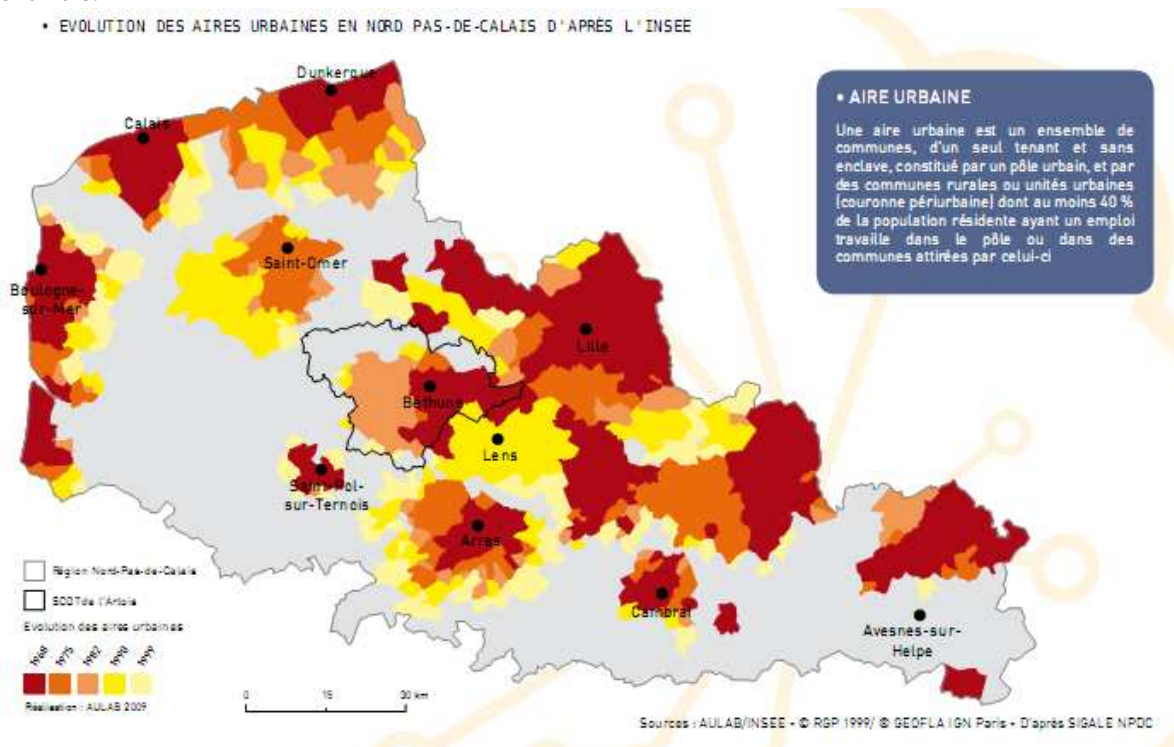
En termes de **comparaison territoriale** dans le SCOT de l'Artois, on constate que Estrée-Cauchy connaît une croissance de population fortement positive supérieure à 2.5% entre 1999 et 2006, tandis que les autres secteurs accusent pour une grande partie une perte importante de leur population (cf ci-dessous : communes en bleu). Néanmoins ses communes limitrophes du secteur du Bruaysis, affichent une croissance assez intense sur la période.





Source : AULAB – Observatoires des évolutions sociales et urbaines – Populations légales en 2006

Historiquement, Estrée-Cauchy est une commune rurale qui se situe en dehors de la couronne périurbaine des aires urbaines de Béthune-Lens-Arras; cependant elle reste tout de même à proximité de ces grandes villes, ce qui fait qu'aujourd'hui la commune est rattachée au pôle béthunois.



POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009
Variation annuelle moyenne de la population en %	+0,6	+1,0	+0,4	+0,0	+1,4
- due au solde naturel en %	-0,6	-0,9	-0,1	+0,2	+0,5
- due au solde apparent des entrées sorties en %	+1,2	+1,9	+0,6	-0,1	+0,9
Taux de natalité en ‰	9,2	9,1	12,3	9,7	14,9
Taux de mortalité en ‰	15,3	17,7	13,5	8,0	9,6

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombrements -
RP1999 et RP2009 exploitations principales - État civil.

On peut expliquer cette variation annuelle moyenne positive en croissance de population grâce à deux facteurs : le solde naturel ainsi que le solde migratoire.

D'une part, après des variations négatives entre 1968 et 1990, le solde naturel² s'inverse en croissance positive sur la période 1990-2009. Ainsi, le taux de croissance du solde naturel de 0.5% par an entre 1999 et 2009, résulte de la forte hausse du taux de natalité, avec 14.9

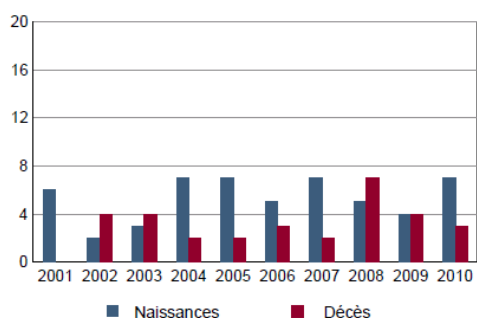
enfants pour 1000 habitants alors qu'il était de 9.7 enfants pour 1000 habitants en 1999 ; dans le même temps le taux de mortalité se maintenait (à noter une montée légère du taux de mortalité de 8‰ à 9.6‰).

D'autre part, le solde migratoire³ est positif sur l'ensemble de la période 1968-2009, sauf dans la décennie 1990-1999 où il connaît une variation négative de -0.1%/an. Ainsi, entre 1999 et 2009, le taux de croissance de population est de nouveau positif, avec une variation assez élevée de +0.9%/an relativement à la période précédente, ce qui témoigne d'une attractivité résidentielle de la commune d'Estrée-Cauchy sur cette période. A noter que cette variation du solde migratoire durant la période 99-09 n'égale pas encore celles des périodes 1968-1982 où la commune attirait jusqu'à 1.9% de croissance annuelle.

En ce qui concerne l'évolution démographique d'Estrée-Cauchy, on explique donc :

- La hausse soutenue de population de 1968 à 1990 : un solde migratoire positif qui compense largement le solde naturel négatif dû à une mortalité très importante.
- La stagnation de population entre 1990 et 1999 : un solde naturel positif mais contrebalancé par une attractivité résidentielle en berne.
- La forte croissance démographique de 1999 à 2009 : une natalité et une attractivité résidentielle positives ; la natalité étant d'un niveau exceptionnel comparé aux autres périodes des 41 dernières années, et l'attractivité résidentielle s'étant rétablie même si son niveau n'atteint pas celui de la période 68-82.

POP G1 - Naissances et décès



Source : Insee, État civil

De plus, on constate sur la tendance générale des neuf dernières années, que le nombre de naissances n'est pas toujours supérieur au nombre de décès. Par conséquent, on a pu connaître notamment en 2002, 2003 2008 mais aussi 2009, des ratios naissances/décès assez déséquilibrés, avec plus ou autant de décès que de naissances, ce qui induit un certain vieillissement de la population.

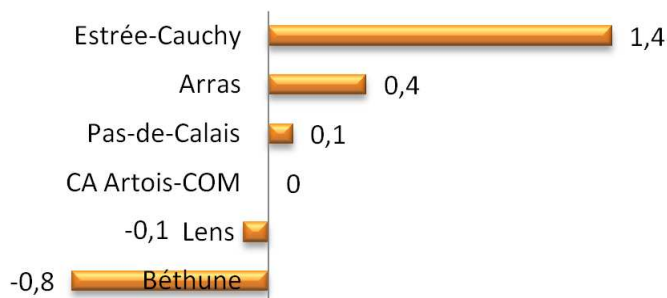
² Le **solde naturel** est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

³ Le **solde migratoire** est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties.

Comparaison territoriale :

Estrée-Cauchy est une commune dynamique en termes d'accroissement démographique sur la décennie 1999-2009, comparée au reste du territoire.

Accroissement démographique annuel moyen entre 1999 et 2009 (en %)



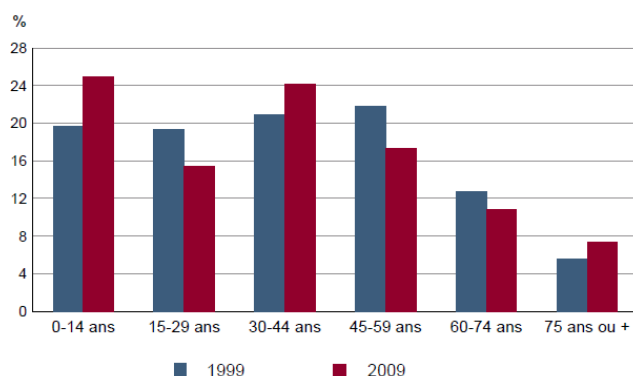
En effet, avec sa variation de 1.4%/an, elle dépasse largement les moyennes des autres entités intercommunales, départementales, ou urbaines des alentours qui, pour la plupart souffrent à l'inverse, d'un recul de leur attractivité résidentielle durant la même période et donc d'une baisse de population, notamment sur les communes de Béthune et Lens.

Estrée-Cauchy appartient également à la Communauté d'Agglomération Artois-Com qui est restée stable en croissance démographique à cause d'un solde

migratoire annulant les gains de forte natalité du solde naturel ; cette comparaison nous permet de constater également le dynamisme d'Estrée-Cauchy depuis 9 ans (en 2009).

I. 2. Répartition de la population par tranche d'âge

POP G2 - Population par grande tranche d'âge



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

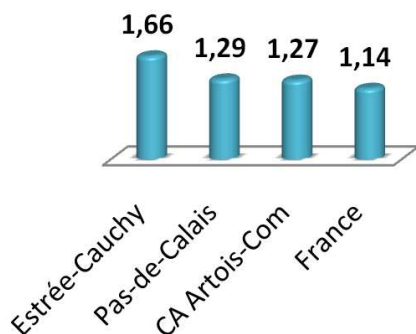
Lorsqu'on divise la population d'Estrée-Cauchy en 6 tranches d'âge, on remarque que la population est relativement jeune en 2009, avec une majorité d'habitants de la tranche d'âge 0-14 ans (92 individus, soit 24.9% de la population), 30-44 ans (89 individus, soit 24.1% de la population), ainsi que les 45-59 ans (64 individus, soit 17.3% de la population), ce qui peut correspondre globalement à une représentation majoritaire des familles avec enfants.

L'augmentation de la part de la tranche d'âge des 0-14 ans montre une jeunesse renaissante sur la commune.

La diminution de la part des 15-29 ans par rapport à 1999 est expliquée en partie par la décohabitation pour le premier emploi.

Cependant, on note tout de même un vieillissement de la population qui commence à s'amorcer. L'importance de la tranche d'âge des 45-59 ans et de celle des 30-44 ans témoigne d'un grand réservoir d'actif actuellement mais laisse attendre une augmentation de la part des retraités et un vieillissement de la population dans les années à venir. On note également une hausse de la part des personnes de plus de 75 ans, conséquence de l'amélioration de l'espérance de vie et de la diminution du taux de mortalité.

Indice de jeunesse en 2009



L'indice de jeunesse⁴ d'Estrée-Cauchy est de 1.66 en 2009. Cela signifie que la part des habitants de moins de 20 ans est bien supérieure à celle des plus de 60 ans. Les jeunes sont donc majoritaires par rapport au nombre de personnes âgées de la commune. En effet, son indice de jeunesse est largement supérieur à 1 puisqu'il dépasse les 1.5.

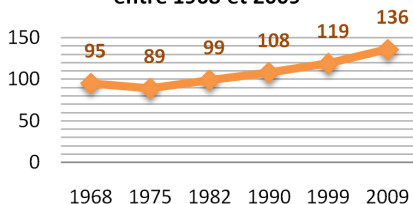
En termes de comparaison, on note qu'Estrée-Cauchy figure parmi l'entité administrative la plus jeune, que ce soit par rapport au département, à la communauté d'agglomération, ou au territoire national.

Estrée-Cauchy est donc une commune relativement très jeune, notamment lorsqu'on la compare aux moyennes de l'EPCI, du département et de la France.

I. 3. Evolution des ménages

Un ménage désigne l'ensemble des personnes qui occupent un même logement comme résidence principale quels que soient les liens qui les unissent.

Evolution du nombre de ménages entre 1968 et 2009

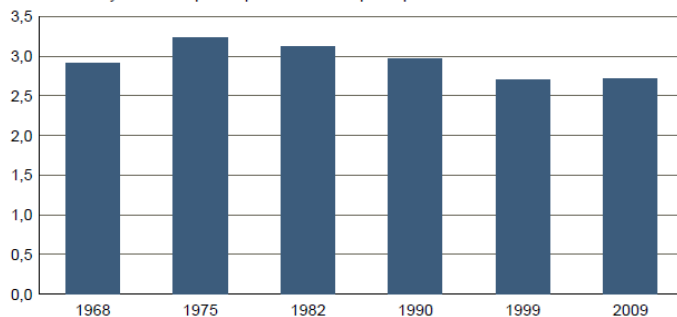


L'évolution de la structure de la population par ménage permet notamment de déterminer le taux d'occupation des résidences. Le nombre de ménages entre 1968 et 2009 est en progression globale constante avec une augmentation de 1.05% en moyenne par an. Néanmoins, pour être plus précis, c'est à partir de 1975 que le nombre de ménage commence son augmentation, après sa diminution forte sur la période précédente.

Après une diminution du nombre de ménages entre 1968 et 1975, leur nombre n'a fait qu'augmenter depuis cette date. Or, en corrélation on note une augmentation de la population. C'est donc le phénomène de décohabitation des ménages qui s'exerce à partir de 1975, comme l'illustre le taux d'occupation des ménages.

FAM G1M - Évolution de la taille des ménages

Nombre moyen d'occupants par résidence principale



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

Cette progression globale du nombre de ménages par rapport à la faible augmentation de la population marque la **baisse du taux d'occupation⁵** des logements qui est passé de 3.2 personnes par ménage en 1975 à **2.7 personnes par ménage** en 2009.

Les taux d'occupation aux niveaux de l'EPCI et départemental sont supérieurs à celui d'Estrée-Cauchy, soit 2.4 et 2.5 respectivement.

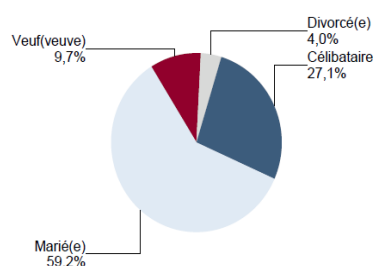
⁴ L'**indice de jeunesse** correspond à la part des moins de 20 ans (0-19 ans) sur la part des 60 ans et plus.

⁵ Le **taux d'occupation** est le nombre de personnes par ménages.

On explique la baisse du taux d'occupation par deux grandes évolutions majeures : le vieillissement des ménages (les enfants quittent le foyer, la part des personnes âgées augmente) et la croissance du nombre de divorces. Ces deux facteurs créent des familles en général plus petites (célibataires, couples sans enfant, familles monoparentales, personnes veuves, ...) ce qui engendre le phénomène de décohabitation et de desserrement des ménages, et aujourd'hui de nouveaux besoins en logements.

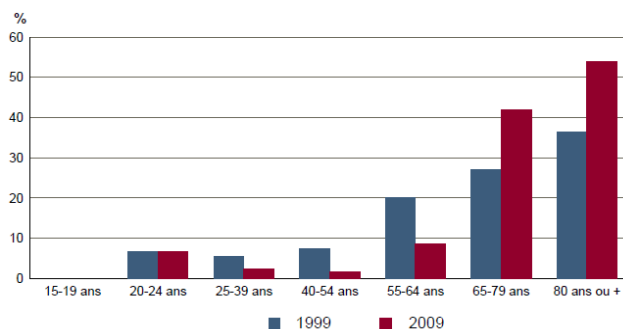
La structure sociale de la population de plus de 15 ans en 2009 est en majorité mariée, c'est-à-dire en couple avec (ou sans) enfants. Néanmoins, on constate tout de même une part importante des ménages de la commune qui ont un statut familial créant un ménage de petite taille, c'est-à-dire veuf, divorcé ou célibataire. De plus on observe que peu de ménages par tranche d'âge déclarent vivre seuls, hormis pour les tranches d'âge les plus âgées (avec plus de 50% des 80 ans ou plus). Donc, pour l'heure, le taux d'occupation d'Estrée-Cauchy reste assez élevé avec 2.7 personnes par ménages, ce qui s'explique par la structure sociale de la commune avec beaucoup de familles avec enfants.

FAM G4 - État matrimonial légal des personnes de 15 ans ou plus en 2009



Source : Insee, RP2009 exploitation principale.

FAM G2 - Personnes de 15 ans ou plus vivant seules selon l'âge - population des ménages



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Cependant, la diminution du taux d'occupation est une tendance lourde constatée sur l'ensemble du territoire qui est, vraisemblablement, amenée à se poursuivre dans les années à venir, surtout du fait du vieillissement à venir de la population d'Estrée-Cauchy et de la décohabitation de ses ménages lorsque les enfants seront en âge de quitter le foyer familial.

La diminution du taux d'occupation doit être prise en charge à travers une augmentation du nombre de logements nécessaires au maintien du nombre d'habitants de la commune (le nombre de ménages est en effet directement lié au nombre de résidences principales sur la commune).

Pour pallier à ce desserrement des ménages à l'avenir il faudra prévoir la construction de logements supplémentaires, peut-être plus petits, adapté à la taille des ménages d'aujourd'hui. On verra dans la suite de ce rapport si l'état du parc actuel pourra permettre d'accueillir de plus en plus de petits ménages.

I. 4. Evolution de la population active

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2009	1999
Ensemble	233	210
Actifs en %	71,7	72,4
dont :		
actifs ayant un emploi en %	67,0	66,2
chômeurs en %	4,7	6,2
Inactifs en %	28,3	27,6
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,6	9,0
retraités ou préretraités en %	10,7	5,2
autres inactifs en %	9,0	13,3

En 1999, les militaires du contingent formaient une catégorie d'actifs à part.

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

En 2009, on compte 233 habitants de 15 à 64 ans avec 71.7% d'actifs (soient 167 actifs) et 28.3% d'inactifs (soient 66 inactifs).

Parmi les 167 actifs, on compte 156 actifs ayant un emploi et 11 chômeurs, soit un taux de chômage au sens du recensement à 6.6%, ce qui est très faible comparé aux autres entités, EPCI (15.4%) et département (15%).

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

	2009	1999
Nombre de chômeurs	11	13
Taux de chômage en %	6,6	8,6
Taux de chômage des hommes en %	7,7	5,8
Taux de chômage des femmes en %	5,3	12,1
Part des femmes parmi les chômeurs en %	36,4	61,5

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Pôle d'emplois

L'analyse de l'indicateur de concentration d'emploi révèle la présence d'un tissu d'activité faible sur le territoire. Pour 100 actifs ayant un emploi résidant sur Estrée-Cauchy, la ville recense 30.5 emplois en 2009. Cet indicateur est bien inférieur à la moyenne de la communauté de communes (86.8) et celle départementale (91.2). Estrée-Cauchy est donc déficitaire de 69.5% d'emplois par rapport au nombre d'actifs total de sa commune. Elle est donc incapable d'œuvrer tout ses actifs. Cela montre le manque d'entreprises dynamiques sur le territoire communal.

L'emploi sur le territoire communal

Ainsi, alors que la zone d'Estrée-Cauchy fournit 48 emplois en 2009, elle n'en offre que 24 à ses propres habitants.

15.4% des habitants vivent et travaillent également dans la commune. Par conséquent, plus qu'un pôle d'emploi la commune est avant tout un pôle résidentiel, ce qu'on appelle « village dortoir ».

EMP T5 - Emploi et activité

	2009	1999
Nombre d'emplois dans la zone	48	50
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	156	140
Indicateur de concentration d'emploi	30,5	35,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	60,3	59,3

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

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales
lieu de résidence et lieu de travail.

RP : Recensement de la population

Les emplois fournis par Estrée-Cauchy sont en partie des emplois salariés avec 57.3% du total des emplois de la commune, occupés en majeure partie par des hommes car les femmes ne représentent que 27.3% de ces emplois salariés ; à noter également une tendance à la précarité de ces emplois salariés car 14.7% des emplois sont à temps partiels.

Par ailleurs, pour ce qui est des emplois non-salariés (indépendants, agriculteurs, ...), les femmes restent largement minoritaires.

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

	2009	%	1999	%
Ensemble	156	100,0	140	100,0
Travaillent :				
dans la commune de résidence	24	15,4	27	19,3
dans une commune autre que la commune de résidence	132	84,6	113	80,7
située dans le département de résidence	114	73,1	99	70,7
située dans un autre département de la région de résidence	16	10,3	10	7,1
située dans une autre région en France métropolitaine	2	1,3	4	2,9
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	0	0,0	0	0,0

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

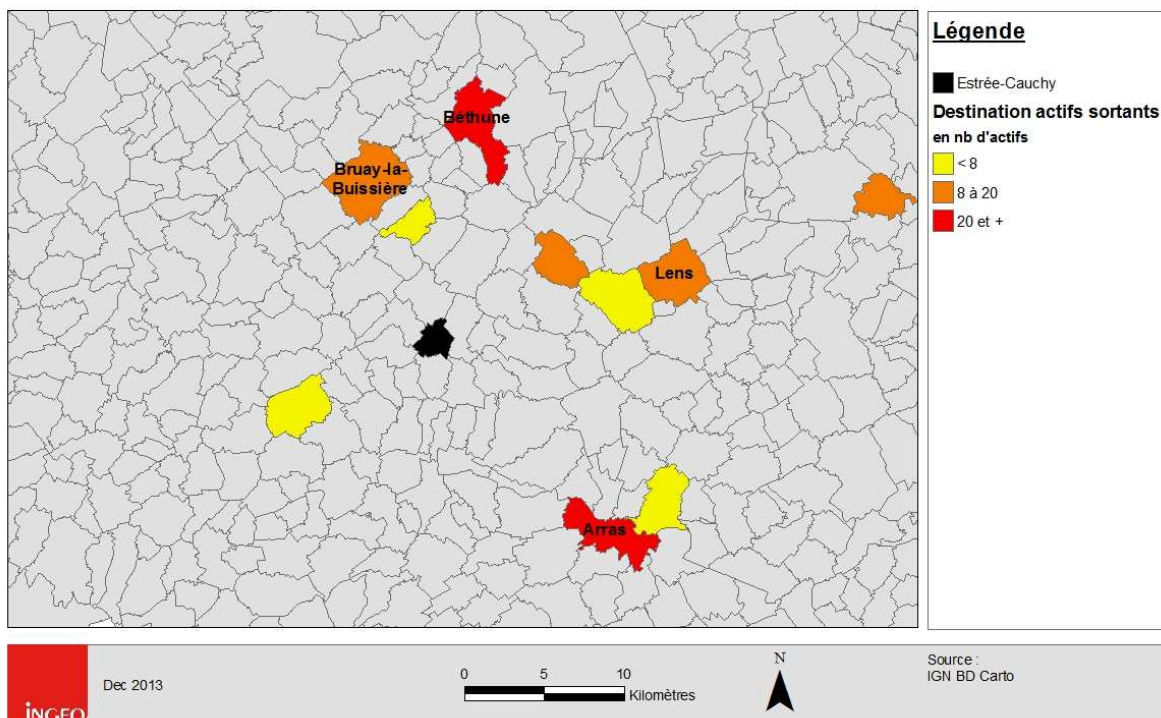
Déplacement domicile/travail

84.6% des habitants d'Estrée-Cauchy travaillent hors des limites communales, et la majorité dans le Pas-de-Calais, soit prioritairement sur les zones d'Arras, de Béthune et de Lens/Liévin. Par ailleurs on voit également l'attractivité du bassin lillois.

Où vont travailler les habitants d'Estrée-Cauchy ?

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme de la Commune d'Estrée-Cauchy

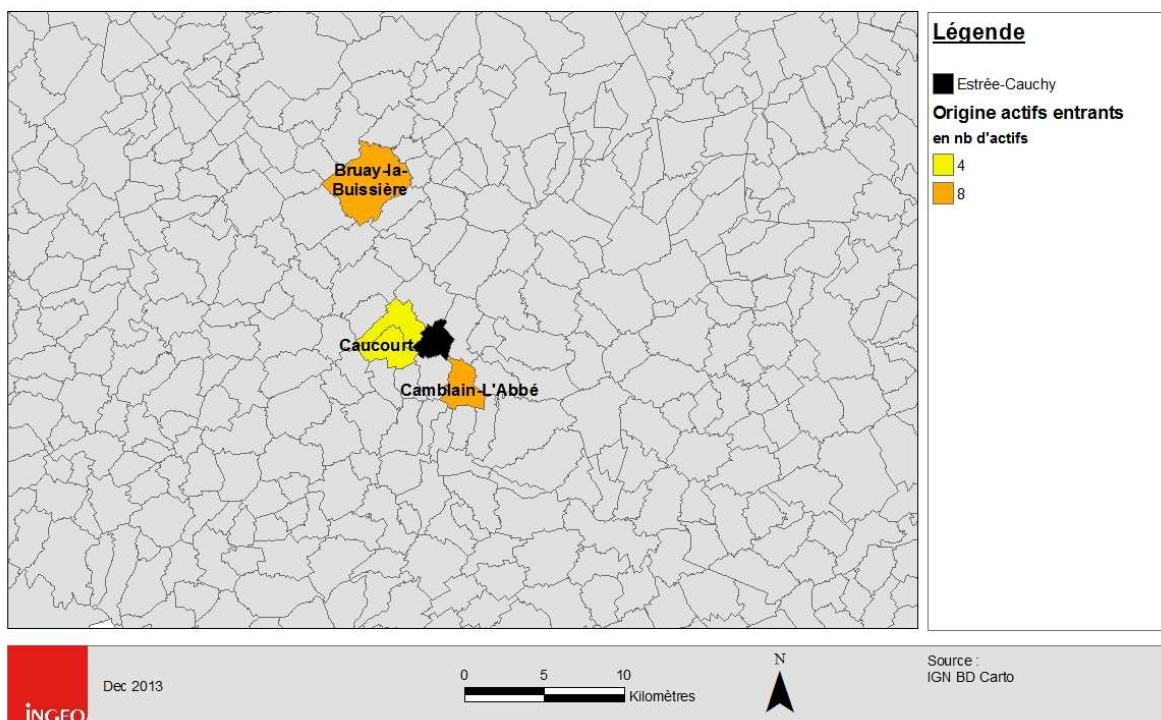
Déplacements domicile/travail : Destination des actifs sortants



D'où viennent les actifs travaillant à Estrée-Cauchy ?

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme de la Commune d'Estrée-Cauchy

Déplacements domicile/travail : Origine des actifs entrants



Caractéristiques des actifs ayant un emploi

Plan Local d'Urbanisme – Rapport de présentation – p 82/143

Commune d'Estrée Cauchy

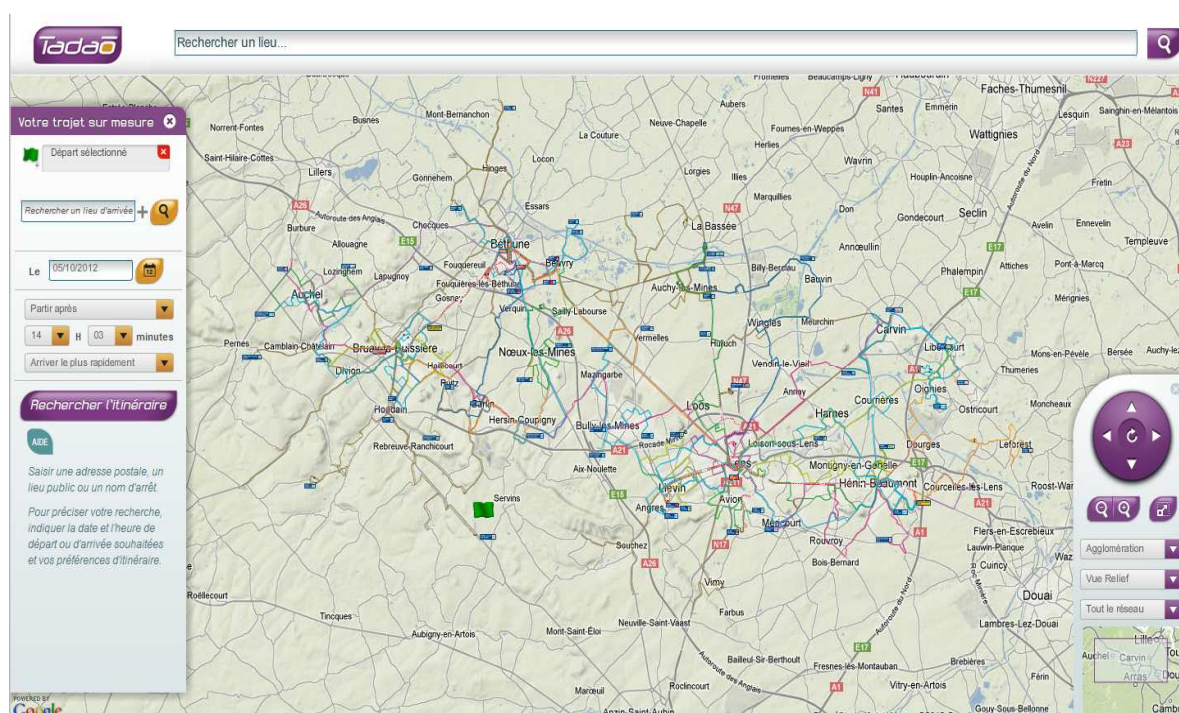
Ainsi, seuls 15.4% des habitants habitent et travaillent à Estrée-Cauchy, commune que l'on qualifie donc de « village dortoir », où l'on habite mais où l'on ne travaille pas pour la plupart, car 84.6% de ses actifs ayant un emploi se déplacent dans une autre commune pour aller travailler (voir schéma ci-dessus).

Par ailleurs, la voiture particulière demeure le mode de transport largement utilisé pour les trajets domicile/travail. Le taux d'équipement automobile (88.2% des ménages) traduit le recours quasi systématique à l'automobile pour l'ensemble des déplacements quotidiens.

LOG T9 - Équipement automobile des ménages				
	2009	%	1999	%
Ensemble	136	100,0	119	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	107	78,7	84	70,6
Au moins une voiture	120	88,2	100	84,0
- 1 voiture	51	37,5	48	40,3
- 2 voitures ou plus	69	50,7	52	43,7

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Sachant que la proximité avec l'aire urbaine de Béthune-Lens rend possible les déplacements en transport en commun. A partir de Estrée-Cauchy, il est par exemple possible de prendre le Bus ligne 62 en direction de "Bruay-la-Buissière – Provinces Quai F », à Houdain, puis de prendre les correspondances vers les villes et villages de l'aire urbaine Béthune-Lens-Liévin. Les habitants peuvent partir de l'arrêt de bus Haut d'Estrée, du Rue du Vieux Dieu ou d'Estrée-Cauchy Centre. Le portail TADAO de la communauté d'agglomération Artois Comm permet aux habitants de choisir et calculer leur itinéraire.



La population active de la commune ayant un emploi, qui représente 66.9% de la population de 15-64 ans, est à 87.8% salariée (CDI, CDD, Intérim, Emplois aidés, Apprentissage) et à 12.2% non-salariée (Indépendants, Employeurs, Aides familiaux).

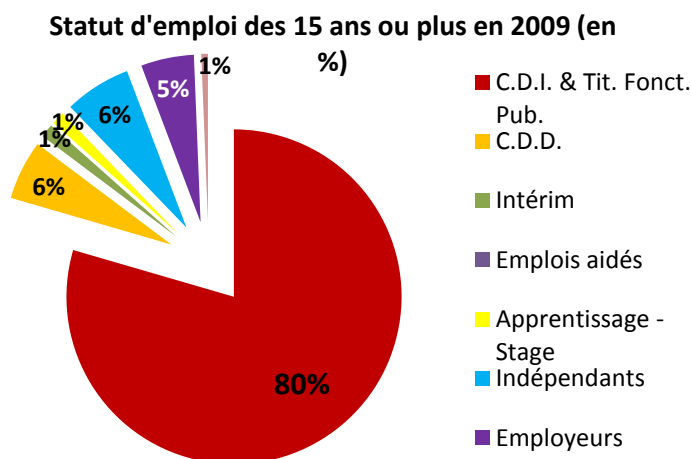
La part des travailleurs de 15 ans ou plus, la plus représentée, est celle des « Contrats à Durée Indéterminée (C.D.I.) ou titulaires de la fonction publique » avec 80% des 15 ans ou plus en 2009.

Plan Local d'Urbanisme – Rapport de présentation – p 83/143

Commune d'Estrée Cauchy

On remarque également que 6% des travailleurs de 15 ans ou plus, sont salariés en Contrat à Durée Déterminée (C.D.D.) ; cette part est aussi importante que celle des Employeurs et des Travailleurs indépendants (cf camembert ci-après).

La pratique du temps partiel (CDD et intérim) est donc assez répandue avec 7% de la population active ayant un emploi.



I. 5. Niveau de vie

Le revenu net déclaré moyen de l'ensemble des foyers fiscaux est de 23 103 € sur Estrée-Cauchy ; il est bien supérieur à la moyenne de la Communauté d'agglomération Artois Comm (18 350 €) et à la moyenne départementale (19 058 €).

Ce revenu net déclaré moyen a augmenté depuis 2006 où il était de 23 067€, comme le montre le diagramme ci-dessous. Néanmoins, entre ces deux dates ce revenu a connu une évolution en dents de scie.

REV T1 - Impôts sur le revenu des foyers fiscaux

	2009	2008(1)	2007(1)	2006(1)
Ensemble des foyers fiscaux	178	182	177	176
Revenu net déclaré (K Euros)	4 112	4 143	4 915	4 060
Revenu net déclaré moyen (Euros)	23 103	22 766	27 771	23 067
Impôt moyen (Euros)	472	628	1 488	791
Foyers fiscaux imposables	94	92	100	89
Proportion en %	52,8	50,5	56,5	50,6
Revenu net déclaré (K Euros)	3 116	3 127	4 043	2 917
Revenu net déclaré moyen (Euros)	33 151	33 986	40 426	32 780
Foyers fiscaux non imposables	84	90	77	87
Proportion en %	47,2	49,5	43,5	49,4
Revenu net déclaré (en K Euros)	996	1 017	873	1 142
Revenu net déclaré moyen (Euros)	11 860	11 298	11 335	13 130

(1) : les valeurs des années antérieures à 2009 sont exprimées en euros constants de 2009.
Source : DGFIP, Impôt sur le revenu des personnes physiques.

De plus, on constate que la majorité des ménages est imposable puisque cela concerne 52.6% d'entre eux, alors que la moyenne départementale est de 44% et que celle de la communauté de communes est de 42.4% de foyers fiscaux imposables, notamment expliqué par le taux d'activité élevé de Estrée-Cauchy dû à une forte proportion d'actifs, et la composition professionnelle majoritairement salariée.

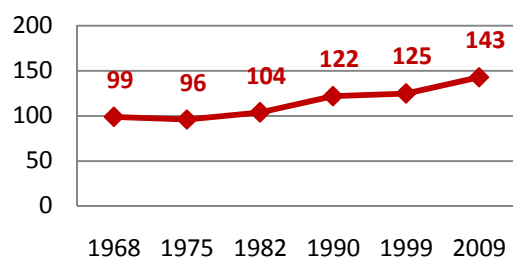
Dans le cas de Estrée-Cauchy, on peut donc affirmer que la commune détient une moitié de sa population qui gagne moins de 18 422€ et une autre qui gagne plus de 18 422€ ; la commune se caractérise donc par une répartition sociale relativement juste, c'est-à-dire une grosse classe moyenne sans de trop haut ni trop faibles revenus, puisque le revenu médian de Estrée-Cauchy est relativement élevé par rapport aux moyennes départementales (15 383€) et intercommunales (15 165€).

Au regard de l'Indice de Développement Humain ou IDH (IDH4 version 2, cf cartographie ci-dessous), Estrée-Cauchy bénéficie d'un niveau de vie avec un indice compris entre 0.5 et 0.6, ce qui la situe en 3^è position sur l'échelle retenue pour l'IDH. Cet indice met en exergue le revenu moyen, le taux de mortalité et la part de la population active qui est diplômée. Il souligne ainsi sur Estrée-Cauchy un revenu net moyen élevé par rapport à la moyenne régionale (20 805€ sur Estrée-Cauchy contre 20 157 € sur le Nord-Pas-de-Calais). Estrée-Cauchy se positionne également favorablement sur les deux autres facteurs : le taux de personne sans diplôme (14.6%) est plus faible que la moyenne régionale (20.5%) ; le taux de mortalité (9.6‰) est quasiment égal à la moyenne régionale (9%).

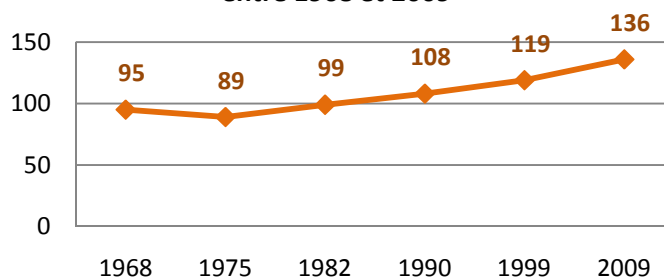
II. Logements

II. 1. Evolution du parc de logements

Evolution du nombre de logements entre 1968 et 2009



Evolution du nombre de résidences principales entre 1968 et 2009

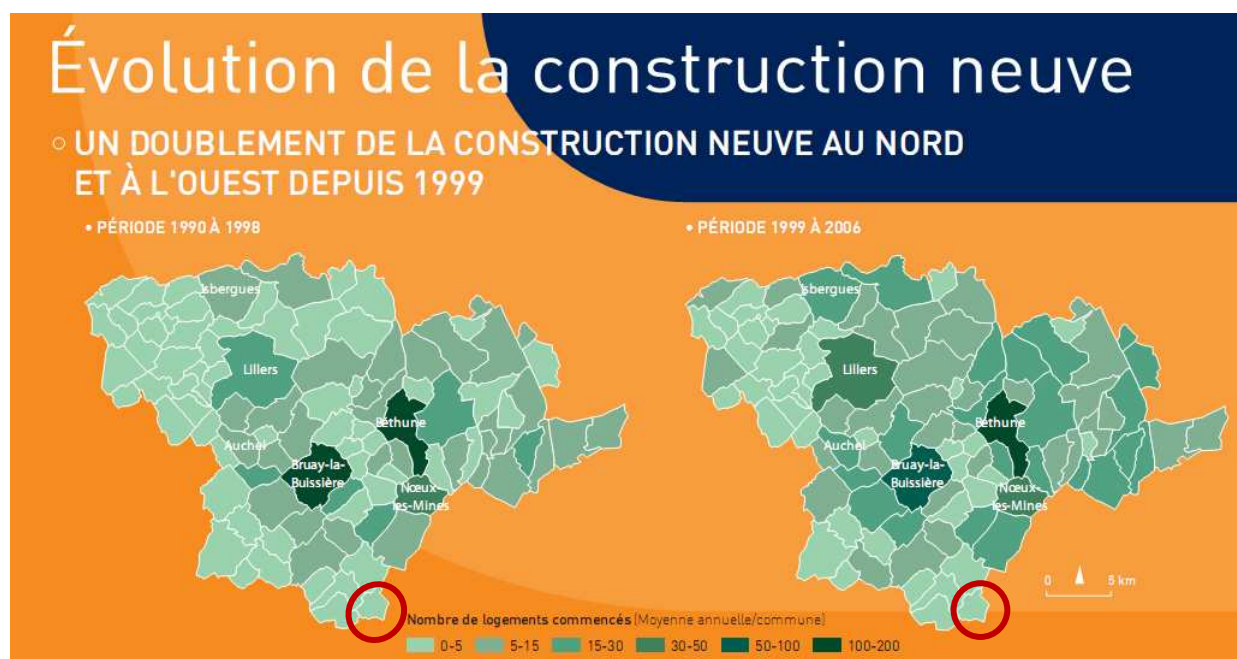


Estrée-Cauchy possède 143 logements, dont 136 résidences principales en 2009.

En termes d'évolution, Estrée-Cauchy connut une stagnation de la hausse du nombre de logements entre 1968 et 1975, puis une hausse jusqu'en 2009, avec globalement sur 1968-2009, une croissance annuelle moyenne des logements de 1.08%/an.

Sur la dernière décennie entre 1999 et 2009, la croissance du nombre de logement s'établit à 1.44% ce qui est un rythme soutenu.

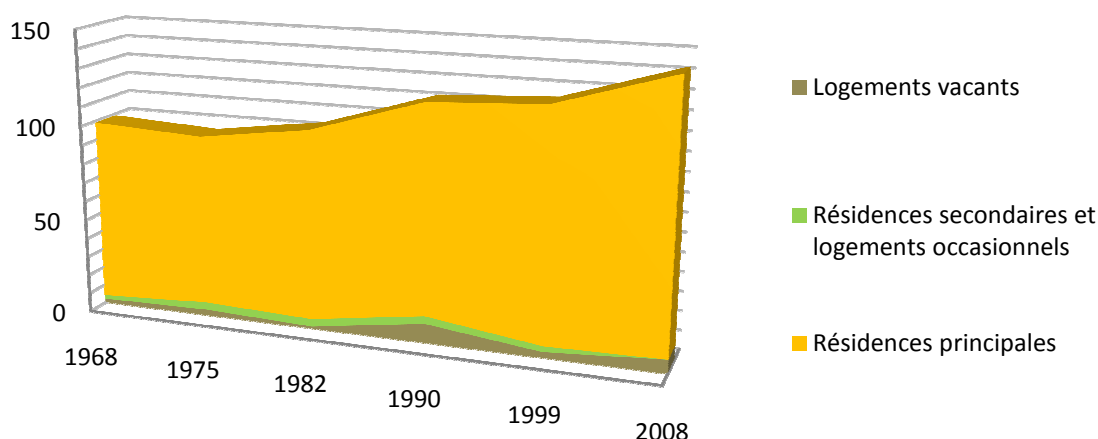
En termes de comparaison territoriale, cette croissance constatée sur Estrée-Cauchy est exponentielle comparée à la moyenne de la CA Artois-Com (+0.86% par an) et à la moyenne départementale (+0.14% par an).



Selon les différentes catégories de logement⁶ (cf diagramme ci-dessous), le parc est essentiellement constitué de résidences principales à 95.1% (soient 136 logements), et détient un taux de vacance de 4.9% avec 7 logements vacants. La commune ne possède pas de résidences secondaires ou logements occasionnels.

NB : Un marché classique est à environ 6% de vacance au-delà on estime un potentiel en réhabilitation, en dessous on estime que le marché de l'immobilier est tendu.

Evolution des catégories de logements entre 1968 et 2009



II. 2. Statut d'occupation du parc

Les résidences principales sont en majorité propriétaires. La part des propriétaires du parc de résidences principales est ainsi de 84%, avec 12% de locatif (dont 5% de locatif HLM). Pour une commune rurale, la part que représente le locatif HLM montre bien l'effort de mixité sociale affichée par la commune.

Cette répartition est restée globalement identique par rapport à 1999, bien que la part du locatif diminue légèrement.

En termes de comparaison territoriale on constate une part plus élevée en locatif sur la moyenne de l'EPCI de l'Artois (41.5%, dont 17.5% de locatif HLM) et sur la moyenne départementale (39.3%,

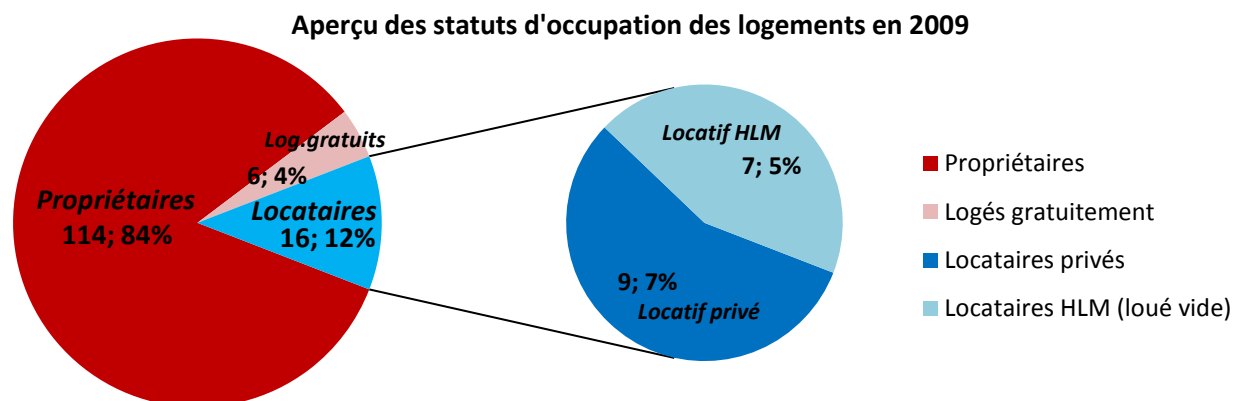
⁶ **Catégories de logement :**

Les logements sont répartis en quatre catégories :

- les résidences principales : logements occupés de façon habituelle et à titre principal par une ou plusieurs personnes, qui constituent un ménage. Il y a ainsi égalité entre le nombre de résidences principales et le nombre de ménages ;
- les logements occasionnels : logements ou pièces indépendantes utilisés occasionnellement pour des raisons professionnelles (par exemple, un pied-à-terre professionnel d'une personne qui ne rentre qu'en fin de semaine auprès de sa famille) ;
- les résidences secondaires : logements utilisés pour les week-ends, les loisirs ou les vacances, y compris les logements meublés loués (ou à louer) pour des séjours touristiques ;
- les logements vacants : logements inoccupés se trouvant dans l'un des cas suivants :
 - . proposé à la vente, à la location,
 - . déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation,
 - . en attente de règlement de succession,
 - . conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés,
 - . gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple : un logement très vétuste, ...).

La distinction entre logements occasionnels et résidences secondaires est parfois difficile à établir ; c'est pourquoi, les deux catégories sont souvent regroupées.

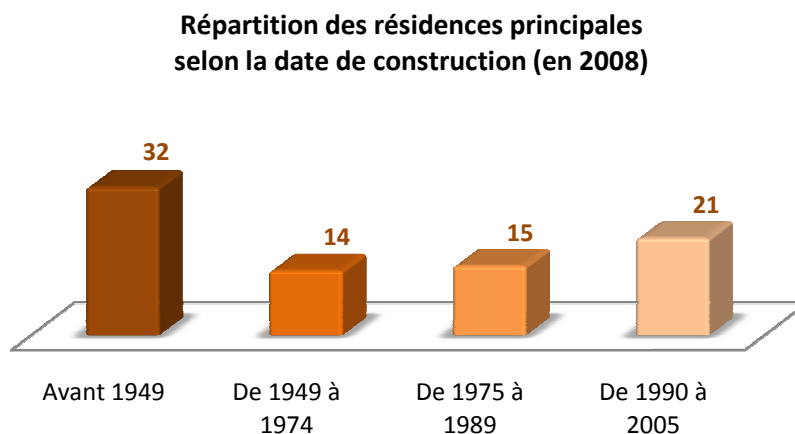
dont 17.4% de locatif HLM). Cependant la plus faible part que représente le locatif sur Estrée-Cauchy est assez habituelle sur des communes de petites tailles.



II. 3. Typologie des résidences principales

Âge du Parc

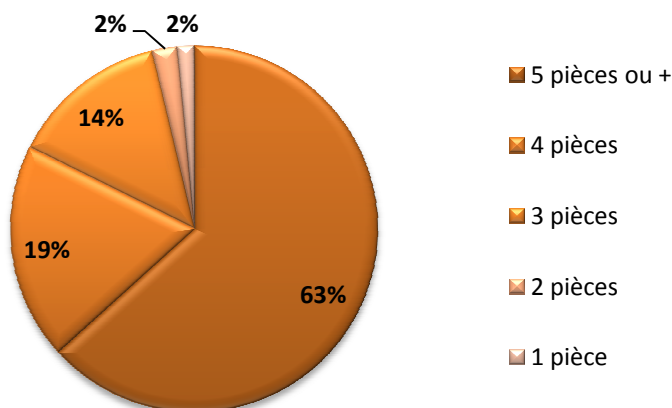
Les résidences principales d'Estrée-Cauchy, que l'on connaît aujourd'hui (en 2008), ont été construites progressivement tout au long du XX^e et du XIX^e siècles. L'âge du parc est donc hétéroclite avec tout de même une dominante du nombre de logement plus ancien car 39% du parc a été construit avant 1949 (avec 32 logements). De plus de 1990 à 2005, ce sont 25.6% des résidences principales qui ont été construites c'est-à-dire 21 logements récents.



Taille

Les résidences principales d'Estrée-Cauchy sont davantage des grands logements. En effet, 63% des logements possèdent 5 pièces ou plus (c'est-à-dire 86 résidences principales), alors que la moyenne départementale est à 49.4%. A contrario les petits logements n'existent quasiment pas sur la commune car on dénombre 4% de logements compris entre 1 et 2 pièces (c'est-à-dire 5 logements). En revanche, les logements de taille moyenne, de 3 et 4 pièces, sont déjà plus nombreux car ils représentent 33% du total des logements.

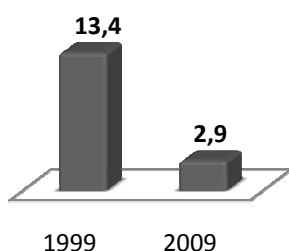
Répartition des résidences principales selon le nombre de pièces moyen en 2009 (en %)



Entre 1999 et 2008, on peut noter la diminution de la part des petits logements au profit de celle des 5 pièces et plus. On peut donc dire que la tendance à l'agrandissement des logements s'exacerbe entre 1999 et 2009.

Confort

Taux d'inconfort en %



On note que le niveau de confort⁷ moyen des résidences principales s'est fortement amélioré entre 1999 et 2009 : en effet, la part des résidences principales sans confort est passée de 13.4% à 2.9% durant la période. La tendance est donc à la réhabilitation au cours de cette période.

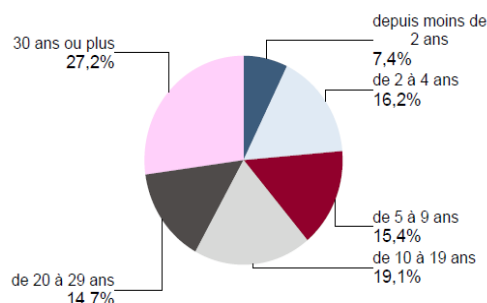
La moyenne est même plutôt faible en 2009 comparée à la moyenne départementale qui est à 3.7% résidences sans confort. On note donc la tendance positive pour Estrée-Cauchy qui ne possède plus que 4 logements avec une salle de bain sans baignoire, ni douche. Le parc de résidences principales est donc majoritairement classé comme « confortable » aujourd'hui avec ses efforts en réhabilitation.

Ainsi, sur Estrée-Cauchy on observe un parc de logement assez ancien, mais toutefois confortable car il a essuyé une grande part de réhabilitation lors de la dernière décennie. Le parc s'est également fortement étendu avec de nouvelles constructions majoritairement de grande taille.

⁷ Une résidence principale est considérée confortable selon l'INSEE, si le logement possède au moins une salle de bain avec baignoire ou douche.

II. 4. Occupation du parc et mobilité résidentielle

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2009



Source : Insee, RP2009 exploitation principale.

La mobilité résidentielle des ménages est le fait de changer de résidence. Elle permet d'analyser le dynamisme de la commune. La mobilité résidentielle est directement liée au statut d'occupation du parc de logements. La présence d'un parc locatif amène une certaine mobilité à l'échelle de la ville.

La moyenne départementale étant à 44.8%, la mobilité résidentielle sur le territoire de Estrée-Cauchy n'est pas aussi élevée avec 39% des résidents qui ont emménagé il y a moins de 10 ans en 2009 (dont 7.4 % depuis moins de deux ans). Ceci couplé aux données sur le solde migratoire positif montre cependant l'attractivité résidentielle d'Estrée-Cauchy ces dernières années.

Cependant on peut également noter qu'une majorité des ménages (61%) ont emménagé il y a plus de 10 ans, ce qui s'explique en partie par le pourcentage élevé de propriétaires sur la commune.

Par conséquent sur Estrée-Cauchy, on note les évolutions sociodémographiques suivantes :

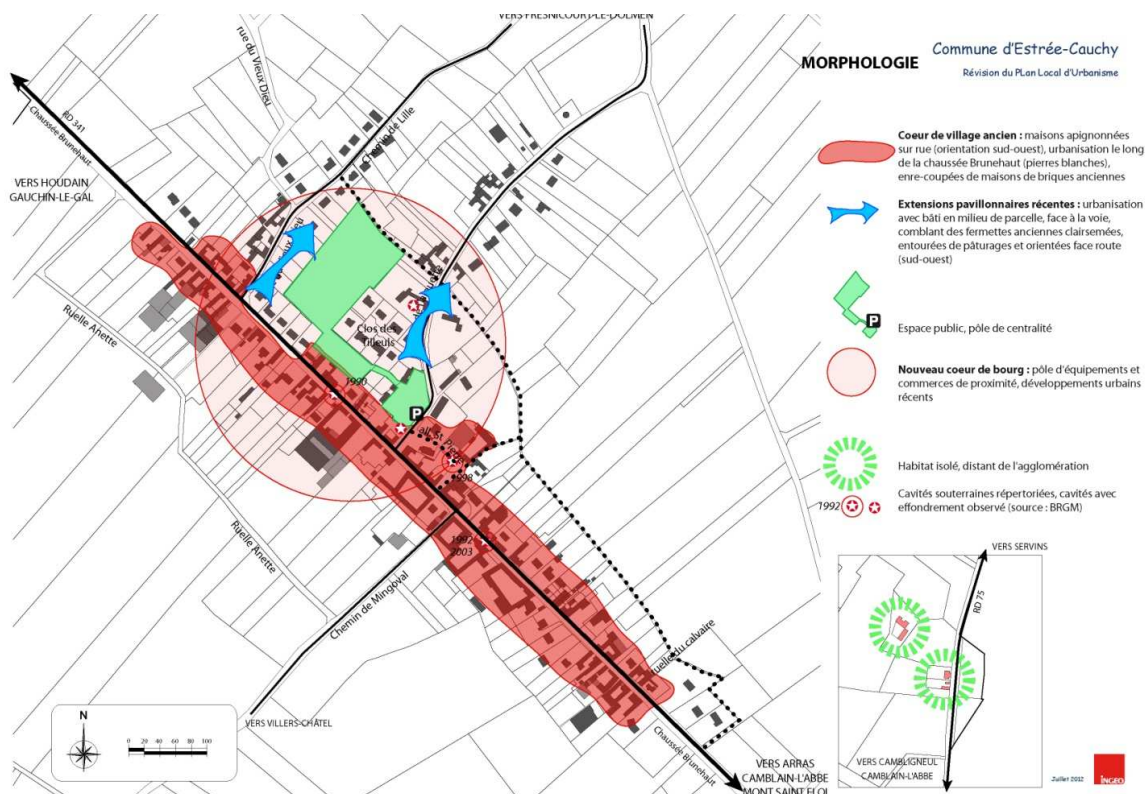
- La commune est caractérisée par le phénomène de périurbanisation des zones urbaines d'Arras-Béthune-Lens : En général, *on réside à Estrée-Cauchy mais on n'y travaille pas*.
- Un niveau de vie élevé lié à un revenu moyen au dessus-de la moyenne territoriale, mais également à un taux de mortalité faible et une part élevée de la population active qui est diplômée.
- Une part conséquente du locatif (12% des résidences principales) avec 5% de locatif HLM.
- Une attractivité résidentielle soutenue sur la dernière décennie a attiré davantage des jeunes couples avec enfants, d'où une forte part des 30-44 ans et des 0-14 ans (ce qui implique les réflexions sur les schémas scolaires).
- L'attractivité résidentielle a engendré de nouveaux besoins en logements, d'abord en réhabilitation et également en étalement urbain avec beaucoup de nouvelles constructions de très grandes en taille.
- Une population en partie renouvelée grâce à la mobilité résidentielle. En effet, la moitié des résidents ont emménagé il y a moins de 10 ans.

I. Organisation communale

Estrée-Cauchy se situe sur les bélières de l'Artois, où l'habitat est traditionnellement dispersé de part et d'autre des axes de communication. L'habitat pavillonnaire récent s'est égrené sur l'ensemble du réseau viaire au hasard des terrains libérés par l'agriculture. Il s'insère dans les dents creuses des zones existantes et les espaces vides autour des corps de ferme.

Le centre bourg ancien s'étire le long de la chaussée Brunehaut. C'est sur cet axe que l'on observe ainsi la plus forte densité. Dans ce cœur de village ancien, les maisons de pierres blanches sont agglomérées le long de la rue, et orientées au Sud-Ouest. Entre ces constructions, on retrouve des maisons de briques anciennes.

Outre cette urbanisation linéaire historique, la commune d'Estrée-Cauchy s'est récemment développée de manière perpendiculaire à l'axe principale le long des rues de l'Alouette et du chemin de Lille. Il s'agit d'extensions pavillonnaires implantées en milieu de parcelle. Ainsi, un nouveau cœur du bourg s'est développé, à proximité des équipements et commerces, et en se détachant quelque peu de la chaussée Brunehaut.



Le PLU d'Estrée-Cauchy visera à renforcer ce nouveau centre bourg en proposant de créer une connexion entre la rue de l'Alouette et du chemin de Lille, et de localiser les futures constructions à proximité des commerces et équipements.

II. Le patrimoine bâti

II. 1 Le patrimoine bâti identifiable

Le patrimoine protégé

La commune ne possède pas de bâtiment inscrit au Monument historique.
Cependant on peut recenser un petit patrimoine rural intéressant tel que l'église du village.



Le patrimoine bâti rural

L'exploitation agricole a donné naissance à de nombreux corps de ferme à cour fermée, de qualité.



II. 2. Une typologie de bâti traditionnel

La commune d'Estrée-Cauchy présente les caractéristiques d'un village rural.

Nous distinguons :

- le centre bourg plus dense construit autour d'un tissu rural d'exploitations agricoles à l'alignement,
- des extensions récentes et linéaires de pavillons.

Le bâti traditionnel

Habitat de centre bourg

Ces constructions s'implantent à l'alignement avec le domaine public et sur limites séparatives : elles créent ainsi un front bâti court qui détermine l'espace public du cœur de bourg.

Les constructions présentent un gabarit compact en rez-de-chaussée avec combles aménagés (voire R+1).



Habitat rural

L'habitat traditionnel que l'on retrouve en centre-bourg correspondant à des corps de ferme. Cet habitat est associé à la proximité d'une activité agricole passée ou présente.

L'ensemble de ce patrimoine architectural constitue un élément identitaire fort sur le territoire d'Estrée-Cauchy. De nombreuses anciennes exploitations présentent des caractéristiques architecturales de qualité : grange de torchis, porches plein cintre, pignon en pierre blanche et soubassement de grès....

La plupart du bâti visible sur la commune se présente en front à rue.



Les principaux éléments de ce bâti sont :

- une implantation à l'alignement ou une continuité à l'alignement,
- des maisons plus longues que larges, avec plus de 45° de pente de toiture avec l'horizontale,
- des corps de ferme avec cour carré,
- des constructions d'un seul niveau + combles.

Les constructions pavillonnaires récentes



Estrée-Cauchy a vu se développer les constructions contemporaines dont les règles d'implantation

et de volumétrie sont bien différentes des constructions traditionnelles.

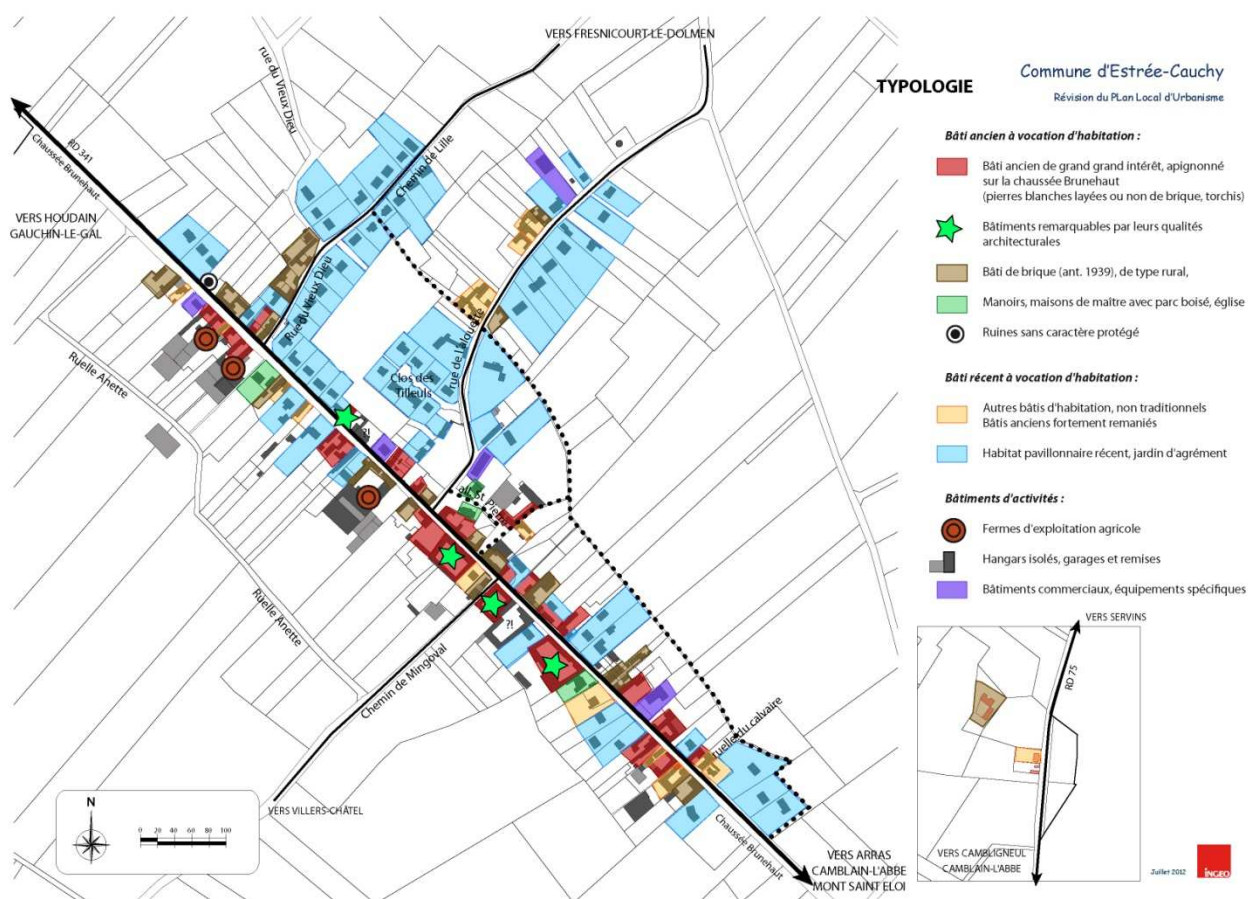
Le développement récent s'est organisé de manière linéaire le long des axes de communication, plutôt secondaires perpendiculaire à la chaussée Brunehaut.

De manière globale, les constructions sont identifiées à des petits pavillons isolés ou non sur leur parcelle présentant un gabarit compact en rez de chaussée avec combles aménagés. La brique rouge est prédominante au niveau des matériaux employés.

Cette typologie répond à une même logique d'implantation :

- implantation avec recul par rapport à la voie,
- implantation de la construction avec une marge de retrait par rapport aux limites séparatives,
- orientation de la façade le plus souvent parallèle à la voie de desserte.

Cette typologie de construction produit un tissu urbain plus aéré mais également souvent plus consommateur d'espace.



III. Infrastructures et déplacements

III. 1. La voirie

➤ Les infrastructures intercommunales : RD341, la Chaussée Brunehaut



La Chaussée Brunehaut traverse la commune à l'extrême du Sud/Est au Nord/Ouest. Il s'agit d'une voie classée à grande circulation donc soumise au L111-1-4 du CU. Elle permet de relier les pôles d'emplois de l'Arrageois et ceux du Béthunois.

Cet axe apparaît comme étant la colonne vertébrale de la commune, tout du moins s'agissant de l'urbanisation traditionnelle.

➤ Les voies de desserte principale : les rues de l'Alouette, du Vieux Dieu (chemin de Lille)

Les infrastructures majeures de desserte sont les rues de l'Alouette, du Vieux Dieu et le chemin de Lille. De gabarits classiques, elles permettent de desservir les nouvelles extensions et le nouveau centre bourg, et offre d'étroits trottoirs.



➤ Les cheminements piétons et ruraux

De nombreux autres axes communaux existent sur le territoire. Chemins ruraux ou voies roulantes, ces axes permettent de desservir l'ensemble du territoire et les secteurs agricoles.



La commune est également desservie par la ligne 535 qui assure la liaison entre Bruay la Buissière et Arras à raison de 4 déplacements par jour.

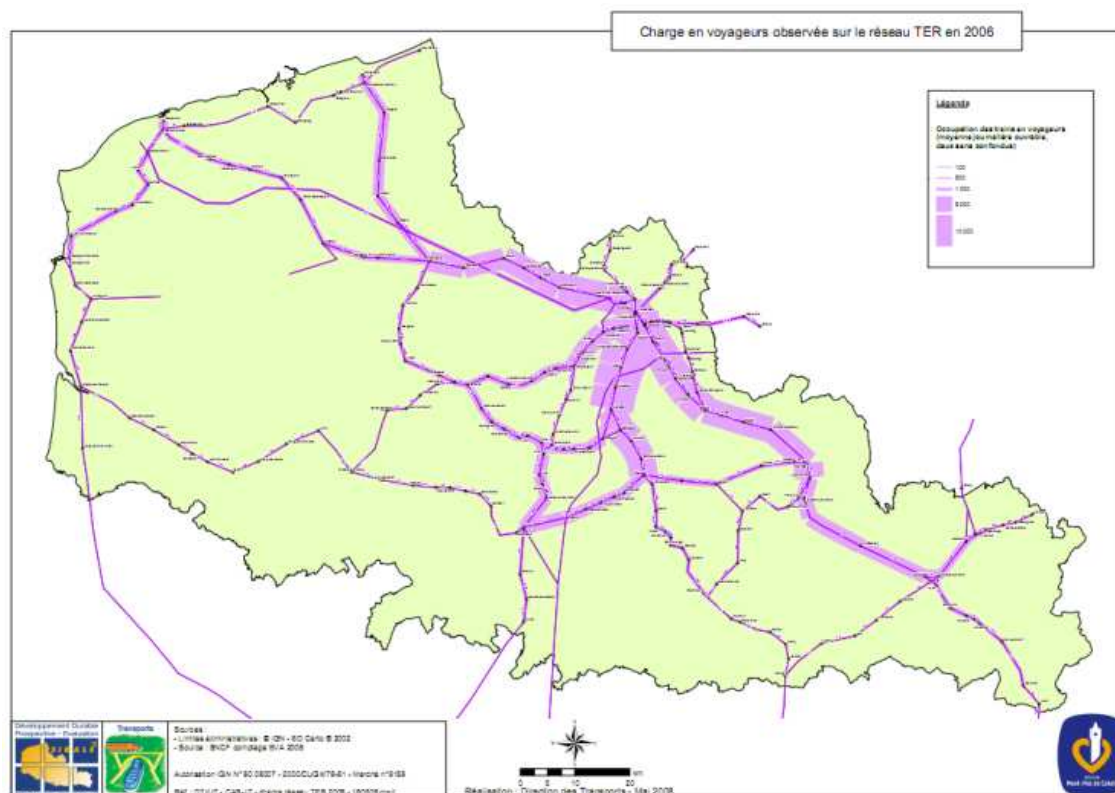
Liste des communes concernées par la ligne 535

(62 178)	BRUAY-LA-BUISSIÈRE	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 270)	DIVION	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 457)	HOUDAIN	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 693)	REBREUVE-RANCHICOURT	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 441)	HERMIN	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 366)	GAUCHIN-LEGAL	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 218)	CAUCOURT	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 314)	ESTREE-CAUCHY	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 574)	MINGOVAL	
(62 857)	VILLERS-CHATEL	
(62 380)	GOUY-SERVINS	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 793)	SERVINS	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 198)	CAMBLIGNEUL	
(62 199)	CAMBLAIN-L-ABBE	
(62 213)	CARENCY	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 854)	VILLERS-AU-BOIS	S.M.T. Artois-Gohelle
(62 007)	ACQ	C.U. d'Arras
(62 589)	MONT-SAINT-ELOI	C.U. d'Arras
(62 557)	MAROEUIL	C.U. d'Arras
(62 037)	ANZIN-SAINT-AUBIN	C.U. d'Arras
(62 744)	SAINTE-CATHERINE	C.U. d'Arras
(62 041)	ARRAS	C.U. d'Arras

➤ *Le réseau ferré*

Les gares les plus proches sont : Béthune et Arras.

Il n'y a pas d'arrêt SNCF sur la commune. Cependant, le transport en train est une donnée importante dans le cadre du développement de la commune. Elle permet des déplacements pendulaires aisés entre les centres urbains nationaux et les pôles urbains locaux.



IV. Equipements et services publics

L'ensemble des équipements de la commune sont regroupés dans le centre bourg. Sont recensés :

- une mairie,
- une école.
- une église,
- un terrain de sport.

Ces différents équipements se situent dans le centre bourg et sont regroupés autour de la placette offrant quelques places de stationnement.





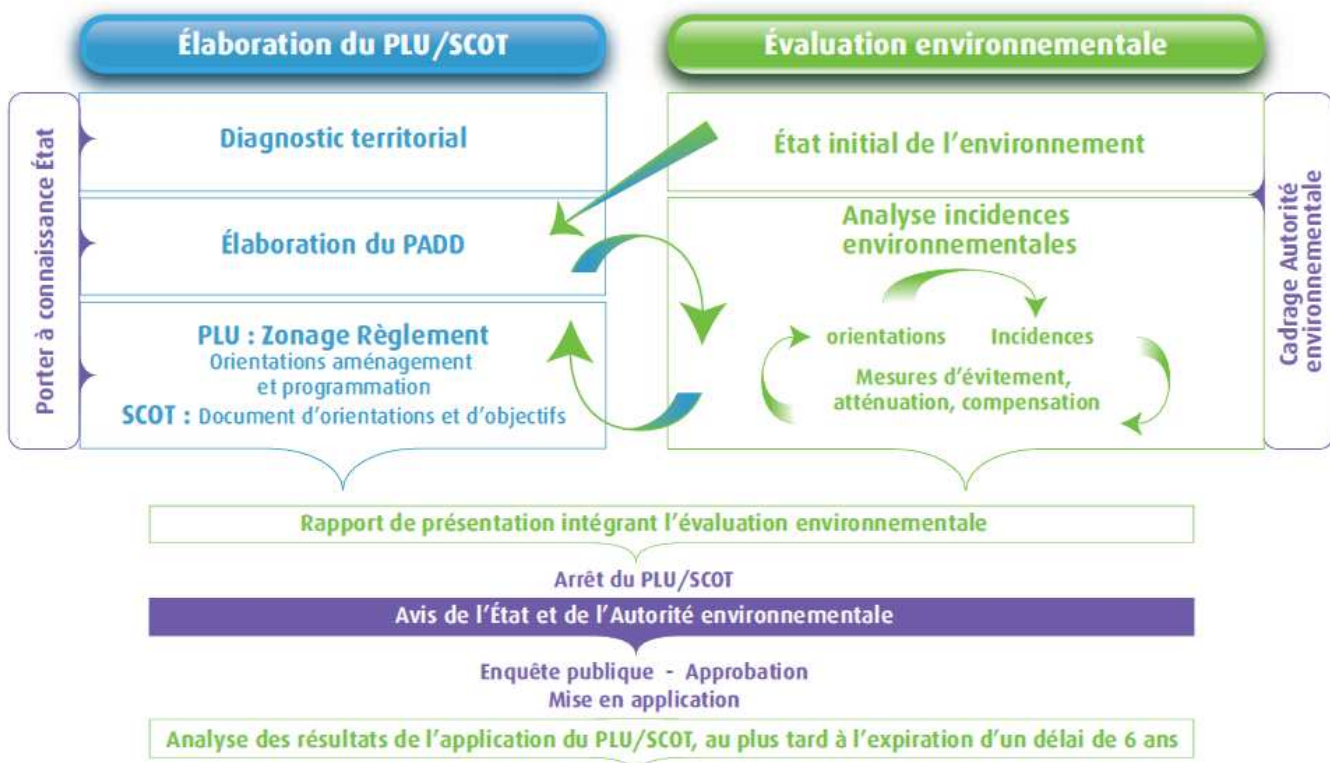
Un aperçu des usages du sol nous permet d'appréhender l'usage du sol agricole sur la commune d'Estrée-Cauchy.



4^{EME} PARTIE. LE PROJET COMMUNAL

0. La méthode de travail

L'analyse de l'état initial de l'environnement associée à l'analyse environnementale sur l'urbanisme et l'analyse urbaine et fonctionnelle ont pour ambition de connaître et mieux comprendre l'ensemble des paramètres rentrant en compte dans le projet et de mettre en évidence les zones ou les éléments plus sensibles à préserver des impacts potentiels du projet.



Source : Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

A chaque étape de la construction du document d'urbanisme, l'évaluation a contribué à l'adapter en analysant ses incidences. L'analyse s'est attachée à apprécier l'importance des incidences potentielles, notamment pour permettre de comparer des scénarios, ou de les hiérarchiser.

Aussi, en ce qui concerne le développement (et les zones concernées), **une analyse comparative a été réalisée** sur la base des principes du projet d'aménagement et de développement durables (PADD). **La démarche a bien été d'assurer un développement dit durable au sein du projet de la commune.**

Principes de questionnement des orientations



L'évaluation a permis d'amener une appréciation des effets cumulés par une lecture transversale et globale du projet de territoire.

Cette réflexion a pu être possible grâce à l'EIE. La démarche progressive d'accompagnement le long de la procédure a permis des ajustements de projet vers un moindre impact environnemental.

Sont donc explicités de manière transversale, les choix fondant le PLU au regard des objectifs de protection de l'environnement.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts sont clairement affichées ici et trouvent traduction au sein du zonage.

Il n'y a pas eu recours à des mesures "compensatoires" puisque la commune a travaillé pour des solutions alternatives afin d'éviter et réduire les potentiels impacts.

I. Synthèse des atouts et des contraintes

Les éléments du diagnostic présentés ont permis par croisement des thématiques étudiées, de dresser un portrait de la commune, dans ses atouts en terme d'aménagement urbain (cadre de vie) et dans ses contraintes de développement (topographie, protection des risques d'inondation, ruissellements,...)

Atouts :

- un patrimoine bâti rural de qualité (demeures, corps de ferme),
- un cadre de vie et des paysages de qualité,
- des boucles de promenade aux pourtours du bourg favorisant les cheminements piétons,
- des équipements au centre (terrain de football)

Contraintes :

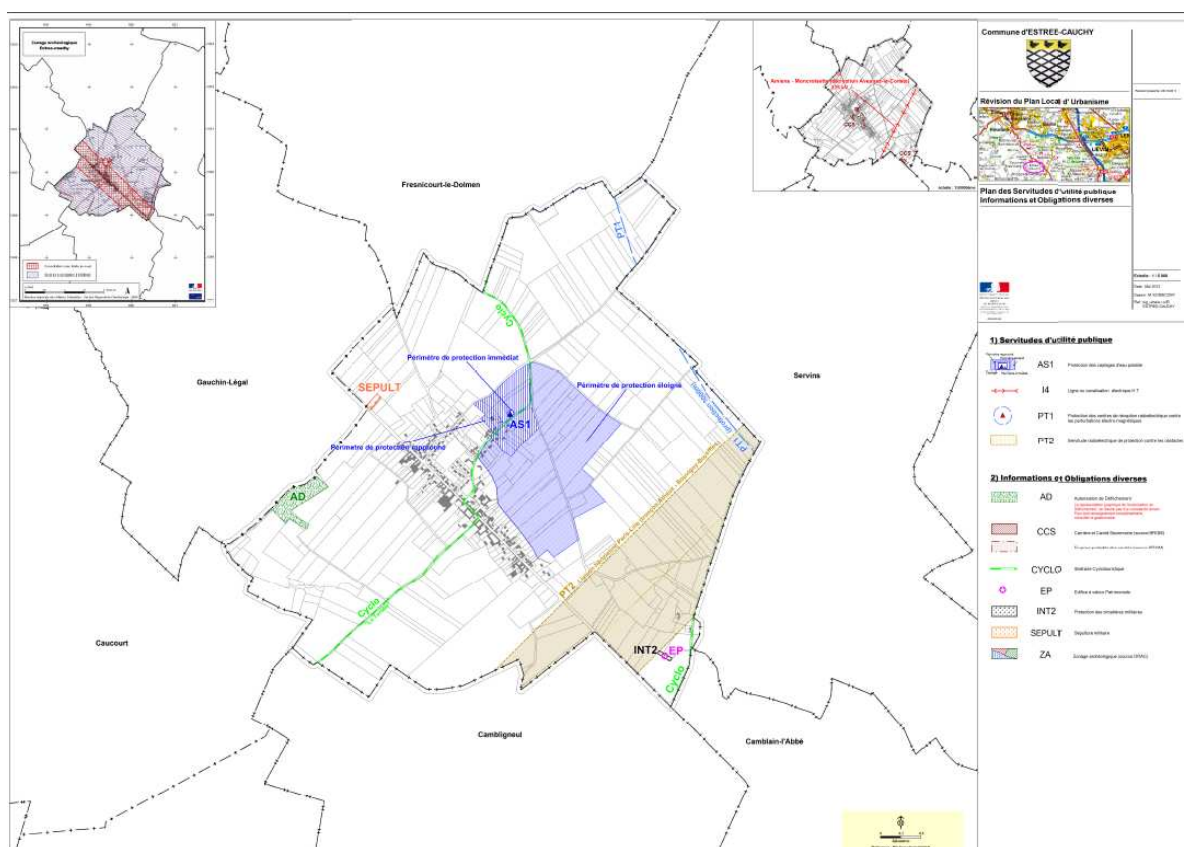
- la traversée de la RD341 qui coupe le village et se trouve être source d'insécurité routière,

Principales servitudes d'Utilité Publique et obligations diverses :

Périmètre de protection éloigné du captage

La commune est concernée par le périmètre de protection du captage d'eau potable de la commune.

Cf Dossier des Servitudes D'Utilité Publique...



II. Estimations des besoins et des perspectives de développement

La commune d'Estrée Cauchy a connu une croissance de population entre 1999 et 2009, passant de 321 habitants à 369.

La croissance de 15% de population sur 10 ans nous amène à une moyenne annuelle de près de 1.5% /an entre 1999 et 2009. L'objectif de développement de la commune à échéance du PLU est avant tout conditionné au quota PLH affecté à l'entité des collines de l'Artois.

II. 1. Données à considérer en matière de logement

Le besoin en terme de développement s'estime avec le nombre de constructions nécessaires au maintien de la population (avec prise en compte du phénomène de desserrement des ménages), au renouvellement du parc d'habitat ancien ajouté au nombre de logements nécessaires pour l'accueil souhaité d'une nouvelle population.

Le calcul des besoins se base sur le dernier recensement INSEE, le plus à jour : celui de 2009.

La programmation logements du PLH s'effectue sur une échelle temps de 6 ans : 2012-2017.

La programmation logements du PLU s'effectue sur une échelle temps de 12 ans : 2012-2024.

Elle facilite ainsi les démonstrations comptables en doublant dans le cadre du PLU le quota attribué par le PLH.

▪ Estimation des besoins afin de garantir le maintien de la population

Le desserrement des ménages (diminution du nombre de personnes par logement) a un impact important sur le lien entre le nombre de logements et le nombre d'habitants. La diminution du taux d'occupation des logements risque de se poursuivre en raison du vieillissement progressif de la population.

A l'horizon 2024, le taux d'occupation moyen des logements peut être estimé à 2,5 habitants /logement. En fonction de ces projections, le maintien de la population actuelle nécessite l'augmentation du nombre de logements. Les évolutions constatées sur le territoire d'Estrée Cauchy sont les suivantes :

INSEE 1990 : taille des ménages=2.96pers/résid principales

INSEE 2009 : taille des ménages=2.7 pers/résid principales

Prévis 2024 : taille des ménages=2.5pers/résid principales

La baisse du taux d'occupation est une tendance nationale, les prévisions démographiques sur Estrée Cauchy tiennent compte des évolutions du taux du secteur géographique.

Pour maintenir les 369 habitants recensés en 2009, ce sont 147 résidences principales qui seront nécessaires soit **11 logements supplémentaires**. (147 – 136 résidences principales de 2009)

- **Estimation du quota logements d'Estrée Cauchy parmi les attributions du PLH sur le secteur des collines de l'Artois**

Les collines de l'Artois regroupent plusieurs communes rurales situées au sud du territoire intercommunal.

Le PLH identifie une production à venir de 180 logements sur une échéance 2012-2017 pour cet ensemble géographique.

Au regard de la proportion que représente la commune d'Estrée Cauchy en nombre d'habitants et en nombre de logements, on estime à environ 7 logements l'attribution des droits à construire échéance 2012-2017 soit échéance 2012-2024, une production d'environ 14.

- **Estimation des besoins liés au développement d'Estrée Cauchy**

Le nombre de logements programmés par le PLH sur le secteur des collines de l'Artois et estimait sur la commune d'Estrée Cauchy, permet d'envisager une progression de population à échéance 10 ans de 3 logements (14 -11) soit environ 7 à 8 habitants supplémentaires.

- **Synthèse : les besoins à échéance 2012-2024**

Ainsi, à l'échéance du Plan Local d'Urbanisme, la commune pourra dégager des disponibilités foncières équivalentes à une petite quinzaine de constructions neuves.

II. 2. Données à considérer en matière de foncier

De l'ensemble des besoins identifiés pour la période 2012-2024, il convient de déduire le potentiel mobilisable au sein de la trame urbaine actuelle.

Au besoin résultant, correspondra alors une enveloppe foncière qui sera nécessaire à la concrétisation du projet communal.

La commune dispose actuellement d'un POS approuvé en 2002. Le document comporte deux zones d'urbanisation future classées en 30NA et 50NA. Aucun projet n'a vu le jour sur ces secteurs. Ces zones n'ont pas été conservées au sein du Plu actuel, elles ne répondent pas à la nouvelle logique de renfort du tissu du centre-bourg.

Il est à noter que la zone de réflexion urbaine retenue, vise à planifier un projet d'aménagement et de densification 1AU, situé à l'intérieur de la trame urbaine définie au POS en UC et UD.

Le projet ambitionne donc de voir se concrétiser une opération d'ensemble en profitant des espaces non construits de la zone urbaine. Il densifie le tissu urbain actuel et réduit son impact sur la zone agricole.

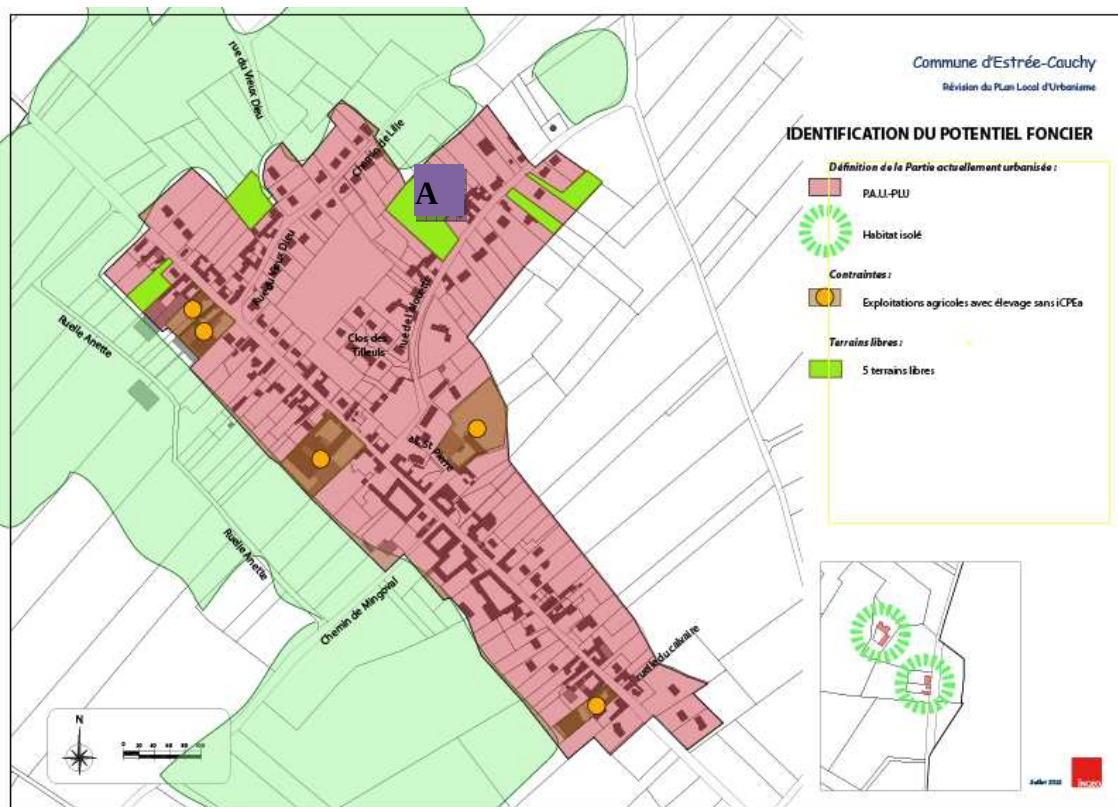
- **L'évaluation du potentiel foncier en dents creuses**

Les possibilités de construire dans les dents creuses sont évaluées à environ 10 constructions, sans tenir compte de la rétention foncière. (en partant du principe qu'une parcelle permettrait une construction de typologie pavillonnaire).

Il convient de préciser que parmi ces dents creuses, on recense une vaste parcelle (plus de 4000m²) desservie par la rue des Alouettes aujourd'hui occupée pour le pâturage de chevaux. Cette parcelle (A) est intégrée à la zone future d'urbanisation car elle constitue la jonction indispensable avec la rue de l'Alouette, il est donc compliqué de la comptabiliser en tant que dent creuse.

On recense donc environ 5 dents creuses (hors parcelle rue des Alouettes) auxquelles on affecte une rétention foncière classique de 30%.

En tenant compte d'une rétention foncière de 30% ; ces disponibilités ont revues à 3-4.



▪ Les constructions réalisées pendant l'élaboration du document

Aucune construction ne s'est réalisée sur le territoire pendant la procédure.

▪ Synthèse : les besoins à échéance 2011-2024

A- Besoin maintien de population à échéance 2024 : 11 logements,

B- Besoin croissance de population à échéance 2024 : 3 logement,

A+B=C : 14 logements

D- Déduction des constructions réalisées ou en cours : 0

E- Déduction des dents creuses, potentiel de la PAU : 3-4 avec rétention foncière

RESULTAT compatibilité PLU et PLH (C-D)= 14-0 : 14 logements

RESULTAT compatibilité PLU et SCOT (C-D-E)= 14-0-4 : 10 logements

Les 10 logements programmés se concrétisent dans l'aménagement d'une zone future d'urbanisation 1AU (1.25 ha).

II. 3. Données à considérer en matière de renforcement de l'activité agricole

S'agissant de l'activité économique de la commune, il a été jugé principal de la sauvegarder, en consacrant une zone A sur la majeure partie du territoire et en permettant aux exploitations en zone urbaine de localiser leurs futurs bâtiments dans des pastilles à proximité directe de leurs corps de ferme.

Ces derniers sont en U, afin de ne pas contraindre leur changement de destination.

II. 4. Données à considérer en matière d'environnement

La commune est concernée par le maillon qu'elle représente au sein de la trame verte. Elle s'est attachée à qualifier les espaces correspondants en zone naturelle. L'écrin de pâtures est en effet identitaire des paysages et permet de faire un tampon avec l'espace agricole ouvert.

Ces pâtures sont d'ailleurs délimitées par des chemins ruraux support à la promenade et à la découverte de la commune.

L'ensemble des éléments naturels d'intérêts sont préservés au titre du L151-23 du CU.

Enfin, la commune a réalisé un projet d'envergure pour sa taille (la réalisation d'une station d'épuration (zone Np) par lagunage contribuant ainsi à considérer le traitement des eaux usées comme une donnée majeure de la protection de l'environnement.

II. 5. Données à considérer en matière de transport et mobilité

La commune est traversée par la Chaussée Brunehaut, axe à grande circulation lui permettant de relier aisément le béthunois et l'arrageois.

Cette traversée n'est pas sans poser des problèmes de sécurité sur le front bâti constitué à l'alignement de cette voie.

Le projet communal entend tenir compte de cette donnée en :

- définissant aux dernières constructions les limites de la zone U le long de la voie (pas d'extension linéaire),
- supprimant la zone 50NA du POS localisée sur le flanc Ouest de la Chaussée Brunehaut afin de recentrer l'apport de nouvelle population au centre sur le flanc Est de la commune,
- en définissant et travaillant clairement les entrées de ville.

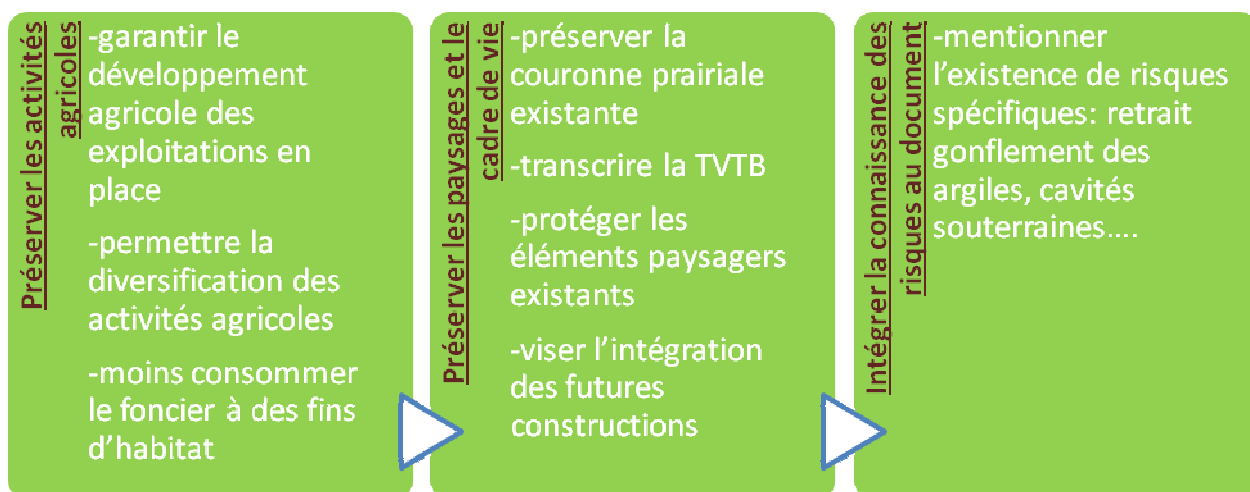
III. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le bilan des potentialités du territoire ainsi que les attentes exprimées par les acteurs locaux (élus, population...) ont nourri les multiples réflexions menées autour de la notion de projet et ont abouti, à la détermination de trois grands axes de développement communal pour ces prochaines années.

- AXE 1 : préserver l'environnement et les paysages ruraux
- AXE 2 : assurer un développement urbain raisonné et cohérent,
- AXE 3 : améliorer les mobilités,

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable d'Estrée Cauchy vise donc à concilier l'accueil d'une nouvelle population avec la préservation de l'environnement et des paysages qui la caractérisent.

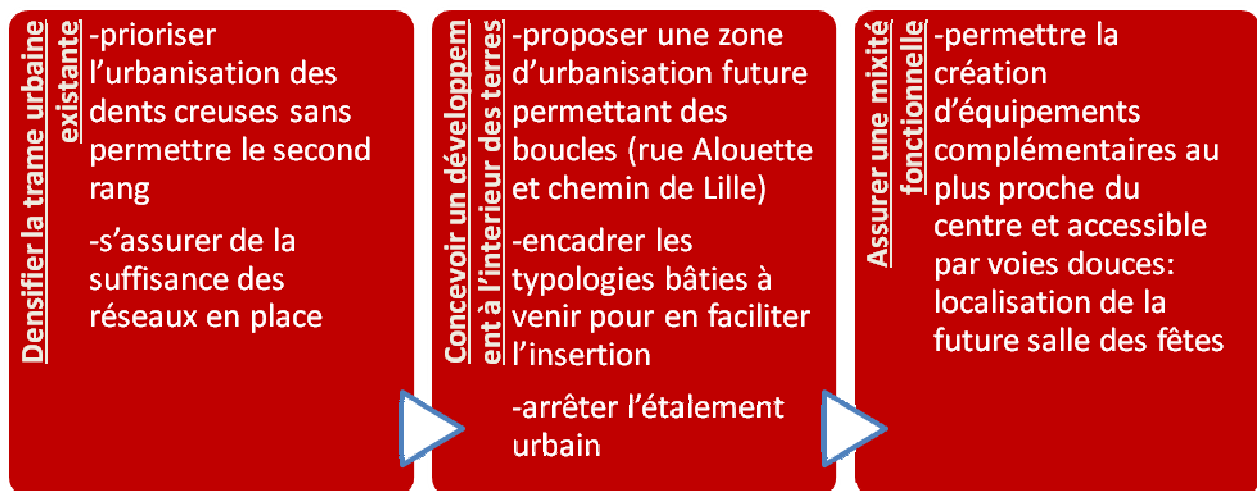
Axe 1 - Préserver l'environnement et les paysages ruraux



Cet axe du projet d'aménagement et de développement durable peut se traduire par plusieurs orientations :

- La prise en compte de l'activité agricole
 - Grace à l'identification des exploitations en activité et le maintien de leur activité au travers d'une zone A.
 - En permettant la diversification des activités agricoles.
 - En ajustant la consommation foncière à des fins d'habitat aux réels besoins communaux.
- La traduction de la trame verte au sein du document d'urbanisme
 - En préservant la couronne de prairies en zone N.
 - En protégeant les éléments paysagers au titre du L151-23du CU.
- La connaissance des risques portés sur le document, peu impactant sur le territoire

Axe 2 - Assurer un développement bâti raisonné et cohérent avec la morphologie rurale du territoire



La commune d'Estrée Cauchy souhaite permettre un **développement mesuré** de la commune dans le respect de son **identité rurale garante de son attractivité**.

La commune a connu entre 1999 et 2009 une croissance de près de 15% de sa population (soit un taux de variation annuel positif de 1.5% /an).

La commune souhaite permettre une évolution positive de sa population en proposant un projet de territoire soucieux d'une maîtrise de la consommation des terres agricoles.

La commune est dotée d'un document de planification approuvé en 2002 sur lequel étaient identifiées des zones de développement programmées de l'habitat de manière groupée et concentrique 30NA et 50 NA. Dix ans après, les zones non pas vues le jour, alors qu'une opération groupée mixte s'est réalisée au centre, en face des équipements communaux.

La commune entend donc revoir son projet de développement en recentrant les zones d'urbanisation aux plus proches du centre et en étudiant les opportunités foncières de la trame urbaine existante.

Il n'a pas d'extension linéaire supplémentaire.

Sa croissance de population a été cadrée par les données du PLH fixant pour 2012-2017 la production de 180 logements sur le secteur géographique des collines de l'Artois, soit 7 logements pour la commune (prorata de la population d'Estrée Cauchy au sein de l'entité géographique des collines de l'Artois).

Le Plu se fait sur l'échéance 2012-2024 et double ainsi les objectifs de production logements de la commune, cadrés à 14 logements échéance 2024.

A partir des besoins recensés sur le secteur et des potentialités fortes de la commune, le projet d'aménagement et de développement durable s'appuie donc sur une hypothèse de croissance réduite pour les 12 ans à venir.

Aujourd'hui, en cohérence avec les lois Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) et Urbanisme et Habitat (UH), le Projet d'Aménagement et de Développement Durable s'attache à limiter au maximum l'urbanisation linéaire le long des voies, et à étendre de manière concentrique le développement autour des lieux de vie (équipements de centre bourg).

Cet axe du projet d'aménagement et de développement durable peut se traduire par plusieurs orientations :

- Densifier la trame urbaine existante :
 - Grace à l'urbanisation prioritaire des dents creuses
 - S'assurant de la suffisance des réseaux en place
- Concevoir un développement à l'intérieur des terres :
 - Grace à une zone de développement à l'intérieur de la trame urbaine reliant la rue de l'Alouette au chemin de Lille ; permettant de densifier la trame en exploitant les arrières de parcelles.
 - En arrêtant l'étalement urbain avec le retrait de terrain à bâtir le long de la Chaussée Brunehaut.
 - En encadrant les typologies à venir.
- Assurer une mixité fonctionnelle :
 - Au sein de la zone urbaine par l'intégration des projets d'équipements à venir (salle des fêtes)

ZOOMS SUR LES SITES ETUDIES ET NON RETENUS



SITE 1/NON RETENU

Ce secteur a fait l'objet de discussion avec pour objectif de lier le chemin rural de desserte et la RD et ainsi bénéficier d'un comblement du tissu urbain à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

La gestion des arrières de parcelles et la nécessité de caler une voie de desserte ont rendu compliqué l'aménagement de la zone pour le peu d'habitation possible.

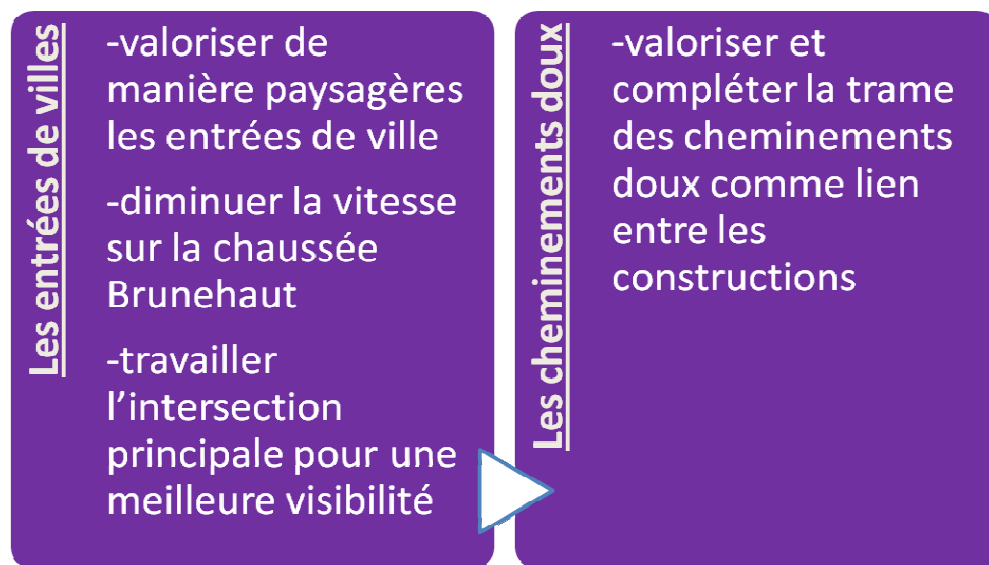
De plus la jonction avec la RD proche du carrefour avec le chemin de Lille ont désavantagé ce secteur de développement d'entrée de bourg. Il a été jugé plus opportun de privilégier une zone interne plus proche des équipements et n'engendrant pas de sorties directes sur la Chaussée Brunehaut.

SITE 2/NON RETENU

Il s'agit de la zone 50NA du POS. Le diagnostic a relevé la difficulté de traverser la Chaussée Brunehaut et la complexité de gérer les carrefours avec les voies perpendiculaires. Aussi le développement urbain de la commune se veut le plus sécurisant possible pour les piétons et au plus proche des équipements. Il n'a donc pas été jugé opportun de développer une zone de l'autre côté de la RD engendrant des traversées problématiques.

SITE 3/ RETENU

Axe 3 – Améliorer les mobilités



La traversée de la Chaussée Brunehaut qui scinde le territoire a conduit à une réflexion sur les mobilités.

A l'échelle du Plu communal, cet axe du projet d'aménagement et de développement durable peut se traduire par les orientations suivantes:

- Le travail et l'identification par la mise en valeur des entrées de ville afin de responsabiliser l'automobiliste sur la vitesse en agglomération.
- Sécuriser le carrefour principal avec la rue de l'Alouette.
- Valoriser les cheminements doux existants sur la commune, concevoir les futures zones avec cette composante liée aux liens piétons.

IV. La prise en compte des documents supra-communaux

IV.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Artois

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme qui remplace le Schéma Directeur. Il fixe pour les 10 années à venir, des orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

A partir d'un diagnostic et d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable, il fixe « les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés et détermine les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles ou forestiers. »

Comme pour les autres documents d'urbanisme, le SCOT doit respecter les principes généraux visés par les articles L 121-1 et L 110 du Code de l'Urbanisme :

- le principe d'équilibre entre aménagement et protection dans le respect des objectifs de développement durable,
- le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale,
- le principe de gestion économe des espaces.

Depuis 1976, le Schéma Directeur d'Aménagement et d'urbanisme a pour objectif de résorber les séquelles liées à l'arrêt de l'exploitation minière. En 1996, le Syndicat Mixte pour la révision du Schéma Directeur est créé et la révision est prescrite le 5 décembre 1996.

Suite à la loi SRU, le Syndicat mixte prend le nom de « Syndicat Mixte d'Etudes pour le SCOT de l'Artois ».

Le périmètre du SCOT s'étend sur 99 communes (645km² et près de 280 000 habitants), couvrant quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) :

- la Communauté d'Agglomération Artois Comm,
- les Communautés de Communes Artois Flandres, Artois-Lys et de Noeux et environs.

Le SCOT a été approuvé par délibération le 29 février 2008. Le SCOT de l'ARTOIS comprend deux principes majeurs articulés autour de différents axes :

- **Harmoniser le développement et atténuer les déséquilibres**
 - Assurer la cohésion sociale sur l'ensemble du territoire
 - Maîtriser et structurer le développement urbain
- **Œuvrer pour l'attractivité et l'image du territoire**
 - Renforcer l'accessibilité du territoire
 - Mettre en place une stratégie commune pour le développement économique
 - Garantir un cadre de vie sûr et de qualité

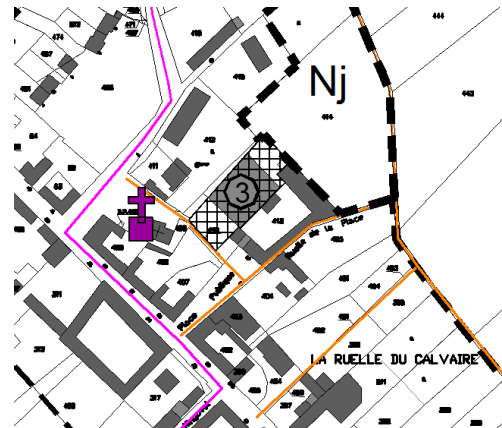
Compatibilité du PLU d'Estrée Cauchy avec les objectifs du SCOT

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Donner la priorité au renouvellement urbain au sein du tissu bâti existant

La commune d'Estrée Cauchy a observé la réhabilitation de certaines anciennes bâtisses (anciens corps de ferme), ce qui répond à cet objectif de limiter l'étalement urbain et de prioriser le renouvellement urbain et le développement sur les dents creuses.

De plus la commune a calé un emplacement réservé sur une construction de centre-bourg, visant une reconversion probable vers une salle de proximité. Par ce fait elle marque la volonté de réinvestir le patrimoine rural existant à des fins d'équipements.



Ainsi l'impact du développement depuis les pourtours de la commune sera limité. L'enveloppe extérieure de la commune restera inchangée : les secteurs de développement étant situés au cœur de la zone bâtie.

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Limiter la consommation de la SAU

Le projet d'Estrée Cauchy valide la préservation de l'activité agricole malgré la réduction de l'activité. L'ensemble des terres liées à l'activité a été préservé. La baisse observée dans le tableau de surface de zones s'explique par l'augmentation de la zone naturelle avec le report des pâtures écrans de la trame urbaine en zone N.

Ainsi afin protéger l'outil agricole, le projet communal s'engage dans une réduction de la consommation foncière agricole et naturelle à des fins d'habitat. Il a été constaté une consommation de près de 2.24ha entre 1998 et 2009 (source SIGALE) soit une moyenne de 0.20ha/an. Il est de ce fait délicat d'estimer une baisse de cette consommation à une échelle très rurale. La consommation foncière de 1.25 ha (zone 1AU) associée aux rares dents creuses laisse envisagée une consommation totale de 1.45ha entre 1999 et 2024 (échéance PLU), soit 0.10ha/an.

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Stopper l'urbanisation dispersée et linéaire le long des axes de communication

Le projet d'Estrée Cauchy concentre l'ensemble de son développement au sein de son enveloppe actuelle. Aucune extension urbaine n'a été retenue.

On note même le retrait de terrain constructible non bâti le long de la Chaussée Brunehaut en entrée de commune afin d'arrêter le développement le long de cet axe dangereux et ainsi répondre aux objectifs énoncés dans le PADD.

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

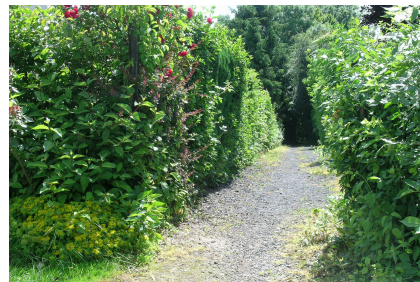
Penser le développement urbain en lien avec la desserte en transport en commun

Le secteur de développement se situe dans la trame urbaine, les trois arrêts de bus de la commune se localisent sur la RD.

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Assurer des continuités, sécuriser les cheminements et développer la «ville des courtes distances»

La commune possède des boucles piétonnes de contour efficaces pour le tourisme de promenade, mais aussi pour relier les équipements et les zones habitées.



Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Sauvegarder et valoriser le patrimoine naturel à travers la constitution de la trame verte et bleue

La commune est concernée par un corridor forestier à aménager, repéré par une trame naturelle au plan de zonage (Cf. compatibilité détaillée avec la Trame Verte et Bleue de l'Artois).

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Préserver et sécuriser la ressource en eau

La commune est concernée par la présence d'un captage d'eau potable.

Les dispositions visant à l'économie d'eau par la récupération des eaux pluviales n'est pas obligatoire mais possible. De même, l'utilisation des énergies renouvelables (géothermie,...) est possible.

Prescriptions du Document d'orientation Générales :

Prévenir les phénomènes de risques et de nuisances

L'ensemble des risques naturels et technologiques sont pris en compte et les zones de développement retenues se situent en dehors des secteurs à risques.

IV. 2. Le Plan Local de l'Habitat

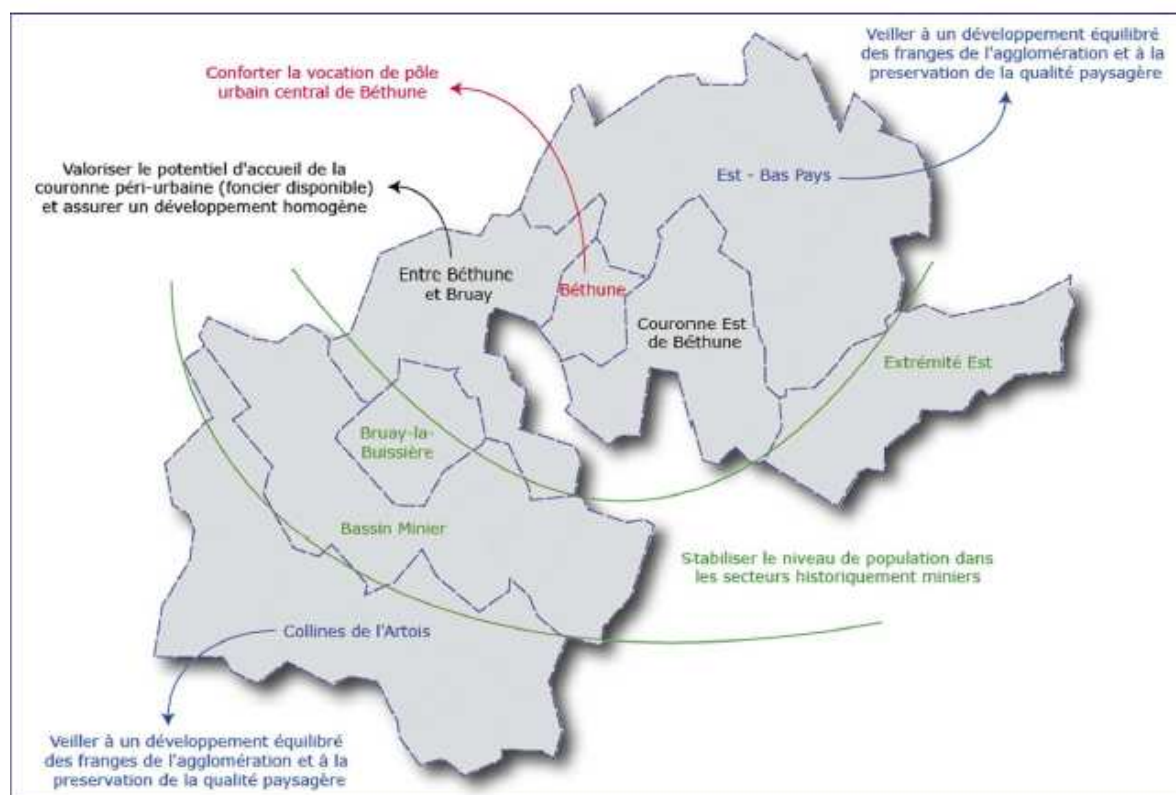
Le PLH, Programme Local de l'Habitat, fixe les grandes orientations et les objectifs de la politique de l'habitat. Il vise à adapter le parc de logements aux besoins actuels et futurs de la population. Son élaboration est obligatoire pour les communautés d'agglomération. Il est indispensable pour bénéficier d'une délégation de compétence pour la gestion des aides publiques à la pierre. Enfin, il est obligatoirement pris en compte dans l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme.

L'objectif final étant de poser un diagnostic habitat sur l'ensemble du territoire intercommunal, en définir les enjeux pour faire émerger une politique de l'habitat partagée par l'ensemble des communes qui répondent aux besoins des habitants, améliore l'équilibre social de l'habitat et contribue à la qualité de vie sur le territoire.

Véritable outil de programmation, le PLH vise à répartir de façon équilibrée et diversifiée l'offre entre les communes concernées.

La révision du PLH d'Artois Com a été réalisée en 2010/2011 : la programmation est validée pour la période 2012-2017.

Estrée Cauchy est repris dans la couronne des Collines de l'Artois, 7 logements sur la période 2012-2017 lui sont attribués.



L'estimation des besoins communaux a donc été conditionnée par ce chiffre. L'échéancier des documents (PLU et PLH) explique le doublement du quota PLH sur la période de réalisation programmée du PLU (même si le bilan du PLH peut amener à revoir les prévisions habitat au-delà de 2017).

IV. 3. Le Plan des Déplacements Urbain

Le concept des "Plans de Déplacements Urbains" (PDU) a été formalisé pour la première fois par la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) en 1982 et complété par la loi sur l'air et la loi SRU. L'enjeu principal est de définir "les principes généraux de l'organisation des transports, de la circulation et du stationnement pour permettre une utilisation plus rationnelle de la voiture et assurer la bonne insertion des piétons, des véhicules à 2 roues et des transports en commun".

Le PDU se doit, de par sa conception [et les modifications apportées par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU)] d'être un outil transversal qui doit prendre en compte les interactions existantes entre l'urbanisme, l'environnement, le développement économique recouvrant également la dimension touristique et les transports.

Le Plan des Déplacements Urbains détermine l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement.

Réalisé par le SMT et ses partenaires, c'est lui qui donne les orientations de la politique de déplacement sur le territoire constitué des 115 communes soit près de 600 000 habitants répartis

sur les Communautés d'agglomération de Lens - Liévin, Hénin - Carvin, Béthune - Bruay et la Communauté de communes de Noeux et environs.

Le PDU actuel s'applique uniquement au territoire des agglomérations de Lens-Liévin et Hénin-Carvin.

Compte tenu de l'extension du périmètre du SMT, qui intègre depuis 2006 la Communauté d'agglomération de l'Artois (Artois Comm) et la Communauté de Communes de Noeux et Environs (CCNE), un nouveau PDU applicable sur l'ensemble du territoire est en cours d'élaboration.

Le diagnostic a été approuvé en janvier 2009.

Les sept grandes orientations du PDU actuel sont les suivantes :

- Poursuivre la construction d'un réseau global de transports collectifs attractif et performant (objectif à 10 ans : doublement de la fréquentation)
- Favoriser l'inter modalité, notamment avec le réseau ferroviaire
- Concevoir une politique de stationnement cohérente
- Promouvoir l'usage du vélo, par l'élaboration d'un schéma directeur
- Favoriser les cheminements piétons
- Garantir la sécurité des déplacements, tous modes confondus
- La mise en place d'une tarification et d'une billettique uniques pour l'ensemble des déplacements.

La promotion des modes doux de déplacement s'inscrit dans les objectifs et actions du Plan de déplacements urbains.

Le vélo et la marche à pied constituent des modes de transport à part entière, pratiques, rapides sur de courtes distances, silencieux, non polluants et bénéfiques pour la santé.

Hélas, leur utilisation, plutôt faible, reste à développer sur notre territoire, notamment envers certains publics cibles : les collégiens et lycéens, les actifs qui travaillent en ville, etc.

La démarche PDU a permis de lancer la réflexion au regard du développement d'une véritable politique « vélo et piéton » sur le territoire avec notamment :

- la réalisation d'un diagnostic sur les circulations douces
- la proposition de pistes d'action
- la réalisation d'une charte sur les modes doux

Dans la continuité des travaux du PDU, le SMT lance une étude de schéma cyclable d'agglomération. Il s'agit de réaliser une étude de faisabilité définissant le schéma global d'aménagement et d'équipement en itinéraires cyclables et piétons sur l'agglomération, tant pour l'usage au quotidien que pour les loisirs.

La commune d'Estrée Cauchy s'inscrit dans la volonté de promouvoir les déplacements alternatifs à la voiture en :

- mettant en valeur les boucles de contournement piétonnes comme autant de support aux déplacements doux,
- choisissant les zones de développement urbain au plus près des équipements de proximité, à l'intérieur de la trame urbaine déjà bâtie.

IV. 4. La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Cet outil d'aménagement vise en effet à (re)constituer un réseau d'échanges cohérent à l'échelle du territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent à l'instar de l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer...en d'autre terme assurer leur survie.

Une démarche partenariale entre l'agence d'urbanisme de l'arrondissement de Béthune et la Mission Bassin Minier a été mise en place afin de décliner la Trame Verte et Bleue régionale à l'échelle du territoire du SCOT de l'Artois.

Ont ainsi été identifiés les espaces naturels remarquables « cœur de nature » et les liaisons écologiques à créer ou à conforter. Ces éléments sont déclinés à la parcelle pour faciliter leur transcription aux documents PLU.

Identification des sites d'intérêts majeurs et des corridors écologiques



L'ensemble des terres est repris en zone N.

IV. 5. Le SDAGE et le SAGE

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont des outils mis en place par la "loi sur l'eau" du 3 janvier 1992.

▪ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE a été élaboré au niveau du bassin "Artois-Picardie" par le Comité de Bassin. Il fixe les orientations générales pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, notamment en termes d'objectifs de qualité et de quantité. Il a été approuvé le 20 décembre 1996, une révision a été effectuée.

Un état des lieux du bassin Artois Picardie a été approuvé le 27 juin 2005 par arrêté préfectoral. Cette révision a été approuvée le 20 novembre 2009 et les objectifs de bon état écologique des eaux doivent être atteints en décembre 2015.

▪ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Lys

La commune d'Estrée Cauchy est incluse dans le périmètre du SAGE de la Lys. Les principaux enjeux sont les suivants :

- La gestion de la ressource en eau
 - Prise en compte de tous les besoins en eau
 - Reconquête de la qualité
 - Assurance d'une disponibilité
- La prévention des risques (inondations et érosion des sols)
 - Information des responsables locaux
 - Gestion globale des crues
 - Entretien régulier des cours d'eau
- La protection du patrimoine naturel lié à l'eau
 - Préservation et gestion des milieux aquatiques
 - Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines
- L'ex bassin minier
 - Assainissement
 - Protection de la ressource en eau
 - Gestion des écoulements

La présence d'un captage d'eau potable et sa prise en compte au sein du projet, le non développement de l'habitat dans des zones potentiellement à risques, la protection du patrimoine naturel, sont des éléments de prise en compte des dispositions du SAGE au sein du Plu de la commune.

V. Justification de la transcription au document graphique et des dispositions règlementaires

V. 1. Bilan des surfaces de zone

Le tableau ci-dessous présente le bilan des surfaces au plan local d'urbanisme, comparativement aux documents précédents dont le POS approuvé en 2002.

	POS approuvé 2002	Superficie au POS (ha)	Projet de révision de PLU	Superficie au projet de PLU (ha)	Evolution en %
Zones urbaines de moyenne densité, à vocation mixte, correspondant à la partie la plus ancienne du village	UC, UCa	23,4	U	23,24	-23,55 %
Zones urbaines de moyenne densité, à vocation mixte, correspondant aux extensions du village	UD	7			
Zones urbaines à vocation de fonds de jardin	–	–	Uj	6,53	ns
Zones à vocation future d'urbanisation	30NA	1,5	1AU	1,25	- 16 %
Zones à vocation future d'urbanisation, à long terme	50NA	2,3	–	–	–
Zones urbaines à vocation d'équipements publics et d'intérêt collectif	–	–	UH	2,04	ns
TOTAL Zones urbaines ou à urbaniser		34,2		33,06	-3,4 %
Zones agricoles	10NC, 10NCa	351,8	A	321,23	- 8,7 %
Total zones agricoles		351,8		321, 23	- 8,7 %
Zones naturelles protégées et autres zones	30NDa	3	N	45,84	+1466 %
Zones naturelles à vocation d'équipement public ou d'intérêt collectif			Np	1,14	
Total Zones naturelles		3,0		46,98	+ 1466 %
SUPERFICIE TOTALE :		389,0		401,27	

ns : non significatif, au regard du changement de zones

Nota : La différence entre d'une part, les superficies totales au POS de 2002 et celles du projet de PLU, et d'autre part entre des zones aux périmètres inchangés tient au changement de système de projection du cadastre (Projection RGF93 Lambert 93 base en 2012) ; ce changement de projection a été fait pour mettre

le plan de zonage en conformité avec les préconisations du groupe de travail technique pour la numérisation des documents de planification d'urbanisme, à l'origine du standard pour l'information spatialisée nommé «Standard de données COVADIS ».

Le tableau montre une évolution négative de la consommation des espaces naturels et agricoles avec une baisse des surfaces consacrées au développement urbain : arrêt de l'étalement linéaire.

Le total des surfaces des zones urbaines et à urbaniser représente donc 6.53% de la superficie communale contre 8.8% dans le document d'urbanisme précédent, au profit des zones naturelles +1837%.

V. 2. Justification des limites de zones

Le territoire de la commune d'Estrée Cauchy est divisé en différentes zones délimitées en vertu de leur spécificité, leur fonction ou leur vocation. La délimitation et le règlement des zones ont été établis en vue de garantir des occupations du sol en harmonie avec leur environnement urbain ou naturel.

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

▪ Les Zones urbaines

La zone urbaine (U) regroupe « les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. »

Il existe deux types de zone urbaine sur Estrée Cauchy:

- Les zones mixtes à vocation principale d'habitat et d'équipement et pouvant également accueillir des activités (commerces de proximité notamment) : U.
- Les zones UH à vocation spécifique d'équipements, ces secteurs reprennent le terrain de sport, les cimetières et le château d'eau. La zone UH a permis de spécifier un usage sur ces espaces importants au cœur de bourg et éviter ainsi leur comblement par de l'habitation.

Les zones urbaines à vocation mixte : habitat, commerces, services : U

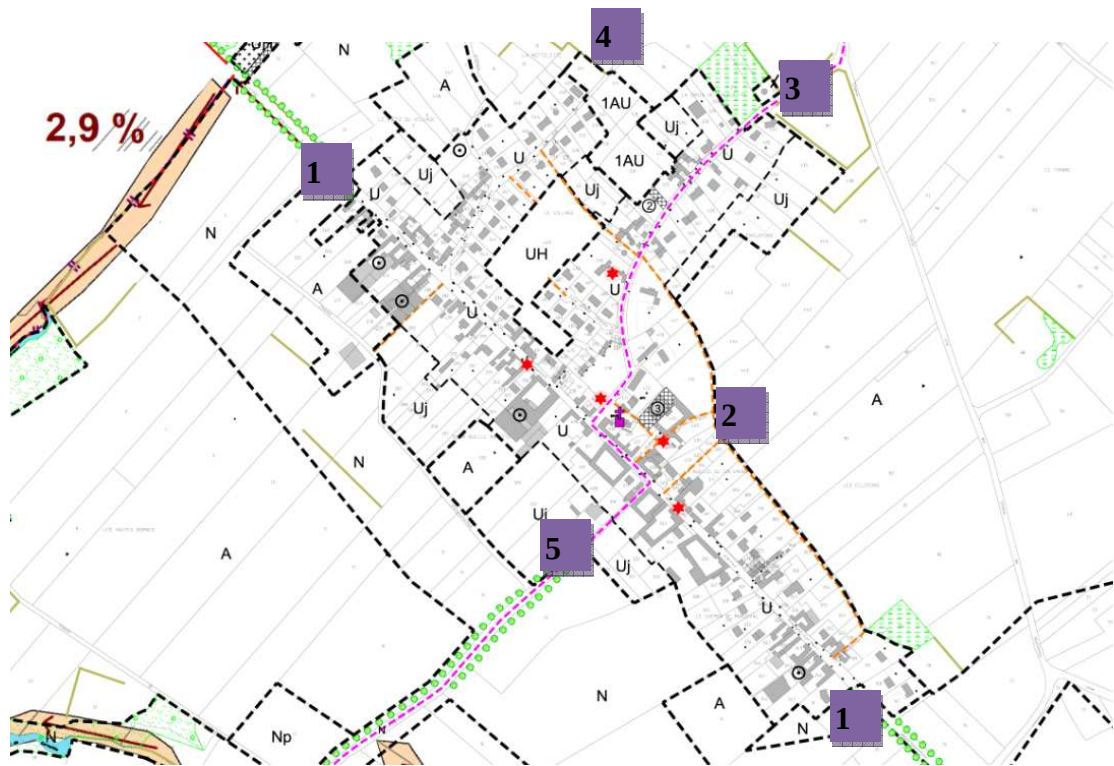
La zone U se caractérise par une mixité des usages (habitat, commerces, services et équipements d'intérêt collectif). Dans ce secteur, le bâti traditionnel se mêle aux constructions pavillonnaires et on retrouve les équipements communaux tels que la mairie, l'école.

Cette zone reprend l'ensemble des constructions existantes sur le centre d'Estrée Cauchy ainsi que celles qui s'étendent le long des voies de communication. D'une manière générale la zone U du POS de 2002 a été conservée.

Selon les principes de hiérarchisation décrits au PADD, la délimitation se fait comme suit :

- En entrée de commune (1), le long de la Chaussée Brunehaut, la zone urbaine se limite aux constructions existantes. Il n'y a donc pas d'étalement linéaire et certaine parcelle classée en zone urbaine au précédent document d'urbanisme sont même reclassée en zone A. L'objectif est de matérialiser les entrées de ville telles qu'elles sont actuellement sans complément urbain et surtout de ne pas accentuer une problématique de sécurité routière sur cette voie à grande circulation. Le cimetière est repris en UH, au titre des équipements communaux.
- La profondeur de la zone urbaine s'est calée sur les limites parcellaires, elles mêmes calées sur des limites physiques et notamment l'existence de chemins piétons ou agricoles qui bouclent la commune. Cependant lorsque celle-ci devenait trop profonde un secteur Uj a été créé (de fond de jardin).
- Le long de la rue de l'Alouette (3), la zone urbaine se limite aux dernières constructions sans extension linéaire conformément aux principes du PADD et de la loi SRU. Le château d'eau est repris en UH.

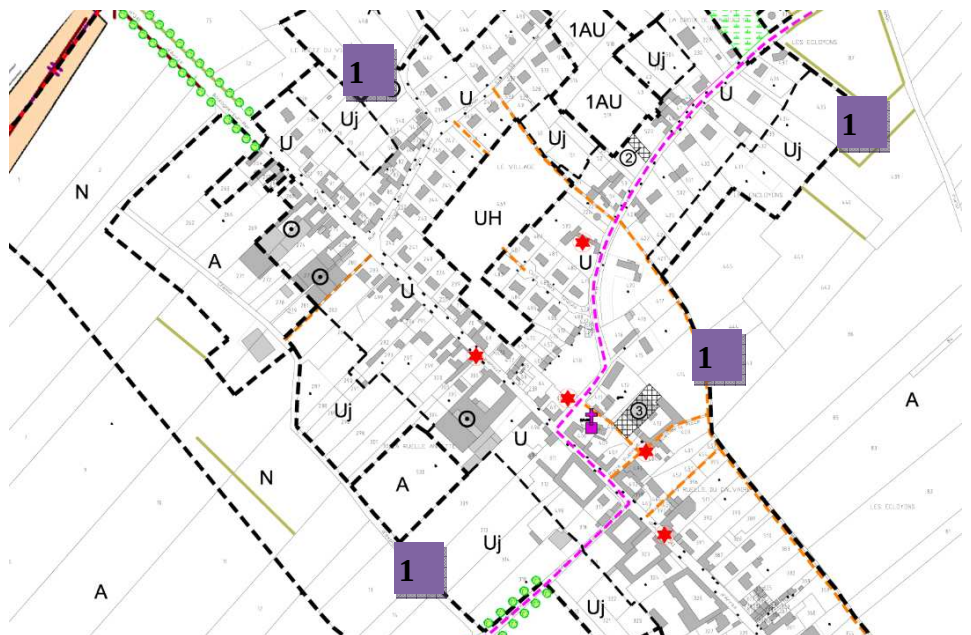
- Le long du chemin de Lille (4), la zone U se limite aux dernières constructions, elle se complète d'une zone 1AU qui assure le bouclage avec la rue de l'Alouette.
- Sur toute la façade Nord Ouest de la commune (5), il n'y a pas de prolongement de la zone urbaine à l'intérieur des terres.



Le plan de zonage reprend la localisation des cavités souterraines et vise ainsi à en informer les pétitionnaires.

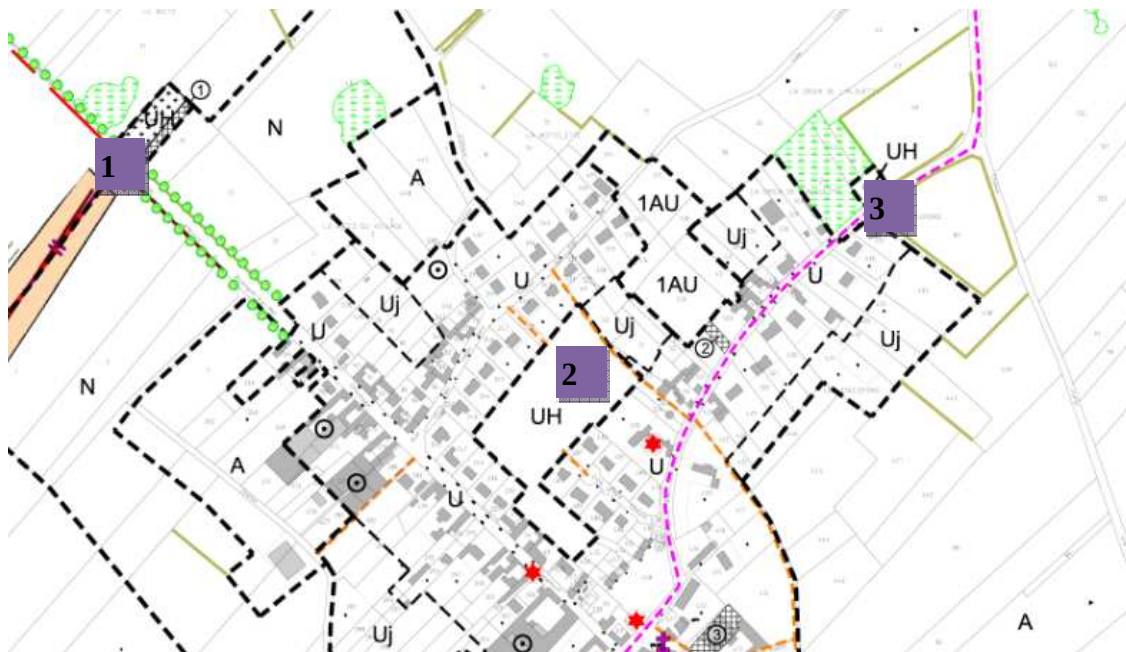
Le sous secteur : Uj

Les profondeurs de parcelles construites ont abouti à la mise en place d'une zone Uj ne permettant pas la construction de nouvelle habitation mais autorisant la production d'annexes. Ces secteurs ont été déterminés en fonction des occupations des sols existantes et des profondeurs de zone U du zonage actuel POS.



Les zones urbaines à vocation d'équipements : UH

Le cimetière (1) situé en sortie de commune est repris en zone UH, son agrandissement sur une parcelle vierge à été repris également en UH avec un emplacement réservé à cet effet.
Les propriétés communales (2) concernées par le terrain de sport central sont reprises en UH.
Enfin le château d'eau (3) est repris également en UH.



- **Les zones à urbaniser**

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

La localisation des zones de développement s'appuie sur :

-

- L'objectif est de permettre par ce futur projet de compléter le tissu urbain existant et de réaliser une boucle en terme de voirie vers le centre-bourg afin de permettre une connexion des constructions nouvelles chemin de Lille vers les équipements du centre (école, mairie..).

- chemin de Lille ou la zone AU vient jusqu'à l'alignement (celle-ci devant faire l'objet de travaux de renfort en terme de réseaux),
- rue des Alouettes par une dent creuse frappée pour partie d'un emplacement réservé.

- Ce secteur d'aménagement se compose d'une zone d'habitat, intègre un espace public interne mis en lien par un aménagement paysager piéton vers les équipements communaux existants. Le futur quartier se veut perméable aux boucles piétonnes car il permet de relier les futurs habitants aux équipements de proximité existants sur site. Le cheminement piéton entre les deux voiries est conservé à des fins de liaison douces uniquement.

- *Le cœur d'îlot intègre un espace public ouvert sur le nouveau quartier, dans le prolongement du chemin piéton à créer vers le terrain de football.*
- *Traitement des franges avec l'habitat existant : un espace vert sera aménagé entre les constructions existantes au pourtour de la zone et les constructions à venir.*

Découpage foncier et habitat

- *Le découpage de la zone AU tient compte de la nécessité de relier le chemin de Lille à la rue de l'Alouette. Il intègre des parcelles en cœur d'îlot. La desserte sur la rue de l'Alouette se fait par une dent creuse classée en zone U sur laquelle est projeté un emplacement réservé à des fins de création de voirie.*
- *Le découpage interne devra tenir compte de la densité imposée du SCOT de l'Artois soit 15log/ha et d'une mixité des typologies d'habitat.*

Principes d'aménagement

Le traitement paysager (plantations, revêtement de sol) doit répondre aux objectifs suivants :

- *Mettre en valeur la silhouette du futur lotissement, par un aménagement paysager de qualité sur les franges,*
- *Proposer une circulation fonctionnelle mixte et « légère » pour les différents usagers,*
- *L'aménagement de noues d'infiltrations **suivant la nature des sols** sera encouragé,*
- *Les plantations devront être constituées d'essences locales,*
- *L'infiltration à la parcelle doit être favorisée au maximum : les aménagements des accès au logement doivent minimiser au mieux le taux d'imperméabilisation (gravier, dalles engazonnées, pavés poreux...).*



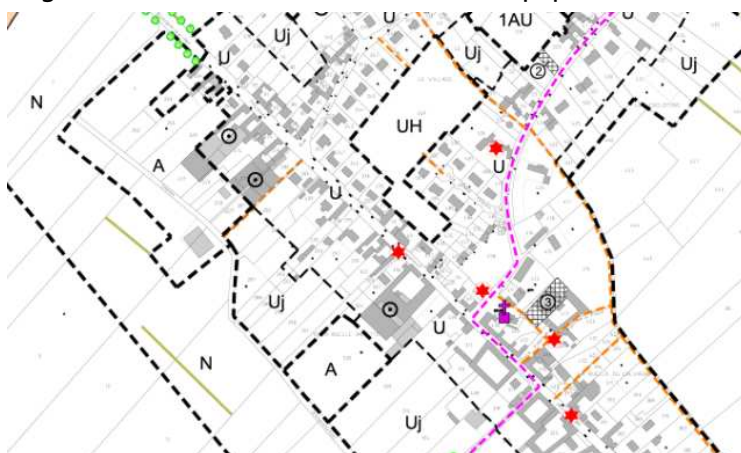
A noter que la commune s'est engagée dans une forte réduction de ses espaces dévolus à l'urbanisation future. Le Plu ouvre 1.25ha de zone 1AU contre 3.8 ha au document de planification précédent.

L'objectif est bien de finaliser l'enveloppe urbain au travers d'un bouclage renfonçant le tissu bâti.

▪ Les zones agricoles

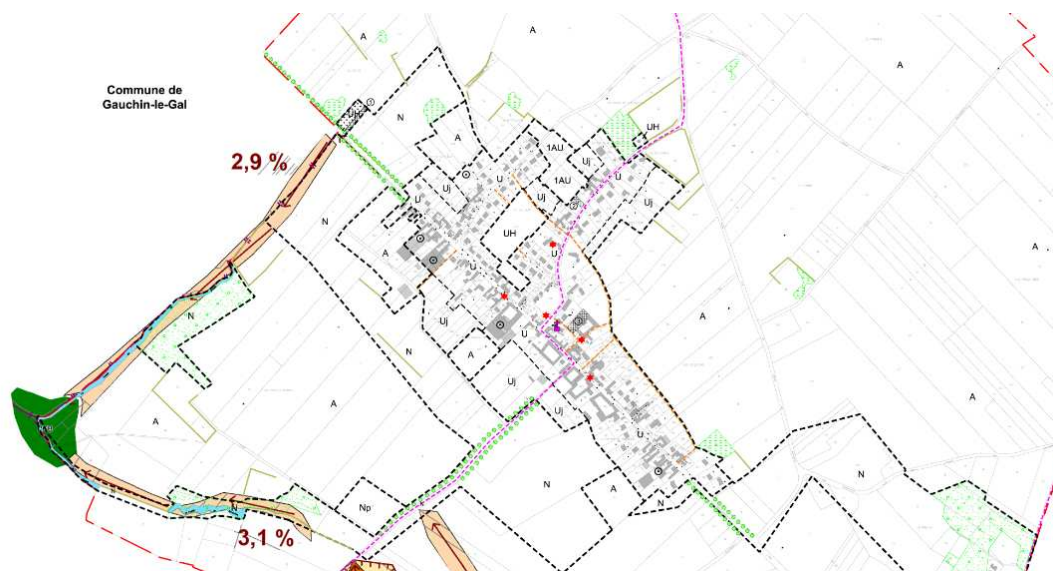
Les zones agricoles, dites "zones A ", intègrent "les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles" (article R.123-7). La zone est en principe inconstructible, sauf pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole qui sont seules autorisées en zone A.

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



Les zones agricoles strictes

La zone agricole est présente sur l'ensemble du territoire communal, aux pourtours de la zone urbanisée, correspondant à de la plaine cultivée. Les ICPEa du centre sont insérées au tissu urbain ancien de la commune. Il a donc été décidé au vue de leur utilisation de classer leur arrières directs en A afin de permettre aux exploitants de pouvoir éventuellement s'agrandir au plus proche de leurs installations existantes, à l'arrière direct de leur bâtiments, sur leurs propriétés foncières contigües.



Le zonage ainsi présenté s'explique par l'occupation des sols observée en séquence :

- de part et d'autre de la Chaussée Brunehaut, le tissu urbain ancien classé en zone U y compris les fermes d'exploitation encore en activité et pleinement intégrées à ce tissu.
- des pastilles A à l'arrière direct de ces fermes pour permettre leur extension, sachant qu'il s'agit dans ces cas précis de pâtures attenantes nécessaires à l'élevage.
- une auréole N reprenant les contours du village et correspondant aux prairies et fonds de jardin matérialisés en Uj.
- les plateaux agricoles repris en A.

▪ La Zone Naturelle

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

La zone N correspond à une zone de protection des sites et des paysages.

Les zones naturelles de protection stricte

Les limites de la zone N reprennent le tracé de la trame verte, ainsi que les pourtours de commune correspondant à des pâtures.



Les zones naturelles avec de l'habitat isolé

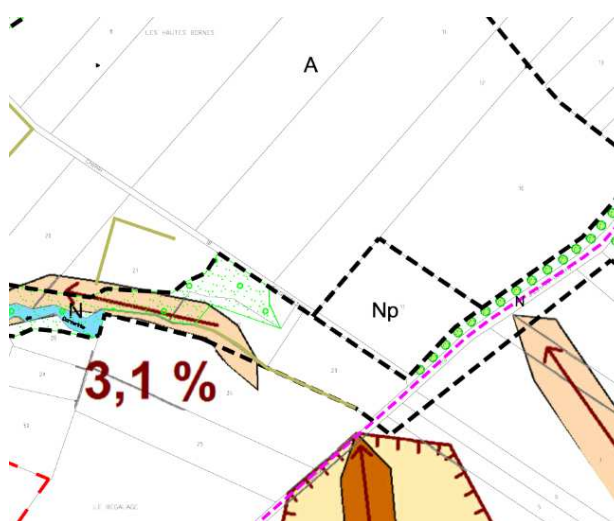
Il s'agit de constructions qui ne peuvent être directement attachées au tissu urbain car complètement isolées. Le règlement de la zone N prévoit l'évolution de ce bâti par l'autorisation de construction d'extension et d'annexes mesurées.



Le sous secteur : Np

Il s'agit d'un secteur spécifique où est implantée la station d'épuration de type lagunage, d'une capacité de 440 équivalent habitants.

Le lagunage permet de filtrer davantage l'eau et donc d'avoir une eau plus pure à l'arrivée. Elle est stockée dans un premier bassin, où les déchets les plus encombrants, les matières lourdes et les graisses sont éliminés. Elle passe ensuite dans d'autres bassins peuplés de bactéries, micro organismes, plantes, animaux... Avant d'être filtrée par du sable et des roseaux.



V. 3. Justification des dispositions réglementaires attachées au zonage

Le règlement du Plan Local d'Urbanisme a été établi sur la base des règles édictées au Plan en vigueur, quelques adaptations nécessaires à la prise en compte de l'évolution de la loi SRU et des adaptations par rapport à sa mise en œuvre.

▪ Articles 1 et 2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS

Le Plan Local d'Urbanisme prévoit l'affectation des sols selon les usages principaux par une lecture combinée de la vocation de la zone reprise au chapeau et des articles 1 et 2 des règlements de zone, les interdictions et les conditions déterminant le caractère de la dite zone.

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

***Les Zones urbaines**

Répondre à la diversité

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

Des utilisations et occupations compatibles

Il est évident d'interdire les implantations incompatibles avec les autres implantations autorisées telles que les carrières, la création de nouveaux sièges et bâtiments d'élevage. Le tissu urbain comprend des exploitations en activité. Le but n'est pas de permettre la création de nouveaux bâtiments d'élevage au plus proche des habitations de tiers.

De même, les constructions à usage d'activité admises sont soumises également à cette condition de compatibilité avec l'habitat environnant (elles doivent être compatibles avec les milieux environnants et éviter ou tout au moins réduire les nuisances et dangers).

Maintien du cadre de vie

Les zones urbaines à vocation mixte doivent contenir des espaces tant publics que privés laissant une perception urbaine agréable. Ainsi, l'habitat précaire n'est pas autorisé (caravanes, mobil-homes ou abris inesthétiques et manquant de confort), de même que les dépôts.

Gérer la profondeur des parcelles construites

Un secteur Uj a été défini sur les parcelles profondes de la zone U, de l'ancien document de planification.

En effet ces fonds de jardins ne correspondaient plus à de la zone agricole, le but était d'y permettre une constructibilité mesurée (annexes de 20m² maximum), pas de deuxième front bâti à usage d'habitation.

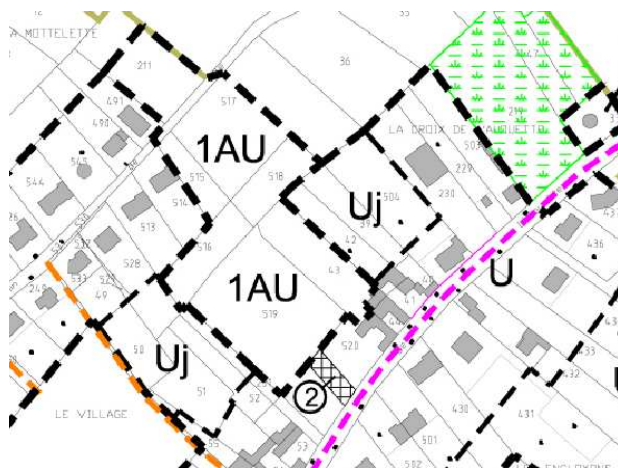
***Les zones à urbaniser**

La zone 1AU localise les secteurs destinés à l'urbanisation future de la commune. Il s'agit d'une zone mixte dont la principale destination est l'habitat.

Les dispositions des zones 1AU reprennent en grande majorité les dispositions de la zone urbaine.

L'article 2 précise que l'aménagement de la zone devra se faire sous forme d'opération d'ensemble(éventuellement décomposée par phases) et sous réserve que les constructions ne contrarient pas l'aménagement ultérieur de la zone.

L'article 2 précise ainsi que le découpage par phases est possible afin d'alléger les contraintes de faisabilité économique de l'ensemble de la zone. Toutefois, dans le but d'un aménagement qualitatif, les constructions devront satisfaire au schéma d'aménagement dessiné dans le cadre des OAP.



***Les zones naturelles**

La zone naturelle est strictement réglementée. Toute construction est interdite pour lutter contre le mitage et protéger les sites.

En effet, les principes de renforcement des centralités et de concentration de l'urbanisation autour du bourg sont incompatibles avec la prolifération d'habitations au sein du territoire naturel.

Le territoire est essentiellement agricole : champs cultivés et prairies de pourtour de la trame bâtie. Cette trame est délimitée par des chemins de contour qui définissent la limite entre prairies et zone cultivée.

L'auréole prairiale est ainsi préservée par son identification en zone naturelle.

Un sous secteur Np identifie la station de lagunage présente sur le territoire ou les constructions et installations autorisées sont liées à cet ouvrage.

Dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels des constructions peuvent être autorisées 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. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone

Certaines constructions d'habitat existent en zone N, le règlement de la zone Nh envisage donc des extensions mesurées de cet habitat isolé, laissant aux occupants l'entretien aisé et l'adaptation de l'habitat à leurs besoins. Ainsi, les constructions d'annexes et dépendances de l'habitation pourront être réalisées.

L'extension des constructions existantes dans une limite de 0.2 fois l'emprise au sol à partir de la superficie existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

Le gabarit des constructions en N peut être variable, le ratio proposé est donc variable suivant le gabarit initial.

La création de bâtiments annexes aux constructions à usage d'habitation sous réserve :

- d'être d'une superficie inférieure à 30 m² de surface de plancher,

***Les zones agricoles**

La zone agricole est exclusivement destinée à cette activité. Elle est strictement réglementée. Sont interdites toutes occupations ou utilisations des sols non liées à l'activité agricole.

Ainsi, afin d'éviter une incompatibilité entre l'espace agricole et l'habitat, l'habitat y est interdit à l'exception des constructions à usage d'habitation nécessaires à l'activité autorisée. Néanmoins, dans le but d'éviter le mitage de la plaine agricole, ces constructions à usage d'habitat doivent être implantées à proximité immédiate du corps de ferme.

Les constructions autorisées, autres qu'à usage d'habitat, sont celles liées à l'activité agricole. L'activité est ici entendue au sens large, permettant d'y inclure l'ensemble des activités liées au monde rural et la diversification des activités, conformément à la définition des activités agricoles stipulée à l'article L.31 1-1 du code rural. Il s'agit des activités liées à l'acte de production ainsi que celles qui en sont le prolongement ou qui ont pour support l'exploitation :

- les centres équestres, hors activités de spectacle,
- les fermes auberges répondant à la définition réglementaire, à la condition notamment d'être implantées sur une exploitation en activité,
- le camping à la ferme répondant à la définition réglementaire, à la condition notamment d'être implanté sur une exploitation en activité,
- les locaux de vente directe de produits agricoles provenant essentiellement de l'exploitation,
- les locaux de transformation des produits agricoles issus de l'exploitation,
- les locaux de conditionnement des produits agricoles issus de l'exploitation,
- les locaux relatifs à l'accueil pédagogique sur l'exploitation agricole.

Il a été précisé que les corps de ferme habités se situent en zone U et peuvent donc changer de destination. Seuls quelques bâtiments d'activités se trouvent en A.

▪ **Article 3 : CONDITIONS DE DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET ACCES AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC**

Les impasses à créer ou à prolonger doivent permettre le demi-tour des véhicules de collecte des ordures ménagères et des divers véhicules utilitaires.

Afin de prendre en compte la réglementation en vigueur concernant la défense incendie (circulaire de 1951 et règlement opérationnel départemental), les voiries et accès doivent être suffisamment larges pour permettre la circulation des engins de lutte contre l'incendie

L'appréciation de la suffisance de la desserte dépend du critère de la sécurité qui s'examine en fonction du projet. L'autorisation d'accès pourra être subordonnée à certaines conditions d'aménagement au moment de la demande.

▪ **Article 4 : DESSERTE PAR LES RESEAUX EN EAU, ASSAINISSEMENT, ENERGIE ET TELECOMMUNICATION**

L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales est recommandée, la mise en place de système alternatif et de récupération des eaux encouragée.

Pour des raisons esthétiques, le règlement impose l'enfouissement des réseaux et branchements filaires.

▪ **Article 5 : SUPERFICIE DES TERRAINS**

Cet article n'est pas réglementé.

▪ **Articles 6, 7, 8, 9, 10 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS ET DENSITES**

La combinaison des articles 6, 7, 8, 9, 10 et 14 déterminent l'implantation des constructions et leurs densités.

ART 6/

En zone U :

Dans l'optique de favoriser un aménagement urbain de qualité, et d'éviter des constructions en double rang, le zonage envisage sur les parcelles dotées d'une grande profondeur un secteur de fonds de jardins ne permettant la constructibilité que d'annexes : cf Uj.

Le long de la RD341, l'alignement des constructions est obligatoire afin de respecter les conditions d'implantation existante de ce tissu ancien et éviter des décrochés au sein du front bâti.

Le recul par rapport aux autres voies est exprimé vis-à-vis de l'axe (jugé plus simple compte tenu de largeur différente des voies). Ce dernier est de 9m minimum ; il permet ainsi de caler une zone de stationnement sur la façade avant (la profondeur de la zone U étant gérée par le zonage)

En zone Urbaine les constructions en deuxième front sont interdites ainsi que la réalisation d'une habitation derrière une autre sur une même parcelle. Ainsi l'article 6 précise que l'ensemble de la construction ne pourra être implanté que dans une bande de 30m mesurés à partir de la limite

d'emprise des voies publiques et privées de desserte.

Le but est d'éviter de densifier le parcellaire ayant accès sur la RD et de multiplier ainsi les entrées et sorties sur cet axe de circulation ; mais également d'éviter sur les autres voies la formation d'un deuxième rang de constructions.

En zone AU : il a été jugé préférable de fixer une bande d'implantation de la construction entre 5 et 20m afin de coordonner un minimum les futures implantations et de tenir compte de découpes parcellaires parfois complexes.

En zone A : il est fait mention du recul imposée par la loi Barnier le long de la RD341 soit 75m à compter de l'axe. A partir de l'axe de la RD75, ce recul est fixé à 15m minimum

En zone N : les reculs sont de 10m par rapport à l'axe des voies.

L'article 7 précise que les règles s'appliquent à chaque terrain résultant d'une division parcellaire en cas d'opération de type lotissement afin de ne pouvoir déroger aux principes de base.

Afin de limiter, les incidences sur des tiers, de constructions implantées sur limites séparatives au-delà de 20m, ces dernières sont limitées à 20m² d'emprise au sol et 3.5m de hauteur de faitage.

En zones A et N : le principe est l'implantation avec marge d'isolement.

L'article 8 réduit également pour les bâtiments de faible ampleur les dispositions émises de retrait de 4 m afin d'alléger les règles.

L'article 10 fixe des hauteurs maximales en rapport avec le tissu environnant : 3 niveaux pour les constructions à usage d'habitation dont le dernier doit se situer obligatoirement dans les combles afin de respecter l'architecture traditionnelle locale.

La hauteur maximale des autres constructions est limitée à 12m.

En zones N : la hauteur des constructions est limitée à 3.5m.

▪ **Articles 11 et 13 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS**

De manière générale, il s'agit de maintenir le contexte local en favorisant une architecture traditionnelle et un aménagement cohérent des parties privatives.

Les règles émises restent souples ; ont été interdits les matériaux dont l'intégration dans l'environnement est difficile.

Aucune règle ne régit les toitures, afin de laisser une certaine souplesse dans les futures constructions (angle de toiture, matériaux utilisés) et permettre ainsi l'utilisation de matériaux contemporains qui serait écartés par une règle trop rigide.

A contrario, afin d'harmoniser les limites entre domaine privé et domaine public, des règles ont été émises concernant l'édification de clôtures (1.5m sur le front à rue, 2m de hauteur maximale sur limites séparatives).

Les clôtures peuvent être pleines sur limites séparatives ou de fond de jardin, ce qui n'est pas le cas sur le front à rue ou la partie pleine ne devra pas excéder 0.5m, afin de ne pas limiter la perméabilité partir de l'espace public.

En zone A pour les bâtiments agricoles les dispositions visent à faciliter leur insertion en plaine agricole ouverte. A noter que les équipements permettant de mieux maîtriser l'énergie ou valoriser les énergies renouvelables du type panneaux solaires, petit éolien sont permis.

▪ **Article 12 : LE STATIONNEMENT**

Afin de limiter l'occupation de l'espace public et de sécuriser les usagers des modes de déplacements doux, le Plan Local d'Urbanisme contient une réglementation imposant le stationnement sur la parcelle dans des quantités variables en fonction : du type d'occupation et d'utilisation du sol, de leur destination et de leur localisation.

Le nombre de véhicules par ménage étant de plus en plus important, il est exigé sur la parcelle avec un minimum de deux emplacements par logement.

Une exception est mentionnée pour les logements locatifs aidés des zones AU et U : une place de stationnement par logement.

Il est stipulé que ces zones réservées en stationnement devront être traitées en matériaux filtrants.

▪ **Article 15 : PERFORMANCES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES**

Le PLU encourage une implantation bioclimatique des bâtiments. Le règlement impose donc une réflexion quant à l'implantation des constructions visant à minimiser les besoins énergétiques.

V. 4. Justification des autres dispositions réglementaires

▪ **Le changement de destination des bâtiments agricoles**

L'article L123-3-1 du Code de l'urbanisme précise que :

« Dans les zones agricoles, le règlement peut désigner les bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole. »

Il n'y a pas eu de repérage de bâtiments agricoles pouvant changer de destination, les corps principaux et d'intérêt architectural étant tous situés dans la trame urbaine volontairement.

▪ **Les éléments naturels repérés au titre de l'article L 151-23° du code de l'urbanisme**

L'article L. 151-23° du code de l'urbanisme prévoit que le PLU peut « identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

Le champ matériel d'application de l'article L. 151-23° est particulièrement étendu de par la diversité des éléments visés par la disposition et l'ampleur des motifs qui peuvent être invoqués pour protéger un bien.

En cohérence avec le projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU et afin de répondre aux objectifs de la trame verte et bleue, les éléments de paysage sont repris au plan de zonage.

L'objectif est d'assurer la préservation de ces éléments qui présentent :

- un intérêt paysager fort,
- un intérêt environnemental car ils constituent un support aux continuités écologiques,

- un intérêt pour la gestion des phénomènes d'érosion des sols et de ruissellements.

Le plan de zonage permet de distinguer les différents éléments.

Eléments patrimoniaux à protéger
(art. L151-19 du Code de l'Urbanisme) :

-  Eglise
-  Chapelle
-  Patrimoine privé de qualité

Eléments du paysage naturel à protéger
(art. L151-23 du Code de l'Urbanisme) :

-  Hale bocagère et/ou alignement d'arbres à préserver
-  Unité de boisement
-  Espaces verts protégés
-  Alignement végétal à conforter

Autres éléments d'inventaire naturel et touristique :

-  Itinéraire de randonnée (sentier de randonnée "La Tortille")
-  Liaisons douces, sentes piétonnières

Autres éléments divers :

-  Contour de la commune d'Estrée-Cauchy

▪ Les emplacements réservés

Le règlement du PLU peut :

« Fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts ».

Les emplacements réservés sont liés :

-à la réalisation d'une voirie d'accès à la zone d'urbanisation future (1AU) à partir de la rue de l'Alouette.

-à l'agrandissement d'équipements existants et notamment les cimetières.

-à la réalisation d'équipement public en projet telle que la salle sur l'arrière de la mairie et de l'école.

En outre un zoom au 1/2500^{ème} sur le plan de zonage permet de les visualiser à une échelle plus fine.



Emplacements réservés

Tableau des surfaces :

Numéro au PLU	Intitulé	Surface	Bénéficiaire
1	Extension de cimetière	640 m ²	Commune
2	Voirie d'accès au cœur d'îlot	300 m ²	Commune
3	Equipement public	665 m ²	Commune
4	Extension de cimetière	820 m ²	Commune

VI. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prises pour sa préservation

Conformément à l'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme, cette partie est destinée à :

- Évaluer les incidences prévisibles des orientations du PLU sur l'environnement et plus spécifiquement sur la préservation des zones ayant une importance particulière pour l'environnement.
- Exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Le projet communal s'est réfléchi avec la nécessaire prise en compte de la richesse patrimoniale, environnementale et paysagère que représente le territoire d'Estrée Cauchy.

Aussi, les choix définitifs de développement ont été pris en évaluant leurs impacts potentiels sur l'environnement immédiat et notamment les espaces agricoles. Il a ainsi fallu accompagner le développement au mieux, protéger la ressource et les milieux.

Le projet est, dans ce sens, au plus proche des notions de développement durable et au plus proche du respect des paysages et de l'environnement de la commune avec des incidences réduites sur l'environnement.

Dans ce sens, le projet actuel :

- **maîtrise son développement dans l'enveloppe urbaine existante, et conçoit une partie de son urbanisation future sous forme groupée,**
- **préserve au mieux les continuités écologiques et l'ensemble des richesses environnementales, paysagères en intégrant la trame verte,**
- **préserve les activités agricoles de centre-bourg,**

VI.1. Incidences sur les grands ensembles et la prise en compte des risques

Le monde rural a toujours cherché à protéger son environnement puisque les espaces naturels étaient, pour lui, un outil de travail qu'il ne fallait pas dégrader. La qualité de l'environnement et du cadre de vie est aujourd'hui une préoccupation qui rallie l'ensemble de la population, ce n'est plus seulement un souci de rural (protection de l'outil de travail), mais un souci de rurbain : protection contre les nuisances (bruit, odeurs,...), protection d'espaces ludiques (bois, cours d'eau, zones naturelles "sauvages", etc..)

**La préservation de la ressource en eau*

Le Plan Local d'Urbanisme s'attache à la protection par la prise en compte des périmètres de protection du captage communal.

Un zonage d'assainissement a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire en date du 29 septembre 2010, sur les 59 communes du territoire de la Communauté d'agglomération.

Il prévoit notamment, sur la commune d'Estrée Cauchy, un assainissement collectif de l'ensemble du village (hors trois habitations isolées).

La commune a créé, dans ce sens, une station d'épuration par lagunage de 400 équivalent habitants, témoignant de la prise en compte du traitement des eaux usées dans la politique environnementale communale.

De plus, la municipalité pourra mener une campagne d'information et de sensibilisation en direction de la population afin que soient limités les rejets dans les cours d'eau. Elle pourra

informer les riverains, les agriculteurs, les randonneurs, les écoliers (expositions, classes nature) de l'intérêt de maintenir les phénomènes hydrodynamiques, les écosystèmes, notamment les prairies humides, et d'entretenir les berges.

En ce qui concerne l'exploitation agricole, elle pourra informer les exploitants quant aux risques de pollution et les inciter à limiter et à mieux gérer l'usage des engrais et des produits phytosanitaires, traiter les effluents agricoles avant de les rejeter comme les y oblige la loi sur l'Eau.

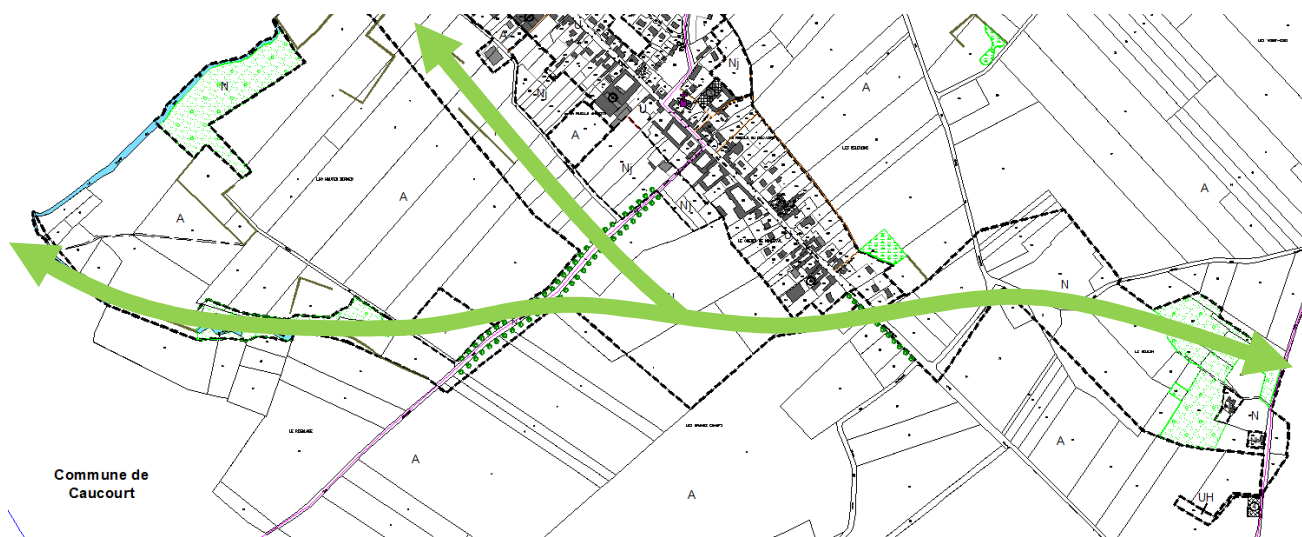
**La préservation des corridors biologiques*

La recherche de continuités naturelles entre les différentes entités vise à préserver les corridors biologiques existants. La localisation de la zone de développement futur à l'écart de ces espaces vise également à limiter les déplacements aux abords de ces derniers. Ainsi la zone N vient matérialiser la notion de corridor issue de la Trame Verte d'Artois Com sur le territoire communal. Elle vient lécher la fin de l'urbanisation au sud de la Chaussée Brunehaut et préserve de part et d'autre de cet axe le lien entre les ensembles naturels.

Rappel extrait de la Trame verte



Correspondance zonage du PLU



VI.2. Incidences sur les paysages

Le projet de développement, tel qu'il est prévu, se base sur l'identité rurale spécifique de la commune, à savoir :

- un centre bourg ancien matérialisé par un habitat rural à l'alignement de la Chaussée Brunehaut
- des extensions en continuité immédiate sur le flanc Est de la commune. Une opération groupée récente est venue conforter le centre –village en face des équipements que sont l'école et la mairie.

Le projet respecte cette identité en :

- renforçant le centre bourg : par le comblement des dents creuses,

Le présent PLU garde l'enveloppe héritée du précédent document d'urbanisme. Le renforcement du centre est affirmé, le développement se veut conforme aux principes de la loi SRU (renforcement au plus près des centralités).

- complétant la trame urbaine d'une zone future située entre deux axe de développement linéaire, elle vient ainsi étoffer à l'intérieur des terres le tissu urbain et ne déborde pas de l'enveloppe urbaine initiale.

L'urbanisation de ces espaces va donc engendrer peu de modification du paysage de la commune (volume du bâti, voiries,...). C'est pourquoi le respect du principe de concentration de l'urbanisation permet d'éviter de dénaturer les paysages en dehors des parties urbanisées.

Le projet vise à la préservation de la richesse paysagère du territoire et à son identité rurale.

La traduction règlementaire qui en découle s'attache à cette préservation au travers de :

- la préservation de la ruralité du territoire, (zone A et N)
- la préservation de l'environnement paysager, (auréole N)
- la préservation des éléments de paysage naturel (article L123-1-5-7 du CU).
-

Le PLU s'attache spécifiquement à la préservation de cette ruralité et du cadre de vie des habitants dans le cadre d'un projet de développement dit durable.

Le rythme de développement intégré au PLU tient compte de l'évolution du territoire ces dernières années afin de poursuivre un développement adapté.

Le développement projeté a été réfléchi de façon à favoriser le comblement du tissu urbain existant et les opérations de renouvellement afin de limiter l'impact de ce nouveau développement sur les enveloppes urbaines existantes et de favoriser une densification du tissu.

Toutefois, le comblement du tissu urbain ne suffisant pas à répondre aux besoins identifiés, des zones d'urbanisation future ont été dégagées. Ces zones d'urbanisation future se placent dans la continuité immédiate du tissu urbain existant, à proximité du centre bourg et des équipements communaux.

Ces secteurs ont fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation afin de réfléchir à un aménagement de ces secteurs s'intégrant au mieux au tissu urbain existant.

En outre, la mise en avant de la nécessité d'aménager l'ensemble des espaces non bâtis de façon paysagère et en intégrant des essences locales va dans le sens de la préservation de la ruralité du territoire.

Enfin, les limitations en matière de constructibilité favorisent le développement des éléments naturels et donc le maintien voire le renforcement des paysages et de la biodiversité en place.

Le PLU vise à la préservation des unités naturelles, éléments identitaires du territoire (plateaux agricoles, boisements, trame bocagère des pourtours bâtis...), en les identifiant comme des secteurs naturels ou agricoles au plan de zonage avec un règlement adapté à ces espaces.

Le projet permet également la préservation des espaces cultivés ou pâturés comme autant de richesses identitaires.

A ce titre, l'habitat diffus existant est repris en habitat isolé afin de permettre une évolution maîtrisée et limitée et réduire les impacts potentiels sur les espaces naturels et/ou semi-naturels d'intérêt écologique.

En outre, la localisation des zones de développement et les réflexions concernant l'aménagement de ces zones participent à la préservation du paysage en limitant l'impact de ces opérations sur le paysage et les milieux environnants.

Le développement de l'urbanisation s'inscrit donc de façon maîtrisée et réfléchie au sein des paysages identitaires.

L'ensemble des éléments paysagers présents sur le territoire contribuent à la richesse paysagère du territoire et à son cadre de vie.

Le projet de territoire s'attache à la préservation de ces éléments.

Le plan de zonage identifie au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme, l'ensemble des éléments paysagers recensés sur le territoire (réseau de haies, espaces boisés, arbres isolés...) afin de leur apporter une protection. La préservation de ces éléments constitue une orientation essentielle du PADD de part leur intérêt paysager et de par la richesse écologique qu'ils peuvent représenter notamment par le biais des continuités écologiques.

VI.3. Incidences sur les espaces et les structures agricoles

Il a été choisi de minimiser avant tout la consommation des surfaces agricoles et de préserver le caractère rural. Le projet n'a pas d'incidence sur l'activité agricole, puisqu'il préserve au mieux l'activité au sein de la trame bâtie et protège au mieux les espaces dévolus à l'activité.

***Impacts sur les exploitations en activité**

L'ensemble des plateaux agricoles est classé en zone agricole. C'est près de 80% de la superficie de la commune qui sont dévolus à l'agriculture et classé en zone agricole.

L'activité agricole a son importance sur la commune et dans le contexte local. Il est donc primordial de protéger le développement de l'activité.

La délimitation du zonage a tenu compte de l'emplacement des exploitations agricoles, de leurs perspectives de développement et des principes de l'article R.111.3 du Code Rural :

« Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distances l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par ces tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction précitée à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes. »

Le document protège l'ensemble des espaces dévolus à l'activité agricole ainsi que l'ensemble des exploitations. Les exploitations se situent au cœur du tissu bâti du village, néanmoins le zonage a été précisé des pastilles A autour des bâtiments agricoles afin de permettre le développement à minima des exploitations.

***Consommation des espaces agricoles**

Dans une même ambition, le document préserve l'ensemble des espaces agricoles exploités, support à l'activité économique mais aussi identité marquée d'Estrée Cauchy par ces plateaux agricoles.

L'espace productif agricole doit être préservé au même titre que les espaces riches en biodiversité.

Aucune nouvelles constructions autres que liées à l'activité ne sera possible, afin de préserver le développement possible des exploitations et de ne pas morceler les surfaces exploitées.

Le développement résidentiel vient peu contrarier le développement des activités agricoles, due à sa moindre surface.

Rappel :

1 - Pas de consommation d'espaces agricoles et/ou naturels :

Dans un premier temps, le projet prévoit d'optimiser l'espace urbanisé. L'urbanisation des dents creuses ne demandera pas de consommer ni espaces agricoles, ni espaces naturels.

Le projet se concentre avant tout sur l'optimisation de son enveloppe urbaine, un exemple répondant aux objectifs du SCOT.

Ainsi afin protéger l'outil agricole, le projet communal s'engage dans une réduction de la consommation foncière agricole et naturelle à des fins d'habitat. Il a été constaté une consommation de près de 2.24ha entre 1998 et 2009 (source SIGALE) soit une moyenne de 0.20ha/an. Il est de ce fait délicat d'estimer une baisse de cette consommation à une échelle très rurale. La consommation foncière de 1.25 ha (zone 1AU) associée aux rares dents creuses laisse envisagée une consommation totale de 1.45ha entre 1999 et 2024 (échéance PLU), soit 0.10ha /an.

2 - Densification des zones de développement :

Pour la croissance envisagée de population, Estrée Cauchy a envisagée ses zones de développement à l'interne de la trame urbaine.

Afin de restaurer et préserver ces continuités écologiques importantes repérées à la TVB et au SRCE, sont repérées et préservées au titre des éléments de paysage, les éléments naturels ponctuels (haies bocagères par exemple) sur l'ensemble des espaces agricoles.

***Patrimoine rural et mise en valeur**

Le changement de destination des constructions agricoles est rendu possible par leur intégration en zone U : cela permet la diversification des activités agricoles et permet de ne pas voir dépérir un bâtiment intéressant du point de vue patrimonial et/ou architectural.

VI.4. Incidences sur le cadre de vie

Réduction de l'émission des gaz à effet de serre

L'enjeu de la loi consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air, et à ces fins, économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones qui seront ouvertes à l'urbanisation se situent à proximité du centre de vie de la commune. Comblant les espaces vides d'urbanisation à l'intérieur du tissu urbain ou à sa périphérie immédiate, leur localisation permet de minimiser la longueur des déplacements.

Réduction des déplacements

D'autre part, le projet vise à favoriser le recours aux modes de déplacement doux :

- la localisation des futures constructions à proximité immédiate des équipements (sportifs et scolaires) mais également du centre a pour ambition de maximiser les déplacements piétons et deux roues au cœur de la commune.

- le gel de tout développement linéaire sur le plateau vise également à privilégier le développement en cœur de bourg.

Le projet est, dans ce sens, au plus proche des notions de développement durable et au plus proche du respect des paysages et de l'environnement d'Estrée Cauchy avec des incidences réduites sur l'environnement.