

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL COMMUNAUTE DE COMMUNES CAUX AUSTREBERTHE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Décembre 2021



SIGLES/ACRONYMES

BEPOS : Bâtiment à Energie POSitive

CAUE : Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

CE : Code de l'Environnement

CPER : Contrat de Plan Etat-Région

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDT : Direction Départementale des Territoires

DOCOB : Document d'Objectifs (d'un site Natura 2000)

DPE : Diagnostic de Performance Energétique

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EIE : Etat Initial de l'Environnement

ENR : Energies Renouvelables

EPT : Etablissement Public Territorial

ERC : Éviter, Réduire, Compenser

ERP : Etablissement Recevant du Public

GES : Gaz à effet de Serre

GNV : Gaz Naturel pour Véhicule

LTECV : Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte

N2000 : Natura 2000

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PETR : Pôle d'Equilibre Territorial et Rural

PGRI : Plan de Gestion des risques d'Inondation

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNR : Parc Naturel Régional

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PRAD : Plan Régional d'Agriculture Durable

PRPGD : Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air

PRS : Plan Régional Santé

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

SRB : Schéma Régional de Biomasse

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

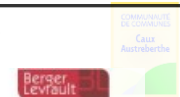
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZPS : Zone de Protection Spéciale





SOMMAIRE

INTRODUCTION

SIGLES/ACRONYMES	2
I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
II. LE CONTEXTE TERRITORIAL	9
I. TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE	12
1.1 Topographie.....	12
1.2 Géologie.....	12
II. OCCUPATION ET EXPLOITATION DU SOL	15
2.1 Occupation du sol et consommation d'espace	15
2.2 Exploitation du sol	16
III. HYDROLOGIE	17
3.1 Masses d'eau souterraines	17
3.2 Réseau hydrographique superficiel	24
3.3 Usages de la ressource en eau	27
3.4 Documents-cadres.....	30
IV. RISQUES NATURELS	37
1.1 Risques d'inondation	37
1.2 Risques de mouvements de terrain.....	41



1.3 Risques sismiques	44
1.4 Risque de feux de forêt.....	44
1.5 Risque de tempêtes/intempéries	45
V. RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	46
2.1 Risque de TMD (Transport de Matière Dangereuse)	46
2.1.1 Préambule.....	46
2.2 Risque industriel	48
2.3 Risque nucléaire	50
I. SITES BASIAS-BASOL – ETABLISSEMENTS POLLUEURS.....	53
1.1 Les sites BASOL	53
1.2 Les sites BASIAS	53
II. GESTION DES DÉCHETS.....	54
2.1 Organisation	54
2.2 Les tonnages	55
2.3 Les efforts de réduction des déchets – la valorisation des déchets.....	56
III. NUISANCES SONORES	57
3.1 Définition	57
3.2 Origine du bruit sur le territoire	57
IV. LES NUISANCES LUMINEUSES	60
I. LES OUTILS REGLEMENTAIRES	63
1.1 Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) et Nationales (RNN).....	63
1.3 La Réserve Biologique Dirigée Domaniale	63



II.	LES OUTILS A GESTION CONTRACTUELLE	64
2.1	Les zones Natura 2000.....	64
III.	LA PROTECTION PAR MAITRISE FONCIERE OU PAR GESTION DU SITE.....	64
3.1	Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	64
IV.	LA PROTECTION AU TITRE D'UN TEXTE INTERNATIONAL OU EUROPEEN	65
4.1	Les espaces classés RAMSAR	65
V.	LES INVENTAIRES	65
5.1	Les ZNIEFF	65
VI.	LES DIFFERENTS TYPES DE MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS EN PRESENCE	68
5.1	Les boisements	68
5.2	Les cultures et prairies.....	69
5.3	Les cours d'eau et milieux humides.....	69
5.4	Les milieux ouverts calcicoles	69
VII.	LES CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	69
7.1	Définition	69
7.2	La TVB du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique)	70
7.3	La TVB du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique)	72
I.	LES ENSEMBLES PAYSAGERS.....	76
II.	LES SITES INSCRITS ET CLASSES	77
III.	LES MONUMENTS HISTORIQUES	77



Table des Illustrations

Figure 1 - Périmètre géographique de la Communauté de Communes de Caux-Austreberthe	9
Figure 2 - Carte topographique de la CC de Caux-Austreberthe (Source : topographic-map ; Réalisation : Médiaterre Conseil)	12
Figure 3 - Carte des régions géologiques de France (Source : SIGES Seine-Normandie)	13
Figure 4 - Coupe géologique simplifiée orientée ONO/ESE du Bassin Parisien, (Perrodon A. et al., 1990)	13
Figure 5 - Carte géologique de la CC de Caux-Austreberthe (Source: BRGM, Infoterre; Réalisation : Médiaterre Conseil)	14
Figure 6 - Représentation graphique d'occupations des sols du département de Seine-Maritime (Source : Annuaire Mairie Seine-Maritime (2021))	15
Figure 7 - Carte de l'occupation des sols de la CC de Caux-Austreberthe (Source : Corine Land Cover; Réalisation: Médiaterre Conseil)	16
Figure 8 - Carte de l'évolution de l'artificialisation des sols de 2009 à 2020 de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Cerema; Réalisation: Médiaterre Conseil)	16
Figure 9 - Carte illustrant les cavités souterraines de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil).....	17
Figure 10 - Directions Territoriales du Bassin Seine-Normandie (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie)	18
Figure 11 - Masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie (Source : SDAGE Seine-Normandie)	20
Figure 12 - Carte illustrant les masses d'eaux souterraines de la CC de Caux-Austreberthe (Sources: Geodata; Réalisation: Médiaterre Conseil)	20
Figure 13 - Etat chimique des masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie).....	22
Figure 14 - Cartographie de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie (Source : SIGES Seine-Normandie)	23
Figure 15 - Réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie (Source : SIGES Seine-Normandie).....	24
Figure 16 - Carte du réseau hydrographique de la CC de Caux-Austreberthe (Source: GeoData; Réalisation: Médiaterre Conseil)	25
Figure 17 - Ecoulements mensuels (naturels) – données calculées sur 25 ans (Source : Hydro – Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie) ...	25
Figure 18 - Schéma des périmètres de protection et d'alimentation des captages (Source : Syndicat de Bassin de l'Elorn)	28
Figure 19 - Carte des risques de remontées de nappes de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Georisques; Réalisation: Médiaterre Conseil).....	38
Figure 20 - Périmètre de la SLGRI de la métropole francilienne (Source: PGRI 2016-2021 Bassin Seine-Normandie).....	39
Figure 21 - Cartographie des Stratégies Locales de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) – TRI Rouen-Louviers-Austreberthe (Source : DRIEE Seine-Normandie).....	40
Figure 22 - Carte illustrant les limites de communes de la CC de Caux-Austreberthe concernées par un TRI (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil).....	41
Figure 23 - Carte illustrant les alés de retrait-gonflement des argiles de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil).....	42
Figure 24 - Carte illustrant les canalisations de TMD de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil)	48
Figure 25 - Carte illustrant les sites industriels de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil).....	49
Figure 26 - Organisation générale de la gestion des déchets de Caux-Austreberthe	54



Figure 27 - Carte illustrant les PNR et ZNIEFF de la CC de Caux-Austreberthe (Source: INPN; Réalisation: Médiaterre Conseil) 67

Figure 28 - Les taux de boisement par commune en 2018 (Source : Fiche territoriale CCCA) 68

Figure 29 - TVB Caux-Austreberthe (Source : Carmen, préfet de la région Normandie) 71

Figure 30 - Carte du SRCE de la CC de Caux-Austreberthe (Source: DREAL Normandie; Réalisation: Médiaterre Conseil) 72

Figure 31 - Carte de l'unité de paysage n°15 : le Pays de Caux (Source : Le pays de caux, DREAL Normandie) 77

Figure 32 - Carte illustrant les patrimoines culturels et sites classés et inscrits de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Atlas du patrimoine; Réalisation: Médiaterre Conseil) 79





INTRODUCTION



I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial (PCAET) décrit ce dernier comme un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique du territoire qui doit comprendre à minima un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'action, et un dispositif de suivi et d'évaluation (article R229-51 du Code de l'Environnement).

Le PCAET est en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans. Il est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement. Il est soumis à l'avis du préfet de région et du président du conseil régional après la consultation du public.

La liste des plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale est définie par l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement. Les PCAET y figurent depuis le 1er septembre 2016 (entrée en vigueur du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016).

L'évaluation environnementale est définie par l'article L. 122-4 du Code de l'Environnement comme « un processus constitué de l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales, la réalisation de consultations, la prise en compte de ce rapport et de ces consultations lors de la prise de décision par l'autorité qui adopte ou approuve le plan ou programme, ainsi que la publication d'informations sur la décision, conformément aux articles L. 122-6 et suivants ».

II. LE CONTEXTE TERRITORIAL

➤ Sources : <https://www.ccauxaustreberthe.fr/> ; INSEE

La Communauté de Communes Caux-Austreberthe (CCA) est une Communauté de Communes située dans le département de la Seine-Maritime (76) et dans la région de la Normandie (Haute-Normandie). Cette intercommunalité située à la lisière du Pays de Caux regroupe 9 communes : **Barentin, Blacqueville, Bouville, Emanville, Goupillères, Limésy, Pavilly, Sainte-Austreberthe et Villers-Ecalles.**

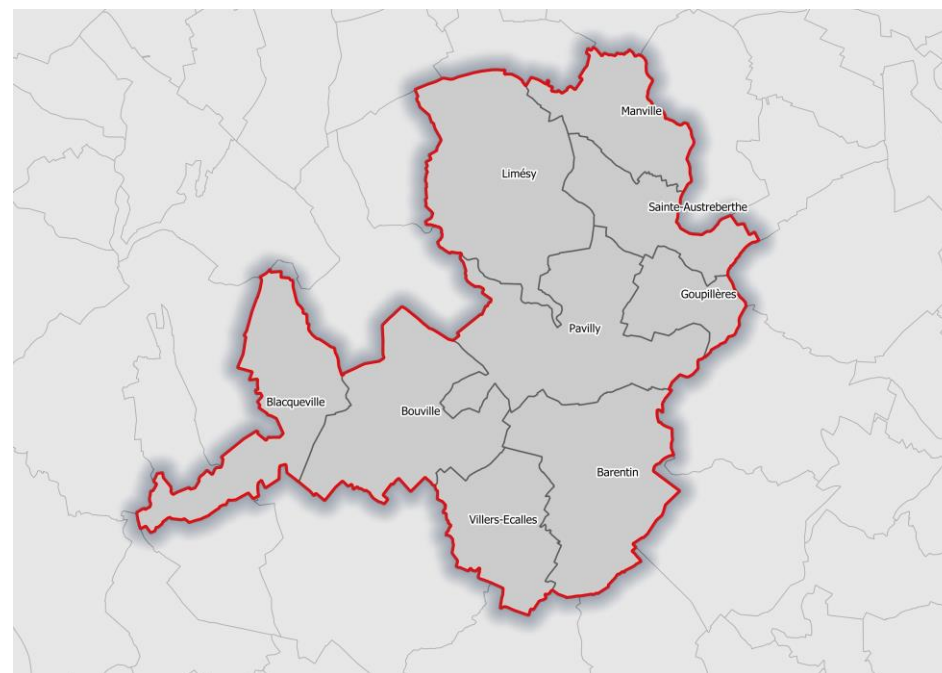


Figure 1 - Périmètre géographique de la Communauté de Communes de Caux-Austreberthe
(Réalisation : Médiaterre Conseil)

La Communauté de Communes compte une population de 25 183 habitants répartie sur une superficie de 88,54 km² soit une densité de 285 habitants par km². La commune de Barentin regroupe la majorité de la population avec plus

de 12 000 habitants, vient ensuite la commune de Pavilly, où se situe le siège de la communauté, avec ses 6 200 habitants.

Elle se caractérise principalement par un territoire rural avec une majorité de zones agricoles. Elle fédère un réseau de bourgs et villages ruraux gravitant autour du pôle urbain central constitué par les communes de Barentin et Pavilly.

En opposition au secteur de plateau, la vallée de l'Austreberthe est extrêmement encaissée. Cette vallée s'enfoncé profondément dans le plateau et assure l'interface entre le cœur du pays de Caux et la vallée de la Seine. Au fond de cette vallée, la rivière Austreberthe serpente sur 9 km à travers le territoire de la CCCA et rejoindra la Seine après un passage par le territoire de la Métropole Rouen Normandie au Sud.

L'intérieur du tissu urbain présente des zones d'intérêt biologique avec des corridors écologiques nécessaires à la survie de nombreuses espèces, ce qui explique le classement en ZNIEFF de type II d'une partie du territoire.

Le territoire de la CCCA est traversé deux infrastructures majeures : l'autoroute A 150 et la ligne SNCF Paris – Le Havre.

Historiquement structurée autour de l'activité textile liée à la présence de la rivière Austreberthe jusqu'à la moitié du XXème siècle, l'activité économique s'est largement orientée vers les activités de services et en particulier par l'implantation d'un pôle commercial à vocation régionale (Carrefour Barentin – centre commercial du Mesnil Roux).

En dehors de cette activité économique sur le territoire, celui-ci possède également de nombreux équipements collectifs (scolaires, sportifs, santé...).

Entre les services à la population et aux entreprises, la CCCA assure au quotidien **une vingtaine de compétences** qui s'articule autour de :

- L'aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire
- Les actions de développement économique
- La gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
- L'aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage
- La collecte et le traitement des déchets des ménages et déchets assimilés
- Le Plan Climat-Air-Energie Territorial





MILIEU PHYSIQUE



I. TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE

1.1 Topographie

➤ Sources : <http://fr-fr.topographic-map.com>

Se situant au sein du Bassin de la Seine-Normandie, dans le sous bassin Seine aval, le territoire de la Communauté des Communes Caux-Austreberthe présente une topographie relativement **basse et homogène**.

Les communes de Caux-Austreberthe sont sur une partie du bassin **relativement bas ne dépassant pas les 200m d'altitude**. Le territoire est plat mais marqué par l'incision de la **rivière Austreberthe et de son affluent le Safflimbec**.

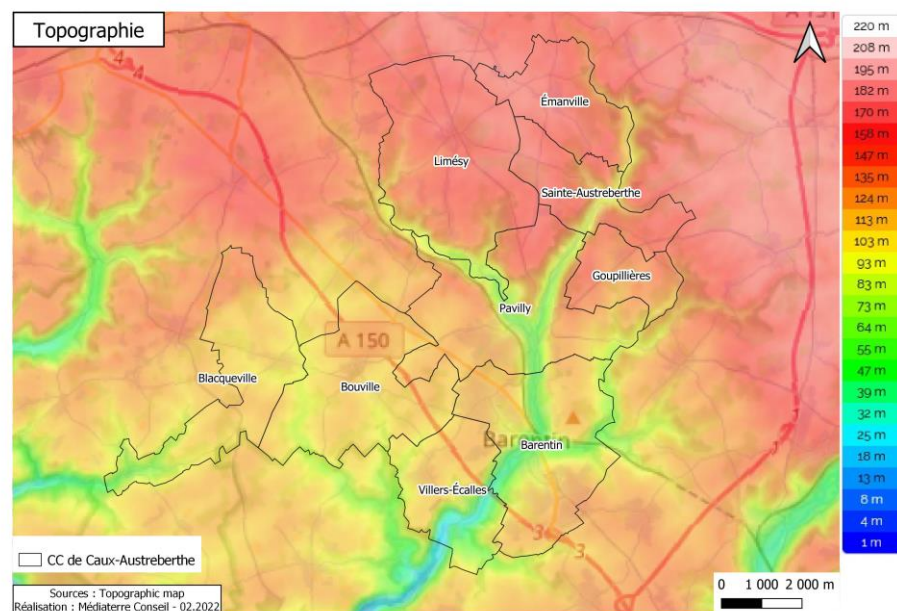


Figure 2 - Carte topographique de la CC de Caux-Austreberthe (Source : topographic-map ; Réalisation : Médiaterre Conseil)

1.2 Géologie

➤ Sources : SIGES Seine-Normandie ; Infoterre

Le territoire du Pays de Caux se situe dans le Bassin Parisien qui s'étend sur une surface de 110 000 km² environ et correspondant au plus grand bassin sédimentaire français (3 au total). Le Bassin Parisien repose sur un socle datant du cycle hercynien. Il a commencé à se remplir lors de l'ère secondaire à la période du Trias, par couches successives. A cette période, sur la partie est du Bassin Parisien, est présente la mer. Au cours de l'ère secondaire, le territoire a connu de nombreuses transgressions et régressions marines. C'est pendant

l'ère tertiaire, à la fin des transgressions/régressions marines (-35 Millions d'années), que le Bassin Parisien s'érode et commence à partir de -23 Millions d'années à ressembler au Bassin Parisien d'aujourd'hui.



Figure 3 - Carte des régions géologiques de France (Source : SIGES Seine-Normandie)

La sédimentation du Bassin Parisien s'est faite par la subsidence qui a notamment eu lieu lors l'ère secondaire et a permis d'accumuler une grande partie des sédiments dans le bassin. Ainsi, ce sont environ 3000 m de sédiments qui se sont accumulés par succession de couches sédimentaires (comparée à un empilement d'assiettes creuses) jusqu'à ce jour, les plus récentes étant situées au centre (ère tertiaire) et les plus anciennes sur l'extérieur (ère secondaire). Ces sédiments correspondent entre autres à du sable, des argiles et marnes,

mais aussi à des calcaires d'origine biologique. Les principales ressources en eau se situent au sein de ce bassin.

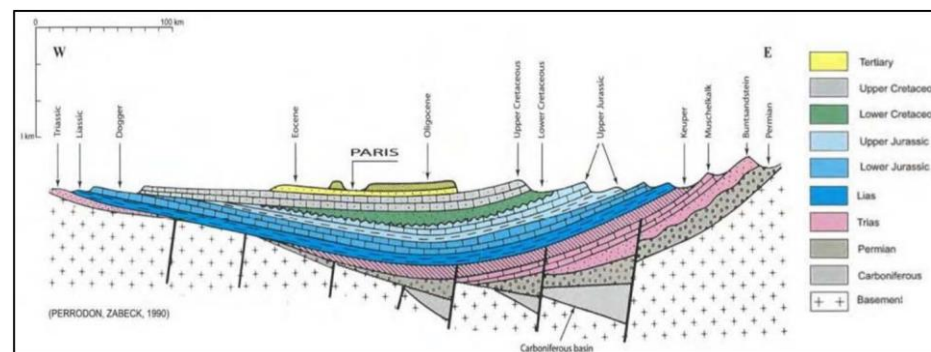


Figure 4 - Coupe géologique simplifiée orientée ONO/ESE du Bassin Parisien, (Perrodon A. et al., 1990)

(Source : SIGES Seine-Normandie)

Au total, il existe actuellement quatre types de terrains différents dans ce bassin :

- les terrains de l'ère Quaternaire : sédiments déposés par les cours d'eau dans les fonds de vallées
- les terrains de l'ère Tertiaire : couches de sédiments les plus récentes
- les terrains de l'ère Secondaire : formations crayeuses du Crétacé supérieur, et également sablo-argileuse du Crétacé inférieur et des Calcaires du Jurassique
- les terrains de l'ère Primaire
- les terrains du Précambrien

Le département de la Seine-Maritime correspond globalement à **un vaste plateau de craie d'âge crétacé supérieur recouvert d'un manteau d'argiles à silex** (provenant de l'altération de la craie au cours du Cénozoïque) surmonté

de Löss (mis en place lors des périodes froides quaternaires). Ces formations superficielles de Löss ont une profonde aptitude aux ruissellements car il s'agit de limons éoliens de plateau très sensibles au phénomène de battance et au ravinement (la battance est caractérisée par une destruction des agrégats superficiels sous l'impact des gouttes de pluie qui conduit ultérieurement à la formation d'une croûte imperméable liée à la réorganisation des sédiments). Seules les argiles à silex présentent une meilleure résistance à la battance, mais leur faible épaisseur et leur situation sur les pentes les plus abruptes les rendent vulnérables à l'érosion lorsqu'ils sont cultivés. Cette argile confère au sol une imperméabilité et fixe bien les massifs forestiers.

Ceci présente un aspect important pour le territoire, fortement concerné par les phénomènes de ruissellement. Le plateau de Caux est sujet à la karstification des formations crayeuses, ce qui conduit à la formation de cavités souterraines (les bétoires).

En ce qui concerne les couches géologique de la CCCA,, sur une échelle 1/50 000, le territoire repose globalement sur des limons non différenciés, ainsi que du Santonien, du Coniacien et du Sénonien (craie blanche à silex), aux abords de l'Austreberthe.

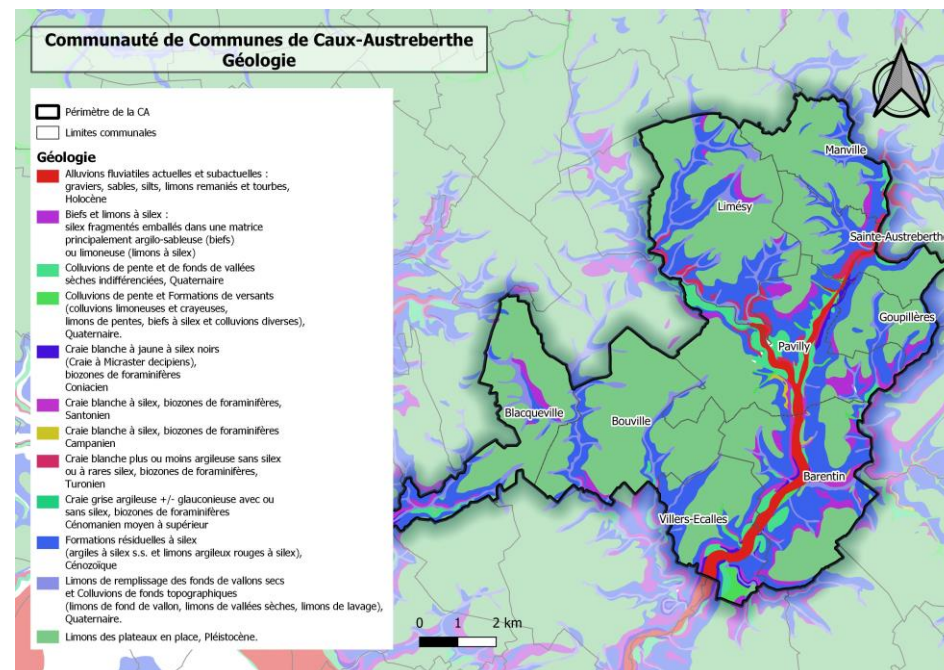


Figure 5 - Carte géologique de la CC de Caux-Austreberthe (Source: BRGM, Infoterre; Réalisation : Médiaterre Conseil)

Bilan : Le Pays de Caux présente une géologie homogène avec un sous-sol formé principalement de roches sédimentaires datant de l'ère Secondaire. La présence de la mer a conduit à la formation d'une épaisse couche calcaire principalement constituée d'épaisses couches de craies du crétacé supérieur comportant des bancs de silex gris ou noir.

II. OCCUPATION ET EXPLOITATION DU SOL

2.1 Occupation du sol et consommation d'espace

- Sources : Fiche territoriale « CC Caux-Austreberthe » ; PLU de Barentin, PLU de Pavilly, IGN Corine Land Cover

Le département de la Seine-Maritime est majoritairement gouverné par des territoires agricoles. Viens en seconde position les forêts et les milieux semi-naturels puis on retrouve quelques zones urbaines et artificialisées. Il y a très peu de zones humides et le peu de surface en eau est représenté par les cours d'eau qui longent le département comme la Bresle, l'Arques ou l'Austreberthe qui traverse la Communauté de Communes de Caux-Austreberthe.

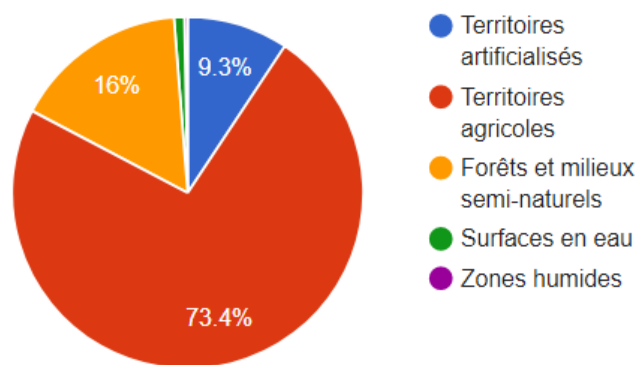


Figure 6 - Représentation graphique d'occupations des sols du département de Seine-Maritime (Source : Annuaire Mairie Seine-Maritime (2021))

La Communauté des Communes de Caux-Austreberthe se caractérise essentiellement par la présence d'**espaces naturels et agricoles**. Les terres

arables hors périmètres d'irrigation sont le type de sol le plus répandus avec les prairies toujours en herbe à usage agricole. Quelques boisements (forêts de feuillus) sont également présents, ce qui procure un aspect boisé au paysage agricole.

Des résidences individuelles se trouvent au sein des espaces naturels. Des franges boisées ceinturent ces zones habitées formant des clos masures, structures emblématiques du patrimoine seinomarin. Ces talus plantés procurent alors un aspect boisé au paysage agricole globalement plus ouvert. Des urbanisations nouvelles sont implantées en périphérie de bourg ou le long des axes de circulations principaux.

Le tissu urbain discontinu recouvrant les communes de Barentin et Pavilly, se caractérise par des espaces urbains à densité hétérogène avec des quartiers pavillonnaires situés essentiellement sur les plateaux au sein des espaces naturels, ainsi que des logements collectifs de grandes tailles, entourés de vastes espaces verts. Au sud de la commune de Barentin, une zone d'activités commerciales est présente avec des installations publiques.

Entre 2009 et 2017, **1.5% d'espaces naturels, agricoles et forestiers de la surface communale se voient artificialisés**.

En 2018, selon les données issues du Corine Land Cover, l'occupation du sol de la Communauté de communes de Caux-Austreberthe se répartie de la manière suivante:

- 11,7% de territoires artificialisés
- 76,3% de territoires agricoles
- 12,0% de forêts et milieux semi-naturels

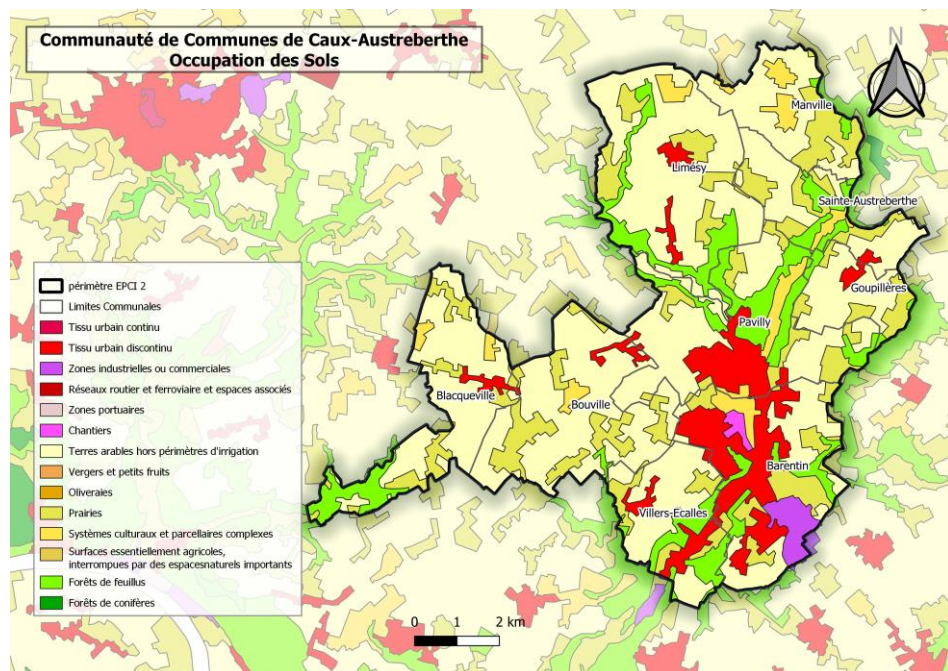


Figure 7 - Carte de l'occupation des sols de la CC de Caux-Austreberthe (Source : Corine Land Cover; Réalisation: Médiaterre Conseil)

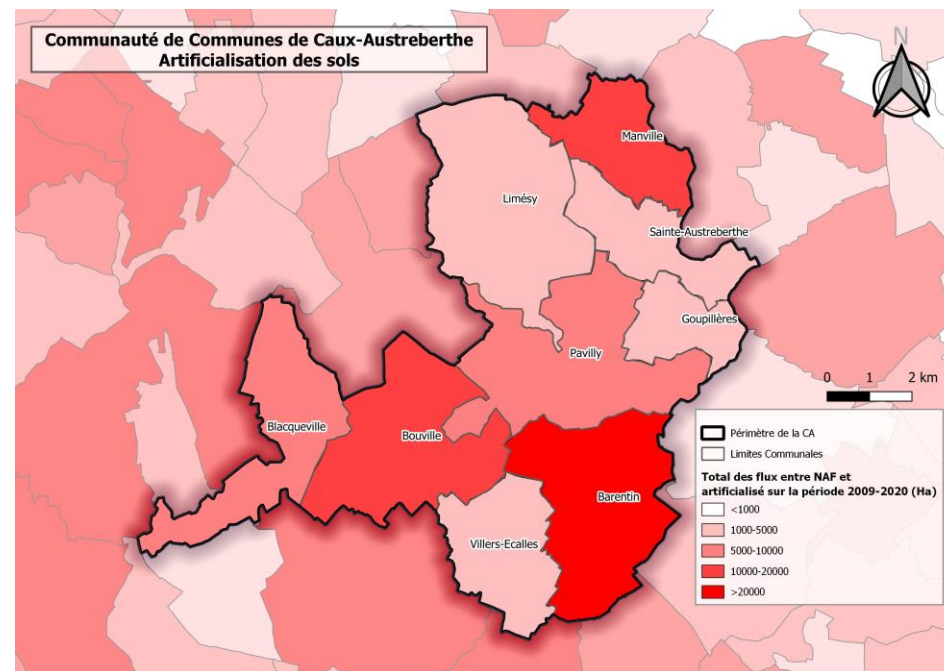


Figure 8 - Carte de l'évolution de l'artificialisation des sols de 2009 à 2020 de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Cerema; Réalisation: Médiaterre Conseil)

2.2 Exploitation du sol

Le territoire intercommunal compte de nombreux sites d'exploitation des sols, dont la plupart ne sont plus exploités aujourd'hui.

La carrière d'Hugleville-en-Caux, située en bordure de la route de Saint-Ouen, entre Hugleville-en-Caux et Sainte-Austreberthe, est essentiellement destinée à fournir de l'amendement aux terres agricoles. Il s'agit de la seule carrière en activité au sein de l'intercommunalité. La découverte est composée d'argile à silex fluée et d'argile de décalcification brun foncé en place pénétrant de belles poches de dissolution, sur une hauteur moyenne d'environ 5 mètres.



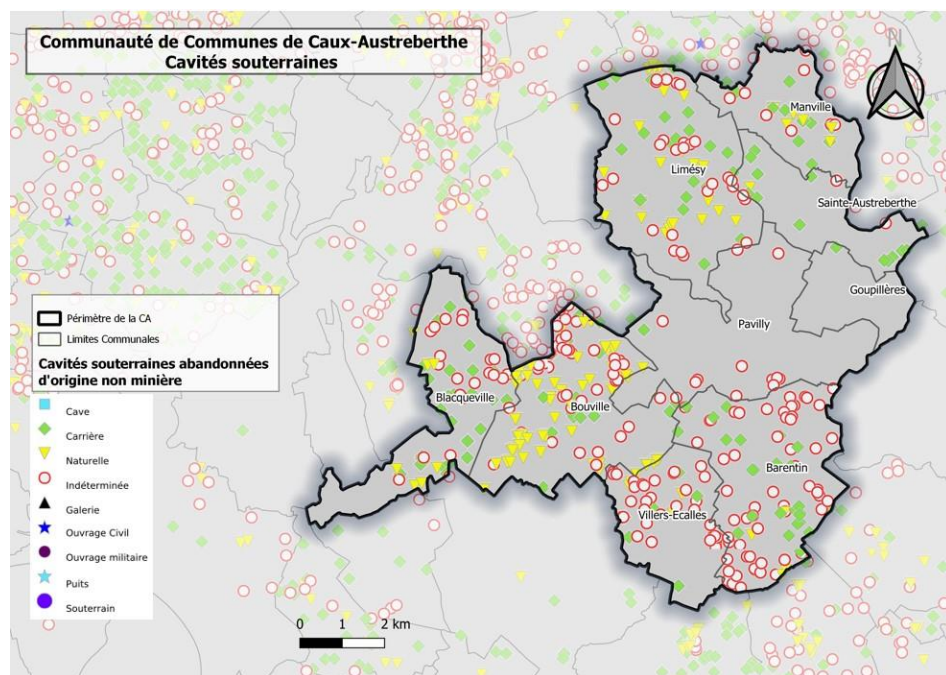


Figure 9 - Carte illustrant les cavités souterraines de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil)

III. HYDROLOGIE

3.1 Masses d'eau souterraines

- Sources : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 ; Etat des lieux SDAGE Seine-Normandie 2019 ; SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 ; SIGES Seine-Normandie ; ADES eau de France ; BNPE eau de France ; Geo Seine-Normandie ; Agence de l'eau Seine-Normandie

3.1.1 Description

Le **Bassin hydrographique Seine-Normandie** possède une quantité abondante d'eaux souterraines. Ces dernières, par leur importance au sein du bassin, ont un rôle essentiel pour le fonctionnement des rivières ainsi que pour les besoins en eau potable. En effet, elles comblent environ 60% des besoins en eau potable (nappes souterraines principalement). Toutefois, du fait du grand nombre d'habitants dans cette zone (environ 18 millions d'habitants), ces eaux souterraines sont soumises à de fortes pressions les rendant fragiles. Ce bassin est divisé en six Directions Territoriales.

La Communauté de Communes de Caux-Austreberthe, qui se situe dans ce bassin, appartient à la Direction Territoriale et Maritime de la Seine-Aval dont la superficie est de 17 000 km² et est principalement alimentée en eau potable par **la nappe de la Craie**.

Bilan : Caux-Austreberthe se caractérise par un territoire essentiellement agricole avec beaucoup de parcelles destinées à la culture et à l'élevage. Sur l'EPCI, la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers par habitants accueillis est de 1,5%.

Caux-Austreberthe compte une carrière en activités réglementées par les schémas départementaux des carrières



Figure 10 - Directions Territoriales du Bassin Seine-Normandie (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie)

Masses d'eau souterraines

L'intercommunalité est couverte par trois masses d'eau souterraines :

Code européen	Nom	Niveau de recouvrement	Type	Écoulement
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et aval	1	Alluviale	Entièrement libre
FRHG218	Albien-néocomien captif	2	Dominante sédimentaire non alluviale	Entièrement captif
FRHG202	Craie altérée de l'estuaire de la Seine	1	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement libre

Masses d'eaux souterraines concernées par l'intercommunalité de Caux-Austreberthe
 Source : SIGES Seine-Normandie ; Agence de l'eau Seine-Normandie

Alluvions de la Seine moyenne et aval (FRHG001) :

Cette masse d'eau est de type « Alluviale » et représente une superficie totale de 711.4 km². L'ensemble de la surface de cette masse d'eau est à affleurement. En ce qui concerne les écoulements, ces derniers sont majoritairement libres et seulement quelques parties restent captives. Cette masse d'eau est connectée avec un cours d'eau (La Seine) ainsi qu'avec la mer (La Manche). Au niveau des aquifères, elle inclut les nappes alluviales de la Seine Moyenne ainsi que certains affluents (basse vallée de l'Andelle, de l'Eure et de la Risle). Du fait de nombreuses variables, le milieu alluvial est complexe. Ainsi, le substratum de la nappe alluviale de la Seine est constitué majoritairement de terrains à perméabilité variable. Le milieu alluvial fait l'objet de variations morphologiques, de variations de faciès granulométriques, de hauteur, de la zone de dépôt et d'érosion, etc.

Sur la masse d'eau, il existe 19 points de prélèvement pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) supérieurs à 10m³/j ou desservant plus de 50 personnes, représentant en moyenne 27 378 677 m³/an. Cette masse d'eau reste toutefois particulièrement vulnérable aux nitrates puisque 98% de sa surface se situe en zone vulnérable aux nitrates.

Les masses d'eau alluviales comme celle-ci sont surtout développées dans la partie inférieure des cours d'eau les plus importantes du district, elles fournissent la majeure partie des volumes exploités pour l'alimentation en eau des collectivités. Elles composent des enjeux importants comme l'alimentation en eau potable actuelle et future, prélèvements industriels ou agricoles, enjeu écologique, pollution connue, etc.

Albien-néocomien captif (FRHG218) :



Cette masse d'eau est de type « Dominante sédimentaire non alluviale » et couvre une surface de 60 943.7km². Elle est également à 100% sous couverture et les écoulements sont entièrement captifs. Elle est connectée avec une masse d'eau encadrante, mais avec aucun cours d'eau. Sa possible connexion avec la mer est, à ce jour, indéterminée. Cette masse d'eau possède deux principaux réservoirs : l'aquifère de l'Albien ainsi que l'aquifère du Néocomien qui forment ensemble des aquifères multicouches. L'aquifère Albien est le plus important du Crétacé inférieur. Ainsi, il se compose de trois formations sableuses les Sables Verts, les Sables des Drillons et les Sables de Frécambault plus ou moins bien séparées par des formations semi-perméables. La nappe est captive très profondément (600m sous Paris), mais reste libre à certains endroits. L'aquifère Néocomien est lui constitué de couches argilo sableuses bien séparées, notamment par la présence de grandes variations latérales de faciès. Elle est complètement captive. Les aquifères Albien et du Néocomien sont séparés par les horizons argileux de l'Aptien et du Barrémien globalement épais (plus de 100m d'épaisseur au centre du bassin). Cependant cette épaisseur diminue par endroit où il peut y avoir des intercalations sableuses permettant l'échange de flux entre ces deux aquifères. Sur cette masse d'eau, ce sont 40 points AEP supérieurs à 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes qui sont présentes, représentant ainsi un volume moyen de 26 960 984m³/an. Cette masse d'eau est une nappe stratégique avec une partie classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Elle n'est pas présente dans une zone vulnérable aux nitrates

Elle est particulièrement bien protégée des pollutions de surface. Elle renferme des réserves d'eau considérables mais son taux de renouvellement est faible, et elle ne peut en conséquence être exploitée qu'à faible débit de façon permanente. En revanche, une exploitation temporaire à fort débit peut être envisagée à la condition de laisser se reconstituer ses réserves par la suite. Cette particularité présente un intérêt stratégique certain pour une alimentation

minimale en eau potable des populations en cas de pollution majeure des ressources superficielles.

Craie altérée de l'estuaire de la Seine (FRHG202) :

Cette masse d'eau est de type « Dominante sédimentaire non alluviale » et couvre une surface de 2 584.4km². Elle est à 83.8% à l'affleurement et le reste sous couverture. La nature de son écoulement est majoritairement libre avec quelques parties captives. La masse d'eau comporte des systèmes karstiques très développés dans la craie. Ce karst se manifeste en surface par la présence de nombreuses bêttoires qui engouffrent les eaux de ruissellement ainsi que les cours d'eau.

On retrouve quelques formations superficielles à l'affleurement de la masse d'eau, présentes sur les plateaux ainsi que dans de nombreuses vallées. Les formations crayeuses, bien que jouant un rôle hydrogéologique majeur, n'affleurent qu'au niveau des ruptures de pentes aux pieds des différents plateaux. Il y a les formations résiduelles à silex, le complexe des limons des plateaux (terres arables) et le complexe alluvionnaire (alluvions sablo-graveleuses et alluvions fines). La nappe de la craie est le système aquifère principal de la masse d'eau. Et on retrouve également l'aquifère multicouches du Tertiaires déconnectées de la nappe de la craie du fait de la présence d'argiles plastiques imperméables de l'Eocène inférieur.

Sur la masse d'eau, il existe 111 points de prélèvement pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) supérieurs à 10m³/j ou desservant plus de 50 personnes, représentant en moyenne 20 013 836 m³/an. Cette masse d'eau reste toutefois particulièrement vulnérable aux nitrates puisque 100% de sa surface se situe en zone vulnérable aux nitrates.



Cette masse d'eau assure l'alimentation en eau potable de la majorité des collectivités de la Seine-Maritime. La circulation au sein de la matrice crayeuse se trouve court-circuitée par des drains karstiques. Ces derniers mettent en relation directe les écoulements de surface avec la nappe de la craie et lui confère une grande vulnérabilité vis-à-vis des pollutions superficielles. Lors des périodes pluvieuses, les phénomènes de turbidité et de pollution bactériologiques y sont fréquents.

Masses d'eau souterraine (parties affleurantes)

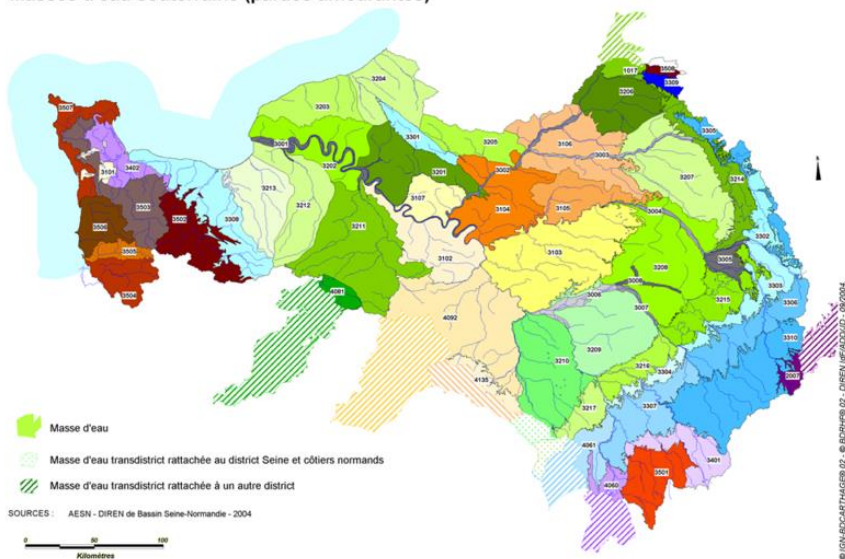


Figure 11 - Masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie (Source : SDAGE Seine-Normandie)

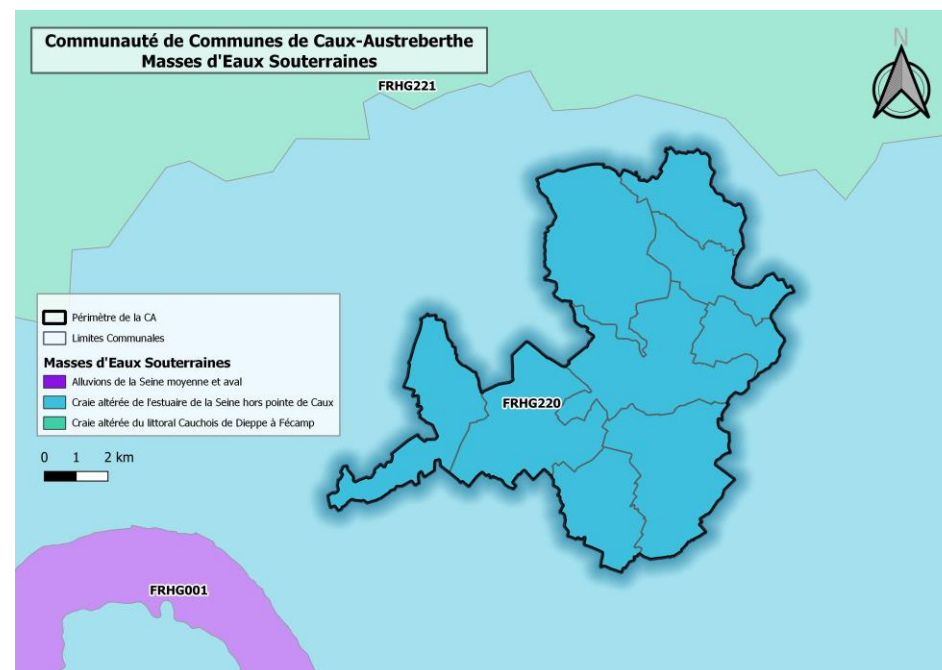


Figure 12 - Carte illustrant les masses d'eaux souterraines de la CC de Caux-Austreberthe (Sources: Geodata; Réalisation: Médiaterre Conseil)

3.1.2 Etat quantitatif

Le bassin hydrographique Seine-Normandie compte au total, 53 masses d'eau souterraines.

Selon l'article R.212-12 du Code de l'Environnement, « l'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes en application du principe de gestion équilibrée énoncé à l'article L.211-1 ».

La procédure d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines prend notamment en compte :

- L'évolution des niveaux piézométriques des eaux souterraines ;
- L'évolution de l'état des eaux de surface associées ;
- L'évolution des écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- Les modifications de la direction d'écoulement occasionnant une invasion d'eau salée ou autre montrant une tendance durable susceptible d'entraîner de telles invasions ;
- Les zones de répartition des eaux telles que définies à l'article R. 21171 du Code de l'Environnement.

D'après l'état des lieux du bassin Seine-Normandie, réalisé en 2019, toutes les masses d'eau souterraines bretonnes sont en bon état quantitatif.

Code européen	Nom	Etat Quantitatif	Objectif de bon état
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et avale	Bon état	2015
FRHG218	Albien-néocomien captif	Bon état	2015
FRHG202	Craie altérée de l'estuaire de la Seine	Bon état	2015

Etat des masses d'eau du territoire

Sources : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, Etat des lieux SDAGE Seine-Normandie 2019, SDAGE 2016-2021

3.1.3 Etat qualitatif

La qualité naturelle d'une nappe peut être dégradée par des pollutions ou par la réalisation de travaux dans le sous-sol. L'importance économique et

environnementale de l'eau souterraine fait de leur préservation un enjeu de développement durable. L'eau souterraine joue un rôle majeur dans l'alimentation en eau potable. Ainsi, dans le Bassin Seine-Normandie, les eaux souterraines fournissent 60% des besoins en eau potable. La dégradation des masses d'eau est majoritairement due à la pollution.

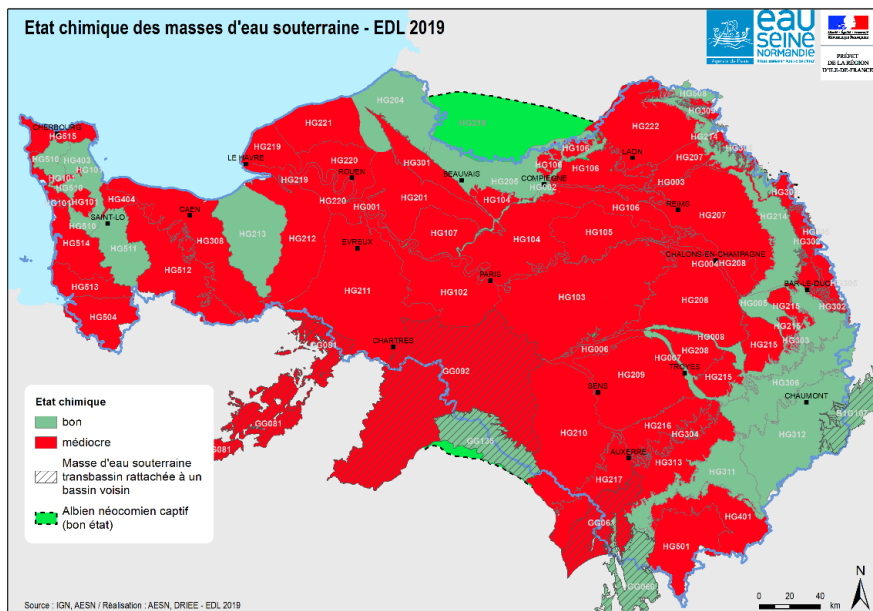
La Directive Cadre sur l'Eau fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50 mg/L) et les pesticides (par substance : 0,1 µg/L, et total : 0,5 µg/L), et elle impose aux Etats membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou au niveau de la masse d'eau des valeurs-seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraines.

Selon l'article R.212-12 du Code de l'Environnement : « *L'état chimique d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée ou autre due aux activités humaines* ».

Le SDAGE Seine-Normandie reprend ces ambitions de bonne qualité et a pour ceci diagnostiqué l'état des eaux souterraines sur le territoire.

Sur les 53 masses d'eau souterraines du bassin, 42 masses d'eau ont un état chimique médiocre. Ce sont donc environ 79% des masses d'eau du Bassin Seine-Normandie qui sont dégradées chimiquement. Les risques de dégradation des masses d'eau du bassin Seine-Normandie sont liés majoritairement aux pressions agricoles existantes ou passées, présentes sur le territoire et desquelles proviennent les pesticides.





FRHG202	Craie altérée de l'estuaire de la Seine	Médiocre	Pesticides (atrazine déséthyl, ethylurée, glyphosate), benzo(a)pyrène, Somme du tetrachloroéthylène, du trichloroéthylène, NMOR	2027
----------------	---	-----------------	---	------

Etat chimique des masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie
 Source : Geo Seine-Normandie, Agence de l'eau Seine-Normandie, SDAGE Seine-Normandie

Figure 13 - Etat chimique des masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie)

Ainsi, les dernières données disponibles datent de 2019 lors de la réalisation du diagnostic sur l'état des lieux du bassin Seine-Normandie :

Code européen	Nom	Etat Qualitatif	Cause de dégradation	Objectif de bon état
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et avale	Médiocre	NH4, NO2, Cu	2027
FRHG218	Albien-néocomien captif	Bon état	-	2015

Les nitrates

Les nitrates constituent le stade ultime d'oxydation de l'azote, élément chimique très répandu dans la nature, indispensable à la vie de l'homme, présent sous forme gazeuse (dans l'air que nous respirons), liquide ou solide (organique ou minérale). Au cours de ces dernières années, un enrichissement des eaux en nitrates a été constaté dans certaines zones, les causes les plus fréquemment citées étant : le lessivage des sols et l'entraînement des fertilisants azotés solubles non consommés par les plantes, ce phénomène se trouvant accentué par des pratiques culturales intensives, et les rejets d'eaux usées d'origines principalement domestique et industrielle.

3.1.4 Vulnérabilité des masses d'eau souterraines

Exigences de qualité

La réglementation indique que la concentration en nitrates des eaux potables en distribution doit demeurer inférieure ou égale à 50 mg/L. Il importe qu'une



eau dépassant cette valeur ne soit pas consommée par les populations les plus sensibles (femmes enceintes et nourrissons).

Comme l'exige la réglementation découlant de la Directive "nitrates", le Préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie a procédé à la révision des zones vulnérables du bassin sur la base des résultats recueillis lors de la 7e campagne de surveillance du réseau nitrates (1er octobre 2018 – 30 septembre 2019). 93% des communes du bassin Seine-Normandie (selon le référentiel INSEE défini en 2021) sont proposées au classement en zones vulnérable au nitrate, dont le territoire de Caux-Austreberthe.

Vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines

La vulnérabilité d'une masse d'eau dépend de la capacité des eaux situées en surface à s'infiltrer dans le sol et à rejoindre les eaux souterraines. La vulnérabilité intrinsèque détermine la sensibilité des eaux souterraines à la pollution provenant des activités anthropiques, en prenant en compte les caractéristiques du milieu naturel (contrairement à la vulnérabilité spécifique qui prend en compte le type et les propriétés des polluants). Cette vulnérabilité dépend de différents facteurs tels que la pédologie, la pente du terrain, la nature et l'épaisseur de la zone non saturée.

Afin de déterminer la vulnérabilité des eaux souterraines, celle-ci est évaluée par l'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) qui permet de rendre compte de la capacité intrinsèque du sol à laisser infiltrer ou ruisseler les eaux de surface.

Afin de réaliser la carte de vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie, l'IDPR ainsi que l'épaisseur de la Zone Non Saturée (ZNS) ont été pris en compte.

CARTOGRAPHIE DE LA VULNERABILITE INTRINSEQUE DES EAUX SOUTERRAINES DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

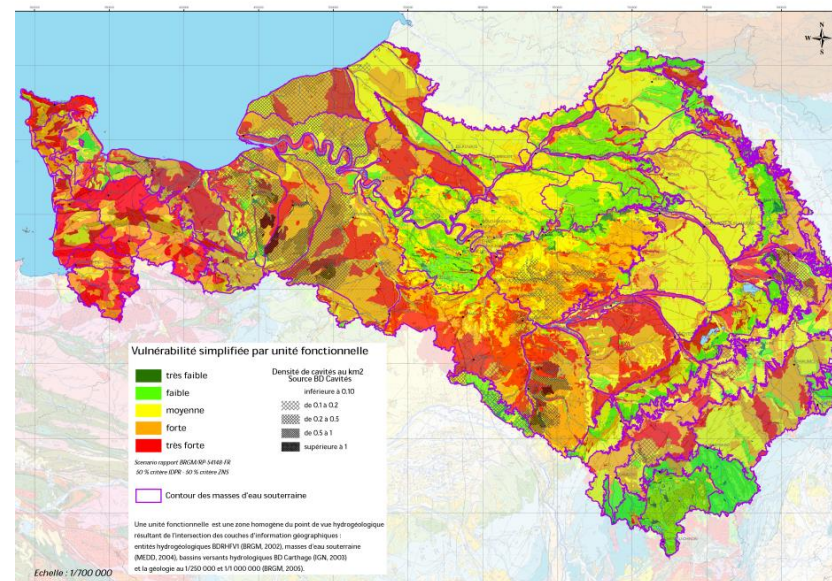


Figure 14 - Cartographie de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie (Source : SIGES Seine-Normandie)

En s'appuyant sur la carte, il en résulte que les eaux souterraines sont en grande partie vulnérables sur le bassin Seine-Normandie. Au niveau de la région Seine-Maritime et plus spécifiquement sur le territoire de Caux, les eaux souterraines ont une vulnérabilité globalement moyenne à forte. Aux alentours du territoire de la CCCA, notamment au sud, cette vulnérabilité s'accroît et devient très forte, surtout aux abords de la Seine. Si ces eaux souterraines sont particulièrement vulnérables c'est notamment dû aux pressions d'origine anthropique qu'elles subissent. Cette vulnérabilité peut également être due au fait que deux des masses d'eau souterraines sont des nappes dites libres, dont la majorité de leur surface se situe à l'affleurement. Ainsi, elles sont plus à même

d'être contaminées du fait de l'absence d'une couche de protection naturelle (imperméable) contrairement aux nappes captives.

3.2 Réseau hydrographique superficiel

➤ Sources : Agence de l'eau Seine-Normandie ; SIE Seine-Normandie ;

3.2.1 Description

Le bassin Seine-Normandie compte de nombreux cours d'eau et se compose notamment du fleuve de la Seine ainsi que ses affluents. Au total, ce sont environ 55 000 km de rivières qui le traversent. Au sein de la région Seine-Maritime, le réseau hydrographique est particulièrement important. Le réseau hydrographique du département de la Seine-Maritime est peu dense et est constitué de 1 500 km de cours d'eau, dont 156 km du fleuve de la Seine. L'ensemble des cours d'eau de Seine-Maritime appartient à l'unité hydrographique Seine aval, sous bassin de la Seine-Normandie. Ils comprennent 9 fleuves côtiers : la Bresle (68,1 km), l'Arques (67,1 km), la Saône (40,1 km), l'Yères (39,8 km), la Scie (37,9 km), le Durdent (25,4 km), la Valmont (13,8 km), le Dun (12,8 km) et la Veules, le fleuve le plus court de France et différents affluents de la Seine et de l'Arques.



Figure 15 - Réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie (Source : SIGES Seine-Normandie)

Le territoire de Caux-Austreberthe fait partie de la région hydrographique de la Seine du confluent de l'Oise (indus) à l'embouchure. Elle se situe dans l'unité hydrographique de l'Austreberthe (Sav.4) et est concernée par 2 cours d'eau superficiels (L'Austreberthe et le Saffimbec).

La vallée d'Austreberthe a façonné un profond encaissement, formant une entité territoriale bien délimitée. Entaille Nord-Sud dans le plateau du Pays de Caux, la rivière d'Austreberthe creuse le long d'un parcours d'une vingtaine de kilomètres une vallée et se déverse dans la Seine. Naissant dans la commune de Saint-Austreberthe, la rivière Austreberthe est affluée par le ruisseau la

Saffimbec et occupe un bassin versant de 211 km². La rivière Austreberthe est sujette à des débordements orageux très violents entraînant une dévastation de la vallée. La CCCA est également concerné par l'affluent de l'Austreberthe, le Saffimbec, il est issu d'un réseau de multiples sources émanant du plateau cauchois entre Motteville et Limésy, il se jette dans l'Austreberthe à Pavilly.

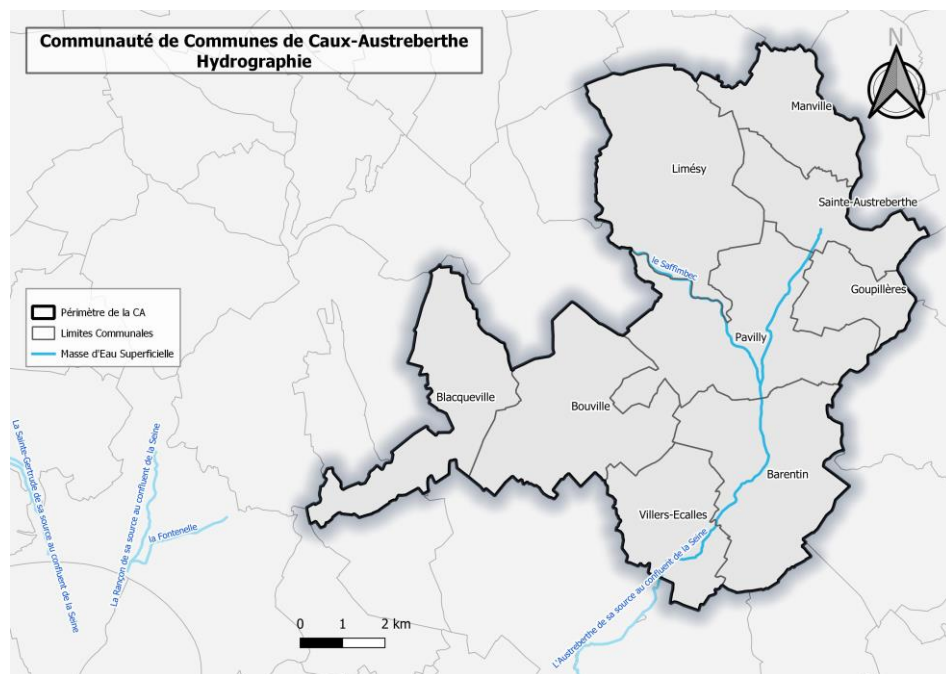


Figure 16 - Carte du réseau hydrographique de la CC de Caux-Austreberthe (Source: GeoData; Réalisation: Méditerranée Conseil)

3.2.2 Etat quantitatif

Afin d'avoir une idée de l'aspect quantitatif des eaux superficielles, des analyses sont réalisées sous la forme de mesures de débits (volume ou quantité de

matière, par unité de temps). Les débits des cours d'eau sont accessibles via la base de données Hydro.

Les données utilisées pour représenter le débit mensuel moyen de l'Austreberthe proviennent de la station « H9923020 L'Austreberthe à Saint-Paër ». Le débit moyen de l'Austreberthe sur les 6 premiers mois de l'année est de 1,8m³/s avec un débit moyen mensuel moins élevé durant la période estivale.

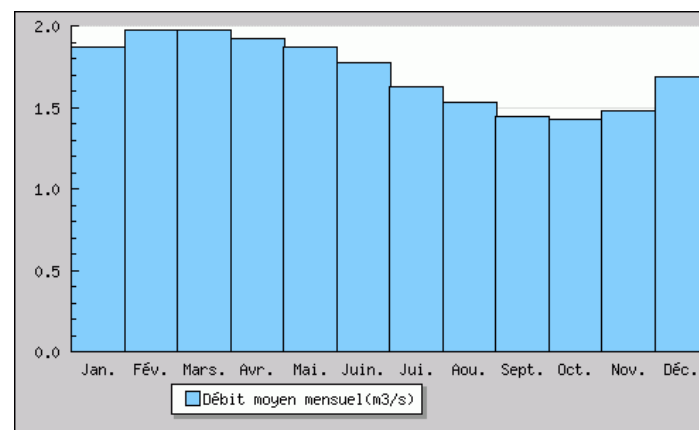


Figure 17 - Ecoulements mensuels (naturels) – données calculées sur 25 ans (Source : Hydro – Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie)

3.2.3 Etat qualitatif

Outre l'aspect quantitatif, l'état qualitatif des masses d'eau est également évalué. Afin de déterminer la qualité de ces masses d'eau, deux paramètres sont mesurés : l'état chimique et l'état écologique. Concernant l'état chimique, celui-ci est déterminé par le biais de relevés de composés jugés polluants. L'objectif de bon état chimique consiste à respecter les Normes de Qualité Environnementale (NQE) pour chacune des substances, dans l'eau, voire dans les organismes vivants et les sédiments, identifiées comme dangereuses ou

prioritaires. Selon la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), 41 substances ou familles de substances sont à contrôler afin d'évaluer le bon état chimique de la masse d'eau. 33 substances ou familles de substances prioritaires dont 13 classées comme dangereuses prioritaires (Annexe X de la DCE) ainsi que 8 substances dangereuses (Annexe IX de la DCE) sont donc à contrôler. En ce qui concerne l'état écologique, celui-ci consiste à évaluer la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Afin de déterminer la qualité écologique de la masse d'eau, divers paramètres sont à évaluer. Pour cela, il est nécessaire de contrôler les éléments biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (diatomées, indices piscicoles, bilan en oxygène, etc.). Depuis quelques années la qualité écologique des masses d'eau dans le bassin Seine-Normandie a augmenté. En effet, en 2015, 39% des masses d'eau rivières sont en bon ou très bon état écologique comparé à 2009 où ce chiffre n'était que de 16%. Le bon état chimique des masses d'eau est lui beaucoup plus élevé aussi bien pour les rivières que pour les plans d'eau. En effet, 92% des rivières et 93% des plans d'eau ont un bon état chimique si l'on ne tient pas compte des polluants atmosphériques type Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

Code européen	Nom	Etat écologique	Polluant spécifique	Objectif état écologique
FRHR264	Austreberthe	Moyen	diflufenicanil	2027
FRHR264 – H5061000	Ruisseau de la Saffimbec	Bon	-	2021

Etat écologique des masses d'eau superficielles

Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 ; Géo Seine-Normandie

Code européen	Nom	Etat chimique (ubiquistes)	Paramètre cause dérogation	Objectif état chimique
FRHR264	Austreberthe	Mauvais	HAP	2027
FRHR264 – H5061000	Ruisseau de la Saffimbec	Mauvais	HAP	2027

Etat chimique avec ubiquistes des masses d'eau superficielles

Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 ; Géo Seine-Normandie

Code européen	Nom	Etat chimique (sans ubiquistes)	Paramètre cause dérogation	Objectif état chimique
FRHR264	Austreberthe	Moyen	-	2015
FRHR264 – H5061000	Ruisseau de la Saffimbec	Bon	-	2015

Etat chimique sans ubiquistes des masses d'eau superficielles

Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 ; Géo Seine-Normandie

La qualité des cours d'eau est moyenne et des analyses ont montrées la présence d'une pollution organique mais aussi toxique. Les apports polluants sur ce tronçon d'origine diffuse ou ponctuelle sont considérables et supérieurs aux capacités d'autoépuration de la rivière de l'Austreberthe.

Quant à la qualité physico-chimique de l'eau, elle est bonne si on exclue une catégorie de toxiques : les HAP (hydrocarbure aromatique polycyclique). Cette famille de molécules provient essentiellement des gaz d'échappement automobiles, des revêtements routiers, des huiles, des produits d'épandages de stations d'épuration qui sont entraînés par l'eau de ruissellement ou adsorbés par les matières en suspensions. Suite à des épisodes pluvieux, ces substances toxiques se retrouvent dans les eaux de ruissellement aboutissant dans l'Austreberthe.

Ce cours d'eau est classé en 1^{ère} catégorie piscicole ce qui veut dire qu'on y trouve des espèces patrimoniales qui sont spécifiques de cours d'eau rapides avec des zones caillouteuses propices à l'installation de frayères comme la truite fario.

3.3 Usages de la ressource en eau

➤ Sources : BNPE – Eau France ; SIGES Seine-Normandie ; DRIEE Seine-Maritime ; SEPG

Information : Le Syndicat Mixte du Bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec compte pour membres la Communauté de Communes de Caux-Austreberthe.

3.3.1 La gestion de l'eau potable

Prélèvements d'eau

Les prélèvements en eau dans le département de la Seine-Maritime représentent 352 164 448 m³/an environ. Les seules données de prélèvement disponible sur la BNPE sont celles du captage situé dans la commune de Blacqueville qui recense 435 199 m³ d'eaux prélevées à usage d'eau potable. Globalement, les prélèvements en eau sont restés stables depuis les 7 dernières



années. La provenance de l'eau, sur les communes de Caux-Austreberthe provient en totalité des masses d'eau souterraines.

Les captages AEP et leur périmètre de protection

L'alimentation en eau potable est rendue possible grâce à des dispositifs de prélèvement que sont les captages. Des périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captage d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles sur ces points précis. Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2), et ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau de 1992. Cette protection mise en œuvre par l'ARS comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues : les périmètres de protection immédiats, rapprochés ou éloignés, désignés selon la vulnérabilité du captage.

Le schéma ci-dessous permet de mieux comprendre les implications de ces périmètres de protection.

Un seul point de captage AEP, à Blacqueville, est présent sur le territoire.

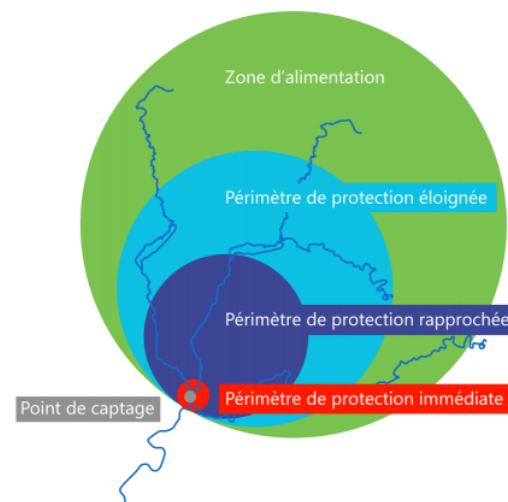


Figure 18 - Schéma des périmètres de protection et d'alimentation des captages (Source : Syndicat de Bassin de l'Elorn)

Gestion de l'eau potable

En Seine-Maritime, plus de 80 structures (collectivités ou syndicats d'eau) sont chargées de produire et distribuer l'eau potable. Cette eau provient exclusivement de nappes souterraines et est prélevée par plus de 230 captages d'eau.

Bien qu'elle soit d'origine souterraine, cette ressource n'est pas protégée des pollutions liées aux activités humaines. Pesticides, nitrates, particules de terre et autres polluants sont entraînés par les ruissellements et l'infiltration dans le sous-sol. Avant d'être mis en distribution, les 2/3 des volumes produits en Seine-Maritime sont ainsi traités ou dilués (mélange d'eau provenant de plusieurs captages).

Malgré une pluviométrie légèrement supérieure à la moyenne nationale, l'eau est un bien précieux en Seine-Maritime. Elle se fait parfois rare. Il existe en effet de plus en plus de secteurs où il est difficile de concilier la production d'eau potable avec les activités de loisirs, les prélèvements industriels, les activités économiques, la protection des rivières, etc.

Le réseau de distribution de Caux-Austreberthe permet d'acheminer environ 1 million de m³/an. La station de pompage et de traitement d'eau a une capacité de 5 000 m³/an. La station de traitement des eaux potables, située à Limésy, aux sources du Saffimbec, permet de dépolluer la turbidité et les produits phytosanitaires afin de garantir la qualité des eaux distribuées.

Les normes européennes fixent des taux maximums de pesticides dans l'eau potable: les concentrations observées ne peuvent dépasser les 0,1µg/l pour une substance et 0,5µg/l pour l'ensemble des substances.

Les eaux de Caux-Austreberthe proviennent des captages de Blacqueville ainsi que du Syndicat d'eau de Sierville.

Afin que l'eau distribuée soit de bonne qualité, divers contrôles sont effectués en amont, pour que celle-ci soit conforme aux limites de qualité réglementaires fixées pour les paramètres aussi bien bactériologiques que physico-chimiques.

Les conclusions sanitaires montrent que les eaux sont conformes aux exigences de qualité en vigueur (Conformité bactériologiques et physico-chimiques) sur le territoire.

3.3.2 La gestion des eaux usées

L'assainissement a pour objectif de traiter les eaux usées afin de protéger l'environnement ainsi que la santé humaine.

L'eau usée provenant des habitations de la Seine-Maritime est épurée selon deux modes d'assainissement: collectif et non-collectif. Environ 80% bénéficient d'un assainissement collectif. Sur le territoire, 3 stations d'épurations traitent les eaux usées (par procédés de type « boues activées » ou « lagunes ». Les 20% de foyers restants sont équipés de système individuel d'épuration, particulièrement adapté aux zones d'habitat dispersé et dans les communes rurales.

Assainissement collectif

La communauté des communes de Caux-Austreberthe gère la collecte, le transfert ainsi que le traitement des eaux usées à la station d'épuration de Villiers-Ecalles, avant rejet vers la rivière Austreberthe. Le réseau de collecte permet de traiter un peu moins de 2 millions de m³ d'eaux usées /an. La station d'épuration ou usine d'assainissement est dimensionnée pour 41 200 équivalents/habitants par temps de pluie. Seule la commune de Blacqueville possède son propre système de gestion des eaux usées via une lagune plantée.

Assainissement individuel

L'assainissement individuel c'est lorsque la construction possède sur son terrain, son propre système de gestion des eaux usées.

Depuis janvier 2015 cette compétence est exercée par la Communauté de Communes Caux Austreberthe. La gestion de cette compétence s'exerce sur les communes de Barentin, Blacqueville, Bouville, Emanville, Limésy, Pavilly, Sainte-Austreberthe et Villers-Ecalles.

3.3.3 La gestion des eaux pluviales



La gestion des eaux pluviales constitue un enjeu important pour les collectivités, afin d'assurer la sécurité publique (prévention des inondations) et la protection de l'environnement (limitation des apports de pollution dans les milieux aquatiques). Bien que les textes relatifs à la gestion des eaux pluviales ne fixent pas pour la collectivité d'obligation de collecte ou de traitement en tant que telle, ce contexte, couplé aux problématiques d'inondations par ruissellement ou débordement des réseaux, renforce l'attention à porter à la gestion des eaux pluviales, notamment en lien avec le patrimoine d'ouvrages existants.

En temps de pluie, les systèmes d'assainissement, qu'ils soient unitaires ou séparatifs, rencontrent de manière récurrente des difficultés à collecter, transporter et/ou stocker les eaux pluviales. Selon l'importance des pluies, cette situation peut provoquer des déversements et des débordements, pouvant conduire à des inondations. L'artificialisation des sols contribue à l'aggravation de ces phénomènes en rendant les sols moins perméables. En effet, l'imperméabilisation des sols limite l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et l'alimentation des eaux souterraines, et augmente ainsi les volumes d'eaux ruisselés.

La Seine-Maritime est régulièrement confrontée à des phénomènes d'inondations et de ruissellements catastrophiques entraînant des dommages aux biens et aux personnes, la turbidité des eaux potables, l'érosion des sols, et la pollution des cours d'eau.

Sur le territoire de la CCCA, la rivière Austreberthe présente la majeure partie de l'année des débits stables typiques des rivières alimentées par la nappe mais provoque régulièrement des inondations lors de ses débordements en cas d'apport d'eaux de ruissellement des plateaux adjacents.

Pour répondre à ces enjeux, de nombreuses collectivités ont dû s'engager depuis des dizaines d'années dans des programmes de travaux et d'équipements des systèmes d'assainissement. Pour les décideurs locaux, les eaux pluviales sont ainsi l'un des aspects essentiels à prendre en compte dans la planification et l'aménagement de leur territoire. Les objectifs visés sont nombreux:

- Maîtrise des pollutions
- Prévention des inondations
- Continuité de l'assainissement
- Prise en compte dans l'aménagement

Une grande variété d'aménagement existe pour gérer ces eaux :

- Fossés et noues végétalisées
- Tranchées drainantes
- Puits d'infiltrations
- Chaussées à structure-réservoir
- Bassins à ciel ouvert
- Bassins enterrés
- Toitures terrasses
- Jardins de pluie
- Réutilisation des eaux de pluie
- Etc.

3.4 Documents-cadres

- Sources : géoportail-urbanisme ; Gesteau ; Agence de l'eau Seine-Normandie ; DRIEE Seine-Normandie

3.4.1. DCE



La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE du 23 octobre 2000 définit un cadre pour une politique communautaire de gestion et de préservation des ressources en eaux des bassins hydrographiques. Cadre de référence commun, elle fixe des objectifs à atteindre pour la préservation et la restauration de la qualité des eaux superficielles (eaux douces, saumâtres, côtières) et des eaux souterraines par bassin hydrographique.

Un programme de mesures, adopté par le préfet coordonnateur de Bassin, est garant de la mise en œuvre des actions par l'ensemble des acteurs (organismes, services publics...) dans chaque bassin pour la période 2016-2021. Il précise les dispositions réglementaires, l'échéancier prévisionnel et les outils mobilisables.

3.4.2 SDAGE Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) découle de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et correspond à un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, élaboré à l'échelle d'un bassin hydrographique. Ainsi, il fixe les modalités de gestion équilibrée de la ressource en eau au sein du bassin pour une période de 6 ans.

Caux-Austreberthe appartient au bassin de « la Seine et des cours d'eaux côtiers normands » géré par le SDAGE 2010-2015. En effet, suite à l'annulation de l'arrêté du 1^{er} décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021, le SDAGE réglementaire en vigueur devient à nouveau celui de la deuxième génération de SDAGE 2010-2015 approuvés par l'arrêté du 20 décembre 2009.

Cette annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de

chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles. Elle est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'Autorité Environnementale, en application du droit national en vigueur. Cette organisation administrative a depuis été jugée non conforme au principe d'indépendance de l'Autorité Environnementale prévu par la Directive européenne relative à l'évaluation des plans et programmes

3.4.3 SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Plus concrètement un SAGE fixe, coordonne et hiérarchise des objectifs d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides.

Un projet de SAGE a été mis en place en juillet 2021 pour Caux-Austreberthe.

3.4.4 Zone de Répartition des Eaux (ZRE)



Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Les ZRE sont définies par l'article R.211-71 du Code de l'Environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE.

Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

Le territoire de Caux-Austreberthe se situe dans une ZRE. Cette ZRE est liée à la masse d'eau souterraine de l'Albien-néocomien captif.

3.4.5 Zone sensible à l'eutrophisation

Une zone sensible correspond aux masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, l'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits. Le classement en zone sensible a pour but de protéger les eaux de surfaces des phénomènes d'eutrophisation, la ressource en eau prélevée en rivière et utilisée pour l'alimentation en eau potable, les eaux côtières destinées à la baignade ou à la production de coquillages.

L'ensemble du territoire et plus largement du bassin Seine-Normandie est situé en zone sensible.

3.4.6 Zone vulnérable à la pollution par les nitrates agricoles

Les zones vulnérables aux nitrates découlent directement de l'application de la directive « nitrates » de 1991, obligeant les Etats membres à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole.

En Seine-Normandie, c'est 7 475 communes qui sont ainsi inscrites en zones vulnérables aux nitrates en 2021 (93% des communes du bassin Seine-Normandie), dont les communes de Caux -Austreberthe.



Bilan : Caux-Austreberthe est couvert par 3 masses d'eau souterraines dont deux libres et une captive. Ces masses d'eau ont toutes un bon état quantitatif mais deux d'entre elles (Alluvions de la Seine moyenne et avale ; Craie altérée de l'estuaire de la Seine) ont en revanche un état chimique médiocre. L'ensemble des eaux souterraines présentes sur le territoire ont une vulnérabilité intrinsèque moyenne à forte.

Le réseau hydrographique de Caux-Austreberthe n'est pas particulièrement varié, celui-ci étant seulement traversé par l'Austreberthe et son affluent le Saffimbec. Ces cours d'eau présentent un état écologique moyen et un état chimique avec ubiquistes à tendance médiocre.

Les prélèvements en eau, réalisés majoritairement dans les eaux souterraines, sont généralement stables depuis des années. Ces prélèvements sont utilisés en grande partie pour les eaux potables.

Les eaux potables proviennent des captages de Limésy et de Blacqueville, ainsi que du Syndicat d'eau de Sierville. Une seule station d'épuration des eaux usées (Villiers-Ecalles) est présente sur le territoire de Caux-Austreberthe. La CC assure le contrôle et l'entretien de toutes les habitations non desservies globalement par un assainissement collectif.

Le SDAGE en vigueur sur le bassin Seine-Normandie est le SDAGE 2010-2015 suite à l'annulation du SDAGE 2016-2021.

Le bassin Seine-Normandie est très vulnérable concernant l'eutrophisation et les nitrates dans les eaux, cela concerne donc directement le CC Caux-Austreberthe.

ATOUT	FAIBLESSE
<ul style="list-style-type: none"> • Bon état quantitatif des masses d'eaux souterraines • Bonne qualité des eaux distribuées sur l'ensemble du territoire est de bonne qualité • Prélèvements en eaux stables • SAGE en projet depuis 2021 • Dynamique sur la protection de la ressource en eau et lutte contre les pollutions mise en place • Occupation du sol dominée par les terres arables et espaces boisés, l'urbanisation est modérée et éparé 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnérabilité aux nitrates des masses d'eau souterraines du territoire • Pressions agricoles présentes sur le territoire dégradent la qualité des masses d'eau souterraines • Mauvais état chimique et état écologique moyen des eaux superficielles • Territoire en Zone sensible à l'eutrophisation, vulnérable aux nitrates, en ZRE : déséquilibre entre la ressource disponible et les besoins
OPPORTUNITE	MENACE
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation et formation des acteurs et populations aux bonnes pratiques • SAGE fixant les enjeux en termes de qualité des eaux et de préservation de la ressource et des zones humide à échelle locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Les activités humaines fragilisent les sols et les nappes • Impact du changement climatique sur la ressource en eau et les cycles (disponibilités, températures, qualité, etc.) • Vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines sur le territoire importantes • Sensibilité évolutive des masses d'eau face aux nitrates, pesticides et activités anthropiques

Enjeux PCAET

Le réseau hydrologique souterrain et de surface constitue un enjeu fort sur le territoire intercommunal, celui-ci présentant un état qualitatif médiocre.

L'enjeu principal du PCAET est donc en lien avec l'eau relevant de l'adaptation au changement climatique et à tout ce que cela induit : élévation des températures, irrégularité et raréfaction de la ressource, évènements d'inondations plus importants et plus fréquents...

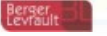
Le contrôle de l'utilisation d'intrants et une bonne gestion de l'assainissement semblent nécessaires pour permettre l'atteinte d'un bon état futur sur l'ensemble du territoire. La vulnérabilité aux nitrates des masses d'eau de l'ensemble du territoire motive également à employer des démarches équivalentes.

Afin de préserver la ressource en eau, il est important de s'interroger sur la réduction des pollutions en adaptant les systèmes de traitement aux besoins et en limitant les rejets dans la ressource. En enjeu majeur, on retrouve également la sensibilisation à la réduction des consommations de la ressource en eau et du gaspillage en faisant évoluer les habitudes de consommations et en informant les populations sur l'économie d'eau (utilisation par les habitants, pratiques culturelles des agriculteurs, etc.)

Le PCAET devra donc intégrer la gestion de la ressource en eau dans les actions à mener, à la fois en ciblant directement la préservation de la ressource d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Cela va donc permettre au territoire de Caux-Austreberthe d'intégrer les enjeux et les sensibilités vis-à-vis du milieu

physique, notamment la préservation des sols et la ressource en eau via la mise en place de leviers d'actions efficaces et cohérents.





RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES



IV. RISQUES NATURELS

1.1 Risques d'inondation

➤ Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/> ; DRIEE Seine-Normandie

En France, le risque d'inondation est le premier risque naturel aussi bien en zone urbaine que rurale. L'inondation correspond à une submersion rapide ou lente d'une zone habituellement hors de l'eau. De nombreux facteurs influencent l'apparition d'une crue, d'un ruissellement, d'une remontée de nappe phréatique peuvent être naturels ou provenir des activités humaines. Les facteurs naturels sont liés à la quantité et à la répartition spatiale et temporelle des pluies par rapport au bassin-versant. Les facteurs humains sont variés et liés à l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols, aux pratiques agricoles, aux pompages des nappes phréatiques, à l'assèchement des zones humides, etc.

Le risque inondation est lié à l'aléa inondation sur le territoire et à la présence sur celui-ci d'enjeux (présence humaine, patrimoine environnemental, etc.) pouvant être impactés par ce phénomène. En raison de l'implantation progressive de différents types de constructions, d'équipements et d'activités dans l'espace alluvial façonné par les cours d'eau ou par la mer, l'Homme s'est exposé aux inondations.

1.1.1 Risque d'inondation par remontée de nappe

Les nappes phréatiques sont dites « libres » lorsqu'aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe. Ainsi, lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée, une seconde partie s'infiltré et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes et une troisième s'infiltré plus profondément dans la nappe. Après avoir traversé les terrains contenant à la

fois de l'eau et de l'air, qui constituent la Zone Non Saturée (ZNS), elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. La pluie recharge la nappe, notamment en hiver om les précipitations sont plus importantes et les températures et l'évaporation plus faibles. En été, la recharge est cette fois-ci plus faible voire nulle dans certains cas. Ainsi, la variation du niveau de la nappe au cours de l'année est appelée « battement de la nappe ».

Si des éléments pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut 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. Ainsi, plus la Zone Non Saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

On appelle zone « sensible aux remontées de nappes », un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la ZNS et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

Les communes du territoire de Caux-Austreberthe sont situées complètement ou en partie dans des zones sensibles aux remontées de nappes. Ces zones de débordement de nappes sont en correspondance avec les zones sujettes aux **inondations de cave**. Toutes les communes de l'intercommunalité sont concernées par ces risques de remontées qui sont **parsemées sur tous le périmètre**.



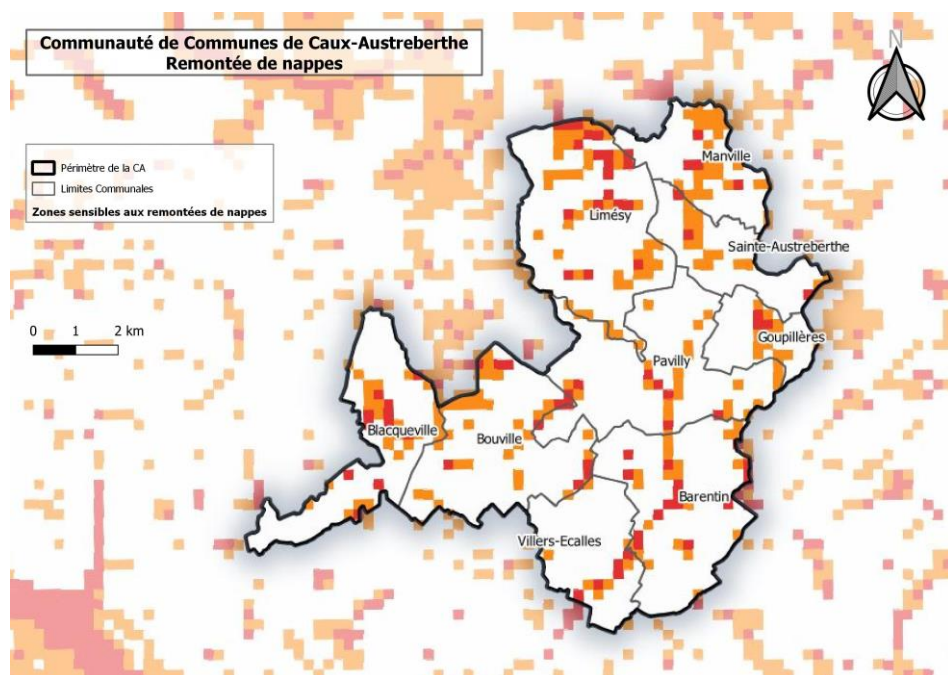


Figure 19 - Carte des risques de remontées de nappes de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Georisques; Réalisation: Médiaterre Conseil)

1.1.2 Risque d'inondation par débordement de cours d'eau

Les communes de Barentin, Pavilly, Villiers-Ecalles ou encore Sainte-Austreberthe se situent **au sein du périmètre de TRI** (Territoire à Risque d'Inondation) Rouen-Louviers-Austreberthe. Cela est directement corrélé par la rivière Austreberthe qui traverse ces communes. **Les zones d'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau sont centennal et millénial** et sont concentrées aux abords de l'Austreberthe.

1.5.3 Risque d'inondation par ruissellement

En hydrologie, le ruissellement est l'écoulement des eaux à la surface des sols contrairement à celle y pénétrant par infiltration. Il s'agit d'un phénomène local, de courte durée, étroitement lié aux capacités des réseaux et aux caractéristiques locales (pente, niveau d'imperméabilisation). L'intensité des précipitations favorise le ruissellement en proportion de l'insuffisance de l'infiltration et de la capacité de rétention de la surface du sol.

Toujours au sein du périmètre de TRI, les communes précédemment citées sont sujettes à des **ruissellements importants**. Le territoire alterne les espaces ruraux et urbains, avec une imperméabilisation variable des sols ainsi qu'une forte pluviométrie, entraînant dans certains secteurs la saturation et le refoulement du réseau d'eau pluvial, générant des ruissellements parfois conséquents sur le territoire. Ce phénomène lié aux eaux pluviales engendre des dommages aux cours d'eau :

- dégradations de la qualité de l'eau
- colmatage des frayères
- Apport de polluants d'origine agricole d'argiles érodées
- Transport d'éléments nutritifs par lessivage des solutés à la surface du sol

D'après le programme de mesure priorisé du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015, l'atteinte du bon état écologique sur l'Austreberthe dépend des enjeux suivants :

- Morphologie, (ouvrages transverses et embouchure busée, recalibrage),
- Erosion – ruissellement
- Pollutions diffuses, pollutions ponctuelles
- Gestion des eaux pluviales

Tous ces éléments montrent qu'il est nécessaire d'agir sur l'érosion et le ruissellement également dans un objectif d'amélioration de la qualité de l'Austreberthe et du Saffimbec et la capacité du milieu à atteindre le bon équilibre écologique.

Les intempéries de décembre 1999, mai et décembre 2000 notamment, ont montré l'importance des ruissellements et des coulées boueuses sur l'ensemble du département, ainsi que la vulnérabilité des zones urbanisées situées en aval et dans les points bas des bassins versants.

Associées aux phénomènes de ruissellements, des infiltrations d'eau de type karstique vers la nappe induisent une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux mises en distribution (turbidité), obligeant la suspension provisoire de la consommation d'eau pour de nombreux syndicats intercommunaux d'adduction d'eau potable.

1.5.4. Plans et Programmes

Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI)

La Seine-Maritime, où se situe Caux-Austreberthe, est concernée par le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie arrêté le 7 décembre 2015. Ce PGRI est en vigueur depuis le 23 décembre 2015. L'intérêt de ce plan est de fixer pour les six années à venir, les objectifs à atteindre pour le bassin afin de réduire les effets d'inondations sur l'Homme, ses activités, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Le PGRI fixe quatre grands objectifs dont les trois premiers sont issus de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) :

- Objectif n°1 : réduire la vulnérabilité des territoires

- Objectif n°2 : agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages
- Objectif n°3 : raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- Objectif n°4 : mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque

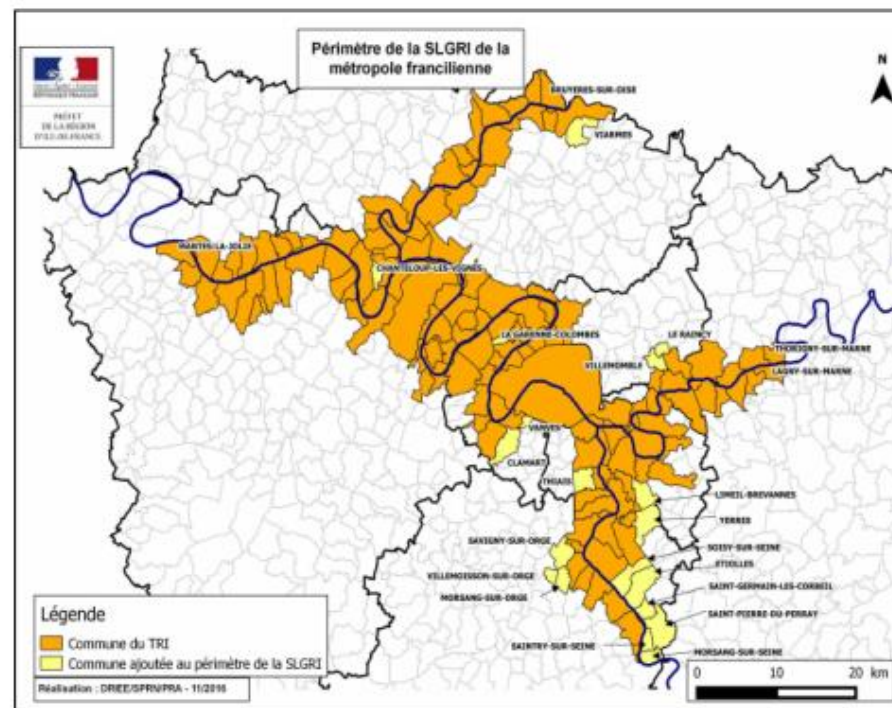


Figure 20 - Périmètre de la SLGRI de la métropole francilienne (Source: PGRI 2016-2021 Bassin Seine-Normandie)

Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI)

Une SLGRI a pour but de définir des objectifs afin de réduire les impacts négatifs des inondations sur le TRI en accord avec le PGRI en cours (PGRI 2016-2021 du bassin Seine-Normandie). Ainsi, chacun des TRI du bassin fait l'objet d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation sur un périmètre du TRI élargi au bassin de vie ou aux bassins versants concernés. Pour 2016-2021, 15 SLGRI sont élaborées en concertation pour les 16 TRI du bassin Normandie.

Des communes de Caux Austreberthe sont concernées par une SLGRI car elles font partie du TRI Rouen-Louviers-Austreberthe. Ce SLGRI datant de 2016, a pour objectif de réduire les conséquences dommageables des inondations.

L'intercommunalité est concernée également par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

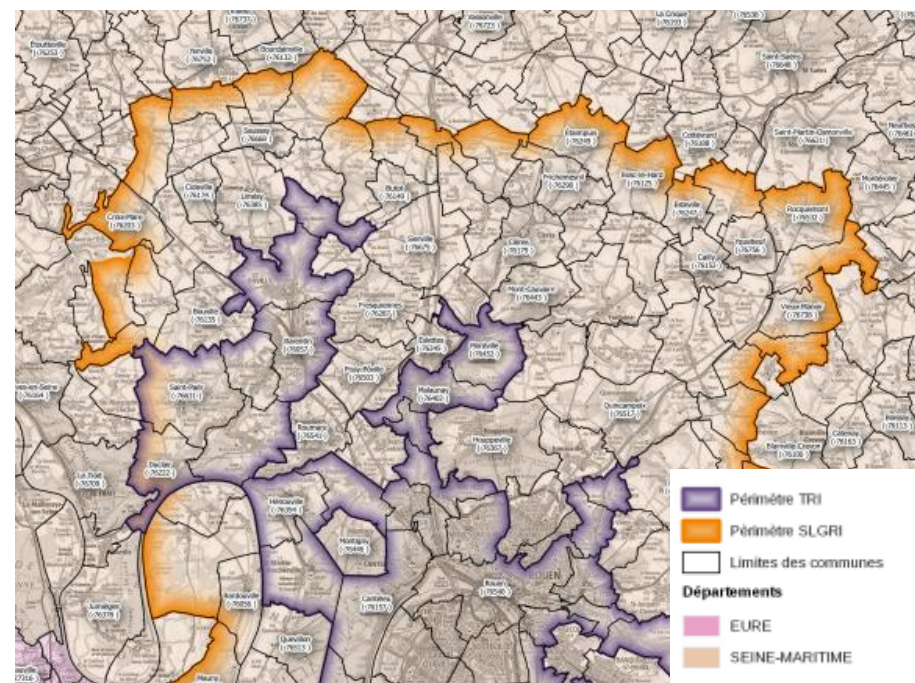


Figure 21 - Cartographie des Stratégies Locales de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) – TRI Rouen-Louviers-Austreberthe (Source : DRIEE Seine-Normandie)

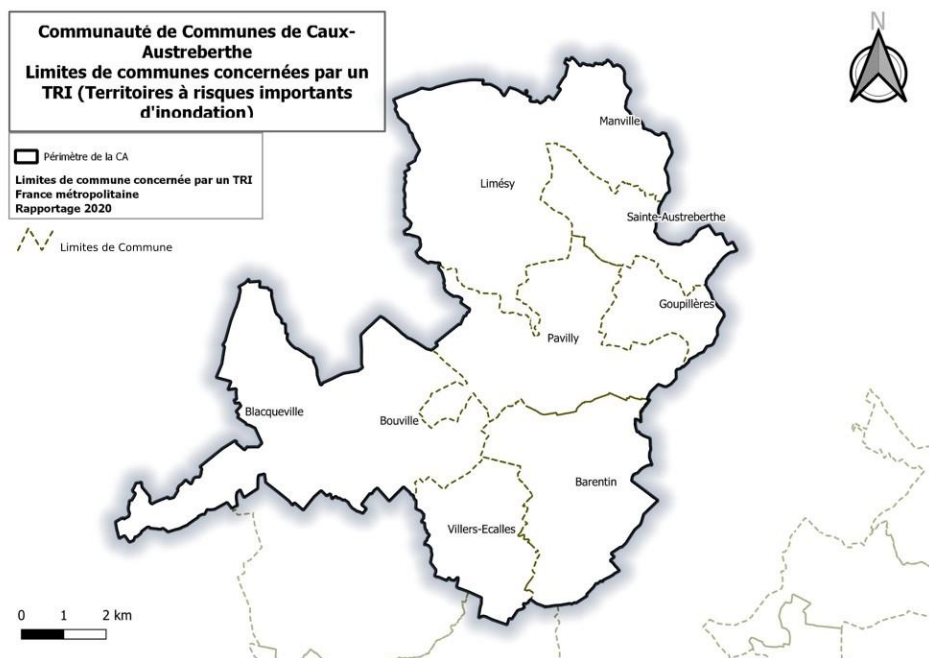


Figure 22 - Carte illustrant les limites de communes de la CC de Caux-Austreberthe concernées par un TRI (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil)

1.2 Risques de mouvements de terrain

➤ Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/> ; DRIEE Seine-Normandie

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapide (quelques centaines de mètres par jour). Il existe deux types de mouvements : les mouvements lents et continus et les mouvements rapides et discontinus.

Les mouvements lents et continus correspondent aux tassements et affaissements du sol, au phénomène de retrait-gonflement des argiles et aux glissements de terrains.

Les mouvements rapides et discontinus correspondent aux effondrements de cavités souterraines aussi bien naturelles qu'artificielles, aux écroulements et chutes de blocs et aux coulées boueuses et torrentielles.

1.2.1 Aléa retrait-gonflement des argiles

Les sols présentent des prédispositions plus ou moins importantes aux mouvements différentiels de terrain consécutifs au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. Ces derniers, sous l'alternance de périodes très contrastées (humidité-sécheresse) subissent des variations de volume. Ainsi, lors de sécheresse prononcée et/ou durable, la diminution de la teneur en eau des argiles génère un phénomène de retrait (apparition de fissures et une réduction du volume de ces dernières). Lors des premières pluies, la réhydratation des argiles engendre un gonflement, provoquant des tassements localisés et/ou différentiels préjudiciables aux constructions. La cinématique et l'amplitude des déformations rendent ce phénomène sans danger pour l'Homme.

Sur le territoire de Caux-Austreberthe, l'exposition retrait-gonflement des argiles est faible majoritairement dans les communes de Bouville et Emanville. Le reste des communes présente une exposition plutôt faible mais également moyen sur plusieurs parties du territoire. Pavilly est sujette à une exposition moyenne majoritaire sur son territoire.

La récurrence des phénomènes de sécheresse et de canicule ainsi que les fortes pluviométries sur des temporalités resserrées rendent les désordres plus

importants y compris dans les zones d'aléa faibles qui pourrait se voir exposées à des risques en hausse dans les années à venir, en lien avec les évolutions climatiques.

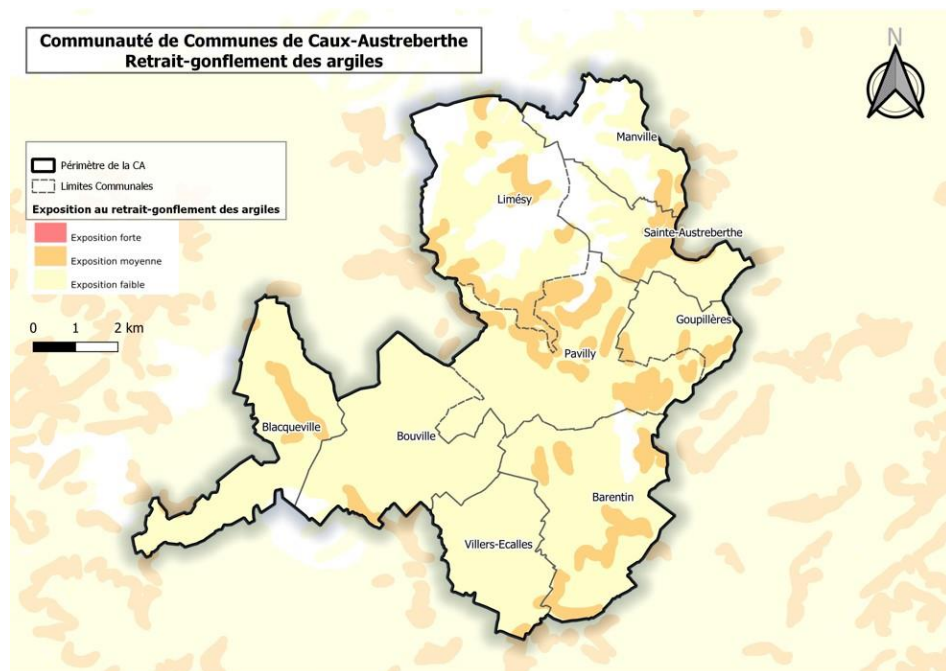


Figure 23 - Carte illustrant les alés de retrait-gonflement des argiles de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil)

1.2.2 Cavités naturelles et anthropiques

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières, ouvrages terrains) peut provoquer l'effondrement du toit de la cavité et créer en surface une dépression de forme circulaire plus ou moins grande.

Les affaissements sont des dépressions topographiques, sans rupture, en forme de cuvette plus ou moins profonde dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture avec ou sans fractures ouvertes. Ces affaissements peuvent parfois signaler un possible risque d'effondrement.

Les effondrements localisés (fontis) apparaissent brusquement et proviennent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine. L'excavation créée est généralement plus ou moins cylindrique avec un diamètre en surface pouvant atteindre plusieurs mètres. Ce type de phénomène peut être à l'origine de dégâts importants aux ouvrages et est associé à un risque élevé de victimes physiques en raison de la rapidité et de l'importance du phénomène.

Les effondrements généralisés correspondent à un abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au-dessus de la cavité s'effondrant d'un coup. La zone effondrée est limitée par des fractures subverticales. Les effondrements généralisés (habituellement associés aux grandes carrières) sont le plus souvent initiés par une rupture en chaîne des piliers de l'exploitation, le toit (plafond) descendant alors en masse. Ce type de phénomène peut générer des dégâts considérables aux constructions (y compris aux plus importantes) et provoquer un risque important de victimes physiques en raison de la rapidité et de l'importance du phénomène.

Caux-Austreberthe présente des cavités souterraines sur tout son territoire, donc des risques d'effondrement sont présents. Les cavités souterraines déterminées sur le territoire sont majoritairement des carrières ou des cavités naturelles.

Malgré ces risques d'effondrement et d'affaissement, aucun PPRN (Plans de Prévention de Risques Naturelles prévisibles) de Mouvements de Terrains –



Affaissement et effondrement (cavités souterraines) n'est prescrit sur le territoire.



1.2.3 Glissements, éboulement et coulées

Le territoire présente des mouvements de terrain non localisés notamment pour les communes de Blacqueville, Villiers-Ecalles et Bouville. Sur toute l'étendue de l'intercommunalité, on retrouve des mouvements de terrains de type effondrement/affaissement. Mais aucune donnée ne montre de mouvement en rapport avec des glissements, des éboulements ou des coulées.

1.3 Risques sismiques

➤ Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/> ; DRIEE Seine-Normandie

Le risque sismique correspond au croisement entre l'aléa sismique, les biens et les populations qui y sont soumises, et leur vulnérabilité face à cet aléa. Le risque sismique est l'un des risques majeurs pour lequel on ne peut pas agir sur l'aléa. En fonction des situations géodynamiques, politiques, sociales et économiques, le risque sismique dans le monde est très variable, selon les régions considérées. Le risque sismique informe sur la probabilité et l'intensité des événements de séisme. Un séisme ou « tremblement de terre » est une fracture brutale des roches en profondeur, due à une accumulation d'une grande quantité d'énergie, créant des failles dans le sol et se traduisant en surface par des vibrations du sol transmises aux bâtiments.

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement, modifiés par le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du Code de l'Environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010).

L'ensemble du territoire de Caux-Austreberthe et de ses environs se situe dans **une zone de sismicité très faible (niveau 1)**.

1.4 Risque de feux de forêt

➤ Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/> ; DRIEE Seine-Normandie

Le risque incendie dans le milieu naturel est lié notamment aux feux de forêt. On parle d'incendie de forêt lorsque celui-ci ravage une surface minimale de 0.5 hectares sans rupture et détruit au moins une partie des étages arbustifs et/ou arborés. Cette notion s'applique également aux formations subforestières plus petites telles que le maquis, la garrigue ou les landes. Ce risque incendie de forêt peut avoir une origine aussi bien naturelle (foudre, éruptions volcaniques) qu'humaine. Dans la majorité des cas, les feux de forêt sont liés aux activités humaines :

- accidentelles : les lignes électriques, chemin de fer, véhicules, dépôt d'ordures ;
- intentionnelles : malveillance ;
- involontaires dues aux travaux : travaux forestiers, travaux agricoles, travaux industriels et publics ;
- involontaires dues aux particuliers : travaux, loisirs, jets d'objets incandescents.

Outre les impacts sur les personnes et les biens, les incendies de forêt causent des dommages à la faune et à la flore. En effet, un incendie de forêt, selon son importance, détruit tout ou partie des espèces animales et végétales présentes, en particulier celles qui ne peuvent s'enfuir, et provoque un traumatisme considérable pour les différents habitats. Les impacts à moyen et long terme dépendent du régime des feux auquel le territoire sinistré est confronté. Ainsi, un régime de feux fréquents et sévères peut s'accompagner localement d'une régression biologique.



Afin de prévenir le risque incendie plusieurs actions sont mises en place dont la réalisation de Plans de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF). L'objectif des PPRIF est de maîtriser l'interface habitat-forêt et éviter des implantations pouvant être responsable des départs de feu. Ils permettent d'éviter l'aggravation de l'exposition et de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens (construction et aménagement interdits dans les zones d'exposition aux risques ; mesures de prévention, de protection et de sauvegarde des aménagements et constructions). Ces PPRIF sont établis à l'échelle communale ou intercommunale notamment pour les territoires exposés à des niveaux de risque importants et à une pression foncière forte.

Le territoire de Caux-Austreberthe ne se situe pas dans une région à risque d'incendie élevé. Ainsi, aucune commune du territoire n'est dotée d'un PPRIF. Cependant, les périodes de sécheresse peuvent impacter la flore locale entraînant la dégradation de la qualité des végétaux sur le territoire, avec des potentielles chutes, une mortalité plus importante et des alignements présentant des problèmes de stabilité

1.5 Risque de tempêtes/intempéries

- Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/> ; DRIEE Seine-Normandie ; DDRM Risques majeurs Seine-Maritime

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique où deux masses d'air possédant des caractéristiques différentes (température, humidité, etc.) se rencontrent. Ainsi, cette confrontation crée un gradient de pression très élevé à l'origine de vents violents. La puissance de ces vents est d'autant plus forte que le gradient de températures entre ces deux masses d'air est élevé. On parle de tempête lorsque les vents sont supérieurs à 89km/h. L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au

cours des mois d'automne et d'hiver progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 00 km.

Il existe de nombreux enjeux humains, économiques mais aussi environnementaux vis-à-vis de ces tempêtes. Ainsi, ces dernières impactent négativement la faune, la flore et les milieux terrestres et aquatiques. Les impacts des vents violents sont multiples en milieu urbain et conditionnent certaines activités extérieures puisque depuis quelques années certains travaux (mode de travail, matériel, périodes) nécessitent d'être adaptées aux conditions climatiques et notamment aux tempêtes pour éviter tout incident.

Le département de la Seine-Maritime est énormément sujet aux intempéries qui accentuent les risques d'inondations, de ruissellement et de coulée de boues. De plus, la Seine-Maritime recense plus de 300 barrages, de plus de 2m de hauteur, concernés par des risques de rupture dont les causes naturelles principales sont les intempéries/tempêtes.

Plusieurs inondations ont eu lieu en Seine-Maritime depuis des années et sont assez récurrentes. Les causes majeures entraînant ces inondations sont les tempêtes, les intempéries, les orages ou les fortes précipitations, induisant de fortes conséquences dans les communes (submersion, dégâts dans les sous-sols, etc.). Des tempêtes récentes ont été enregistrées en 2018 et 2020 avec des rafales de vent d'Ouest supérieurs à 100km/h.



Les changements climatiques actuels pourraient être en outre à l'origine d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité de ces événements. Cependant, il n'est pas possible à ce jour de prévoir dans quelle mesure un territoire sera plus touché ni quelles sont les zones les plus vulnérables.

Bilan :

Dans son ensemble, Caux-Austreberthe est sujet à une certaine diversité de risque d'origine naturelle sur son territoire. On recense :

- des risques d'inondations important dus au fait de la présence d'un cours d'eau important au cœur de l'intercommunalité,
- des risques d'affaissement et d'effondrements dus à la présence de cavités souterraines,
- des risques d'intempéries et de tempêtes sévères accentuant les inondations.

Tous ces risques naturels sont relativement contraignants en matière d'urbanisme et d'aménagement.

Concernant le risque d'inondation, les communes sont situées en partie ou en totalité dans des zones sensibles aux remontées de nappes. Il en est de même pour les zones d'aléa inondation présentes sur une grande partie du territoire. De plus, des communes de Caux-Austreberthe se situent dans un Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI), sont concernés par une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLFRI) et l'ensemble des communes sont soumises à un Plan de Prévention Risque Inondation (PPRI).

V. RISQUES TECHNOLOGIQUES

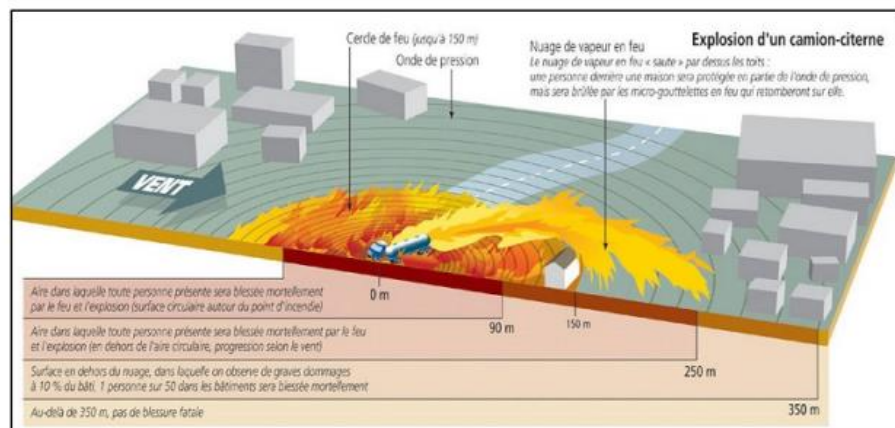
2.1 Risque de TMD (Transport de Matière Dangereuse)

➤ Sources : DDMR Seine-Maritime

2.1.1 Préambule

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voies routières, ferroviaire, maritime ou fluviale ou par canalisation. Le transport de TMD concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic). La voie d'eau et aérienne participent à moins de 5% du trafic. En France, et de manière générale en Europe, les transports de matières dangereuses sont peu impliqués dans les accidents majeurs. Ils sont entourés d'un maximum de mesures de précaution et d'une attention constante.

Néanmoins, les conséquences d'un tel évènement peuvent se faire sentir dans un rayon de 350 mètres environ, comme présenté sur la figure ci-dessous :



En 2018, 101 évènements ont été enregistrés dans la base ARIA pour la France. 31% sont survenus au sein d'une installation classée (tout mode de transport confondu), 60% sur la route, et 8% sur voies ferrées.

2.1.2 Risque de TMD par voies routières et ferroviaires

Par voie routière

Le transport routier est le mode de transport le plus exposé. Ainsi, chaque année en France, environ 100 à 200 accidents impliquent un véhicule transportant des matières dangereuses. En effet, les causes d'accidents sur la route peuvent être multiples et dépendre de l'état du véhicule, d'erreur de conduites du conducteur ou d'un tiers, de la météo, etc. De plus, le type de produits transportés, les modes de stockage et de transport peuvent constituer un aléa supplémentaire, un combustible liquide dans un virage pouvant par exemple

faire déplacer le centre de gravité du camion-citerne et le faire basculer. Ainsi, 72% des accidents de TMD mettent en cause des camions-citernes.

Caux-Austreberthe est traversé par quelques voies routières, susceptibles de transporter des matières dangereuses, et notamment des départementales : D143, D104, D67, D6015, D22, D263 et D142, ainsi que l'autoroute A150.

Par voie ferrée

Le transport ferroviaire est le transport le plus sécurisé. Toutefois, plusieurs incidents ont lieu chaque année en France à cause du matériel ou d'erreurs humaines. Les trains sont formés dans des gares de triage qui présentent des risques en raison des quantités de matières dangereuses en attente de départ. Ainsi, ces gares sont dotées de plans de prévention spécifiques et parfois de plans de secours départementaux. Le transport de matières dangereuses par chemin de fer est régi par le règlement international RID, complété par un arrêté pour les transports effectués sur le territoire français. Ce transport s'effectue dans des wagons spéciaux, soumis à des contrôles et à une signalisation spécifique.

Le maillage serré des infrastructures ferroviaires en Seine-Maritime permet de desservir 10 gares qui possèdent alors une activité «arrivage-expédition» dont une part importante de marchandises dangereuses.

D'autres gares représentent des sites à risques particuliers du fait des opérations de manutention réalisées, des quantités de matériaux en attente d'expédition ainsi que des volumes, de l'hétérogénéité et des compatibilités des matières présentes.

Caux-Austreberthe est traversée par des voies ferrées et possède deux gares importantes à Pavilly et Barentin. Actuellement, aucun accident impliquant des TMD par voie terrestre n'a été recensé dans le territoire.

2.1.3 Risque de TMD par canalisations

Le transport par canalisations se compose d'un ensemble de conduites sous pression, de diamètres variables servant à déplacer continuellement ou par séquence des fluides ou gaz liquéfiés. Les canalisations sont principalement utilisées pour transporter du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), des produits chimiques (éthylène, propylène, etc.) et de la saumure (saumoduc). Par leur importance, ces canalisations peuvent être à l'origine d'accidents majeurs, la cause principale étant liée à la détérioration de la canalisation par un engin de chantier ou agricole et parfois à l'oxydation de la canalisation (défaut de protection).

Les principaux réseaux de TMD parcourant Caux-Austreberthe sont les canalisations de transport de gaz naturel à haute-pression exploitées par la société GRT Gaz.

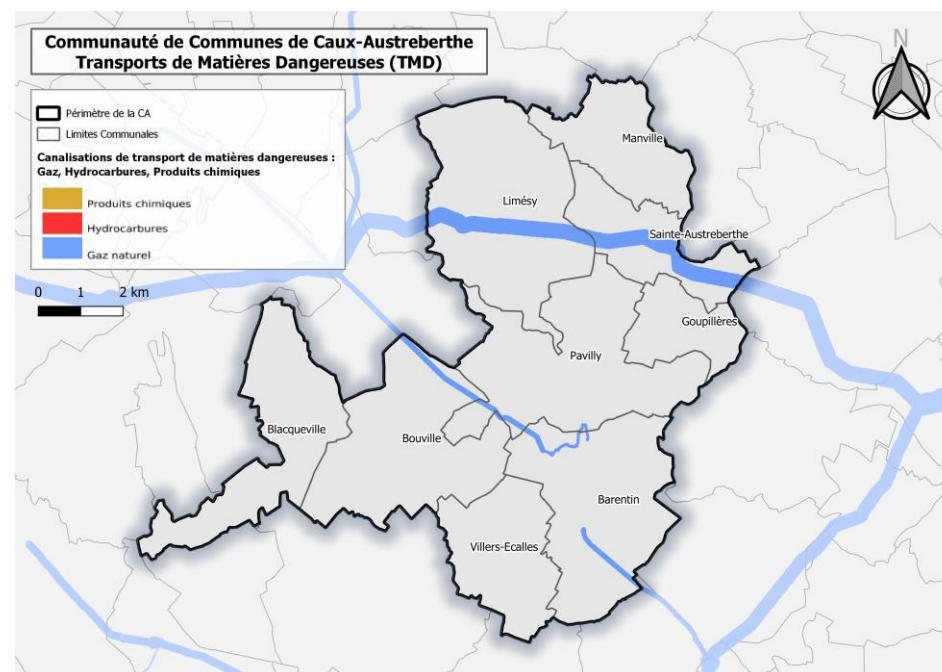


Figure 24 - Carte illustrant les canalisations de TMD de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Médiaterre Conseil)

2.2 Risque industriel

- Sources : <http://www.service-public.fr/>;
<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>; DDRM Seine-Maritime

Un risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et ayant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Il existe plusieurs industries à risque : les industries chimiques, pétrochimiques ou encore les stockages de gaz sous pression et les sites pyrotechniques. Afin

d'éviter les risques industriels, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Ces établissements correspondent aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et aux établissements SEVESO.

Une ICPE correspond à une installation industrielle ou agricole, exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée pouvant présenter des risques pour l'environnement aussi bien pour les personnes, la biodiversité que la salubrité publique, la sécurité, etc. En raison des potentielles nuisances ou des risques importants de pollution des sols ou d'accidents, une ICPE est soumise à une réglementation spécifique notamment en termes d'autorisation. Parmi celles soumises à autorisation, les établissements, où la quantité de produits dangereux ont dépassé les seuils fixés dans la directive européenne Seveso, sont soumis à une réglementation plus stricte et doivent répondre à des exigences particulières telles que la réalisation d'études de dangers, de plans de secours, l'information de la population, etc. Ces établissements correspondent aux établissements classés SEVESO.

La Seine-Maritime présente un grand nombre d'établissements industriels Seveso à seuil haut, quelques-uns à seuil bas sur son territoire. Néanmoins, aucune de ces activités n'est située sur la CC Caux-Austreberthe. Concernant les ICPE, les enregistrements de 2021 indiquent qu'aucune n'est présente sur le territoire de la CCCA.

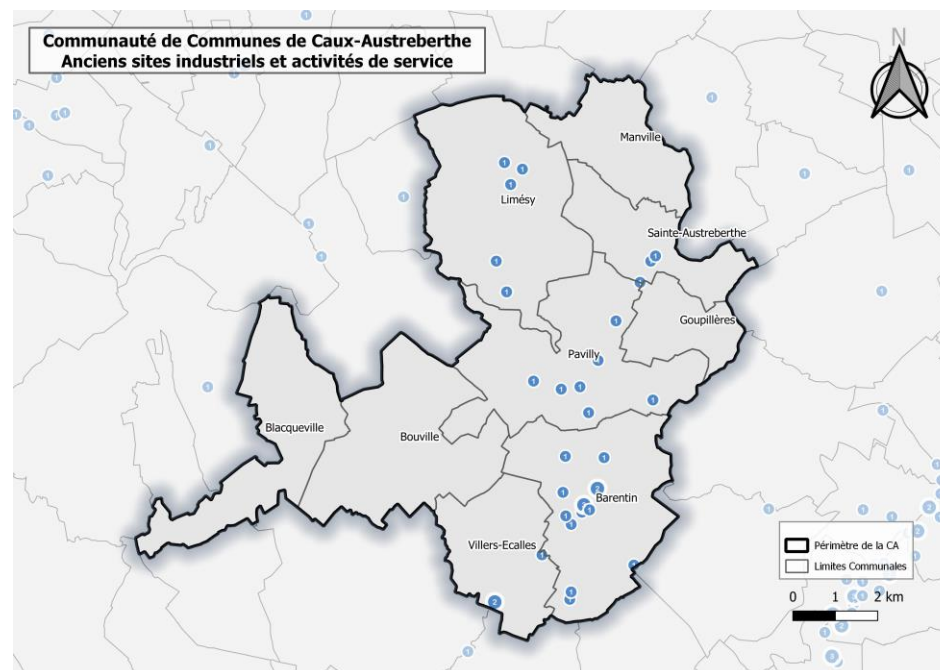


Figure 25 - Carte illustrant les sites industriels de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Géorisques; Réalisation: Méditerranée Conseil)

2.3 Risque nucléaire

➤ Sources : <https://www.greenpeace.fr/carte-risques-nucleaires>

Le risque nucléaire est consécutif à un évènement, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour le contenir, et entraînant un risque d'irradiation ou de contamination pour l'Homme, les biens et l'environnement. Ces accidents peuvent provoquer une contamination de l'air, de l'eau, des sols, de la faune, de la flore et donc impacter, directement ou indirectement, la population (personnels, personnes alentour). En plus des conséquences sur l'Homme et l'environnement, les accidents nucléaires impactent également l'outil économique et engendrent des coûts importants liés notamment à la restauration du site, la perte des biens, des cultures, etc. Une zone PPI, qui est une zone dans laquelle s'applique le Plan Particulier d'Intervention (PPI), est définie autour de la centrale nucléaire. Cette zone PPI se situe dans un rayon de 10km autour d'une centrale nucléaire. Toutefois, si le plan actuel prévoit cette zone de 10km, les autorités prévoient de la doubler.

ATOUT	FAIBLESSE
<ul style="list-style-type: none"> • Zone de sismicité très faible • Risques de feux de forêt faibles • Territoire concerné par un PGRI et une SLGRI avec pour objectif de réduire les effets des inondations • Gestion du risque d'inondation adaptée avec la présence de PPRI • Urbanisation réduite permettant de limiter l'exposition des biens et personnes 	<ul style="list-style-type: none"> • Risques de mouvements de terrains importants – risque d'aléa et de gonflement des argiles faible à moyen • Présence de beaucoup de cavités souterraines • Concerné par le risque nucléaire • Territoire situé dans des zones d'aléa d'inondation • Risque de TMD par canalisation (gaz naturel) • Aucun PPRN Mouvements de terrains prescrits
OPPORTUNITE	MENACE
<ul style="list-style-type: none"> • Territoire concerné par un Plan de Prévention Risque Inondation : peut permettre de mettre en place des mesures et ainsi de réduire les dommages causés par les crues • Développer un projet de PPRN Mouvements de terrains centré sur les affaissements et les effondrements afin de réduire les dommages causés par les cavités souterraines • S'appuyer sur le référentiel de vulnérabilité aux inondations 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement climatique pouvant accentuer les risques naturels • Nombreuses voies routières concernées par le risque de TMD • Affaissement et effondrement du sol dû à la présence de cavités souterraines

La centrale nucléaire la plus proche de Caux-Austreberthe est la Centrale EDF de Paluel. Toutes les communes sont situées dans la zone PPI de cette centrale nucléaire.

réseau (électricité, gaz, chaleur) en lien avec l'application de certaines actions du PCAET. De plus, des actions en lien avec la préservation et bonne gestion des espaces naturels pourraient également contribuer à limiter les risques, notamment d'inondation (bonne gestion du lit des cours d'eau, des zones humides, etc.).

Bilan :

Caux-Austreberthe fait face à divers risques technologiques liés notamment aux TMD. L'ensemble des communes sont concernées par le transport de matières dangereuses par voies routières, voies ferrées et par canalisations

Les communes se situent dans la zone PPI d'une centrale nucléaire EDF.

Enjeux PCAET

Afin d'atteindre les différents objectifs du PCAET, les actions mises en place doivent prendre en compte l'ensemble des risques naturels et technologiques auxquels le territoire est exposé et les pollutions pouvant en découler. Les risques naturels déjà présents sur le territoire, vont se voir accentuer par les effets directs ou indirects du changement climatique. La fréquence d'occurrence et l'intensité des aléas en dépendent fortement et les actions devront donc veiller à ne pas renforcer, voire à diminuer, la vulnérabilité du territoire face aux risques actuels et futurs.

Le PCAET peut proposer des actions en lien avec les documents de planification et d'aménagement du territoire pour tenir compte de ces risques et ainsi éviter les aménagements en zone à risque, utiliser des matériaux et techniques de construction adaptées, etc. Cela vaut pour des projets d'urbanisation, mais également pour les travaux de rénovation énergétique ou de modification du



NUISANCES ET POLLUTIONS



I. SITES BASIAS-BASOL – ETABLISSEMENTS POLLUEURS

1.1 Les sites BASOL

- Sources : <https://basol.developpement-durable.gouv.fr/> ;
<http://www.georisques.gouv.fr/>; infoterre

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

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

La base de données BASOL du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Caux-Austreberthe compte 6 sites BASOL centrés principalement dans les communes urbanisées (Barentin et Villiers-Ecalles). Elles sont situées principalement le long de l'axe de l'Austreberthe.

Voici une liste des sites BASOL dans la CC Caux-Austreberthe :

Nom du site	Commune principale	Adresse du site
Transport de cars Beaudelin	76360 Barentin	4 rue de l'ingénieur Locke
Usine à gaz de Barentin	76360 Barentin	Rue Emile Zola
Badin	76360 Barentin	76 rue Auguste Badin
Gailliard	76360 Barentin	201 avenue André Maurois
Décharge Gailliard	76360 Barentin	Rue des Sylphides
Unisys	76360 Villiers Ecalles	Route de Duclair

Sites BASOL de la Communauté de Communes Caux-Austreberthe

Source : Basol Ministère de la Transition écologique

1.2 Les sites BASIAS

- Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/>

La base de données BASIAS répertorie les anciens sites industriels et activités de services. Cet inventaire est réalisé à l'échelle départementale. L'inscription d'un site dans la base de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Caux-Austreberthe compte quelques sites BASIAS, principalement situés dans la commune de Barentin du fait de son activité industrielle. La plupart de ces sites ne sont plus exploités et leur activité est terminée, cependant certains restent toujours en activité. La base de données BASIAS correspond à un recensement historique des exploitations et des éventuelles pollutions en présence dans les sols.



Bilan :

Caux-Austreberthe est un espace peu urbanisé et industriel. Cependant, on y retrouve 6 sites BASOL répertoriés sur l'ensemble du territoire, majoritairement situés dans la commune de Barentin.

On compte également quelques sites BASIAS, présentant des risques pour le territoire vis-à-vis de la pollution des sols et des nappes : le risque d'inondation étant bien présents et de nombreux sites se trouvant en secteur inondable, la combinaison de ces deux éléments pourrait générer des diffusions de pollutions importantes.

- Lutter contre le gaspillage alimentaire
- Augmenter la durée de vie des produits
- Mettre en place et renforcer des actions pour favoriser la consommation éco-responsable
- Réduire les déchets du BTP
- Mettre en place des instruments économiques

L'accueil des usagers sur la déchèterie de Villiers-Ecalles est géré en régie. Les compétences gestion du bas de quai des déchèteries et traitement de l'ensemble des déchets collectés sont transférées au **Syndicat Mixte d'Elimination des Déchets de l'Arrondissement de Rouen (SMEDAR)**.

II. GESTION DES DÉCHETS

➤ Sources : Rapport d'activités 2019 Caux-Austreberthe ; Site de la CC de Caux-Austreberthe

2.1 Organisation

La collecte et le traitement des ordures ménagères sur les 9 communes du territoire relèvent des compétences de la Communauté de Communes, et ce, depuis 2018. Elle gère la déchèterie et la collecte en porte-à-porte des déchets ménagers et sensibilise les particuliers au tri et à réduire les déchets.

Caux-Austreberthe met aussi en œuvre un plan local de prévention des déchets assimilés pour réduire la production de déchets à la source. Ce plan de prévention se base sur 8 axes principaux :

- Prévention et Valorisation
- Exemplarité en matière de prévention des déchets
- Déchets verts et bio-déchets en gestion de proximité

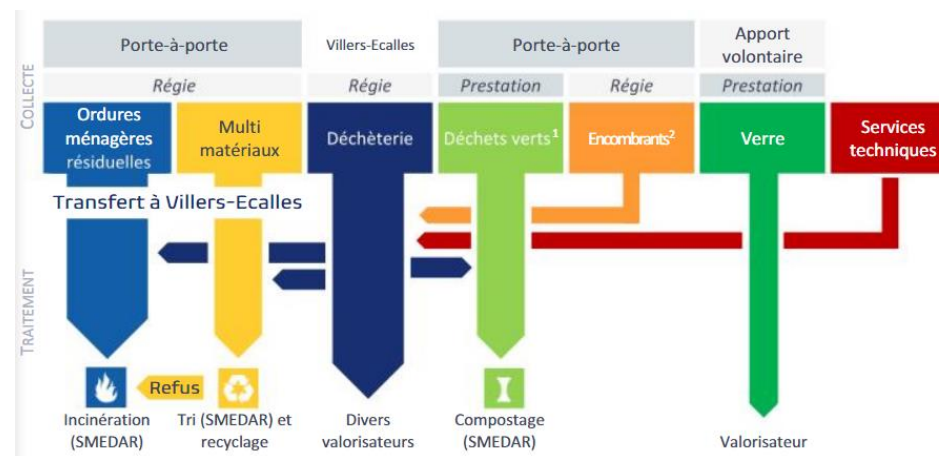


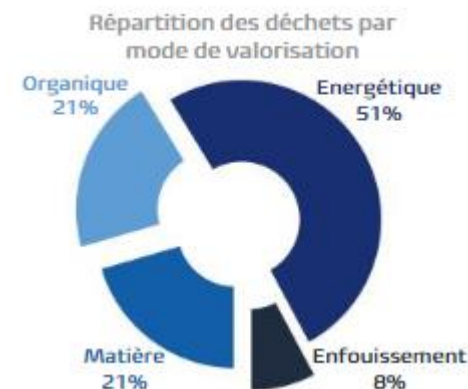
Figure 26 - Organisation générale de la gestion des déchets de Caux-Austreberthe

La collecte

CC de Caux-Austreberthe possède plusieurs compétences de collectes :

- La collecte au porte à porte
 - Collecte des ordures ménagères et des déchets ménagers recyclables, une fois par semaine (5 véhicules 19t)
 - Collecte des déchets verts pour les communes de Barentin, Pavilly et Limésy, une fois par semaine, réalisé par un prestataire VEOLIA PROPLETE
 - Collecte des encombrants/ferraille pour les communes de Barentin et Pavilly
- En apports volontaires
 - Collecte des verres réalisée par un prestataire, MINERIS qui assure le vidage régulier des 68 colonnes à verres présentes sur le territoire
 - Déchèterie de Villiers-Ecalles pour l'ensemble des 9 communes
 - Elimination des déchets ménagers pour l'ensemble du territoire. Activité subdéléguée au SMEDAR

Le traitement en déchèterie



Taux de refus de tri	18 %
Indice de réduction des déchets enfouis	51

L'indice de réduction des déchets enfouis est défini comme le rapport entre les tonnages enfouis en 2010 et les tonnages enfouis en 2019, multiplié par 100. Ainsi, un indice de 51 indique que seuls 51% des tonnages enfouis en 2010 sont toujours enfouis en 2019. Cette bonne évolution s'explique par le tri de la benne non-incinérable et la mise en place de la benne mobilier, qui permettent de détourner une part croissante des encombrants de l'enfouissement.

2.2 Les tonnages

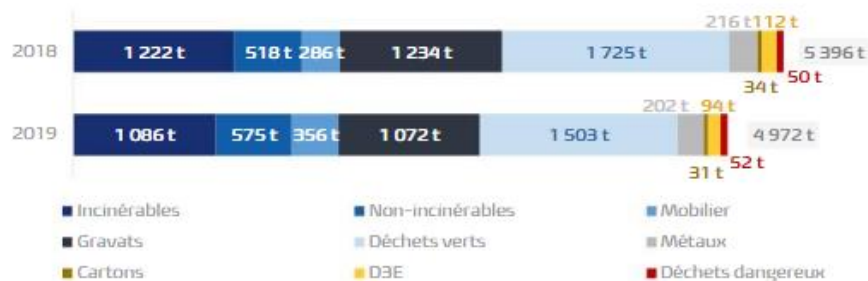
La production d'ordures ménagères résiduelles de Caux-Austreberthe est en diminution depuis 2015, tandis que le multi-matériau observe une croissance importante depuis 2017.

Les ratios DMA (kg/hab./an) totaux ont tendance à diminuer depuis quelques années. L'année 2018 marque une rupture sur les déchets verts et les déchèteries : les tonnages de déchets verts collectés sur Barentin et Pavilly

n'étaient auparavant pas identifiés. Un contrôle plus strict des professionnels en déchèterie ainsi que la fin du conventionnement avec la Métropole expliquent la baisse importante de ce ratio.

En 2019, 6,1 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées en porte-à-porte et 1,3 tonne de déchets ménagers recyclables.

Entre 2018 et 2019, les tonnages collectés en déchèterie ont diminué de près de 8% essentiellement sur les déchets verts et les gravats du fait d'un contrôle plus strict des accès professionnels. On note également un meilleur tri des encombrants avec une augmentation de 25% des tonnages collectés dans la benne Mobilier.



2.3 Les efforts de réduction des déchets – la valorisation des déchets

La gestion des déchets par Caux-Austreberthe tend à réduire les déplacements et diminuer le volume des déchets à travers une promotion de recyclage et de compostage.

Plusieurs programmes visant à réduire les déchets ménagers sont engagés comme le programme Caux'cottes, dont le principe est d'offrir des poules aux

familles, ou encore l'opération Mulching visant à éviter les résidus de tonte d'herbe.

Figurant parmi les premiers dossiers retenus par Eco-Emballages, le SMEDAR devient pilote pour l'extension des consignes de tri, anticipant les décisions de la loi pour une croissance verte. Le projet se concrétise grâce aux importants travaux de modernisation du centre de tri du SMEDAR soutenus financièrement par l'ADEME, Éco-Emballages et ÉcoFolio. Cela se traduit par :

- Le recyclage de tous les emballages plastiques
- La récupération des petits emballages métalliques
- Faire son compost

Bilan :

A Caux-Austreberthe, les déchets sont gérés par la communauté de communes et par le SMERDA. La collecte des déchets se fait au porte-à-porte et par apports volontaires.

Le mode de valorisation des déchets est majoritairement énergétique et le tonnage des ordures a diminué depuis quelques années.

La CCCA valorise la réduction de déchets et des déplacements.



III. NUISANCES SONORES

3.1 Définition

- Sources : Plan de prévention au bruit Seine-Maritime

En milieu urbain, le bruit correspond à l'une des premières gênes ressenties dans la vie quotidienne des habitants, dont la présence continue peut avoir plusieurs conséquences sanitaires plus ou moins importantes sur l'Homme et l'environnement. Les causes de bruit sont nombreuses et proviennent en grande partie des infrastructures de transports (routières, ferroviaires, aériennes), de l'industrie, des activités commerciales, artisanales ou des loisirs. Avec le développement des infrastructures de transport, l'augmentation du trafic routier et l'urbanisation parfois mal maîtrisée aux abords de ces dernières, la population se trouve parfois fortement exposée au bruit.

Dans chaque département sont recensées et classées les infrastructures de transports terrestres selon leurs caractéristiques sonores et le trafic. Ce classement sonore est un dispositif réglementaire préventif permettant d'identifier les zones les plus bruyantes et pouvant être utilisé lors de la construction de bâtiments à proximité. Certains bâtiments (habitation, établissements de santé, d'enseignement, etc.) devant respecter quelques prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade, l'utilisation du dispositif permet de fixer les règles de construction (variables selon la nature et la fonction du bâtiment) applicables aux nouvelles constructions situées dans des zones exposées au bruit. Seules les routes et rues sur lesquelles circulent plus de 5 000 véhicules, les voies ferrées interurbaines de plus de 50 trains/jour, les voies ferrées urbaines de plus de 100 trains/jour et les infrastructures devant être prises en compte selon le projet sont concernées.

Les infrastructures sonores routières et ferroviaires à grande vitesse sont classées en cinq catégories selon le niveau sonore enregistré à leurs abords. Ainsi, les secteurs affectés par le bruit autour de l'infrastructure varient entre 10 et 300 m selon la catégorie de l'infrastructure.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure(*)
1	$L > 81$	$L > 76$	300 m
2	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	250 m
3	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	100 m
4	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	30 m
5	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	10 m

Classement infrastructures routières et ferroviaires à grande vitesse
 Source : Services de l'Etat dans les Hauts-de-Seine

3.2 Origine du bruit sur le territoire

- Sources : Plan de prévention au bruit Seine-Maritime ; Carteli Seine-Maritime ; Seine-Maritime.gouv.fr

Les sources de bruit sont variées et peuvent provenir aussi bien d'infrastructure, que d'activités de loisirs, industrielles, etc.

La Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et sa transposition dans le Code de l'Environnement Français demandent aux gestionnaires des grandes infrastructures de voies routières de plus de 3 millions de véhicules par an de réaliser un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) sur la base des cartes stratégiques de bruit.

Caux-Austreberthe n'est pas autant concernée par les nuisances sonores qu'une métropole et une grande partie du territoire n'est pas impactée par les bruits provenant des infrastructures ferroviaires et routières. Toutefois, la

Communauté de communes est sujette aux nuisances sonores à proximité des départementales dans les communes de Bouville ou Barentin, de l'autoroute A150 à Pavilly ou encore des voies ferrées « Paris-Le Havre » à Barentin et Limésy.

Les nuisances sonores sont classées en 5 catégories en fonction du bruit émis au bord de la voie ; un fuseau autour de la voie dont la largeur dépend de la catégorie (10m pour la catégorie 5 à 300m pour la catégorie 1, de part et d'autre de la voie) qui représente la zone exposée à des niveaux de bruit à terme de plus de 60 dB(A).

Les catégories de nuisances sonores au sein de l'intercommunalité sont diversifiées. Concernant les départementales à Caux-Austreberthe, les nuisances sont en majorité de 4^{ème} catégorie, mais en se rapprochant des voies ferrées les nuisances sont de 1^{ère} catégorie.

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Les nuisances sonores sont de nos jours l'une des principales nuisances pour nos concitoyens qui vivent en milieu urbain ou au voisinage des grandes infrastructures de transport. Pourtant, cette pollution n'est pas suffisamment prise en compte et traitée.

Ce constat a conduit la Commission Européenne à doter les Etats membres d'un cadre harmonisé : la directive du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement qui prévoit l'élaboration de cartes de bruit et de Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif de ces PPBE est de prévenir les effets du bruit sur la santé, de réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit et de préserver les zones calmes.

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits issues de l'élaboration des cartes dont les niveaux devraient être réduits.

Le PPBE doit prendre en compte les mesures de prévention identifiées grâce aux travaux de l'observatoire départemental du bruit en matière de réduction du bruit (réduction à la source, protections acoustiques et aides à l'insonorisation).

Le PPBE recense les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées par les cartes de bruit et notamment lorsque les valeurs limites fixées sont dépassées ou risquent de l'être.

Le Département de la Seine-Maritime a élaboré un deuxième PPBE relatif aux routes départementales de la Seine-Maritime le 24 mars 2006. Il s'inscrit dans la continuité du premier PPBE. **Ce PPBE concerne des sections de voies traversant Caux-Austreberthe comme la RD6015.** Cette section nécessitait une révision car elle répondait à des critères de domanialité de travaux conséquents et de changements de vitesse.

Bilan :

Caux-Austreberthe n'est globalement pas impacté par des nuisances sonores importantes. Les sources de bruits principales proviennent en majorité des routes et des voies ferrées lorsque l'on s'approche des villes un peu plus urbanisées mais dans sa globalité, le territoire n'est pas impacté par le bruit.

Un PPBE a été réalisé à l'échelle du département Seine-Maritime afin de prévenir tout risque de nuisances sonores.

IV. LES NUISANCES LUMINEUSES

- Sources : <https://www.encyclopedie-environnement.org/vivant/limpact-ecologique-de-pollution-lumineuse/> ; <http://bl-evolution.com/pollution-lumineuse-migration-oiseaux-mise-a-lepreuve/> ; <https://avexasso.org/dossiers/pl/europe-2016/index.html>

La pollution lumineuse correspond à un excès de lumières artificielles en période nocturne, nuisant à l'obscurité naturelle. Les conséquences de ce sur éclairage sur l'Homme et la biodiversité sont multiples. Ainsi, de nombreuses espèces voient leur mode de vie bouleversé et les comportements, les fonctions physiologiques et les rythmes biologiques des individus se retrouvent perturbés : la végétation éclairée en permanence dégénère de façon précoce ; les oiseaux migrateurs qui utilisent les étoiles pour s'orienter sont gênés, ce qui modifie leur trajectoire (exposition des individus aux prédateurs, fatigue liée à l'allongement des trajets de migration) et est donc responsable d'une mortalité plus élevée des espèces ; les populations d'insectes nocturnes et pollinisateurs plus exposés sont décimées (seconde cause de mortalité après les produits phytosanitaires) ; la communication visuelle des espèces aussi bien bioluminescentes (lucioles, vers luisants) que non bioluminescentes (amphibiens) est affectée, notamment au niveau de la reproduction (signaux lumineux moins visibles, chants nuptiaux écourtés, etc.) La reproduction et les cycles biologiques des gibiers sont également passablement perturbés par ces aubes artificielles permanentes. Cela perturbe aussi les chiroptères qui chassent et se déplacent de nuit. Ainsi, certaines espèces qui n'étaient pas supposées se rencontrer, se retrouvent confrontées les unes aux autres. L'ensemble de ces impacts est donc responsable d'un déséquilibre des écosystèmes.

En plus des impacts sur la biodiversité, l'éclairage artificiel influe sur la santé humaine (trouble du sommeil par exemple), l'exposition à ce type de lumière

atteignant approximativement 7 heures par jour en moyenne, et représente un gaspillage énergétique considérable.

La communauté de communes de Caux-Austreberthe se situe dans une zone de pollution lumineuse relativement faible. Ainsi, le nombre d'étoiles visibles varie entre 1000 et 1800 étoiles sur la majorité du territoire, ce qui indique une bonne visibilité et une faible exposition du territoire aux éclairages.

La pollution lumineuse est peu présente et correcte sur la large majorité du territoire, composé d'espaces majoritairement ruraux. Cependant, les espaces les plus urbanisés (Barentin, Pavilly) sont plus soumis aux pollutions avec des abords de villes typiques des grandes banlieues tranquilles, et des centres-villes soumis à une pollution lumineuse plus intense (200-250 étoiles visibles, typiques des moyennes banlieues).

Bilan :

Globalement, dans l'intercommunalité, la pollution lumineuse se concentre sur les lieux où le tissu urbain est le plus dense. Ainsi, les communes de Barentin ou Pavilly vont être les plus concernées avec de plus fortes nuisances lumineuses.



ATOUT	FAIBLESSE
<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs équipements pour la gestion des déchets sont présents sur le territoire pour la collecte en porte-à-porte ou pour les apports volontaires, le tri et la récupération. Bonne gestion des déchets • Pollution lumineuse globalement faible sauf pour les communes les plus urbanisées • Nuisances sonores limitées avec peu de voies bruyantes, un PPBE du département permet d'encadrer ces nuisances • Sites pollués peu nombreux 	<ul style="list-style-type: none"> • Les communes les plus urbanisées sont soumises aux nuisances et pollutions typiques des villes urbaines
OPPORTUNITE	MENACE
<ul style="list-style-type: none"> • Conservation des sols et limitation des pollutions à travers des actions ciblées dans le cadre du PCAET • Développement des modes doux ayant un rôle dans la réduction des nuisances motorisés (sonores et pollutions) • Poursuivre la valorisation des biodéchets 	<ul style="list-style-type: none"> • La présence de sites BASOL, de nuisances sonores et lumineuses là où la population est particulièrement présente peuvent avoir des impacts néfastes à court et long terme sur la santé de la population et l'urbanisation progressive vient accentuer ces nuisances localement

Enjeux PCAET

La prise en compte des pollutions et nuisances doit être intégrée dans les réflexions puisqu'elles sont présentes à plusieurs niveaux : cela peut concerner la pollution des sols, qui doit être considérée avant tout aménagement sur le site tel que l'installation d'Energies Renouvelables (EnR), la modification du réseau d'énergie, etc.

Les nuisances sonores, vis-à-vis de la qualité de vie des populations, et qui sont liées en grande partie aux infrastructures routières présentes sur le territoire. Ainsi, il est nécessaire d'éviter l'augmentation de ces nuisances notamment à proximité des habitations déjà soumises aux nuisances sonores provenant des différentes infrastructures. L'enjeu du PCAET sera ainsi de mettre en avant des mobilités plus propres pour répondre aux besoins climatiques mais également des mobilités alternatives permettant de réduire la place automobile et les nuisances inhérentes tout en répondant aux contraintes locales (impossibilité de recourir à d'autres mobilités que l'automobile).

La pollution lumineuse, globalement présente là où le tissu urbain est le plus dense, doit également être prise en compte. Cela peut passer par l'utilisation d'éclairages plus adaptés lors des nouveaux aménagements, et par le développement des principes d'extinction de l'éclairage public sur les communes urbaines. Cela permettra d'impacter positivement la santé des populations, la biodiversité, et la consommation énergétique du territoire.

Les déchets représentent un enjeu fort pour le futur plan climat puisqu'il s'agit d'un levier nécessaire à activer. L'enjeu principal est donc la gestion efficace des déchets, la valorisation du réemploi et du recyclage, et la réduction des consommations en amont pour réduire les volumes à traiter.



MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE



I. LES OUTILS REGLEMENTAIRES

1.1 Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) et Nationales (RNN)

- Sources : <https://www.reserves-naturelles.org/fonctionnement/reserves-naturelles-regionales>

Gérées par des associations, des collectivités locales ou des établissements publics, en France métropolitaine et d'outre-mer, les réserves naturelles sont nationales, régionales ou de Corse, créées respectivement par l'État, les Régions et la Collectivité territoriale de Corse.

Elles poursuivent trois missions indissociables : protéger les milieux naturels, ainsi que les espèces animales et végétales et le patrimoine géologique, gérer les sites et sensibiliser les publics.

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)

Les réserves naturelles régionales présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les réserves naturelles nationales, à ceci près qu'elles sont créées

par les Régions. Elles constituent aujourd'hui à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité et un outil de valorisation des territoires.

La région de Normandie compte 9 RNN et 6 RNR sur son territoire. **La Réserve Régionale des Boucles de la Seine Normande** étant le plus proche de Caux-Austreberthe.

1.3 La Réserve Biologique Dirigée Domaniale

- Sources : ONF

Ces réserves concernent des milieux forestiers à la fois remarquables et nécessitant une gestion conservatoire spécifique. Dans les RBD, la gestion est interventionniste et ciblée sur des enjeux patrimoniaux forts : création ou entretien de milieux ouverts, travaux de gestion hydraulique (pour maintenir ou restaurer des zones humides), lutte contre des espèces exotiques envahissantes (EEE)...

Le plus souvent, les réserves biologiques dirigées protègent des milieux ouverts (landes, tourbières...) qui risqueraient de subir une fermeture et une régression du fait du développement naturel de la végétation. Ces réserves concernent une très grande diversité de milieux, depuis les espaces littoraux jusqu'aux pelouses alpines.

Les RBD sont reconnues comme espaces protégés de catégorie 4 par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ces catégories vont de 1, pour les réserves intégrales, à 6 pour des aires protégées consacrées à l'utilisation durable des ressources naturelles.



II. LES OUTILS A GESTION CONTRACTUELLE

2.1 Les zones Natura 2000

- Sources : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte> ;
<http://observatoire.natureparif.fr/public/espaces-naturels-enidf#> ;
<https://inpn.mnhn.fr/programme/natura2000/presentation/objectifs> ;
<http://www.natura2000.fr/>

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels. L'objectif de ces sites est de permettre une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. L'intérêt avec la détermination de ces sites est de protéger divers habitats et espèces représentatifs de la biodiversité européenne. Ainsi la liste, des habitats et espèces devant être protégées, est annexée à deux directives : la Directive Oiseaux de 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages et la Directive Habitat-Faune-Flore adoptée en 1992 relative à la conservation des habitats naturels et de la faune et flore sauvages.

Le réseau représente en Europe 27 522 sites et 1766 sites en France. Il comprend deux types de sites :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

La Seine-Maritime ne compte pas moins de 17 zones Natura 2000 mais **sur le territoire de Caux-Austreberthe, on ne dénombre aucune zone Natura 2000**. Cependant, au sud de l'intercommunalité, aux abords de la Seine, plusieurs, des zones Natura sont présentes :

- ZPS : FR2310044 - Estuaire et marais de la Basse Seine
- ZSC : FR2300123 – Boucles de la Seine Aval

III. LA PROTECTION PAR MAITRISE FONCIERE OU PAR GESTION DU SITE

3.1 Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

- Sources : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Les espaces naturels sensibles sont des espaces constitués de zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, ou en raison d'un intérêt particulier en rapport avec le site et les espèces qui s'y trouvent.

Il peut s'agir de mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, forêts... Le classement en ENS rend possible la préservation de la qualité des sites et des paysages, mais aussi la création d'itinéraires ou d'espaces destinés à la promenade la randonnée ou aux sports de nature.

Actuellement la Seine-Maritime compte 24 espaces naturels sensibles. Certains d'entre eux sont ouverts au public et bénéficient d'un programme d'animations en partenariat avec 6 associations.



IV. LA PROTECTION AU TITRE D'UN TEXTE INTERNATIONAL OU EUROPEEN

4.1 Les espaces classés RAMSAR

➤ Sources : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>; [Ramsar.org](https://www.ramsar.org) ;

Signataire de la Convention de RAMSAR en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire. A ce jour (octobre 2021), 52 sites RAMSAR s'étendent sur une superficie de plus de 3,7 millions d'hectares, en métropole et en outre-mer.

Le territoire de Caux-Austreberthe n'est pas concerné par un site RAMSAR. Le seul à proximité est celui qui protège la Seine un peu plus au sud et les marais Vernier.

V. LES INVENTAIRES

5.1 Les ZNIEFF

➤ Sources : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>; <http://www.conservatoire-nature.fr/article3.php?id=148> ; <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/110030009> ; <http://observatoire.natureparif.fr/public/espaces-naturels-en-idf#>, DREAL Haute-Normandie

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Toutefois, elles n'ont pas de portée réglementaire directe mais indique la qualité et la richesse des milieux naturels. L'inventaire des ZNIEFF a été lancé pour la première fois en 1982, avec pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs

du territoire intéressant d'un point de vue écologique et participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I correspondent à des sites particuliers de taille généralement réduite et qui ont un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels. Elles sont plus petites que les ZNIEFF de type II mais ont des contraintes plus fortes.
- Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles géographiques incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I et désignant un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés.

Si ces zones ne bénéficient pas de protection réglementaire, il est cependant nécessaire de veiller à la présence d'espèces et d'habitats protégés pour lesquels il existe une réglementation stricte. De plus, l'identification d'une ZNIEFF limite en pratique les possibilités de développement urbain

L'intercommunalité est concernée par « La Vallée de l'Austreberthe » (ZNIEFF de type II) ainsi que par Le Coteau de Bellegarde (ZNIEFF de type I).

Le Coteau de Bellegarde

Le Coteau de Bellegarde, d'une superficie de 1,21 hectare, se situe dans la commune de Villiers-Ecalles. Les critères d'intérêt de cette zone sont multiples :

- Patrimoniaux (Ecologique, Floristique, Phanérogames)
- Fonctionnels (Fonction d'habitat pour les populations animales/végétales, Fonctions de protection du milieu physique, Corridor écologique, zone de passages/échanges)



- Paysagers

L'habitat déterminant de cette zone sont des pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*, sur 70% de la surface.

Les espèces déterminantes de ce ZNIEFF sont les suivantes :

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce
Phanérogames	86087	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlorette, Chlore perfoliée
	162272	<i>Epipactis atrorubens</i> Schult., 1814	Épipactis rouge sombre, Épipactis brun rouge, Épipactis pourpre noirâtre, Helléborine rouge
	123071	<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard., 1763	Seslérie blanchâtre, Seslérie bleue

La Vallée de l'Austreberthe

Cette ZNIEFF de type 1, d'une superficie de 3779,86 hectares, est répartie sur plusieurs communes de Caux-Austreberthe (Barentin, Pavilly, Bouville, Emanville, Limésy, Sainte-Austreberthe, Villers-Ecalles et Goupillères). Elle est en liaison écologique avec d'autres ZNIEFF dont Le Coteau de Bellegarde.

Située sur le rebord méridional du Caux central, la ZNIEFF s'étend sur l'ensemble de la vallée de l'Austreberthe, à l'exclusion des secteurs urbains et industriels de Pavilly, Barentin et Duclair. Au sud, elle inclut le Bois de la Fontaine occupant largement le plateau et le coteau surplombant la Seine. En bordure du plateau,

la ZNIEFF inclut des prairies pâturées abritant des mares riches en batraciens (Tritons, Grenouilles, Crapauds) et classées en ZNIEFF de type I. Des bois, lisières et prairies sèches constituent des habitats importants pour la faune ; parmi les populations de papillons et de chauves-souris recensées, des espèces patrimoniales sont présentes (dont le Grand Rhinolophe, très menacé), d'où l'importance de la conservation de ces sites

Cette ZNIEFF présente donc une géomorphologie très diversifiée (ruisseau, mare, vallée, plateau, etc.) où ont lieu beaucoup d'activités humaines (agriculture, élevage, chasse, tourisme, loisirs, sylviculture, etc.). Ainsi, cette ZNIEFF a été classée Parc Naturel Régional en mesure de protection.

Deux habitats déterminent cette zone : les mines et passages souterrains et les forêts de ravin à Frêne et Sycomore.

Il existe une grande quantité d'espèces déterminant cette ZNIEFF, incluant des :

- Amphibiens (Triton Alpestre, palmé ou ponctué),
- Lépidoptères (Zérène de l'Orme, Lichénée bleue, etc.)
- Mammifères (Grand murin, Grand rhinolophe, Murin de Natterer, Vespertillon de Natterer)
- Oiseaux (Héron cendré, Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna, Faucon pèlerin)
- Phanérogames (Aigremoine élevée, Berle dressée, Chlorette, etc.)
- Poissons (Anguille d'Europe, Chabot, Epinochette, etc.)
- Ptéridophytes (Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons)

Parmi ces espèces déterminantes, certaines sont réglementées comme les murins, la chevêche d'Athéna ou le Chabot.

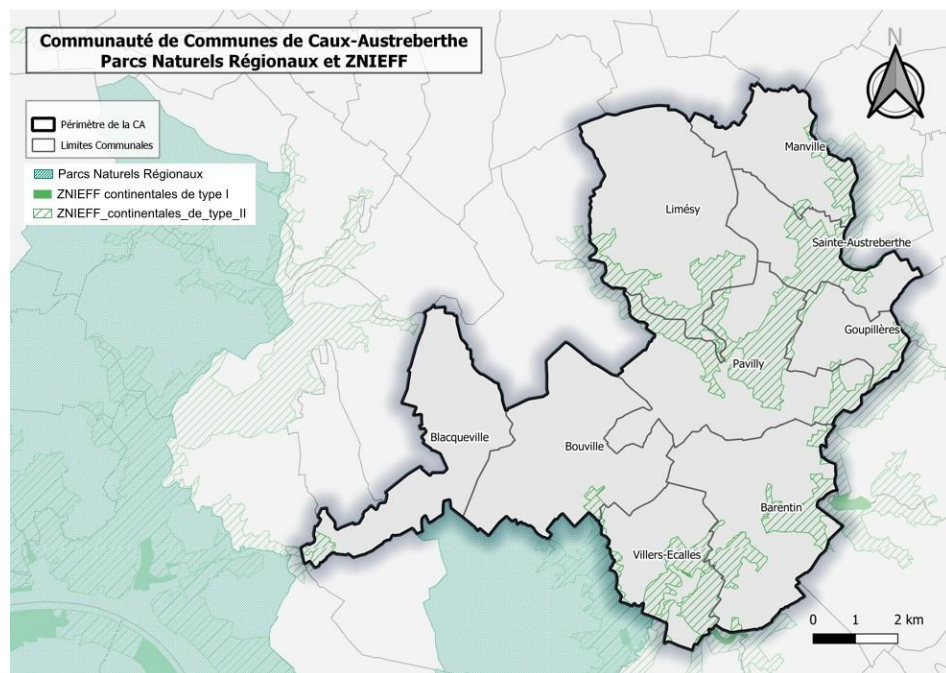


Figure 27 - Carte illustrant les PNR et ZNIEFF de la CC de Caux-Austreberthe (Source: INPN; Réalisation: Médiaterre Conseil)

VI. LES DIFFERENTS TYPES DE MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS EN PRESENCE

5.1 Les boisements

- Sources : Fiche territoriale de « Caux-Austreberthe, Géoportail

Le territoire de Caux-Austreberthe est couvert à 13% de boisements. Plusieurs forêts ceinturent l'intercommunalité, tels que le bois de la Carrière, de l'église, de l'étang, des Campeaux, de la Salle Verte, du Château, etc.

On retrouve un taux de boisement supérieur dans la commune de Pavilly avec un taux de boisement de plus de 20%.

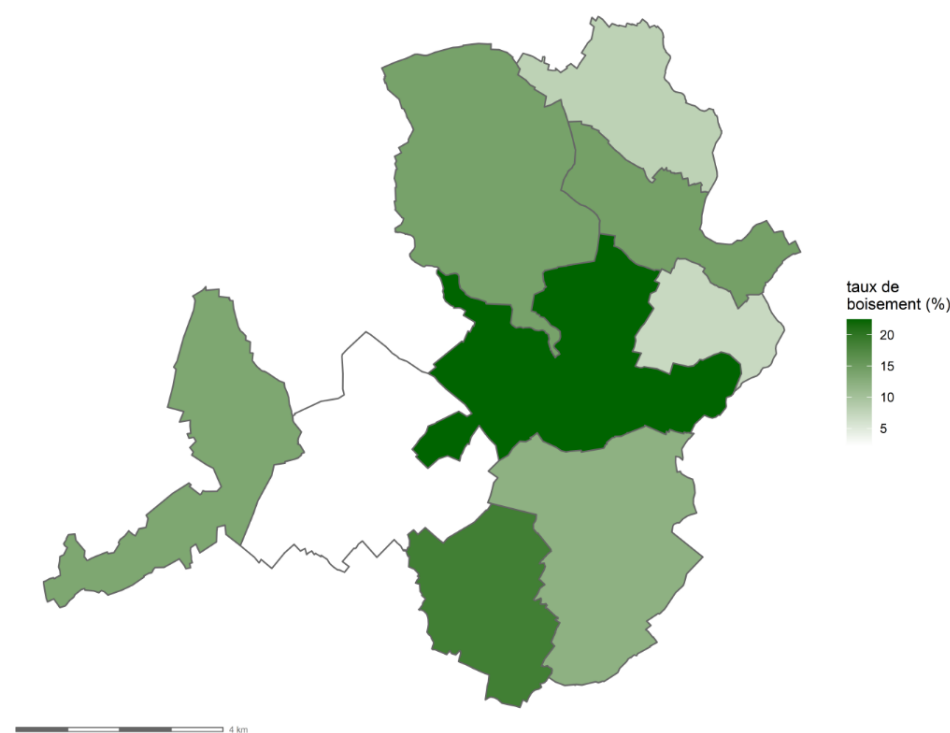


Figure 28 - Les taux de boisement par commune en 2018 (Source : Fiche territoriale CCCA)

Toutes les forêts de CCCA sont des forêts privées (1 166 ha), majoritairement feuillues. Tous ces boisements permettent une activité dans la filière forêt-bois, avec des exploitations forestières, des imprégnations du bois ou des travaux de charpente. La grande majorité des bois régionaux est marquée par la sylviculture qui y est opérée et la typologie originelle des bois est bien souvent masquée. Cela est particulièrement visible dans le cas de plantations.

La flore forestière dispose d'un important cortège d'espèces reflétant les potentialités propres aux conditions locales et aux modes de traitement forestier.

5.2 Les cultures et prairies

- Sources : Fiche territoriale de « Caux-Austreberthe » ; <https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/8/zh.map>

Le pays de Caux dans lequel est inscrit Caux-Austreberthe est caractérisé par ses espaces agricoles ouverts associant grandes cultures et prairies en limite des clos-masures et des villages. Le paysage agricole se présente sous la forme de grandes plaines cultivées, dessinant des mosaïques de champs ouverts consacrés à la production de blé tendre, au maïs, à l'orge, à la pomme de terre, au colza, à la betterave à sucre et fourragère, au lin et aux pois protéagineux. Jamais démesuré, ce paysage possède des horizons toujours proches grâce aux lignes d'arbres de haut jet qui bordent les villages, les hameaux et les clos-masures. Conjointement, l'élevage reste encore très important.

Les vergers ont quant à eux disparu de la plaine. Il faut pénétrer dans les villages et les clos-masures pour voir des vergers clairsemés dont la plupart des arbres sont sénescents. Cet « openfield » particulier et unique n'a jamais été un pays de bocage malgré la présence de nombreuses lignes d'arbres. Plus fréquentes dans la plaine jusqu'au 19ème siècle, elles ont aujourd'hui disparu. En effet, à cette époque, la plupart des routes étaient plantées de pommiers qui ont depuis été coupés.

5.3 Les cours d'eau et milieux humides

- Sources : Géoportail

Le terme « zone humide » regroupe tout un ensemble d'habitats diversifiés qui comprend les marais, tourbières, prairies humides, roselières et

mégaphorbiaies, la caractéristique commune étant la présence de sols engorgés d'eau. L'eau constitue en effet un facteur écologique majeur dans la répartition des espèces. Elle est nécessaire à toute vie, son excès ou son déficit est un facteur limitant pour beaucoup d'espèces.

Le territoire de Caux-Austreberthe est traversé par l'Austreberthe et son affluent, le Saffimbec. Mise à part quelques mares (mare Noblet), l'intercommunalité n'est pas beaucoup sujette à la présence de zones humides importantes comme des tourbières sur son territoire. Aux alentours de la rivière de l'Austreberthe, quelques milieux sont fortement prédisposés à la présence de zones humides.

5.4 Les milieux ouverts calcicoles

- Source : Fiche territoriale de « Caux-Austreberthe » ; Géoportail

Dans les vallées de la Haute-Normandie et notamment au niveau des méandres de la vallée de Seine et les cuestas du Pays de Bray, un continuum de milieux ouverts secs calcicoles est présent et regroupe des pelouses rases calcicoles, des ourlets (pelouses en voie d'enfrichement); des herbacées piquetées, des formations arbustives particulières.

La ZNIEFF du Coteau de Bellegarde constitue une pelouse calcaire subatlantique semi-aride.

VII. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

7.1 Définition

- Sources : <http://www.trameverteetbleue.fr/>



La Trame Verte et Bleue (TVB) correspond à un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. La notion de continuité écologique a été définie par la réglementation comme l'ensemble formé par les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient.

Les **réservoirs de biodiversité** sont des 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** 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 mentionnés 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).

7.2 La TVB du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique)

- Sources : DREAL Normandie ; <https://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/8/srce.map#>

La mise en place d'un réseau de continuités écologiques, la Trame Verte et Bleue, est une des mesures phares du Grenelle de l'Environnement. Cette démarche, s'inscrivant pleinement dans l'objectif d'enrayer la perte de biodiversité, vise à favoriser les déplacements et la migration des espèces animales et végétales en préservant et restaurant des continuités écologiques entre les milieux naturels.

La conception de la TVB repose sur 3 niveaux principaux :

- des orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques,
- des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), élaborés par les Régions et l'Etat en association avec les collectivités, les associations de protection de l'environnement concernées ainsi que des représentants des partenaires socioprofessionnels intéressés (gouvernance à 5),
- des documents de planification, des projets et des démarches de TVB locales des collectivités territoriales.

Les SRCE sont des outils d'aménagement destinés à orienter les stratégies/plans/programmes, les documents d'urbanisme et les projets, ainsi que les démarches locales de TVB ou de biodiversité.

SRCE Haute-Normandie

Adopté par arrêté du préfet de la région le 18 novembre 2014, le SRCE Haute Normandie est le cinquième SRCE adopté en France. Son élaboration a été réalisée en régie par le bureau biodiversité de la DREAL avec l'appui technique du CEREMA Normandie-Centre.



L'objectif de ce SRCE est de contribuer à préserver la biodiversité en essayant d'identifier et de préserver les principaux milieux réservoirs et des corridors biologiques suffisants à l'échelle de la région, pour les différentes espèces de la flore et la faune. Il doit définir les conditions nécessaires au maintien, voire au rétablissement des continuités biologiques au niveau régional.

Le territoire de Caux-Austreberthe possède plusieurs réservoirs de biodiversité. On retrouve majoritairement des réservoirs boisés et humides, mais aucun calcicoles. La majorité des milieux boisés considérés comme des réservoirs sont situés dans la commune de Pavilly, et les réservoirs humides sont situés globalement aux alentours de l'Austreberthe.

Plusieurs corridors écologiques viennent relier ces réservoirs au sien du territoire, on retrouve des corridors:

- Pour espèces à fort déplacement
- Sylvo-arboré pour espèces à faible déplacement
- Calcicoles pour espèces à faible déplacement

Malheureusement, ces réservoirs et corridors écologiques se voient fragmentés par des éléments (autoroutes, voies ferrées, zones urbaines).

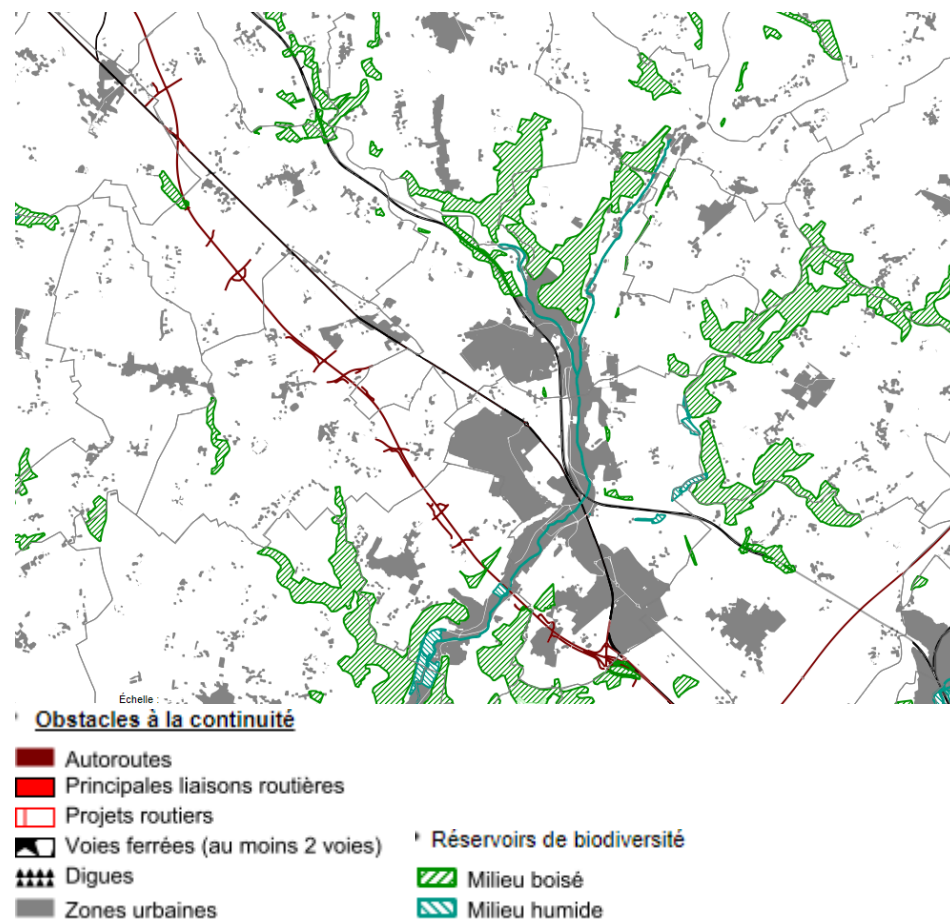


Figure 29 - TVB Caux-Austreberthe (Source : Carmen, préfet de la région Normandie)

7.3 La TVB du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il détermine un projet de territoire qui met en cohérence les politiques dans des domaines divers dont l'environnement fait partie. Il a notamment pour principe la préservation de l'environnement et la gestion économe des sols. Il décline à une échelle plus fine le travail pré-effectué par le SRCE, notamment l'élaboration de la trame verte et bleue.

Aucun SCoT ne recouvre le territoire pour le moment.

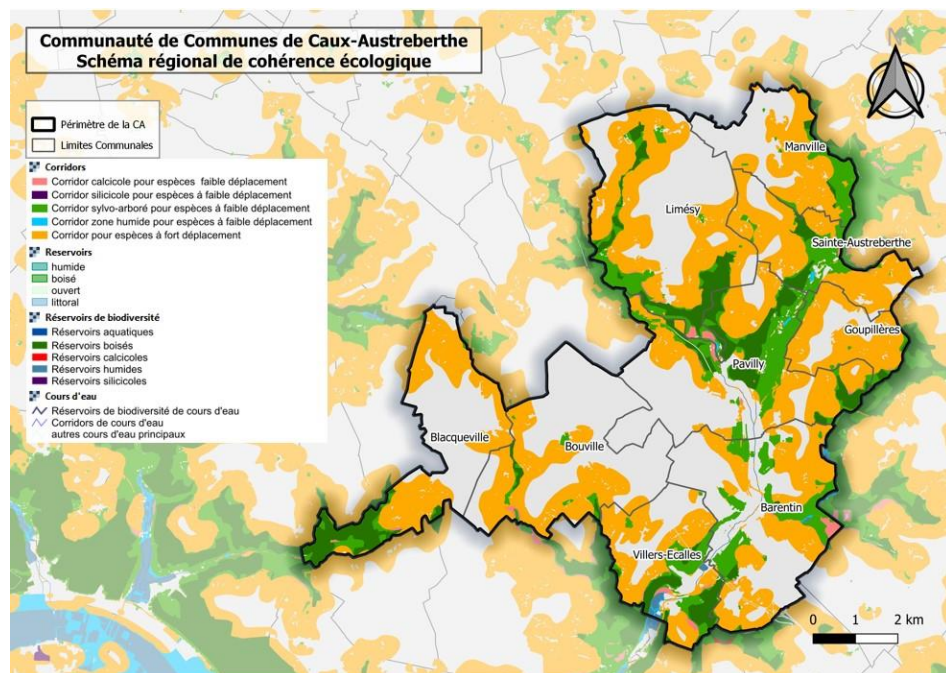


Figure 30 - Carte du SRCE de la CC de Caux-Austreberthe (Source: DREAL Normandie; Réalisation: Méditerranée Conseil)

ATOUT	FAIBLESSE
<ul style="list-style-type: none"> Présence de deux ZNIEFF sur le territoire : recensent diverses espèces patrimoniales, autant sur le plan floristique que faunistique Nombreux espaces naturels sur le territoire permettant de ralentir les effets du changement climatique L'existence d'une TVB élaborée par le SRCE permet de préserver les espaces de circulation et repos des espèces. 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun site N2000, ENS, Réserve de Biosphère, RAMSAR, ZICO sur le territoire Quelques obstacles et éléments de fragmentations portent atteinte au bon déplacement des espèces entre les réserves de biodiversité On note la présence d'espèces dont le statut est vulnérable
OPPORTUNITE	MENACE
<ul style="list-style-type: none"> Développer une TVB à une échelle plus locale afin de mettre en place des actions plus significatives et spécifiques Urbaniser et aménager le territoire de manière raisonnée en intégrant la biodiversité à plusieurs échelles Préserver les milieux naturels en limitant l'étalement urbain et en conservant les espaces à forts enjeux écologiques permet une contribution à l'atteinte des objectifs du PCAET 	<ul style="list-style-type: none"> Le changement climatique et ses conséquences risquent de perturber la faune et la flore (espèces, habitat, reproduction et nourrissage) Dégradation progressive des milieux (naturels et aquatiques) en lien avec le réchauffement climatique et les pressions liées aux activités anthropiques Le développement de projet d'énergies renouvelables peut porter atteinte à la biodiversité (énergie éolienne et hydraulique par exemple).

Enjeux PCAET

La biodiversité est un enjeu essentiel qui s'intègre de manière transversale dans un Plan Climat, puisqu'il existe un lien important entre climat et biodiversité. Cette dernière présente une certaine vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique, mais sa préservation peut apporter des solutions : à travers les services écosystémiques rendus, la biodiversité permet notamment de capter le carbone, d'améliorer la qualité de l'air de réduire localement les variations de températures, donc d'adapter le territoire au changement climatique.

Il est important de prendre en compte les secteurs à enjeux forts en termes de biodiversité (N2000, ZNIEFF, trames vertes et bleues, zones humides ...) afin de préserver les espaces les plus sensibles lors de l'implantation de projets industriels, urbains et même ceux liés à la production d'énergies renouvelables. Ces projets doivent être intégrés au mieux dans les territoires sans porter atteinte aux écosystèmes sensibles ou en veillant à minimiser les actions sur les milieux. Le Plan climat doit donc orienter ses actions vers une prise en compte de l'ensemble des éléments naturels de son territoire, mais également vers une amélioration et un développement de la nature, que ce soit dans les milieux ruraux avec des actions en lien avec les acteurs économiques (agriculteurs notamment), ou en milieu plus urbanisé avec le développement d'initiative de nature en ville et de végétation urbaine.

Les enjeux liés à la TVB vis-à-vis du PCAET sont globalement les mêmes que pour les milieux naturels. A ceux-là s'ajoute la grande nécessité de ne pas rompre les continuités existantes en veillant à prendre en considération les impacts des aménagements et des mesures prises sur les continuités et les réservoirs de biodiversité (implantation éolienne, réalisation d'ouvrages, bâtiments de stockage d'ENR, création d'infrastructures nouvelles etc.). Le maintien des continuités permet la circulation de la faune et indirectement la circulation de

la flore, les milieux restent ainsi fonctionnels et continuent alors d'offrir leurs services écosystémiques.

Le contrôle des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) non énergétiques en élevage et en agriculture (épandages, intrants, engins agricoles) permet de préserver et d'améliorer la qualité des milieux naturels

Il apparaît donc nécessaire d'intégrer la protection voire le renforcement des continuités écologiques et la prise en compte des espaces naturels dans les actions destinées à ralentir le changement climatique.



PAYSAGE ET PATRIMOINE



I. LES ENSEMBLES PAYSAGERS

- Sources : http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/barentin_val_des_hetres_prediag_vdef.pdf;
http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/le_pays_de_caux.pdf

Selon l'atlas paysager de Haute-Normandie, 7 grandes régions paysagères sont présentes sur le département concerné par le projet : la Vallée de la Seine, le pays de Caux, le petit Caux, le pays de Bray et le territoire entre Caux et Vexin, le Vexin normand, le plateau de l'Eure et les pays de l'ouest de l'Eure. La zone d'étude (Caux-Austreberthe) est située dans le grand ensemble du pays de Caux.

Le Pays de Caux

Cet ensemble paysager se trouve au nord de la Seine et forme un triangle reliant les villes de Rouen, du Havre et de Dieppe. Le Pays de Caux est globalement composé d'un immense plateau vallonné, entaillé de vallées et situé entre la Manche et la vallée de la Seine. L'habitat caractéristique est celui des clos-masures, isolés ou regroupés en villages et en bourgs.

Les unités paysagères

L'ensemble paysager du Pays de Caux est composé de 9 unités paysagères (de N°11 à N°19) : le Caux maritime, les vallées littorales, la vallée de Dieppe, le Cap d'Ailly, le pays de Caux, la pointe de Caux, le pays de Caux au nord du Havre, les petites vallées affluentes de la Seine et le pays de Caux autour de Rouen.

Caux-Austreberthe se situe sur deux unités paysagères dans :

- l'unité paysagère du pays de Caux (N°15) ;

- l'unité paysagère des petites vallées affluentes de la Seine (N°18).

Le Pays de Caux est une unité paysagère se situant autour d'Yvetot et de Doudeville, et dont la limite orientale s'appuie sur les vallées de la Varenne et de l'Andelle.

C'est un plateau de grande ampleur entaillé par des talwegs préfigurant les vallées littorales et affluentes de la Seine, où les clos-masures, base de l'organisation du territoire, sont regroupés en hameaux et villages. En limite des clos mesures et des villages, on trouve des espaces agricoles ouverts associant grandes cultures et prairies.

Le Pays de Caux contient également des villes qui s'étendent sur le plateau. C'est un territoire qui accueille les infrastructures sans être déstructuré.

L'unité paysagère des petites vallées affluentes de la Seine regroupe 7 vallées au nord de la Seine, se situant entre Rouen et Le Havre. Ces 7 vallées sont celles : de l'Aubette/Robec, du Cailly, de l'Austreberthe, de la Rançon, de la Sainte-Gertrude, du Commerce et de la Lézarde/Saint-Laurent.

L'unité paysagère des petites vallées affluentes de la Seine se caractérise par des vallées sinueuses et complexes qui entaillent le plateau, des coteaux de plus en plus boisés du fait de la déprise agricole ainsi que des zones humides qui sont sources de richesse écologique. L'urbanisation, au sein de cette unité paysagère et fortement marquée par l'industrie et s'affranchie du cadre des vallées pour former une urbanisation continue avec le plateau du pays de Caux.



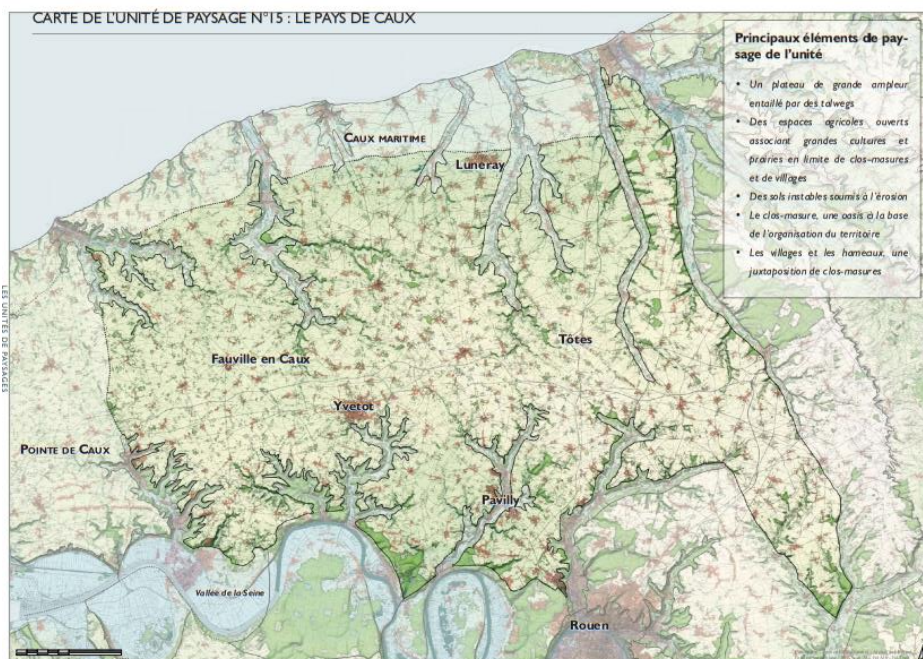


Figure 31 - Carte de l'unité de paysage n°15 : le Pays de Caux (Source : Le pays de caux, DREAL Normandie)

II. LES SITES INSCRITS ET CLASSES

➤ Sources : DREAL Normandie

La loi du 2 mai 1930, désormais codifiée (Articles L.341-1 à 342-22 du Code de l'Environnement), prévoit que les monuments naturels ou les sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque présentant un intérêt général peuvent être protégés. L'inscription d'un site est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement.

Le classement est une protection très forte destinée à conserver les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable.

Un site inscrit est la reconnaissance de l'intérêt d'un lieu dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. Le site inscrit est classiquement mis en œuvre aujourd'hui en complément à un site classé afin de favoriser une évolution harmonieuse des abords de ce dernier ou de certaines de ses enclaves.

Le territoire de la Communauté de communes Caux-Austreberthe recense 1 site inscrit. Il s'agit de la chapelle de Sainte-Austreberthe, situé sur la commune de Pavilly.

L'inscription est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement.

III. LES MONUMENTS HISTORIQUES

➤ Sources : <https://monumentum.fr/departements.html>

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural, mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

Le territoire de la CCCA possède un patrimoine historique intéressant avec la présence de 6 monuments historiques dont deux classés :

Nom du monument	Commune	Construction	Classement	Éléments protégés	Propriétaire
Presbytère	Barentin	17 ^{ème} siècle	Inscription par arrêté du 22 mai 1964	Façade	Commune
Croix de cimetière	Sainte-Austreberthe	16 ^{ème} siècle	Classement par arrêté du 21 mars 1910	Croix de cimetière	Commune
Eglise	Bouville	12 ^{ème} , 16 ^{ème} ; 17 ^{ème} , 18 ^{ème} siècle	Inscription par arrêté du 28 mars 1939	Eglise	Commune
Calvaire dit de la Croix de Pierre	Bouville	15 ^{ème} siècle	Classement par arrêté du 16 août 1976	Calvaire du la Croix de Pierre	Commune
Château d'Esneval	Pavilly	18 ^{ème} siècle	Classement par arrêté du 2 mars 1970	Chapelle ; corps de bâtiment ; façade ; toiture ; logette ; escaliers ; pièce lambrissée	Privée
Chapelle Sainte-Austreberthe	Pavilly	11 ^{ème} siècle	Inscription par arrêté du 26 mars 1934	Chapelle	Association

ATOUT

- Plusieurs monuments historiques sont présents sur le territoire dont quelques édifices religieux, tous sont inscrits ou classés
- Paysages diversifiés de plateaux et de vallées avec un cours d'eau principal qui façonne le paysage

- Sensibilité paysagère forte en raison de la nécessaire préservation du paysage vis-à-vis du milieu urbain et naturel

OPPORTUNITÉ

- La présence de plusieurs monuments historiques peut permettre d'augmenter l'activité touristique du territoire
- Valorisation des espaces remarquables, des sites patrimoniaux et des monuments historiques

MENACE

- Evolution urbain et aménagements futurs pouvant impacter le patrimoine et les paysages
- Evolution des pratiques agricoles et de la typologie des exploitations

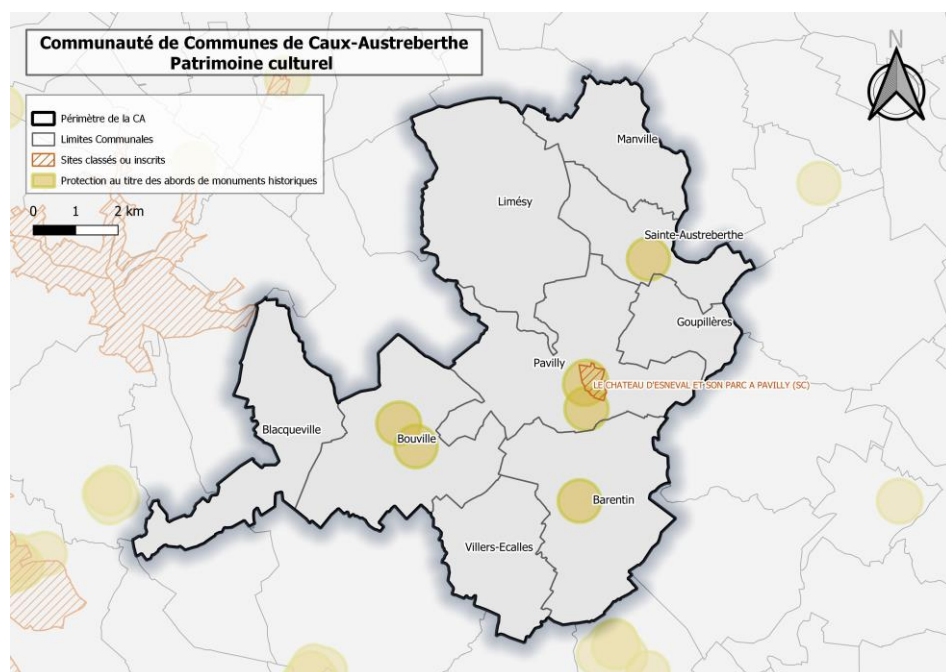


Figure 32 - Carte illustrant les patrimoines culturels et sites classés et inscrits de la CC de Caux-Austreberthe (Source: Atlas du patrimoine; Réalisation: Médiaterre Conseil)

paysagère et identitaire forte du territoire à l'agriculture et aux espaces de vallées. Les mesures et les actions veilleront à l'intégration paysagère de tout projet d'aménagement, ainsi qu'à la bonne valorisation des espaces pour les populations, pour la biodiversité et également pour le climat (espaces boisés, prairies, etc.). Tout aménagement devra veiller à s'intégrer dans les paysages sans porter atteinte à leurs caractéristiques et ne pas dénaturer les espaces remarquables. L'urbanisation devra par ailleurs être envisagée en accord et dans la continuité de l'existant.

Enjeux PCAET

Les enjeux du PCAET sont des enjeux vis-à-vis de la préservation et de la non dégradation des espaces paysagers, des sites patrimoniaux. Le territoire alterne entre des paysages de vallées et de plateaux avec une urbanisation prononcée à Pavilly ou Barentin.

La communauté de communes présente un patrimoine intéressant d'édifices religieux, châteaux. Le paysage et le patrimoine doivent impérativement être considérés durant l'élaboration du PCAET avec la prise en compte de la valeur

HIERARCHISATION DES ENJEUX

Selon l'article R. 122-20 du Code de l'Environnement, « l'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée ». « Les effets notables probables de la mise en œuvre d'un plan/programme/schéma doivent être exposés, s'il y a lieu, notamment sur les thématiques environnementales suivantes : la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel, architectural et archéologique et les paysages ».

Les thématiques environnementales ont donc été priorisées en fonction de leur lien avec la mise en œuvre du PCAET.

Une hiérarchisation des enjeux est proposée avec trois niveaux de priorité. Les enjeux sont établis pour chacun des thèmes et classés suivant trois catégories : nul à faible, moyen à fort, très fort :

- un enjeu TRES FORT est attribué en chaque point du périmètre opérationnel pour lequel une valeur environnementale est incompatible ou difficilement compatible avec toute modification : secteurs réglementairement protégés, zone de grand intérêt patrimonial ou naturel...
- un enjeu MOYEN à FORT est attribué en chaque point du secteur d'étude pour lequel une valeur environnementale est présente mais n'entraîne pas de difficulté majeure,
- un enjeu NUL à FAIBLE est attribué dans les zones où les valeurs environnementales ne sont pas incompatibles avec une modification.

Les tableaux présentés ci-après détaillent les niveaux d'enjeux attribués, pour chacune des valeurs environnementales existantes sur l'aire d'étude.

Il s'agit ici de recenser les principaux enjeux identifiés dans l'état initial et de les hiérarchiser.

Enjeu fort

Enjeu moyen

Enjeu faible

Milieu Physique			
Topographie			Relief peu marqué, bas et homogène Altitude faible (< 200m) Marqué par l'incision de la rivière Austreberthe
Géologie		Vaste plateau de craie d'âge crétacé supérieur recouvert d'un manteau d'argiles à silex	
Occupation du sol	Territoire riche en espaces ruraux : la majorité des espaces sont agricoles et naturels, avec des patches d'urbanisations discontinues ⇒ <i>Leviers d'actions importants en lien avec les activités agricoles en place, les sols et la relation avec les milieux naturels</i>		
Eaux superficielles	2 cours d'eau : Moyen état écologique Mauvais état chimique avec ubiquistes Déterminants pour le territoire (urbanisme, biodiversité, ressources, etc.)		
Nappes et aquifères	3 masses d'eau souterraines dont deux libres et une captive : Bon état quantitatif Etat chimique médiocre Situées dans une ZRE, une zone sensible et une zone vulnérables aux nitrates ⇒ <i>Nécessite des actions visant à préserver la ressource en quantité via la réduction des besoins. Préservation et amélioration de la qualité des masses d'eaux. Enjeu fort puisque le territoire, largement agricole, est très dépendant de la ressource.</i>		
Documents de planification liés à l'eau		SDAGE Bassin Seine-Normandie 2015-2015 en vigueur	
Captage AEP			1 seul point de captage AEP à Blacqueville



Milieu Naturel			
Zones protégées		2 ZNIEFF sur le territoire ⇒ Les incidences sur les eaux et les sols entraînent des incidences sur le milieu naturel, puits de carbone. Nécessité forte de préservation des caractéristiques et des fonctionnalités des milieux et de porter des actions en faveur d'une préservation écologique	
Zones humides			Présence de quelques zones humides
Corridors écologiques	Présence de TVB élaborées par le SRCE pour la préservation des corridors et des réservoirs ⇒ Nécessite de préserver voire de renforcer ces réseaux		

Paysages et Patrimoines			
Paysage	Territoire vaste et vallonné avec un cours d'eau principal ⇒ Préserver ce paysage au maximum		
Monuments historiques		Plusieurs monuments inscrits et classés : chapelle, château, églises, etc.	
Sites inscrits/classés		Un site inscrit : Chapelle de Sainte-Austreberthe	

Risques majeurs			
Risques naturels : sismicité			Zone de sismicité très faible (niveau 1)
Risques naturels : Aléa retrait-gonflement des argiles		Risque moyen à fort sur la majorité du territoire notamment à proximité des cours d'eau	
Risques naturels : Feux de forêts			Risque faible vu les caractéristiques territoriales mais pouvant évoluer avec les changements climatiques
Risques naturels : inondations	Territoire situé dans des zones sensibles aux remontées de nappes et sujettes aux inondations de cave et ruissellements importants Est concerné par un PGRI, une SLGRI et par un PPRI ⇒ Limiter l'imperméabilisation		
Risques naturels : tempêtes/intempéries	Territoire avec un grand risque de tempêtes Souvent sujet aux intempéries		
Risques technologiques : TMD/industriels			TMD par voies routières et canalisations (gaz naturels, hydrocarbures)

Absence de SEVESO

Activités humaines			
Nuisance sonore		Très peu de nuisances sonores sur l'ensemble du territoire sauf à proximité des routes et des voies ferrées au niveau des villes les plus urbanisées	
Nuisance lumineuse			Milieu majoritairement rural : exposition lumineuse faible sur le territoire avec des espaces urbanisés ponctuels pouvant causer une surexposition aux éclairages
Activités industrielles		6 sites BASOL et quelques sites BASIAS	
Equipements / services		Quelques équipements (sportifs, scolaires) et services (santé, social) sur le territoire qui pourraient nécessiter un développement ⇒ Aménagement et renouvellement de certains équipements pour être le plus vertueux possible	
Habitats	Urbanisme composé d'habitats individuels majoritairement et d'espaces collectifs en milieu urbain. Territoire moyennement densément peuplé mais soumis à différentes pressions		