Carte Communale
LOISON-SUR-CRÉQUOISE

Rapport de présentation

Dossier d'approbation
Vu pour être annexé à la délibération
du Conseil Communautaire le :

		Elaboration de la carte communale prescrite le : 5 octobre 2012	Carte communale approuvée le :

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

Sommaire

AVANT PROPOS **4**

PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL **5**

I. PRESENTATION DE LA COMMUNE 6
1. Situation administrative *6*
2. Environnement géographique *6*
II. ANALYSE DEMOGRAPHIQUE 8
1. Evolution démographique *8*
2. Origines de l'évolution démographique *10*
3. Structure de la population *11*
4. Composition des ménages *12*
III. ANALYSE DE L'HABITAT 13
1. Evolution du parc *13*
2. Composition du parc *14*
3. Type d'occupation *14*
4. Qualité des logements *15*
5. Ancienneté du parc et rythme de développement urbain *16*
IV. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE 17
1. Profil socio- économique de la population *17*
a. Population active 17
b. Chômage 18
c. Formes d'emplois et catégories socio-professionnelles 18
2. Profil économique de la commune *19*
a. Activités économiques en place et secteurs d'activité 19
b. Emplois proposés 20
3. L'activité agricole *21*
V. ANALYSE DES DEPLACEMENTS 22
1. Réseau routier *22*
2. Transports collectifs *22*
a. Bus 22
b. Réseau ferré 22
3. Liaisons douces *23*
4. Déplacements domicile-travail *24*
5. Synthèse sur les déplacements *25*
VI. ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES 26
1. Services communaux *26*
a. Enseignement 28
b. Equipements sportifs 30
c. Loisirs & Tourisme 30
d. Santé et action sociale 32
2. Réseaux de desserte collectifs *32*
a. Réseau de transport d'électricité 32
b. Réseau de transport de matières dangereuses 33
c. Service ADSL 33
d. Service de distribution de l'eau potable 35
e. Assainissement « eaux usées » 37
f. Défense incendie 38
g. Gestion des déchets 38
3. Synthèse sur les équipements *40*

PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT **41**

I. MILIEU PHYSIQUE 42
1. Géologie *42*
a. Topographie 42
b. Couches géologiques 43

2. Ressources en eau ... 47
a. Le cadre réglementaire ... 47
b. Les eaux de surface ... 50
c. Les eaux souterraines ... 54
d. Vulnérabilité de la ressource en eau ... 56
e. Synthèse sur la ressource en eau ... 59
3. Climat et énergie ... 60
a. Politique pour le climat, l'air et l'énergie ... 60
b. Climatologie & énergies nouvelles ... 62
c. Evolution climatique ... 74
4. Qualité de l'air ... 78
a. Les outils réglementaires ... 78
b. Le réseau ATMO ... 79
c. Sources de pollutions atmosphériques ... 79
d. Les principaux effets de la pollution ... 80
e. Les indicateurs de pollution ... 80
f. Définition des risques et seuils d'exposition ... 80
g. Données locales ... 83
h. Synthèse sur la qualité de l'air ... 87
II. RISQUES, ALEAS ET NUISANCES ... 88
1. Risques naturels ... 89
a. Aléa d'érosion des sols ... 89
b. Le risque d'inondation ... 90
c. Zones inondées constatées ... 93
d. Le risque de mouvements de terrain ... 94
2. Risques technologiques ... 98
a. Les installations classées pour la protection de l'environnement ... 98
b. Les risques majeurs ... 98
c. Le transport de matières dangereuses ... 98
d. Engins de guerre ... 98
e. Sites et sols potentiellement pollués ... 99
f. Nuisances sonores ... 100
3. Synthèse sur les risques, aléas et nuisances ... 100
III. ENTITES NATURELLES, PAYSAGERES ET PATRIMOINE ... 101
1. Entités naturelles et continuités écologiques ... 101
a. Occupation du sol et potentialités écologiques ... 101
b. Intérêt écologique ... 102
2. Les outils de protection et d'inventaire ... 103
a. Définitions ... 103
b. Les entités naturelles communales protégées ... 104
c. Les continuités écologiques ... 106
3. Cadre paysager ... 110
a. Caractéristiques paysagères générales ... 110
b. Paysage de nature ... 110
c. Paysage de campagne ... 111
d. Paysage urbain ... 112
4. Synthèse sur le contexte écologique et paysager ... 116

ENJEUX CONTRAINTES ... 117

2EME PARTIE : JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DE LA CARTE COMMUNALE ... 118

I. OBLIGATIONS ET EFFETS DE LA CARTE COMMUNALE ... 119
1. Respect des normes de niveau supérieur : ... 119
2. La compatibilité de la carte communale concerne : ... 119
3. Rappel des objectifs fondamentaux fixés par les articles L.110 et L.121-1 du Code de l'Urbanisme. 120
4. Nomenclature des secteurs de la carte communale ... 122
II. DEFINITION DU PROJET COMMUNAL : JUSTIFICATIONS DES LIMITES DE ZONES ... 125
1. Répondre au projet démographique ... 125
2. Projection démographique ... 126
3. Définition de la partie actuellement urbanisée et parti d'aménagement de la commune ... 128

4. Trouver le compromis entre le développement du village et la préservation de son identité rurale . 134
5. Limiter les extensions linéaires et préserver les coupures d'urbanisation 134
6. Prendre en compte la desserte en voirie et l'équipement en réseaux 135
a. Eau potable 135
b. Défense incendie. 136
c. Assainissement 136
d. Electricité 136
7. Prendre en compte les activités agricoles 137
8. Prendre en compte les risques 142
a. Les risques naturels 142
b. Les risques technologiques et sols pollués 142
c. Les nuisances sonores 142
d. Le risque de remontée de nappes 142
9. La protection des milieux naturels et des paysages 143
10. La protection de la ressource en eau 147
III. CHANGEMENTS APPORTES SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE 148
IV. COMPATIBILITE AVEC LES NORMES SUPERIEURES 150
1. Documents supracommunaux 150
a. Le schéma de cohérence territoriale 150
b. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Canche 150
2. Servitudes d'utilité publique et informations et Obligations diverses 151
3. Compatibilité avec les objectifs de développement communaux 152
V. SYNTHESE DU PARTI D'AMENAGEMENT DE LOISON-SUR-CREQUOISE 153

3EME PARTIE : PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT 155

I. ASSOCIER DEVELOPPEMENT URBAIN ET PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES 155
II. MAINTENIR UNE PHYSIONOMIE RURALE ET PRESERVER LES ELEMENTS NATURELS DE QUALITE 155

AVANT PROPOS

La Communauté de Communes du Val de Canche et d'Authie a fusionné en communauté de communes des 7 vallées et a décidé d'élaborer une carte communale sur le territoire de la commune de Loison sur Créquoise.

La loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (S.R.U) consacre législativement la carte communale et lui donne le statut de document d'urbanisme.

La carte communale comprend :

-un rapport de présentation
-un document graphique, opposable aux tiers.
- des annexes (plan de servitudes).

Le présent rapport de présentation a pour objet d'apporter une connaissance générale du territoire et de mettre en évidence les objectifs de développement et les choix d'aménagement retenus.

PARTIE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Cette partie vise à présenter les analyses des données et informations de base de la commune de Loison-sur-Créquoise. Leur synthèse est destinée à révéler les éventuels dysfonctionnements de la vie communale et à faire émerger les besoins communaux.

L'élaboration de la carte communale répond aux objectifs suivants :

- un développement modéré de l'urbanisation ;

- la préservation de l'environnement, ainsi que sa mise en valeur ;

- le maintien du caractère paysager et rural du territoire communal ;

- le respect du monde agricole : recherche d'équilibre entre développement urbain et maintien de l'activité agricole.

I. PRESENTATION DE LA COMMUNE

1. *Situation administrative*

Située dans le département du Pas-de-Calais, la commune de LOISON-SUR-CRÉQUOISE fait partie de la Communauté de Communes des 7 vallées.

La commune dépend de l'arrondissement administratif de Montreuil sur Mer.

La commune présentait une population de 246 habitants en 2013. Elle est en augmentation (236 en 1999).

2. *Environnement géographique*

L'accès principal au village se fait par la RD 130, il s'agit de la rue principale traversant la commune de Nord-est / Sud-ouest. La commune se situe à 15 kilomètres à l'Est de Montreuil sur mer et 3,5 kilomètres de Beaurainville. L'organisation urbaine s'est principalement de manière linéaire le long de la RD130 mais également sur des routes communales.

La commune de Loison-sur-Créquoise présente un aspect rural ainsi qu'un patrimoine paysager de qualité.

Loison-sur-Créquoise est un village construit le long de la Créquoise, une rivière du département Pas-de-Calais de 15 km de long, et un affluent de la Canche en rive droite.

La commune dans son canton et son arrondissement de Montreuil-sur-Mer

Démographie

Population en 2013	246 habitants
Surface	9.07 km²
Densité	27 habitants / km²

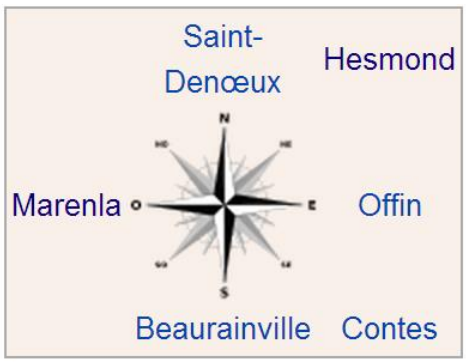
Informations géographiques

Altitude de la mairie	60 m
Altitude minimum	12 m
Altitude maximum	107 m
Bassin versant	Canche
Cours d'eau	La Créquoise
Grand paysage	Paysage Montreuillois
Entité paysagère	Ondulations montreuilloises

Informations administratives

Département	Pas de Calais
Canton	Campagne-lès-Hesdin
Arrondissement	Montreuil sur Mer
Intercommunalité	Communauté de communes des 7 vallées

Limites administratives territoriales



Document d'urbanisme actuel

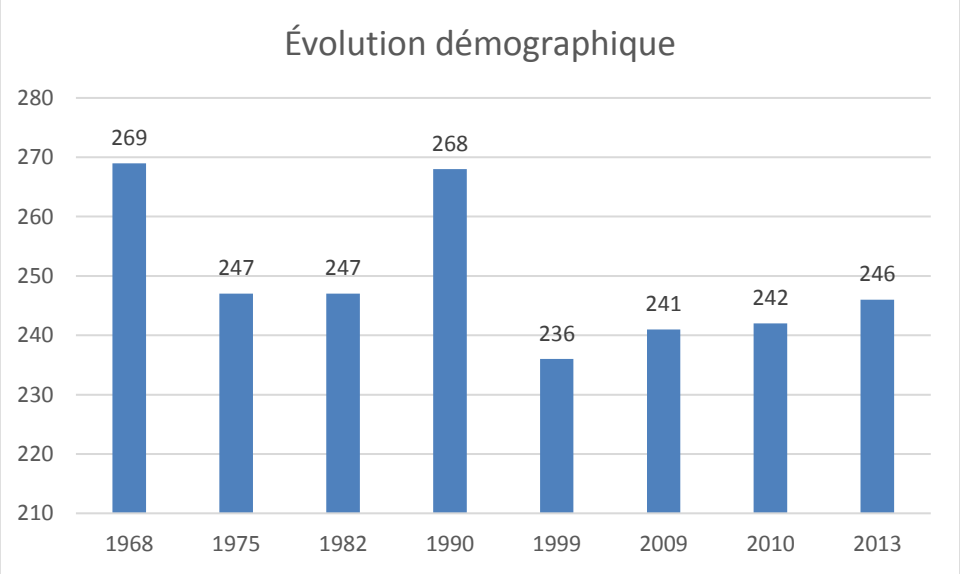
II. ANALYSE DEMOGRAPHIQUE

1. *Evolution démographique*

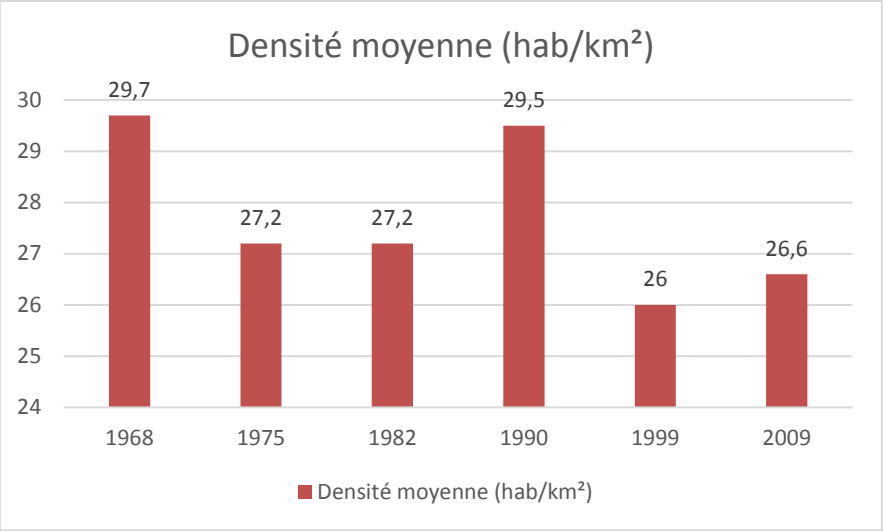
Définition : La population sans doubles comptes (PSDC) correspond à la population totale de Loison-sur-Créquoise à laquelle ont été retirés les doubles comptes, c'est-à-dire les personnes qui sont recensées dans une autre commune (exemples : les militaires ou les étudiants vivant sur le territoire communal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

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2010	2013
PSDC	269	247	247	268	236	241	242	246
		-8.1 %	0 %	+8.5 %	-11.9%	+ 2.1 %	+ 0.4 %	+1.6 %

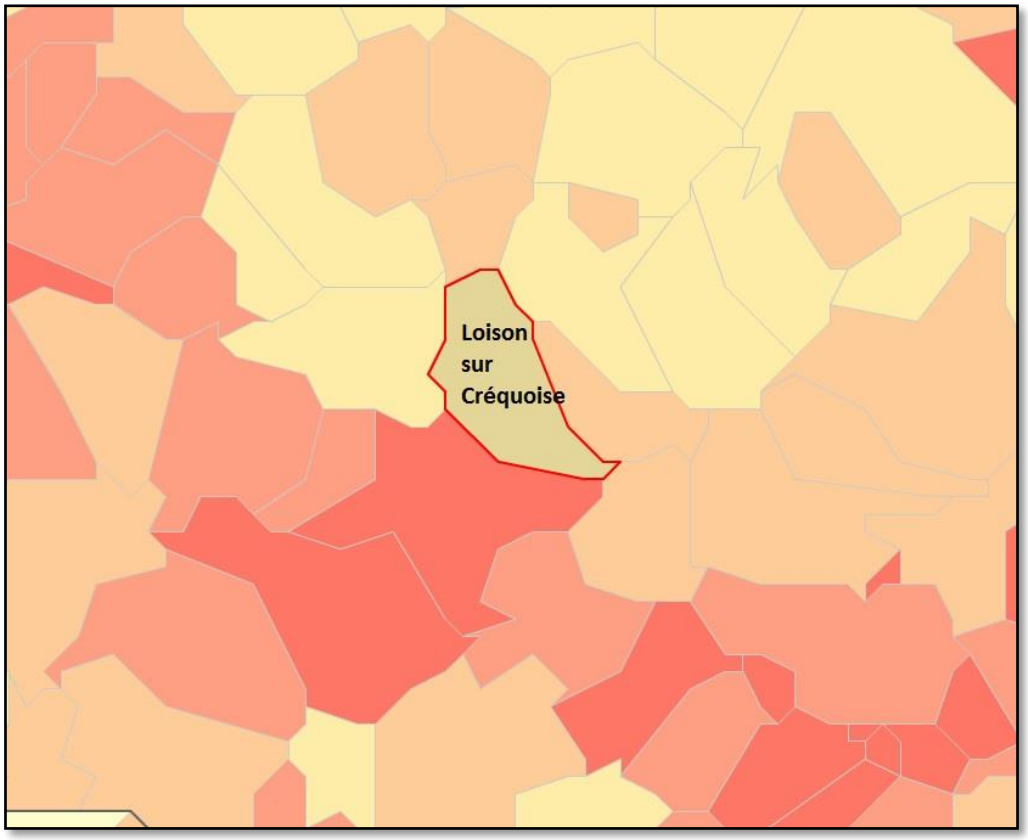
Source : Recensements de la population- Copyright INSEE



Durant la période de 1968 à 1975, Loison-sur-Créquoise a connu une décroissance démographique de 8.1 %, ce qui a entrainé une baisse de 22 habitants. L'évolution démographique s'est stabilisée entre 1975 et 1982, puis connait une croissance de 8.5% au cours des années 1982 à 1990. De 1990 à 1999, Loison-sur-Créquoise subit une forte décroissance démographique, de 11.9% la population passant de 268 à 236 habitants.
Depuis 1999, la commune connait une croissance modérée et relativement stable.



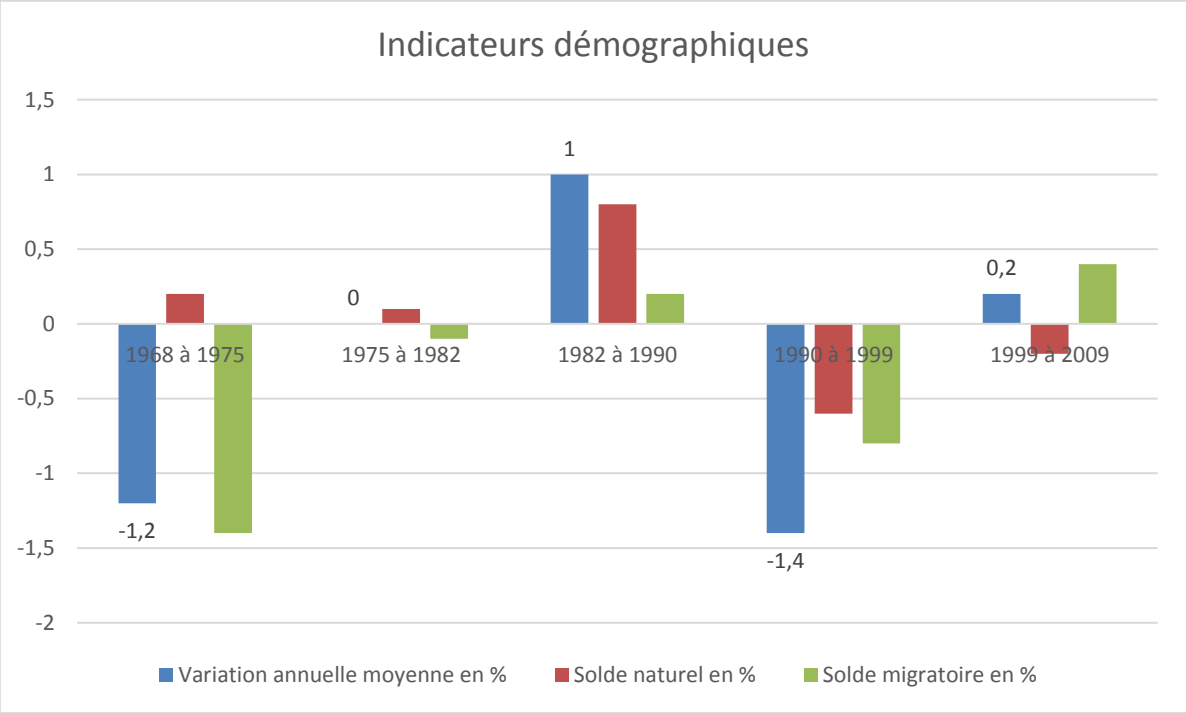
En 2009, la densité était de 26.6 habitants par km², chiffre faible comparé aux territoires voisins. A titre de comparaison, Campagne-lès-Hesdin a une densité de 113 habitants par km², Buire le sec de 59,4 hab/km² et Beaurainville de 146 habitants par km².



2. *Origines de l'évolution démographique*

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

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009
Variation annuelle moyenne en %	**-1.2**	**0**	**1**	**-1.4**	**0.2**
Solde naturel en %	0.2	0.1	0.8	-0.6	-0.2
Solde migratoire en %	-1.4	-0.1	0.2	-0.8	0.4



La Forte baisse de population observée entre 1968 et 1975 est due à un solde migratoire négatif (-1.4 %). A partir des années 82, on assiste à une variation annuelle moyenne qui oscille entre valeurs positives et négatives.

Entre 1982 et 1990, on retrouve une croissance démographique liée à des soldes migratoire et naturel positifs.

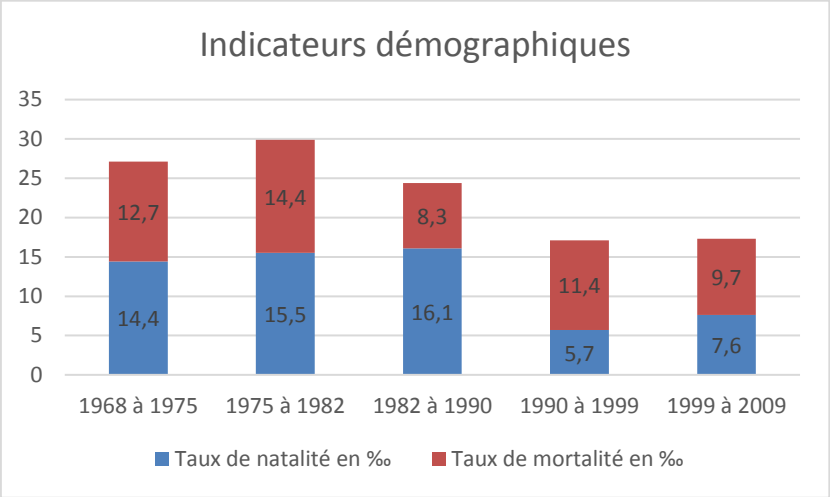
La baisse de population de Loison-sur-Créquoise est à mettre en corrélation avec l'augmentation de population enregistrée sur les communes voisines entre 1968 et 1982 (Beaurainville, Buire le Sec…).

Entre 1990 et 1999, on assiste à nouveau à une décroissance, liée à un solde migratoire négatif (-0.8%) et un solde naturel également négatif (-0.2%).

Entre 1999 et 2010, la commune connait une croissance de 0.2% en moyenne, principalement liée à un solde migratoire positif.

Les jeunes ménages sont les moteurs du renouvellement démographique par le solde naturel. Il peut

y avoir un renouvellement régulier de la population si le solde naturel reste positif.

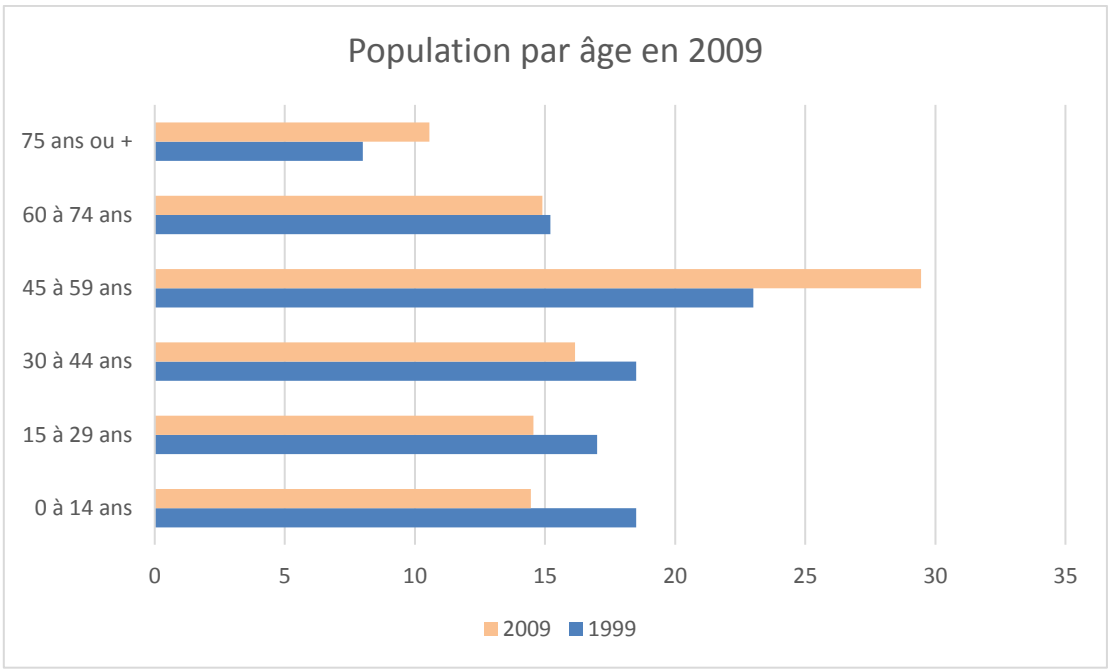


L'histogramme montre que le taux de mortalité était plus faible que le taux de natalité sur la commune entre 1968 à 1990. Cependant, on constate une inversion des taux depuis 1990 : il y a moins de naissances que de décès.

3. *Structure de la population*

	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou +
1999	18.5%	17%	18.5%	23%	15.2%	8%
2009	**14.45%**	**14.55%**	**16.15%**	**29.45%**	**14.9%**	**10.55%**

Source : Recensement de la population 2009 – Copyright INSEE



La population de Loison-sur-Créquoise est vieillissante : la part des 0 à 14 ans a diminué de 4% depuis 1999 et devient inférieure à la moyenne du Canton de Campagne-les-Hesdin (19,5%).

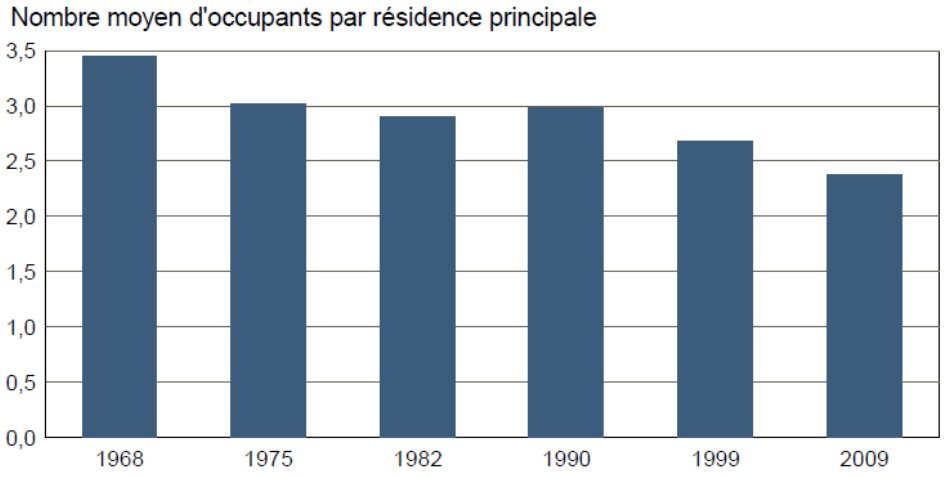
La part des jeunes de 15 à 29 ans a également diminué depuis 1999 et reste inférieur à la moyenne du canton (16.65%). La part des 30 à 44 ans a, elle aussi, diminué tandis que la part des 45 à 59 ans est celle qui a le plus augmenté, passant de 23% à 29.45 %.
Ces constats témoignent d'un vieillissement prononcé de la population provenant en grande partie des jeunes, qui quittent le foyer familial ou n'arrivent pas à s'implanter pour des raisons foncières ou par manque de proximité avec des équipements, services et emplois adaptés.

Il est aussi intéressant de souligner que les parts 60 à 74 ans et 75 ans ou plus se sont maintenues ou ont augmenté.

4. *Composition des ménages*

Un ménage au sens de l'Insee, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement (un ménage peut être composé d'une seule personne).

Confrontée aux effectifs de population des ménages, cette progression permet de relever l'évolution de la taille moyenne des ménages sur la commune :



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

Le nombre moyen de personnes par ménage suit une baisse continue, illustrant ici un phénomène de desserrement des ménages, lié principalement au vieillissement de la population et à la mutation de la cellule familiale (familles monoparentales,…).

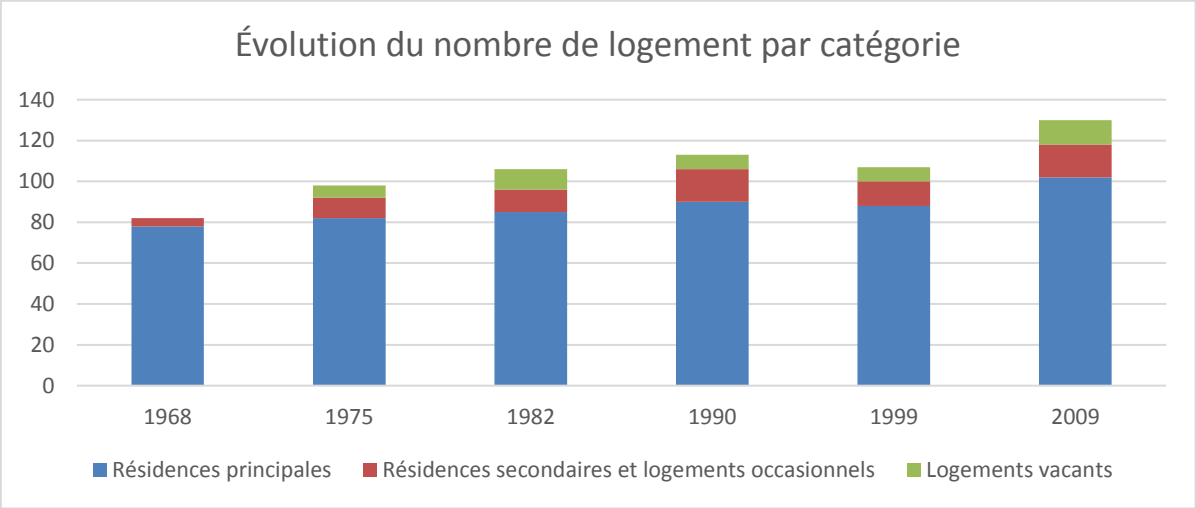
En 2009, on compte 2,36 personnes par ménage. Chiffre faible au regard des territoires voisins ce qui traduit le vieillissement prononcé de la population et un manque d'attractivité de la commune pour les jeunes ménages.

Ce chiffre est inférieur à la moyenne de la communauté de communes (2,53), mais supérieure à la moyenne nationale de 2,3 personnes par foyer.

III. ANALYSE DE L'HABITAT

1. *Evolution du parc*

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Résidences principales	78	82	85	90	88	102
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	10	11	16	12	16
Logements vacants	0	6	10	7	7	12
Ensemble	**82**	**98**	**106**	**113**	**107**	**129**
		+16 +19%	**+8 +8%**	**+7 +6.5%**	**-6 -5.3%**	**+ 22 +20.5**



La commune de Loison-sur-Créquoise enregistre une progression régulière du nombre de logements depuis 1968. Le rythme de construction moyen est de 1,14 logements par an sur l'ensemble de la période 1968-2009. Depuis 1999, le rythme de construction est de 2,2 logements par an.

Si la progression du nombre de logements a été régulière, les plus fortes périodes de construction ont été les années 1968 à 1975 et 1999 à 2009, correspondant à la décroissance démographique et la croissance démographique faible.
Le nombre de logements a progressé plus rapidement que le nombre d'habitants compte tenu du desserrement des ménages.
Ainsi, entre 1968 et 1975, la population diminue de 8% et le nombre de logements augmente de 19%. Entre 1999 et 2009, la population croît de 2% alors que le nombre de logements augmente de 20.5%.

2. Composition du parc

	2009	%	1999	%
Ensemble	**129**	**100%**	**107**	**100%**
Résidences principales	102	78,7%	88	82,2%
Résidences secondaires et logements occasionnels	16	12,3%	12	11,2%
Logements vacants	12	9%	7	6,5%
Maisons	128	99,2%	105	98,1%
Appartements	0	0%	2	1,9%

Source : Recensement de la population 2009 – Copyright INSEE

La commune de Loison-sur-Créquoise compte 129 logements en 2009, composés essentiellement de maisons individuelles (99,2%).

Parmi ces logements, on dénombre 102 résidences principales en 2009. La part des logements vacants est assez élevée, représentant 9 % du parc (moyenne départementale : 5,7% en 2009). Les résidences secondaires et logements occasionnels représentent 12,3% du parc total de logements, leur part est en hausse depuis 1999.

3. Type d'occupation

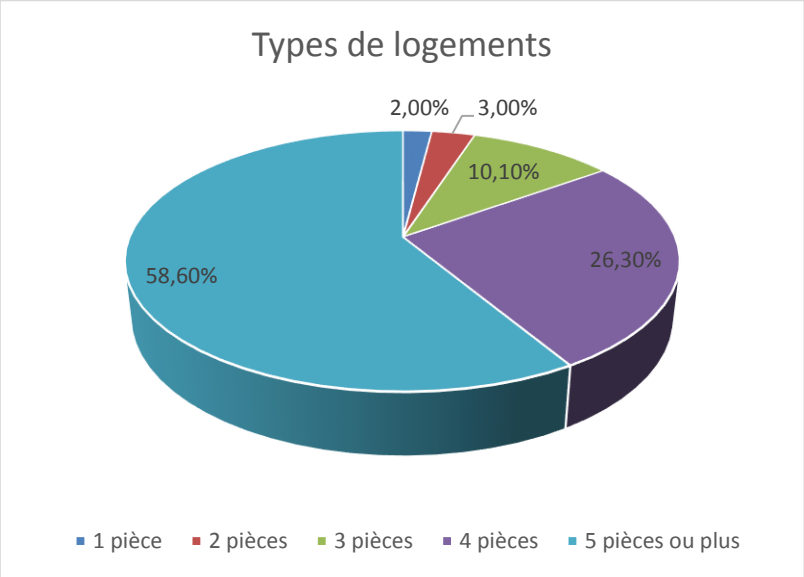
Définition : Le type d'occupation des résidences principales divise la population en trois catégories :

	Loison-sur-Créquoise			Canton Campagne-les-Hesdin
	Nombre	%	Nombre de personnes	%
Ensemble	102	100%	241	100%
Propriétaire	85	83,8%	205	75%
Locataire	10	10,1%	25	22.9%
dont d'un logement HLM loué vide	0	0%	0	7.9%
Logé gratuitement	6	6,1%	11	2%

Source : Recensement de la population 2009 – Copyright INSEE

Parmi les 102 résidences principales, 83.8% sont occupées par leurs propriétaires (soit 205 personnes), 10.1 % sont occupées par leurs locataires (soit 25 personnes). La commune de Loison-sur-Créquoise a un taux de propriétaires plus élevé qu'à l'échelle du Canton (75 % pour le canton). A l'inverse, le taux de locataire y est moins élevé qu'à l'échelle du canton de Campagne-les-Hesdin (22,9%).

4. *Qualité des logements*



Source : Recensement de la population 2009 – Copyright INSEE

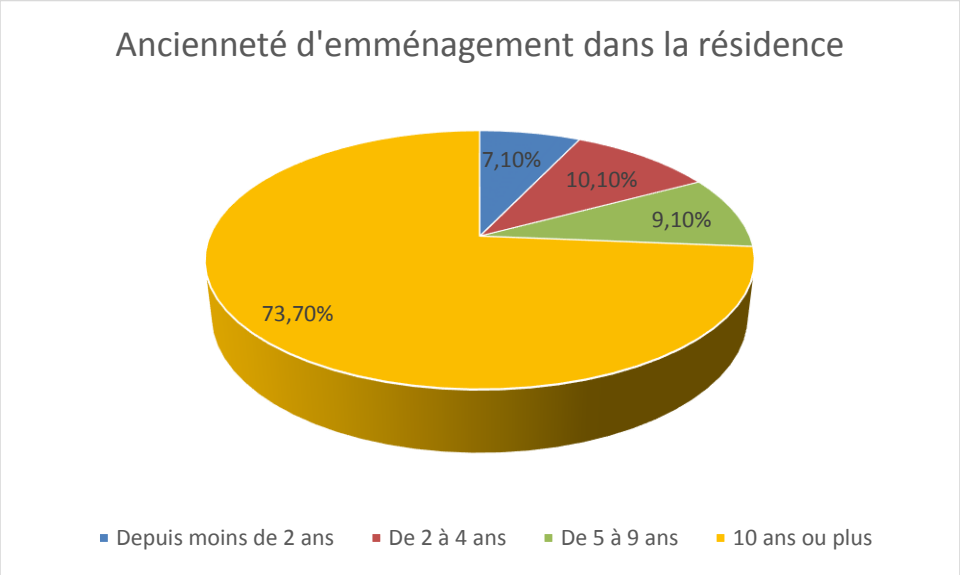
On dénombre une petite part de logements de taille intermédiaire (T3-T4) qui représentent respectivement 10,1% et 26,3% des résidences principales. La part des grands logements (T5 et +) est la plus représentée de la commune. On constate donc un déficit de logements adaptés aux ménages de petite taille, et donc à l'évolution des ménages (desserrement).

	2009	**%**
Ensemble	102	100%
Salle de bain avec baignoire ou douche	85	83,8%
Chauffage central collectif	0	0%
Chauffage central individuel	43	42,4%
Chauffage individuel "tout électrique"	9	9,1%

Source : Recensement de la population 1999 – Copyright INSEE

83.8 % de la population de Loison-sur-Créquoise possèdent une salle de bain avec baignoire ou douche, 42,4 % de la population se chauffent au chauffage central individuel, contre 9.1 % au chauffage tout électrique.

5. *Ancienneté du parc et rythme de développement urbain*



Source : Recensement de la population 1999 – Copyright INSEE

En 2009, 73.7% des ménages occupent leurs logements depuis plus de 10 ans. Le parc logements est dans l'ensemble ancien mais reste dans la moyenne départementale au niveau du confort et de l'ancienneté. Cependant, il faut souligner un manque de diversité dans la typologie des logements, en défaveur des logements de petite taille, largement sous-représentés.

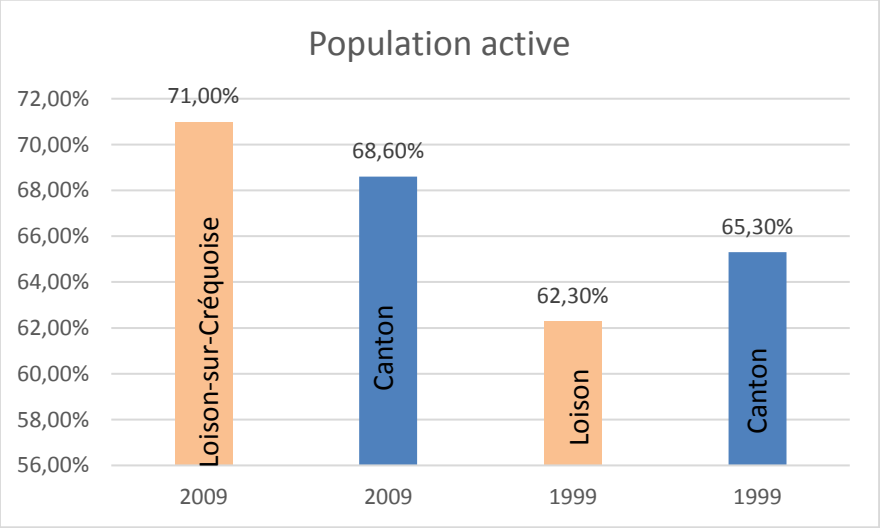
IV. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

1. *Profil socio- économique de la population*

a. *Population active*

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

	Loison-sur-Créquoise		Canton de Campagne-les-Hesdin	
	2009	1999	2009	1999
Ensemble	**159**	**154**		
Actifs en %	71,00%	62,30%	68.60%	65.30%
dont				
Actifs ayant un emploi en %	62,6	53,9	60.8	56.3
Chômeurs en %	8,4	8,4	7.9	8.7
Inactifs en %	29	37,7	31.4	34.7
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	7,1	13,6	8	11.2
Retraités ou préretraités en %	9,7	13,6	11	8.3
Autres inactifs en %	12,3	10,4	12.4	15.2



Les actifs représentent 71% des 15-64 ans en 2009, chiffre supérieur au Canton de Campagne-les-Hesdin (68.6%).
Depuis 10 ans, le nombre d'actifs sur la commune a régressé, attestant le vieillissement de la population. En 2009, on recensait 62.6 % d'actifs ayant un emploi soit 2 % de plus que le canton, 8.4 % de chômeurs et 29 % d'inactifs.

b. Chômage

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

	2009	1999
Nombre de chômeurs	**13**	**13**
Taux de chômage en %	11,8	13,5
Taux de chômage des hommes en %	11,9	8,6
Taux de chômage des femmes en %	11,8	21,1
Part des femmes parmi les chômeurs en %	46,2	61,5

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

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

c. Formes d'emplois et catégories socio-professionnelles

La commune de Loison-sur-Créquoise n'a pas de donnée concernant les catégories socio-professionnelles. Cependant, sur les 99 actifs ayant un emploi, 81 personnes sont salariées soit 81,4% et 18 non-salariés soit 18.6%. Ces chiffres sont quasi identiques à ceux du canton.

ACT T1 - Population de 15 ans ou plus ayant un emploi selon le statut en 2009

	Nombre	%	dont % temps partiel	dont % femmes
Ensemble	**99**	**100,0**	**25,8**	**46,4**
Salariés	81	81,4	29,1	49,4
Non salariés	18	18,6	11,1	33,3

Source : Insee, RP2009 exploitation principale.

ACT T3 - Salariés de 15 à 64 ans par sexe, âge et temps partiel en 2009

	Hommes	dont % temps partiel	Femmes	dont % temps partiel
Ensemble	**41**	**20,0**	**40**	**38,5**
15 à 24 ans	7	71,4	1	100,0
25 à 54 ans	29	7,1	37	33,3
55 à 64 ans	5	20,0	2	100,0

Source : Insee, RP2009 exploitation principale.

Sur la commune de Loison-sur-Créquoise, la part des 25 à 54 ans étant actifs et ayant un emploi représente 81% des actifs soit 66 personnes. La part des jeunes 15 à 24 ans travaillant est assez faible : environ 10%.

2. Profil économique de la commune

a. Activités économiques en place et secteurs d'activité

Les emplois sur la commune recouvrent plusieurs domaines d'activité :

CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2010

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	**28**	**100,0**	**19**	**9**	**0**	**0**	**0**
Agriculture, sylviculture et pêche	9	32,1	8	1	0	0	0
Industrie	2	7,1	0	2	0	0	0
Construction	2	7,1	1	1	0	0	0
Commerce, transports et services divers	11	39,3	8	3	0	0	0
dont commerce, réparation auto	3	10,7	1	2	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	4	14,3	2	2	0	0	0

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

L'INSEE recense 28 établissements au 31 décembre 2010, dont 9 dans le domaine de l'agriculture sylviculture et pêche, 2 dans l'industrie, 2 dans le secteur de la construction, 11 dans le commerce, et 4 dans l'administration publique.

La plupart des emplois salariés proposés sont dans le domaine de l'agriculture et le commerce et représentent 32.1% et 39.3%.

b. *Emplois proposés*

EMP T6 - Emplois selon le statut professionnel

	2009	%	1999	%
Ensemble	**37**	**100,0**	**28**	**100,0**
Salariés	18	49,6	15	53,6
dont femmes	7	19,5	7	25,0
dont temps partiel	10	27,7	4	14,3
Non salariés	18	50,4	13	46,4
dont femmes	7	19,6	5	17,9
dont temps partiel	2	5,6	1	3,6

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

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

	2009	%	1999	%
Ensemble	**99**	**100,0**	**83**	**100,0**
Travaillent :				
dans la commune de résidence	29	28,9	21	25,3
dans une commune autre que la commune de résidence	71	71,1	62	74,7
située dans le département de résidence	68	68,0	59	71,1
située dans un autre département de la région de résidence	1	1,0	1	1,2
située dans une autre région en France métropolitaine	2	2,1	2	2,4
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.

EMP T5 - Emploi et activité

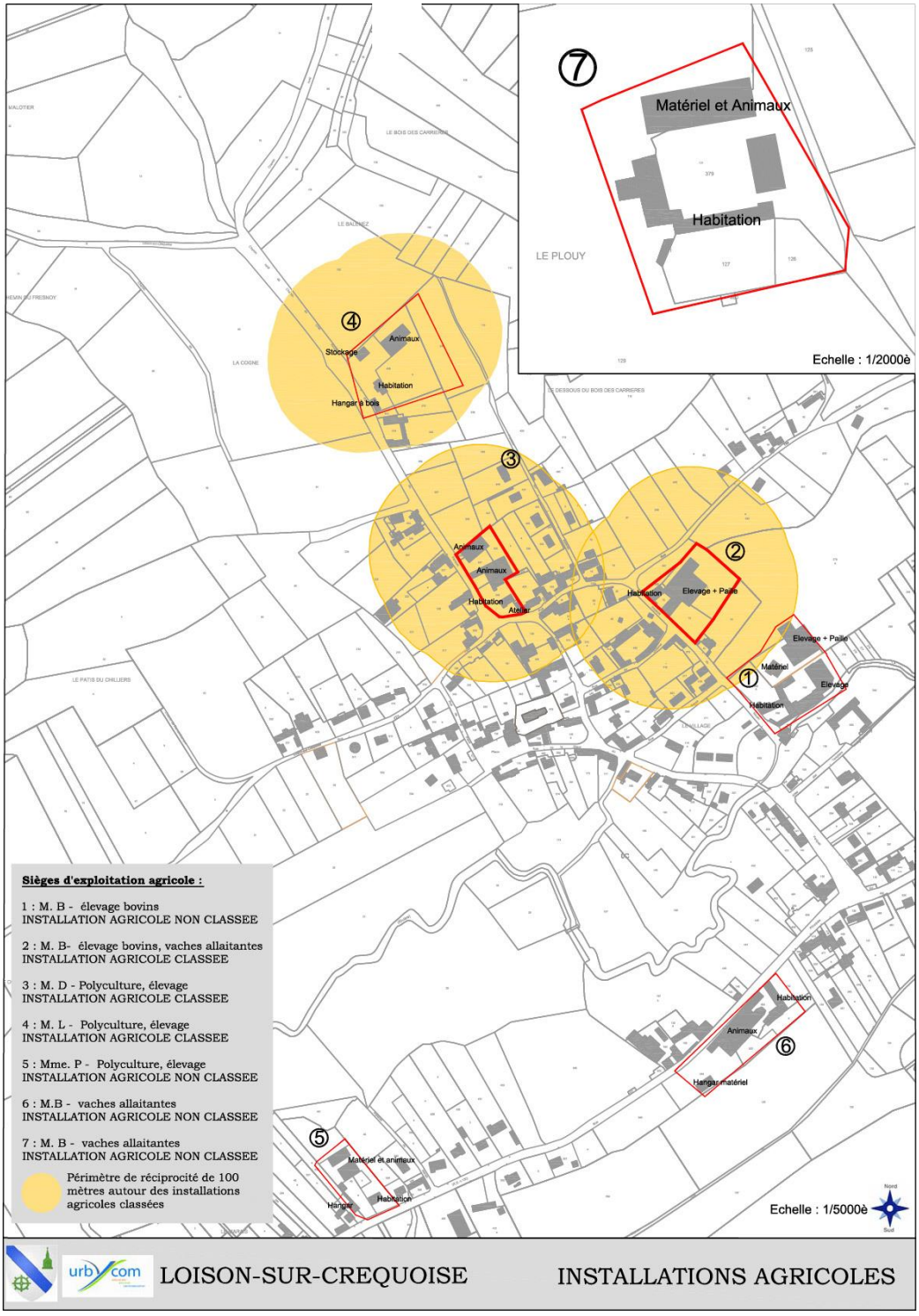
	2009	1999
Nombre d'emplois dans la zone	37	28
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	99	84
Indicateur de concentration d'emploi	36,8	33,3
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	54,7	50,0

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.

En 2010, 37 emplois sont recensés au sens de l'INSEE sur la commune, dont 29 reviennent aux habitants de Loison-sur-Créquoise.

3. *L'activité agricole*

La commune de Loison-sur-Créquoise compte 7 exploitations agricoles reparties sur le territoire communal. Seulement 3 sont des exploitations classées et font l'objet d'un périmètre de 100 mètres.



V. ANALYSE DES DEPLACEMENTS

1. *Réseau routier*

La commune est principalement desservie par la départementale 130, rue principale de Loison-sur-Créquoise.
La départementale 130 permet de rejoindre des axes plus importants comme la D108, D349.

2. *Transports collectifs*

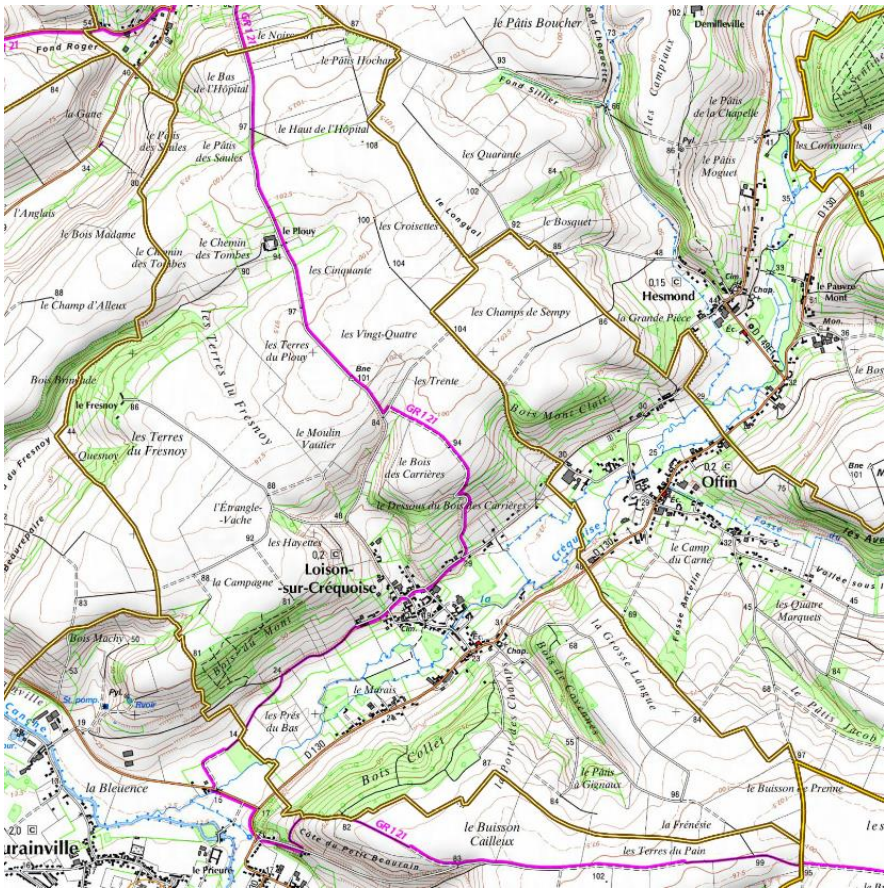
a. *Bus*

Le réseau interurbain du Pas-de-Calais, plus connu sous le nom de **réseau "Colvert"**, compte 46 lignes régulières accessibles à tous les usagers munis d'un titre de transport ; ces titres sont vendus à bord des autocars à l'unité, par carnet de dix ou 40 voyages.

b. *Réseau ferré*

La commune ne dispose pas de gare ferroviaire. La gare la plus proche est celle de Beaurainville à environ 3 Km et la gare TGV la plus proche est celle de Rang-du-Fliers-Verton à environ 25 km.

3. *Liaisons douces*



La commune est traversée par le GR 121. Ce sentier joint la frontière franco-belge à Bonsecours, au nord de Valenciennes, à Equihen-Plage sur la côte d'Opale.

Il part de la côte, suit approximativement la Canche, se dirige vers Arras et Aubigny au Bac, puis change sa direction pour se diriger vers Bonsecours au Nord Est. Il se prolonge sur le territoire belge.

Sa longueur est d'environ 250 km, segmenté par une dizaine d'étapes. A noter que le GR121 a deux descendants : le GR121B et le GR121C.

4. *Déplacements domicile-travail*

La commune appartient à la zone d'emplois de Berck-Montreuil.

DURÉE DES TRAJETS SELON LES COMMUNES DE RÉSIDENCE ET DE TRAVAIL					
unité en %					
Zone d'emploi de résidence	Temps de trajet à partir des communes de résidence		Zone d'emploi de travail	Temps de trajet selon les communes de travail	
	Plus de 30 mn	Plus de 40 mn		Plus de 30 mn	Plus de 40 mn
Roubaix-Tourcoing	23	9	**Roubaix-Tourcoing**	27	14
Lille	26	9	**Lille**	34	18
Dunkerque	16	9	**Dunkerque**	17	9
Flandre-Lys	29	19	**Flandre-Lys**	18	12
Douaisis	30	20	**Douaisis**	24	14
Valenciennois	23	12	**Valenciennois**	24	12
Cambrésis	17	11	**Cambrésis**	12	7
Sambre-Avesnois	15	10	**Sambre-Avesnois**	12	8
Artois-Ternois	17	11	**Artois-Ternois**	21	14
Lens-Hénin	25	15	**Lens-Hénin**	23	13
Béthune-Bruay	27	16	**Béthune-Bruay**	19	9
Saint-Omer	16	12	**Saint-Omer**	14	9
Calaisis	18	10	**Calaisis**	15	8
Boulonnais	13	8	**Boulonnais**	11	6
Berck-Montreuil	14	8	**Berck-Montreuil**	11	6

Source : Insee - DADS au 31/12/2004 ; Fichier des agents de l'État au 31/12/2004

- 14% des salariés résidant dans une commune de la zone d'emplois de Berck-Montreuil effectuent un trajet domicile-travail de plus de 30 minutes dans l'hypothèse de trajets en voiture aux heures de pointe.
- 11% des salariés travaillant dans une commune de la zone d'emplois de Berck-Montreuil effectuent un trajet domicile-travail de plus de 30 minutes.

Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par lieu de travail et moyen de transport :

	Commune de résidence		Autre commune du département de résidence		Autre département de la région de résidence		Autre région en France métropolitaine		Autre (Dom, Com, étranger)		Ensemble	
Pas de transport	2 480	18%	73	0%	8	1%	25	2%	0	0%	**2 585**	**7%**
Marche à pied	2 883	21%	124	1%	8	1%	33	2%	0	0%	**3 049**	**8%**
Deux roues	820	6%	688	3%	0	0%	19	1%	3	5%	**1 531**	**4%**
Voiture, camion, fourgonnette	7 613	55%	21 916	95%	510	88%	1 424	87%	36	57%	**31 499**	**80%**
Transports en commun	103	1%	273	1%	54	9%	143	9%	24	38%	**598**	**2%**
Ensemble	**13 899**		**23 074**		**581**		**1 644**		**63**		**39 261**	

Source : Insee RP 2010 exploitation complémentaire

80% de la population active de la zone d'emplois de Berck-Montreuil utilise leur voiture comme moyen de transport pour se rendre sur leur lieu de travail, contre seulement 2% qui utilise les transports en commun.

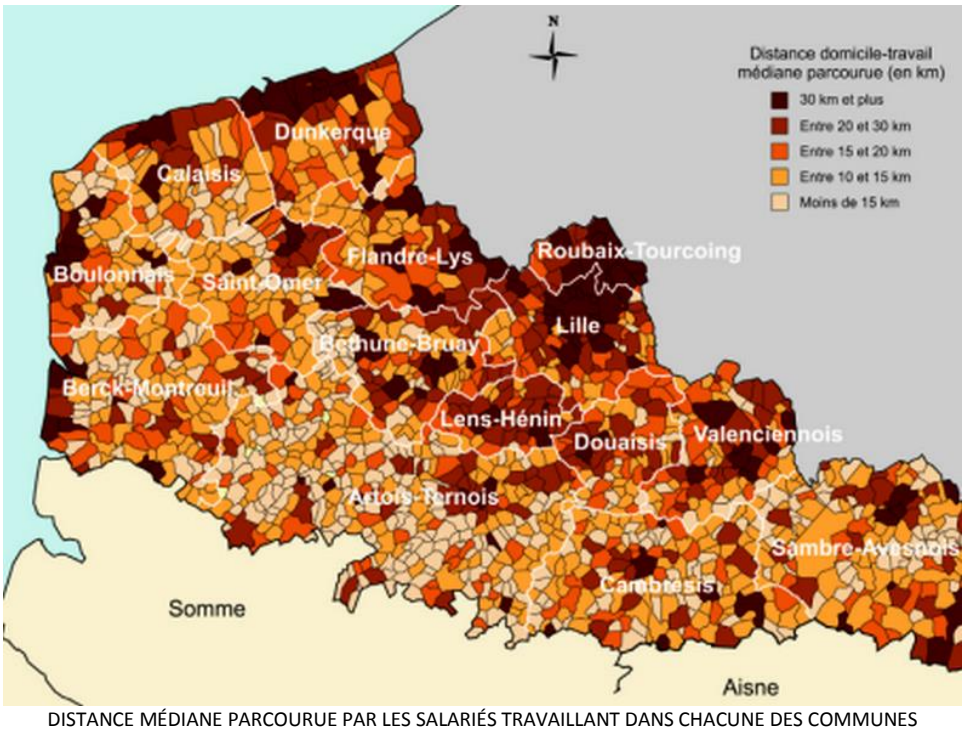
C'est pourquoi, à Loison-sur-Créquoise, 85.9% des ménages possèdent au moins une voiture et

45.5% possèdent 2 voitures ou plus.

LOG T9 - Équipement automobile des ménages

	2009	%	1999	%
Ensemble	**102**	**100,0**	**88**	**100,0**
Au moins un emplacement réservé au stationnement	79	77,8	63	71,6
Au moins une voiture	87	85,9	75	85,2
- 1 voiture	41	40,4	37	42,0
- 2 voitures ou plus	46	45,5	38	43,2

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.



DISTANCE MÉDIANE PARCOURUE PAR LES SALARIÉS TRAVAILLANT DANS CHACUNE DES COMMUNES

Les habitants de Loison-sur-Créquoise parcourent entre 20 et 30 kilomètres pour leurs trajets domicile-travail.

5. *Synthèse sur les déplacements*

Le réseau de transport collectif n'est pas suffisant. Les habitants dépendent de leur voiture pour se déplacer.

VI. ANALYSE DE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS ET SERVICES

1. *Services communaux*

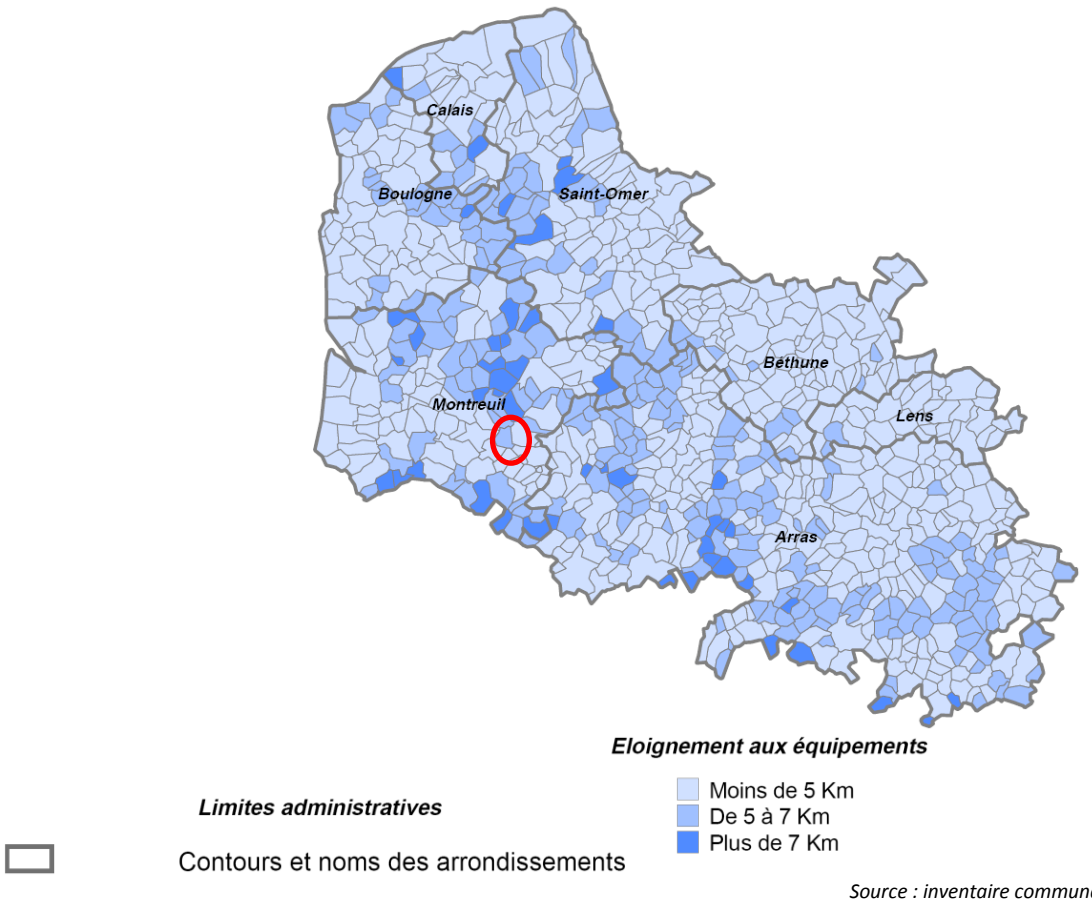
Loison-sur-Créquoise est une commune rurale, peu pourvue en équipements, services, activités de proximité. La population doit se rendre dans les pôles urbains les plus proches.

Voici le niveau d'éloignement par rapport aux équipements, produits et services pour la commune (cf. cartes suivantes, source INSEE) :

Eloignement moyen des équipements (1998) :	**<5 km**
Eloignement moyen des produits et services (1998):	**<5 km**

Remarque : Pour calculer l'indicateur d'éloignement, on fait la moyenne des distances d'accès aux équipements (ou aux services de substitution), la distance d'accès de chaque équipement étant pondérée par sa rareté au niveau national. L'éloignement d'une commune est donc d'autant plus élevé qu'elle manque d'équipements dont la présence est relativement fréquente sur l'ensemble de la France. Par contre, lorsqu'un équipement (ou service de substitution) est présent sur la commune, la distance d'accès est considérée comme nulle.

Eloignement aux équipements



Source : inventaire communal 1998, INSEE

Eloignement aux services et produits

Source : inventaire communal 1998, INSEE

a. Enseignement

Une école maternelle publique se trouve à Loison-sur-Créquoise et compte 20 élèves. Elle fait partie du RPI de la Créquoise 18, qui dépend de l'académie de Lille.
Le collège le plus proche est situé à Beaurainville, à 2.4 km, et le lycée à Montreuil, à 11km.

Zones :

- Bassin de formation : Boulogne Montreuil (449 établissements)
- Zone d'emploi : Berck-montreuil (248 établissements)
- Circonscription d'ien : IEN Hesdin (85 établissements)
- Secteur scolaire : Beaurainville (20 établissements)
- Canton : Campagne-les-hesdin (37 établissements)
- Regroupement pédagogique dispersé n°18 : Boubers-Le-hesmond, hesmond, offin, loison/créquoise (4 établissements)

Distance	Écoles
0.0 km	École maternelle publique RPI de la Crequoise 18 77 rue Principale, 62990 Loison-sur-Créquoise Téléphone : 03 21 81 00 76 Académie : Lille Code établissement : 0621599B Cet établissement public héberge 20 élèves.
1.5 km	École primaire publique RPI de la Crequoise 18 48 rue d'Aire sur la Lys, 62990 Offin Téléphone : 03 21 86 47 72 Académie : Lille Code établissement : 0621606J Cet établissement public héberge 16 élèves.
2.4 km	École maternelle publique 1 rue de la Poste, 62990 Beaurainville Téléphone : 03 21 86 16 76 Académie : Lille Code établissement : 0620382D Cet établissement public héberge 108 élèves.
2.4 km	École primaire publique 1 rue de la Poste, 62990 Beaurainville Téléphone : 03 21 90 36 49 Académie : Lille Code établissement : 0623143E Cet établissement public héberge 165 élèves.
2.4 km	École primaire publique RPI de la Crequoise 18 13 rue du Château, 62990 Hesmond Téléphone : 03 21 86 41 10 Académie : Lille Code établissement : 0621597Z Cet établissement public héberge 18 élèves

Collèges à proximité de Loison sur Créquoise :

Distance	Collèges
2.4 km	Collège Belrem Rue des Ecoles BP 55, 62990 Beaurainville Téléphone : 03 21 90 30 24 Fax : 03 21 90 49 08 Académie : Lille Code établissement : 0622435K Cet établissement est un établissement public.
10.8 km	Collège Notre-Dame 6 rue Hennebert BP 8, 62140 Hesdin Téléphone : 03 21 86 87 41 Fax : 03 21 86 31 08 Académie : Lille Code établissement : 0622139N Cet établissement est un établissement privé.
10.8 km	Collège des 7 Vallées 1 avenue du Pont Major BP 73, 62140 Hesdin Téléphone : 03 21 86 87 65 Fax : 03 21 86 46 33 Académie : Lille Code établissement : 0620099W Cet établissement est un établissement public.
11.7 km	Collège Sainte-Austreberthe 22 rue de la Licorne BP 71, 62170 Montreuil Téléphone : 03 21 06 09 21 Fax : 03 21 06 73 44 Académie : Lille Code établissement : 0622117P Cet établissement est un établissement privé.
11.7 km	Collège du Bras d'Or 160 rue du Bras d'Or, 62170 Montreuil Téléphone : 03 21 06 04 55 Fax : 03 21 86 37 28 Académie : Lille Code établissement : 0622951W Cet établissement est un établissement public.

Lycée à proximité de Loison sur Créquoise :

Distance	Lycées
11.7 km	Lycée professionnel Woillez 1 rue Porte Becquerelle, 62170 Montreuil Téléphone : 03 21 06 79 79 Fax : 03 21 06 79 75 Académie : Lille Code établissement : 0622240Y Cet établissement est un établissement public.

b. Equipements sportifs

La commune dispose d'un club de football :

Discipline	Club
Football	JS Loison-sur-Créquoise

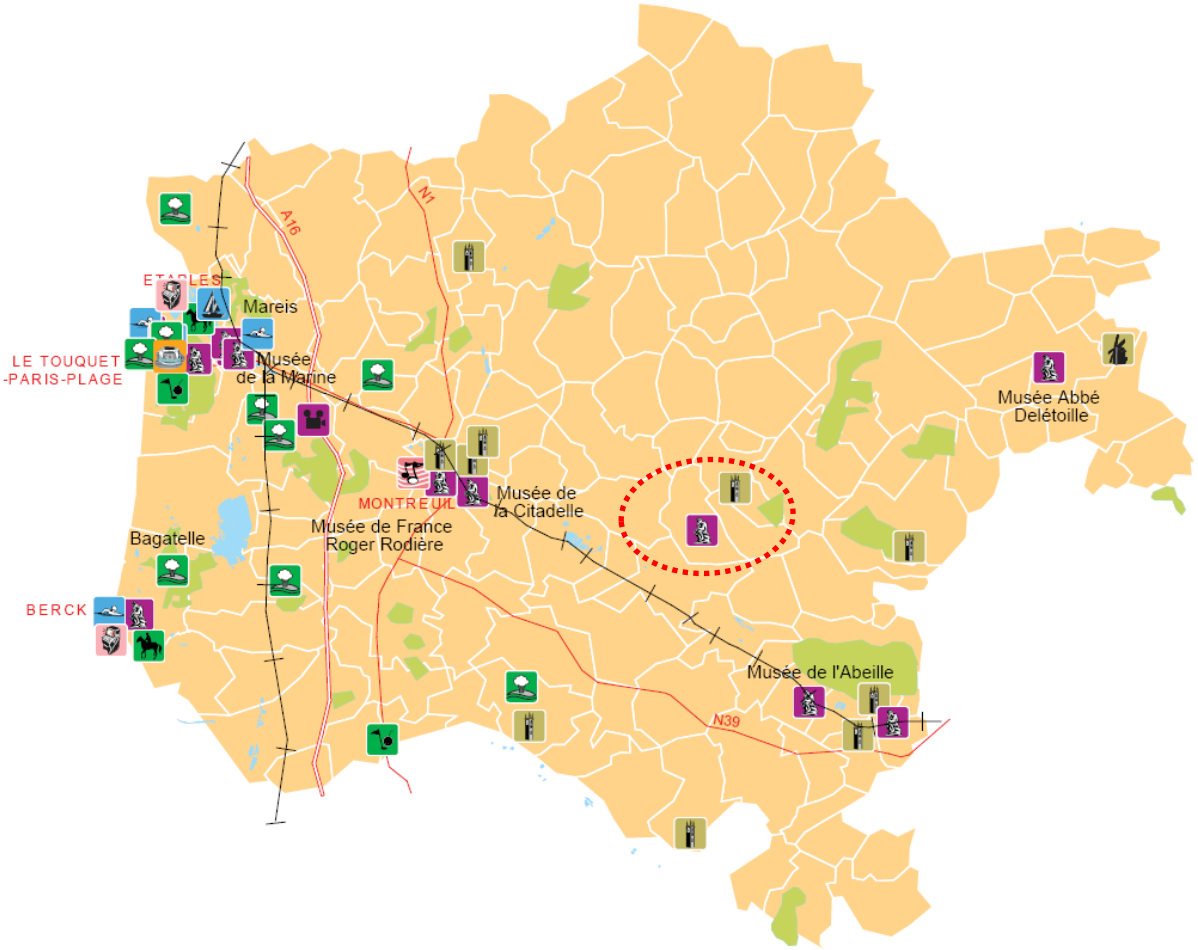
c. Loisirs & Tourisme

Loison-sur-Créquoise étant à environ 30 km de la côte d'opale, elle bénéficie d'un contexte touristique riche. En effet, la commune appartient au **Pays des 7 vallées**, **poumon vert du Pas-de-Calais, pays de rivières, de bocages, de chemins creux, de bois et de forêts**.

L'appellation de « 7 Vallées » se justifie par la présence de 7 cours d'eau : la Canche, l'Authie, la Ternoise, la Planquette, la Créquoise, le Bras de Brosne et la Lys se disputant les faveurs des pêcheurs.
Bénéficiant d'un environnement privilégié, il propose des activités multiples permettant de se ressourcer en toute saison. C'est également un territoire de savoir-faire et de saveurs (vins de groseille, fromages de chèvre, miel, pommes etc.), bien pourvu en hôtel, chambre d'hôtes, gîte rural ou camping.
Ce pays est souvent **considéré comme un immense jardin avec ses arbres majestueux**, ses nombreux chemins, ses passerelles minuscules jetées au-dessus des courants. Pour le découvrir, il suffit de quitter les grands axes routiers qui le traversent du nord au sud et d'est en ouest.

Outre son contexte touristique riche et attrayant, la commune, calme et verdoyante, présente plusieurs attraits touristiques :
- La « Créquoise »
- Sa mairie et sa cloche en bronze datant de 1674
- 4 établissements avec chambres d'hôtes : « Un matin dans les bois », « les Acacias », « la Commanderie », « Villa des Groseilles ».
- La maison du Perlé groseille, un produit du terroir.

LES ÉQUIPEMENTS TOURISTIQUES



Equipements touristiques

Parc	Piscine olympique/ complexe nautique	Casino	Monument historique
Centre équestre/ Hyppodrome	Stade	Musée	Moulin
Golf	Port de plaisance/ halte nautique	Cinéma	Salle de spectacles

Mètres
0 5 000
N

SOURCE : CCIR NORD DE FRANCE, 2012

Source : www.nordpasdecalais.cci.f, chiffres clés du NPdC, portrait de territoires, janvier 2013

d. Santé et action sociale

La commune appartient au **territoire de santé du littoral** et à la **zone de proximité du Montreuillois**.

Le Centre Hospitalier de l'arrondissement de Montreuil est implanté dans la commune de Rang-du-Fliers, et se situe à 28 km de Loison-sur-Créquoise. L'hôpital local d'Hesdin est situé à 10.8 km

Le médecin généraliste le plus proche tient son cabinet à Beaurainville à 3 km.

Distance	Centre médical
5.7 km	Site de Campagne-Les-Hesdin - USLD Les Myosotis et Soins de Suite Les Melezes Rue Docteur Lenglet 62870 Campagne-lès-Hesdin Téléphone : 03.21.90.19.03
5.7 km	Site de Campagne-les-Hesdins, Soins de Suite Les Melezes Rue Daniel Ranger 62870 Campagne-lès-Hesdin Téléphone : 03.21.90.19.03
5.7 km	Soins de Suite Les Melezes Avenue du Dr Lenglet 62870 Campagne-lès-Hesdin Téléphone : 03.21.90.19.04
10.8 km	Hopital Local 3 rue Prevost, BP 89 62140 Hesdin Téléphone : 03.21.86.86.54

2. Réseaux de desserte collectifs

a. Réseau de transport d'électricité

La commune n'est pas traversée par des lignes électriques à moyenne et haute tension.

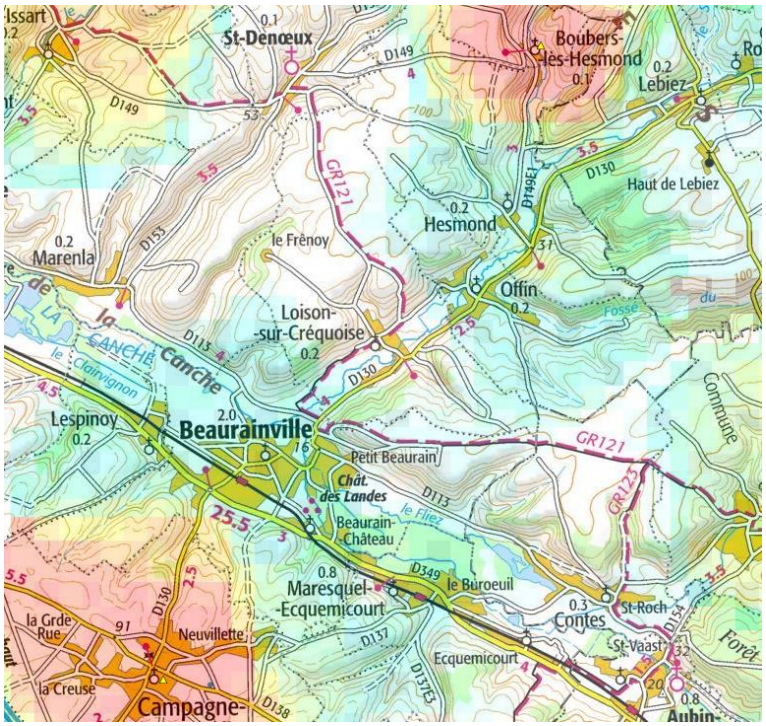
Source : itoword

b. Réseau de transport de matières dangereuses

Aucune canalisation de transport de matière dangereuse ne traverse la commune. (Source : cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr).

c. Service ADSL

Le tissu urbain dispose d'une assez bonne couverture ADSL (2048 Kbit/s).



Source : cartelie.application.equipement.gouv.fr

Lignes téléphoniques (débit en Kbit/s) :
Rouge >6144
Jaune>2048
Bleu>512
Blanche Re-ADSl
Noir DSL indisponible

- de 0 à 70
- de 70 à 512
- de 512 à 2048
- de 2048 à 6144
- de 6144 à 8192
- NRA

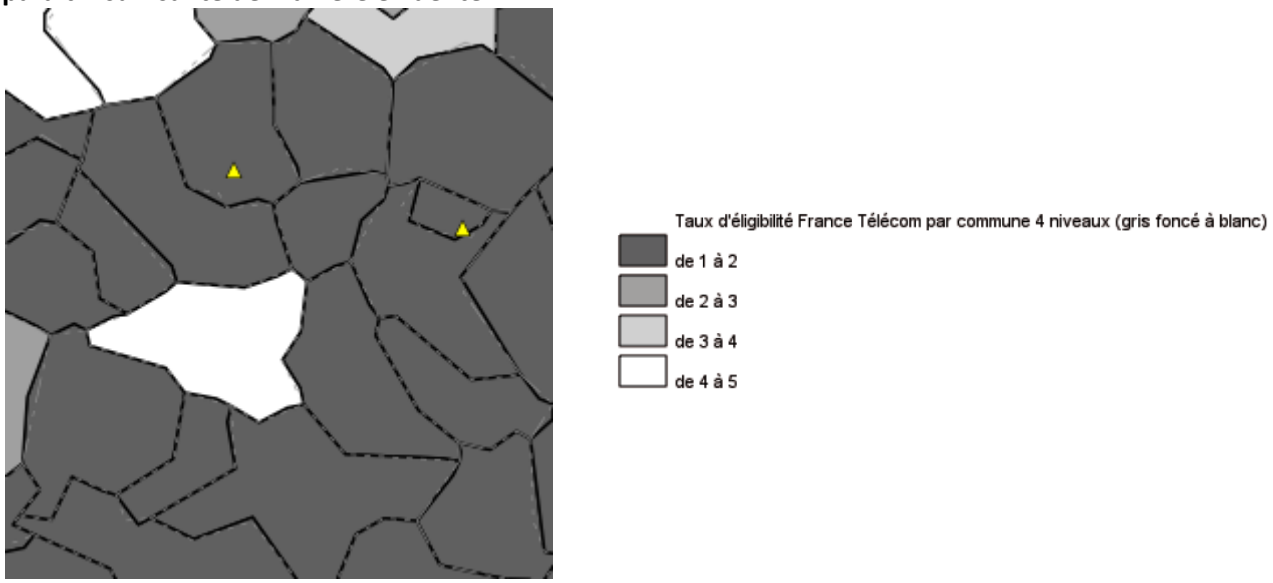
- Frontière internationale
- Limite cotière
- Limite de région
- Limite de département
- Limite d'arrondissement
- Limite de canton
- Limite de commune

Avertissement : cette carte, construite par échantillonnage géographique, a pour seul objectif de présenter une localisation approchée des zones sur lesquelles le service ADSL a de fortes probabilités d'être nul ou dégradé.
Elle représente les performances permises par le réseau téléphonique cuivre, en supposant un équipement complet de tous les répartiteurs en ADSL.
La cartographie cible prioritairement les zones rurales. Elle ne peut être considérée comme fiable au niveau des grandes agglomérations.

Taux d'éligibilité :

France Télécom publie des cartes à l'échelle communale sur le taux de lignes téléphonique "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.



Source : cartelie.application.equipement.gouv.fr
Carte publiée par l'application CARTELIE
© Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)

Le taux d'éligibilité est supérieur à 95 % sur la commune.

Attention : ces cartes sont relativement imprécises :

- l'échelle communale ne permet pas de repérer les problèmes de couverture au niveau infra-communal, et estompe les couloirs de zone blanche fréquents autour des limites communales

- Concernant la répartition en 4 niveaux de taux d'éligibilité, la tranche supérieure (>95%) ne permet pas d'analyse fine, dans la mesure où la moyenne nationale d'éligibilité ADSL se situe entre 96 et 98%.

d. Service de distribution de l'eau potable

Le service de distribution de l'eau potable est assuré par Syndicat Intercommunal du BOIS MACHY. (source : services.eaufrance.fr & eaucourante.fr).

Il gère une population de 5519 habitants sur 7 communes.

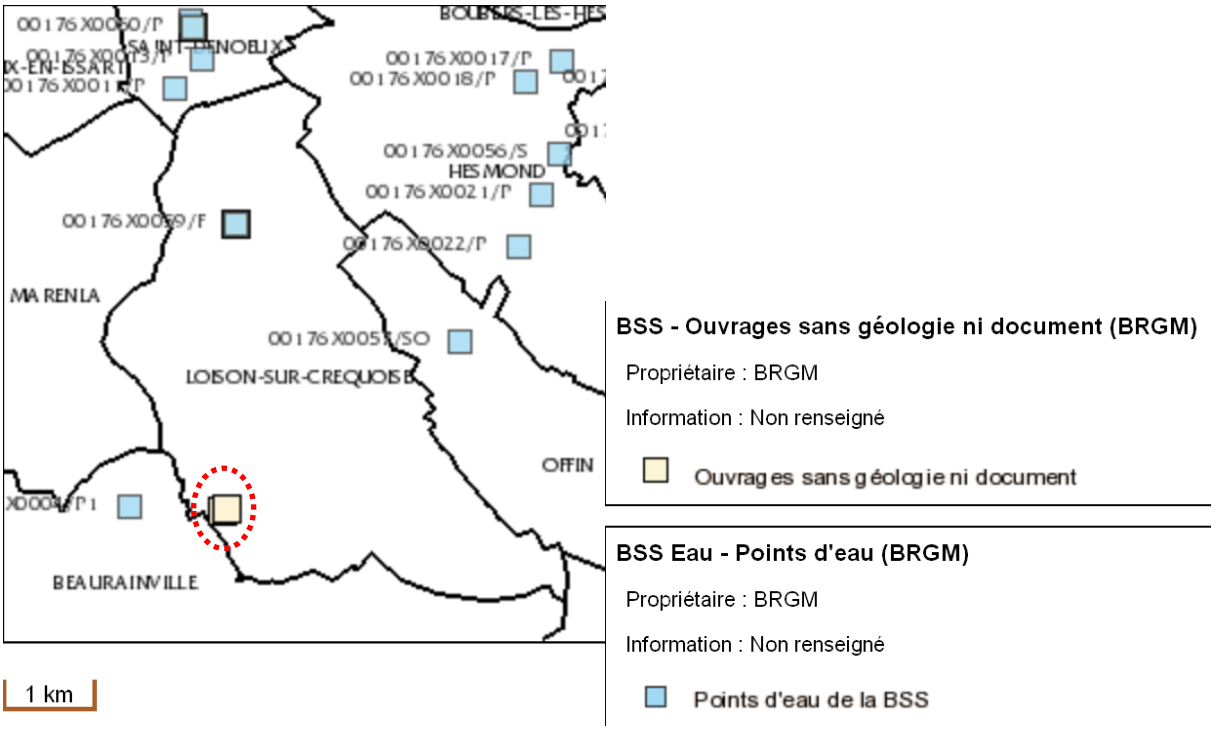
- BEAURAINVILLE
- CAMPAGNE LES HESDIN
- LESPINOY
- LOISON SUR CREQUOISE
- MARENLA - tout sauf Rue But de Marles
- MARESQUEL ECQUEMICOURT
- OFFIN

Ce service est géré sous forme de régie.

Les ouvrages de distribution d'eau potable de Syndicat Intercommunal du BOIS MACHY sont :

- BEAURAINVILLE (Bois Machy) 00176X0004 : code SISEAUX de l'ouvrage: 62000138
- CAMPAGNE (Le Campet) 00242X0009 : code SISEAUX de l'ouvrage: 62000246
- LOISON (Bois des Monts) 00176X0053
- Ressource FO MARESQUEL-ECQUEMICOURT : code SISEAUX de l'ouvrage: 62001844

Le captage sur la commune de Loison est à l'état de projet, il n'est pas encore actif (entouré en pointillés rouge sur la carte ci-dessous). Par ailleurs, un forage d'eau à usage agricole est répertoriée sur la commune. Loison-sur-Créquoise est concerné par le pèrimètre du captage de Beaurainville.



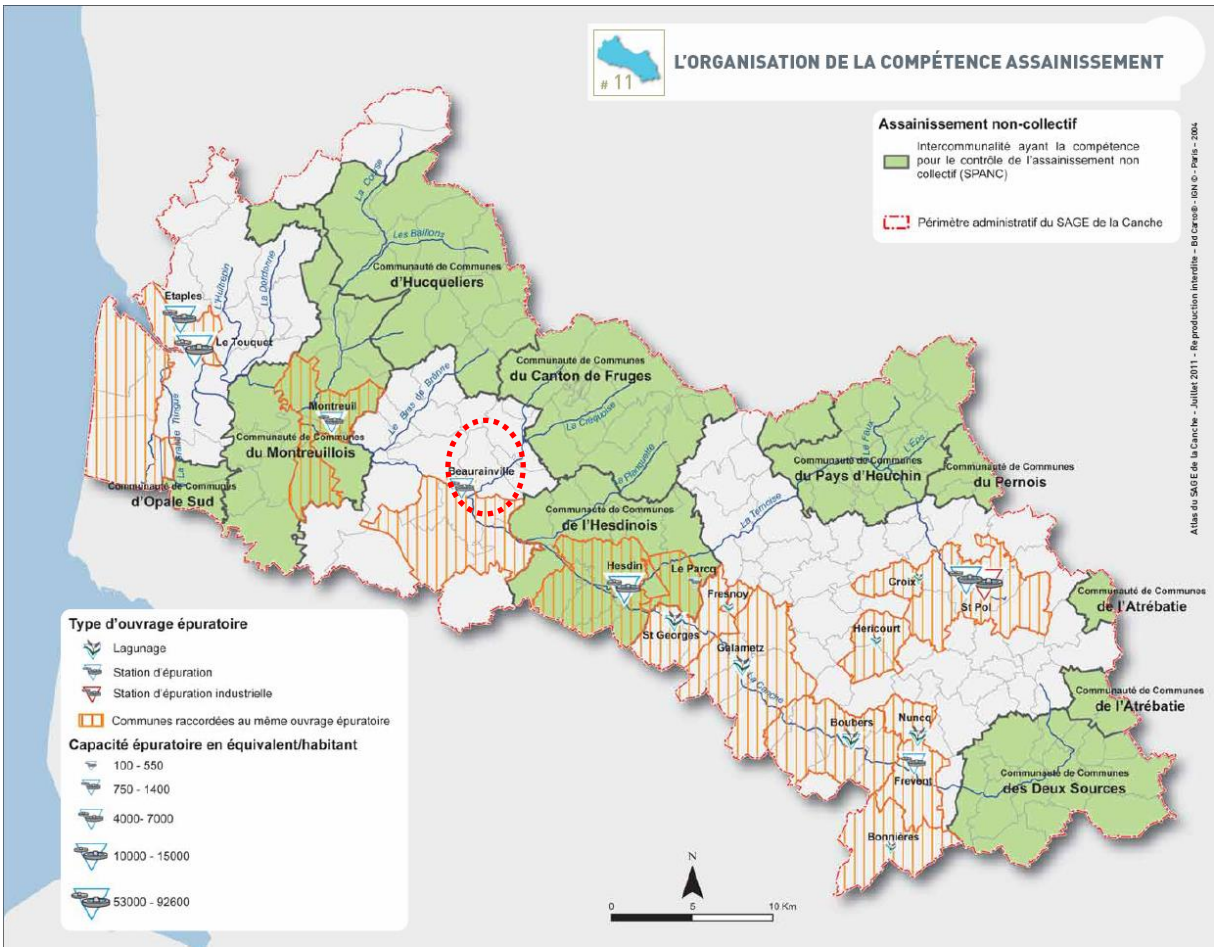
Informations générales	
Date du prélèvement	14/08/2013 10h20
Commune de prélèvement	CAMPAGNE LES HESDIN
Installation	BEAURAINVILLE
Service public de distribution	SIVU DU BOIS MACHY
Responsable de distribution	S.I D'EAU DU BOIS MACHY
Maître d'ouvrage	S.I D'EAU DU BOIS MACHY

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	**Valeur**	**Limite de qualité**	**Référence de qualité**
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0 qualit.		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre (2)	0,09 mg/LCl2		
Chlore total (2)	0,13 mg/LCl2		
Conductivité à 25°C (2)	569 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0 qualit.		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif)	1 qualit.		
Saveur (qualitatif)	1 qualit.		
Température de l'eau (2)	20,1 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,2 NFU		≤ 2 NFU
pH (2)	7,70 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

e. Assainissement « eaux usées »

i. Agglomération d'assainissement, assainissement collectif



Source : SAGE de la Canche

La commune ne dispose pas d'un réseau d'assainissement collectif.

ii. Assainissement non collectif

Certains logements sont concernés par un assainissement non collectif (écarts non raccordables), pour lesquels le traitement des effluents septiques se fait à la parcelle.

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

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

L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (20 Equivalents Habitants);

La norme EXPERIMENTALE XP P 16-603 (DTU 64.1 de mars 2007) : mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome – maisons d'habitations individuelles.

f. Défense incendie

L'article L 2212-2 alinéa 5 du Code Général des Collectivités Territoriales stipule que le maire a « le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux tels que les incendies… ». L'article L 1424-2 du même Code (loi 96-369 du 6 mai 1996) charge le service départemental d'incendie et de secours de la prévention, de la protection et de la lutte contre l'incendie.
La commune doit veiller à ce que des points d'eau correspondant aux besoins de défense contre l'incendie des habitations et des activités industrielles soient implantés au fur à mesure de l'évolution de l'urbanisation. Elle doit entretenir les installations de lutte contre l'incendie.

La circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951 et celle du 20 février 1957 indiquent clairement que « les sapeurs-pompiers doivent trouver, sur place, en tous temps, 120 m3 d'eau utilisables en deux heures. La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption exige que cette quantité d'eau puisse être utilisée sans déplacement des engins. Il est à noter que les besoins ci-dessus ne constituent que des minima… ».
Ces mêmes textes indiquent que ces besoins peuvent être satisfaits indifféremment :

- à partir d'un réseau de distribution,
- par des points d'eau naturels,
- par des réserves artificielles.

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

Pour rappel, aux termes de l'article L.2212-2-5° du code général des collectivités territoriales, il appartient au maire de prévenir et de faire cesser les incendies.

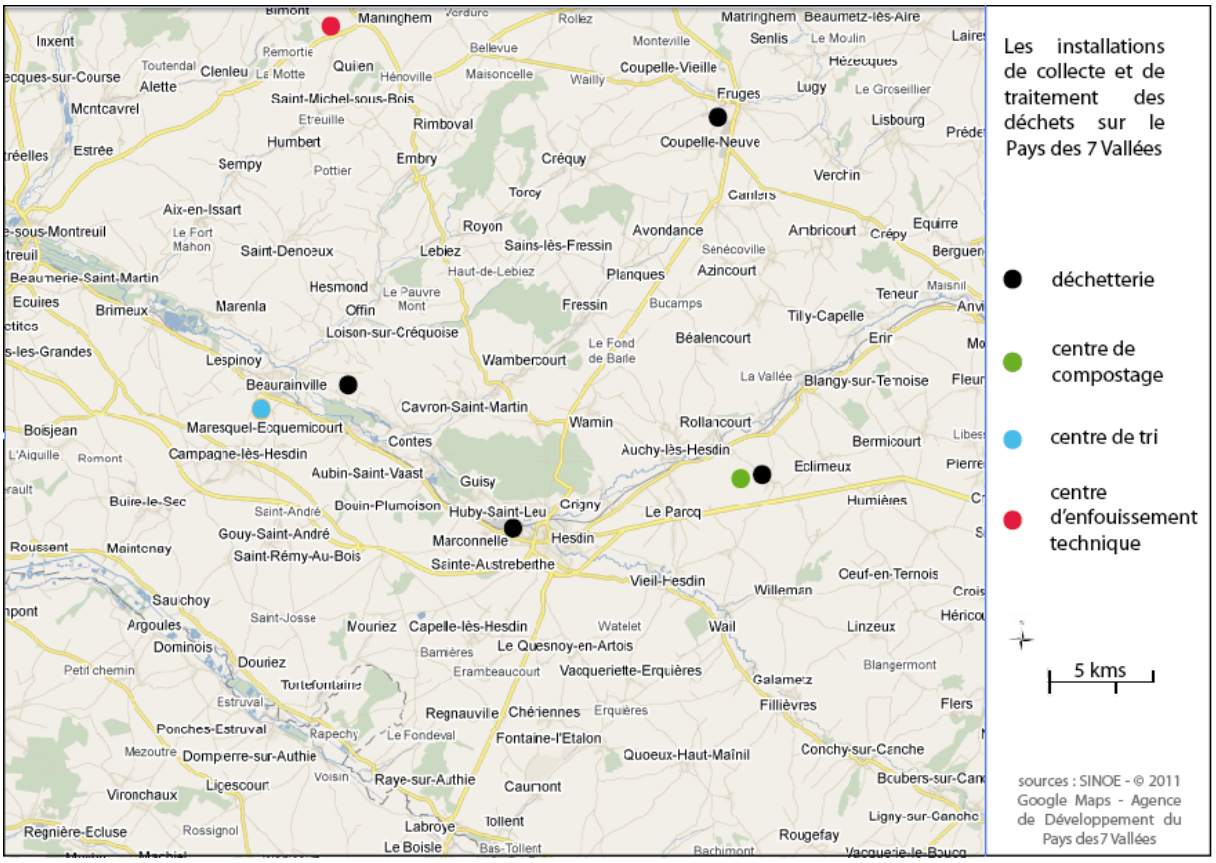
Moyens de secours existants sur la commune :

- **2 poteaux incendie DN 100 mm**
- **2 prises accessoires DN 65 mm**

g. Gestion des déchets

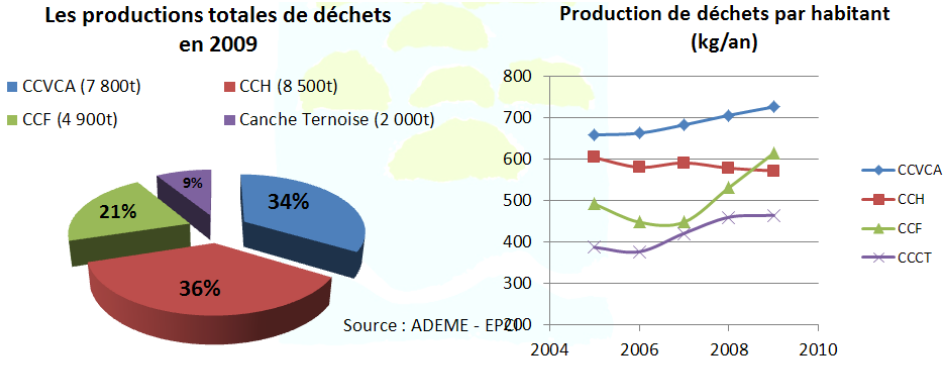
C'est la communauté de communes qui gère la gestion des déchets. Elle organise le tri sélectif.

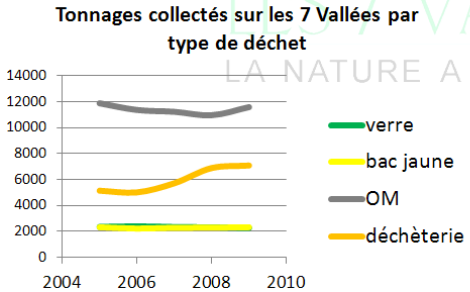
La déchetterie de la Communauté de Communes est implantée sur la RD 130 à Beaurainville (entre Beaurainville et Campagne les Hesdin). Elle est un complément à la collecte sélective.



Source : pré-diagnostic PCET Pays des 7 Vallées

Le centre de tri de Beaurainville a réceptionné en 2007, 7 179 tonnes de déchets, et 6 212 tonnes ont été recyclées.
Le centre d'enfouissement IKOS à Bimont a réceptionné en 2007, 33 000 tonnes de déchets.





kg de déchets produits par habitant	année 2009
Pays des 7 Vallées	628
Nord-Pas-de-Calais	650
France	588

LES 7 VALLÉES
LA NATURE A SA SC

Source : pré-diagnostic PCET Pays des 7 Vallées

3. *Synthèse sur les équipements*

Prospective :
Les besoins en équipements et services liés à l'urbanisation nouvelle (impacts sur les équipements scolaires, sur les réseaux) seront à appréhender.

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

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

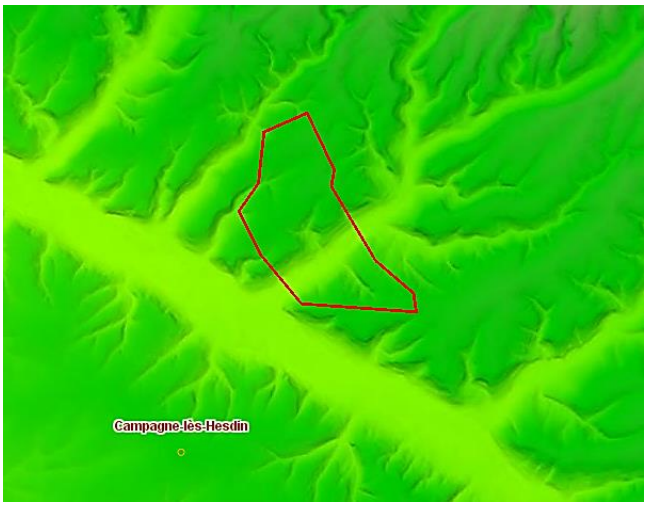
Cette partie vise à présenter les principales composantes du territoire de Loison-sur-Créquoise : milieux physique et biologique, ressources en eau, contraintes, paysages urbains et naturels.

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

I. MILIEU PHYSIQUE

1. Géologie

a. Topographie



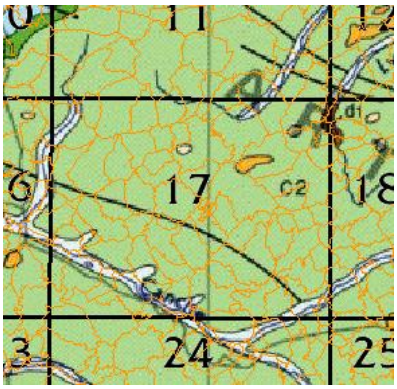
Source : carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr

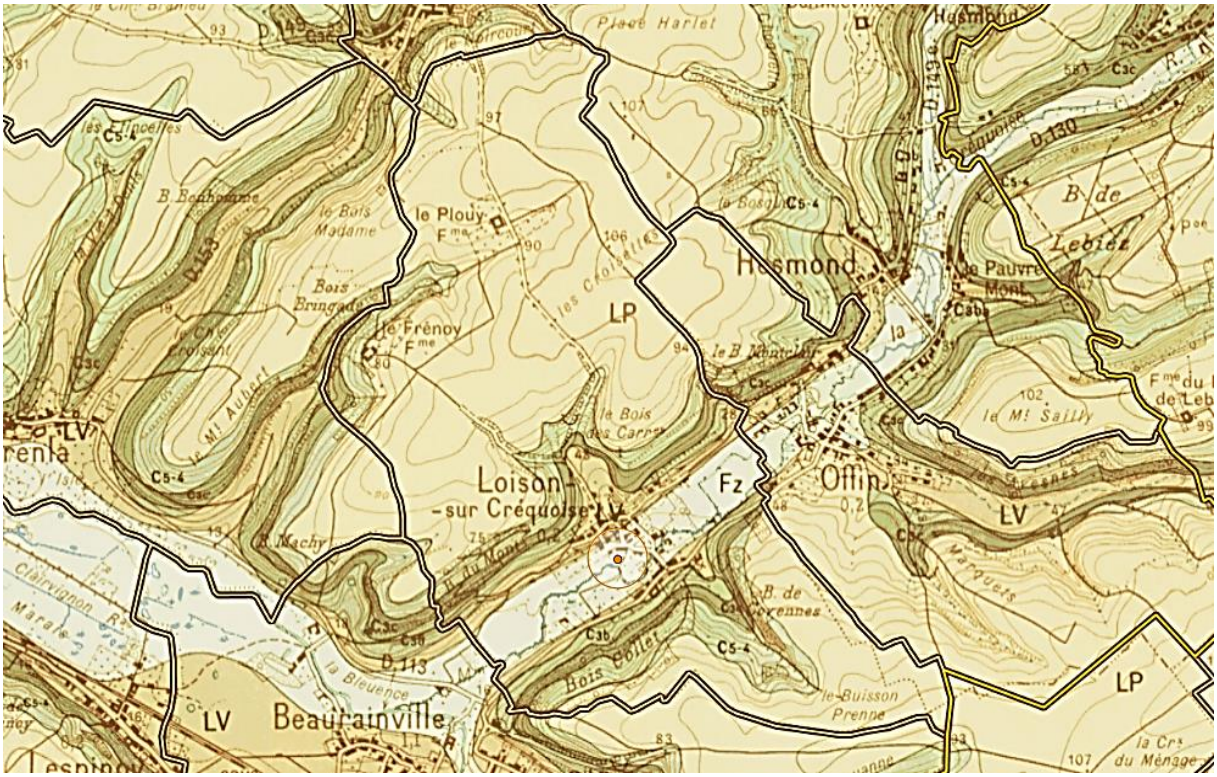
Source : SIGALE, http://carto.nordpasdecalais.fr

Les altitudes minimum et maximum de Loison-sur-Créquoise sont respectivement de 12m et 125 m. Il y a donc de fortes variations au niveau de la topographie. En effet, la topographie est marquée par un fond de vallée, celui du bras de la Créquoise qui traverse la commune.
Le tissu urbain s'est développé dans le fond de vallée.

b. Couches géologiques

La reconnaissance géologique de la commune repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50.000ème et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données du sous-sol).





Source : BRGM sur géoportail

Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

Propriétaire : BRGM

Information : Non renseigné

Limites des communes (BD CARTO-IGN)

Propriétaire : IGN

Information : Non renseigné

Communes administratives

Feuille de FRUGES (Notice)

- Limons de lavage
- Aluvions modernes
- Limons pleistocènes
- Sénonien, Craie à Micraster decipiens
- Turonien supérieur, Craie à Micraster leskei
- Turonien moyen et inférieur
- Turonien moyen, Marnes à Terebratulina rigida

Le territoire communal est marqué par une assise crayeuse du Crétacé moyen (Sénonien) et supérieur (Turonien) qui constitue la marge septentrionale du Bassin Parisien. Cette assise n'affleure que dans le fond de vallée, les plateaux sont recouverts par des limons pléistocènes qui permettent le développement des cultures dont l'épaisseur varie de quelques décimètres à plusieurs mètres. Ces formations retardent l'infiltration des eaux météoriques et facilitent le ruissellement en bordure de vallée.

Voici les différents types de terrains que l'on retrouve à Loison-sur-Créquoise :

Niveau topographique	Types de terrains	Description
Sur les plateaux	LP	**LP. Limons pléistocènes et limons rouges à silex**. Les limons pléistocènes sont très étendus sur le territoire, ils recouvrent les plateaux. Ils peuvent être fort épais (12 mètres à Ruisseauville, à Rollez. 7 mètres à Azincourt). La composition de ces limons argilo-sableux présente de légères variations suivant la nature des terrains qu'ils recouvrent. On peut y distinguer en certains endroits deux niveaux. Au sommet, la terre à briques de couleur brune correspond à la partie décalcifiée. Lorsqu'elle est pure, elle est exploitée, comme son nom l'indique, pour la confection de briques (sud de Fruges). A la base, l'Ergeron est de teinte plus claire. Il est généralement plus sableux et peut renfermer des granules de craie. Lorsqu' il est au contact des craies turoniennes et sénonienne, le limon est souvent argileux et renferme en grande quantité des silex plus ou moins brisés provenant d'un remaniement de l'argile à silex dont l'origine est due à la dissolution de la partie supérieure des craies à silex. C'est le limon rouge à silex, bien développé surtout à la partie nord de la feuille (plus de 8 mètres, à Verchocq). De répartition assez irrégulière, il est sur la présente feuille groupé avec les limons pléistocènes sous un même figuré (LP). L'argile à silex, sensu stricto, brune et renfermant des silex entiers à patine verdie est toujours de faible épaisseur et recouvre directement la craie.

Sur les pentes	C3C	**c3c. Turonien supérieur**. Craie grise à Micraster leskei. Ce niveau, caractérisé paléontologiquement par la présence de Micraster leskei. Son épaisseur, moyenne étant, en effet, d'une dizaine de mètres. C'est une craie grisâtre, glauconieuse, d'aspect grenu ou noduleux. On peut y trouver des bancs durcis par cristallisation de calcite dans les pores de la craie et des bancs congloméroïdes constitués par des nodules de craie durcie à patine souvent phosphatée et cimentés par de la craie elle-même durcie. Ces niveaux marquent de légers remaniements lors de la sédimentation. Dans la craie grise turonienne, **les silex sont généralement plus nombreux et de plus grande taille que ceux de la craie sénonienne**. Ils présentent souvent une croûte (cortex) plus épaisse et de teinte rosée, bien que ce dernier caractère soit loin d'être constant et ne puisse être utilisé comme caractère distinctif du Turonien supérieur.
	C3B	**c3b. Turonien moyen. Marnes à Terebratulina rigida.** Ce sont des marnes crayeuses lourdes dont l'épaisseur moyenne est d'une quarantaine de mètres dans la région. Elles sont, en raison de leur teinte parfois bleuâtre, désignées sous le nom de cc bleus » par les mineurs. Elles renferment en assez grande quantité Terebratulina rigida: on y trouve aussi Inoceramus brongniarti. L'ensemble est constitué par une alternance de bancs marneux et de bancs crayeux durs plus ou moins réguliers et devenant plus abondants vers le sommet. Vers la base, au contraire, on constate fréquemment une prédominance de niveaux peu épais, plus riches en argile, et l'on passe insensiblement aux marnes ou «dièves» du Turonien inférieur. Ces sédiments affleurent largement sur le territoire de la feuille, surtout dans sa moitié nord.
	C5-4	**C5-4. Sénonien (Coniacien et Santonien). Craie blanche**. La craie sénonienne est bien représentée sur la feuille Hesdin. La puissance du Sénonien est de l'ordre d'une cinquantaine de mètres. La partie supérieure est très blanche, fine, pure et sonore; elle ne contient pas de silex et on peut la rapporter au Santonien en dépit de l'absence de Micraster cor anguinum. La partie inférieure est bien développée; il s'agit de craie blanche à silex. Ceux-ci sont en lits, en minces niveaux parfois obliques par rapport à la stratification ou en rognons disséminés dans les bancs. On y trouve assez souvent Micraster decipiens (Micraster cor testudinarium) et surtout des fragments de grands Inocérames (Inoceramus invofutus, I. latus, I. insulensis). Cette partie peut être assimilée au Coniacien. Autrefois, les bancs inférieurs du Coniacien, plus résistants, furent exploités comme pierre de taille.

Fond de vallée	LV	**LV. Limon de lavage.** Ce limon récent provient essentiellement **du remaniement des limons pléistocènes.** Il renferme fréquemment des matières organiques lui donnant une teinte grisâtre ainsi que des granules de craie et des fragments de silex. Son épaisseur est très variable. Sa représentation sur la carte précise l'emplacement des vallées et des vallons secs. **On le trouve aussi au pied des pentes où se produisent parfois des accumulations assez importantes.**
	FZ	**Fz. Alluvions modernes.** Les alluvions modernes sont généralement **argileuses ou sableuses**, brunes, jaunes ou le plus souvent grisâtres en raison de la présence de matières organiques d'origine végétale (tourbe). Des graviers de silex y sont également rencontrés. A Maresquel, **les alluvions de la Canche atteignent 12 à 13 mètres d'épaisseur.**

2. Ressources en eau

a. Le cadre réglementaire

Le territoire de la commune de Loison-sur-Créquoise est concerné par le SDAGE Artois Picardie (révision approuvée en novembre 2009) et le SAGE de la Canche.

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

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

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.
Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L 212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.
Il présente six thèmes structurants qui possèdent plusieurs orientations ayant un lien direct avec l'urbanisme. Ces thèmes et orientations sont les suivants :

THEMES	ORIENTATIONS ET DISPOSITIONS CONCERNEES
Ressource en eau	ORIENTATION 7, Dispositions n° 8 et n° 10 ORIENTATION 8, Disposition n° 13 ORIENTATION 32
Eaux usées	ORIENTATION 1 ORIENTATION 32
Eaux pluviales	ORIENTATION 2, Disposition n° 3, ORIENTATION 4, Disposition n° 5 ORIENTATION 13, Disposition n° 20 ORIENTATION 32
Inondations	ORIENTATION 11, Disposition n° 17 ORIENTATION 12, Disposition n° 18 ORIENTATION 14, Disposition n° 21 ORIENTATION 15, Dispositions n° 23 et n°24 ORIENTATION 23, Disposition n° 33
Zones humides	ORIENTATION 22, Disposition n° 32 ORIENTATION 25, Disposition n° 42
Littoral	ORIENTATION 18, Disposition n° 26
Gestion des sédiments	ORIENTATION 28

Source : SDAGE Artois Picardie

Orientations de la ressource en eau :

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

Orientations sur les eaux usées :

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

Orientations sur les eaux pluviales :

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

Orientations sur les inondations :

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

Orientations sur les zones humides :

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

Orientations sur la gestion des sédiments :

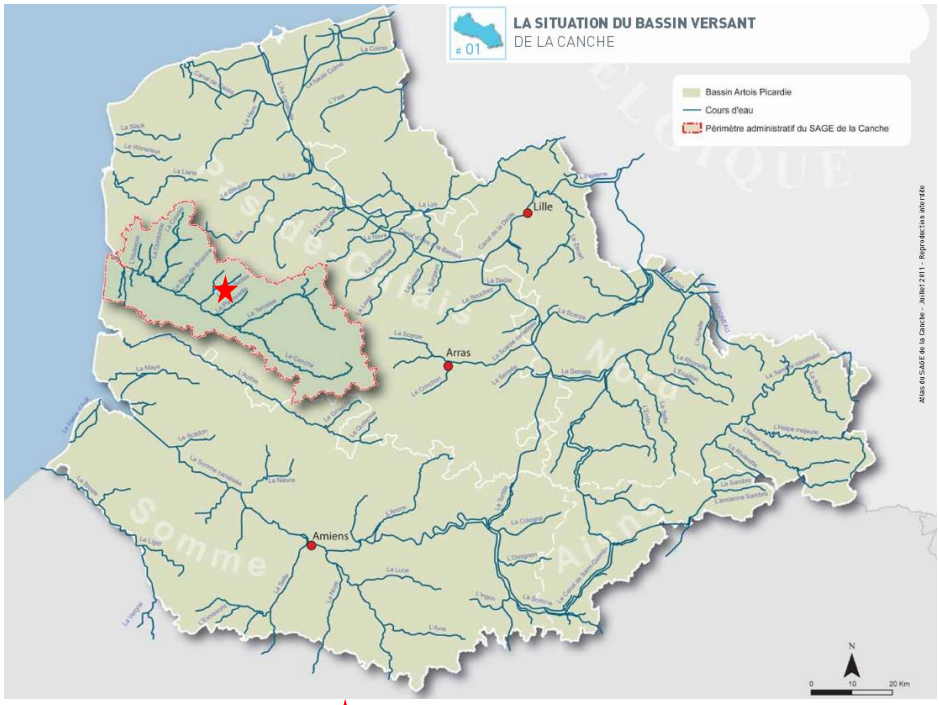
- *Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage*

ii. *Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la Canche (SAGE)*

Le SAGE de la Canche a été approuvé par le Préfet du Pas-de-Calais le 3 octobre 2011.
La Canche, longue de 85 km, est le plus important fleuve non canalisé de la région Nord-Pas-de-Calais. Son bassin versant s'étend sur le haut et moyen Artois et sa surface est de 1 274 km².

Quatre commissions thématiques avaient été misent en place en fonction des objectifs du bassin versant :

- Fonctionnement hydraulique et gestion du territoire ;
- Gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau ;
- Patrimoine naturel et piscicole – barrages ;
- Information et sensibilisation.



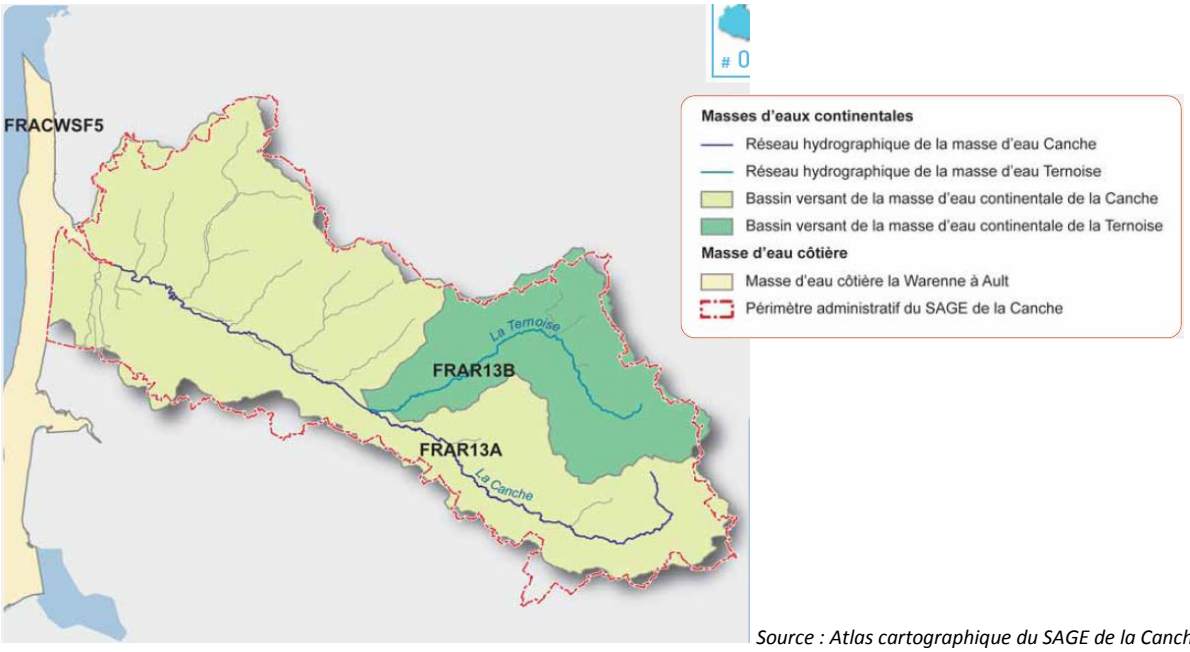
★Loison-sur-Créquoise

Localisation de la commune sur le territoire du SAGE de la Canche (Source : SAGE de la Canche)

b. Les eaux de surface

i. Masse d'eau de surface continentale

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



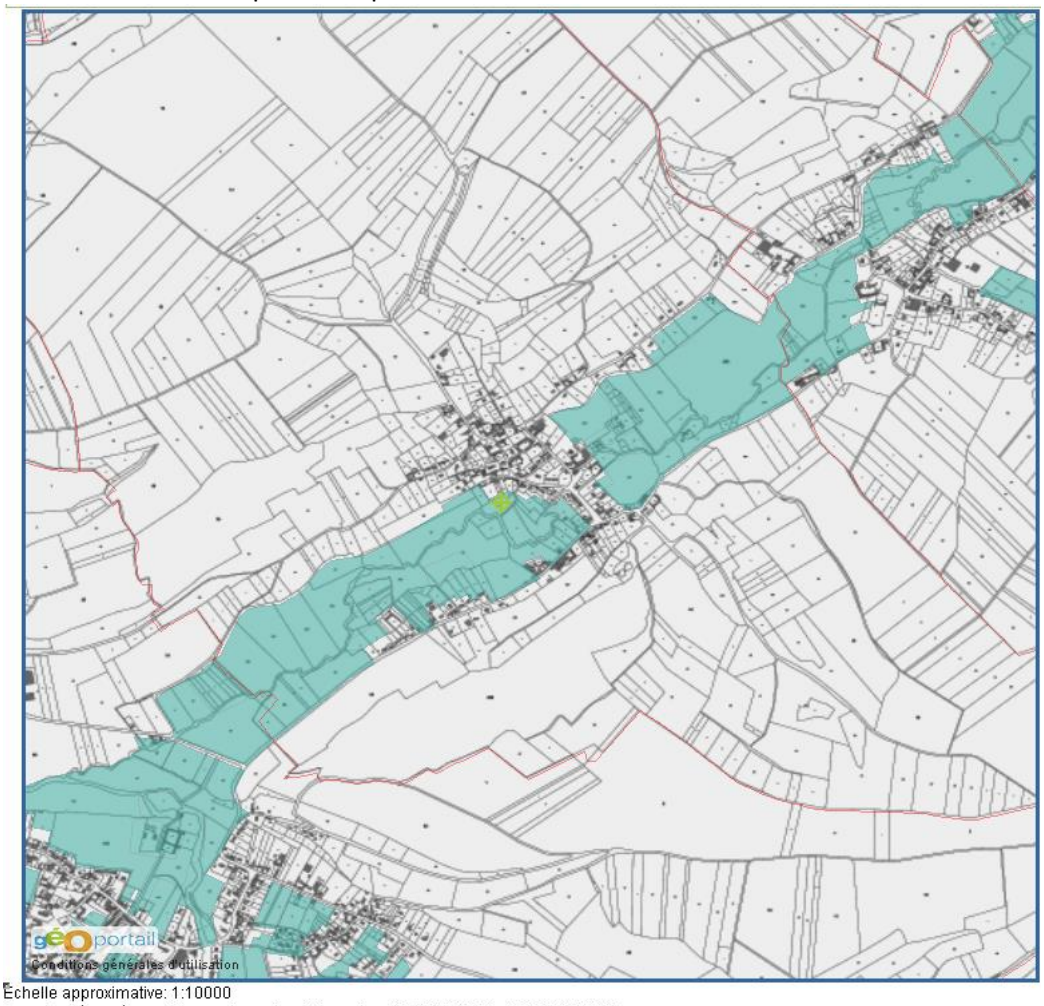
Source : Atlas cartographique du SAGE de la Canche

ii. Les zones à dominantes humides du SDAGE

Dans le cadre de sa politique en faveur des zones humides, l'**Agence de l'Eau Artois-Picardie s'est doté d'une cartographie au 1 / 50 000e. Cette cartographie a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain par un bureau d'études**. Ce travail, sous maîtrise d'ouvrage de l'agence de l'eau, a été validé par un comité de suivi associant des experts zones humides, les DREAL et les chambres d'agriculture.

Ne pouvant certifier par photo-interprétation (sans campagne systématique de terrain) que toute la surface des zones ainsi cartographiées est à 100 % constituée de zones humides au sens de la loi sur l'eau, il a été préféré le terme de ''zones à dominante humide'' (ZDH). Ainsi cette cartographie n'est **pas une délimitation au sens de la loi**. Elle peut cependant vous **aider dans la détermination du caractère humide de vos terrains.**

La vallée de la Canche est répertoriée par le SDAGE comme une zone à dominante humide.



Echelle approximative: 1:10000
Coordonnées géographiques du centre de la carte: 1° 55' 23.4" E 50° 26' 17.7" N
2013-10-11 - Tous droits réservés

Source : RPZH - http://www.sig.reseau-zones-humides.org/

Zones à dominantes humides

Commune

iii. Les zones humides du SAGE de la Canche

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie demande que chaque SAGE identifie les zones humides de son bassin versant.

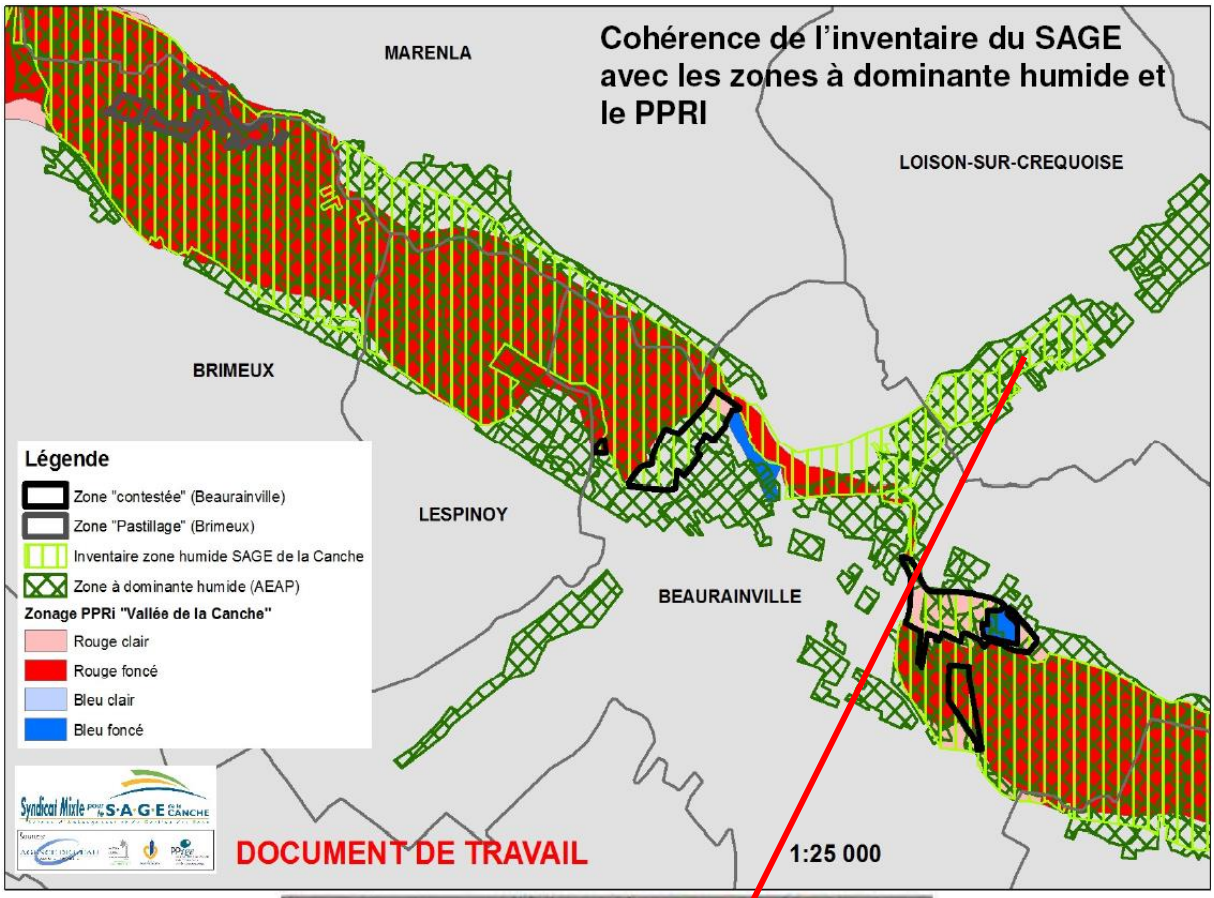
Un inventaire des zones humides alluviales du bassin versant a donc été élaboré entre 2002 et 2006 sous le pilotage de la **Commission Patrimoine Naturel et Barrages** (première commission active jusqu'en 2009). Il s'agit d'un **premier état des lieux des connaissances** concernant ces espaces dont les fonctions sont essentielles pour notre ressource en eau.

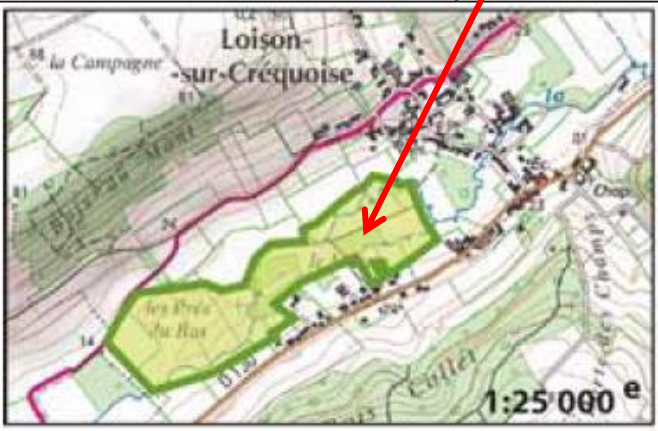
La cartographie est réalisée à l'échelle 1/25 000° et n'atteint donc pas le niveau de précision à la parcelle.
La présence d'espèces végétales caractéristiques (espèces hygrophiles) a été le critère principal d'identification.

Cette première photographie est une base pour l'application des dispositions en matière de préservation, de reconquête et de non disparition de ces zones humides ainsi que pour l'élaboration des documents d'urbanisme (Cartes communales, Plan Locaux d'Urbanisme et Schéma de Cohérence Territorial), qui peuvent affiner la délimitation à l'échelle cadastrale.

L'inventaire des zones humides du SAGE a une portée réglementaire. Dans le règlement du SAGE, dans le cadre de la loi sur l'eau, **il est prescrit que les remblais au-delà de 1000m2 ne sont autorisés que dans le cadre de projets d'utilité publique**.

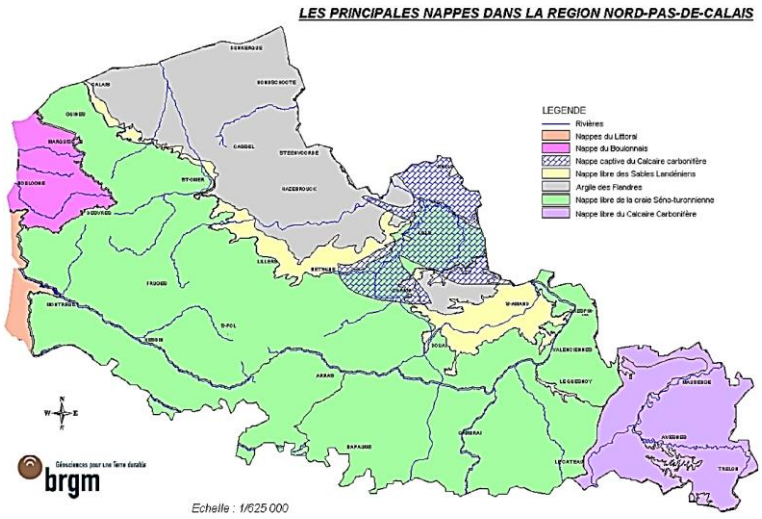
En effet, on constate de grosses problématiques sur les zones humides en matière d'altération. Il y a des problèmes de remblaiement, de mitage des sites par l'urbanisation, d'occupation par les habitats légers de loisir.


Cohérence de l'inventaire du SAGE avec les zones à dominante humide et le PPRI
MARENLA
LOISON-SUR-CREQUOISE
BRIMEUX
LESPINOY
BEAURAINVILLE
Légende
Zone "contestée" (Beaurainville)
Zone "Pastillage" (Brimeux)
Inventaire zone humide SAGE de la Canche
Zone à dominante humide (AEAP)
Zonage PPRi "Vallée de la Canche"
Rouge clair
Rouge foncé
Bleu clair
Bleu foncé
DOCUMENT DE TRAVAIL
1:25 000


Loison-
-sur-Créquoise
1:25 000

c. Les eaux souterraines

i. Description des nappes présentes sur le territoire



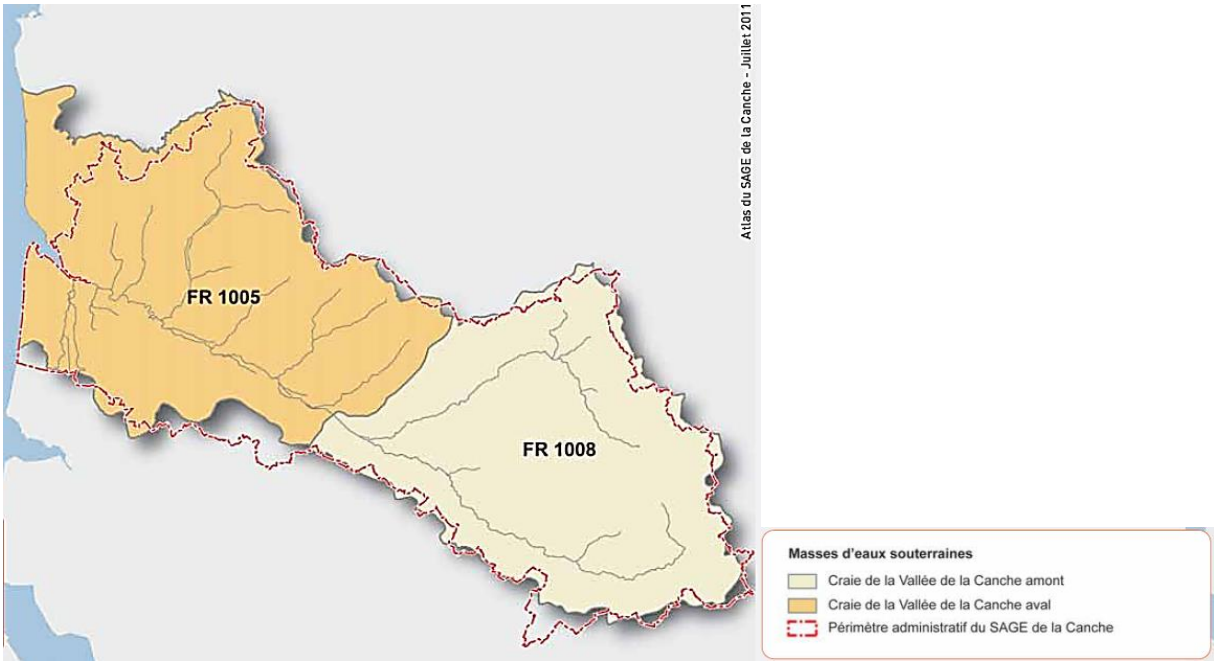
La nappe de la craie

La craie constitue le principal réservoir aquifère de la région. L'eau circule dans les nombreuses fissures des craies sénoniennes et turoniennes. Elle est retenue en profondeur par les niveaux marneux imperméables du Turonien moyen ou par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur. Certaines régions apparaissent plus riches en eau en raison d'une plus grande fissuration. D'une manière générale, la craie est plus fissurée à proximité des zones d'affleurement, dans les vallées et vallons où l'on peut obtenir des débits importants.

La nappe de limons

C'est une nappe superficielle temporaire qui existe à la base des limons lorsqu'ils sont superposés à des formations imperméables (argile à silex). Le débit est généralement faible et les eaux de cette nappe superficielle sont susceptibles d'être contaminées et donc impropres à la consommation.

ii. La masse d'eaux 1005



Source : Atlas cartographique SAGE de la Canche

La masse d'eau 1005 s'étend sous la région de Montreuil sur Mer. Elle est limitée à l'ouest par la côte maritime, au nord par la frontière géologique du Boulonnais, au nord-est par la crête piézométrique la séparant des bassins versants de la Lys et de la Ternoise et au sud par la crête piézométrique la séparant du bassin versant de l'Authie. Cette masse d'eau comprend la partie aval du bassin versant de la Canche après avoir reçu la Ternoise.

Masse d'eau	Risque	Risques Nitrates	Risques Phytosanitaires
Masse d'eau 1005	Risques pour 2 polluants	Pollution avérée	Pollution avérée

d. Vulnérabilité de la ressource en eau

i. Vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines au niveau communal

De manière générale, la vulnérabilité d'une nappe est fonction de la nature et de l'épaisseur des formations sus-jacentes. Les limons et les argiles tertiaires constituent le recouvrement le plus fréquent du réservoir crayeux. Les limons sont le siège de transferts verticaux lents (0,5 à 1,5 m/an) et la dispersion des polluants y est favorisée par la finesse des particules sédimentaires.

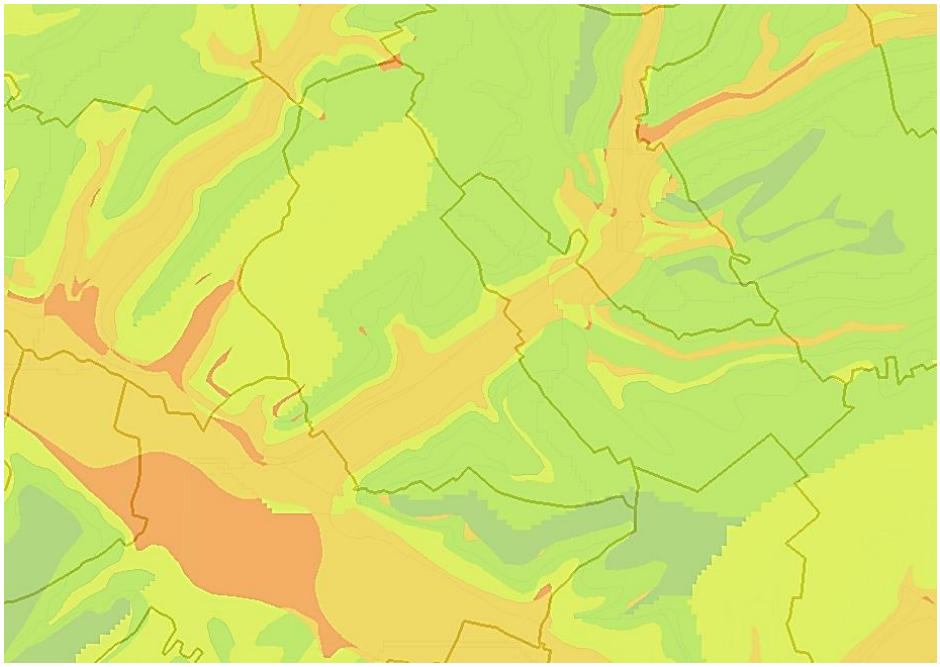
Nappes superficielles

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

Nappes souterraines

Les nappes profondes telles que la nappe de la craie jusqu'à la nappe des marnes crayeuses cénomaniennes sont ici peu vulnérables aux pollutions. Ces nappes sont dites « fermées » car recouvertes par un toit argileux imperméable, laissant difficilement passer l'eau infiltrée et les polluants du sol dissous au travers de cette argile.

La carte de vulnérabilité simplifiée constitue un indicateur, à l'échelle régionale, d'un état général de la vulnérabilité intrinsèque des premières eaux souterraines rencontrées. C'est à ce titre qu'elle initie des analyses complémentaires à des échelles plus locales.
Remarque : L'analyse de la vulnérabilité des eaux souterraines découle d'une approche dite d'analyse multicritère. Il s'agit d'une combinaison de l'épaisseur de la ZNS (Zone Non Saturée) moyenne par unité fonctionnelle /ou par commune et de l'IDPR (Indice de Développement et de Persistance des Réseaux) moyen par unité fonctionnelle /ou par commune.



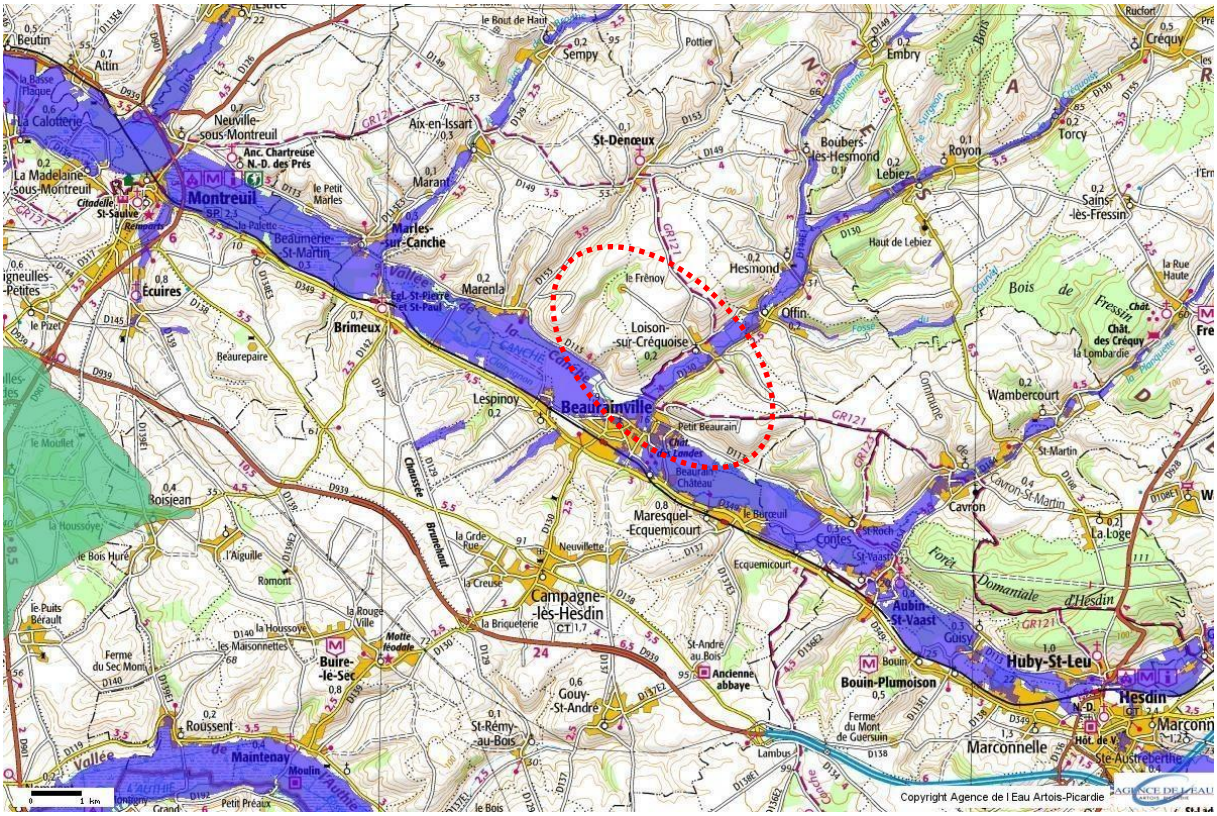
Source : Carte CARMEN, DREAL Nord Pas de Calais

A l'échelle communale, la vulnérabilité est globalement moyenne. Cependant elle devient forte à très forte dans la vallée de la Canche, du côté de Beaurainville.

ii. *Aire d'alimentation des captages prioritaires*

La commune de Beaurainville possède un captage, l'aire de celui-ci est présent sur la commune de Loison-sur-Créquoise.

Une AAC est située à environ 15Km, elle couvre principalement les communes de Wailly Beaucamp, Campigneulles-les-Grandes et Airon-Saint-Vaast.



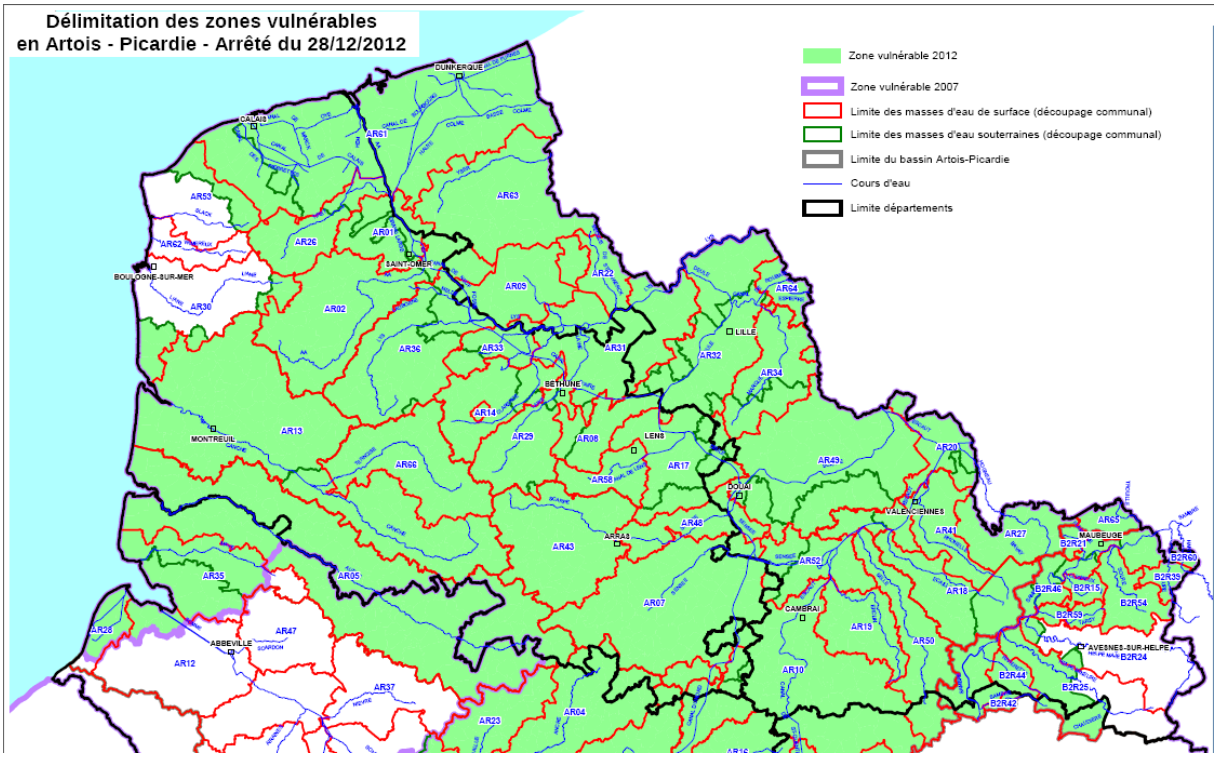
Contenu de la carte

- Aires d'alimentation des captages
- Zones à dominante humide
- Bassin Artois-Picardie
- Départements
- REF93

iii. *Zone vulnérable aux pollutions agricoles*

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

La commune est incluse dans une zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.



Cette délimitation résulte de l'application de la directive européenne "Nitrates" qui a pour objectif de préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elle s'appuie sur une surveillance tous les 4 ans, des eaux superficielles et souterraines, qui détermine la délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral. Il comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'inter-culture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone.

Conclusion :

En terme de pression, la pollution par les nitrates et les phytosanitaires étant diffuse (origine agricole et urbaine), elle est significative sur l'ensemble des masses d'eaux.

Par la suite, afin d'affiner l'évaluation de risque, **il faudra voir à nuancer la notion de vulnérabilité notamment en fonction de la nature et de l'épaisseur de recouvrement** qui sont variables sur les masses d'eau.
Une zonation par secteur plus ou moins à risque sera à créer avec pour chacune de ces zones l'établissement d'un programme de mesures à prendre adapté.

Objectif d'état des masses d'eau :

NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	CODE ME	TYPE DE MASSE D'EAU	OBJECTIFS D'ÉTAT RETENUS		
			GLOBAL	QUANTITATIF	CHIMIQUE
Craie de la vallée de la Canche aval	FR1005	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027

Remarque sur les objectifs qualitatifs :
Le sous-sol de notre bassin est de type poreux. Par conséquent, lorsque l'on met en place des actions

visant la réduction des polluants en surface, l'effet de ces mesures ne se mesure parfois que quelques dizaines d'années plus tard au niveau du forage (dépend du temps de transfert des eaux superficielles vers les eaux souterraines).
Par précaution, ce premier SDAGE, calé sur une période de 6 ans, propose un objectif qualitatif essentiellement en report de délai 2027.

e. Synthèse sur la ressource en eau

Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
Présence d'Aire d'Alimentation de Captage	Nappes vulnérable vis-à-vis des nitrates d'origine agricole. Présence d'une Zone à Dominante Humide Zone Humide répertoriée par le SAGE

Enjeux :

- La reconquête d'un "bon état écologique" d'ici 2027 des eaux superficielles,

- Atteindre un bon état chimique des masses d'eau souterraine d'ici 2027,

- Gestion des eaux pluviales des nouvelles opérations d'urbanisation : limitation de l'imperméabilisation des sols, mise en place de dispositifs de rétention, traitement des eaux pluviales et raccordement au réseau public des nouvelles constructions ou à un dispositif individuel d'évacuation.
-Préserver et restaurer les zones humides

3. Climat et énergie

Les problématiques relatives à la qualité de l'air, au changement climatique, à la consommation d'énergie ainsi que sa production, sont étroitement liées.

Ces dernières décennies ont été observées des modifications très rapides de certains paramètres climatiques :

- augmentation de la température,
- augmentation du niveau de la mer,
- diminution des zones couvertes de neige et de glace,
- modification du régime de précipitation.

Les changements climatiques augmentent les vulnérabilités des territoires face aux aléas naturels et climatiques.

La principale cause de ces changements est l'**augmentation de l'effet de serre** provoquée par les activités humaines qui émettent de façon croissante des gaz à effet de serre (CO2, CH4, N2o, etc.) et des polluants atmosphériques (poussières, particules etc.).
Les émissions de gaz à effet de serre (**GES**) et la pollution atmosphérique ont par ailleurs des conséquences non négligeables sur la santé humaine (diminution de l'espérance de vie).

Il devient impératif de diminuer les émissions de GES et de lutter contre la pollution de l'air. Cependant, une politique de diminution des émissions de GES et de polluants n'est pas suffisante pour enrayer les changements climatiques. Des changements seront inéluctables, il faudra les prévoir afin de s'y adapter.

a. Politique pour le climat, l'air et l'énergie

Les Grenelle 1 et 2, loi pour l'environnement, imposent aux régions d'élaborer un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (**SRCAE**) pour répondre aux enjeux environnementaux et socio-économiques liés au changement climatique, à la raréfaction des ressources énergétiques et aux pollutions atmosphériques.

Le SRCAE vise à définir des orientations et des objectifs à suivre en matière de :

- Lutte contre la pollution atmosphérique ;
- Diminution des émissions de gaz à effet de serre ;
- D'adaptation au changement climatique.
- Maîtrise de la demande énergétique ;
- Développement des énergies renouvelables et de récupération ;

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

Tous les cinq ans, le SRCAE fait l'objet d'une évaluation suivi d'une révision.

Le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre dernier.

Contenu du SRCAE :

Il comprend trois volets :

• le **diagnostic** présente un bilan énergétique, un inventaire des émissions directes de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, une évaluation de la qualité de l'air, une évaluation des potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique et de développement de chaque filière d'énergie renouvelable, ainsi qu'une analyse de la vulnérabilité de la région aux effets du changement climatique ;

• le **document d'orientations** expose les orientations et objectifs pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, améliorer la qualité de l'air, orienter qualitativement et quantitativement le développement de la production d'énergie renouvelable, ainsi que pour adapter les territoires et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique ;

• une première annexe intitulée « **schéma régional éolien** » identifie les zones du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne et propose une stratégie régionale d'implantation des éoliennes ;

• une seconde annexe intitulée « **schéma régional solaire** » précise la stratégie régionale d'implantation d'installations de production d'énergie solaire

Le document est accompagné de **cahiers techniques**, qui précisent notamment l'analyse qui a déterminé les éléments présentés dans le SRCAE.

Objectifs du SRCAE du Nord Pas de Calais :

Les orientations et objectifs du document d'orientations du SRCAE Nord-Pas de Calais ont été construits à partir d'un scénario « Objectifs Grenelle ». Ambitieux, il vise la pleine contribution de la région à l'atteinte des objectifs européens :

- Viser une réduction de 20% d'ici 2020 des consommations énergétiques finales par rapport à celles constatées en 2005.

- Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des émissions de GES par rapport à celles constatées en 2005.

- Viser une réduction de 75 %, d'ici 2050, des émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005.

- Viser un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national.

- Réduire les émissions des polluants atmosphériques dont les normes sont régulièrement dépassées, ou approchées : les oxydes d'azote (NOx) et les particules.

b. Climatologie & énergies nouvelles

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

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

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

La commune de Loison-sur-Créquoise bénéficie d'un climat océanique et est caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante (en liaison avec les perturbations venant de l'Atlantique), répartie tout au long de l'année avec un léger maximum d'octobre à février.

Les caractéristiques climatologiques suivantes ont été détaillées et analysées à partir des données libres d'accès de la station météo France du Touquet-Paris-Plage.

i. Températures

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

LE TOUQUET (Pas-de-Calais)

Altitude : 5 m Latitude : 50°31'N Longitude : 1°37'E

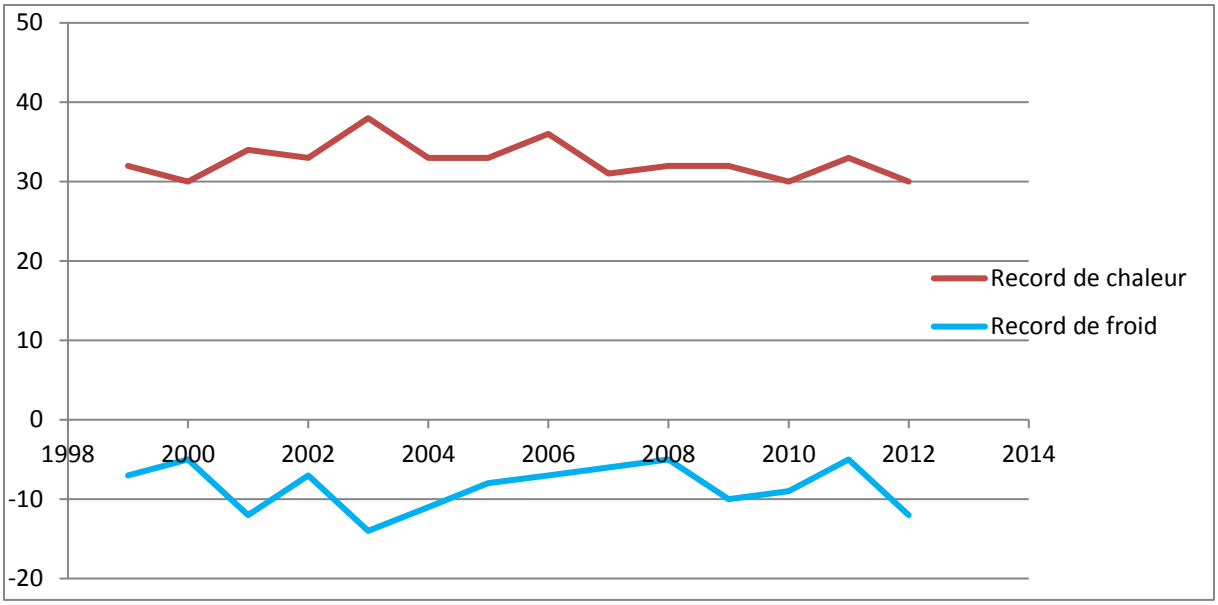
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Températures en °C													
Minimale	2,8	2,4	4,3	5,9	9,6	12,4	14,5	14,3	12,0	9,5	5,6	3,2	**8,0**
Maximale	6,9	7,5	10,1	13,1	16,7	18,8	21,1	21,2	19,0	15,4	10,6	7,3	**14,0**
Moyenne	4,9	4,9	7,2	9,5	13,2	15,6	17,8	17,7	15,5	12,4	8,1	5,2	**11,0**
Nombre moyen de jours avec													
Tn <= -5°C	2,2	1,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,3	**5,8**
Tn <= 0°C	8,6	9,4	4,8	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	3,8	9,3	**38,1**
Tx <= 0°C	2,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,3	**4,3**
Tx => 25°C	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	2,7	5,5	4,4	1,7	0,2	0,0	0,0	**16,4**
Tx => 30°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	**2,1**
Tx => 35°C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Source : lamétéo.org

Les hivers et les étés sont doux. En effet, en hiver, les températures moyennes restent positives ainsi que la moyenne des températures minimales.
Les mois les plus froids sont janvier et février, avec une température moyenne de 4.9°C.
En été, la température moyenne est de

Toutefois, des pics de froids et de chaleurs peuvent être observés comme nous le montrent les absolus minimaux et maximaux des températures. La température annuelle moyenne est de 11°C et l'amplitude thermique moyenne est de 6°C.

Années	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999
Record de chaleur	30	33	30	32	32	31	36	33	33	38	33	34	30	32
Record de froid	-12	-5	-9	-10	-5	-6	-7	-8	-11	-14	-7	-12	-5	-7



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

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

Dans le cadre du réchauffement climatique, cette considération permettra à termes d'éviter des catastrophes de santé publique déjà connues lors de l'été 2003 (Source : Plan Climat de la France, Mise en œuvre du Grenelle Environnement, 02 mars 2010, voir paragraphe 2.1.2.2 Evolution du climat).

ii. *Précipitations*

Pour les précipitattions apparaissent les nombres de jours de pluie significative (Rr => 1 mm), pluie modérée (Rr => 5 mm) et forte pluie(Rr => 10 mm).

Le régime pluviométrique est de type A.E.P.H. (Automne – Eté – Printemps – Hivers).
La hauteur totale de précipitation est de 901.3 mm par an, soit 75.11 mm par mois en moyenne.
Sur l'année, le nombre de jours de pluie est de 211.2 jours, soit 17.6 jours par mois en moyenne.

LE TOUQUET (Pas-de-Calais)

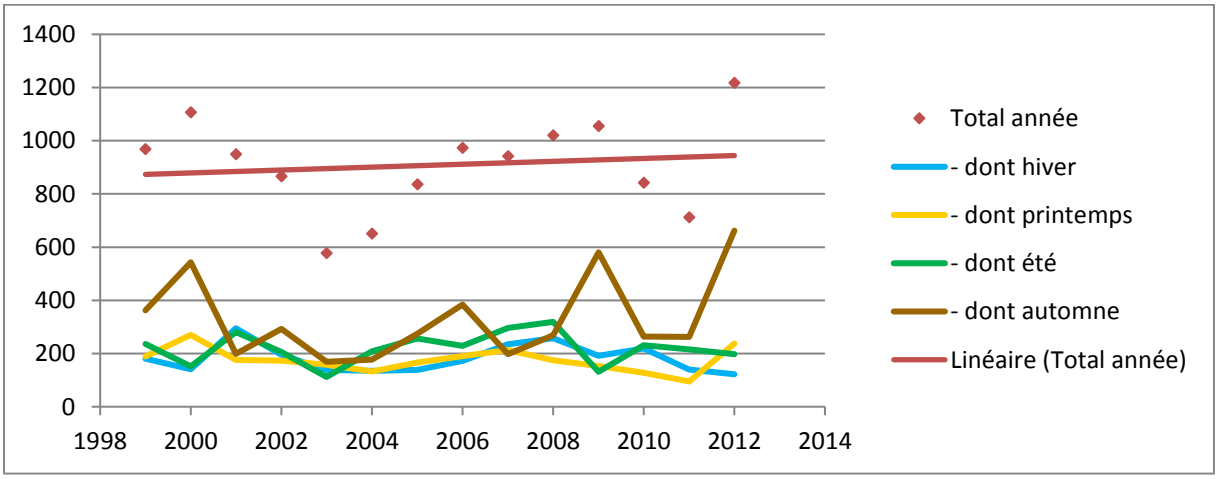
Altitude : 5 m Latitude : 50°31'N Longitude : 1°37'E

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Précipitations en mm													
Hauteur mensuelle en mm	62,3	61,9	65,4	38,0	80,1	46,3	68,0	88,7	75,1	107,4	111,7	96,4	**901,3**
Nombre moyen de jours avec													
Rr => 1 mm	11,5	10,4	11,2	6,5	10,7	6,7	10,0	11,4	9,5	12,7	13,8	11,0	**125,4**
Rr =>5 mm	4,7	4,5	5,0	2,7	4,7	3,4	3,8	5,3	4,0	6,0	7,0	6,4	**57,5**
Rr =>10 mm	1,4	1,3	1,8	1,0	2,5	1,7	2,3	2,7	2,2	3,7	4,2	3,5	**28,3**

Source : lamétéo.org

Le secteur climatique auquel appartient la commune est caractérisé par un automne pluvieux.

Années	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	MOYENNE
Total année	1218	713	842	1056	1021	942	974	836	651	578	867	950	1107	969	**908,9 mm**
- dont hiver	122	140	219	192	258	235	172	139	135	139	195	295	141	181	**183,1 mm**
- dont printemps	237	95	128	153	175	213	190	166	132	158	173	176	270	189	**175,4 mm**
- dont été	198	215	231	131	319	296	229	257	208	112	206	281	152	236	**219,4 mm**
- dont automne	662	263	264	580	268	198	384	274	177	169	293	199	543	362	**331,1 mm**



Perspectives :

Le contexte pluviométrique constitue un paramètre intéressant pour la récupération de l'eau de pluie dans le cadre d'usages domestiques ou industriels, tels que l'arrosage des espaces verts et jardins, le nettoyage des extérieurs, les sanitaires, etc.

Ceci permettrait une économie, non négligeable à l'échelle communale et régionale de la ressource en eau potable souterraine.

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

La commune bénéficie d'un potentiel de récupération des eaux pluviales intéressant, **en particulier les eaux de toiture** (selon l'Observatoire International de l'Eau, la valeur moyenne limite est de 600 mm/m²/an).
Il sera important de prendre en compte ces valeurs pour le dimensionnement des systèmes de récupération d'eau de pluie et du choix des matériaux utilisés pour les toitures.

Les conditions d'usage des eaux pluviales

En ce qui concerne les usages des eaux pluviales, il faut rappeler qu'il existe aujourd'hui une réglementation quant à l'utilisation de cette eau, notamment pour des usages en intérieur. **L'arrêté du 21 août 2008** défini les conditions d'usage de l'eau de pluie récupérée en tenant compte des éventuels risques, notamment sanitaires.
L'usage de l'eau de pluie concerne donc essentiellement un usage d'eau ne nécessitant pas une qualité dite « potable » pour l'usage effectué. On peut citer les utilisations suivantes :

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

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

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

iii. Vent

Les chiffres concernant le vent sont calculés sur la période 1981-2000.
Pour le vent apparaissent les nombres de jours de vent fort supérieures à 58 km/h (Rafales => 16 m/s) et de tempêtes soit plus de 100 km/h (Rafales => 28 m/s).

LE TOUQUET (Pas-de-Calais)

Altitude : 5 m Latitude : 50°31'N Longitude : 1°37'E

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Vent en m/s													
Vitesse moyennée sur 10 mn	5,0	4,7	4,6	4,4	4,1	4,1	4,0	3,8	4,0	4,4	4,5	4,7	**4,4**
Nombre moyen de jours avec													
Rafales => 16 m/s	10,6	8,0	7,3	5,8	4,5	3,3	3,5	3,4	4,9	7,8	7,7	9,4	**76,2**
Rafales => 28 m/s	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	**1,7**

Source : lamétéo.org

La force du vent est appréciée par sa vitesse. A Loison-sur-Créquoise, le vent souffle en moyenne à 4.4 m/s si on se base sur les chiffres du Touquet.
On constate que les vents soufflent 76 jours par an entre 16 et 28 m/s.

L'éolien urbain

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

Les reproches généralement attribués aux grandes éoliennes sont à écarter avec une petite éolienne domestique. En effet, les hauteurs et les contraintes sont moins importantes.
Les petites éoliennes ont beaucoup évolué à ce jour, certaines s'installent sur un mât, d'autres peuvent se fixer directement sur le bâti. Dans ce dernier cas, il est recommandé d'intégrer la prise en charge des éventuelles transmissions de vibrations au bâtiment, de même qu'il est recommandé de porter une attention particulière aux risques sonores avec le fournisseur.

L'insertion de ce type d'équipement peut potentiellement être une gêne dans le voisinage, il incombe donc aux futurs acquéreurs de se préoccuper des éventuelles nuisances causées aux voisinages avant l'installation de ce système et d'entamer au préalable des discussions avec son voisinage.

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

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

Source : nueva-energia.es

Potentiel grand éolien de la commune

Le Schéma Régional Eolien du Nord-Pas de Calais, annexé au SRCAE, précise les communes favorables à l'implantation d'éoliennes de grandes taille et puissance (propices à la création d'une Zone de développement de l'éolien – ZDE).

Les zones favorables au développement de l'énergie éolienne intègrent des territoires présentant des enjeux faibles à modérés :

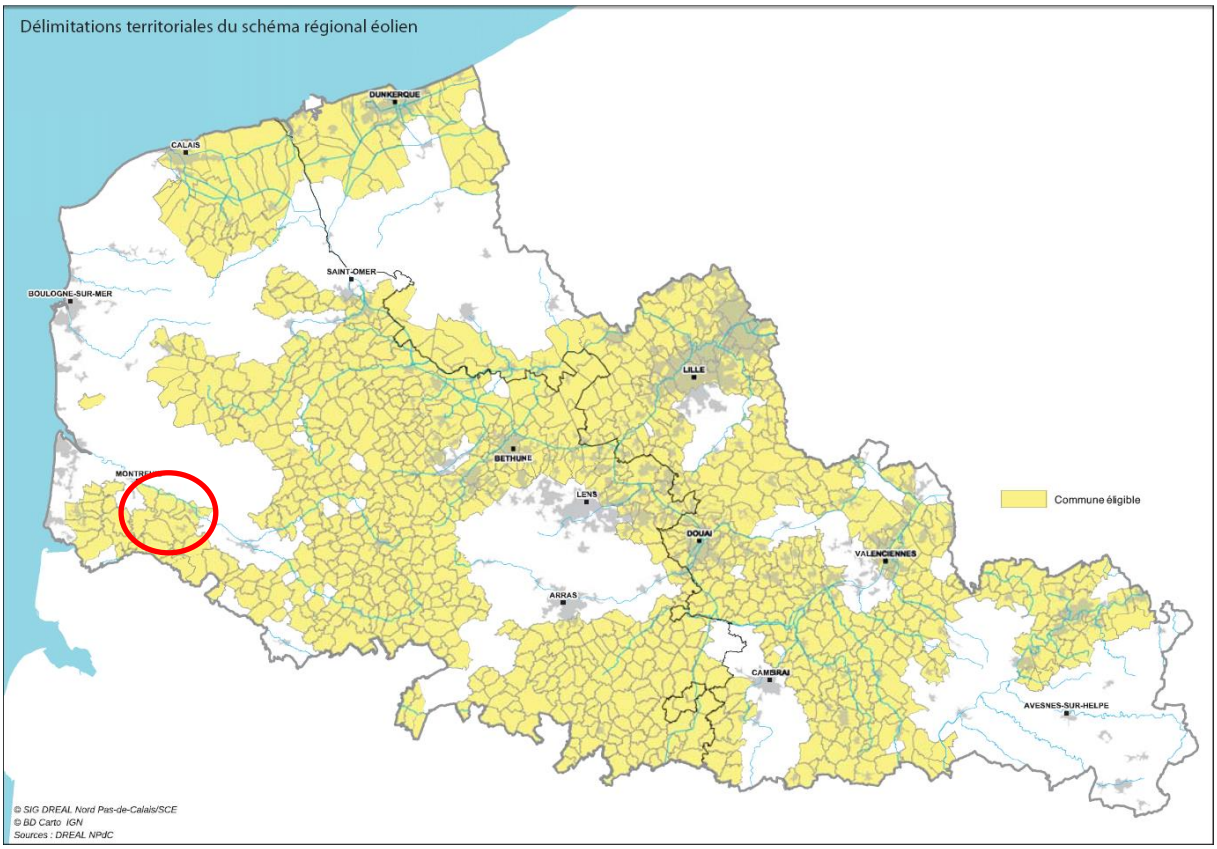
Méthodologie générale d'élaboration du Schéma Régional Eolien

Identification des zones favorables au développement de l'énergie éolienne

La méthodologie appliquée pour l'identification des zones favorables au développement de l'énergie éolienne prend en compte particulièrement le potentiel éolien, les enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux et les servitudes, notamment celles liées à la navigation aérienne et aux radars.

Ainsi, **les zones favorables au développement de l'énergie éolienne ont été définies :**

- **après la réalisation d'un état des lieux** comprenant la détermination à l'échelle régionale :
- du potentiel éolien (utilisation de l'atlas des vents du Schéma Régional Eolien de 2003),
- des sensibilités paysagères et patrimoniales (utilisation de l'atlas des paysages de 2008, des schémas paysagers départementaux, des études menées par les services territoriaux de l'architecture et du patrimoine - STAP...),
- des sensibilités liées aux milieux naturels (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique - ZNIEFF, sites Natura 2000...),
- des servitudes techniques (présence d'aéroports/aérodromes, de radars...),
- **après synthèse des données recueillies et hiérarchisation des enjeux.**



La commune n'est pas identifiée comme favorable au développement de l'énergie éolienne.

Cependant, le secteur du Montreuillois est davantage propice à de l'éolien ponctuel qu'à de la densification.
En effet, le Montreuillois est drainé par de nombreuses petites vallées aux interfluves très resserrés.
Les implantations de parcs éoliens, qui nécessitent de dialoguer avec des paysages très amples et très vastes, sont malvenues dans ces micro-paysages, pour une question évidente d'échelle. Une seule éolienne suffirait à écraser ces paysages intimes, leurs silhouettes géantes bouleverseraient durablement l'échelle de perception du paysage.

Remarque : Les zones favorables au développement éolien ne sont pas synonymes d'implantations systématiques d'éoliennes. En effet, des études locales sont toujours nécessaires au regard notamment des enjeux retenus pour l'élaboration du Schéma Régional Eolien : elles sont indispensables à l'évaluation de la pertinence des projets éoliens et sont toujours réglementairement exigées dans le cadre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, des permis de construire éoliens et pour la création de zones de développement éolien (ZDE).

iv. Ensoleillement

Les chiffres concernant l'ensoleillement sont calculés sur la période 1991-2010.
Pour l'ensoleillement apparaissent les nombres de jours sans soleil (ensoleillement nul) et bien ensoleillées (=>80%)
Pour les phénomènes apparaissent les nombres de jours de brouillard (visibilité <= 1000 mètres), d'orage (tonnerre audible), de grêle et de neige (à partir de quelques flocons).

LE TOUQUET (Pas-de-Calais)

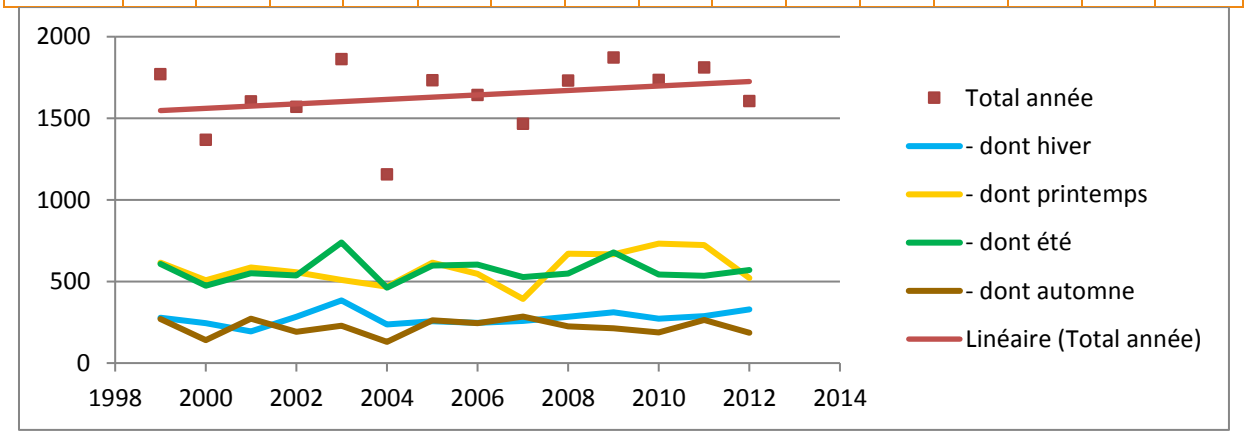
Altitude : 5 m Latitude : 50°31'N Longitude : 1°37'E

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Ensoleillement en heures													
Durée mensuelle	64,1	72,3	135,4	209,6	189,3	225,8	213,3	167,9	164,6	109,6	61,4	64,6	**1677,9**
Nombre moyen de jours avec Ensoleillement nul	9,5	9,2	4,0	1,5	2,0	1,6	3,1	3,0	2,2	5,1	8,3	11,5	**61,0**
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	2,5	3,4	3,4	1,8	1,4	1,5	1,5	2,4	2,5	2,3	3,3	2,5	**28,5**
Orage	0,6	0,2	0,3	0,9	1,9	1,6	1,7	1,9	2,1	1,7	1,0	0,9	**14,8**
Grêle	0,3	0,0	0,1	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,4	**1,8**
Neige	1,8	2,1	0,9	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,1	**7,6**

Source : lamétéo.org

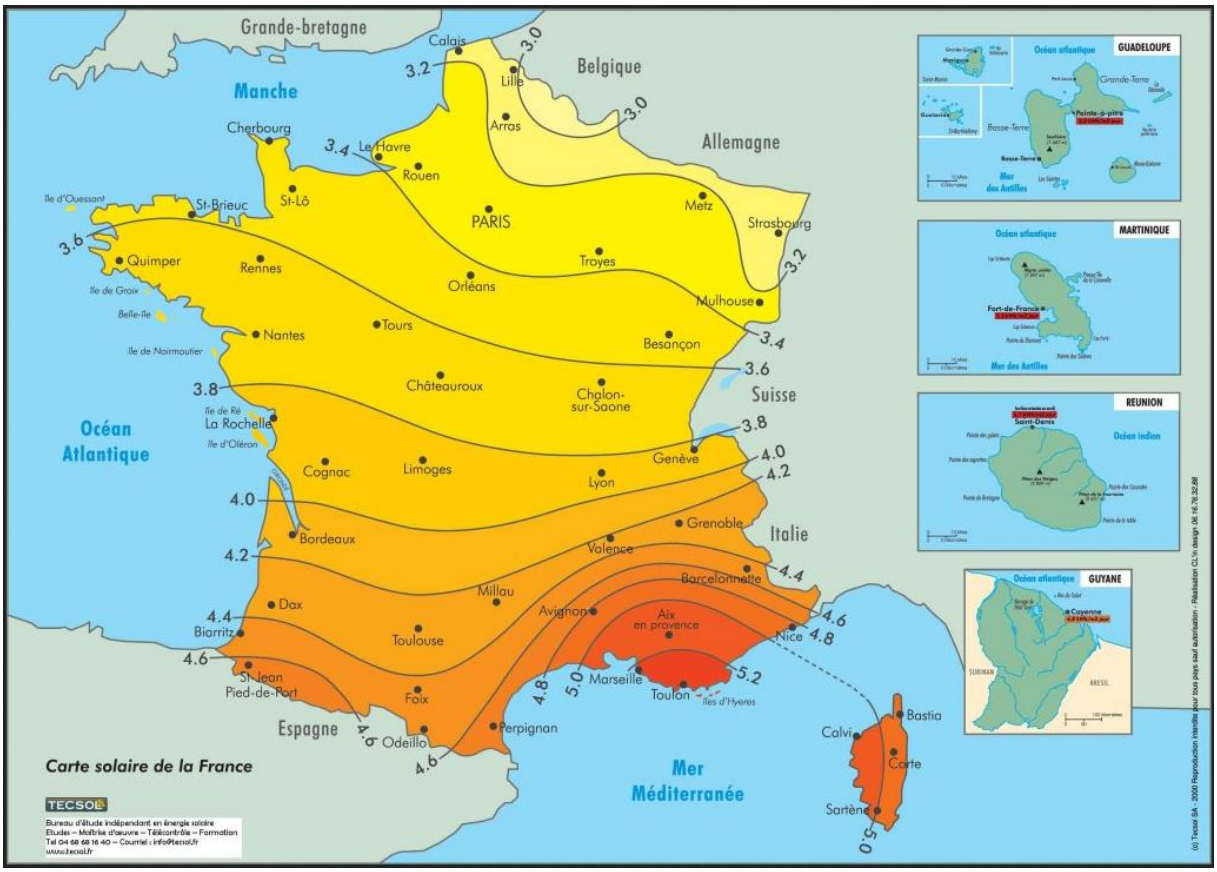
Comme le montre les données ci-dessous, l'été et le printemps concentrent 70.2% de l'ensoleillement annuel.

Années	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	MOY
Total année	1605	1810	1734	1871	1729	1465	1641	1731	1154	1861	1569	1603	1366	1769	**1636,3**
- dont hiver	328	288	273	312	284	259	247	257	237	384	284	194	244	277	**276,3**
- dont printemps	521	724	732	667	671	393	546	615	468	509	557	586	507	615	**579,4**
- dont été	571	534	542	678	549	528	604	597	462	739	537	550	474	607	**569,4**
- dont automne	185	264	187	214	225	285	244	262	130	229	192	272	141	270	**221,4**



D'après la carte de Tecsol ci-dessous, Loison-sur-Créquoise perçoit une énergie solaire annuelle

moyenne d'environ 3.4 kWh par m² par jour. Ainsi une surface d'un mètre carré perçoit en une année 1 241 kWh/m².



Perspectives :

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

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

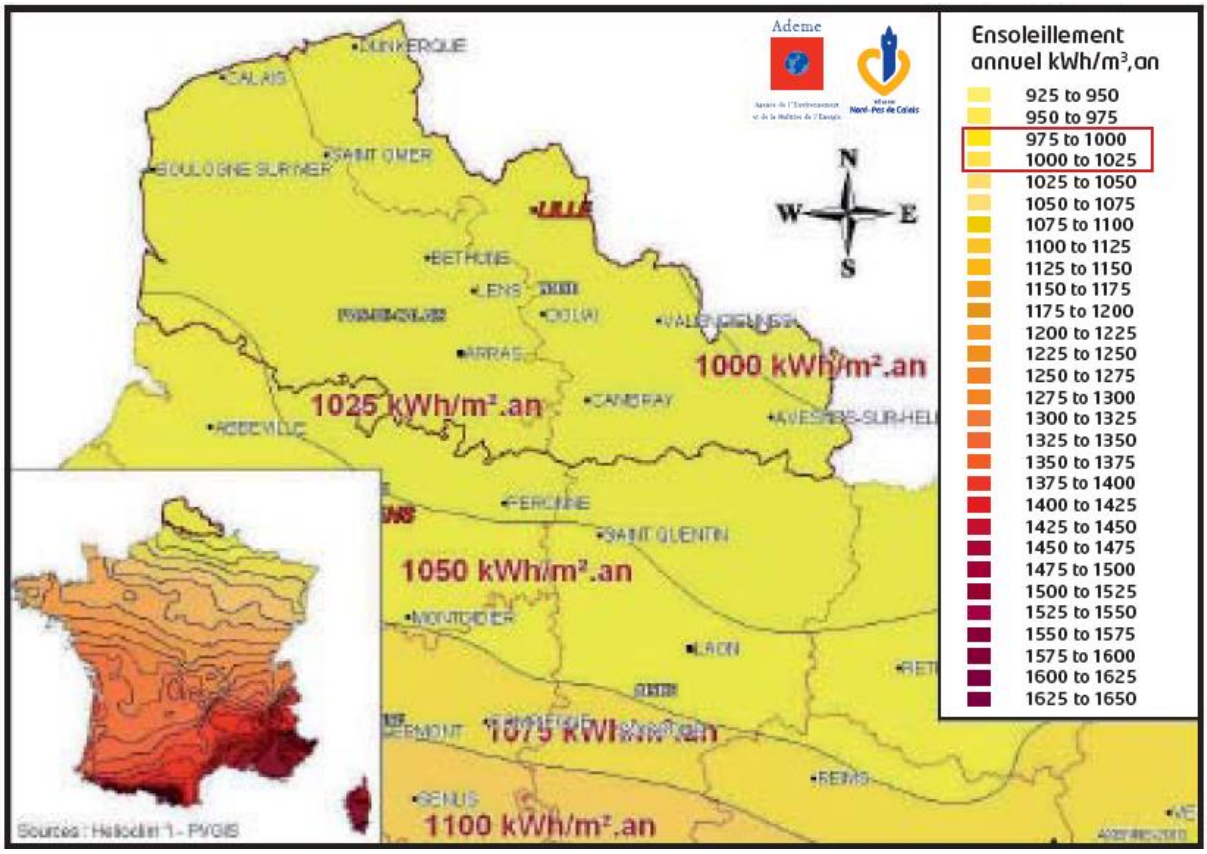
La configuration de Loison-sur-Créquoise permettrait une bonne exploitation de l'énergie solaire. La consommation d'électricité d'un ménage français, couple avec 2 enfants, hors chauffage et eau chaude, étant en moyenne de 2 700 kWh/an, l'installation de panneaux solaires pourrait servir à couvrir leur consommation énergétique.

La construction et/ou la rénovation du bâti pourra être effectuée en évaluant le potentiel et la faisabilité technique et économique d'un dispositif photovoltaïque pour les futurs logements.

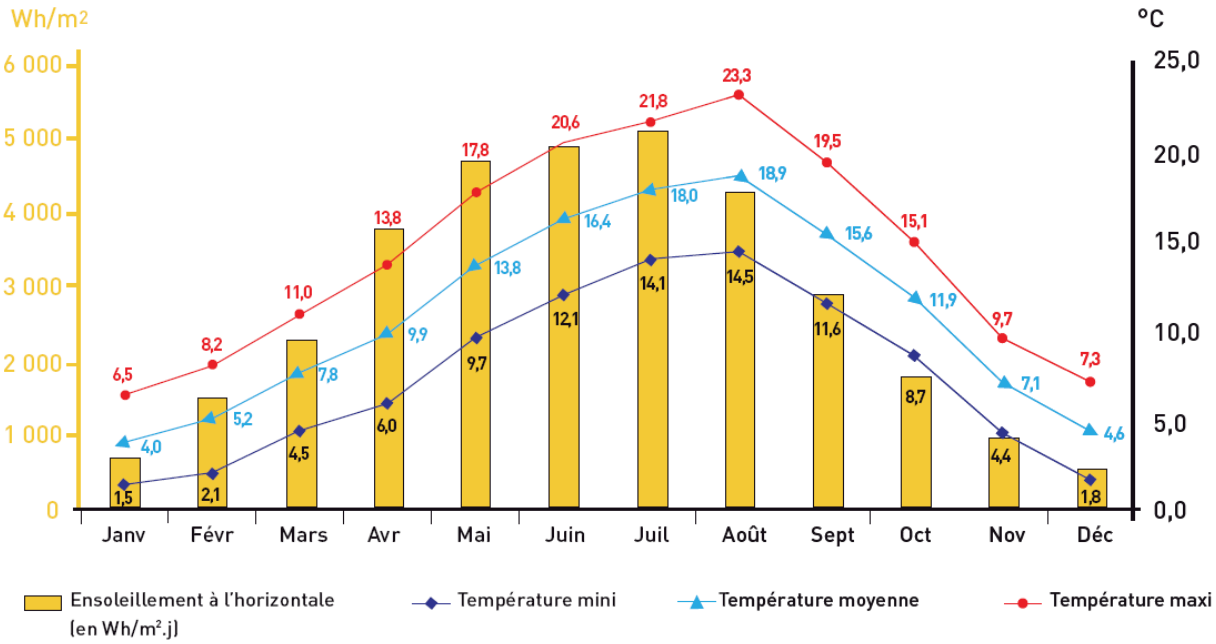
Ce système de production à partir d'énergie solaire doit être intégré aux nouvelles constructions, afin de remplir un rôle crucial qui est la diminution des émissions de GES dues à la production d'énergie.

Développement de la production d'énergie solaire :

Dans le nord pas de calais, l'ensoleillement, certes inférieur à la moyenne française, permet son exploitation énergétique, au moyen d'installations thermiques ou photovoltaïque.



Ensoleillement moyen annuel nord pas de calais, source helioclim1



Courbes mensuelles de températures et d'ensoleillement à Lille source météonorm

L'énergie solaire est actuellement peu exploitée, principalement en raison :
- des conditions d'amortissements des installations, moins favorables que dans d'autres régions
- du niveau de vie moyen
- de l'absence d'outils de financement incitatifs.

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

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

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

c. Evolution climatique

Source : premières données de l'observatoire du climat NPdC & Déclinaisons des enjeux du SRCAE pour les territoires du Pas de Calais.

Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) est formel : l'atmosphère terrestre s'est réchauffée en moyenne de 0,74°C au cours du XXème siècle. En France, le réchauffement moyen a été de l'ordre de +0,95°C sur la même période et la tendance pour la fin de ce siècle est encore à la hausse. La responsabilité des activités humaines dans ce phénomène a été démontrée.

Chaque territoire ayant ses spécificités, les analyses mondiales des variations de température ne permettent pas seules de déterminer à l'avance les conséquences du changement climatique pour la région Nord Pas de Calais. C'est pourquoi, les premiers indicateurs suivis par l'Observatoire visent à constater et à qualifier le changement climatique en Nord-Pas de Calais.

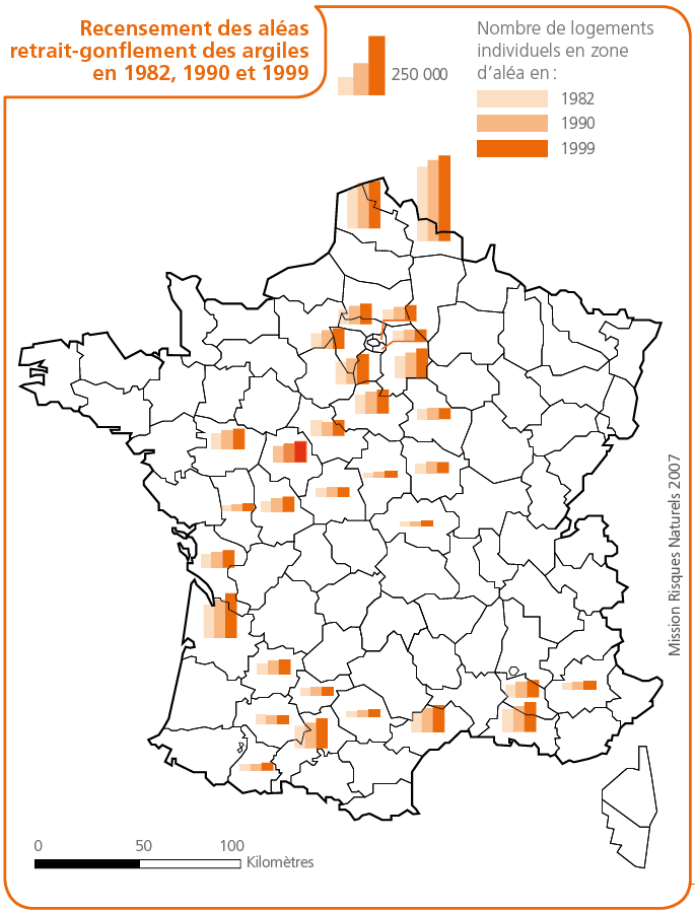
i. Conséquences sur le climat

L'augmentation de la température moyenne annuelle et du cumul des précipitations sont deux indicateurs clés des évolutions climatiques en Nord-Pas de Calais.

ii. Conséquences sur les risques : Un risque accentué de catastrophes naturelles

Lors d'événements importants, l'état de catastrophe naturelle (dit "CATNAT") peut être constaté par un arrêté interministériel qui précise l'aléa, les communes touchées, la période concernée ainsi que la nature des dommages occasionnés.

En Nord-Pas de Calais, le changement climatique pourrait accentuer certains aléas face auxquels le territoire est plus particulièrement vulnérable :
• le retrait / gonflement des argiles (cf. carte ci-dessous), aléa causé par des mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols,
• les débordements de cours d'eau,
• les ruissellements et coulées de boue,
• les submersions marines.



iii. Conséquences sur la ressource en eau

Le changement climatique est susceptible de provoquer à terme à la fois une baisse de la pluviométrie moyenne, particulièrement en période estivale, et une augmentation de la température moyenne et des épisodes de vagues de chaleur, entraînant une diminution des étiages estivaux perturbant le fonctionnement des nappes phréatiques (charge et décharge).

Cette conjonction de phénomène de diminution de la ressource en eau disponible pourra accentuer les tensions existantes en matière d'usages et créer de nouveaux problèmes là où la gestion n'en

pose pas aujourd'hui, pour :
• irriguer (néanmoins limitée aujourd'hui en région à quelques types de cultures),
• faire face aux pertes de production agricole générées par des sécheresses ou des crises sanitaires exceptionnelles sur l'agriculture
• répondre aux besoins des procédés industriels

iv. Conséquences sur les zones humides

Les milieux naturels particulièrement concernés par les impacts du changement climatique dans la région sont les zones humides. Elles sont susceptibles d'être affectées par la rapidité des changements climatiques, en particulier la hausse des températures, et les épisodes de canicule ainsi que la sécheresse estivale prolongée ou associée à un déficit du régime hydrique des saisons précédentes.

Très vulnérable à l'évolution de la ressource en eau, une part importante des zones humides de la région est associée aux nappes alluviales accompagnant les cours d'eau.
Les déficits de recharge des nappes peuvent potentiellement engendrer des problèmes de soutien d'étiage des cours d'eau et d'alimentation de ces zones humides.

De plus, les sols argileux imperméables de certains territoires du Nord Pas-de-Calais génèrent également des zones humides alimentées par les eaux de surface qui sont, de ce fait, encore plus vulnérables aux épisodes de sécheresse prolongée.

La déclinaison de la trame verte et bleue régionale dans les documents de planification (SCOT, PLU, …) est un premier élément contribuant à l'atteinte de l'objectif.
Ces constats justifient la nécessité d'intégrer la question du changement climatique dans la réflexion sur la trame verte et bleue régionale, et, au-delà, dans l'ensemble des dispositifs de gestion de la biodiversité présents en région.

v. Conséquences sur la faune et la flore

Apparition de nouvelles espèces
Depuis les années 1980, de nouvelles espèces d'affinités méridionales, voire méditerranéennes, ont été observées en région. Concernant la faune, la présence d'une espèce thermophile sur les terrils locaux, le grillon d'Italie (oecanthus pellucens), contribue à souligner l'influence des changements climatiques sur la biodiversité régionale.

Variations climatiques et phénologiques :

Définition : La phénologie est l'étude de l'apparition d'événements périodiques dans la vie animale et végétale en relation avec le climat, par exemple la coloration des feuilles à l'automne, la fructification…

L'étude de ces manifestations saisonnières est d'un grand intérêt scientifique pour mesurer l'impact du changement climatique sur la biodiversité. La moindre augmentation de température peut avancer de plusieurs jours voire de plusieurs semaines le réveil printanier de la végétation ou le retour des hirondelles.
Les plantes comme les animaux sont sensibles aux variations de température et à la durée du jour. Leur cycle biologique dépend pour une grande part de ces deux facteurs qui varient périodiquement au cours des saisons.

Un suivi phénologique des arbres en Nord Pas de Calais et Picardie a été effectué consistant à relever entre autres, les dates de chute des feuilles, de floraison ou de feuillaison. Plus de 30 observations sur sept essences réalisées depuis 2007 illustrent la sensibilité de la phénologie des arbres aux variations climatiques. Les observations indiquent ainsi une précocité plus importante de ces espèces dans l'apparition de leurs premières feuilles, moment de la végétation majoritairement déterminé par les températures.

Une baisse de certaines populations d'oiseaux :

La qualité et la quantité des relevés régionaux, assurée par la communauté ornithologiste, garantit une très bonne fiabilité des données sur les populations d'oiseaux.

L'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) a ainsi sélectionné des espèces sensibles aux variations climatiques, locales ou générales, et en particulier des espèces migratrices.
L'évolution des effectifs d'oiseaux communs et nicheurs par espèce, indicateur mis au point par le Muséum National d'Histoire Naturelle, donne une bonne idée de l'impact du réchauffement climatique sur 15 espèces d'oiseaux aux affinités septentrionales. Établi sur la base de relevés depuis 1989 (programme STOC), le bilan national **montre une baisse de 42% des effectifs en 19 ans.**

En région, il existe de nombreux suivis comprenant des espèces indicatrices, parmi lesquelles la Macreuse noire, qui bénéficie de relevés historiques d'une longueur exceptionnelle.

4. Qualité de l'air

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

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

18 décrets ont été pris en application de cette loi. Parmi les 18 décrets ont été pris en application de cette loi, on peut citer :
- Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, codifié dans les articles R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-361 du 6 mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air, codifié dans les articles R221-9 à R221-14 du Code de l'Environnement .
- Décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, codifié dans les articles R221-1 à R221-8 et R223-1 à R223-4 du Code de l'Environnement.
- Décret n° 98-817 du 11 septembre 1998 relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW.
- Décret n° 97-432 du 29 avril 1997 relatif au Conseil national de l'air, codifié dans les articles D221-16 à D221-21 du Code de l'Environnement

a. Les outils réglementaires

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

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

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

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), approuvé par arrêté inter préfectoral le 7 juillet 2006, prévoit une série de mesures équilibrées visant à réduire les émissions des sources fixes et mobiles de pollution atmosphérique (véhicules, installations de chauffage et de production d'électricité, installations classées pour la protection de l'Environnement, avions,…).
Les 9 mesures réglementaires, qui constituent le cœur du plan, sont déclinées en arrêtés au fur et à mesure de sa mise en œuvre. Parmi ces 9 mesures réglementaires, on trouve notamment la n°1 et la

n°4, concernant respectivement les :

Grands pôles générateurs de trafic : mise en œuvre obligatoire de plans de déplacements,
Chaudières (de 70kW à 2MW) : obligation pour toutes les chaudières neuves au gaz ou au fioul de plus de 70kW (chaudières collectives) de respecter des normes de faible émission d'oxydes d'azote.

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) du Grand Douaisis ainsi que plusieurs déclinaisons en micro-PDU ont été élaborés et approuvés. Les recommandations du PDU également émises dans d'autres documents (Plan Climat National et Territoriaux) sont que les rejets atmosphériques doivent tendre vers une diminution des émissions à travers diverses mesures en faveur de la réduction des déplacements automobiles et l'utilisation de transport à énergies dite propre.

b. Le réseau ATMO

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

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

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

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

c. Sources de pollutions atmosphériques

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

Voici les différentes sources de pollutions atmosphériques :

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

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

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

d. Les principaux effets de la pollution

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

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

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

e. Les indicateurs de pollution

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

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

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

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

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

f. Définition des risques et seuils d'exposition

L'exposition d'un individu à un polluant se définit comme un contact entre le polluant et un

revêtement du sujet tel que la peau – les tissus de l'appareil respiratoire – l'œil ou le tube digestif.
Le niveau d'exposition d'un individu à un polluant est le produit de la concentration en polluant auquel l'individu a été exposé par le temps pendant lequel il a été exposé.

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

Les **objectifs de qualité** pris en compte par type de polluant sont ceux fixés par le décret du 6 mai 1998 (qui a depuis fait l'objet de plusieurs modifications).
Au sens de la loi sur l'air du 30 décembre 1996, on entend par objectifs de qualité « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ».

On définit deux types de seuils :

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

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

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

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

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO2)	**En moyenne annuelle :** depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³. **En moyenne horaire :** depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	**En moyenne annuelle :** 40 µg/m³.	**En moyenne horaire :** 200 µg/m³.	**En moyenne horaire :** ▶ 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives. ▶ 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.	
Dioxyde de soufre (SO2)	**En moyenne journalière :** 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. **En moyenne horaire :** depuis le 01/01/05 : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.	**En moyenne annuelle :** 50 µg/m³.	**En moyenne horaire :** 300 µg/m³.	**En moyenne horaire** sur 3 heures consécutives : 500 µg/m³.	**En moyenne annuelle et hivernale** (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m³.
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10)	**En moyenne annuelle :** depuis le 01/01/05 : 40 µg/m³. **En moyenne journalière :** depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	**En moyenne annuelle :** 30 µg/m³.	**En moyenne journalière :** 50 µg/m³.	**En moyenne journalière :** 80 µg/m³.	

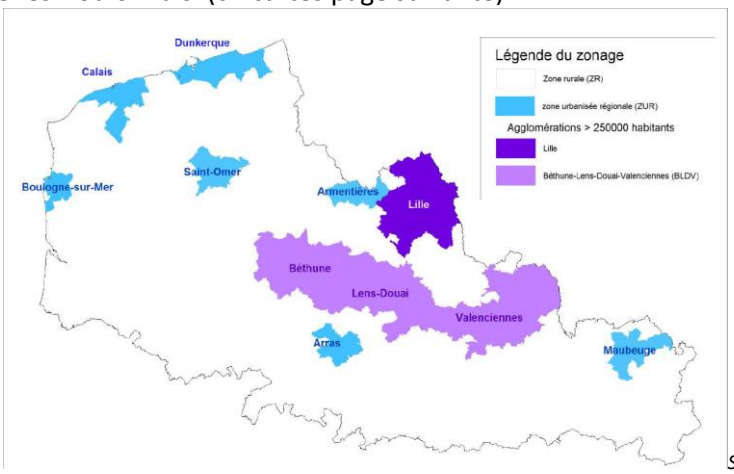
Source : Airparif

g. Données locales

Afin d'identifier des zones dont les problématiques de qualité de l'air sont relativement homogènes, 4 zones administratives de surveillance (ZAS) sont définies en Nord - Pas-de-Calais:

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

La station de mesure rurale la plus représentative de la commune de Loison-sur-Créquoise est celle de Campagne-lès-Boulonnais. (cf. cartes page suivante).



Source : PSQA NPdC

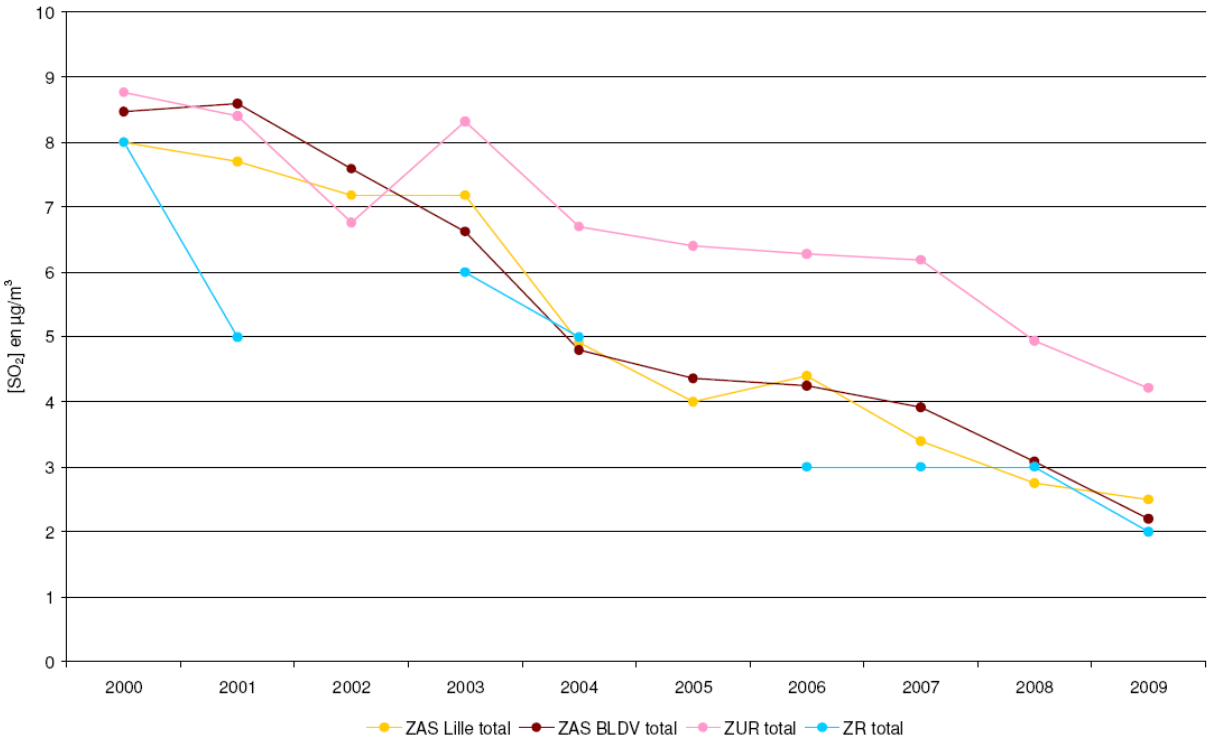
Pour les zones rurales, 3 types de polluants ont été analysés : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote

et les PM10.

i. Le dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est issu de l'exploitation de minerais soufrés, de la combustion du soufre ou de l'industrie pétrolière.
Les concentrations en dioxyde de soufre dans l'atmosphère sont en forte baisse depuis 10 ans dans le Nord-Pas-de-Calais.
Dans les zones rurales, elles ont baissé de 75% entre 2000 et 2009 passant de 8µg/m3 à 2µ/m3. Ces concentrations sont largement inférieures aux objectifs fixés au niveau national de 50µg/m3.

Evolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde de soufre

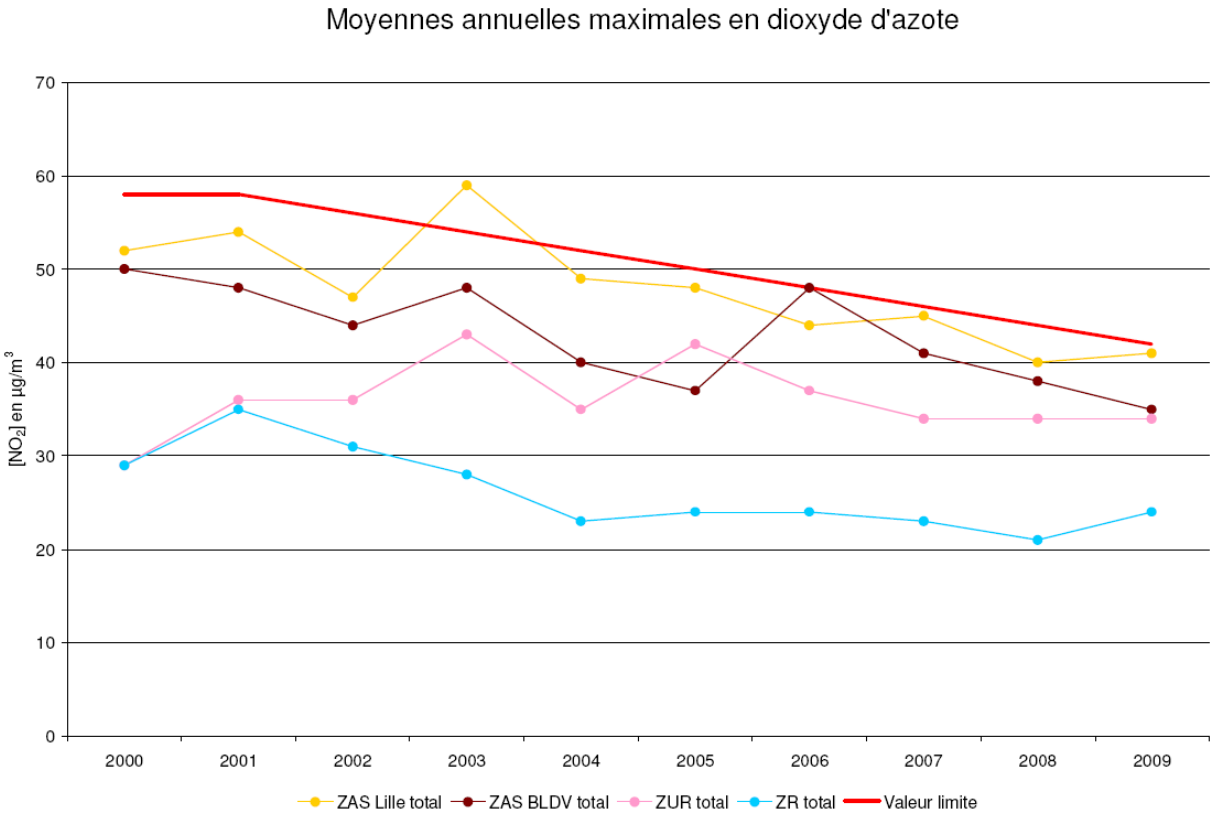


Source PSQA NPdC

ii. Dioxyde d'azote

Les oxydes d'azote proviennent des émissions de véhicules diesels, de combustibles fossiles et de l'agriculture.

Les concentrations en dioxyde d'azote ont également baissé ces dix dernières années. Dans les zones rurales, les concentrations sont bien en dessous des objectifs réglementaires avec, en moyenne, moins de 25µg/m3 depuis 2004, pour un seuil fixé à 40µg/m3 par an.



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

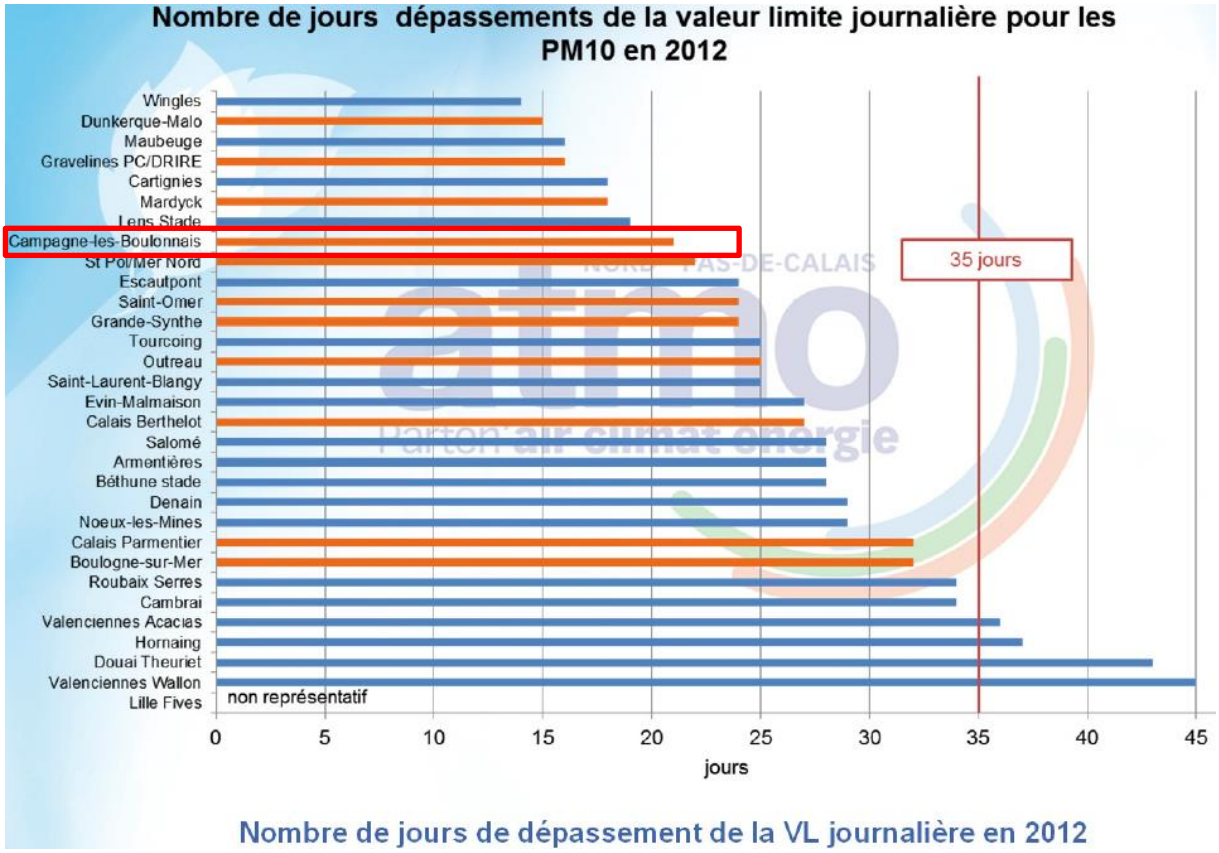
iii. Les PM10

Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air. Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et procédés industriels) ou naturelles (érosion éolienne naturelle). Leurs natures chimiques diffèrent fortement selon leurs origines. Elles sont analysées et classées selon leur taille. Ces particules, du fait de leur taille infime s'engouffrent dans le système respiratoire et peuvent provoquer des problèmes importants sur la santé humaine.

Dans toute la région, les concentrations moyennes annuelles en PM10 sont en dessous de la valeur limite de 40µg/m3.

Cependant, depuis 2007 les valeurs réglementaires journalières de concentration en poussières PM10 sont régulièrement dépassées. A la station de Campagne-lès-Boulonnais, on compte 22 jours où la valeur limite journalière pour les PM10 a été dépassée (50 µg/m3), ce qui reste en dessous de la limite moyenne journalière.

La France se trouve actuellement en contentieux européen du fait du non-respect des normes de concentration de PM10 dans le Nord-Pas-de Calais



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

h. *Synthèse sur la qualité de l'air*

Atouts/Faiblesses

Atouts	Faiblesses
Qualité de l'air globalement bonne. Taux de SO2, NO2 et de PM10 sont en dessous des valeurs limites réglementaires.	Valeur journalière réglementaire des PM10 parfois dépassée.

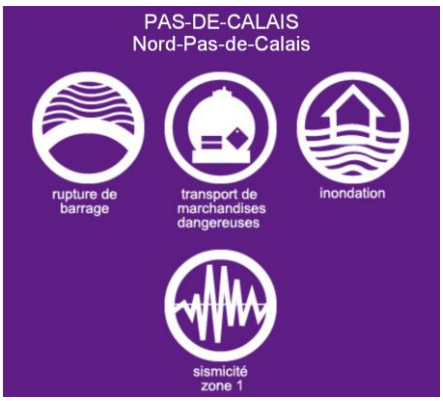
Enjeux

La promotion des énergies renouvelables.
Le développement d'une politique globale d'économie d'énergie.
Le développement des transports en commun et l'organisation du territoire.
Le développement de formes urbaines plus économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation agencement…).
La réduction des déplacements en voiture individuelle,
L'organisation du territoire communal en faveur des déplacements doux.

II. RISQUES, ALEAS ET NUISANCES

Les données sur les risques naturels ont été récupérées grâce à l'application Gaspar (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels) (source site internet Prim.Net). Les risques recensés sur le territoire de Loison-sur-Créquoise sont les suivants :

- Inondation
- Rupture de barrage
- Séisme : Zone de sismicité: 1
- Transport de marchandises dangereuses



1. Risques naturels

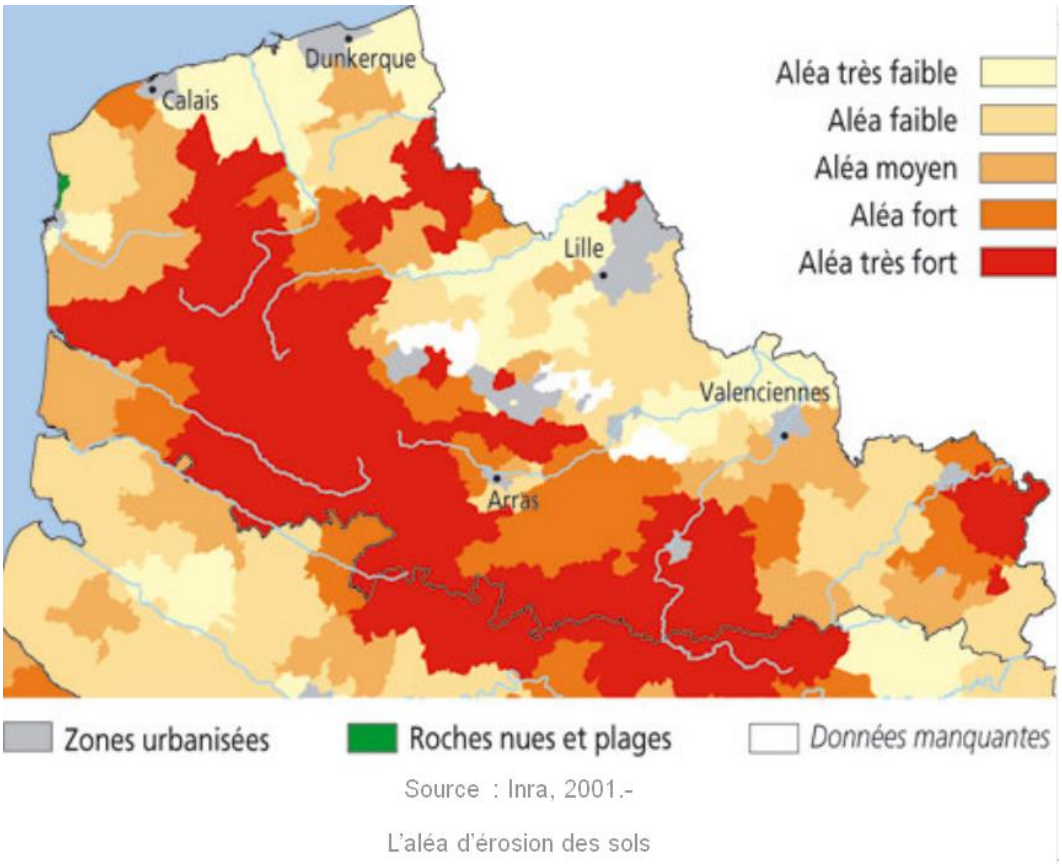
a. Aléa d'érosion des sols

Le sol constitue l'une des principales ressources naturelles non renouvelables à l'échelle de l'action humaine qu'il convient de préserver. À la croisée des stratégies écologiques, environnementales, agricoles et d'aménagement du territoire, il est devenu un enjeu majeur pour les futures générations.
L'érosion est l'une des causes de sa dégradation. D'origine naturelle, du fait de l'action des vents, de la glace ou plus fréquemment de l'eau, mais également due aux activités humaines comme la suppression de haies, l'urbanisation, etc., l'érosion des sols peut limiter les activités agricoles, dégrader la qualité des eaux ou menacer les espaces bâtis. L'érosion des sols est à l'origine de coulées de boues dont les effets sociaux, humains et économiques ne sont pas négligeables. Via le système de classement en catastrophes naturelles, elles engendrent un certain nombre d'indemnisations qui peuvent s'étendre des agriculteurs, aux habitants de zones résidentielles ou encore aux responsables d'infrastructures endommagées. De façon moins visible et moins perceptible, l'érosion des sols peut porter atteinte à la fertilité des territoires et en dégrader la biodiversité.

Alors que les sols limoneux de la région sont d'une grande valeur agronomique et ont une bonne capacité de rétention en eau et en éléments chimiques, ils sont en revanche très propices à l'érosion en raison de leur battance, notamment quand ils ne sont pas protégés par un couvert végétal suffisant en automne et en hiver et lors de précipitations importantes. En effet, sur les terrains nus ou peu couverts, imperméabilisés par une croûte de battance, une pluie faible déclenche un ruissellement même sur des pentes faibles. Enfin, la diminution du taux de matière organique et du calcium, ainsi que le travail excessif du sol peuvent aussi accentuer l'érosion en raison de l'instabilité accrue de la couche supérieure du sol.

Le Nord-Pas-de-Calais fait partie des régions de France les plus concernées par l'aléa d'érosion en toutes saisons. Nudité des sols, précipitations importantes et activités humaines se conjuguent pour faire courir à 15% des surfaces non artificialisées un risque fort ou très important d'érosion ; en moyenne en France, ce sont 8% de ces surfaces qui courent un tel risque

Le risque est plus prononcé dans le Pas-de-Calais en particulier là où le ravinement est plus fort, là où les pentes sont plus prononcées comme dans les collines de l'Artois ou dans le pays de Montreuil, les vallées de la Canche et de l'Authie. Par conséquent, **Loison-sur-Créquoise subit un aléa fort d'érosion des sols.**



Aléa annuel moyen d'érosion des sols en 2001 par canton

b. Le risque d'inondation

La connaissance du risque Inondation s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées aux inondations dans le cadre des Atlas des Zones Inondables (AZI) et des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi).

Elle s'appuie également sur les constations faites par les services de l'État des Zones Inondées Constatées (ZIC) lors d'évènements météorologiques exceptionnels.

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme..

La commune est concernée par un arrêté de catastrophe naturelle pour inondations et coulée de boue. Cependant, il concerne la tempête de 1999, qui a touchée toute la France, il n'est donc pas significatif pour évaluer les vulnérabilités du territoire communal.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

La commune signale cependant des secteurs soumis à des risques d'inondation sur son territoire, au cœur du village.

i. Plan de prévention des risques

Pas de Plan de Prévention des Risques (PPR) communal.

ii. Risque de remontée de nappe sur la commune :

Dans certaines conditions une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation ***«par remontée de nappe»***.

Les nappes phréatiques dites « libres » ne sont pas séparée du sol par une ouche imperméable. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe.

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

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

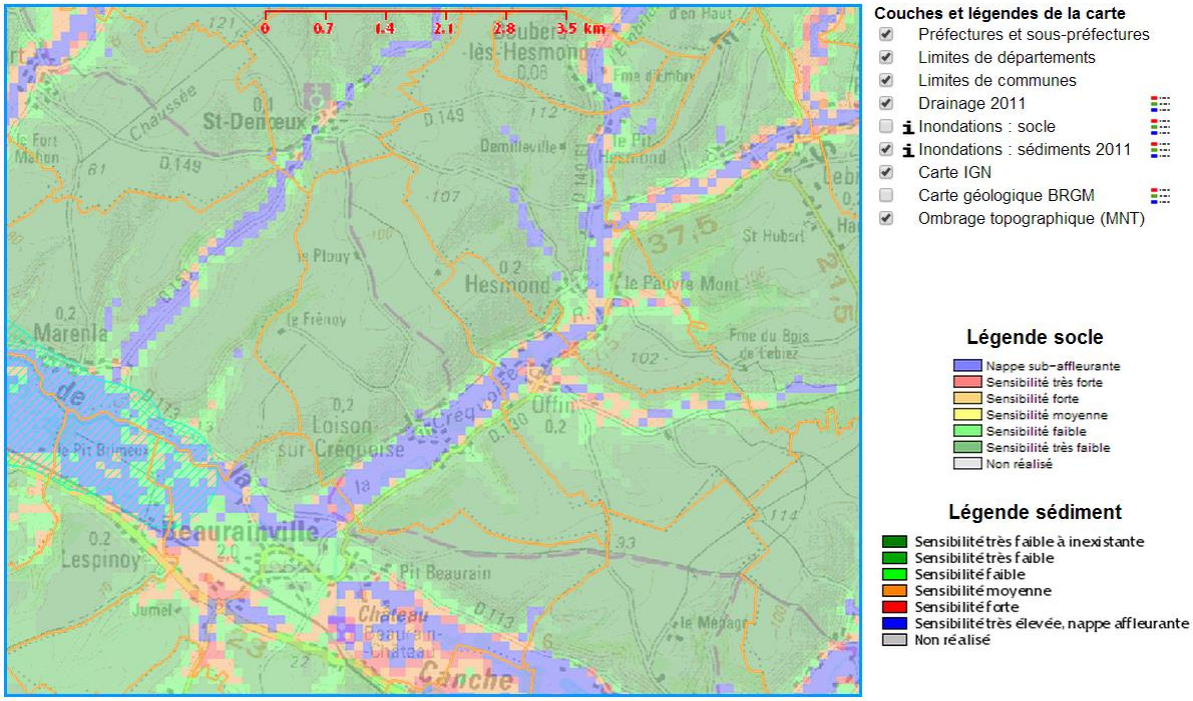
- les précipitations sont les plus importantes,
- la température y est faible, ainsi que l'évaporation,
- la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

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

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

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

Comme le montre la carte suivante, la commune est coupée par une zone à sensibilité très élevée avec nappe affleurante. Sinon la majorité de la commune est située dans une zone où la sensibilité face à ce risque est considérée très faible à faible.
Toutefois, certaines zones du territoire sont jugées à sensibilité très forte même concernée par une nappe sub-affleurante. Il s'agit des points bas du territoire, ceux proche de la Créquoise et de la Canche.



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

Note : Cette carte (établie de manière très schématique, avec des données récoltées à l'échelle du 1/50000ème) ne permet pas à elle seule de déterminer finement dans le PLU (à l'échelle de la parcelle) les secteurs soumis au risque d'inondation par remontée de nappe. Par contre, combinée à la connaissance empirique de la municipalité et à la topographie, elle est un outil précieux pour déterminer ce risque.

Avec le réchauffement climatique, les précipitations pourront être plus importantes sur la période automne-hiver, augmentant ainsi considérablement le niveau de la nappe vers le début du printemps. Ceci pourra amener la nappe à remonter plus fréquemment en surface causant des inondations potentiellement plus fréquentes.

Même en l'absence de risque identifié, il est donc primordial de tenir compte de l'évolution de ce risque dans les nouveaux aménagements et les nouvelles constructions sur les zones les plus sensibles du territoire de la commune.

c. *Zones inondées constatées*

La commune est concernée par des zones inondées constatées.

Zones inondées constatées

d. Le risque de mouvements de terrain

1 arrêté de catastrophe naturelle a été pris sur la commune à propos des mouvements de terrain :

- Mouvement de terrain du 25 au 29 décembre 1999 ; arrêté ministériel du 29 décembre 1999.

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

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

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

La géologie : les matériaux ont une influence déterminante sur le déclenchement et l'évolution de ces phénomènes. Ils doivent être favorables à la création et au développement de cavités. La nature des terrains surmontant les cavités conditionne également le développement en surface du mouvement.

L'hydrogéologie : la création de cavités naturelles dans le sous-sol est liée aux circulations d'eau qui entraînent des phénomènes d'érosion et d'altération dans les formations traversées. Dans les matériaux solubles tels que le calcaire, formation de réseaux karstiques ou le gypse, les écoulements souterrains d'eau dissolvent et entraînent les matériaux, formant ainsi une cavité.

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

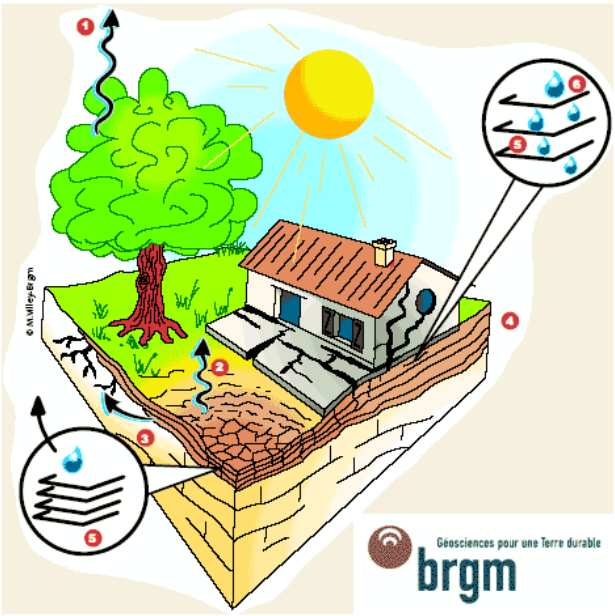
Ce sont généralement l'exploitation de matériaux du sous-sol dans les marnières, des carrières ou des mines, puis l'abandon de ces structures peuvent entraîner des affaissements ou des effondrements.
Le creusement de sapes de guerre pendant la Première Guerre Mondiale est également à l'origine de cavités, mal localisées pour la plupart du fait du contexte de leur création.

i. Le phénomène de Retrait gonflement des argiles.

L'argile est un matériau dont la consistance et le volume varient selon la teneur en eau (c'est un silicate d'alumine hydraté). Lors des longues périodes de sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante (sur 1 à 2 mètres de profondeur) et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains pavillons.

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

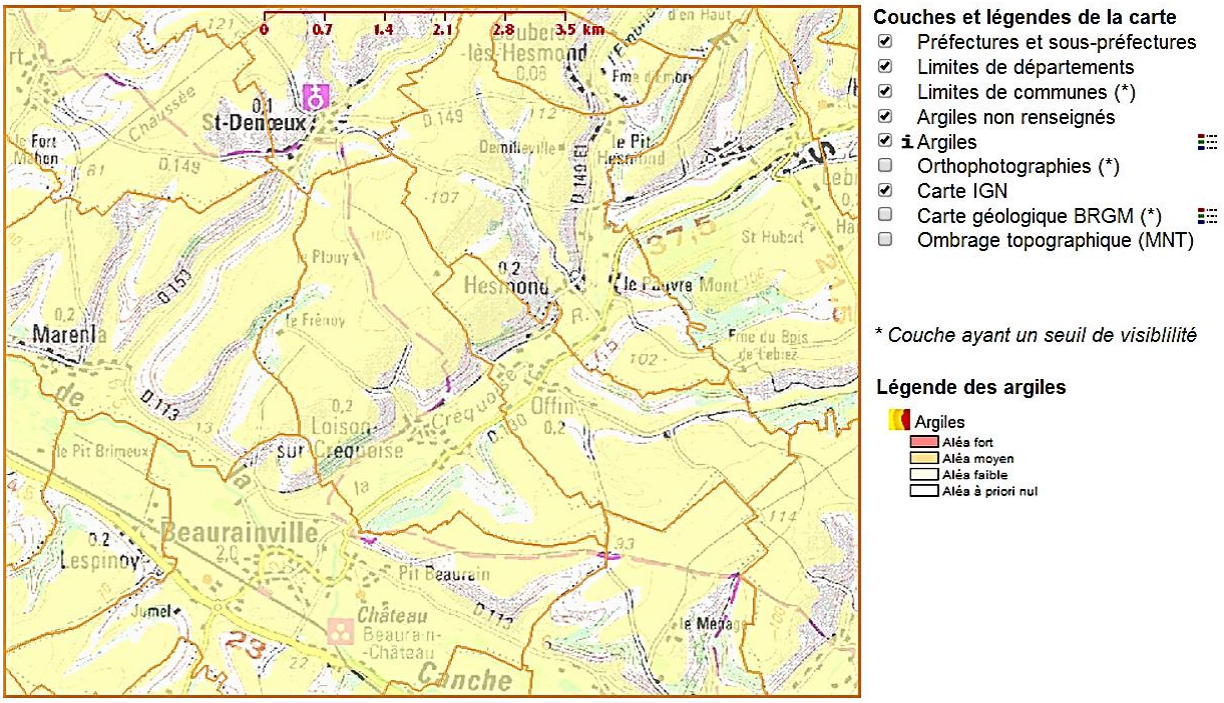
Les maisons aux fondations peu profondes peuvent subir de graves dommages (désencastrement des pièces de charpentes, distorsion des pièces et des fenêtres, rupture de canalisations, fissures,…). Les réparations sont onéreuses et n'excluent pas l'apparition de nouveaux désordres.



Légende du dessin :
(1) Evapotranspiration
(2) Evaporation
(3) Absorption par les racines
(4) Couches argileuses
(5) Feuillets argileux
(6) Eau interstitielle

Schéma illustrant le fonctionnement de l'aléa retrait/gonflement des argiles
et
Représentation des dégâts liés au risque retrait gonflement des argiles

Cependant, la commune présente un aléa faible pour ce risque (cf. carte suivante).



Cartographie de sensibilité du phénomène de retrait-gonflement des argiles (source : BRGM)

ii. Les carrières souterraines et autres cavités souterraines

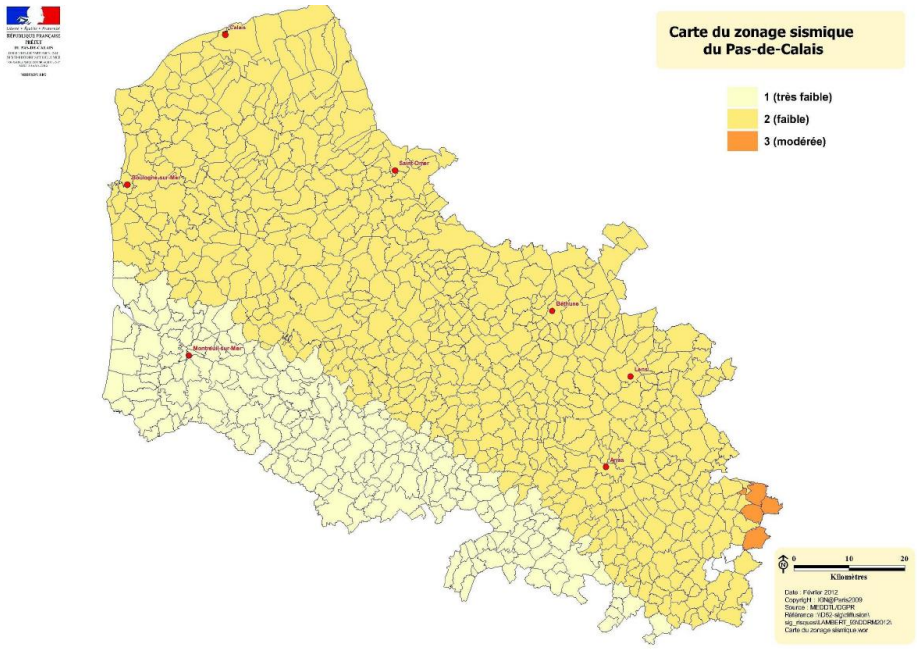
Il n'y a pas de cavité souterraine recensée sur le territoire communal.

iii. Risques sismiques

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

- une zone de sismicité très faible (1) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal mais prise en compte de l'aléa sismique dans les installations à risque spécial (installations classées),

- quatre zones de sismicité faible (2), modérée (3), moyenne (4) et forte (5), où les règles de construction parasismique sont applicables pour les bâtiments.



Source : DDRM 62

La commune est située dans une zone de sismicité de niveau 1. Comme le montre le tableau ci-dessous, cette zone de sismicité n'impose aucune exigence sur le bâti, quel que soit sa catégorie d'importance.

Exigences sur le bâti neuf

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

	I	II		III	IV
Zone 1	aucune exigence				
Zone 2				**Eurocode 8** [3] a_{gr}=0,7 m/s²	
Zone 3		**PS-MI** [1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	
Zone 4		**PS-MI** [1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	
Zone 5		**CP-MI** [2]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	

[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
[2] Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

2. Risques technologiques

a. Les installations classées pour la protection de l'environnement

Depuis 1976, la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement prend en compte la prévention des risques technologiques.
Sur la commune de Loison-sur-Créquoise aucune installation classée n'est recensée, hormis des installations agricoles.

b. Les risques majeurs

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

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

Correspondance entre l'ampleur du risque et le classement ICPE ou Seveso

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE	Classement Seveso
Nuisance ou risque assez important	Déclaration	-
Nuisance ou risque important	Autorisation	-
Risque important	Autorisation	Seuil bas
Risque majeur	Autorisation avec servitude d'utilité publique	Seuil haut

c. Le transport de matières dangereuses

Ce risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. **Les accidents peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département.**

d. Engins de guerre

La commune est concernée par le risque lié aux munitions anciennes de guerre (obus, mines, et autres engins de guerre), au même titre que l'ensemble du département du Pas de Calais qui fut fortement impliqué lors des deux guerres mondiales (source DDRM).

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

En cas de découverte d'engins explosifs les risques peuvent être :
- l'explosion suite à une manipulation, un choc ou au contact de la chaleur ;
- l'intoxication par inhalation, ingestion ou contact ;

- la dispersion dans l'air de gaz toxiques : les armes chimiques, utilisées pendant la guerre, renferment en effet des agents toxiques mortels ; si leur enveloppe se rompt, des gaz toxiques sont susceptibles de contaminer l'air.

e. *Sites et sols potentiellement pollués*

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée, voire avérée, faisant appel à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont inventoriés dans la base de données BASOL, réalisée par le Ministère de l'écologie et du développement durable. La base de données est alimentée par l'inspection des installations classées et évolue avec les actions entreprises sur les sites référencés (études, suivi, traitement), elle est donc périodiquement mise à jour. Après traitement, les sites sont transférés dans BASIAS.

La base de données BASIAS, accessible au public, répertorie les anciens sites industriels et activités de services. Il s'agit d'un inventaire historique régional, réalisé par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

A la différence de BASOL, les sites incorporés dans BASIAS ne sont pas considérés comme pollués. On considère simplement que des produits polluants (ex : hydrocarbures pétroliers) ont été manipulés sur ces derniers, à une période donnée. A ce titre, le référencement d'un site en particulier, dans BASIAS est simplement une indication que des contrôles environnementaux préliminaires doivent être engagés avant tout projet de réaménagement.

A Loison-sur-Créquoise, il n'existe pas de sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics au regard des bases de données BASOL et BASIAS.

f. Nuisances sonores

Aucune route est classée par arrêté préfectoral comme voie bruyante.

C'est le Préfet qui, par arrêté, procède au classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour.
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ; les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour.
- Les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour.
- Les infrastructures en projet sont également concernées (dès publication de l'acte d'ouverture d'enquête publique ou inscription en emplacement réservé dans le PLU ou institution d'un projet d'intérêt général).

Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des **normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée**.

3. Synthèse sur les risques, aléas et nuisances

L'enjeu principal pour la commune de Loison-sur-Créquoise est la maîtrise du risque d'inondation.

III. ENTITES NATURELLES, PAYSAGERES ET PATRIMOINE

1. *Entités naturelles et continuités écologiques*

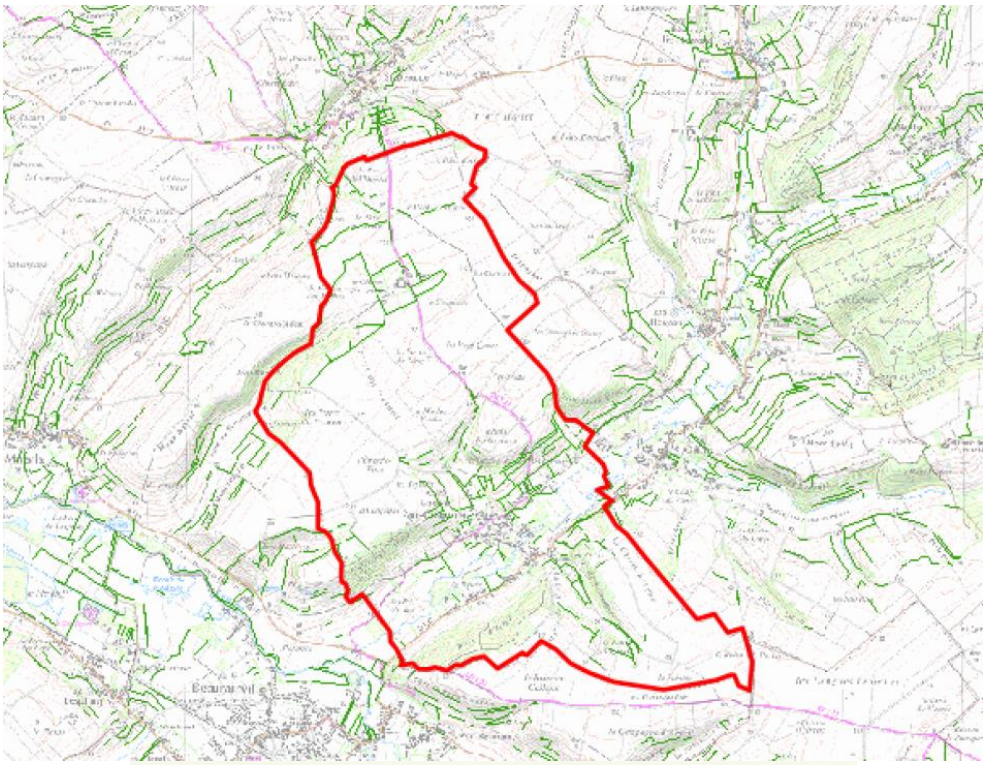
a. *Occupation du sol et potentialités écologiques*

Il s'agit d'une zone de vallée dédiée aux cultures agricoles. Le long du bras de la Créquoise, les habitats naturels sont plus nombreux : milieux aquatiques, prairies et quelques boisements.

Habitats naturels simplifiés

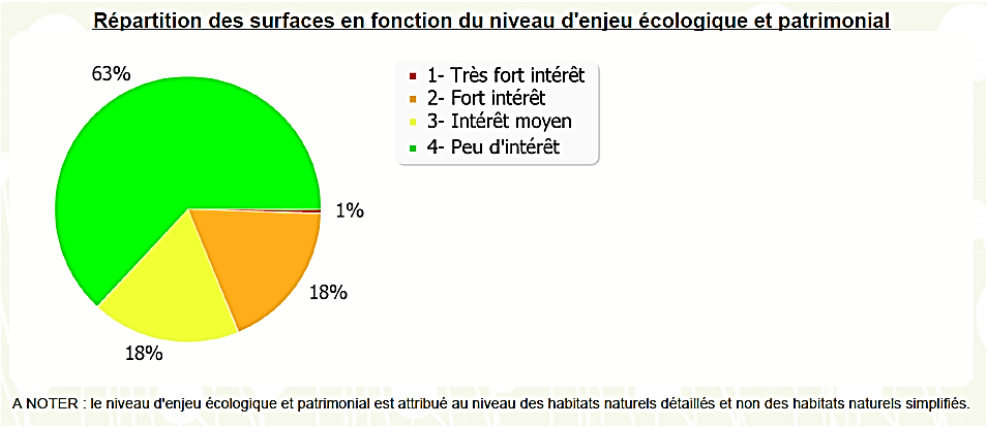
- Habitats littoraux et halophiles
- Milieux aquatiques non marins
- Landes et pelouses
- Prairies, megaphorbiaies, roselieres et cariçaies
- Forets et fourres
- Tourbieres et marais
- Terres agricoles et plantations d'arbres
- Territoires artificialises

Par ailleurs, le réseau de haies et d'alignement d'arbres est relativement important puisqu'il s'étale sur 22 km environ.



b. *Intérêt écologique*

Globalement la commune présente peu d'intérêt écologique. En effet, la majorité des surfaces est occupée par des cultures.



Cependant, elle abrite quelques habitats à l'intérêt écologique très fort, fort et moyen:

- Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
- Eaux courantes, prairies humides, prairies à fourrage des plaines.
- Fourrés, prairies mésophiles, pâtures mésophiles, plantations indéterminées, peupliers…

2. Les outils de protection et d'inventaire

a. Définitions

i. ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) se définit par l'identification d'un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.
L'inventaire ZNIEFF commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le Ministère de l'Environnement permet d'identifier, de localiser et de décrire la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces végétales et les habitats.

On distingue deux types de ZNIEFF : Les ZNIEFF de type 1 et de type 2.
Les **ZNIEFF de type I** correspondent à des **petits secteurs d'intérêt biologique remarquables par la présence d'espèces et de milieux rares**. Ces zones définissent des secteurs à haute valeur patrimoniale et abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou protégé, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que le milieu environnant
Les **ZNIEFF de type II**, de superficie plus importante, correspondent aux **grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale**. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation moindre. Ces zones peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné mais l'état s'est engagé à ce que tous les services publics prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière….).

Un premier inventaire des Z.N.I.E.F.F. a été édité en 1988, il s'agit des «Z.N.I.E.F.F de première génération». Aujourd'hui, cet inventaire est en cours de réactualisation afin de passer aux « Z.N.I.E.F.F de deuxième génération».
Cette modernisation nationale a été lancée en 1996 afin :

- d'améliorer l'état des connaissances,
- harmonisation de la méthode de réalisation : homogénéisation des critères d'identification des ZNIEFF,
- faciliter la diffusion de leur contenu.

En 2004, près de 2000 ZNIEFF ont été modernisées et validées au plan national sur 3 régions (Limousin, Normandie, Champagne-Ardenne).

En région Nord Pas de Calais, ces zones sont en cours d'inventaire. Aucune donnée actualisée technique n'est disponible pour le moment. A terme, ces «Z.N.I.E.F.F de deuxième génération» remplaceront donc les « Z.N.I.E.F.F de première génération».

La commune est concernée par une ZNIEFF de type 1 autour de la Créquoise et une ZNIEFF de type 2.

ii. Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est un **réseau écologique européen cohérent** formé par les **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** et les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** en application respectivement de la **Directive Oiseaux** et de la **Directive Habitats**. Les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernées dans les zones de ce réseau.

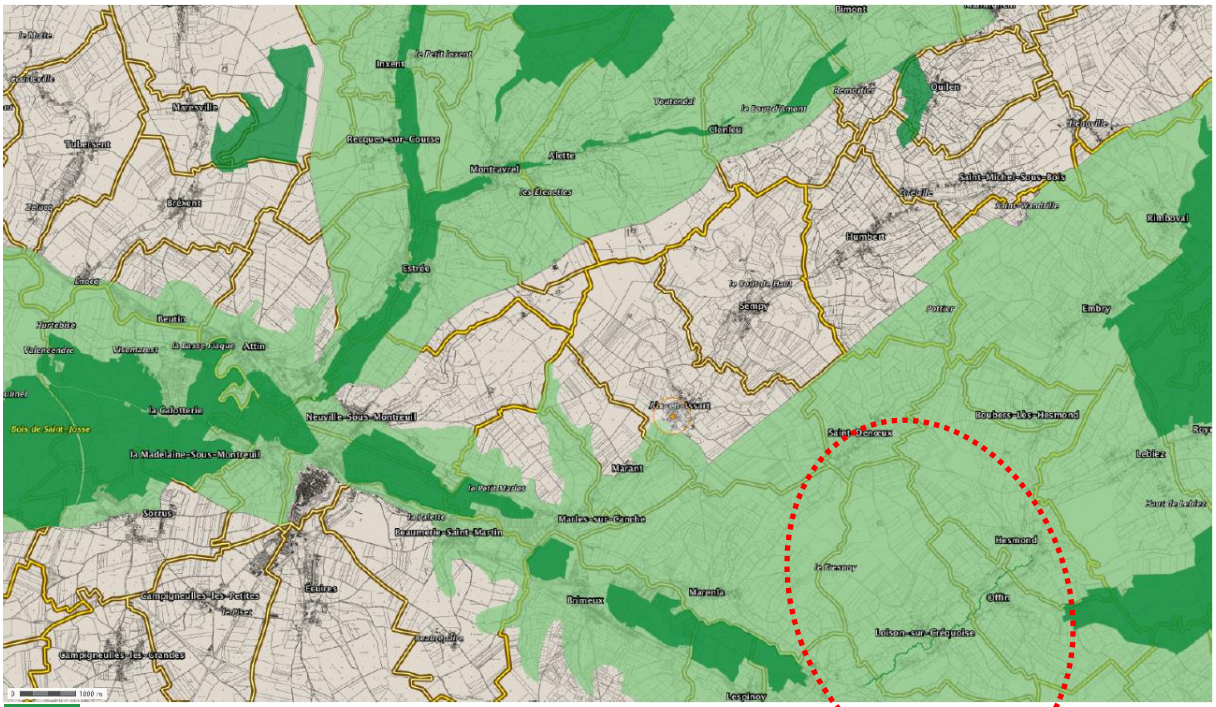
Au niveau français, le réseau « Natura 2000 » terrestre comprenait, en 2009, 1 706 sites couvrant un total de 6,82 millions d'ha, soit 12 % du territoire terrestre français. Parmi ces sites, 371 (soit 4,2 millions d'ha) constituent des zones de protections spéciales (ZPS) et 1 334 (4,6 millions d'ha) des sites d'importance communautaire (ZSC) au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (Source : http://www.natura2000.fr).

Des Documents d'objectifs (DOCOB) définissent de manière concertée des propositions de gestion des milieux et espèces. Ces documents sont rédigés ou en cours d'élaboration pour chaque site Natura 2000.

Il n'y a pas de site Natura 2000 sur la commune.

b. Les entités naturelles communales protégées

La commune n'abrite pas de zone protégeant la biodiversité. Cependant la commune se situe entre la vallée de l'Authie et de la Canche aux fonctionnalités écologiques remarquables et reconnues.



ZNIEFF type I

ZNIEFF type II

ZNIEFF de types 1 et 2 sur le territoire communal:

ZNIEFF 310030079 – Réservoir biologique de la Créquoise

ZNIEFF 310013285 - Les vallées de la Créquoise et de la Planquette

La commune se situe dans la vallée de la Canche. Cette vallée est reconnue comme un grand ensemble écologique qui abrite des secteurs d'intérêt biologique remarquable (ZNIEFF de type I et type II).

c. Les continuités écologiques

i. Définition et objectifs de la Trame Verte et Bleue (TVB)

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'**ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité** au travers de la **préservation et de la restauration des continuités écologiques**.

L'enjeu de la constitution d'une trame verte et bleue s'inscrit **bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger**. La Trame verte et bleue est un **outil d'aménagement durable du territoire** qui vise à (**re)constituer un réseau écologique cohérent**, à l'échelle du territoire national, **pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...** En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.
Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité : **qualité des eaux, production de bois énergie, production alimentaire, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc.**

En complément des outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020 (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.), **la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.**

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

Les continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche, ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des **connexions entre des réservoirs de biodiversité**, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être **linéaires, discontinus ou paysagers**.
Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les

formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité **constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques** (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).
Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Objectif de la trame verte et bleue

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la Trame verte et bleue dont les objectifs sont de :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;

- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;

- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;

- prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;

- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;

- améliorer la qualité et la diversité des paysages ;

- permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

ii. Le SRCE du Nord Pas de Calais

Suite à la loi de programmation du 3 août 2009, dite «loi Grenelle 1» qui fixe l'objectif de constituer, d'ici 2012, une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.
Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.
Le SRCE doit ensuite se donner les moyens d'agir, au travers un **plan d'action stratégique** : en définissant des actions prioritaires, ce plan propose des mesures pour permettre la mise en œuvre du SRCE qui se décline à des échelles infrarégionales et repose sur les acteurs locaux.

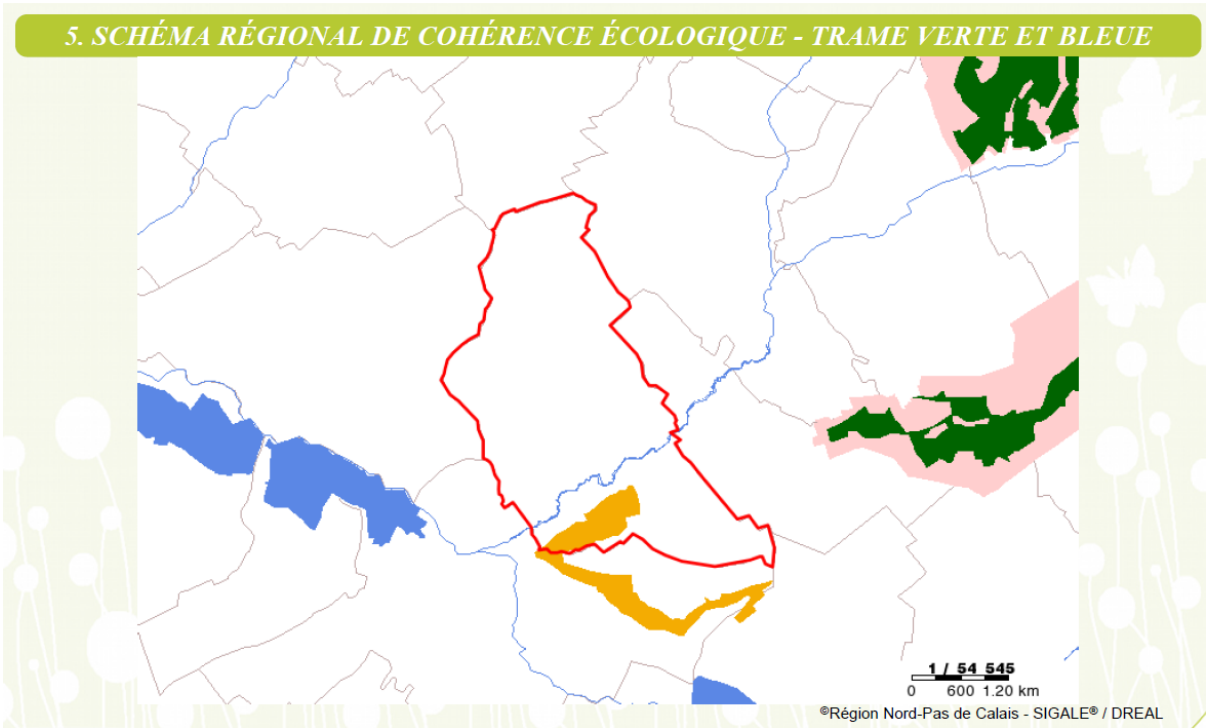
En Nord-Pas de Calais, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pris le nom de schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE-TVB), pour marquer la continuité avec un schéma régional trame verte et bleue (SR-TVB) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE.
La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets de territoire, notamment par le biais des **documents d'urbanisme** réalisés par les collectivités (SCoT et PLU) mais aussi grâce à la **mobilisation d'outils contractuels**.

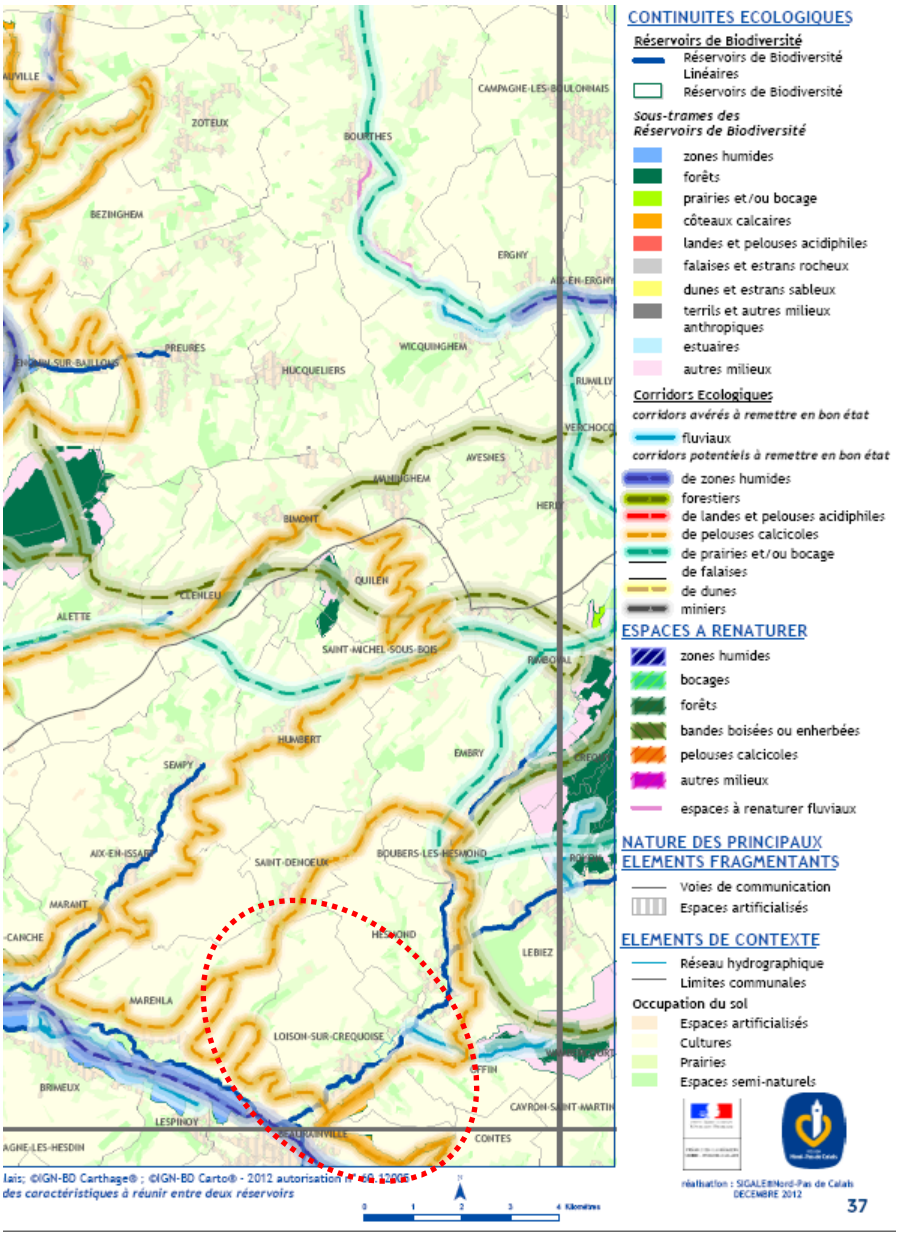
iii. Eléments de la trame verte et bleue du Nord Pas de Calais sur le territoire communal

La trame verte du territoire, qui bien qu'elle ne présente pour l'instant aucune valeur juridique, sert de base aux réflexions menées en matière d'environnement sur le territoire communal et devra être prise en compte dans le futur document d'urbanisme.

La commune est concernée par un réservoir de biodiversité sur un versant de la Canche abritant des pelouses calcicoles. Ce réservoir intègre un corridor écologique. Ce corridor est peu propice, en l'état, à assurer des fonctions de corridors. L'objectif sera donc de maintenir, favoriser ou restaurer le développement de ce type de biotope dans ce secteur.

La Créquoise est également identifiée comme une continuité hydrologique ayant la fonctionnalité d'un réservoir de biodiversité.





Le corridor humide autour de la Créquoise est à préserver et constitue l'un des enjeux de la carte communale.

3. Cadre paysager

a. Caractéristiques paysagères générales

Le territoire du Montreuillois présente une alternance de plateaux et de vallées de petites dimensions donnant ainsi l'impression d'un micro-paysage.

Sur les plateaux, dédiés à l'agriculture, l'openfield domine. Seuls les houppiers des arbres signalent la prochaine vallée.

L'urbanisation suit les fonds de vallées où le paysage y est fermé par la végétation abondante qui masque les coteaux et les cours d'eau.

Il existe donc un fort contraste entre les plateaux, très ouverts et déserts, et les vallées au paysage fermé regroupant de nombreux éléments où se concentrent zone urbaine, zone de loisirs, voies de communication, élevage bovin, espaces naturels etc.

b. Paysage de nature

Le paysage du Montreuillois est très dessiné. De nombreux talus sillonnent les cultures du fait des ondulations régulières du plateau.

Si l'openfield domine, les arbres restent présents le long des routes et des arbustes se développent sur les talus pentus. De plus, les lambeaux de plateaux entre la Ternoise et la Créquoise sont particulièrement riches en vastes massifs forestiers : forêt d'Hesdin, Bois de Fressin, Bois de Sains, Bois de Créquy…

Sur les coteaux, quelques arbustes et quelques bois se développent à la place des pelouses sèches.

Dans les vallées, apparaissent une mosaïque remarquable d'habitats naturels : prairies humides, marais, tourbières, boisement etc. En effet, le cours de la Canche présente une pente très faible ce qui lui confère une configuration particulière et donne naissance à un vaste réseau de zones humides, tourbières et marais. Cependant peu de point de vue permette une vision sur l'eau courante.

En effet, on retrouve une végétation largement arborée : alignements de saules têtards, peupliers, frênes. Par ailleurs, les prairies humides des fonds de vallées sont clôturées par des haies basses taillées.

Les cours d'eau sont remarquables aussi bien sur le plan paysager que biologique. Ce sont des rivières au fond pierreux, au cours rapide et aux eaux claires. Saumons et truites les remontent chaque année. Des cressonnières fonctionnent encore de nos jours.

Perspectives :
Modification profonde de cet écosystème par un boisement massif (spontané ou planté) des milieux ainsi qu'un mitage urbain. la vocation agraire des vallées est en train de disparaitre devant le boisement notamment de peupliers et la croissance des villages.

Ainsi, la protection des abords de la Créquoise constitue un enjeu important, non seulement pour l'aspect écologique, mais également pour l'aspect paysager. Elle constitue l'un des attraits de la commune.

Intégration de la Créquoise dans le tissu urbain, à proximité du gîte et du Moulin (impasse du Moulin, allée des Templiers)

c. Paysage de campagne

L'activité agricole s'est développée en adéquation avec la géomorphologie. Les fonds de vallées humides sont dédiés aux pâturages tandis que les coteaux calcaires, plus secs, sont dédiés aux prairies de fauche et les plateaux, présentant un sol limoneux très fertile, aux grandes cultures céréalières.
Sur les coteaux plus pentus se sont développés des boisements feuillus.
Le développement du modèle agricole de la polyculture élevage est donc parfaitement adapté.

Sur les pentes : espaces agricoles apparaissent fragiles : les fourrés gagnent ou encore des maisons et des plantations.

Paysage de bocage et perspective sur la plaine agricole

d. Paysage urbain

i. Caractéristiques urbaines générales du Montreuillois

Le Montreuillois est le grand paysage les moins urbains du Nord Pas de Calais. Montreuil, centre bourg de ce territoire ne compte que 2428 habitants en 1999. Les communes comptent en général une centaine d'habitants voire quelques dizaines d'habitants.

Les formes urbaines et l'architecture tourne souvent le dos à la rivière, souvent difficilement perceptible.
La route est le principale vecteur du développement. Construire à une distance raisonnable de la rivière.

Les belles bâtisses en pierre et les nombreux châteaux témoignent de la richesse locale ancienne.
Les mottes féodales sont très présentes dans la partie Nord : Beaurainville, Fressin, Brimeux, Alette, Créquy, Parenty, Clencleu, Hucqueliers, Canlers.

Les grosses fermes archétypales du montreuillois en pierre blanche et silex, ou chaulées, sur un soubassement noir, côtoient les petites granges en bois et en torchis.
Les gros entrepôts agricoles, les énormes silos « trônent » littéralement dans le paysage.

Le pavillonnaire vient soit combler les espaces libres laissés entre deux constructions, soit prolonger le tissu existant. Cependant, les constructions neuves, privilégiant la domination visuelle du paysage, partent également à l'assaut des coteaux. Transforme le paysage : terrassement, volumes et matériaux différent de l'habitat traditionnel.

Perspectives : depuis une vingtaine d'année, les nouvelles constructions viennent s'implanter au beau milieu des parcelles sans aucune prise en compte du rapport à la voie. Le paysage urbain est ainsi banalisé et sa préservation par une prise de conscience et une réappropriation des pratiques constructives locales.

i. Forme urbaine

La structure de l'urbanisation reflète l'image d'un village cantonnée à l'étroite vallée de la Créquoise et s'étant développé linéairement selon un axe principal, la RD 130.

L'urbanisation de la commune s'est réalisée pendant des siècles par l'implantation d'activités agricoles avec corps de ferme et hangars attenants.
Ces vingt dernières années, le développement est plutôt résidentiel. En effet, on comptait encore en 1988 12 exploitations agricoles et plus que 11 en 2010 et 7 en 2013.

Commune : **LOISON-SUR-CREQUOISE**

Nombre d'exploitations	11
dont nombre d'exploitations professionnelles	7
Nombre de chefs d'exploitation et de coexploitants	12
Nombre d'actifs familiaux sur les exploitations	24
Nombre total d'actif sur les exploitations (en UTA,équivalent temps plein)	11
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	487
Terres labourables (ha)	359
Superficie toujours en herbe (ha)	128
Nombre total de vaches	205
Rappel : Nombre d'exploitations en 1988	12

http://www.agreste.agriculture.gouv.fr

Les nouvelles habitations s'implantent dans ce qu'on appelle les « dents creuses », lesquelles se remplissent au gré des opportunités foncières.

Le tissu urbain est ainsi constitué exclusivement d'habitations individuelles, maisons ou fermes. Leur hauteur est quasi-uniforme : elle n'excède pas R+1+C (rez-de-chaussée, un étage et les combles).

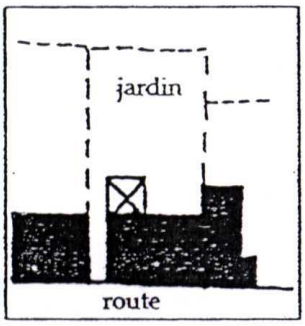
Une part importante des habitations sont des fermes, accolées à l'exploitation agricole ou non. Des maisons plus récentes de type pavillonnaire ont été construites et certains corps de ferme ont été réhabilités en usage d'habitation.

Les résidences principales sont de grande taille. Cette part de grands logements est caractéristique à la fois d'un changement de destination des anciens sièges d'exploitation en maisons d'habitation et d'une typologie d'habitat pavillonnaire et rurale.

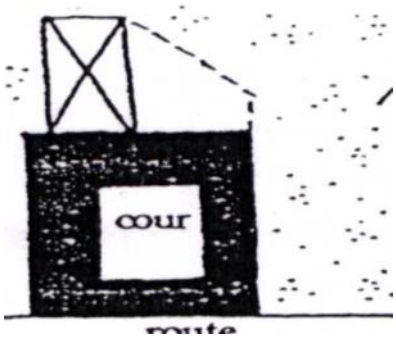
ii. Typologie urbaine

L'habitat traditionnel

L'habitat traditionnel témoigne de l'ancien tissu aggloméré de la commune. Les constructions se sont généralement édifiées en front à rue, en ordre continu. Il n'y a souvent pas de garage et le jardin est situé à l'arrière.

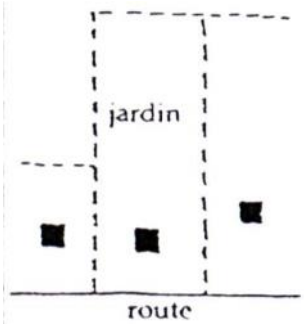


Des corps de ferme ainsi que des bâtiments agricoles sont présents. Parfois, les sièges ont été transformés en habitat simple ; ce patrimoine est, en effet, souvent réhabilité pour tenir lieu de résidence. Il s'agit des corps de ferme réhabilités.
Le bâti se caractérise le plus souvent par une cour de forme carrée, ou en « L » encadrée par le logement et les bâtiments d'élevage ou de stockage. Les toits à 2 pans sont caractéristiques de cette typologie d'habitat ; de même que l'implantation à l'alignement permettant de refermer l'espace privé à la limite du domaine public.



L'habitat pavillonnaire

Les pavillons, témoins de l'urbanisation plus récente (à partir des années 1960), se sont construits la plupart du temps en recul de l'alignement et des limites séparatives. La consommation d'espace liée à ce type d'habitat est plus importante que l'habitat traditionnel. La maison se situe généralement au centre du terrain.



Cette forme d'urbanisation spontanée s'est développée à l'intérieur du tissu existant, comblant les espaces vides, ou en continuité de de l'urbanisation linéaire, repoussant les limites du tissu urbanisé communal.

Habitat traditionnel et construction contemporaine

Habitat traditionnel avec modénature et pavillon récent

iii. Patrimoine historique et architectural local

La mairie de la commune abrite une cloche datant de 1674 et figurant sur la liste des objets classés au titre du patrimoine historique depuis le 20/09/1943.

L'Eglise constitue un élément de patrimoine, de même que la chapelle, le calvaire, et certains corps de ferme remarquables.

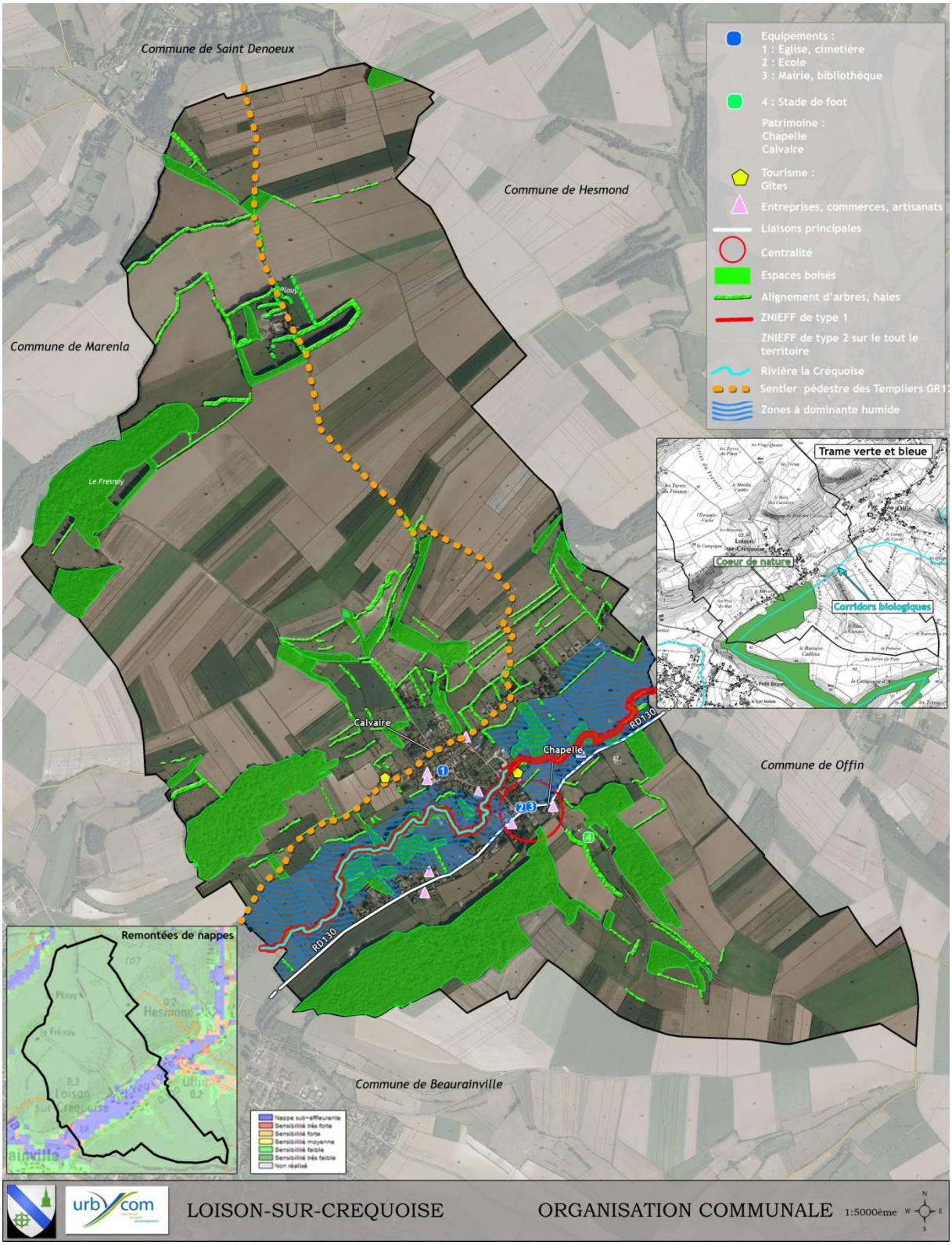
Eglise et Chapelle

4. *Synthèse sur le contexte écologique et paysager*

Située dans la vallée de la Canche, la commune bénéficie d'un patrimoine naturel à enjeux écologiques. La canche et la Créquoise sont des réservoirs de biodiversité servant d'appui aux continuités écologiques. Cependant les fonctionnalités écologiques sont amoindries en raison des activités humaines (tissus urbain et cultures agricoles). L'enjeu communal en matière d'écologie est donc de rétablir les continuités écologiques de la vallée de la canche, la vallée de la Créquoise, ainsi que de préserver les zones humides et d'adapter des règles de protection au niveau de la sensibilité et de l'intérêt des milieux naturels.

Concernant l'occupation du sol et le paysage, il est intéressant de limiter l'extension périphérique de la ville et préserver la qualité de transition entre la ville et la campagne. De porter une attention particulière sur l'intégration du bâti au relief et à ses impacts en termes de volumes et de couleurs, de préserver et mettre en valeur les éléments à forte valeur identitaire et patrimoniale : vallée de la Créquoise, patrimoine bâti.

ENJEUX CONTRAINTES



2EME PARTIE : JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DE LA CARTE COMMUNALE

Les précédentes parties du document se sont efforcées d'exposer l'existant ; la démarche est désormais de projeter l'avenir possible de la commune. Il convient donc d'expliquer les choix retenus par rapport au contexte et aux objectifs communaux.

"Les communes qui ne sont pas dotées d'un plan local d'urbanisme peuvent élaborer, le cas échéant dans le cadre de groupements intercommunaux, une carte communale précisant les modalités d'application des règles générales d'urbanisme prises en application de l'article L. 111-1".

Avec la loi SRU du 13 décembre 2000, les cartes communales acquièrent la qualité de document d'urbanisme, tout comme les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme. Elles constituent une alternative, tout à la fois, à l'élaboration d'un plan local d'urbanisme (article L. 123-6) et à l'application de la règle de constructibilité limitée (article L. 111-1-2), en offrant notamment aux communes, rurales ou périurbaines, un outil simplifié de planification et de gestion de l'espace adapté à leur situation et à leurs besoins.

Les cartes communales occupent ainsi une position intermédiaire entre les plans locaux d'urbanisme et le règlement national d'urbanisme.

I. OBLIGATIONS ET EFFETS DE LA CARTE COMMUNALE

1. *Respect des normes de niveau supérieur :*

La carte communale doit s'insérer dans une hiérarchie de normes en urbanisme. Elle doit d'une part, être compatible avec certains documents supra-communaux, et d'autre part, prendre en compte des dispositions de politiques publiques sectorielles. Il s'ensuit une différenciation dans la mise en œuvre de l'opposabilité juridique de ces divers éléments.

Le contenu de la carte communale doit tout d'abord, s'inscrire dans un cadre commun constitué d'un ensemble de principes généraux énoncés aux articles L.110 et L. 121-1 du code de l'urbanisme. Il doit en effet, déterminer les conditions permettant d'assurer l'application de ceux-ci. Il s'agit en particulier du principe d'équilibre entre développement urbain, renouvellement urbain, préservation et protection des espaces agricoles et naturels et des paysages. Il s'agit aussi d'assurer la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale et enfin, de veiller à la qualité du cadre de vie et aux objectifs de protection de l'environnement.

2. *La compatibilité de la carte communale concerne :*

Une série de documents supra-communaux tels : les schémas de cohérence territoriale (SCOT), schéma de secteur, schéma de mise en valeur de la mer, charte du parc naturel régional, ainsi que du plan de déplacement urbain (PDU) et du programme local de l'habitat (PLH),

· L*a planification des eaux et milieux aquatiques relevant des dispositifs du code de l'environnement tels* : les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) élaborés au niveau de bassin ou groupement de bassins hydrographiques qui fixent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, mais aussi les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) existants au niveau des sous bassins ou groupements de sous bassins d'une unité hydrographique,

Les dispositions particulières applicables à certaines parties du territoire national (montagne, littoral, abord des aérodromes),

Les périmètres d'intervention du département à l'intérieur desquels seront arrêtés des programmes d'action précisant les aménagements et les orientations de gestion destinés à favoriser l'exploitation agricole, la gestion forestière, la préservation et valorisation des espaces naturels et des paysages (Loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux).

La carte communale doit notamment prendre en compte les PIG et les opérations d'intérêt national (OIN).

3. *Rappel des objectifs fondamentaux fixés par les articles L.110 et L.121-1 du Code de l'Urbanisme*

Article L.110 du code de l'urbanisme : "le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace".

Article L.121-1 du code de l'urbanisme : « Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

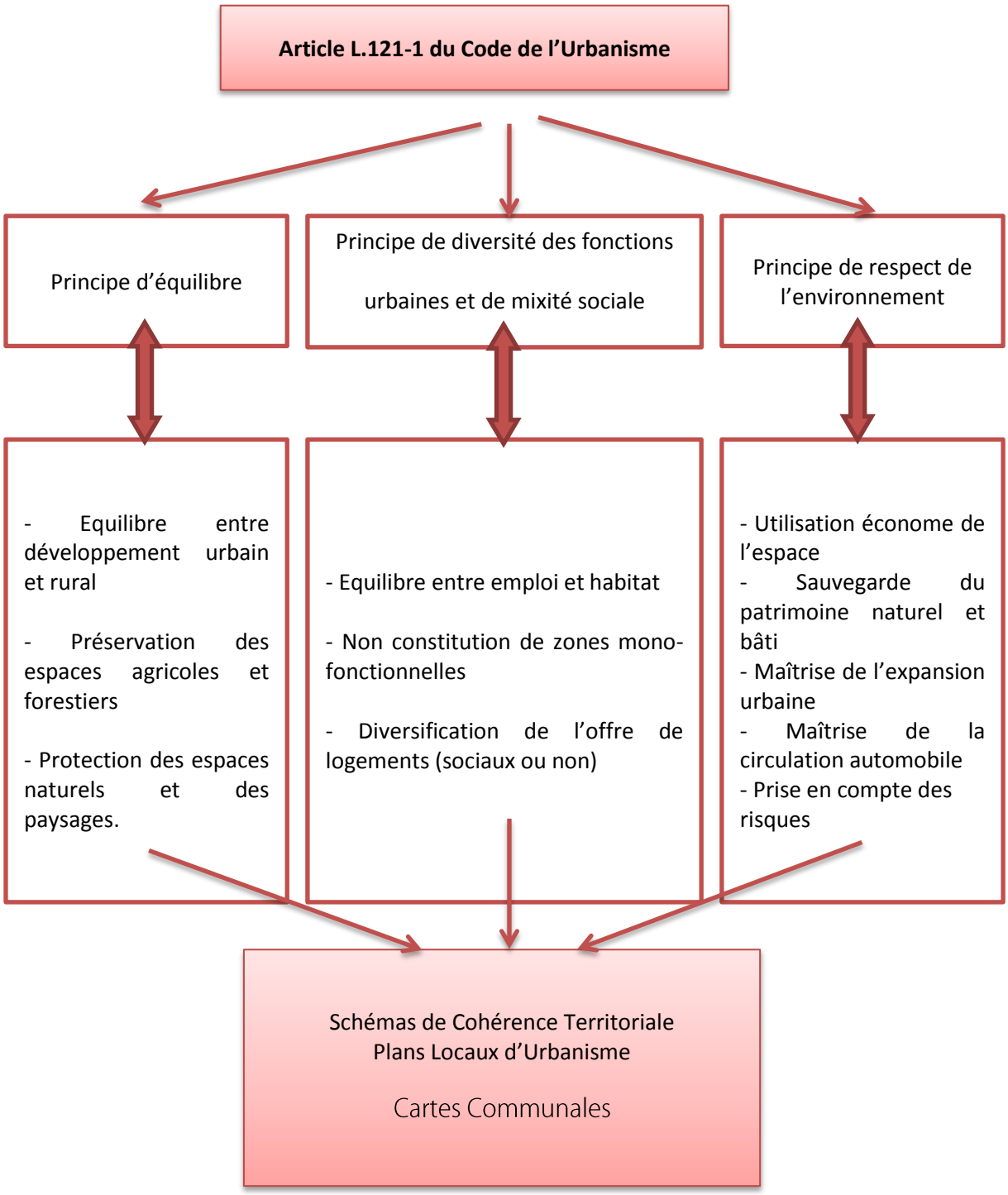
1° l'équilibre entre :

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

b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels
c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

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

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »


Article L.121-1 du Code de l'Urbanisme
Principe d'équilibre
Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale
Principe de respect de l'environnement
- Equilibre entre développement urbain et rural
- Préservation des espaces agricoles et forestiers
- Protection des espaces naturels et des paysages.
- Equilibre entre emploi et habitat
- Non constitution de zones mono-fonctionnelles
- Diversification de l'offre de logements (sociaux ou non)
- Utilisation économe de l'espace
- Sauvegarde du patrimoine naturel et bâti
- Maîtrise de l'expansion urbaine
- Maîtrise de la circulation automobile
- Prise en compte des risques
Schémas de Cohérence Territoriale
Plans Locaux d'Urbanisme
Cartes Communales

4. Nomenclature des secteurs de la carte communale

En cohérence avec l'analyse de l'état initial de l'environnement, les analyses fonctionnelles et statistiques et l'article L.124-2 du code de l'urbanisme, la carte communale définit deux types de secteurs distincts qui découpent le territoire de la commune :

ZONES URBAINES CONSTRUCTIBLES : LA ZONE C

Ce sont des secteurs où les constructions sont autorisées. Ces zones sont soit déjà équipées, en voirie et réseaux notamment, soit vont l'être lorsque la voirie et les réseaux publics seront installés.

Elles englobent la partie bâtie existante du village et les interstices libres entre les terrains bâtis, les « dents creuses ». Il s'agit du tissu urbain actuel de la commune dans lequel les capacités d'équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'admettre immédiatement des constructions et des services qui en sont le complément naturel.

Les choix des zones constructibles ont été opérés de sorte :

- que le projet respecte l'environnement, les milieux biologiques et évite les conséquences néfastes en terme d'aménagement (condamnation des possibilités d'ouvertures sur les arrières, étirement démesuré des réseaux publics…) ;
- que la délimitation de la zone constructible intègre la gestion du risque, en excluant les secteurs inondables, en prenant en compte le risque lié à la présence de cavités souterraines
- que la carte communale corresponde aux objectifs d'évolution cohérents que réclame un développement durable et respectueux de l'identité de la commune, en sauvegardant son caractère rural.

ZONES NATURELLES NON CONSTRUCTIBLES : LA ZONE NC

Ce sont des secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

Il s'agit des zones insuffisamment ou non équipées, destinées à faire l'objet d'une protection pour les espaces naturels et agricoles. Ces zones peuvent également accueillir des équipements d'intérêt collectif, compatibles avec la vocation de la zone.

Concernant la notion d'extension d'une construction existante, la jurisprudence estime qu'une construction peut être considérée comme une extension dès lors qu'elle est attenante à celle-ci. Hormis ce cas, il n'est donc pas possible de considérer que les garages, abris de jardins piscines ou autres annexes puissent être autorisées dans les zones inconstructibles des cartes communales (CE 9 mai 2005, Monsieur et Madame Weber).

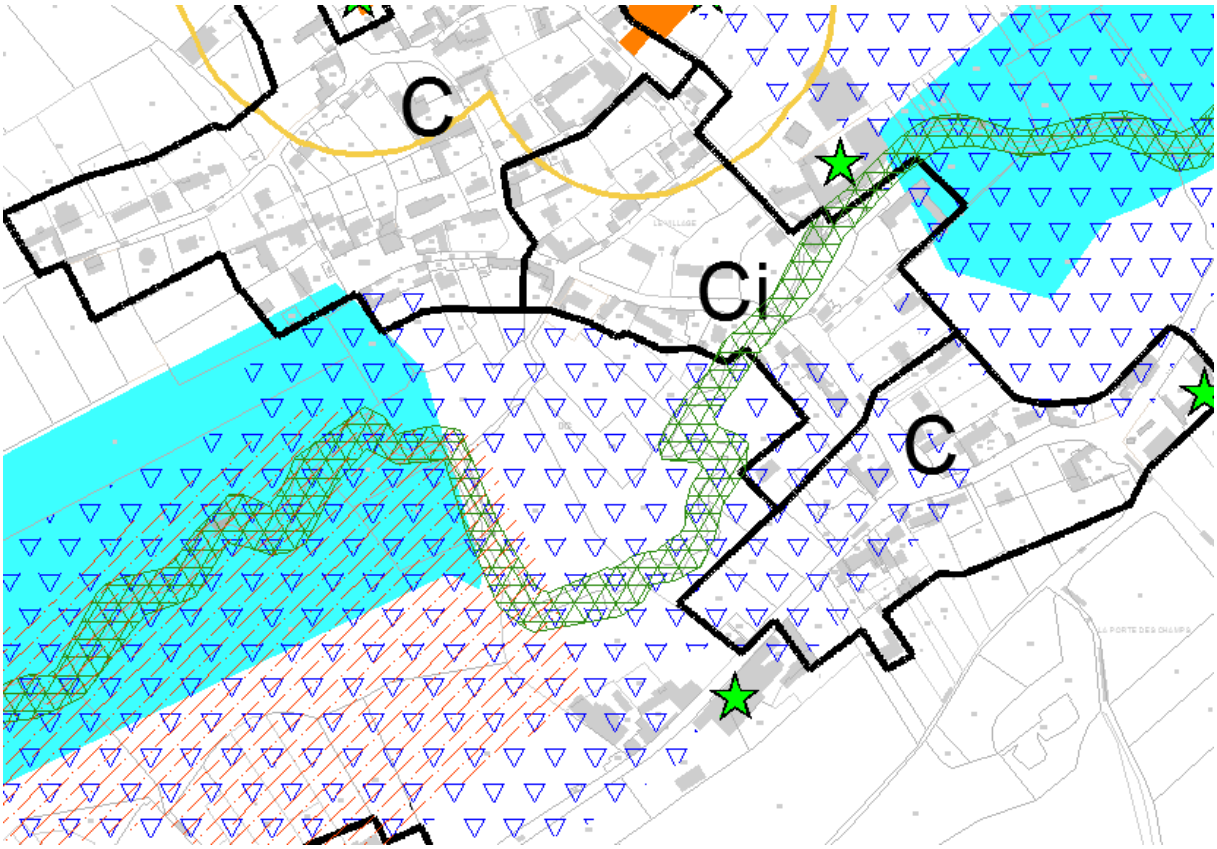
Deux précisions sont à apporter :

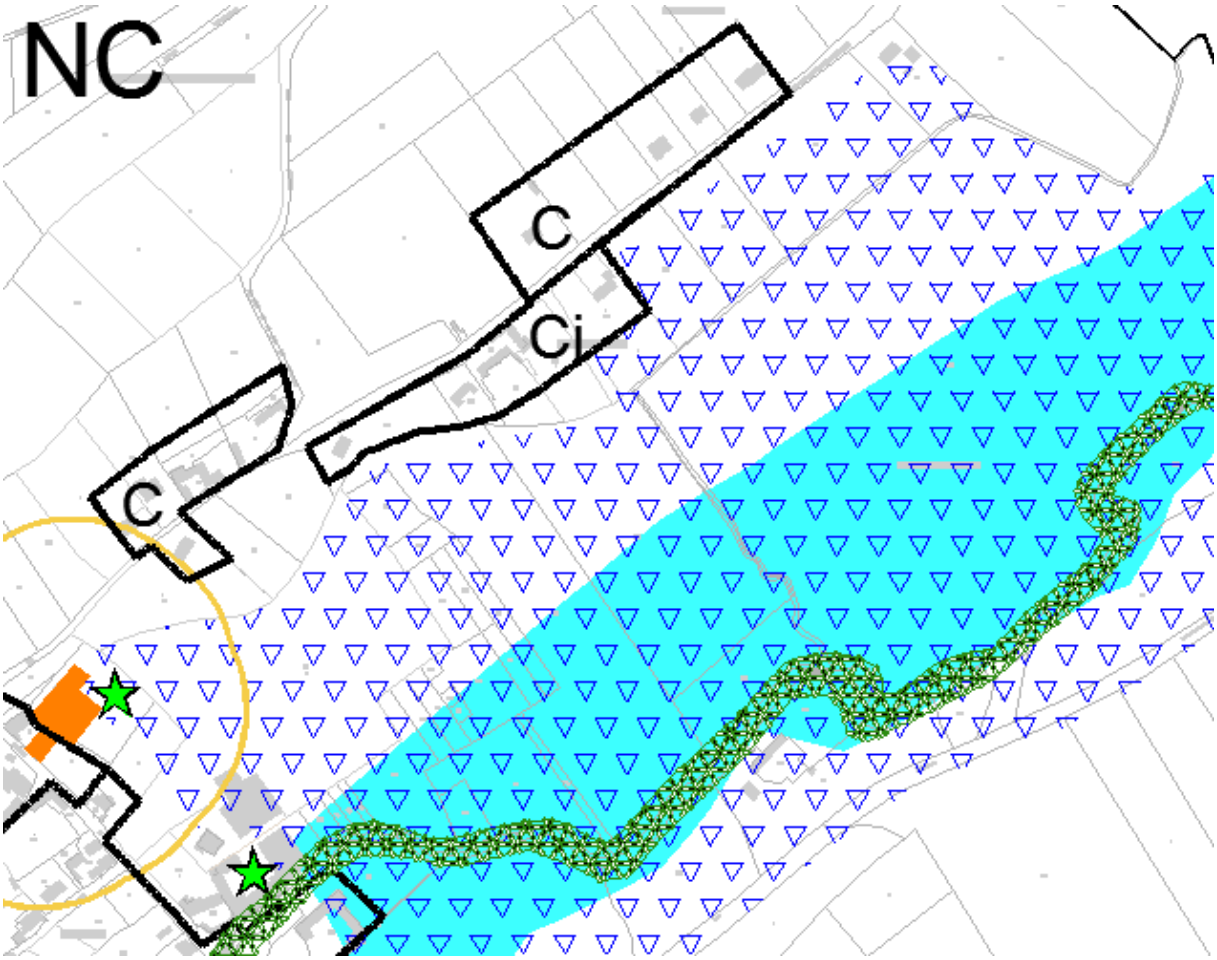
-Le découpage de la zone n'est pas lié aux limites de parcelles. Une parcelle peut être en partie en zone C et en partie en zone NC (notamment le fond de parcelle). Dans ce cas, il n'est pas possible de construire des annexes ou abris de jardin sur la partie en zone NC.
-La profondeur de la zone C est de 50-60 mètres, notamment pour les dents creuses, mais peut être réduite pour limiter la zone C au fond de propriété. Garantir une certaine profondeur de parcelle permet l'implantation d'annexes. Elle peut même être augmentée pour englober des constructions existantes à plus de 60 mètres. Mais, à l'inverse, une profondeur de parcelle trop importante laisserait la possibilité d'ériger des constructions en deuxième rangée d'urbanisation, ce qui pourrait nuire à l'harmonie urbaine.

ZONES URBAINES CONSTRUCTIBLES INONDABLES : Ci

Secteur Ci : secteur où les constructions sont autorisées en respectant les prescriptions suivantes:
- interdiction des caves et sous-sols;
- rehausse du niveau du rez-de-chaussée d'au moins 0,50m par rapport au terrain naturel avant aménagement.

Ces secteurs ont été délimités à partir des données communales. Ils reprennent le cœur du village, autour de la Créquoise, et la rue Tille.

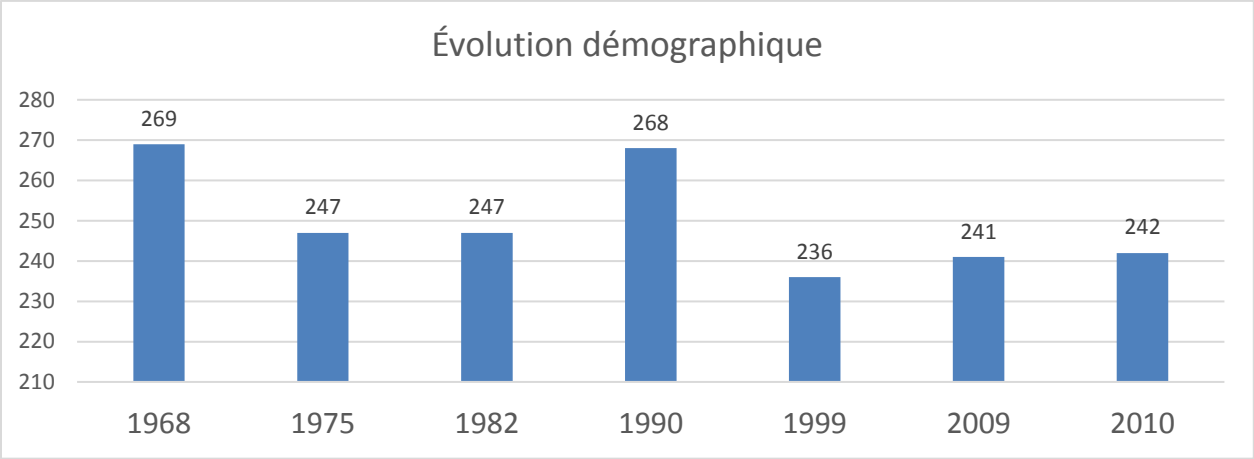




Secteur autour de la Créquoise et de la rue Tille

II. DEFINITION DU PROJET COMMUNAL : JUSTIFICATIONS DES LIMITES DE ZONES

1. Répondre au projet démographique



La commune connait une croissance démographique depuis 1999, avec une augmentation de 6 habitants (2.1%).

La commune souhaite une augmentation de population de 7% à l'horizon 2025.

La municipalité veut répondre à la demande en logements sur la commune, tout en conservant l'identité rurale du territoire.

Il faut pour cela permettre au sein de la zone C la constructibilité de terrains en quantité suffisante pour accueillir cette nouvelle population.

Le développement urbain sera réalisé en priorité au sein du tissu urbain, dans les dents creuses.

2. *Projection démographique*

L'évolution nationale correspond à un desserrement de la population [diminution du nombre moyen de personnes par ménages liée aux modes de vie (divorces, vieillissement de la population, décohabitation des ménages…)]. Selon l'INSEE, la taille moyenne des ménages en France est estimée à 2,12 en 2025. Nous retiendrons donc ici l'hypothèse de la baisse du nombre de personnes par ménage sur la période 2009-2025. Si Loison-sur-Créquoise venait à suivre une tendance similaire, des logements supplémentaires sont nécessaires pour le maintien démographique. En ayant connaissance de ce besoin en logements pour maintenir la population, nous pourrons alors examiner la capacité d'accueil de la zone urbanisée existante.

La taille des ménages sur la commune de Loison-sur-Créquoise est de 2,36 personnes. Elle est supérieure à la moyenne française (2,3). On peut supposer que la réduction va encore se poursuivre d'ici 2025.

Nous retiendrons donc ici l'hypothèse de la baisse du nombre de personne par ménage sur la période 2009-2025 :

Taille des ménages projetée en 2025 : **2,18 personnes par foyer.**

Avec cette taille des ménages en 2025, calculons le nombre de résidences principales de la commune à nombre d'habitants constant :

Nombre d'habitants en 2025 (identique à 2009)	/ taille des ménages en 2025	= nombre de résidences principales nécessaires en 2025
241	/ 2,18	=110

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 2009, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour absorber cette réduction de la taille des ménages :

Nombre de résidences principales en 2025	- Nombre de résidences principales en 2009	= nombre de logements nécessaires pour le desserrement des ménages
110	- 102	=8

Théoriquement, 8 constructions sont nécessaires pour maintenir la population de Loison-sur-Créquoise.

Le projet communal est cependant plus ambitieux, avec la recherche d'une croissance démographique d'environ 7% à l'horizon 2025, soit environ 17 habitants en plus.

Avec pour ambition une croissance démographique de 7%, calculons le nombre de logements nécessaires :

Nombre d'habitants en 2025 (augmenté de 7%)	/ taille des ménages en 2025	= nombre de résidences principales nécessaires en 2025
257	/ 2,18	= 118

Si l'on compare ce nombre de résidences principales en 2025 à celui de 2009, on aura ainsi le nombre de logements nécessaires pour répondre au projet de la commune :

Nombre de résidences principales en 2025	- Nombre de résidences principales en 2009	= nombre de logements nécessaires pour atteindre le projet communal
118	-102	=16

Théoriquement, 16 constructions sont nécessaires pour une croissance de 7% de la population de Loison-sur-Créquoise, moins 1 construction déjà réalisée.

Le développement de Loison-sur-Créquoise devra donc reposer sur de nouvelles constructions.

3. *Définition de la partie actuellement urbanisée et parti d'aménagement de la commune*

Les extraits de carte ci-après détaillent les potentialités au sein de la zone constructible définie à Loison-sur-Créquoise. Les terrains marqués en rose sont considérés comme intégrés à la partie actuellement urbanisée.

Cette dernière est déterminée au travers d'un faisceau d'indices : desserte, nombre de constructions existantes, distance du terrain par rapport au bâti existant, contiguïté avec les parcelles bâties. Cette notion s'apprécie de la même manière que le principe de constructibilité limitée.

Ainsi, le caractère urbanisé d'un espace s'apprécie en fonction de la densité de construction (CE 29 janvier 1997, Djerelian, requête. n° 125842), de la desserte par les différents réseaux et la voirie ainsi que des obstacles physiques pouvant séparer les parcelles litigieuses des zones d'habitations existantes[1]. Ces critères sont cumulatifs.

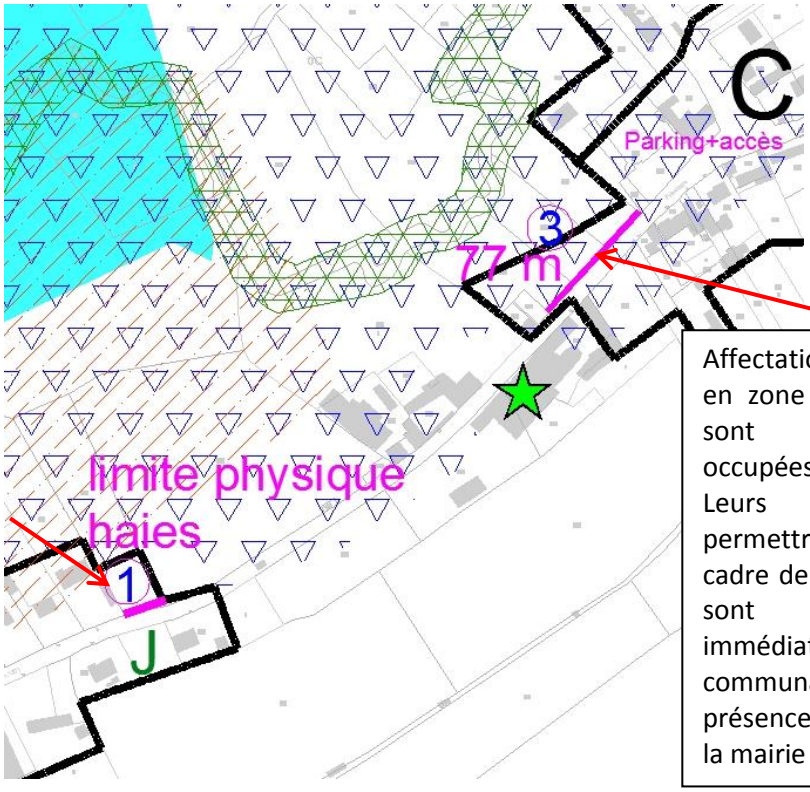
Ainsi, un terrain situé en partie boisée, à 2,5km du bourg et 500 mètres d'un hameau, séparé des bâtiments dont la proximité est invoquée par une route départementale et par une distance de 300 mètres, se trouve hors de la partie actuellement urbanisée (CAA Bordeaux 17 décembre 2007 M. André X). De même, une parcelle contiguë à une vaste zone naturelle en partie boisée et vierge de toute construction occupe un secteur nettement différent de ceux précédemment urbanisés ou en voie d'urbanisation (CAA Nancy 8 novembre 2007 M. Jean-Louis X).

La distance par rapport au bourg est un critère déterminant. Sera par exemple considéré en dehors de la partie urbanisée un terrain situé à plus de 100 mètres d'une agglomération. En revanche, une parcelle située à proximité immédiate des maisons fait partie de l'espace urbanisé. (CE 17 janvier 1994 Demesidon, CE 30 juin 1995 Bobin).

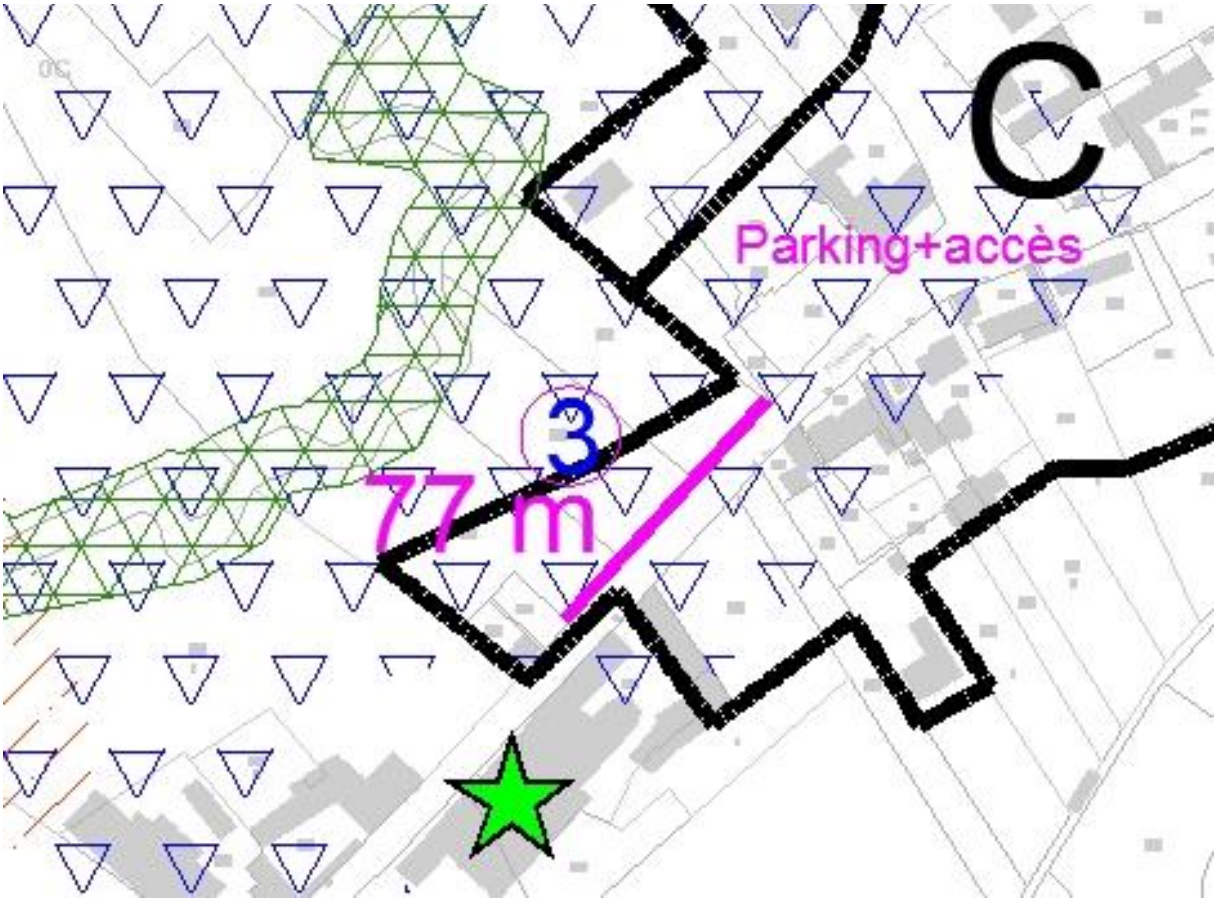
[1] Ainsi, une parcelle située à environ 100 mètres du périmètre urbanisé est inconstructible, parce qu'elle est séparée du tissu urbain par un ruisseau surmonté d'un pont qui constitue une coupure d'urbanisation : CAA Marseille, 20 septembre 2007, M et Mme Gilbert.

Potentialités rue Principale

Affectation de la parcelle en zone C. Cette parcelle est actuellement occupée par une friche. Son urbanisation permettra d'améliorer le cadre de vie, et n'engendre donc pas de consommation d'espace agricole, de plus elle est délimitée par une limite physique marquée par la présence d'une haie

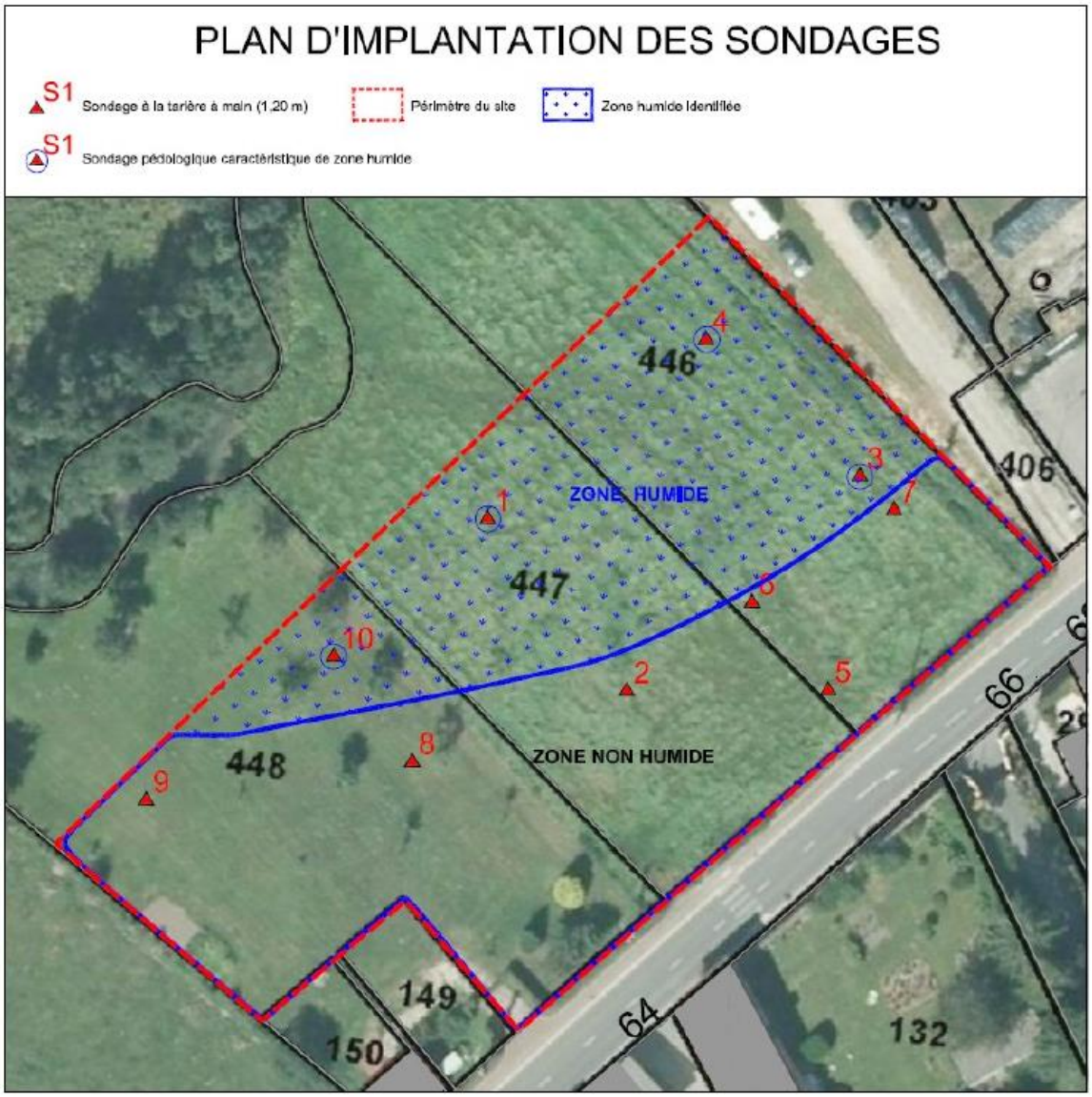


Affectation des parcelles en zone C. Ces parcelles sont actuellement occupées par des pâtures. Leurs urbanisation permettra d'améliorer le cadre de vie, de plus elles sont à proximité immédiate de la centralité communale avec la présence de l'école et de la mairie

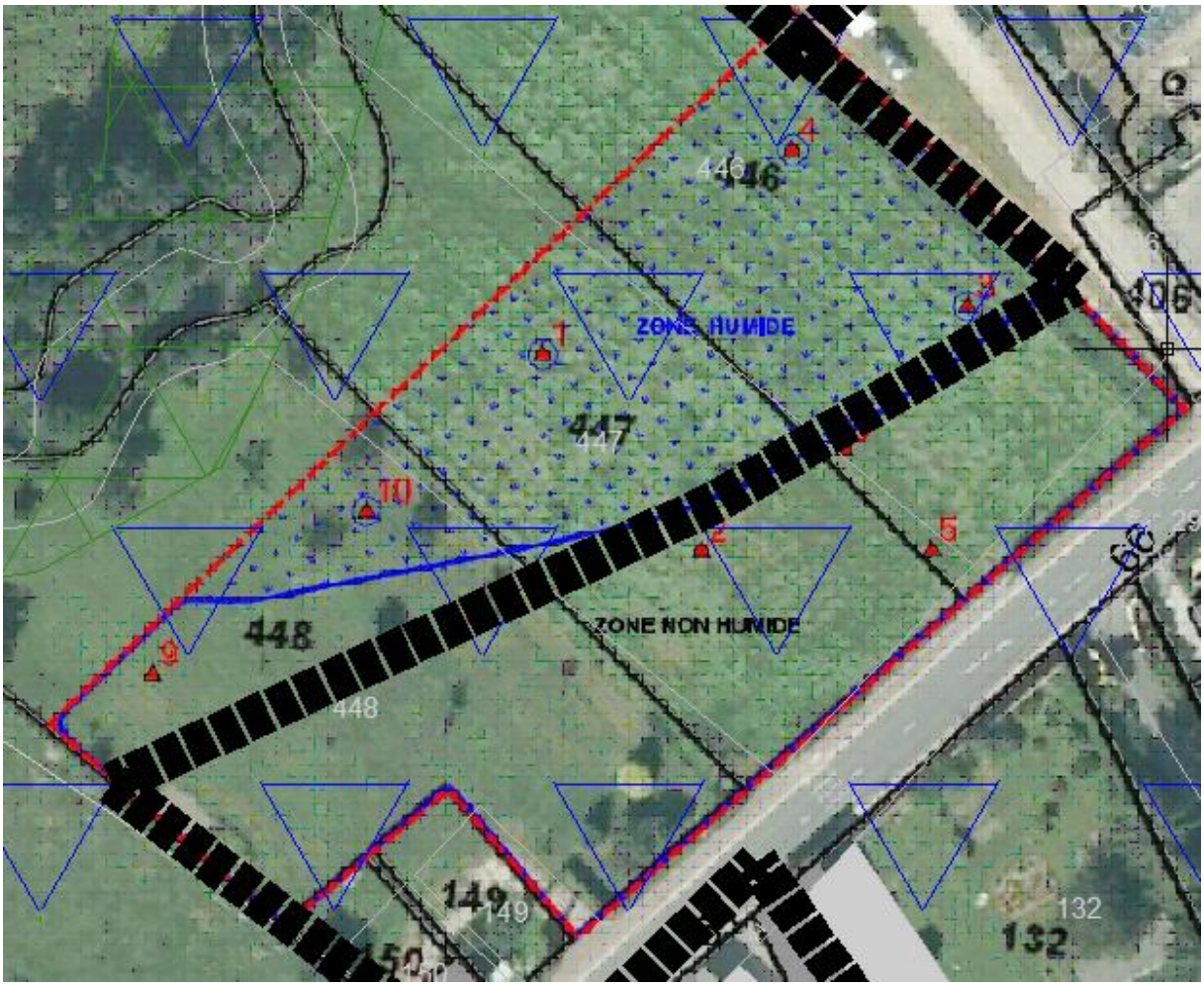


Concernant les parcelles 446, 447, 448, une étude pédologique a été réalisée pour vérifier la présence de zones humides sur le secteur CA. Le mode opératoire suivi dans cette étude respecte le protocole de terrain défini par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

4 des 10 sondages pédologiques présentent les caractéristiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.
Les investigations pédologiques confirment la présence d'une zone humide au droit du site de Loison-sur-Créquoise. La superficie estimée de la zone humide est de 1500 m².



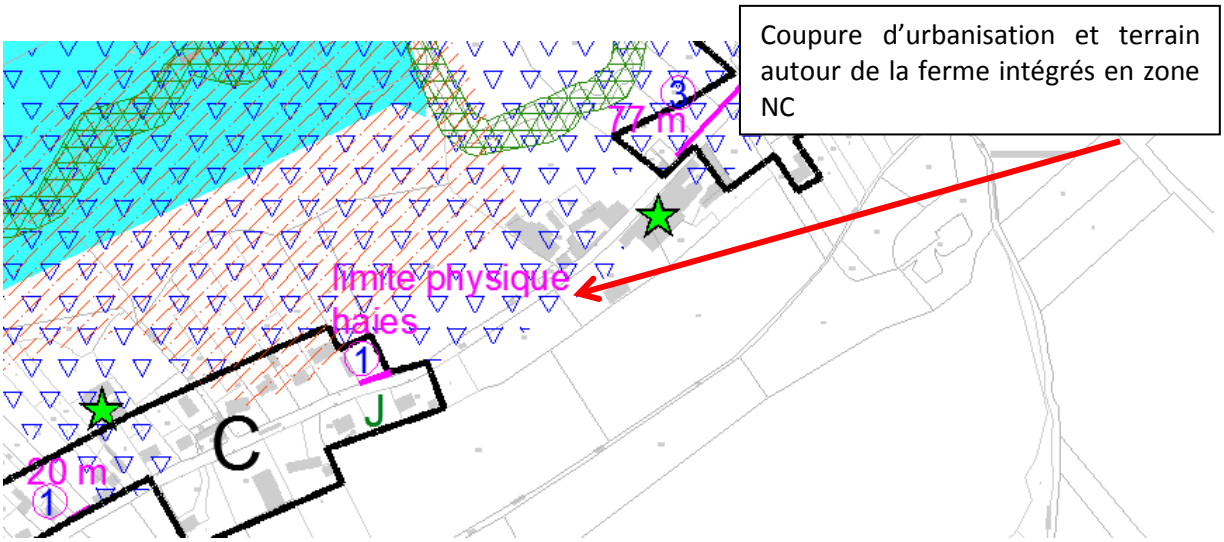
Parcelles cadastrales n°446p à 448p rue Principale à Loison-sur-Créquoise



Suite à l'étude pédologique, le périmètre de la zone constructible est revu afin de ne pas impacter la zone humide. (*CF voir annexe étude définition de zones humides*).

Rue principale, les dents creuses sont intégrées dans la zone constructible, ainsi que deux extensions en vis-à-vis du bâti existant. Ces extensions sont situées en continuité et en vis-à-vis de construction d'habitation, et ne subissent pas de contraintes spécifiques (pas de périmètre d'ICPE agricole, pas de zone humide, pas de risque d'inondation, pas d'enjeu paysager).
Ces parcelles sont actuellement occupées par des pâtures et bénéficient de la proximité immédiate de la centralité communale (Mairie, école).

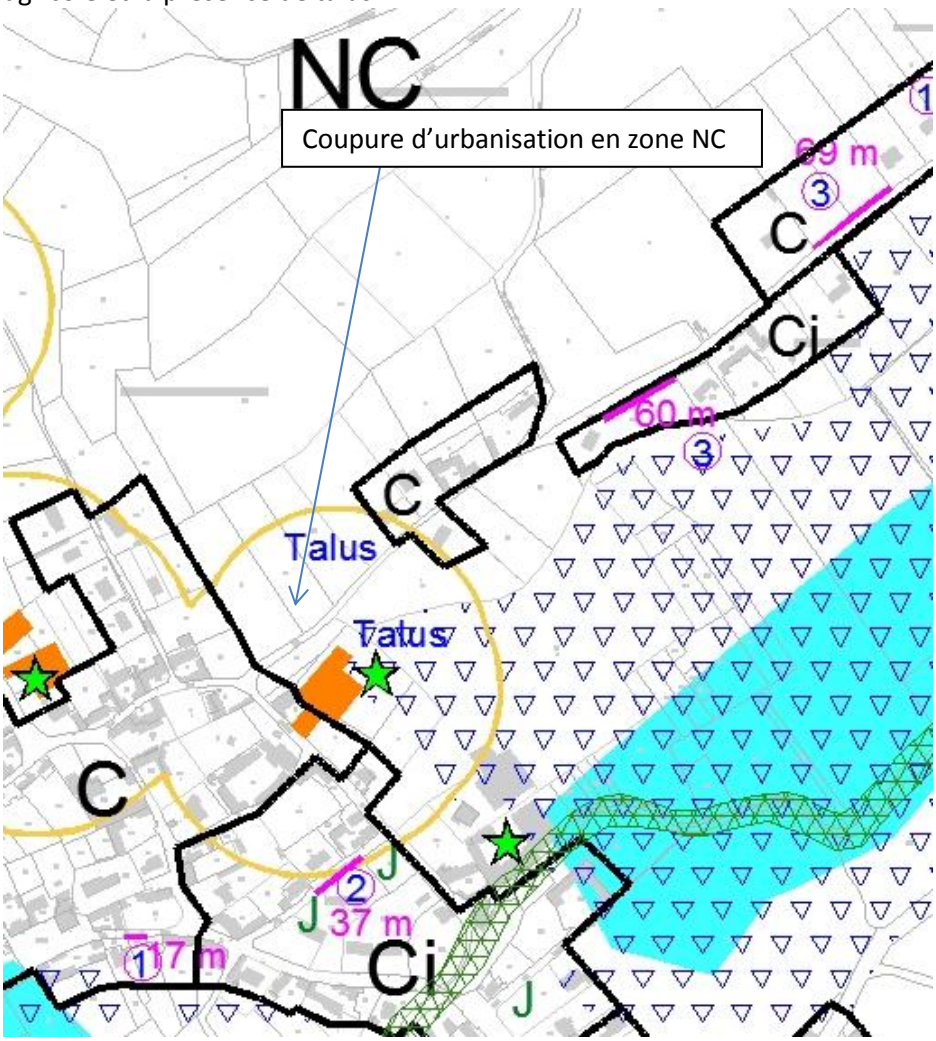
En revanche, les parcelles en vis-à-vis de l'exploitation agricole ont été retirées de la zone constructible pour limiter les nuisances, bien qu'elle ne soit pas classée. Ce zonage permet également de maintenir une coupure d'urbanisation entre les deux entités urbaines, et ainsi de maintenir des perspectives et des espaces de respiration dans le village.



Rue Tille

La limite de la zone C est justifiée par des certificats d'urbanisme en cours de validité. Les constructions sont récentes dans cette rue. Elles ont donc été reprises en zone C ainsi que les dents creuses.

La coupure d'urbanisation est affectée en zone NC, car elle est concernée par un périmètre d'ICPE agricole et la présence de talus.



Au total, 17 possibilités de constructions ont été identifiées dans la zone constructible, dont 2 dans le périmètre d'une ICPE agricole. A ces possibilités s'ajoutent 5 jardins, sur lesquels une forte rétention foncière est présumée.

On compte 20-25 mètres de façade de parcelle par logement.

Si on applique une rétention foncière de 30%, il reste 15 constructions potentielles au sein de la zone constructible.

Les potentialités définies dans le parti d'aménagement sont cohérentes avec les ambitions démographiques.

Pour répondre au projet communal et à la demande existante, le parti d'aménagement choisi par la commune est celui de développer le tissu urbain principal.
Comme l'énonce un arrêt de la CAA de Lyon du 3 juillet 2012, M et Mme Serge A., il appartient aux auteurs de la carte communale de « déterminer le parti d'aménagement à retenir pour le territoire concerné par ce document. En tenant compte de la situation existante et des perspective d'avenir, il leur appartient de fixer en conséquence le zonage déterminant la constructibilité des terrains ».

Le texte dispose que « dans les communes dotées d'une carte communale, le conseil municipal peut, avec l'accord du préfet et après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article au vu d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages».

4. Trouver le compromis entre le développement du village et la préservation de son identité rurale

La carte communale entend préserver le cadre de vie et sauvegarder l'identité rurale de la commune.

Il convient également de sauvegarder la vocation agricole du territoire, d'un point de vue économique et paysager. En effet, la plaine agricole façonne le paysage et offre des paysages intéressants.

Ainsi, afin de répondre aux principes de gestion économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, mais aussi de préservation de l'environnement, les terrains ouverts à l'urbanisation se situent dans les limites actuelles du village.

5. Limiter les extensions linéaires et préserver les coupures d'urbanisation

La commune est constituée d'un tissu urbain développé majoritairement de manière linéaire.

La limite de la zone constructible s'arrête majoritairement à la dernière habitation existante de chaque côté de la route, afin d'éviter l'étalement urbain et de contenir l'urbanisation dans ses limites existantes.

Les parcelles intégrées en vis-à-vis des constructions existantes permettront de dégager assez de terrain pour répondre au projet communal.

Des coupures d'urbanisation sont maintenues pour préserver des espaces de respiration et l'identité rurale du territoire.

6. *Prendre en compte la desserte en voirie et l'équipement en réseaux*

La zone constructible de la carte communale reprend les terrains, bâtis ou non, qui bénéficient à la fois d'une desserte par une voirie et d'un équipement en réseaux : eau potable, électricité et télécommunications, et le cas échéant, assainissement. Il s'agit des critères nécessaires (mais pas forcément suffisants) pour qu'un terrain soit constructible.
En l'espèce, les terrains intégrés dans la zone constructible sont tous desservis par l'ensemble des réseaux.

a. *Eau potable*

Le service de distribution de l'eau potable est assuré par Syndicat Intercommunal du BOIS MACHY. (source : services.eaufrance.fr & eaucourante.fr).

Il gère une population de 5519 habitants sur 7 communes.

- BEAURAINVILLE
- CAMPAGNE LES HESDIN
- LESPINOY
- LOISON SUR CREQUOISE
- MARENLA - tout sauf Rue But de Marles
- MARESQUEL ECQUEMICOURT
- OFFIN

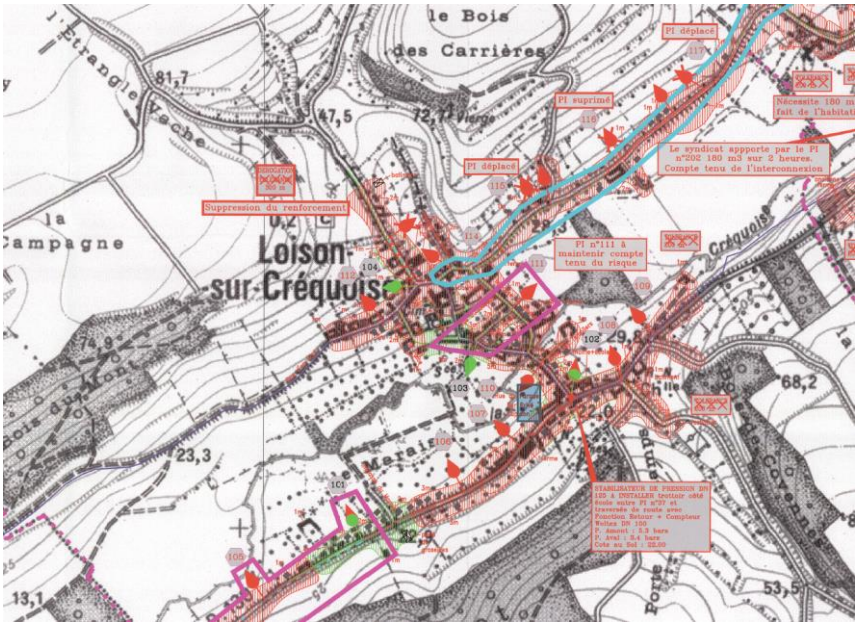
Ce service est géré sous forme de régie.

Les ouvrages de distribution d'eau potable de Syndicat Intercommunal du BOIS MACHY sont :

- BEAURAINVILLE (Bois Machy) 00176X0004 : code SISEAUX de l'ouvrage: 62000138
- CAMPAGNE (Le Campet) 00242X0009 : code SISEAUX de l'ouvrage: 62000246
- LOISON (Bois des Monts) 00176X0053
- Ressource FO MARESQUEL-ECQUEMICOURT : code SISEAUX de l'ouvrage: 62001844

Le captage sur la commune de Loison est à l'état de projet, il n'est pas encore actif (entouré en pointillés rouge sur la carte ci-dessous). Par ailleurs, un forage d'eau à usage agricole est répertoriée sur la commune.

b. Défense incendie.



Plan de défense incendie sur la commune

Le territoire est couvert par la défense incendie.

c. Assainissement

L'assainissement est une compétence du SPANC, Service Public d'Assainissement Non Collectif, géré par la Communauté de Communes.

d. Electricité

L'ensemble de la zone définie comme constructible est desservie en électricité.

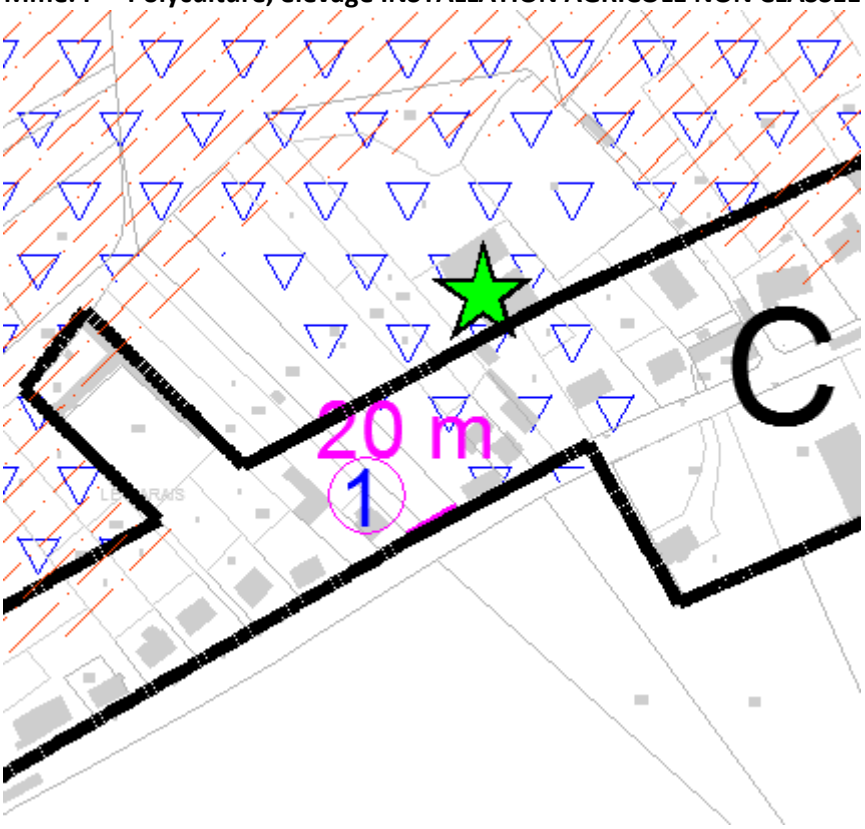
7. Prendre en compte les activités agricoles

La commune compte 8 exploitants sur son territoire. 3 exploitations agricoles sont classées.

La majeure partie des terres agricoles sont classées en zone NC, zone dans laquelle sont admises les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, ainsi que les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs. Par ailleurs, l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes sont autorisés.

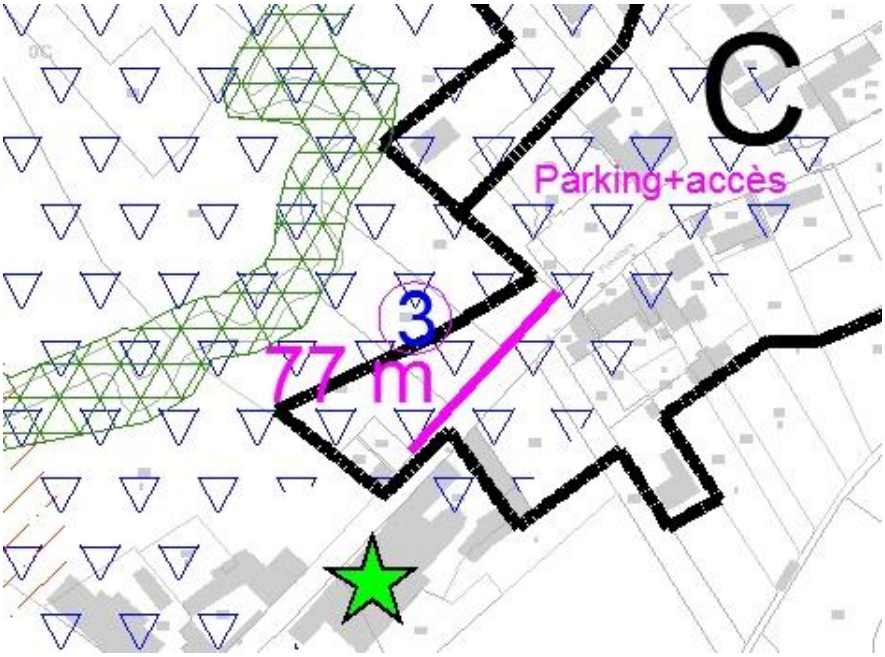
Suite au diagnostic agricole, les informations suivantes ont été apportées sur les exploitations :

Mme. P - Polyculture, élevage INSTALLATION AGRICOLE NON CLASSEE



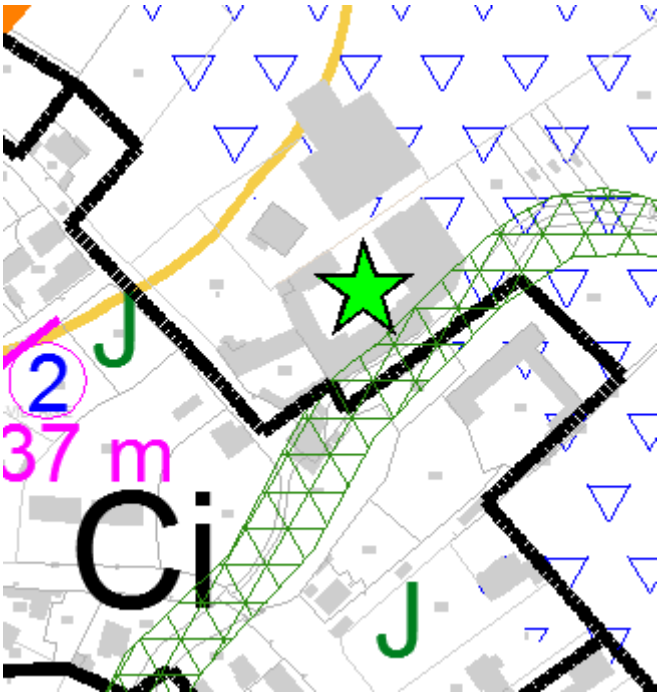
L'arrière de la ferme est affecté en NC, la partie intégrée au tissu urbain en zone C.

M.B - vaches allaitantes INSTALLATION AGRICOLE NON CLASSEE



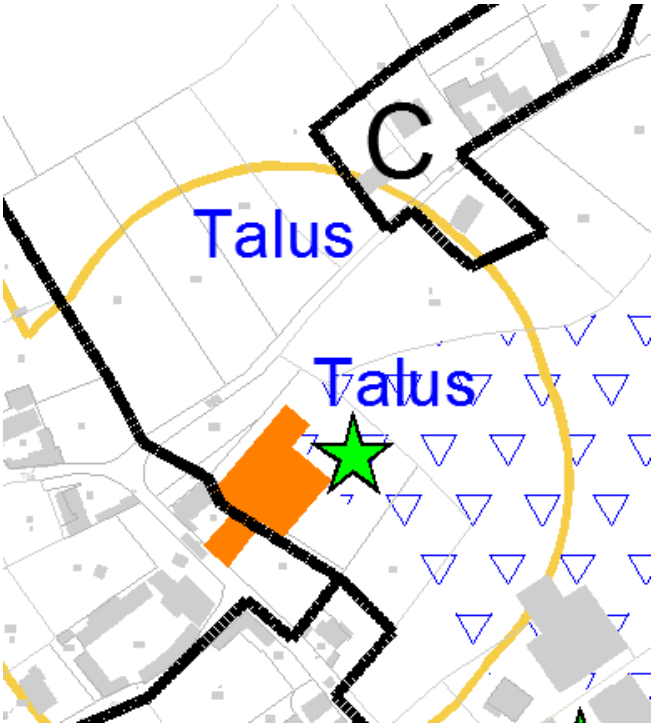
L'exploitation est intégralement affectée en zone C, ainsi que les terrains en face pour limiter les nuisances.

M. B - élevage bovins INSTALLATION AGRICOLE NON CLASSEE



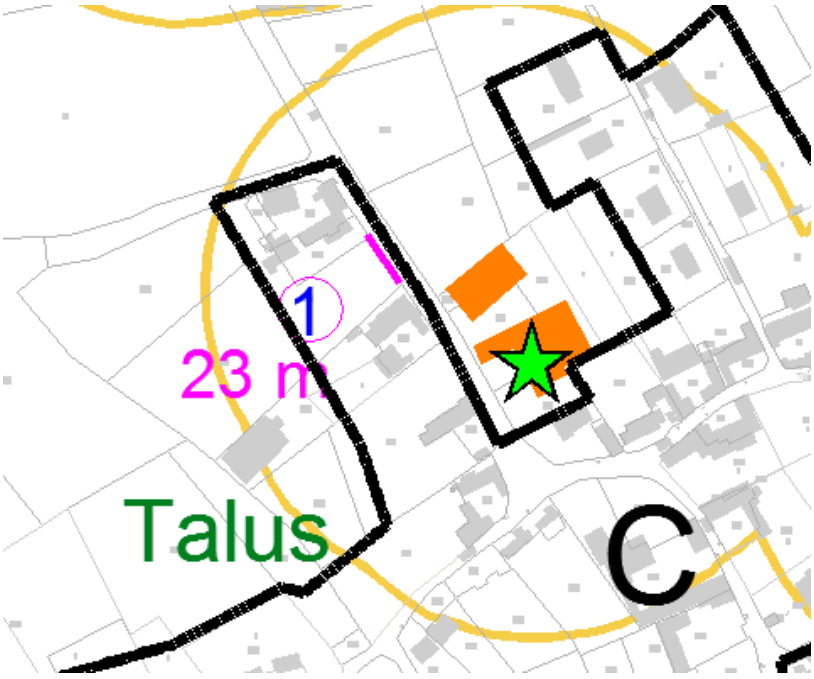
Les bâiments agricoles sont affectés en NC, l'habitation en zone C car intégrée au tissu urbain.

M. B- élevage bovins, vaches allaitantes INSTALLATION AGRICOLE CLASSEE



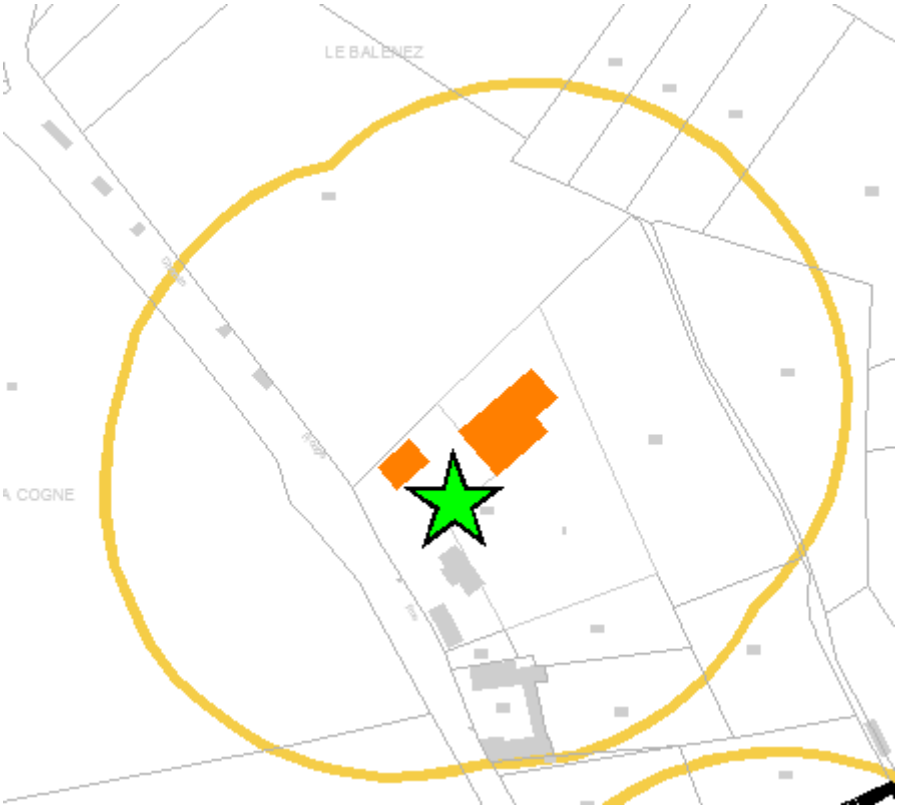
L'arrière de l'exploitation est en zone NC, ainsi que les pâtures attenantes sur l'arrière.

M. D - Polyculture, élevage INSTALLATION AGRICOLE CLASSEE



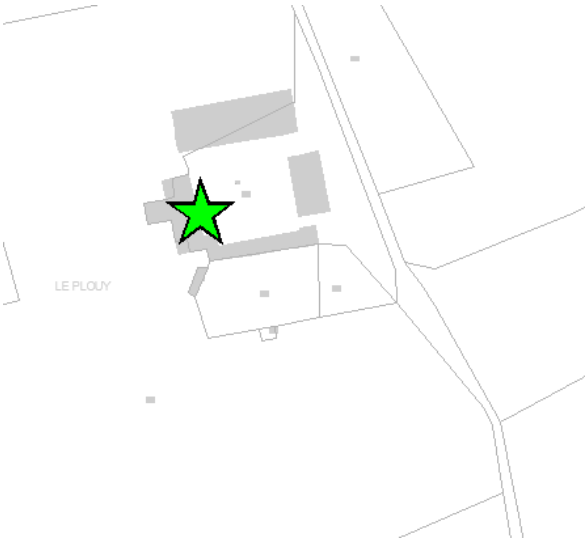
Les deux hangars sont affectés en NC ainsi que les pâtures attenantes, la construction d'habitation en zone C.

M. L - Polyculture, élevage INSTALLATION AGRICOLE CLASSEE



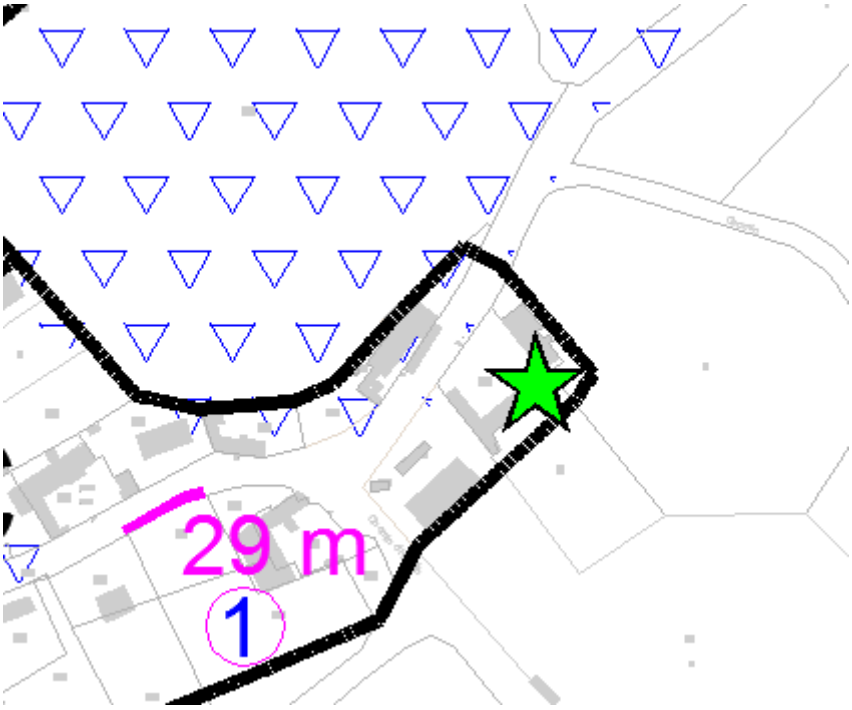
Cette ferme située à l'extrémité du tissu urbain est affectée en NC.

M. B - vaches allaitantes INSTALLATION AGRICOLE NON CLASSEE



Cette exploitation non classée est isolée, à l'écart de l'urbanisation. Elle est donc en zone NC.

M. B- INSTALLATION AGRICOLE NON CLASSEE



Deux terrains nus sont concernés par un périmètre de réciprocité autour d'une exploitation classée. Leur urbanisation sera subordonnée à l'avis de la Chambre d'Agriculture lors du dépôt du permis de construire, conformément à l'article L.111-3 du code rural.

8. Prendre en compte les risques

a. Les risques naturels

Le risque d'inondation :

La commune est concernée par un arrêté de catastrophe naturelle pour inondations et coulée de boue. Or, l'arrêté de 1999 n'est pas significatif pour la commune. En effet, du fait de la tempête de décembre 1999, l'état de catastrophe naturelle a touché toute la France.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

La commune a signalé des risques d'inondation sur certains secteurs. Ils ont été repris sous la forme de secteurs « Ci » dans lesquels des prescriptions ont été édictées :

- Interdiction des caves et sous-sols ;
- Rehausse du niveau du rez-de-chaussée d'au moins 0,50 m par rapport au terrain naturel avant aménagement.

Le risque de mouvements de terrain :

La commune est localisée en zone de sismicité très faible (niveau 1).
L'aléa retrait-gonflement des argiles est jugé faible voir nul sur l'ensemble de la commune.
Ces risques sont jugés trop faibles pour pouvoir être pris en compte sur la carte communale.

b. Les risques technologiques et sols pollués

La commune est concernée comme toutes les communes du département par le risque de présence munitions anciennes de guerre, le transport de marchandises dangereuses, et l'exposition aux métaux lourds. La carte communale reprend ces risques à titre informatif.

c. Les nuisances sonores

Aucune route n'est classée par arrêté préfectoral comme voie bruyante.

d. Le risque de remontée de nappes

La commune est concernée par un risque de remontée de nappes sur son territoire. En cas de projet des études de sols devront être menées afin d'éviter tout risque d'inondation. En cas de présence d'une nappe sub-affleurante une rehausse de 0,5 mètre et l'interdiction de caves et sous-sols est recommandée. Il est vivement recommandé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction. Le pétitionnaire est invité à vérifier le niveau piézométrique de la nappe afin de déterminer les mesures constructives à adopter pour assurer la stabilité et la pérennité de la construction projetée, par exemple par la réalisation de sondages ou d'une étude géotechnique.

9. *La protection des milieux naturels et des paysages*

Le code de l'urbanisme impose aux cartes communales dans son article L.121-1 « la protection des sites, des milieux et paysages naturels ».

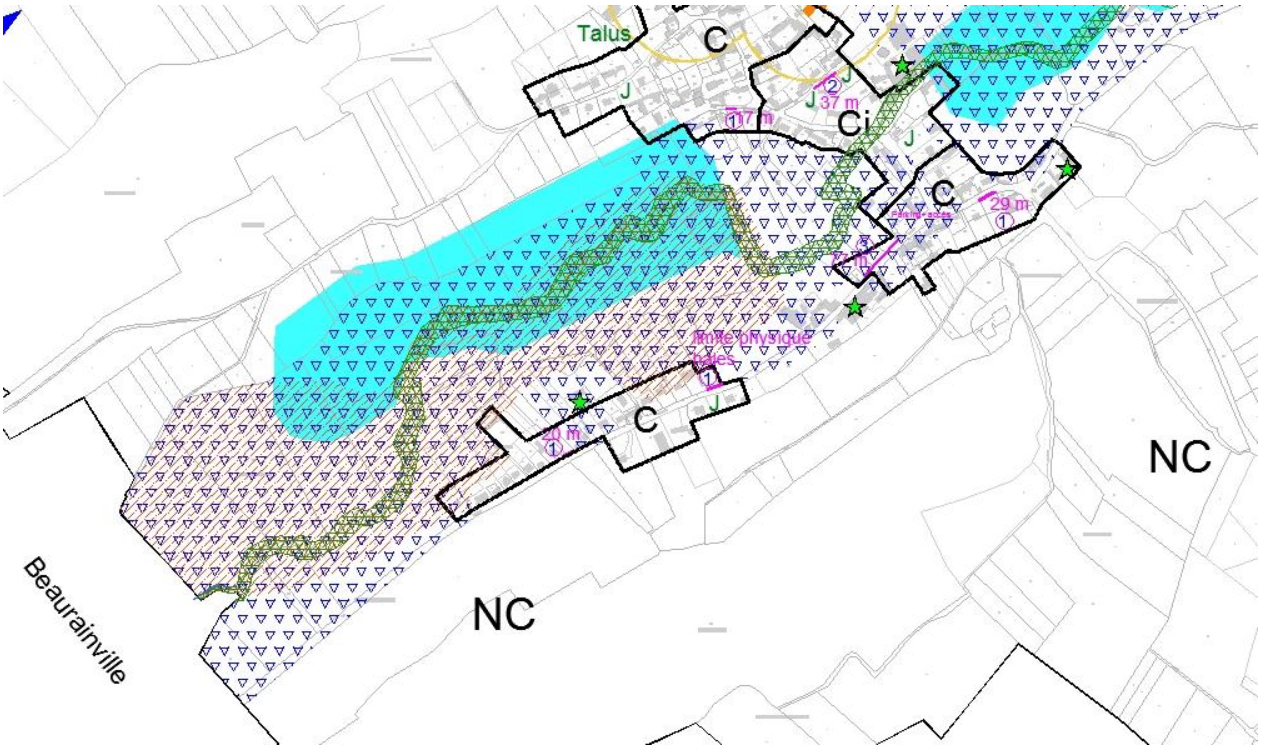
La commune est concernée par des périmètres de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Il n'y a pas de zones Natura 2000 sur le territoire. De plus, la commune est concernée par la trame verte et bleue régionale. En effet, elle participe aux continuités écologiques de la trame prairiale. L'urbanisation a donc été contenue dans ses limites actuelles et le reste du territoire est classé en zone NC préservant ainsi l'espace agricole et les prairies.

ZNIEFF de type 1

ZNIEFF de type 2

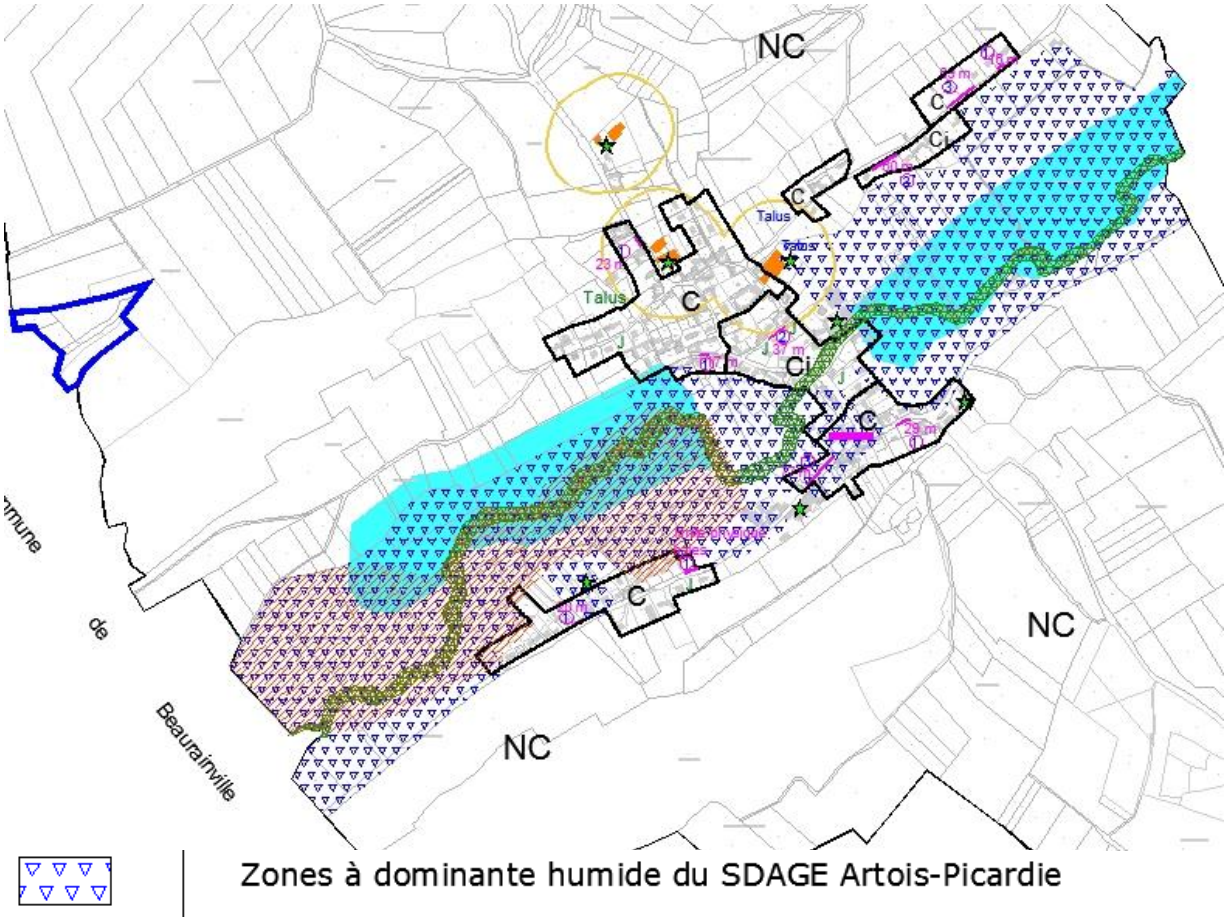
La ZNIEFF de type 1 qui correspond à la Créquoise est majoritairement affectée en NC hormis la partie qui traverse le cœur de bourg, mais qui n'impacte aucun terrain libre.

Les zones humides du SAGE sont reprises sur le plan de zonage, elles n'impactent qu'une faible partie du tissu urbain (rue principale).



Zone humide du SAGE à préserver majoritairement affectée en zone NC

De même, la zone à dominante humide identifiée par le SDAGE Artois-Picardie est majoritairement affectée en NC. Elle reprend les abords de la Créquoise.

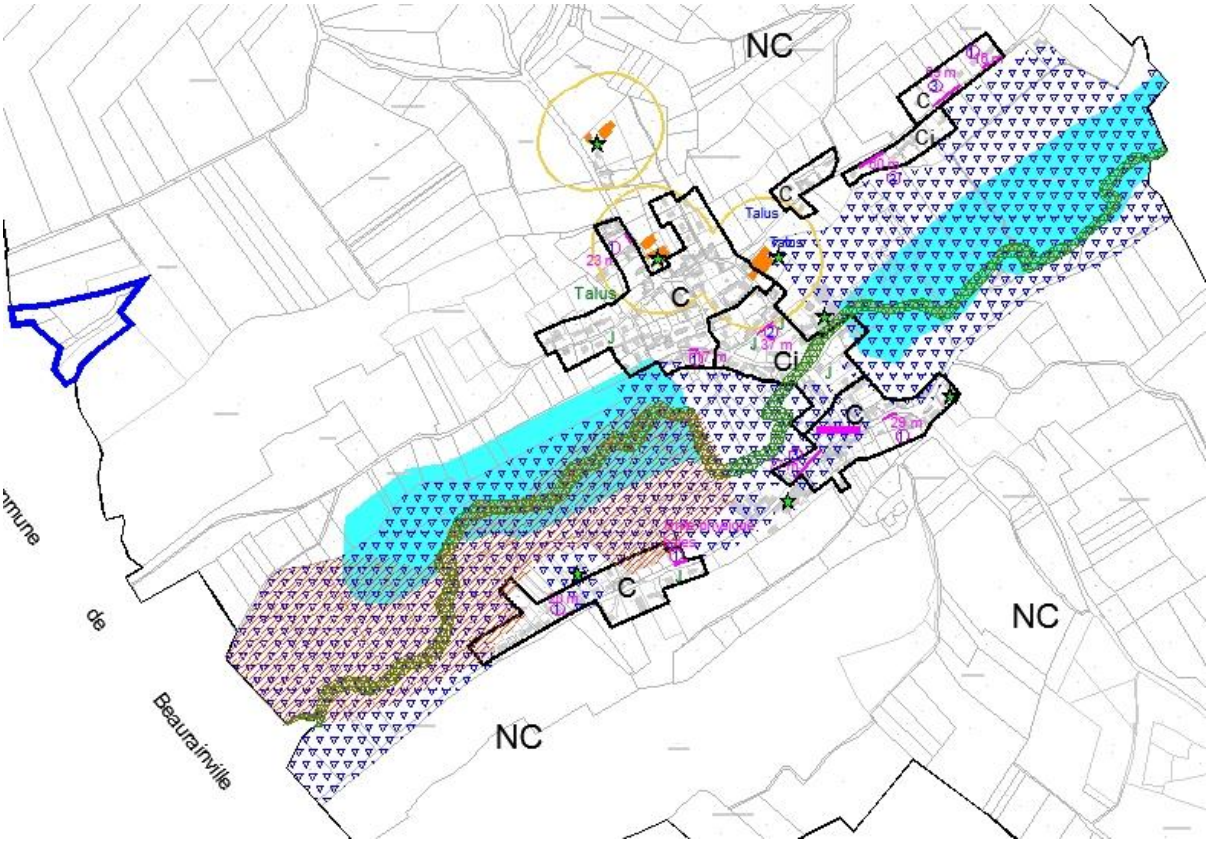


Zones à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie

Les boisements les plus importants sont également affectés en NC : bois du Mont et bois Collet, ce qui permet de préserver les continuités écologiques.

Source : géoportail

Prise en compte des ZIC

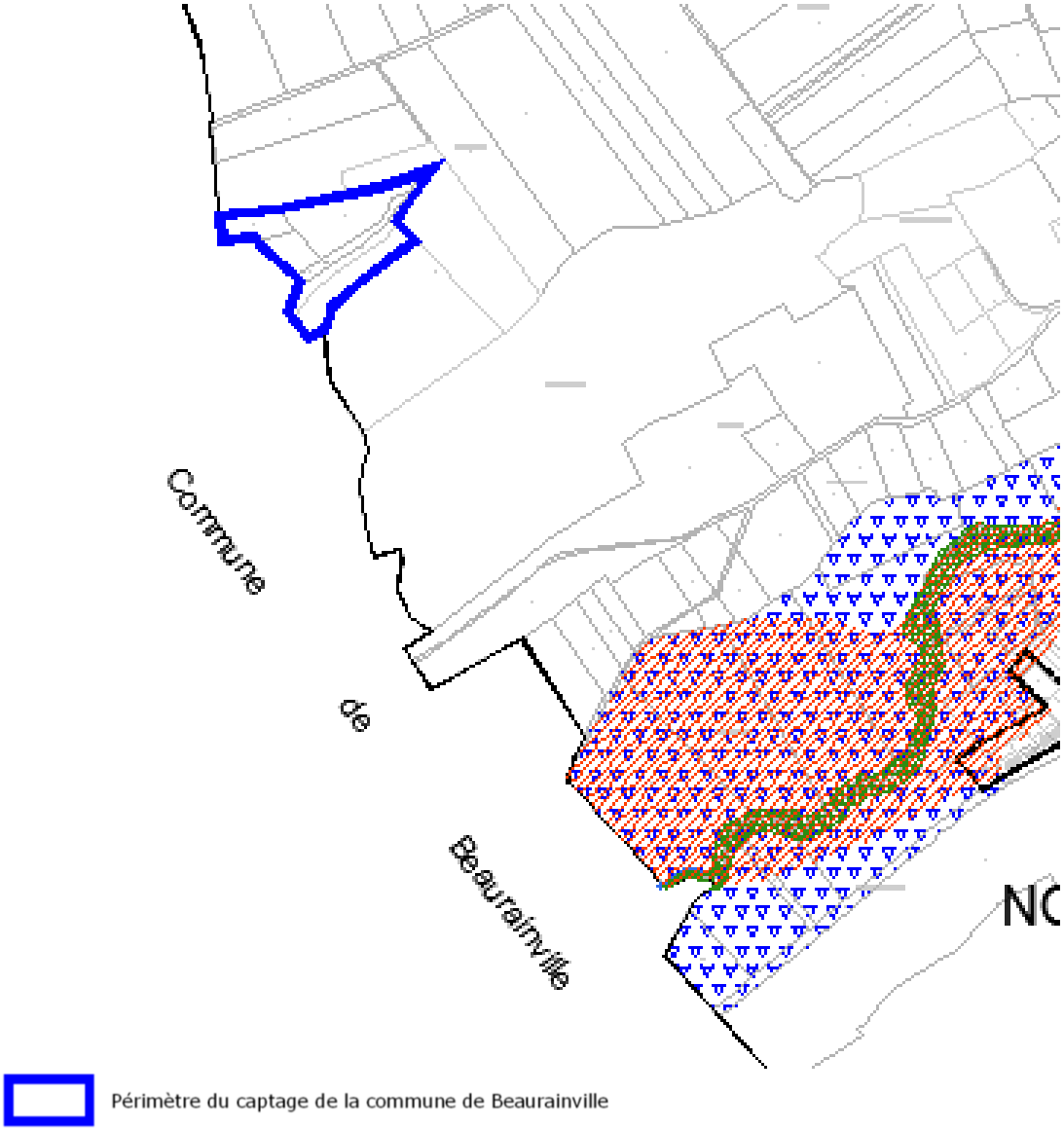


Les zones inondées constatées ce sont des zones où les constructions sont autorisées en respectant les prescriptions suivantes:

- interdiction des caves et sous-sols;
- rehausse du niveau du rez-de-chaussée d'au moins 0,50m par rapport au terrain naturel avant aménagement.

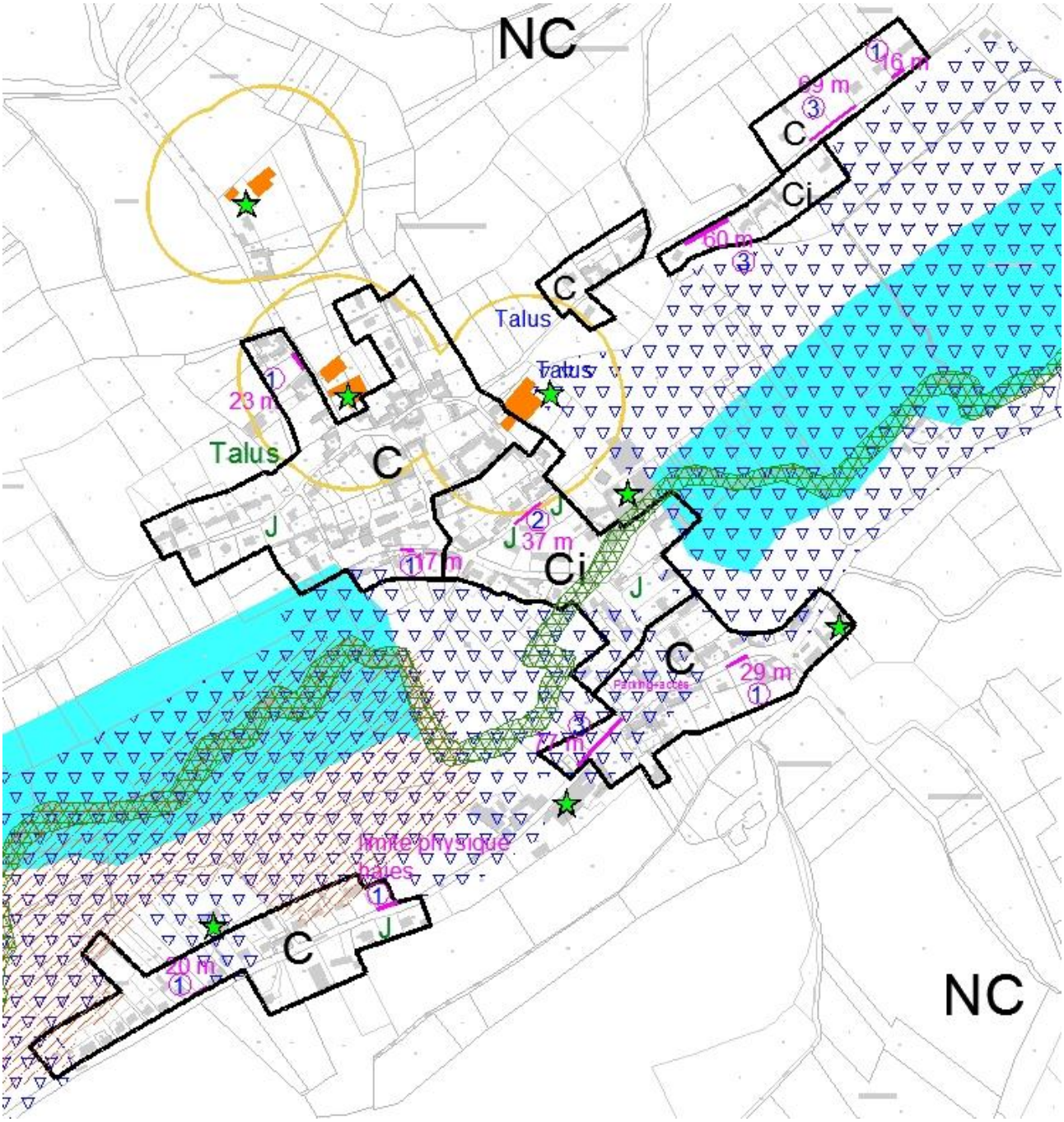
10. *La protection de la ressource en eau*

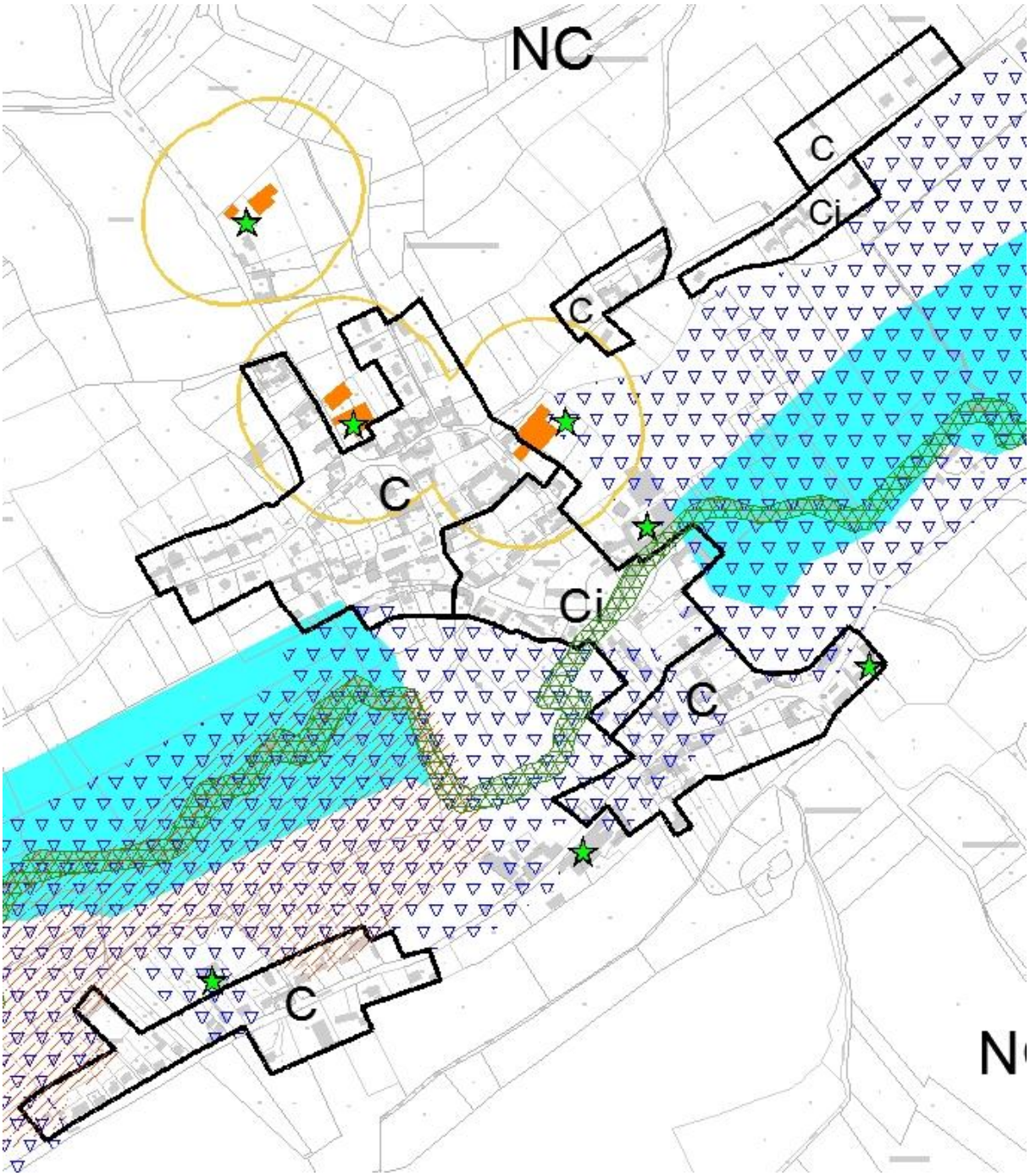
Le périmètre de captage situé sur la commune de Beaurainville qui impacte la commune de Loison-sur-Créquoise est repris sur le zonage. Il est intégralement affecté en zone NC.



III. CHANGEMENTS APPORTES SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE

Suite à l'enquête publique aucune remarque n'a pu être prise en compte. Il s'agissait de demandes concernant des terrains en extension ou en coupure agricole.




NC
C
Ci
C
C
Ci
C
C

IV. COMPATIBILITE AVEC LES NORMES SUPERIEURES

1. Documents supracommunaux

Selon les dispositions de l'article L.124-2 du code de l'urbanisme, « la carte communale doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer, de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Elles doivent également, s'il y a lieu, être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, à l'exception des orientations fondamentales relatives à la prévention des inondations lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à l'article L. 566-7 du même code, est approuvé. Elles doivent également être compatibles avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-3 du même code, avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation en application de l'article
L.566-7 du même code, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation définis en application des 1° et 3° du même article L. 566-7.Elle doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement […]».

a. Le schéma de cohérence territoriale

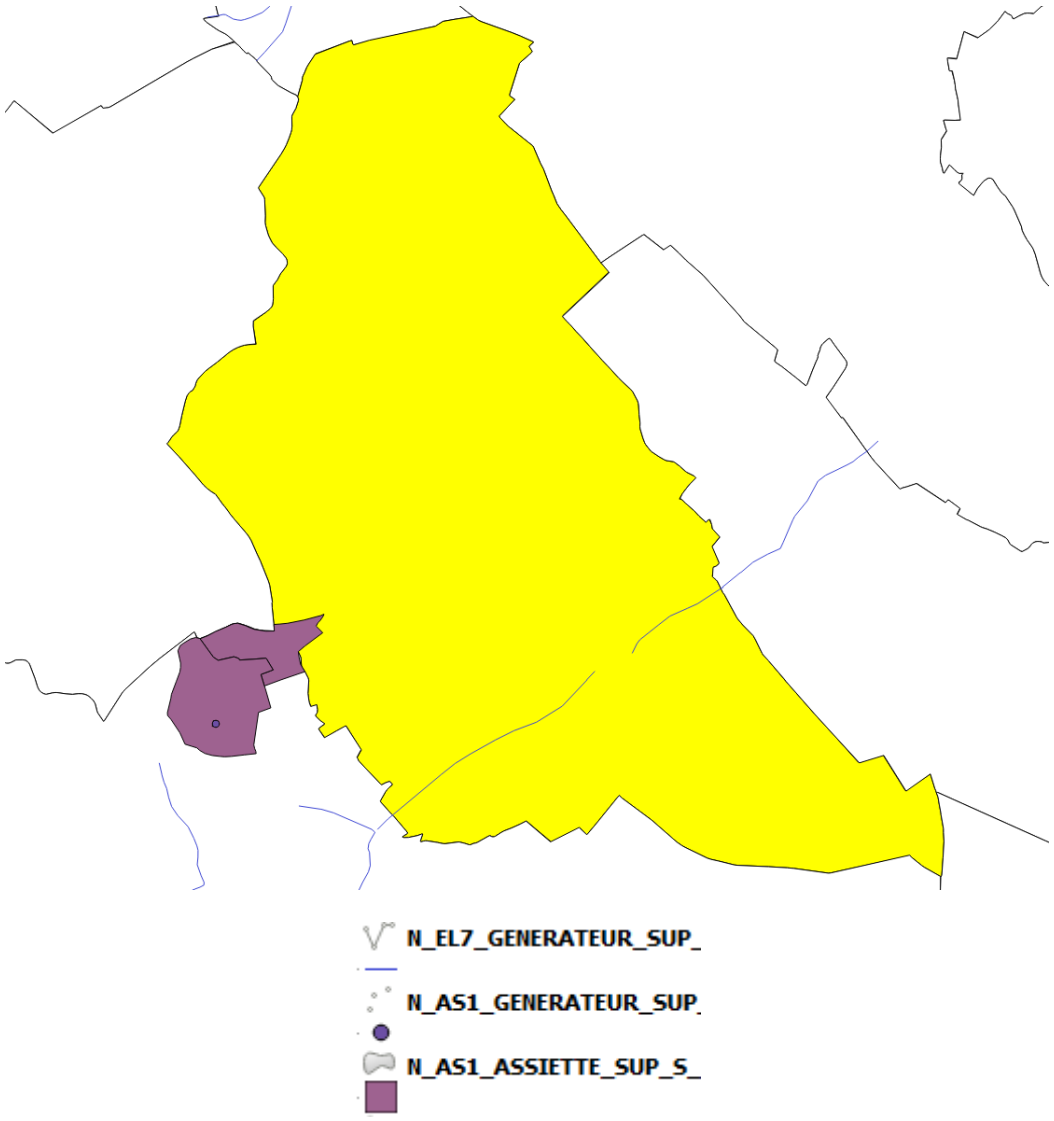
Il n'y a pas de SCOT exécutoire qui couvre le territoire de Loison-sur-Créquoise.

b. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Artois-Picardie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Canche

La commune est concernée le SDAGE Artois Picardie, applicable depuis le 1er janvier 2010, et par le SAGE de la Canche
La commune de Loison-sur-Créquoise intègre bien les problématiques liées à la préservation de la ressource en eau. En effet, à l'échelle du territoire communal, plusieurs lignes de conduite favorisent la prise en compte du SDAGE et du SAGE :

- le contrôle, l'entretien et le suivi des systèmes d'assainissement non collectif par la Communauté de Communes ;
- la préservation des pâtures et des réseaux de haies, pour la gestion du risque inondation.

2. *Servitudes d'utilité publique et informations et Obligations diverses*



SIG Urbycom

La commune de Loison-sur-Créquoise est impactée par des servitudes, AS1 et EL7. La servitude EL 7 concerne l'alignement des voies publiques. La servitude AS 1 concerne les périmètres de protection des eaux potables et minérales. Le périmètre du captage de la commune de Beaurainville impacte la commune de Loison-su-Créquoise.

La commune est également concernée par des autorisations de défrichement, pour des boisements qui sont repris en zone NC donc protégés, par un itinéraire cyclotouristique et par un itinéraire de grande randonnée et de promenade.

3. *Compatibilité avec les objectifs de développement communaux*

Les objectifs de développement : augmentation de 7% de la population à l'horizon 2025 et répondre à l'attractivité du territoire communal

L'enjeu de la carte communale est de délimiter une zone constructible qui réponde aux objectifs communaux de développement en évitant la surconsommation d'espace agricole et en préservant au maximum l'environnement.

L'objectif démographique est d'atteindre une croissance de 7% de sa population, soit un besoin de 16 logements supplémentaires environ (moins 1 construction déjà réalisée depuis 2009) soit 15 constructions nécessaires. La proximité de Beaurainville permet de bénéficier de nombreux équipements, commerces et services (école, bureau de poste, restaurant…) et rend le territoire relativement attractif.

Compatibilité avec les objectifs communaux

- Recherche d'une redynamisation de la population

La commune souhaite augmenter sa population de 7% et répondre à la demande existante sur le territoire, tout en axant le développement sur des typologies de logements plus adaptées à la nouvelle configuration des ménages (de plus en plus petits).

Le zonage réalisé permet d'ouvrir à la construction des terrains libres, sachant que la construction de logements est nécessaire ne serait-ce que pour maintenir la population. De plus, différents phénomènes impliquent un besoin de construction pour, à minima, maintenir le nombre d'habitants : la réduction de la taille des ménages (ou desserrement des ménages), la vacance du parc…

Ainsi, parmi les terrains potentiellement constructibles, en tenant compte de la rétention foncière (30%), une partie permettra d'assurer le maintien de la population à l'horizon 2025 et les terrains restant permettront une augmentation de la population de 7 %.

La zone constructible délimitée par la carte communale permettrait donc en théorie d'accueillir 15 constructions avec une rétention foncière de 30%, ce qui correspond aux ambitions du projet communal.

V. SYNTHESE DU PARTI D'AMENAGEMENT DE LOISON-SUR-CREQUOISE

Projet démographique	
Population en 2009	241
Population souhaitée en 2025	257
Taille des ménages en 2009	2,36
Taille des ménages projetée en 2025	2,18
Rythme de développement entre 1999 et 2011	+2%
Rythme de développement souhaité entre 2009 et 2025	+7%
Nombre de constructions nécessaire pour atteindre l'objectif démographique	16-(1 réalisée) soit 15
Justifications principales du taux de croissance souhaité	Dynamiser le territoire, répondre à la demande sur la commune
Détermination de la zone constructible	
Potentialités déterminées dans la partie actuellement urbanisée	22
Potentialités de renouvellement urbain	0
Potentialités en extension	0
Nombre de logements potentiels dans la zone C	22
Taux de rétention foncière	30%
Total des logements potentiels avec rétention foncière	15
Prise en compte des enjeux et contraintes	
Installations agricoles	Affectation des ICPE classées et non classées en zone NC, préservation des pâtures attenantes
Risque inondation	Création d'un secteur Ci avec des prescriptions pour les zones inondables Pas d'extension de l'urbanisation dans les secteurs inondables Prescriptions visant à réduire le risque
ZNIEFF de type 1 et 2	ZNIEFF de type 1 affectée en zone NC et matérialisée sur le zonage Zone C reprend la PAU et des parcelles en continuité du tissu urbain, dans des secteurs denses de constructions
Conservation des espaces boisés	Boisements repris en zone NC
Zone à dominante humide du SDAGE	Zone majoritairement affectée en zone NC
Zone humide du SAGE	Zone humide du SAGE affecté en NC

Captage d'eau potable	Affecté en NC
Limiter la consommation d'espace agricole	- La zone constructible reprend la PAU et des extensions proches de la centralité - Le potentiel foncier tient compte d'une densité (1 construction pour 20 mètres de façade).

3EME PARTIE : PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

I. ASSOCIER DEVELOPPEMENT URBAIN ET PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES

La configuration qui a été donnée à la carte communale favorise la préservation du milieu naturel, en ce qu'elle recherche un équilibre adapté à la taille de la commune entre l'urbain et le rural.

La définition de la zone constructible s'est opérée dans le respect de **2 objectifs primordiaux** :

- d'une part, permettre à la commune de se développer et d'évoluer en accueillant de nouvelles constructions dans un souci de **renforcement de la centralité**, notamment en évitant l'étalement urbain.

- d'autre part, **en intégrant toutes les contraintes** qui ont un impact sur le développement du village : exploitation agricole, limites d'agglomération, espaces boisés, inondations...

II. MAINTENIR UNE PHYSIONOMIE RURALE ET PRESERVER LES ELEMENTS NATURELS DE QUALITE

La commune de Loison-sur-Créquoise connaît principalement une structure de village-rue, où l'urbanisation s'est faite en bordure des voies existantes de manière spontanée.

Un des choix primordiaux de la carte communale (par rapport à une élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme) réside en la **sauvegarde et la pérennisation de l'identité rurale du village**, tout en offrant de nouvelles possibilités d'accueil pour l'arrivée de populations.

La plaine agricole a donc été préservée. L'**urbanisation est contenue dans les limites du tissu bâti existant**.

Par ailleurs, les espaces boisés sont classés en zone non constructible. La carte communale permet ainsi d'**assurer la pérennisation des atouts paysagers de la commune** et de répondre à l'un des principes énoncés par l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui est «l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ».

	Oui / Non	Prise en compte dans la carte communale
Zones agricoles	Oui	Parcelles agricoles non intégrées dans la PAU affectées en zone NC
Consommation d'espace	Non	La zone C délimite la partie actuellement urbanisée de Loison-sur-Créquoise. La capacité d'accueil déterminée par la zone constructible répond aux objectifs du projet communal.

Continuités écologiques et patrimoine naturel		
ZNIEFF	Oui	Classée en zone NC
Zones Natura 2000	Non	
Zones faisant l'objet d'arrêté de protection biotope	Non	
Zones de protection d'un parc naturel régional ou national	Non	
Continuité écologiques (définies par une trame verte et bleue locale, par le SCOT ou par le SRCE)	Oui, un corridor potentiel de type prairie traverse la commune.	Protection de l'espace agricole par un classement en zone NC, protection des boisements et de l'auréole bocagère

Patrimoine culturel et paysager		
Sites classés	Non	
Sites inscrits		
Zones couvertes par une ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural, urbain ou paysager) ou une AVAP (aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine)	Non	
Monument historique inscrit	Non	
Préservation des ressources en eau		
Zone à dominante humide	Oui	Repéré sur le plan de zonage
Zones humides	Oui	Repéré sur le plan de zonage
Zones de captage d'eau	Oui	Périmètre repris sur le zonage
Zones couvertes par un assainissement collectif	Non	

Risques Naturels		
Risque d'inondation	Oui	Prise en compte au niveau du zonage par l'instruction d'une zone Ci, zone constructible soumise au risque d'inondation.
Zones comportant des sols pollués	Non	
Sismicité	Très faible, Niveau 1	Niveau de risque trop faible pour être pris en compte.
Retrait-gonflement argiles	Aléa faible à nul	
Cavité souterraine	Non	
Risques technologiques et nuisances		
ICPE	Oui, 3 exploitations agricoles classées	Prise en compte des périmètres de 100 m pour les futurs aménagements.
TMD	Oui	Risques touchant tout le Pas de Calais mais non prévisible et non localisable. Ils ne peuvent être pris en compte dans le zonage.
Rupture de barrage		
Engins de guerre		
Exposition au plomb		
Nuisance sonore	Non	