



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Évaluation environnementale stratégique



Etat Initial de l'Environnement – version approbation

Approuvé par Délibération
n° 2022-02-14
du 5 décembre 2022

			
Dossier	18040035-V1 27/10/2022	 	
Réalisé par	ZAC du Chevalement 5 rue des Molettes 59286 Roost-Warendin 03 27 97 36 39	42 rue de Paradis 75010 Paris	1 rue du Nord 59840 Pérenchies 03 20 00 38 72

Plan Climat Air Energie Territorial

Évaluation environnementale stratégique



État Initial de l'Environnement – version approbation

Pays Plateau de Caux Maritime

Version	Date	Description
État Initial de l'Environnement – version approbation	novembre 22	État Initial de l'Environnement Modifications apportées suite aux avis du Préfet de Région, du Conseil Régional et de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	Charlotte CHATTON	11/04/2019	
Validation	Coline WALLART	12/04/2019	

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DE PCAET	9
1.1 Contexte réglementaire	10
1.2 L'évaluation environnementale stratégique (EES)	10
CHAPITRE 2. MILIEU PHYSIQUE	11
2.1 Géomorphologie	12
2.2 Ressources en eaux	23
2.3 Climat et émissions de gaz à effet de serre	40
2.4 Contexte énergétique	49
CHAPITRE 3. PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL	57
3.1 Milieux naturels (milieux remarquables et protégés dont Natura 2000)	58
3.2 Paysages, patrimoine culturel, architectural et archéologique	75
CHAPITRE 4. RISQUES NATURELS	85
4.1 Les inondations	86
4.2 Les mouvements de terrains	92
4.3 Le risque sismique	104
4.4 Le risque de feux de forêts	105
4.5 Le risque de foudroiement	107
4.6 Le risque tempête	108
4.8 Synthèse	109
CHAPITRE 5. RISQUES INDUSTRIELS, POLLUTIONS ET NUISANCES	111
5.1 Les risques industriels et technologiques	112
5.2 La pollution des sols	119
5.3 Nuisances sonores	121
5.4 Pollution lumineuse	124
5.5 Qualité de l'Air	126
5.6 Gestion des déchets	128
5.7 Synthèse	130
CHAPITRE 6. MILIEU HUMAIN	131
6.1 Situation sociodémographique	132
6.2 Santé	136
6.3 Aménagement, urbanisme et économie	141
CHAPITRE 7. SYNTHÈSE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	151

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Localisation	6
Carte 2.	Localisation par photo aérienne	7
Carte 3.	Topographie	14
Carte 4.	Géologie	20
Carte 5.	Localisation des captages AEP	27
Carte 6.	Hydrographie	32
Carte 7.	Hydrographie et qualité des eaux.....	34
Carte 8.	Zones humides des SDAGE.....	37
Carte 9.	Zones humides des SAGE	38
Carte 10.	Schéma Régional de Cohérence Ecologique	59
Carte 11.	Zones Natura 2000	62
Carte 12.	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu	67
Carte 13.	Espaces Naturels Sensibles	70
Carte 14.	Carte des forêts domaniales et communales	72
Carte 15.	Carte de l'occupation des sols	73
Carte 16.	Entités paysagères	77
Carte 17.	Monuments historiques et sites classés	83
Carte 18.	Zones inondables	88
Carte 19.	Remontées de nappe de type sédiment.....	91
Carte 20.	Mouvements de terrain	93
Carte 21.	Aléas retrait et gonflement des argiles.....	95
Carte 22.	Cavités.....	97
Carte 23.	Carte « aléa érosion »	100
Carte 24.	Carte de l'occupation des sols	106
Carte 25.	Installations classées pour la protection de l'environnement.....	116
Carte 26.	Sites BASIAS-BASOL.....	120
Carte 27.	Pollution lumineuse	125
Carte 28.	Infrastructures de communication et réseau ferré	145

INTRODUCTION

Le présent document constitue l'État Initial de l'Environnement de l'évaluation environnementale du Plan Climat Air Énergie Territorial du Pays Plateau Caux Maritime. Il s'articule autour de 5 chapitres :

- Le milieu physique
- Le patrimoine naturel et la biodiversité
- Les risques naturels
- Les risques industriels, de pollution et de nuisances
- Le milieu humain.

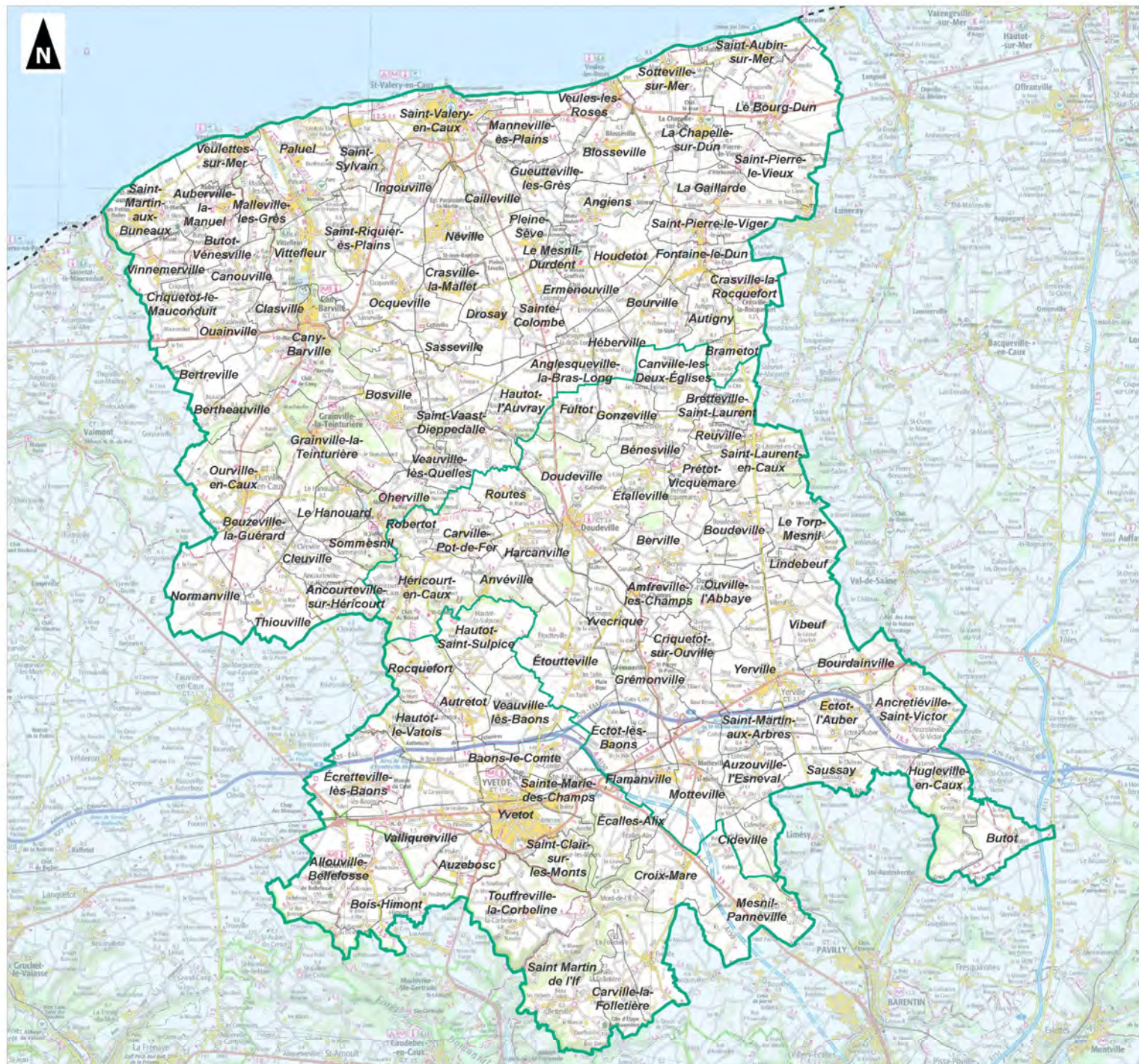
Pour chaque chapitre, les caractéristiques du Pays Plateau Caux Maritime sont abordées. Les perspectives d'évolutions et les enjeux sont analysés à la fin de chaque thématique sous la forme d'un tableau Atouts-Faiblesses-Opportunités-Menaces-Enjeux pour le PCAET.

En 2019, l'année de la réalisation de l'Évaluation Environnementale du PCAET, le Pays Plateau Caux Maritime est composé de trois communautés de communes : la Côte d'Albâtre, le Plateau de Caux-Doudeville-Yerville et la Région d'Yvetot. Il compte 123 communes pour 74 970 habitants (population légale INSEE 2014).

Situé au cœur du triangle Dieppe-Rouen-Fécamp, le Pays Plateau Caux Maritime est un pays à dominante rurale qui couvre une large partie du Pays de Caux et de son littoral (707 Km² et 30 Km de côte).

Carte 1 - Localisation - p6

Carte 2- Localisation par photo aérienne- p7

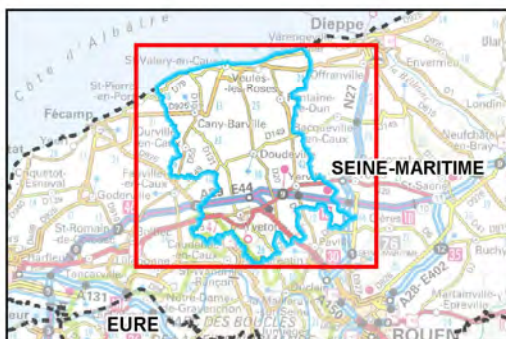




Plateau de Caux Maritime

Plan Climat Air Energie Territorial Evaluation Environnementale Stratégique

Délimitation de la zone d'étude



- Pays Plateau de Caux Maritime
- Limite intercommunale
- Limite communale
- Limite départementale



1:150 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE - 2018
Source de fond de carte : Bing Ortho® et Scan 1000®
Sources de données : IGN® - Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018



CHAPITRE 1. L’ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DE PCAET

1.1 Contexte réglementaire

La réalisation de l'Évaluation Environnementale Stratégique du PCAET du Pays Plateau Caux Maritime intervient dans un cadre réglementaire et politique. Elle repose sur l'article 188 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 18 août 2015 qui modifie les plans climat énergie territorial (PCET), projets territoriaux axés sur l'énergie et le changement climatique, tels qu'ils étaient définis à l'article L 229-26 du code de l'environnement.

Les PCET deviennent ainsi des Plans climat air énergie territorial (PCAET). Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Enfin, le PCAET doit désormais faire l'objet d'une évaluation environnementale (cf. article R122-17 du code de l'environnement – 10ème catégorie du 2ème alinéa de la section I) et l'autorité environnementale compétente est la mission régionale d'autorité environnementale de la région Normandie.

1.2 L'évaluation environnementale stratégique (EES)

L'Évaluation Environnementale Stratégique est un outil d'aide à la décision. Il permet l'intégration de l'approche environnementale dans le PCAET. Ainsi il peut permettre l'optimisation environnementale du PCAET au travers de l'étude des solutions de substitution.

Elle répond aux objectifs suivants :

- Prendre en compte l'ensemble des thématiques environnementales et identifier et évaluer les incidences sur l'environnement des orientations et mesures du PCAET ;
- De nourrir le PCAET et tout son processus d'élaboration, des enjeux environnementaux du territoire ;
- Mettre en avant les éventuels effets antagonistes du plan d'action du PCAET ;
- Estimer les perspectives d'évolution de l'environnement du territoire en l'absence de PCAET ;
- Définir les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser ces incidences ;
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Éclairer la décision de l'autorité qui approuve le PCAET ;
- Les résultats de l'évaluation environnementale serviront d'outil d'information, de sensibilisation et de participation auprès des élus locaux mais également des partenaires et du grand public.

CHAPITRE 2. MILIEU PHYSIQUE

2.1 Géomorphologie

2.1.1 Topographie

Carte 3 - Topographie - p14

Les bassins versants, qui constituent aujourd'hui les unités géomorphologiques du Pays de Caux, ont été créés par la ramification des cours d'eau, les rehaussements successifs par les limons et les comblements par les coulées boueuses et les alluvions. En dehors des fortes pluies lessivantes, ces unités permettent de conduire les eaux infiltrées sur les plateaux, par les bassins souterrains, jusqu'aux sources.

La mer, par son action sur le sol crayeux a également modelé la façade littorale pour lui donner ses caractéristiques actuelles. L'eau a donc construit et façonné le territoire du Pays de Plateau Caux Maritime, et aujourd'hui encore, l'érosion maritime continue d'influencer la géographie physique du territoire.

Le territoire est composé de vallées, plateau, littoral et falaises.

Les **profils altimétriques**, à partir de la commune Criqueot-le-Mauconduit vers la commune Le Trop-Mesnil, et à partir de la commune de Saint-Martin-de l'If vers la commune de Saint-Valery-en-Caux fournissent les informations suivantes :

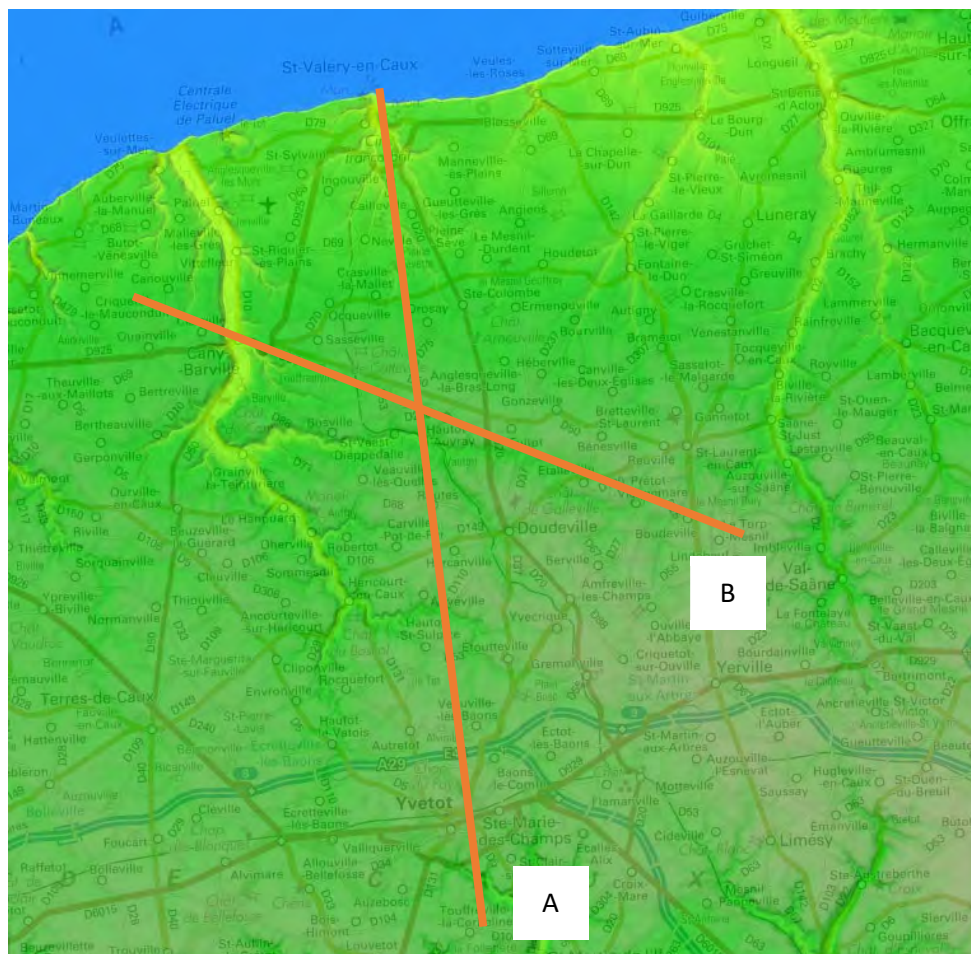


Figure 1. Localisation des profils altimétriques



Figure 2. A - Profil altimétrique du PETR dans un axe Sud/Nord



Figure 3. B - Profil altimétrique du PETR dans un axe est / ouest

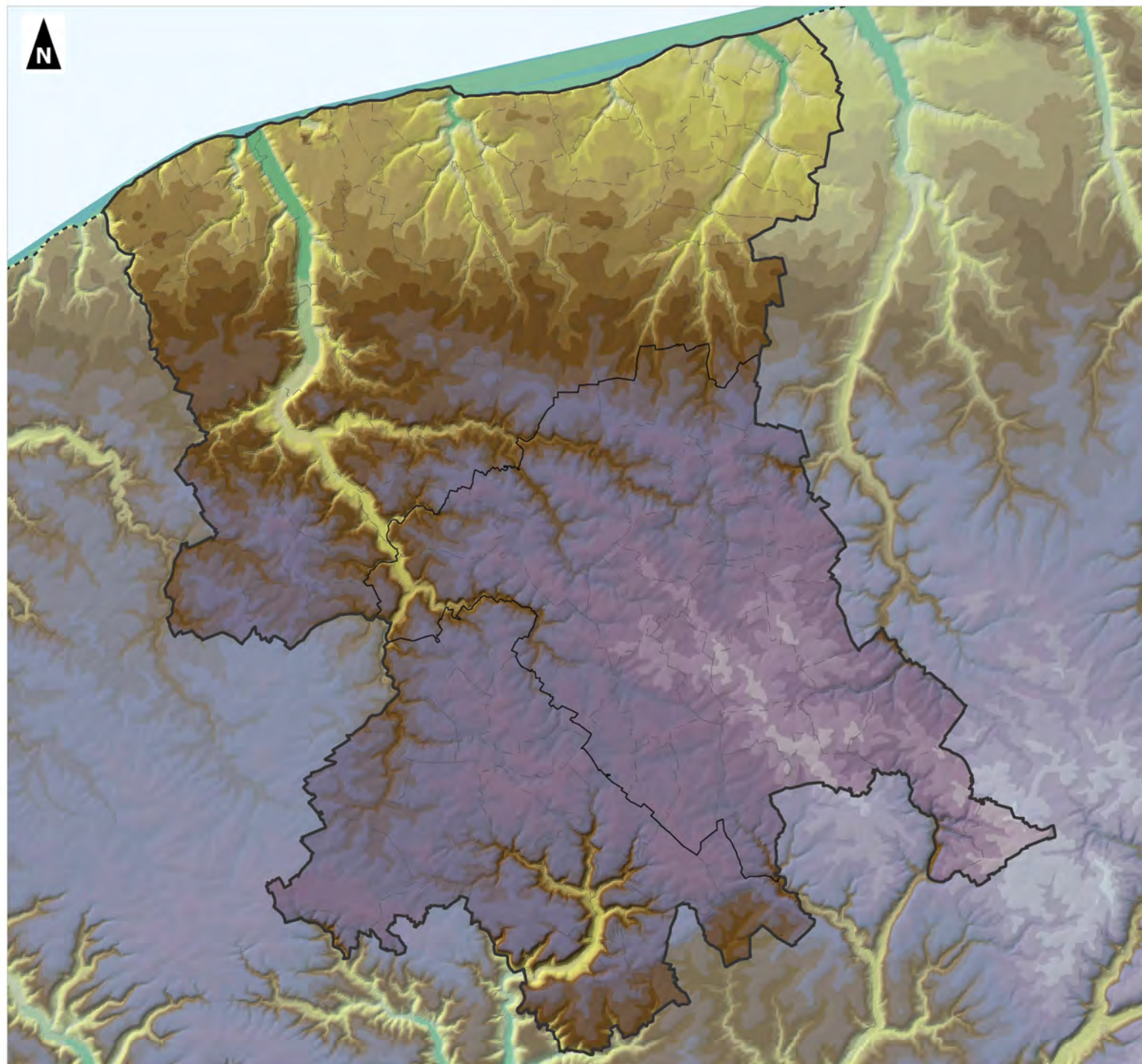
Le relief du territoire est caractérisé principalement par les vallées du territoire. La topographie est caractérisée par les nombreux cours d’eaux qui se jettent dans la Manche. Le point culminant se situe sur la commune de Butot à 176 m.

Topographie

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Limite départementale

Altitude (en m) :

	180 - 190		80 - 90
	170 - 180		70 - 80
	160 - 170		60 - 70
	150 - 160		50 - 60
	140 - 150		40 - 50
	130 - 140		30 - 40
	120 - 130		20 - 30
	110 - 120		10 - 20
	100 - 110		0 - 10
	90 - 100		-1 - 0



2.1.2 Géologie et pédologie

L'analyse géologique est réalisée sur la base des informations fournis par les cartes géologiques du BRGM au 1/50000 de Dieppe-Ouest n°42, Fécamp n°57, de Doudeville n°58, Bolbec n°75.

Carte 4 - Géologie - p20

2.1.2.1 Contexte géologique

La géologie conditionne les régions naturelles qui composent le territoire. Les ensembles géomorphologiques existants correspondent à des structures géologiques différentes. Elle joue un rôle important dans l'aspect du territoire dans la mesure où elle détermine des ambiances paysagères. On peut en effet mettre en relation les particularités du relief et les caractères géologiques, et ainsi interpréter les paysages.

Le territoire du plateau de Caux Maritime est un pays crayeux recouvert d'un manteau d'argile à silex et de limon fertile. La ville d'Yvetot est située sur le plateau.

Une faille géologique est localisée au sud du territoire et a des conséquences sur l'infiltration des eaux et la fragilité du sol à cet endroit.

2.1.2.2 Étages géologiques

Les différents étages géologiques présents à l'affleurement sur le PETR Plateau de Caux Maritime sont décrits ci-dessous :

- **CF. Colluvions de tête de vallon sec, passant à FC en aval**

Limons, sables, silex et parfois blocs de grès.

- **CLP. Colluvions des limons des plateaux.**

Elles proviennent en majeure partie de la reprise des limons des plateaux entraînés par le ruissellement ou la solifluxion. Elles forment des accumulations limoneuses, de plusieurs mètres d'épaisseur parfois, sur les pentes ou au fond des vallées. Elles se localisent surtout sur les versants exposés à l'Est, leur donnant une pente plus faible que celle des versants exposés à l'Ouest (la valleuse qui est au sud de la pointe du Trou-au-Vin, à l'est de Veulettes-sur-Mer, en est un exemple).

- **CFC. Colluvions de vallon à fond plat**

Limons, sables et cailloutis de silex.

Les colluvions de tête de vallon sec, notées CF, sont très limoneuses sur le plateau dans les amorces légèrement encaissées des vallons.

- **Fz. Alluvions récentes**

Elles occupent le fond des vallées arrosées par les cours d'eau : vallée de la Durdent. Elles portent des prairies tourbeuses recouvrant des galets, des limons noirâtres ou brunâtres associés à des silex roulés.

Près de Veulettes-sur-Mer, à l'embouchure de la Durdent, sous 6 à 11 m de galets accompagnés de passées sableuses, il y a des sables et limons en lentilles (3 à 5 m), de la tourbe (0,40 m), des vases sableuses et

argileuses (1,50 m). Autour de Cany-Barville, sous des limons tourbeux à débris de silex (1 m) se trouvent des galets, graviers, sables grossiers avec des lentilles de tourbe et de vase (2,50 m).

- **Rs. Formation argilo-sableuse à silex, solifluée sur les pentes dans une large mesure.**

Formation à silex. Produit de décalcification de la craie, c'est un mélange de silex plus ou moins entiers parfois recouverts d'une patine noirâtre, de limons et d'argiles généralement rouges. Cette formation est présente partout sous les limons des plateaux, remplissant les anfractuosités karstiques de la craie.

Elle recouvre le plateau où elle est masquée par les limons LP et s'étend sur une grande partie des versants de vallée. Formation imperméable, impropre à la culture, elle porte presque toujours des bois et des taillis.

Argile noire à brun-noir à silex, ou argile à silex toujours située au contact de la craie.

Argiles sableuses à silex. Brun-à brun-noir à la base, brun-rouge au sommet, elles sont très développées sur le plateau et sur les versants des vallées où elles ont glissé par solifluxion. Elles constituent l'essentiel de la formation argilo-sableuse à silex avec des épaisseurs très variables.

- **LP. Complexe des limons**

Les limons couvrent le plateau, ils sont constitués pour l'essentiel de grains de quartz très fins (taille généralement inférieure à 60 microns) mis en place par le vent lors des différentes périodes froides du Quaternaire.

On peut distinguer à la base un limon éolien (loess) déposé au cours d'une période froide, puis, au sommet, un limon pouvant incorporer des éléments grossiers (silex fragmentés sous l'action du gel), mis en place par solifluxion ou ruissellement lors d'un épisode climatique de léger réchauffement. La fin du cycle correspondant à la période du réchauffement maximal est marquée par une absence de dépôt et une pédogénèse. Dans la réalité, la succession très diversifiée des variations climatiques au cours du Quaternaire, de même que l'influence des facteurs géographiques particuliers en évolution constante (creusement des vallées) ont eu pour conséquences de tronquer, de condenser ou de développer certains dépôts.

- **C5-4 Sénonien inférieur**

Le Sénonien correspond à une imposante série de craie à silex que l'on trouve sur le littoral notamment à l'ouest de Veulettes-sur-Mer, au fond de la vallée qui échancre la falaise au nord de Yaume. La craie et les silex sont pétris de très fines valves de petits Lamellibranches; à Veulettes, la craie est très riche en grands débris d'Inocérames.

■ Sondage en frange littorale

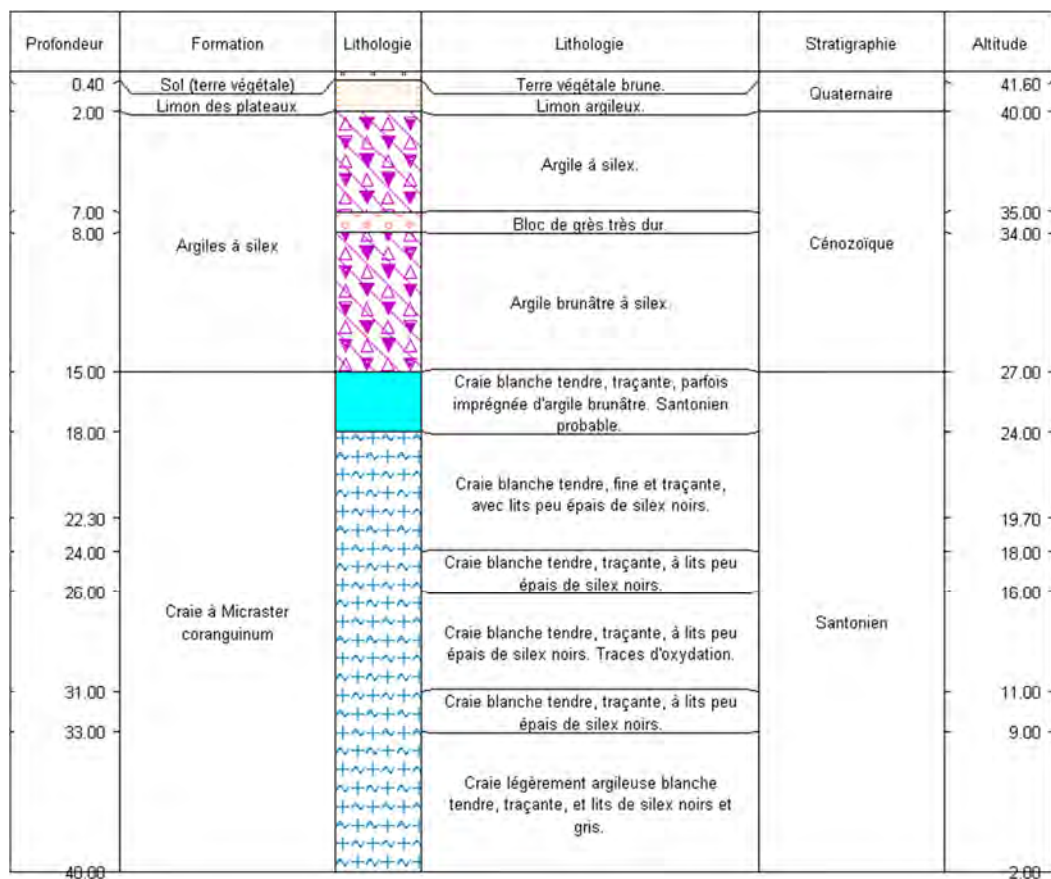


Figure 4. Sondage 00426X0033/F réalisé sur la commune de Veules-les-Roses

■ Sondage sur le plateau de Caux

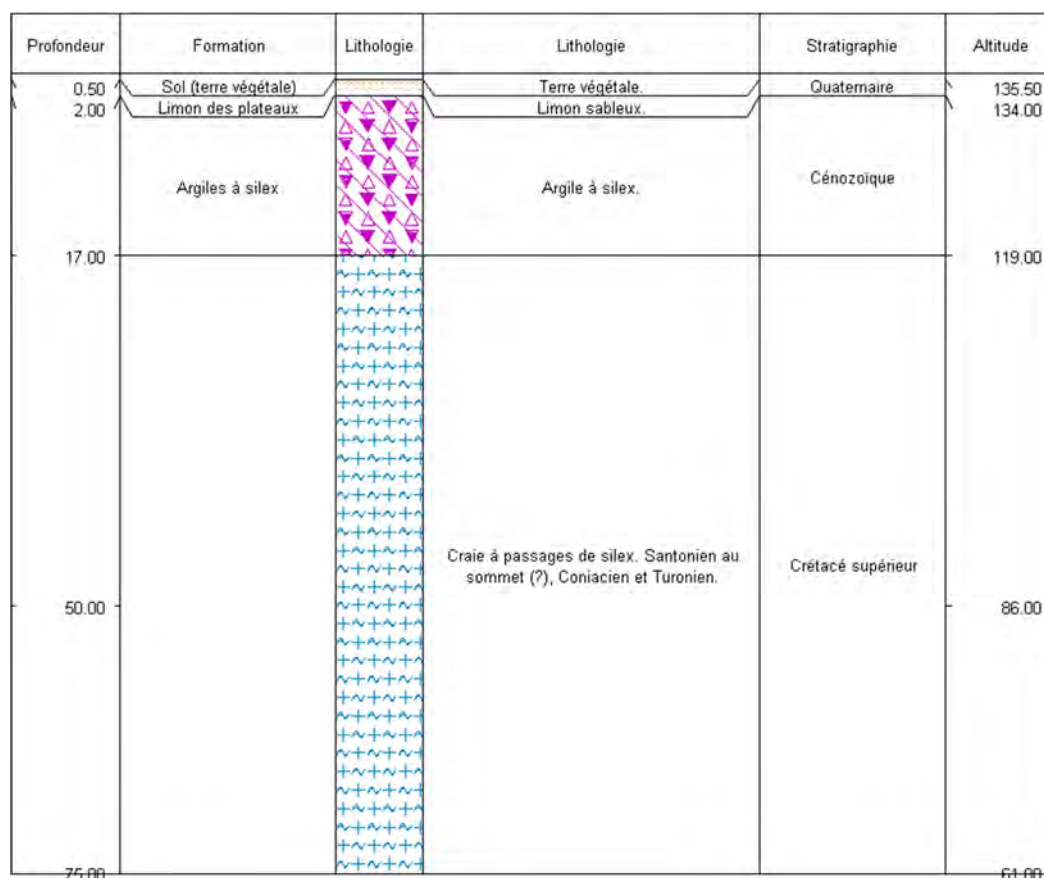


Figure 5. Sondage 00586X0020/F réalisé sur la commune de Pretot-Vicquemare

■ Sondage le long de la rivière Durdent

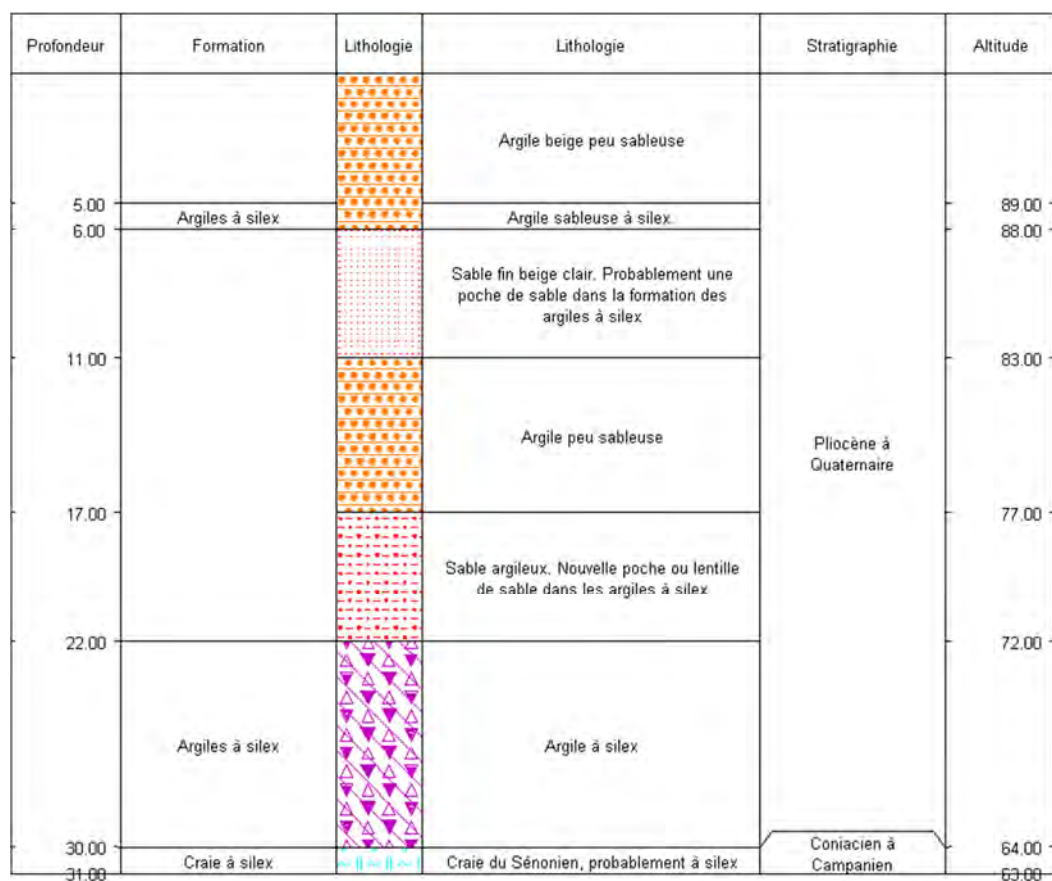
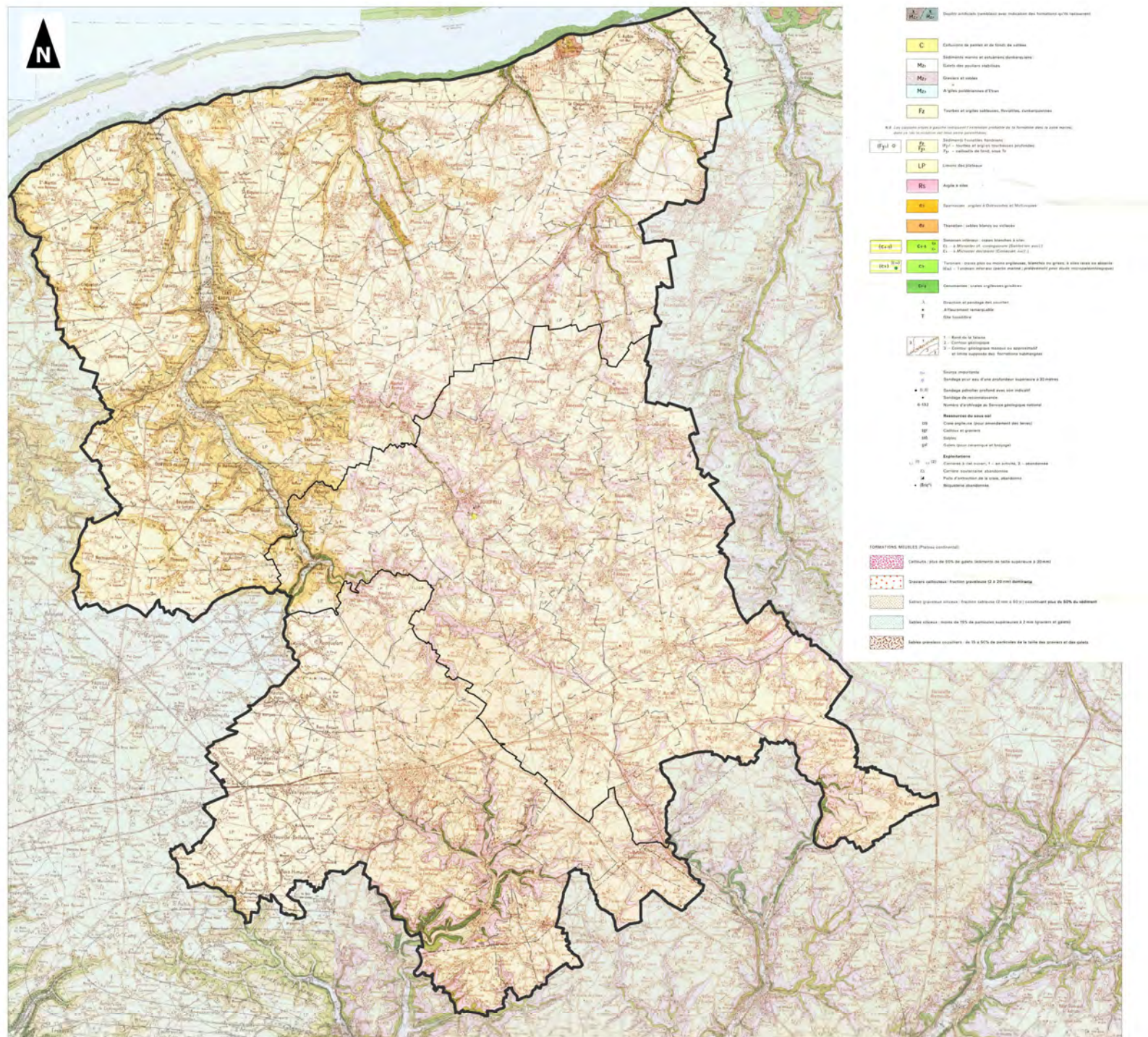


Figure 6. Sondage 00578X0070/B2-94 réalisé sur la commune de Grainville-la-Teinturière

Géologie

-  Pays Plateau de Caux Maritime
 Limite intercommunale
 Limite communale
 Limite départementale



2.1.3 Pédologie

Les sols limoneux Seino-Marins sont parmi les plus fertiles de France. Ce type de sol présente une fraction limoneuse importante (> 75 %), ce qui lui confère une excellente capacité de rétention d'eau et de nutriments. Cette texture, couplée sur de grandes épaisseurs, aboutit à des réserves utiles de nutriments importantes, ce qui est fondamental pour le développement végétal.

Ce type de sol est pauvre en argiles (< à 15 %). Cette caractéristique a pour conséquence de provoquer une faible stabilité des sols face aux précipitations et est à l'origine d'un phénomène nommé « croûte de battance ».

La croûte de battance apparaît lors de la désagrégation des mottes de terre par les gouttes de pluie. En cas de fortes précipitations, la rugosité du sol disparaît progressivement pour laisser place à une surface totalement lissée. Ce processus suffit à transformer un sol fraîchement travaillé en une surface lisse, appelée croûte de battance, quasi imperméable. Cette croûte de battance est le facteur prépondérant dans la genèse du ruissellement. Au cours de l'hiver, les précipitations désagrègent les mottes de terre sur les sols nus déclenchant ainsi les phénomènes d'érosion et de ruissellement.

2.1.4 Ressources non renouvelables

Les sols du territoire sont ou ont été exploités pour différents matériaux.

2.1.4.1 Masses éboulées le long de la falaise

Des blocs de grès, parfois de grande taille, autrefois associés à la formation à silex, demeurent sur le platier et ils abondent à l'ouest de Veulettes-sur-Mer ainsi qu'à l'ouest de la pointe du Trou-au-Vin.

L'éboulement des falaises est actif et continu selon le jeu complexe de la pesanteur, des diaclases, des nappes d'eau phréatiques et du gel.

2.1.4.2 Sables et graviers

Au Sud de Cailleville, les galets avellanaires yprésiens présentent une importante extension superficielle. La faible épaisseur de la formation jointe à l'existence d'une matrice argileuse rend le gisement sans intérêt économique dans les conditions actuelles.

2.1.4.3 Silex

Les formations résiduelles à silex, anciennement exploitées superficiellement pour les besoins locaux. Les silex et le sable, extraits sur 4 à 5 mètres d'épaisseur, lavés, concassés et triés, sont utilisés comme granulats.

2.1.4.4 Grès

Les nombreux gisements de grès thanétiens des environs de Gueutteville près de Ancretiéville-Saint-Victor ont fourni des matériaux de construction et de pavage.

2.1.4.5 Limons

Les limons très développés ont fait l'objet de nombreuses extractions locales pour la fabrication des briques pleines et du torchis. Les dernières briqueteries en activité étaient situées à proximité de Doudeville.

2.1.4.6 La Craie

La craie (Crétacé supérieur) est exploitée sur les versants dans de nombreuses carrières à ciel ouvert, temporaires, pour les besoins locaux (amendements des terres). L'extraction par puits jadis florissante est aujourd'hui abandonnée. Anciennement la craie a été utilisée localement pour la fabrication de la chaux.

2.1.5 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Paysages d'intérêt liés au littoral et au plateau de Caux Présence de craie, d'argile, de sables et de grès est un atout pour l'exploitation des sols	
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Valorisation touristique et du cadre de vie du paysage et des vallées	Ruissellement sur les pentes aggravant les risques inondations Perte de valeur agronomique des terres par ruissellement

2.2 Ressources en eaux

2.2.1 Documents cadres

2.2.1.1 SDAGE

Le territoire du PETR Plateau de Caux Maritime est couvert par le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

2.2.1.2 SAGE

■ SAGE des 6 vallées

Le sud du territoire du PETR Plateau de Caux Maritime est couvert par le SAGE des 6 vallées qui est en cours d'élaboration. L'arrêté préfectoral portant sur la délimitation du périmètre du SAGE * a été signé le 23 février 2015.

23 communes du territoire sont couvertes par ce SAGE :

Ancretieville-Saint-Victor, Auzouville-L'Esneval, Butot, Cideville, Croix-Mare, Ectot-l'Auber, Mesnil-Panneville, Hugleville-en-Caux, Motteville, Saussay, Saint-Martin-aux-Arbres, Saint-Martin-de-l'If.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- La préservation et la restauration du bon fonctionnement de l'écosystème rivière
- La réduction de la pollution des eaux brutes, superficielles et souterraines,
- La réduction des risques d'inondation, érosion et ruissellement
- La réduction de la vulnérabilité face aux risques liés à l'eau
- Le développement d'une stratégie d'acquisition de connaissances

■ SAGE Cailly, Aubette et Robec

Seule la commune de Butot est concernée par le projet de SAGE a été approuvé par l'arrêté d'approbation le 28 février 2014.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Enjeu n°1 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et la biodiversité des milieux aquatiques.
- Enjeu n°2 : Préserver et améliorer la qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles.
- Enjeu n°3 : Garantir la distribution d'une eau de qualité pour tous.
- Enjeu n°4 : Sécuriser les biens et les personnes face aux risques d'inondations et de coulées boueuses.

2.2.2 Hydrogéologie

2.2.2.1 Nappe des alluvions.

A la base des alluvions, les graviers ont souvent une épaisseur trop faible pour donner des débits importants. Dans les vallées sèches, un cours souterrain (« underflow ») est généralement présent à la base du remblaiement alluvial et alimente des puits à faible débit. Près de la mer, leur niveau est soumis à l'influence de la marée et l'eau est souvent saumâtre.

2.2.2.2 Nappe de la Craie

Soumise aux vents dominants de secteur ouest, la région est de climat tempéré humide : cependant il fait nettement plus froid sur le plateau de Caux que dans la vallée de la Seine. Les pluies sont abondantes et régulièrement réparties dans l'année. La seule nappe importante est celle de la craie. Son réservoir est constitué par les craies du Crétacé supérieur dont la teneur en argile augmente progressivement vers la base et qui constituent un milieu à double porosité d'interstices et de fissures : ces dernières sont très développées en vallée.

La craie du Sénonien est prolongée en profondeur la craie du Turonien et du Cénomanién. La nappe de la craie est soumise à un régime libre en dehors des vallées, elle circule dans les pores et fissures de la roche.

Des intercalations de niveaux marneux, des bancs de silex ou des niveaux durcis de craie, constituent dans la craie plusieurs niveaux moins perméables qui donnent lieu localement à des écoulements préférentiels.

C'est ainsi que dans le Sénonien on observe plusieurs sources dans les zones où la surface topographique recoupe de tels niveaux : du val Saint-Martin au pied de la falaise, source de Veulettes-sur-Mer qui débite 300 mVjour et les sources et puits aux alentours de Cany-Barville dont le débit est de 300 mVjour.

La cote maximale de la nappe est à + 140 (NG F) dans la région de Butot et + 130 à Yerville.

2.2.3 Eaux souterraines et eaux destinées à la consommation humaine

2.2.3.1 Descriptions des nappes présentes

En Normandie, on rencontre sur les plateaux des formations superficielles de 3-5 m (limons de plateaux, altérés et décalcifiés) puis la formation des argiles à silex, de 10 mètres d'épaisseur en moyenne (issue de l'altération en place de la craie sous-jacente). L'épaisseur et la nature de ces formations pourraient assurer à la craie une protection efficace, mais la présence de nombreuses bétoures, marnières ou puisards en surface facilitent l'entrée d'eau de surface vers la zone saturée, d'autant plus que les formations argileuses de recouvrement s'imperméabilisent lors des épisodes pluvieux, dirigeant les eaux de ruissellement vers ces bétoures.

Les nappes d'eau souterraines présentes sur le territoire sont les nappes de la craie altérée du littoral cauchois (3203) et Albien néocomien captif (3202). Il est à noter que la nappe de la craie du littoral cauchois est présente sur la majorité du territoire. La nappe de l'Albien néocomien captif est présente seulement au sud d'Yvetot.

• 3203 – Craie altérée du littoral Cauchois

La Masse d'Eau 3203 correspond aux plateaux crayeux altérés du Pays de Caux, entre la plaine de la Seine et la Manche, au bord de laquelle elle présente de grandes falaises verticales. Ces plateaux sont particulièrement entaillés par des vallées humides ou sèches.

Lithostratigraphie (affleurante au plus profond)

- Limons, argiles à silex, alluvions quaternaires
- Sénonien : craie marneuse du Satonien, craie tendre du Campanien,
- Turonien : craie marneuse, dolomitisée au Coniacien,
- Cénomanién : craie sableuse, avec niveau glauconieux à la base.

Les formations crayeuses ont une épaisseur de 100 à 200 m.

La pluie efficace (plus variable selon la pluviosité des régions) est d'environ 300 mm sur le littoral et de plus de 400 mm au centre du Pays de Caux.

• 3202 – Albien néocomien captif

La masse d'eau 3202 est sillonnée par les larges méandres de la Seine aval (ME 3 001), de l'affluence de l'Eure jusqu'à l'embouchure dans la mer (la Manche). Il s'agit d'une région de plateaux qui sont particulièrement entaillés par la vallée de la Seine. La partie nord-est de la masse d'eau est présente au sud du territoire au sud d'Yvetot.

Lithostratigraphie (affleurante au plus profond)

- Craie du Séno-Turonien (Crétacé supérieur),
- Craie sableuse avec niveau glauconieux à la base (Cénomanién, Crétacé inférieur).

Les formations crayeuses ont une épaisseur de 100 à 200 m.

(Sources : BRGM)

2.2.3.3 Réseau d'eau potable

Code	Nom et localisation de l'AEP	Gestion
4284	Bourdainville 1	Affermage
4286	Bourdainville 2	Affermage
4294	Cany-Barville 1	Prestation de service
4295	Cany-Barville 2	Prestation de service
4349	Cany-Barville 3	Prestation de service
4360	Cany-Barville 4	Prestation de service
4425	Cany-Barville 5	Prestation de service
4438	Cany-Barville 6	Régie directe
4459	Cany-Barville 7	Prestation de service
4465	Envronville	Affermage
4477	Fontaine-le-Dun 2	Affermage
4494	Grainville-la-Teinturiere	Prestation de service
4565	Gueutteville-les-Grès	Prestation de service
4620	Hericourt-en-Caux	Gérance
4658	Neville	Affermage
4758	Paluel 1	Prestation de service
4772	Paluel 2	Prestation de service
4841	Saint-Valery-en-Caux 2	Affermage
4842	Sommesnil	Affermage
5082	Sotteville-sur-Mer 1	Affermage
5301	Sotteville-sur-Mer 2	Affermage
5666	Veules-les-Roses 1	Prestation de service
5677	Veulettes-sur-Mer 1	Affermage
6242	Veulettes-sur-Mer 2	Affermage

Tableau 1. Synthèse des captages d'eau potable – sources ARS et services.eaufrance.fr

Plan Climat Air Energie Territorial Evaluation Environnementale Stratégique

Localisation des captages AEP

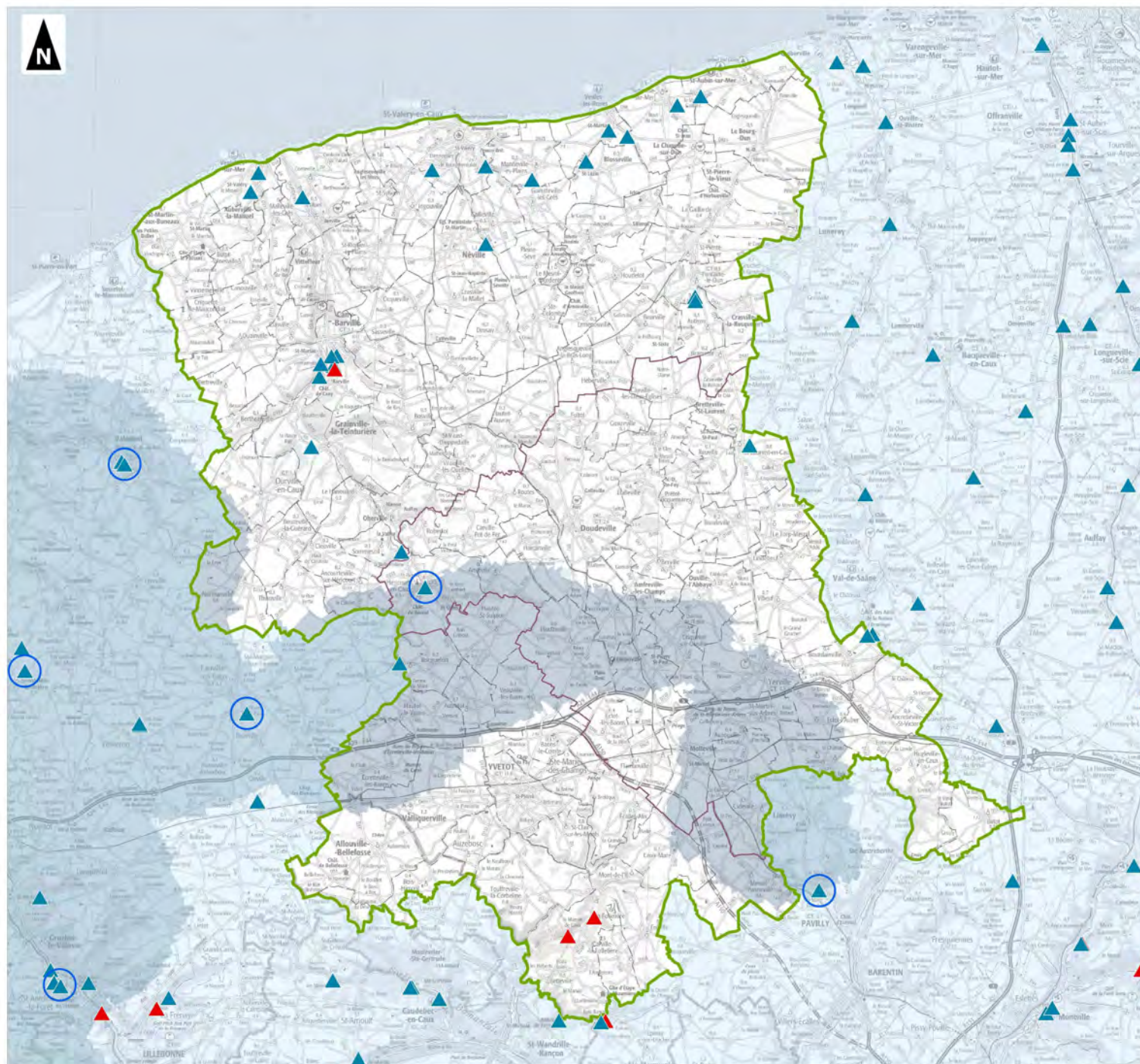
-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Captage Prioritaire (Loi Grenelle)
-  Captage AEP
-  Captage abandonné
-  Zone de protection des Aires d'Alimentation des Captages destinés à l'AEP (Sup AAC)

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICÉ - 2018
Source de fond de carte : IGN®
Sources de données : Agence de l'eau® - DDTM 76®
Pays de Caux Maritime - AUDDICÉ, 2018



2.2.3.4 Etats chimique et quantitatif des masses d'eau souterraine

L'état chimique est considéré comme « Bon » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies 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 eau polluée) due aux activités humaines.

Les nappes d'eau souterraines présentes sur le territoire sont les nappes de la craie altérée du littoral cachois (FRHG203) et Craie altérée de l'estuaire de la Seine (FRHG202). Il est à noter que la nappe de la craie du littoral cachois est présente sur la majorité du territoire. La nappe FRHG202 est présente seulement au sud d'Yvetot.

D'après l'état des lieux du SDAGE Seine Normandie, l'état chimique des deux nappes souterraines FRHG202 et FRHG203 est médiocre.

L'état quantitatif 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.

D'après le SDAGE Seine Normandie, l'état quantitatif des deux nappes présentes sous le territoire est évalué comme « bon ».

	Objectifs d'état chimique	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Justification dérogation	Objectifs d'état quantitatif
Craie altérée du littoral cachois (FRHG203)	Bon état 2027	Pesticides (déséthyl, atrazine, bentazone)	Naturelle ; technique ; économique	Bon état 2015
Craie altérée de l'estuaire de la Seine (FRHG202)	Bon état 2027	Pesticides (atrazine déséthyl, ethylurée, glyphosate), benzo(a)pyrène, Somme du tetrachloroéthylène, du trichloroéthylène, NMOR)	Naturelle ; technique ; économique	Bon état 2015

Tableau 2. Synthèse de la qualité des états des masses d'eau souterraine

2.2.4 Eaux superficielles

2.2.4.1 Présentation du réseau hydrographique

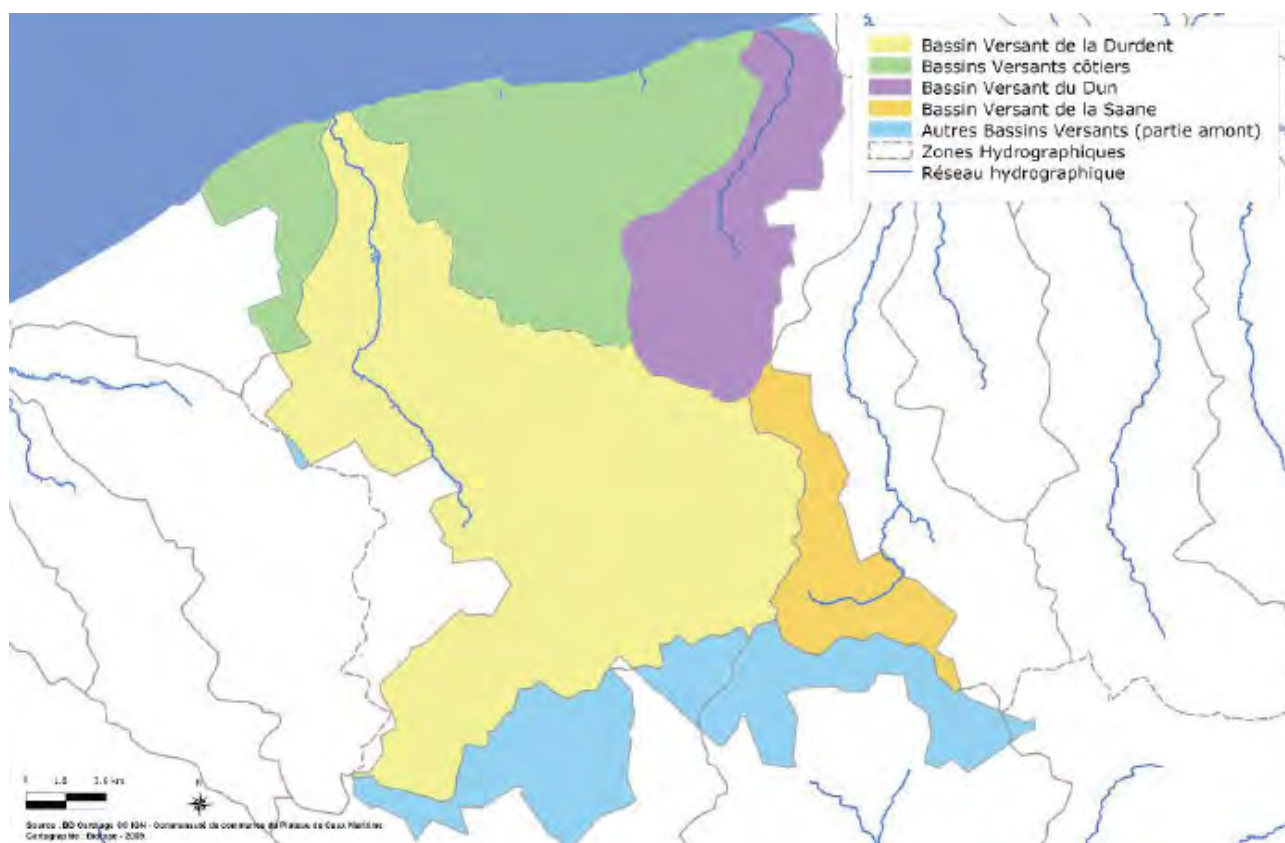
Les cours d'eau qui parcourent le territoire de la communauté de communes du plateau de Caux Maritime se jettent directement dans la Manche. Selon les définitions employées, ils peuvent être qualifiés de fleuves côtiers malgré leur faible longueur et débit. On note d'ailleurs que la Veules est considérée comme le plus petit fleuve de France avec un linéaire de 1100 mètres entre sa source et son exutoire sur la commune de Veules-les-Roses.

On distingue 4 entités présentes partiellement ou en totalité sur le territoire :

- La Durdent
- La Veules
- Le Dun
- L'amont de la Saane

(Source : SCOT)

Carte 6 - Hydrographie - p32



■ Les SAGE

Le territoire du PETR du Plateau de Caux Maritime est concerné par deux SAGE :

- Le SAGE des 6 vallées est présent sur les communes de Saint-Martin de l'If, Mesnil-Panneville, Motteville, Cideville, Croix-Mare, Auzouville l'Esneval, Saint-Martin-aux-Arbres, Saussay, Ectot l'Auber, Ancrétiéville Saint-Victor, Hugleville-en-Caux, Butot.
- Le SAGE Cailly-Aubette-Robec est présent sur la commune de Butot située au sud-ouest du territoire

Il existe néanmoins trois Syndicat ayant la compétence de gestion des rivières :

- Le Syndicat Mixte des Bassins Versants du Dun et de la Veules au nord-est du territoire du Pays de Plateau de Caux Maritime.
- Le Syndicat Mixte des Bassins Versants de la Durdent, St-Valery et Veulettes au nord-ouest.
- La partie amont de la Saâne est quant à elle gérée par le Syndicat des Bassins Versants Saâne, Vienne et Scie. Elle a également été prospectée, mais subissait alors un étiage empêchant toute observation sur sa partie amont.

■ Les rivières

● La Durdent

Ce fleuve de la côte normande, long de 24 kilomètres coule au cœur du PETR Plateau de Caux Maritime.

Elle prend sa source dans le pays de Caux au nord-ouest d'Yvetot, près de Héricourt-en-Caux, puis adopte une direction nord - nord-ouest, caractéristique des fleuves côtiers de Seine-Maritime, arrose Cany-Barville et se jette dans la Manche au niveau de Veulettes-sur-Mer sur la côte d'Albâtre. La Durdent arrose (d'amont en aval) Robertot, Sommesnil, Oherville, Le Hanouard, Grainville-la-Teinturière, Cany-Barville, Clasville, Vittefleur, Paluel, Veulettes-sur-Mer.

Malgré sa faible longueur, la Durdent présente un débit élevé (3,8 m³/s à Vittefleur) près de l'embouchure.

Petit fleuve au cours pentu et au débit régulier, la Durdent a vu s'installer, le long de son cours, de nombreuses petites industries : filatures, fabriques d'huile ou d'encre, minoteries. De nombreux moulins sont présents mais tendent à disparaître. Par ailleurs, près de l'embouchure du fleuve, une centrale nucléaire est exploitée sur la commune de Paluel.

De plus, la vallée constitue, en partie aval, une zone d'expansion des crues de la Durdent riche en habitats et espèces inféodées aux zones humides notamment l'avifaune.



(source : www.pecheladurdent.net)



(source : <http://www.plateaudecauxmaritime.com>)

Figure 8. La rivière La Durdent

- **La Veules**

La Veules prend sa source sur la commune de Veules-les-Roses et se jette dans la Manche sur cette même commune. Avec un linéaire de 1100 mètres, elle constitue le plus petit fleuve de France. Dans sa partie aval, elle alimente une cressonnière en eau vive. La culture du cresson sur ce secteur remonte au XIV^{ème} siècle. Ce végétal constituait alors l'unique salade hivernale et était réputée pour prévenir le Scorbut.

Le courant est donc plat lentique sur ce secteur, provoquant sédimentation et donc l'accumulation d'un substrat de type vaseux sur les galets et pierres sous-jacentes.



Figure 9. La rivière La Veules

- **Le Dun**

Le Dun est un fleuve côtier de Normandie qui déroule son cours dans le département de Seine-Maritime. Sa vallée, fortement urbanisée, est marquée par l'activité linière.

Le Dun prend sa source à Crasville-la-Rocquefort et se jette dans la Manche à Saint-Aubin-sur-Mer après un parcours de 12 kilomètres, orienté d'abord sud-ouest/nord-est, puis sud-est/nord-est.

Le cours d'eau était resté à sec depuis de nombreuses années, ne se remplissant que lors des fortes pluies, mais depuis l'hiver 1999-2000, il s'est remis à couler.

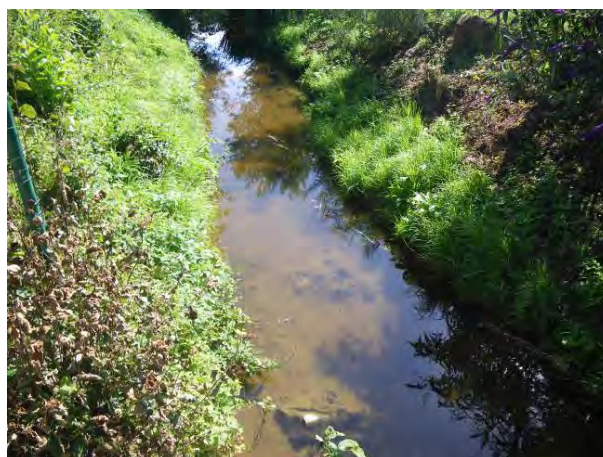


Figure 10. La rivière Le Dun

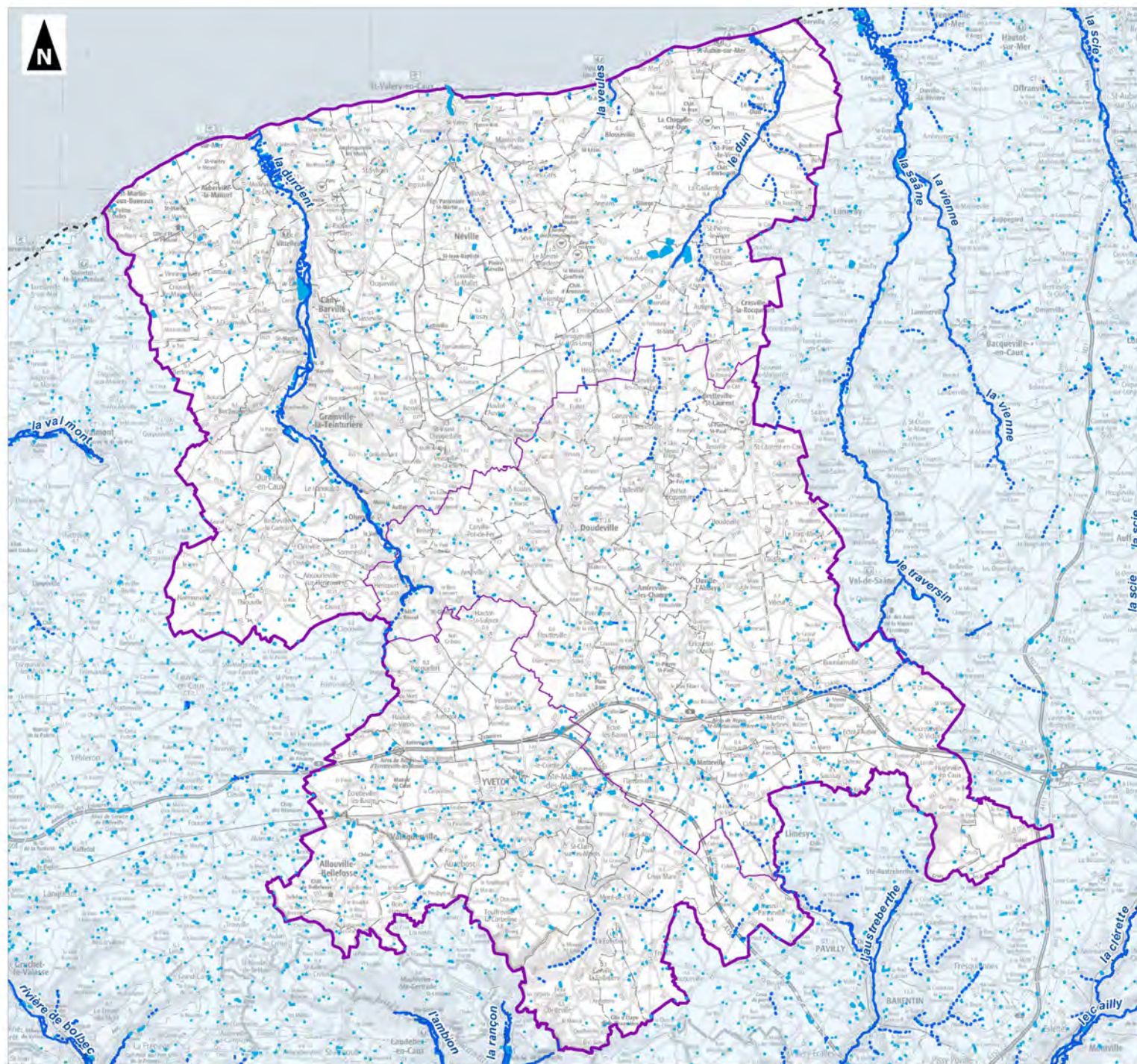
Malgré un débit faible (0,3 m³/s) le régime du Dun peut être considéré de type torrentiel, avec risque de crues fréquentes, car la tête du bassin versant est soumise à de brusques arrivées d'eaux pluviales provenant de quatre vallées sèches situées en amont.

Réseau hydrographique

-  Pays Plateau de Caux Maritime
 Limite intercommunale
 Limite communale
 Limite départementale

Réseau hydrographique :

- Cours d'eau permanent
- - - Cours d'eau intermittent
■ Plan d'eau



1:150 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Source de fond de carte : IGN®

Sources de données : IGN® - Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018

2.2.4.2 Qualité des eaux

Carte 7 - Hydrographie et qualité des eaux - p34

L'état écologique des cours d'eau actualisé en 2015 (données 2011 à 2013) a progressé pour atteindre 39 % de masses d'eau en bon ou très bon état écologique, soit 16% de plus par rapport à l'état publié avec le SDAGE en 2009 (23 %). Malgré ces progrès, la cible de 69% en 2015 ne pourra pas être atteinte.

De façon plus détaillée, il apparaît que :

- 53 % des masses d'eau cours d'eau n'ont pas changé d'état ;
- 34% des masses d'eau ont vu leur état écologique s'améliorer ;
- 13% d'entre elles l'ont vu se dégrader.

La qualité des masses d'eau de surface sont présentés ci-après.

	Nom et code de la masse d'eau	Objectifs d'état chimique avec ubiquistes	Paramètres cause dérogation avec ubiquistes	Délai atteinte objectif hors ubiquiste	Justification dérogation
Durdent	La Durdent de sa source à l'embouchure FRHR170	Bon état 2027	HAP	2015	Technique
Dun Veules	Le Dun de sa source à l'embouchure FRHR169	Bon état 2015	/	2015	Technique

Tableau 3. Synthèse des états chimiques des masses d'eau superficielle

	Nom et code de la masse d'eau	Objectifs d'état écologique	Paramètres cause dérogation écologique	Justification dérogation
Durdent	La Durdent de sa source à l'embouchure FRHR170	Bon état 2015	/	/
Dun Veules	Le Dun de sa source à l'embouchure FRHR169	Bon état 2027	hydrobiologie, nutriments, pesticide	économique, technique

Tableau 4. Synthèse des états écologiques des masses d'eau superficielle

Hydrographie et qualités des eaux

-  Pays Plateau de Caux Maritime
 Limite intercommunale
 Limite communale
 Limite départementale

État écologique des rivières :

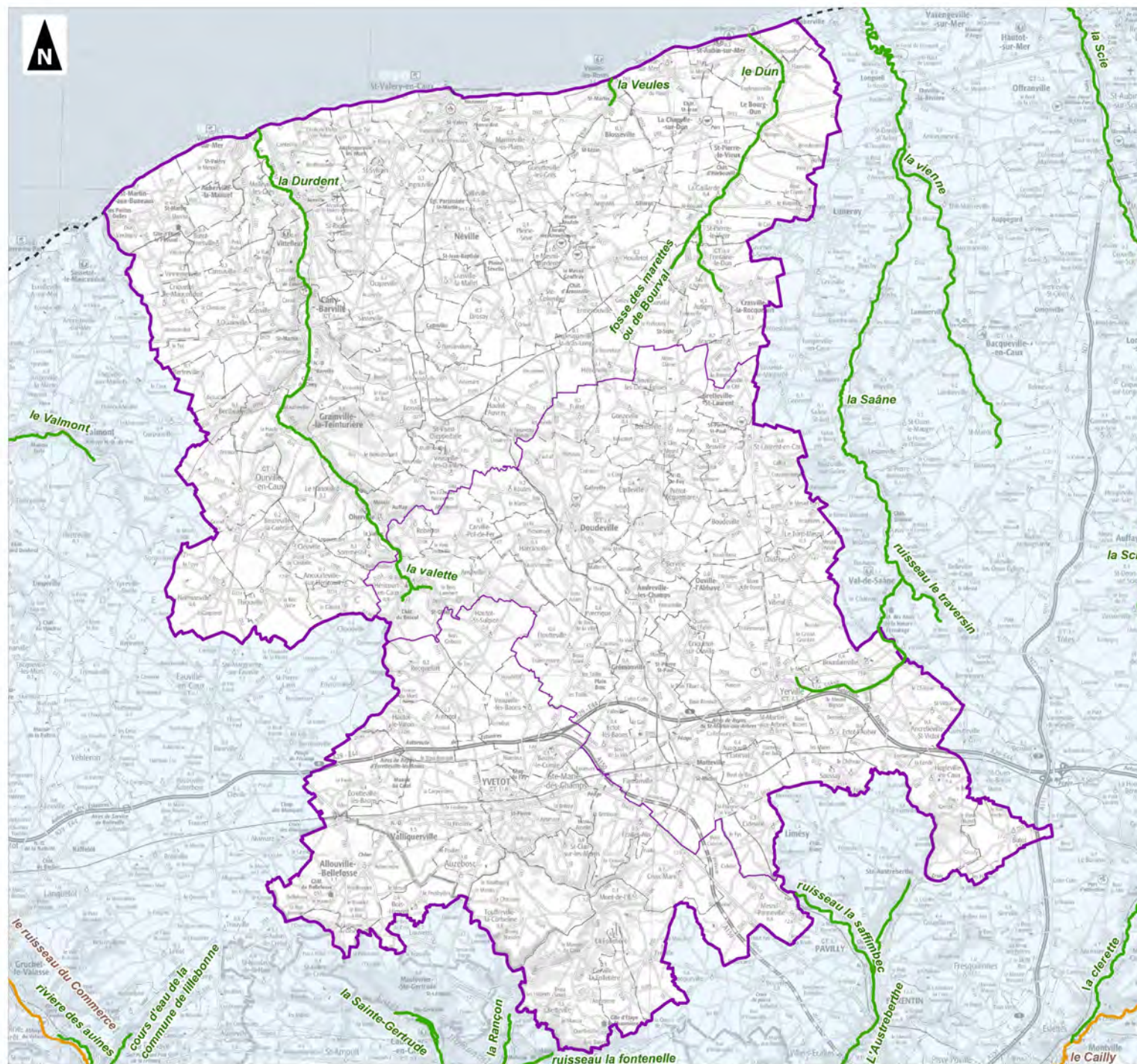
- Très bon état
- Bon état
- Bon potentiel



1:150 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE - 2018
Source de fond de carte : IGN®
Sources de données : Agence de l'Eau® -
Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018



2.2.4.3 Usages des eaux de surfaces

Du fait de la présence de la nappe de la craie toute proche et facilement exploitable sur une partie du territoire, les prélèvements sont assez faibles.

2.2.4.4 Zones humides

■ Définition

Une **zone humide** est un espace où l'eau est le principal facteur qui **contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée**. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore, là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

L'article 2 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (Code de l'Environnement) définit les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Les **zones humides** sont souvent une partie constituante des écosystèmes d'eaux de surface et également généralement liées aux **eaux souterraines** : elles forment en général des **milieux de transition** entre la terre et les eaux de surface, douces ou côtières, et/ou les eaux souterraines. Les zones humides constituent un **patrimoine naturel remarquable**, en particulier par les espèces qu'elles abritent à un moment ou un autre de leur cycle de vie. Mais elles remplissent également des fonctions d'infrastructure naturelle, avec un rôle **tampon dans le régime des eaux** (retard et amoindrissement des pics de crue, échanges avec les nappes et les rivières...) et des **capacités d'autoépuration**.

Attention : Une zone humide n'est pas nécessairement une zone inondable ou une zone où l'eau est visible. Les protocoles de désignation d'une zone humide et d'une zone inondable ne sont pas les mêmes.

Les zones humides peuvent être identifiées selon **deux critères : pédologique ou floristique**. Seule l'absence des deux critères permet d'affirmer qu'une zone n'est pas humide.



Figure 11. Critère pédologique



Figure 12. Critère floristique

■ Sur le territoire intercommunal

Carte 8- Zones humides des SDAGE - p37

Carte 9 - Zones humides des SAGE - p38

La législation sur l'eau ne concerne que les zones humides avérées et non pas les zones humides probables. Il s'agit néanmoins d'une donnée d'alerte sur la localisation probable de ces zones humides.

Différentes zones humides probables sont situées le long des cours d'eau dans le territoire.

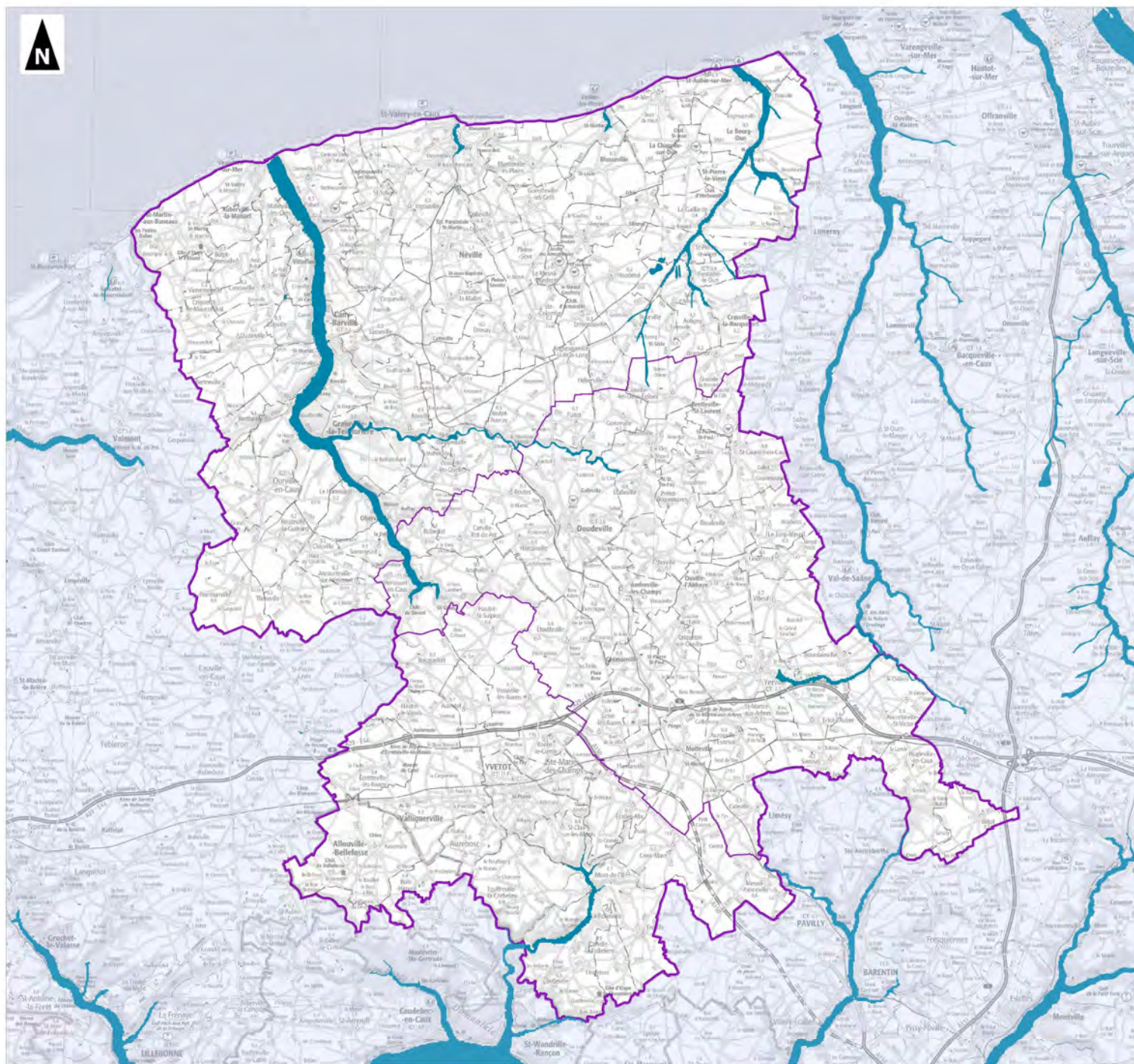
Zones à dominante humide du SDAGE
Seine Normandie 2016 - 2021

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Zones à dominante humide

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



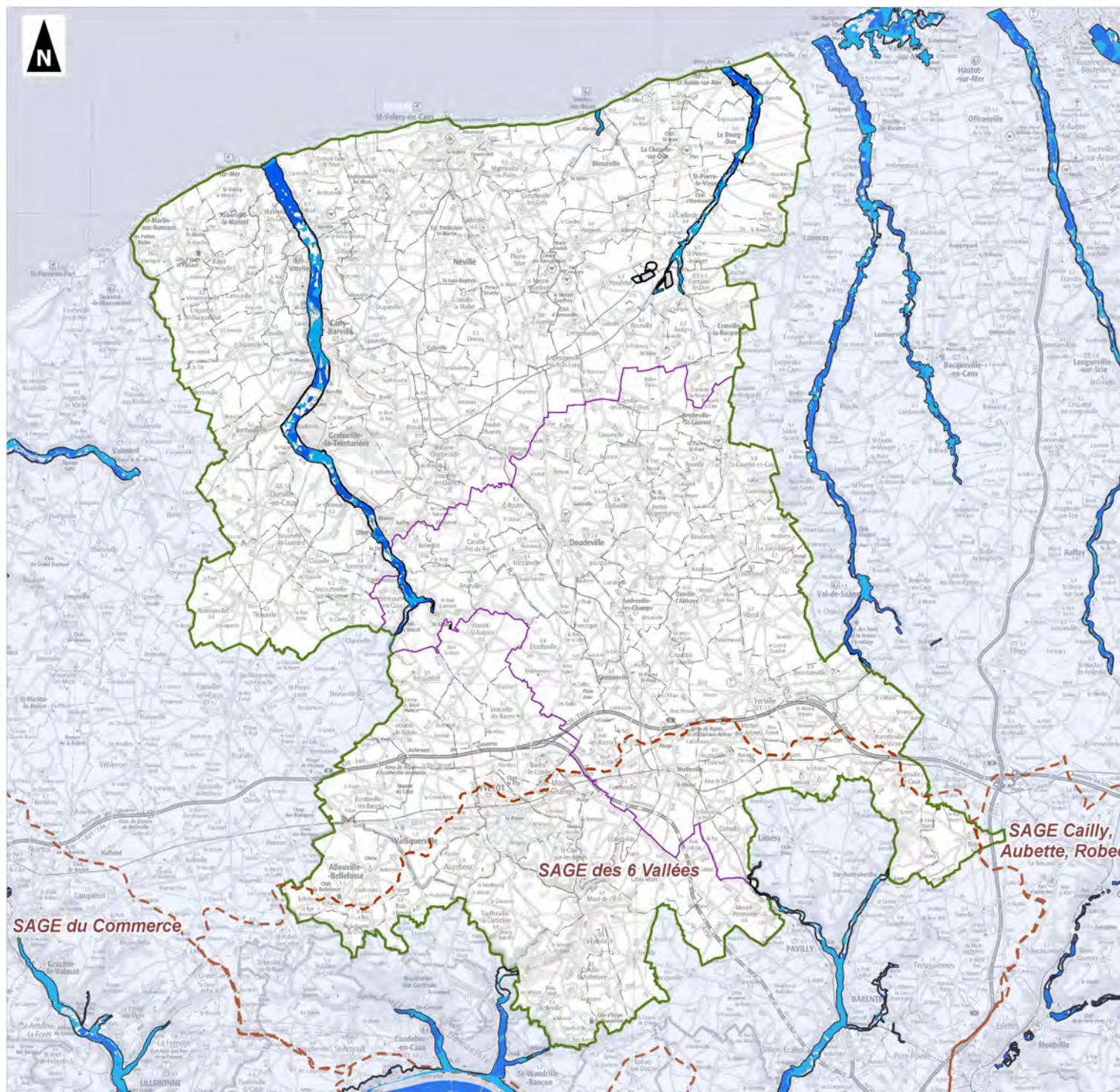
Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Zones humides
Dreal Normandie

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Périmètres des SAGE
-  Périmètre étudié
-  Zones humides selon les critères du décret du 1er octobre 2009
-  zones humides non prospectées (zone urbaine, habitat diffus, accès impossible ou refusé)

0 5 10
Kilomètres

1:160 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



2.2.5 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Deux nappes souterraines dont les objectifs quantitatifs sont atteints depuis 2015 Tous les cours d'eau ont une bonne qualité chimique hors ubiquiste Bon état écologique de la rivière Durdent est atteint en 2015 Bon état chimique des rivières du Dun et de la Veules sont atteintes en 2015 Présences de nombreux ouvrages et moulins sur la rivière Durdent.	Les eaux souterraines Craie altérée du littoral cauchois et Craie altérée de l'estuaire de la Seine ont un objectif de bon état chimique pour 2027. Le bon état chimique avec ubiquistes est reporté en 2027 à cause de la présence d'HAP pour la rivière du Durdent Le bon état écologique des cours d'eau du Dun et de la Veules sont reportés en 2027.
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Attractivité écologique Mise en œuvre du SDAGE 2016-2021 Valorisation des cours d'eau en tant que continuités écologiques Valorisation des moulins et développement de la micro hydraulique électrique Présence du SAGE des 6 vallées au sud et du SAGE Cailly, Aubette et Robec pour la commune de Butot.	Aggravation de la pollution chimique de l'eau souterraine Aggravation de l'état écologique et chimique Baisse de la biodiversité aquatique si augmentation de la pollution (lié à la baisse du niveau d'eau) Augmentation des ménages en assainissement non collectif

2.3 Climat et émissions de gaz à effet de serre

Source : Diagnostic du PCAET

2.3.1 Climat

La Normandie connaît un climat océanique tempéré, avec de faibles amplitudes saisonnières, des hivers cléments mais parfois très neigeux, avec des températures avoisinant les 2-3°C, et des étés peu étouffants, où le thermomètre peut aller jusqu'à 20°C. Les mois d'octobre, novembre et janvier sont très pluvieux.

La station météo la plus proche du territoire est celle située au Cap de la Hève.

2.3.1.1 Températures

On constate¹ que la température moyenne annuelle de référence (années 1981 à 2010) est de 8,9°C. Depuis 2010, chaque température moyenne annuelle est supérieure à cette valeur de référence, exceptée lors de l'année 2013, avec une valeur maximale de 10,3°C en 2014.

Sur la période 1959-2009 en Haute-Normandie, la température moyenne s'est accrue de 0,3°C par décennie, avec un réchauffement accru depuis les années 1980, mais peu ou pas d'évolution des précipitations ou des sécheresses. En cohérence avec cette augmentation des températures moyennes, on compte depuis 1959 une moyenne de 3 à 4 jours de gel en moins par décennie. À l'inverse, les journées chaudes (dépassant 25°C) sont en augmentation, de l'ordre d'1 jour par décennie sur le littoral, 2 à 3 jours dans l'intérieur des terres. Les trois années les plus chaudes depuis 1959 en Haute-Normandie, 2011, 2014 et 2017, ont été observées au XXI^{ème} siècle.

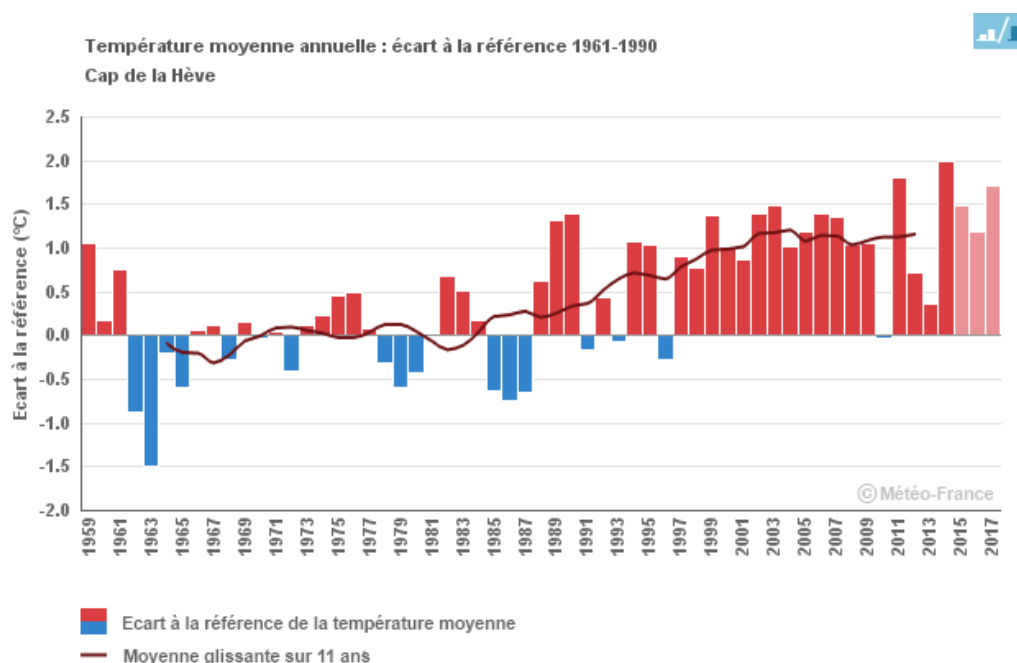


Figure 13. Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990

¹ Données météo France : <http://www.meteofrance.com/climat/france/cap-de-la-heve/76552001/relevés>

Par rapport à la période de référence 1961-1990, la température moyenne a augmenté de 1.14°C sur la station Cap de la Hève sur la période 1997 à 2017.

En Haute-Normandie, le nombre annuel de jours de gel est très variable d'une année sur l'autre mais aussi selon les secteurs : les gelées sont en effet beaucoup moins fréquentes sur le littoral.

Sur l'ensemble de la période 1961-2010, on constate une diminution du nombre de jours de gel (environ 2 à 4 jours de gel par décennie) aussi bien dans l'intérieur des terres que sur le littoral.

Dans l'intérieur des terres, on retiendra notamment les années 2014 et 2002 qui n'ont compté qu'une vingtaine de jours de gel.

Par rapport à la période de référence 1961-1990, le nombre de jours de gel a baissé en moyenne de 11 jours dans l'année, sur la station Cap de la Hève sur la période 1997 à 2017.

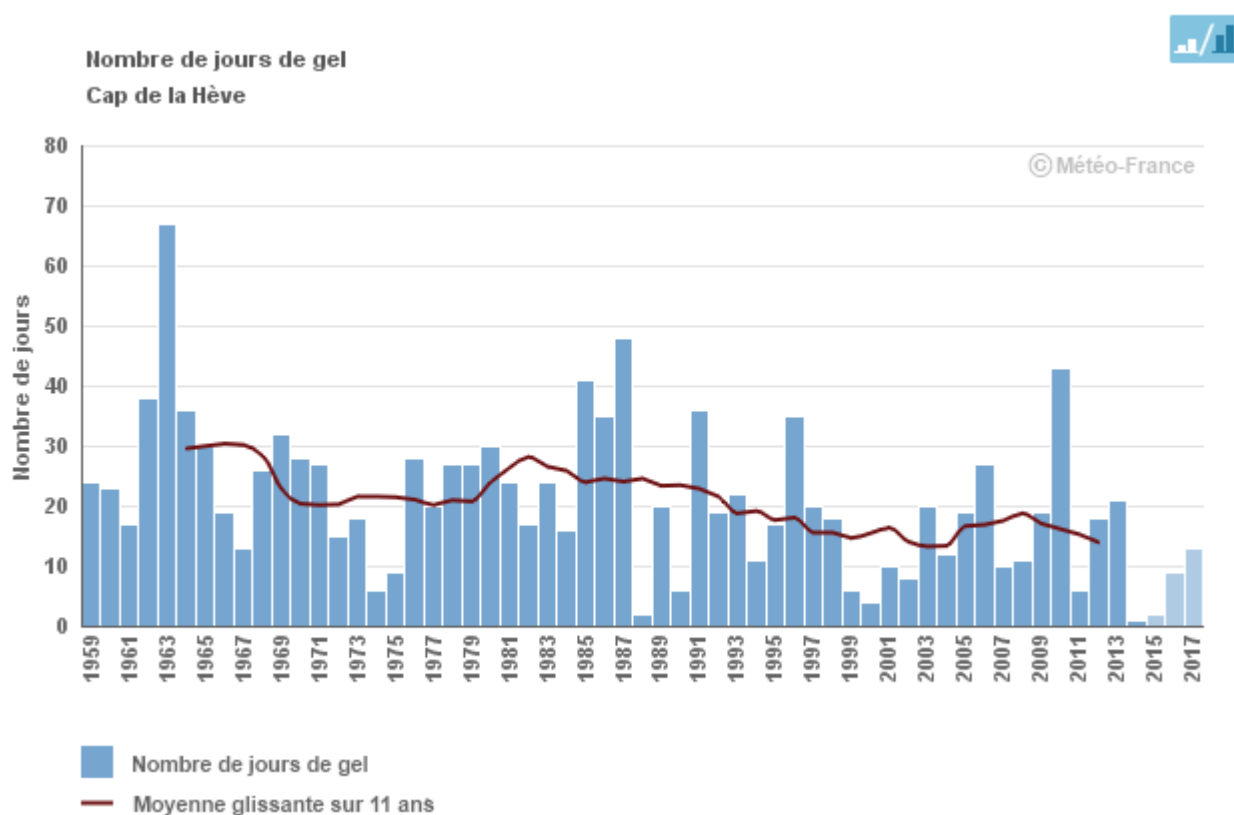


Figure 14. Nombre de jours de gel

2.3.1.2 Précipitations

En Haute-Normandie, les précipitations annuelles présentent une légère augmentation depuis 1959. Elles sont caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre.

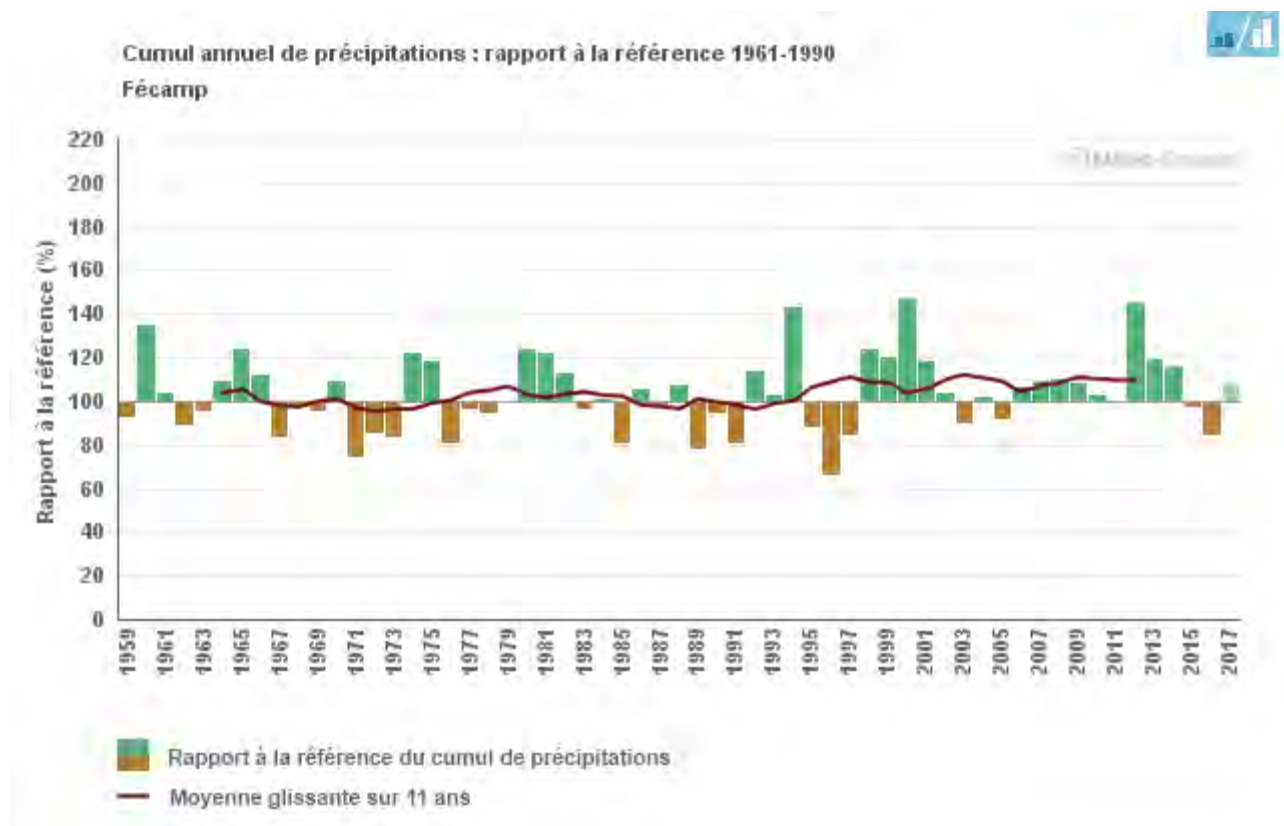


Figure 15. Cumul annuel de précipitations : rapport à la référence 1961-1990

L'analyse du pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse des sols depuis 1959 permet d'identifier les années ayant connu les événements les plus sévères comme 1990 et 1976.

L'évolution de la moyenne décennale ne montre pas à ce jour d'augmentation nette de la surface des sécheresses.



Figure 16. Pourcentage annuel de la surface touchées par la sécheresse

2.3.2 Emissions de gaz à effet de serre

■ Effet de serre : ampleur et urgence

Le changement climatique est l'un des problèmes économiques, sociaux et environnementaux majeurs auquel nous serons confrontés au cours du XXI^{ème} siècle. En effet, toute activité humaine (déplacements, utilisation d'énergies fossiles dans les bâtiments, agriculture...) engendre un effet de serre additionnel qui amplifie l'effet de serre naturel.

Cependant, depuis environ un siècle et demi, la concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques prévoient des hausses de température sans précédent qui pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés. Par rapport à la période préindustrielle, la température moyenne à la surface du globe a déjà augmenté de 0,87 °C sur la période 2006-2015 d'après le Rapport spécial 1,5°C du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat). Cette augmentation est inégalement répartie à la surface de la planète et est notablement plus élevée au-dessus des terres émergées et aux pôles. Ce rapport estime que cette température augmente de 0,2 °C par décennie mais les observations plus récentes de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale) sont plus alarmantes : 2019 aura été la deuxième année la plus chaude après 2016 au niveau mondial avec une température moyenne de 1,1 °C de plus par rapport à la période préindustrielle (1850-1900).

Différentes boucles de rétroaction positives ont été identifiées par la communauté scientifique et risquent d'amplifier cet effet de serre d'origine anthropique dans des proportions parfois mal identifiées comme :

- Le dégel du pergélisol arctique libérant du méthane ;
- L'augmentation des occurrences de feux de forêts déstockant du carbone ;
- La baisse de l'albédo terrestre liée à la fonte des glaces augmentant l'effet de serre ;
- L'augmentation de la quantité de vapeur d'eau dans l'atmosphère augmentant l'effet de serre.

C'est pourquoi mettre en place les incitations, les institutions, les technologies et les méthodes nécessaires à l'émergence de politiques de réduction des émissions de GES efficaces est devenu une priorité des plus urgentes. Les leviers d'actions n'existent pas seulement au niveau individuel ou national mais aussi au niveau des collectivités locales. Les actions qui sont envisagées doivent l'être en lien avec les territoires voisins et notamment avec le département et la région.

■ Les gaz à effet de serre pris en compte

La liste des GES à prendre en compte dans le cadre du diagnostic GES est celle présentée dans l'arrêté du 25 janvier 2016. Elle est identique à celle retenue dans la cadre du Protocole de Kyoto.

- Le gaz carbonique : **CO₂**
- Le méthane : **CH₄**
- Le protoxyde d'azote : **N₂O**
- Les hydrofluorocarbones : **HFC**
- Les hydrocarbures perfluorés : **PFC**
- L'hexafluorure de soufre : **SF₆**
- Le trifluorure d'azote : **NF₃**.

Pour quantifier l'impact sur l'effet de serre, il est nécessaire de ramener l'ensemble de ces émissions en tonnes CO₂ équivalent (t CO₂e). Ainsi, chaque flux élémentaire (la quantité d'émission pour chaque GES) est multiplié par un facteur de caractérisation (le Pouvoir de Réchauffement Global à 100 ans du gaz étudié : PRG₁₀₀).

Les valeurs des PRG par gaz sont régulièrement mises à jour par le GIEC. La dernière version disponible est celle du rapport dit « AR5 » datant de 2013.

Dans le cadre de ce rapport, les données de PRG proviennent du 5^{ème} rapport du GIEC (2013 – AR5). Ainsi, les valeurs des PRG prises en compte dans les calculs de ce projet sont les suivantes :

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	PFC - 14	SF ₆	NF ₃	C ₄ F ₈	HFC
PRG - GIEC 2007 AR4	1	25	298	7390	22800	17200	10300	variable
PRG - GIEC 2013 AR5	1	28	265	6630	23500	16100	9540	variable
Différence	-	12,0 %	-11,1 %	-10,3 %	3,1 %	-6,4 %	-7,4 %	-

Tableau 5. Valeurs des PRG par GES pris en compte dans ce rapport

■ Différents scopes et approches

Source : diagnostic du PCAET

Les **émissions directes** sont les émissions provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du territoire géographique :

- Emissions directes des sources fixes de combustion (ex : émissions du chauffage).
- Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique (ex : émissions d'une voiture).
- Emissions directes des procédés hors énergie (ex : émissions de la décarbonatation du verre).
- Emissions fugitives (ex : fuites de fluides frigorigènes utilisés pour la climatisation).
- Emissions issues de la biomasse (sols et forêts).

Les émissions directes d'un territoire :

- Incluent les émissions des biens et services exportés,
- N'incluent pas les émissions des biens et services importés,
- N'incluent pas les émissions indirectes liées à l'énergie.

Les **émissions indirectes** sont les émissions indirectement produites par les activités du territoire (ménages et/ou activités économiques). Cela peut correspondre à l'empreinte carbone au niveau national.

Il y a deux types d'émissions indirectes :

- **Les émissions indirectes liées à l'énergie** consommée sur le territoire (par les ménages (chauffage résidentiel, déplacements) et les activités économiques) mais non produite sur le territoire :
 - Electricité / vapeur / chaleur non produite sur le territoire. Ces émissions font partie de ce qu'on appelle le scope 2, et qui doit être comptabilisé dans le cadre du rapportage réglementaire PCAET.
 - L'amont des combustibles et des énergies : extraction, raffinage, construction des centrales... Ces émissions ne font pas partie du scope 2 à rapporter dans la réglementation. Néanmoins ces émissions seront estimées dans le cadre de ce diagnostic.
- **Les émissions indirectes liées à la consommation de biens et services** importés sur le territoire. Ces émissions ne sont pas estimées dans le cadre de ce diagnostic.

Bilan réglementaire GES sur le territoire du PETR

Pour répondre à la réglementation, le décret n°2016-849 précise l'approche à retenir. En son article 1^{er}, il est mentionné que les émissions de GES et de polluants atmosphériques sont comptabilisées selon une méthode prenant en compte les **émissions directes** produites sur le territoire par tous les secteurs d'activité y compris les émissions induites par la production d'électricité, de chaleur et de froid sur le territoire *sauf pour les GES pour lesquels ces dernières sont soustraites des émissions directes et auxquelles sont ajoutées les émissions induites par la consommation d'électricité par secteur.*

Pour les polluants et les GES, l'outil PROSPER, mis à disposition par le SDE76 et élaboré par le SIEL et Energies Demain, se base sur les données de l'observatoire régional de l'énergie (ORECAN) et sur celles du réseau de surveillance de la qualité de l'air (ATMO Normandie). Cet outil permet de disposer des résultats d'émission pour les 6 polluants atmosphériques pris en compte dans le PCAET au niveau du PETR PPCM.

Faute de données disponibles, le bilan présenté ci-dessous ne prend pas en compte les émissions liées à la consommation de biens et services importés sur le territoire et ne retranche pas celles des biens et services exportés mais produits sur le territoire du PETR. Ce bilan est donc partiel et il est indispensable de souligner l'importance des modes de consommation qui peuvent aussi être responsables d'une importante partie des émissions de GES imputables au PETR PPCM.

2014	Emissions GES
	kilotonne éq CO ₂
Résidentiel	73,2
Tertiaire	51,1
Transport routier	173,2
Autres transports	64,2
Agriculture	216,3
Déchets	7,1
Industrie hors branche énergie	96,5
Industrie énergie	-
	681,5

Tableau 6. Diagnostic des émissions de GES sur le territoire du PETR PP Caux Maritime – approche réglementaire – année 2014

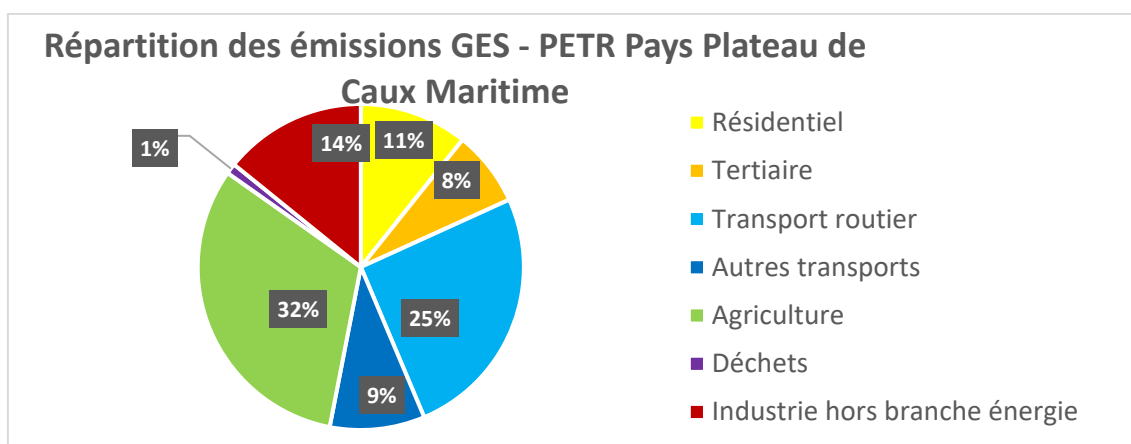


Figure 17. Répartition des émissions de GES sur le territoire du PETR PPCM - approche réglementaire - année 2014

Sur le territoire du PETR Pays Plateau de Caux Maritime, quatre secteurs prédominant en termes d'émissions de GES :

- L'agriculture avec 32 % des émissions de GES du territoire,
- Le transport routier (25 %),
- L'industrie hors branche énergie (14 %),
- Le résidentiel (11 %).

Les secteurs du tertiaire, des autres modes de transport et du traitement des déchets contribuent faiblement sur le territoire. Dans le secteur de l'industrie branche énergie, le PETR ne dispose pas de site de production d'électricité d'origine thermique, de chauffage urbain ni de site de raffinage de pétrole. Il n'y donc pas d'émissions de GES liés à ce secteur. En revanche il existe des émissions de polluants dans ce secteur, dues à la distribution de combustible liquide (stations-service, dépôts).

■ Point d'attention sur les émissions amont de GES liées à la fabrication des combustibles utilisés sur le territoire du PETR PPCM

Ces émissions indirectes peuvent être estimées en utilisant les consommations d'énergie du territoire via l'outil PROSPER qui sont réparties dans les catégories suivantes : Electricité, Gaz, Produits pétroliers et charbon, Agrocarburant et Bois-énergie. A chaque type d'énergie est associé un facteur d'émissions amont issu de la base Carbone de l'ADEME. On obtient le tableau suivant :

Type d'énergie	Consommation GWh	Emissions associées (tonnes éq CO ₂)
Electricité	400	4,0
Gaz	488	19,0
Produits pétroliers et charbon	966	50,9
Agrocarburant	47	8,3
Bois-énergie	156	1,7
TOTAL	2057	83,9

Tableau 7. Diagnostic des émissions indirectes amont de GES sur le territoire du PETR PP Caux Maritime – approche consommation – année 2014

Ces émissions sont largement inférieures à celles comptabilisées dans l'approche réglementaire dans le cadre du PCAET, environ 0,01 % du total intersectoriel.

■ Comparaison des émissions de GES avec la Normandie et la France

Pour comparer les émissions du territoire du PETR PPCM, de la Seine-Maritime, la Normandie et la France, il est important de le faire sur des périmètres identiques. L'approche inventaire est retenue (émissions ayant lieu sur le territoire). Pour les GES, ces comparaisons sont partielles puisque les données de deux secteurs ne sont pas disponibles. La Normandie abrite notamment deux sites de raffinage de pétrole en Seine-Maritime.

Les données de la France correspondent aux données publiées par le CITEPA selon le format SECTEN, au périmètre France métropolitaine, de l'édition d'avril 2018 pour les données relatives à l'année 2014. Les calculs sont basés sur les valeurs du PRG du GIEC 2007 (obligation des Nations unies). Les données pour la Seine-Maritime et la Normandie proviennent des données de l'ORECAN pour l'année 2014 à partir de l'extraction du site internet de l'Observatoire. Les calculs sont basés sur les valeurs du PRG du GIEC 2013. Les émissions pour le PETR PPCM sont basées sur les valeurs du PRG du GIEC 2013, les données selon les PRG du GIEC 2007 ne sont pas disponibles.

Les comparaisons sont présentées ci-après :

2014	PETR PP Caux Maritime	Seine - Maritime	Normandie	France métropolitaine
	GIEC 2013	GIEC 2013	GIEC 2013	GIEC 2007
	kilotonne eq CO ₂			
Résidentiel	73	1 384	3 853	49 600
Tertiaire	51	1 121	2 952	34 000
Transport routier	173	2 220	6 095	124 900
Autres transports	64	NA	NA	6 100
Agriculture	216	1 464	8 562	89 000
Déchets	7	258	555	16 800
Industrie hors branche énergie	96	5 545	7 525	81 900
Industrie énergie	-	NA	NA	39 700
Total	682	11 993	29 543	442 000

Tableau 8. Résultats des émissions directes de GES sur le territoire du PETR PPCM, de la Seine-Maritime, de la région Normandie et la France métropolitaine - année 2014

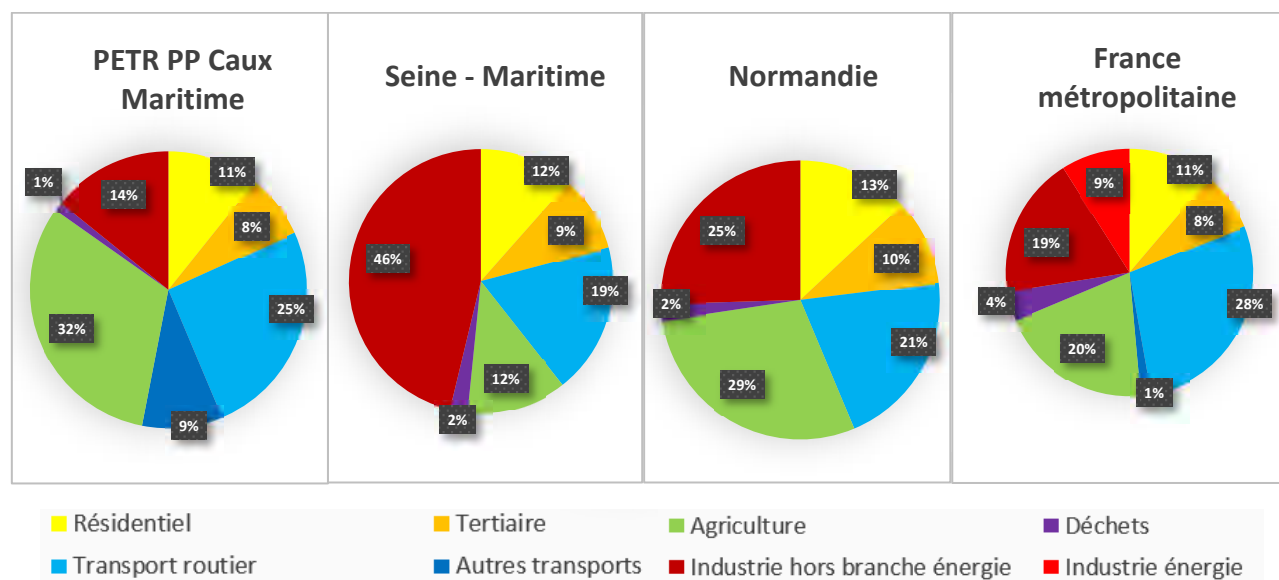


Figure 18. Répartition des émissions directes de GES du PETR PPCM, de la Seine-Maritime, de la région Normandie et de la France métropolitaine (de l'intérieur vers l'extérieur) - année 2014

L'importance des secteurs du résidentiel et du tertiaire en termes d'émissions directes de GES est comparable quelle que soit l'échelle géographique considérée, du PETR à la France métropolitaine. La part de l'agriculture est plus élevée pour le PETR du Pays Plateau de Caux Maritime soulignant le caractère rural du PETR. A l'inverse le secteur de l'industrie est bien moins considérable pour le PETR surtout vis-à-vis du département mais également de la région et de la France métropolitaine. Le transport routier contribue entre un cinquième et un quart des émissions quelle que soit l'échelle.

2.3.3 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Un climat océanique tempéré, avec de faibles amplitudes saisonnières, des hivers cléments mais parfois très neigeux La température moyenne annuelle de référence (années 1981 à 2010) est de 8,9°C L'évolution de la moyenne décennale ne montre pas à ce jour d'augmentation nette de la surface des sécheresses.	Les secteurs les plus émetteurs en termes de GES sont : L'agriculture (32%), le transport (25%), industrie hors branche énergie (14%) et le résidentiel (11%)
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Évolution des cultures	Sur la période 1959-2009 en Haute-Normandie, la température moyenne s'est accrue de 0,3°C par décennie, avec un réchauffement accru depuis les années 1980. Vulnérabilité des personnes sensibles aux fortes chaleurs (personnes âgées, asthmatiques, enfants...)

2.4 Contexte énergétique

Source : Diagnostic du PCAET

2.4.1 Consommation du territoire

Les consommations énergétiques du territoire s'élèvent à 2 TWh/an pour une dépense globale d'environ 217 millions d'euros annuellement.

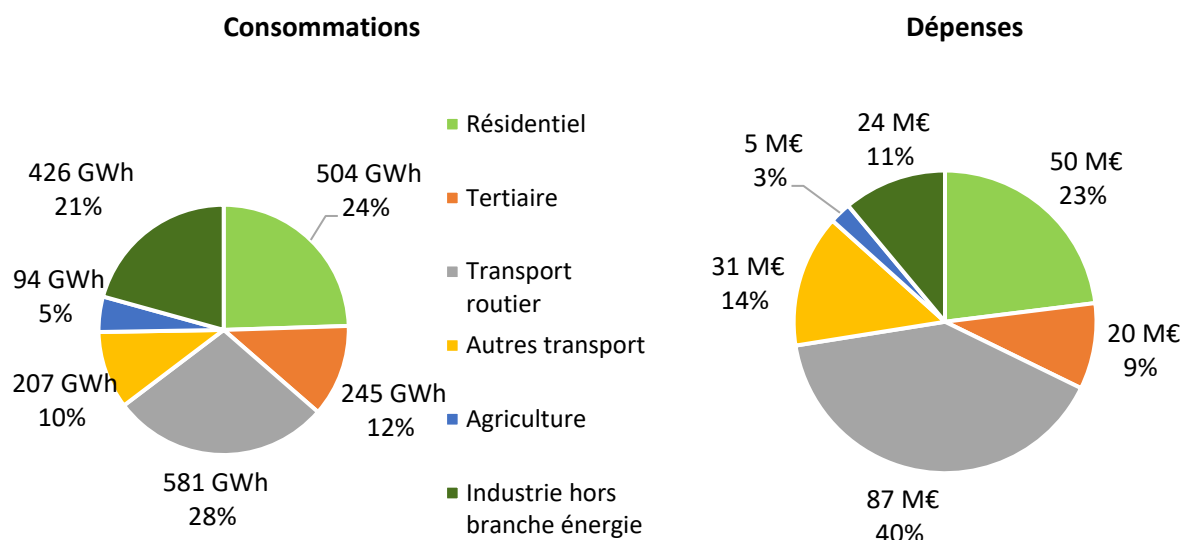


Figure 19. Répartition de la consommation par secteur d'activités en 2014

Le transport routier, le résidentiel et l'industrie sont les trois secteurs les plus consommateurs d'énergie, représentant près de 73 % des consommations du territoire. Le tertiaire et les autres transports (ferroviaire, maritime, fluvial et aérien) arrivent juste derrière, avec une part équivalente de 22 % de la consommation d'énergie chacun.

La principale source d'énergie consommée sur le territoire est les produits pétroliers (transport routier principalement). Le gaz et l'électricité et l'électricité représentent chacun environ 20 % de la consommation. Les carburants dominent la facture énergétique avec 54 % des dépenses (majorité des produits pétroliers).

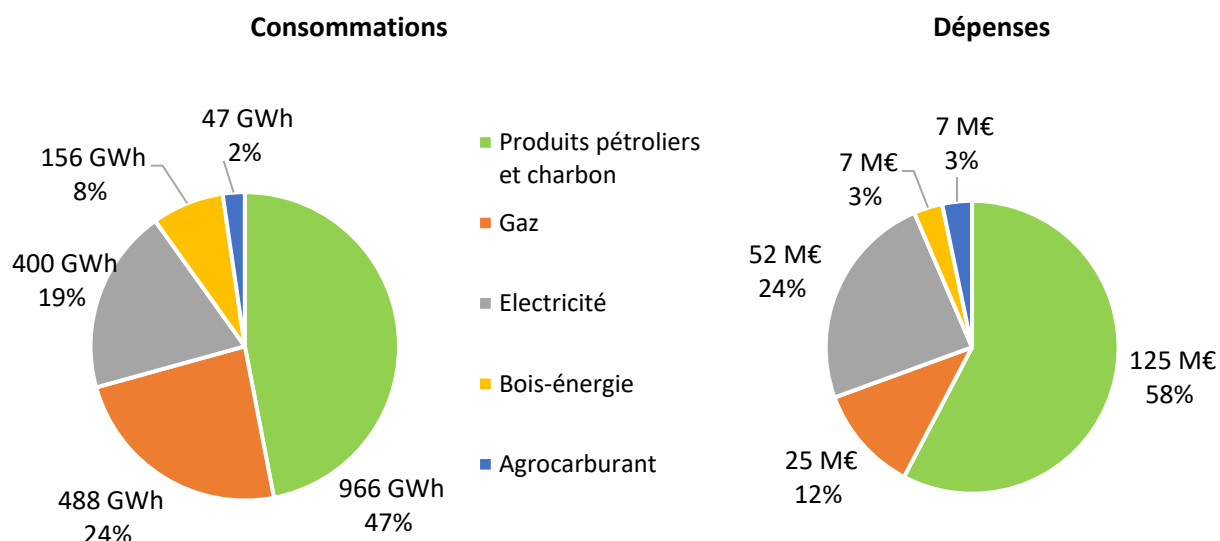


Figure 20. Répartition de la consommation par type d'énergies en 2014

La consommation d'énergie du territoire représente une dépense de 217 M€, soit 26,5 MWh/hab./an ou 2 700 €/hab./an.

SECTEURS \ COMBUSTIBLES	Produits pétroliers et charbon	Gaz	Electricité	Bois-énergie	Agrocarburant	TOTAL Consommation	TOTAL Dépenses
Résidentiel	76	63	209	156	-	504 GWh	50 M€
Tertiaire	48	97	100	-	-	245 GWh	20 M€
Transport routier	535	-	-	-	46	581 GWh	87 M€
Autres transport	197	-	10	-	1	207 GWh	31 M€
Agriculture	77	2	15	-	-	94 GWh	5 M€
Déchets	-	-	-	-	-	0 GWh	0 M€
Industrie hors branche énergie	34	326	66	-	-	426 GWh	24 M€
Industrie branche énergie	-	-	-	-	-	0 GWh	0 M€
TOTAL Consommation	966 GWh	488 GWh	400 GWh	156 GWh	47 GWh	2 057 GWh	
TOTAL Dépenses	125 M€	25 M€	52 M€	7 M€	7 M€		217 M€

Tableau 9. Synthèse des consommations et dépenses « énergétiques » sur le territoire en 2014 (TTC pour le résidentiel, HT pour le reste)

2.4.3 Répartition par territoire

La Communauté de Commune de la Côte d'Albâtre est le territoire le plus consommateur d'énergie, avec près de 45 % des consommations du PETR. Yvetot Normandie arrive juste derrière avec 36 %, tandis que le Plateau de Caux-Doudeville-Yerville ne comprend que 19 % des consommations du territoire. Si la Côte d'Albâtre et Yvetot Normandie ont un profil similaire, avec une forte présence de l'industrie (et du tertiaire pour Yvetot Normandie), le Plateau de Caux-Doudeville-Yerville admet une répartition singulière des consommations, centrée sur celles des particuliers (résidentiel + transport).

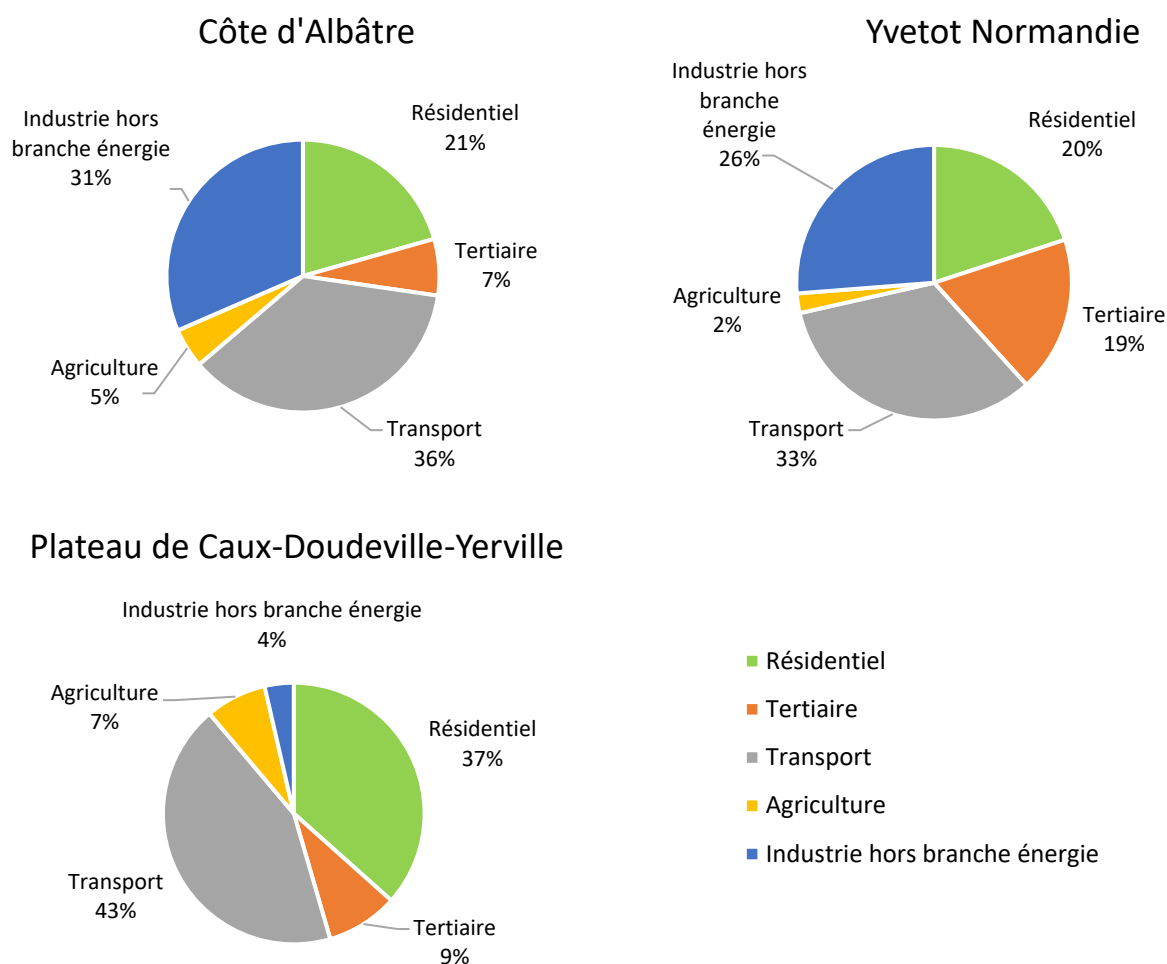


Figure 21. Répartition des consommations d'énergie par territoire et secteurs

Concernant les sources d'énergies, la Côte d'Albâtre et Yvetot Normandie ont ici aussi un profil similaire, avec une légère différence sur la consommation de bois, due à l'entreprise Linex, responsable de la consommation d'environ 100 GWh sur Yvetot Normandie. Le Plateau de Caux-Doudeville-Yerville dépend cependant plus des produits pétroliers.

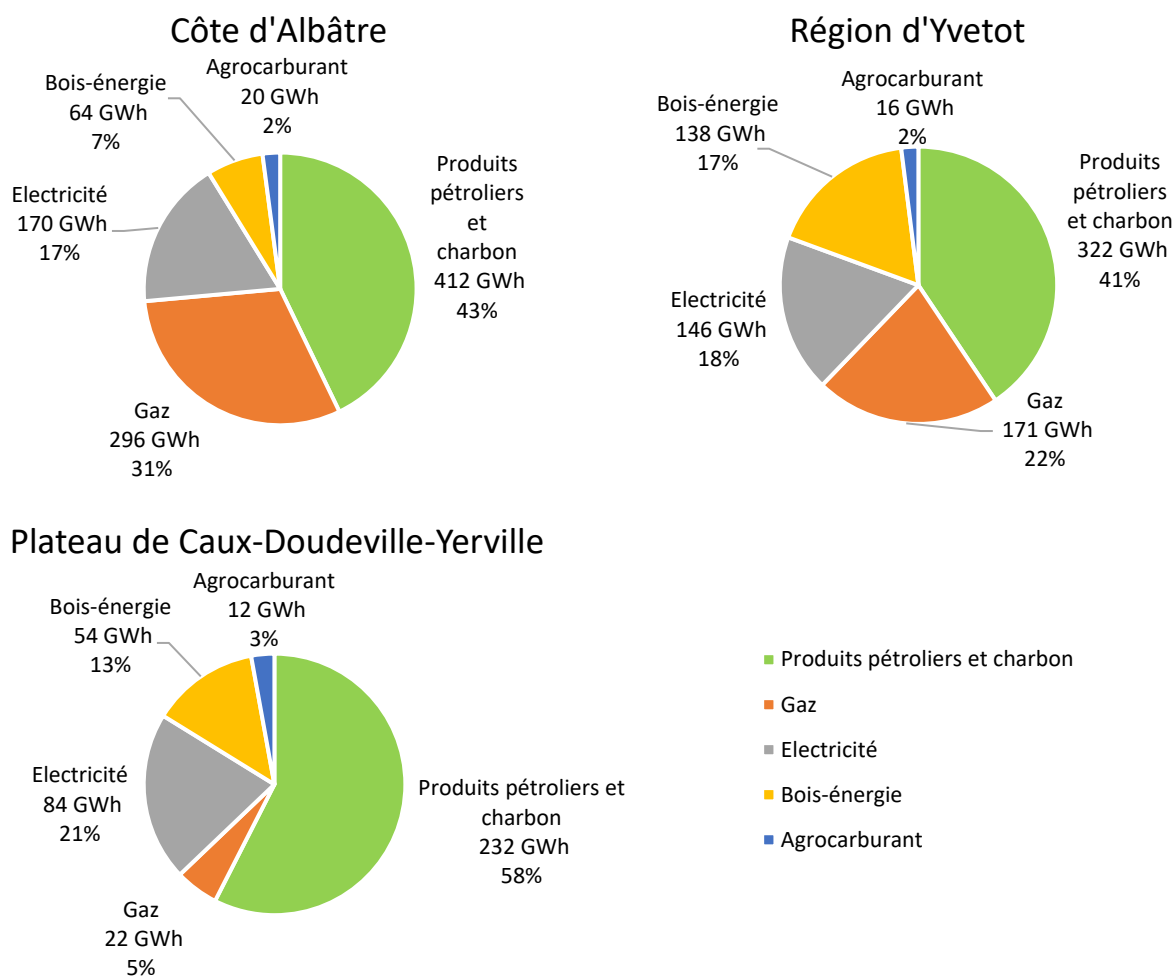


Figure 22. Répartition des consommations d'énergie par territoire et combustibles

2.4.4 Production d'énergie du territoire

2.4.4.1 Production d'énergie par source

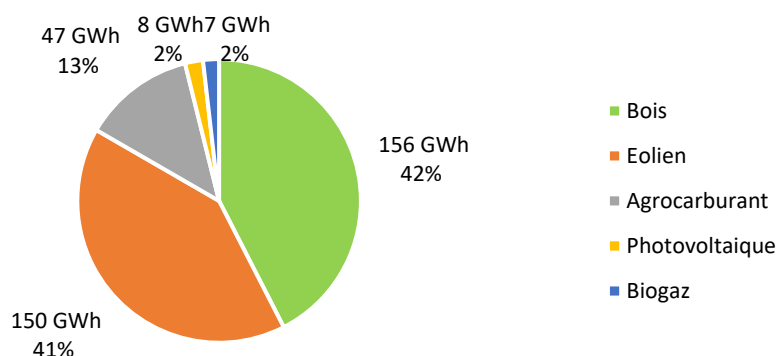


Figure 23. Production d'énergie renouvelable sur le territoire en 2016

La production d'énergie renouvelable s'élève à 367 GWh, soit 18 % de la consommation finale du territoire. A titre de comparaison, celle-ci s'élève à 14,9 % en 2015 sur le plan national. En France, la croissance importante des énergies renouvelables depuis 2005 (+ 48 %) est principalement due à l'essor des biocarburants, des pompes à chaleur et de la filière éolienne. Dans la LTECV, la France s'est fixée comme objectif de porter la part des énergies renouvelables dans sa consommation brute à 32 % en 2030.

2.4.4.2 Production par territoire

La production d'énergie varie selon le territoire. Ainsi, l'éolien, le biogaz et le photovoltaïque sont plus particulièrement développés sur la Côte d'Albâtre, tandis que le bois est plus présent sur Yvetot Normandie et le Plateau Caux-Doudeville-Yerville. Ainsi, l'autosuffisance énergétique est de 23,6 % pour sur la Côte d'Albâtre, 19,5 % pour Yvetot Normandie et 21,4 % pour le Plateau Caux-Doudeville-Yerville.

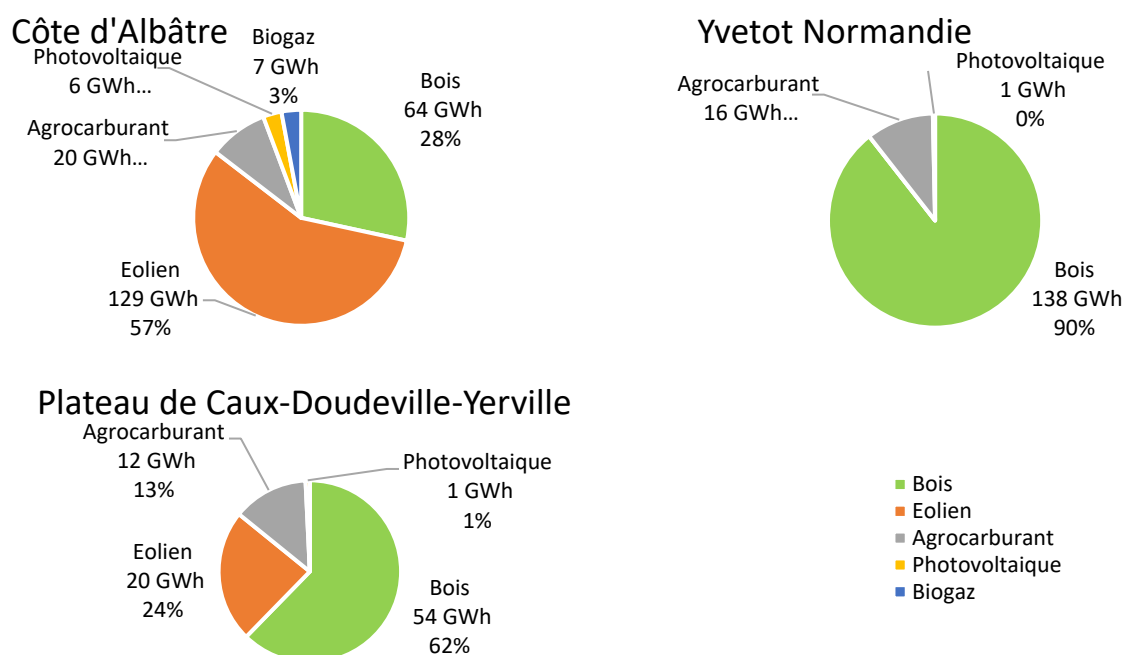


Figure 24. Production d'énergie renouvelable par territoire

■ Biogaz

Il n'y a pas de point d'injection de biogaz dans le réseau de gaz sur le territoire. Seul un centre de valorisation de déchets ménager est en service, d'une puissance de 620 kW, avec production d'électricité (installation E'CAUX POLE à Brametot). Le rapport d'activité du SMITVAD montre une vente d'électricité de 3 000 MWh, pour une production de chaleur supposée de 3 750 MWh en 2016.

■ Eolien

Le territoire dispose de 9 parcs éoliens, pour une puissance installée de 93 MW (40 éoliennes). De par l'antériorité des données (non intégration des parcs raccordés en 2016), la production présentée ici est de 149 GWh/an.

Nom du parc	Commune	Puissance installée	Nombre d'éoliennes	Mise en service
ENERGIES DES LONGS CHAMPS	Le Bourg-Dun	11,5 MW	5	2016
EOLIENNES SASSEVILLE ET DROSAY	Drosay	15,0 MW	6	2016
PARC EOLIEN DE VEULETTES	Veulettes-sur-Mer	8,0 MW	4	2009
PARC EOLIEN LA PLAINE DU MOULIN	Saint-Pierre-le-Viger	12,0 MW	5	2008
ENERGIE PARC EOLIEN HARCANVILLE	Harcanville	9,2 MW	4	2009
PARC EOLIEN DE RAMONTS	Ouainville	11,8 MW	5	2016
MANNEVILLE -1	Manneville-ès-Plains	11,5 MW	5	2011
PARC EOLIEN DE FALFOSSE	Canouville	11,8 MW	5	2016
MANNEVILLE 2	Manneville-ès-Plains	2,3 MW	1	2011

Tableau 10. Liste des parcs éoliens du territoire (source : Open Data réseaux Energies)

■ Photovoltaïque

Les trois-quarts des communes du territoire ont une production photovoltaïque. En moyenne, la production communale est de 19 MWh, soit une installation d'environ 20 kWc par communes. Une commune se démarque particulièrement : Veules-les-Roses, avec une production photovoltaïque de 5,7 GWh/an, représentant les trois quarts de la production du territoire.

■ Bois-énergie

Les consommations de bois sur le territoire s'élèvent à 156 GWh, soit 7,5 % de la consommation énergétique totale ou 31 % de la consommation du secteur résidentielle. En effet, les consommations de bois sont entièrement issues de l'habitat pour le chauffage. Il est à noter l'absence de données sur la provenance du bois : importation ou production locale ?

■ Agrocarburant

La consommation d'agrocarburant est estimée à 47 GWh, soit 6 % de la consommation de carburant sur le territoire. De même que pour le bois, l'origine de cette ressource est inconnue.

L'autosuffisante énergétique du territoire est de 17 % (supérieur à la moyenne nationale), représentée par quatre énergies renouvelables : l'éolien, le bois, l'agrocarburant et le photovoltaïque.

2.4.4.3 Potentiel énergétique du territoire

La consommation énergétique du territoire s'élève à 217 millions d'euro. L'autosuffisance actuelle du territoire est de 18 % (en comptant la consommation de bois et d'agro-carburant). Les filières ont été listé ci-dessous selon le modèle défini dans l'article R229-51 du code de l'environnement. Afin de représenter clairement le chemin restant à parcourir, le potentiel a été mis en rapport avec la production actuelle et les consommations. Au total, l'autonomie énergétique du territoire en 2050 peut s'élever à 271 %, devenant ainsi un territoire à « énergie positive » (export d'énergie vers les territoires ayant un potentiel insuffisant). A consommation constante, cette autonomie énergétique est de 136 %.

		Etat de la production en 2015	Potentiel sur le PPCM	Part de la consommation 2050
Electricité (en MWh)	Eolien terrestre	150	1314	128%
	Solaire photovoltaïque	7,5	812	79%
	Solaire thermodynamique	-	-	-
	Hydraulique	-	4,2	0,4%
	Biomasse solide	-	-	-
	Biogaz	3	44	4%
	Géothermie	-	-	-
Chaleur (en MWh)	Biomasse solide	156	203	20%
	Pompes à chaleur	-	-	-
	Géothermie	-	4,3	0,4%
	Solaire thermique	-	3,4	0,3%
	Biogaz	3,7	63	6%
Biométhane (en MWh)		-	126	12%
Biocarburants (en MWh)		47	141	14%
Valorisation du potentiel d'énergie de récupération (en MWh)		-	75	7%
Valorisation du potentiel de stockage énergétique (en MWh)		-	-	-
Réseaux de chaleur		-	135	13%

- EnR en adéquation avec le territoire
- EnR ayant des contraintes particulières
- EnR non pertinente ou avec un développement limité

Tableau 11. Synthèse de la production et du potentiel du territoire en EnR, et comparaison avec les objectifs régionaux

2.4.5 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Seules 41 communes ont des activités industrielles sur leur périmètre (sur 123). Il n'y a pas de grandes entreprises présentes très consommatrices d'énergies. La précarité énergétique touche 4,6 % des ménages du territoire, soit près de 1 354 ménages, ce qui est inférieure à la moyenne du département et de la région.	Les consommations énergétiques du territoire s'élèvent à 2 TWh/an pour une dépense globale d'environ 217 millions d'euros annuellement. L'autosuffisance actuelle du territoire est de 18 % (en comptant la consommation de bois et d'agro-carburant).
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
L'autonomie énergétique du territoire en 2050 peut s'élever à 271 %, devenant ainsi un territoire à « énergie positive » (export d'énergie vers les territoires ayant un potentiel insuffisant). A consommation constante, cette autonomie énergétique est de 136 %. Favoriser des modes de transport moins polluants et moins consommateurs d'énergie. Amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants. Travailler sur une sobriété énergétique / les économies d'énergie.	Les ressources pétrolières sont des ressources finies.

CHAPITRE 3. PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

3.1 Milieux naturels (milieux remarquables et protégés dont Natura 2000)

Sous le terme de « **zones naturelles d'intérêt reconnu** » sont regroupés :

- Les **espaces naturels protégés** par : les Réserves Naturelles Nationales (RNN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR), les Réserves Biologiques de l'ONF (RNB), les sites Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale), les Arrêtés de Protection de Biotope (APB), les Espaces Naturels Sensibles (ENS)...
- Les **espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)...

Ces zones sont recensées à partir des données fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie (DREAL).

3.1.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Carte 10 - Schéma Régional de Cohérence Ecologique - p59

Le schéma régional de cohérence écologique de la Haute-Normandie n'a été adopté par arrêté du préfet de Région le 29 juillet 2014 après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance des 26 et 27 juin 2014.

Le SRCE a identifié **5 sous-trames écologiques**, composantes des continuités écologiques régionales. Il s'agit :

- De la sous-trame aquatique (rivières, mares, fossés,...)
- De la sous-trame sylvo-arborée (forêts, bois, haies, alignements d'arbres,...)
- De la sous-trame calcicole (pelouses et lisières calcicoles, végétations des chemins et des talus calcaires...)
- De la sous-trame humide (Prairies humides, marais, tourbières, roselières, mégaphorbiaies, ripisylves,...)
- De la sous-trame silicicole (pelouses, landes, chemines, lisières, sur sable...)
- De la sous-trame littorale

Les **continuités écologiques** sont composées :

- Des réservoirs de biodiversité : ZNIEFF, zones Natura 2000, etc.
- Des corridors écologiques : milieux plus communs permettant aux espèces de se déplacer entre les réservoirs de biodiversité.

Le territoire intercommunal est concerné par des réservoirs de biodiversité et par des corridors écologiques.

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

- PPCM
 Limite intercommunale
 Obstacles à l'écoulement
 Limite communale

Continuités à rendre fonctionnelles en priorité :

- Enjeux
 Masque

Corridors :

- Calcicoles pour espèces à faible déplacement
 Sylvo-arborés pour espèces à faible déplacement
 Zone humide pour espèces à faible déplacement
 Pour espèces à fort déplacement

Réservoirs de biodiversités :

- Réservoirs calcicoles
 Réservoirs humides
 Réservoirs boisés
 Réservoirs aquatiques

Discontinuités autres :

- Espace rural
 Infrastructures ferroviaires et routières
 Zones urbaines

Obstacles à la continuité :

- Autoroutes
 Principales liaisons routières
 Digues
 Zones urbaines
 Voies ferrées (au moins 2 voies)

0 5 10
Kilomètres

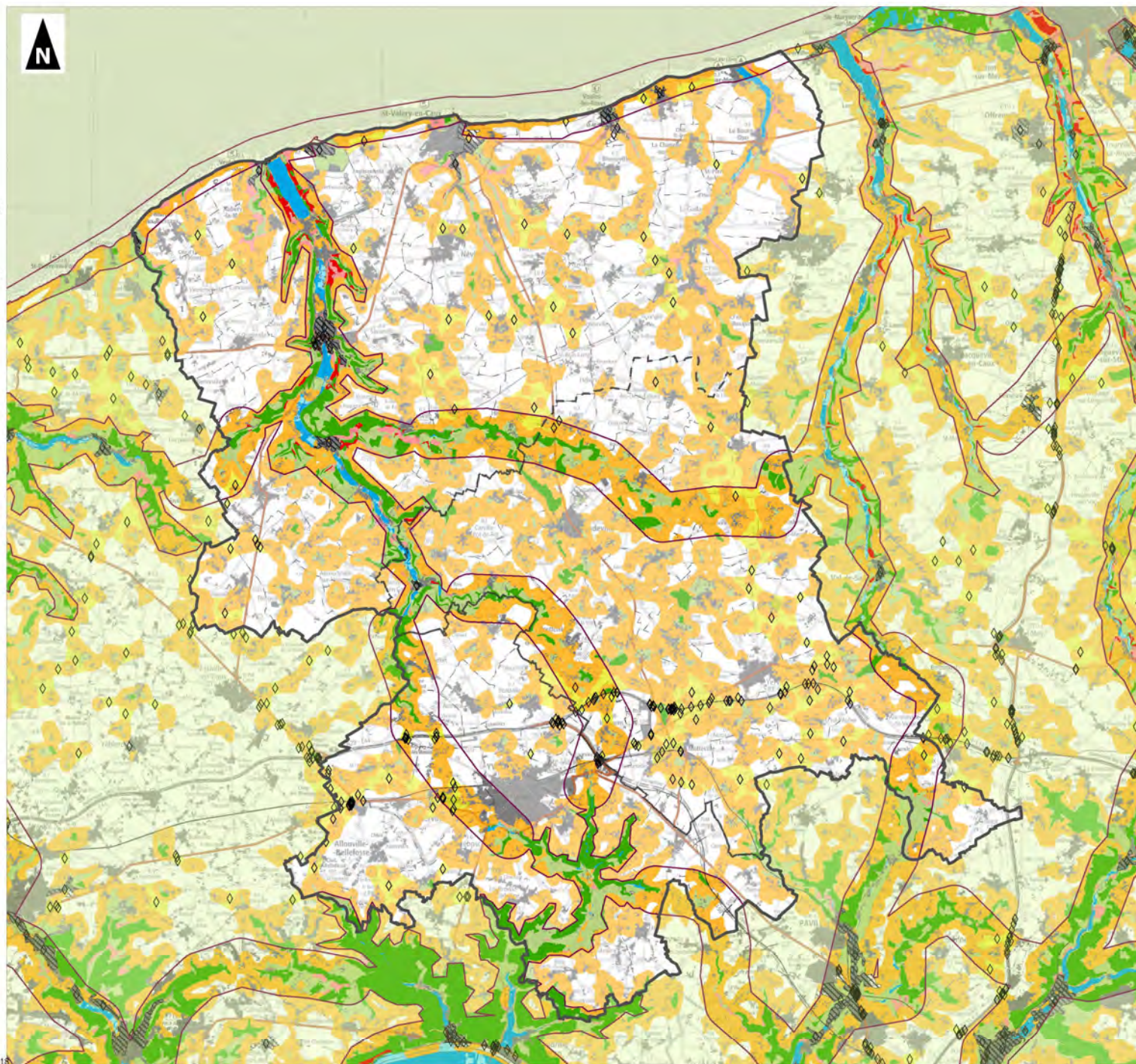
1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDOICE - 2018

Source de fond de carte : IGN®

Sources de données : SRCE 27-76® - Pays de Caux Maritime - AUDOICE, 2018



3.1.2 Les Sites Natura 2000

3.1.2.1 Présentation générale

Les Directives européennes 92/43, dite **directive « Habitats-faune-flore »**, et 79/409, dite **directive « Oiseaux »**, sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La **Directive « Oiseaux »** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection spéciale (ZPS)**.

La **Directive « Habitats faune flore »** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, actuellement plus de 20 000 pour 12 % du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces **ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000**. Ce réseau écologique européen est destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble de l'Europe en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.



Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le **Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)**.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Le **réseau Natura 2000** n'a pas pour objet de constituer des "sanctuaires de nature" où toute activité humaine serait proscrite. La procédure de concertation mis en place en France permet à un comité de pilotage constitué localement, avec une forte représentation des collectivités territoriales et une représentation de l'ensemble des activités économiques et de loisirs intéressés par le site, de déterminer les orientations et principes de gestion durable.

Des **outils contractuels** (contrat Natura 2000, mesures agro-environnementales et chartes Natura 2000) permettent de mettre en œuvre concrètement les orientations de gestion définies dans les documents d'objectifs (DOCOB).

3.1.2.2 Les sites Natura 2000 du territoire

Carte 11- Zones Natura 2000 - p62

On relève **deux sites du réseau Natura 2000** sur le territoire :

- Littoral cauchois,
- Bois de la Roquette,

Ces sites sont des Zones Spéciale de Conservation de la directive Habitats.

■ **Littoral cauchois – FR2300139**

• **Partie terrestre :**

Les falaises crayeuses du pays de Caux, constituent un milieu très original en Europe, parcourant le littoral sur plus de 100 km. Ces falaises se prolongent dans la zone de balancement des marées par un platier rocheux recouvert ou non de galets. Au niveau des falaises, se rencontrent les pelouses aérohalines, formation très originale en Europe.

Les valleuses, vallées sèches débouchant sur la mer, sont souvent occupées par des forêts de ravin.

• **Zone marine au large du littoral cauchois :**

La zone marine permet de couvrir un panel bathymétrique allant jusqu'à 10 m de profondeur, afin de prendre en compte l'ensemble des platiers rocheux immergés ou non à marée basse. Ces derniers constituent en effet une part importante des fonds marins du site. On y trouve également des zones de cailloutis et de placages sableux jouxtant le platier rocheux.

L'intensité de l'hydrodynamisme est plutôt décroissant d'Ouest en Est.

■ **Bois de la Roquette – FR2300146**

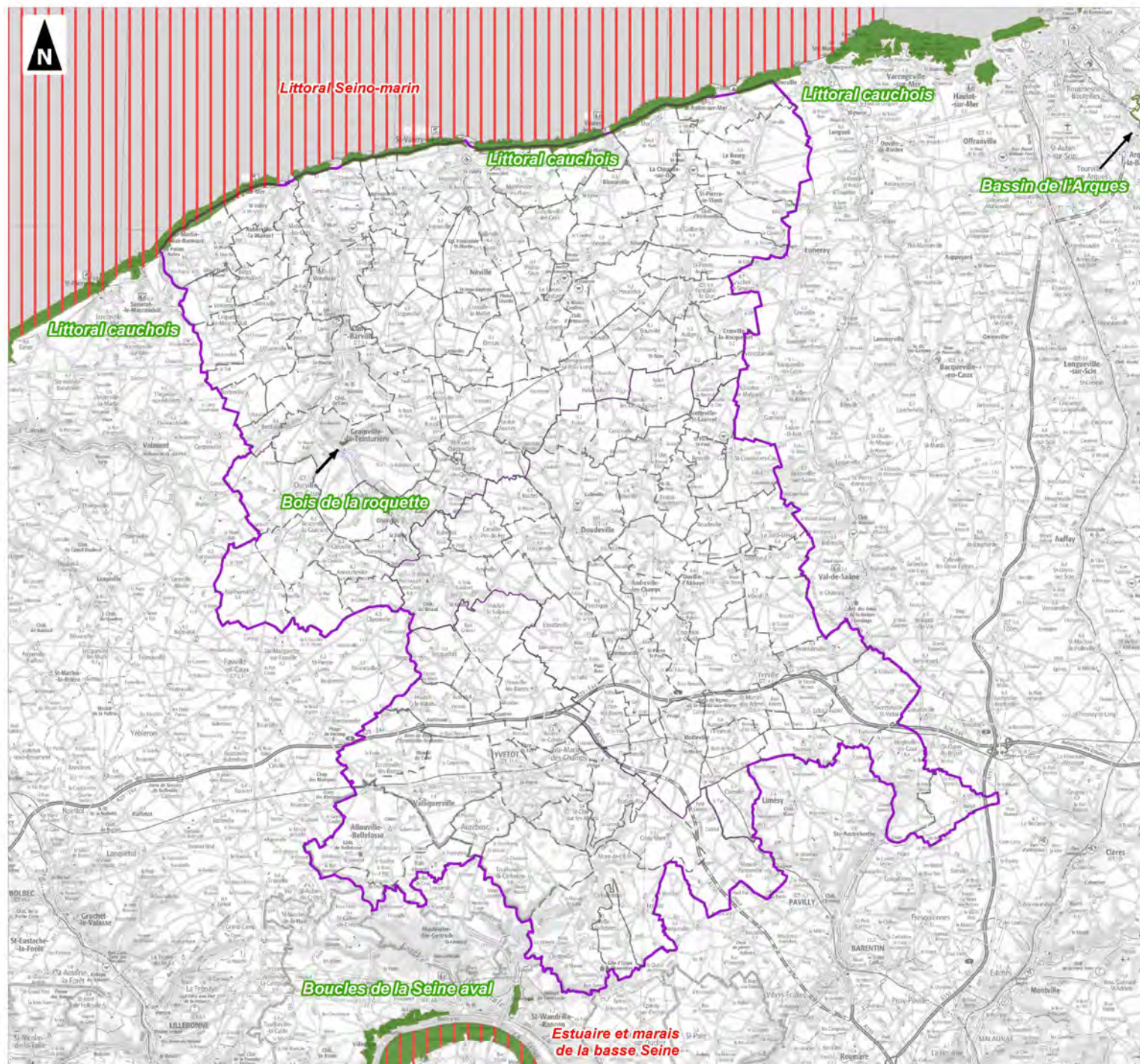
L'intérêt de ce site réside essentiellement dans la diversité du peuplement de chiroptères. On note la présence de la Barbastelle, chauve-souris très rare en Haute-Normandie et peu abondante en Europe. Le Grand Rhinolophe, en très forte régression dans la région, le Petit Rhinolophe et le Grand Murin ont également été observés. D'autres espèces de chauves-souris, plus courantes, sont également présentes : le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion à Moustaches, la Pipistrelle commune et l'Oreillard roux.

L'ensemble de la vallée de la Durdent présente un grand intérêt pour les chiroptères.

Réseau Natura 2000

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  ZSC
-  ZPS

0 5 10
Kilomètres



3.1.3 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

3.1.3.1 Le cadre réglementaire

Le programme **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français. L'intérêt des zones définies repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés. **L'inventaire des ZNIEFF n'impose aucune réglementation opposable aux tiers.**

L'inventaire Z.N.I.E.F.F est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Les données sont ensuite transmises au Muséum national d'histoire naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé. Cet inventaire est permanent : une actualisation régulière du fichier est programmée pour inclure de nouvelles zones décrites, exclure des secteurs qui ne présenteraient plus d'intérêt et affiner, le cas échéant, les délimitations de certaines zones. Dans chaque région, le fichier régional est disponible à la DIREN.

Deux types de zones sont définis :

- **ZNIEFF de type I** : secteurs de superficie limitée en général, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches, peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.



La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère **aucune protection réglementaire**. Dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme (PLU, Carte Communale, Schéma directeur, SCoT...), l'inventaire ZNIEFF est une base essentielle pour **localiser les espaces naturels et les enjeux induits**. Une jurisprudence maintenant étouffée rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même de nature à interdire tout aménagement.

En revanche, la **présence d'une ZNIEFF** est un élément révélateur d'un **intérêt biologique** et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels. Il arrive donc que le juge sanctionne des autorisations d'ouverture de carrière, de défrichement, de classement en zone à urbaniser sur des espaces classés ZNIEFF. Il arrive aussi qu'il estime que la prétendue atteinte à une ZNIEFF ne révèle en fait aucune atteinte à un espace méritant d'être sauvegardé. L'objectif de l'inventaire ZNIEFF est d'établir une **base de connaissances**, accessible à tous et consultable en phase avant-projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement.

3.1.3.2 Les ZNIEFF présentes sur le territoire

Carte 12 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - p67

Sur le territoire du PETR Plateau de Caux Maritime, on recense 52 ZNIEFF de type I et 13 ZNIEFF de type II :

N°	Dénomination des ZNIEFF de type I
1	LES PETITES DALLES
2a	LES CAVITÉS DES PETITES DALLES ET VINNEMERVILLE
2b	LES CAVITÉS DU BOIS DE LA MARE À JONC
3	LA FALAISE DES PETITES DALLES AU FOND DE VILLON
4	LA FALAISE DU FOND DE VILLON AU VAL-SAINT-MARTIN
5	LE PORT D'YAUME
6	LE BOIS DE DEVANT
7	LA CAVÉE NEUVE
8	LA FALAISE DU CATELIER
9	LE GRAND VAL, LE VICLY
10	LA FALAISSETTE
11	LA PLAGE DE L'ÉPERON
12	LA BASSE VALLÉE DE LA DURDENT
13	LES PRAIRIES HUMIDES DE MAUTHEVILLE
14	LES CAVITÉS DE LA CÔTE DE LA ROUTE
15	LA ZONE HUMIDE DES DEUX MOULINS À GRAINVILLE-LA-TEINTURIÈRE
16	LE SITE À CHILOPTÈRES DE PALUEL
17	LE SITE À CHILOPTÈRES DES GRANDS PRÉS
18	LA RIPISYLVE DE LA DURDENT À CANY
19	LA COLONIE DE GRAND MURIN DE GRAINVILLE-LA-TEINTURIÈRE
20	LE BOIS DE JANVILLE ET LA CÔTE SAINT-THOMAS
21	LES BALLASTIÈRES DE CANY
22	LE C.N.P.E. DE PALUEL
23	LE BOIS DE LA ROQUETTE
24	LES CAVITÉS DES CHAUMES
25	LE MARAIS DU HANOUARD
26	LA PRAIRIE HUMIDE DU FAUCARD
27	LES ÉTANGS DE OHERVILLE
28	LE BOIS DE LA VALLÉE
29	LA VALLÉE DU VERT BUISSON
30	LES PRAIRIES HUMIDES DES MOULINS DE ROBERTOT ET DU TROU
31	LES PRAIRIES HUMIDES DE GRÉAUME
32	LA SOURCE DE LA DURDENT ET LA CRESSONNIÈRE
33	LES CAVITÉS DU BOIS DU ROUVREUIL
34	LA GARE DE SAINT-VAAST-BOSVILLE
35	LA SOURCE DE LA VALETTE
36	LA CÔTE DU VILBAILLY
37	LE BOIS D'ÉTENNEMARE
38	LE COTEAU DU MOULIN À VENT
39	LE BOIS DE FIQUAINVILLE
40	LE COTEAU DE LA CÔTE
41	LA FALAISE EST DE SAINT-VALÉRY-EN-CAUX
42	LA FALAISE DU CHEMIN DE SAINT-VALÉRY
43	LE HAMEAU DU VAUTUIT ET LE BOIS DE FRESNAY
44	LES FALAISES DU CHEMIN QU'IL FAUT
45	LES FALAISES OUEST DE VEULES-LES-ROSES

N°	Dénomination des ZNIEFF de type I
46	LES BOIS D'ÉTALLEVILLE ET DE BERVILLE
47	LA POINTUE
48	LES ANCIENS BASSINS D'ÉPURATION DE FONTAINE-LE-DUN
49	LES PRÉS SALÉS DE SAINT-AUBIN-SUR-MER
50	LA CAVITÉ DE LA VALETTE
51	LA CAVITÉ DU VAL RAZÉ
52	LA MARE DU BOIS DE MÉDINE

Dénomination des ZNIEFF de type II
Le littoral de saint-aubin-sur-mer à quiberville
Le littoral de saint-valéry-en-caux à veules-les-roses
Le littoral de fécamp à veulettes-sur-mer
Le littoral de la centrale de paluel à saint-valéry-en-caux
Le littoral de veules-les-roses à saint-aubin-sur-mer
Les vallées et les boisements de la sainte-gertrude et de la rançon
La vallée de la durdent
La vallée de la saône
La vallée du dun
Les vallées de la valmont et de la ganzeville
La vallée de l'austreberthe
Platiers rocheux du littoral cauchois de Senneville au Tréport
Cailloutis à épibiose sessile du littoral cauchois

Tableau 12. Liste des ZNIEFF sur le territoire – source : INPN

■ Exemple de ZNIEFF de type I – Les Bois d'Étalleville et de Berville

Ces boisements présentent pour le plateau cauchois des milieux peu fréquents avec des populations importantes d'espèces d'intérêt patrimonial.

L'espèce végétale déterminante la mieux représentée est la Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*), une printanière peu commune dans la région qui forme ici des tapis denses sur plus d'une cinquantaine d'hectares. Caractéristique des bois sur limons de la région, la Jeannette est considérée comme un taxon quasi menacé par les botanistes haut-normands. On trouve également une Juncacée assez rare qui indique des conditions subatlantiques montagnardes avec une humidité atmosphérique élevée. Enfin, on observe une autre plante d'ombre, peu commune, le Conopode dénudé (*Conopodium majus*) de répartition également atlantique.



Figure 25. Vue aérienne de la ZNIEFF de type I des Bois d'Étalleville et de Berville

■ Exemple de ZNIEFF de type II : Le littoral de Saint-Valéry-en-Caux à Veules-les-roses



Figure 26. Vue aérienne de la ZNIEFF de type II - Le littoral de Saint-Valéry-en-Caux à Veules-les-roses

Entre Saint-Valéry-en-Caux et Veules-les-Roses, cette ZNIEFF est caractérisée par des falaises vives, abruptes, marquées par de grandes coulées d'argile de décalcification. Constituées par la craie tendre et fissurée de Saint-Valéry (Santonien), les falaises s'érodent rapidement consécutivement aux infiltrations d'eaux pluviales et aux éboulements, la mer ne faisant que déblayer les pans tombés. Les pelouses aérohalines, habitats exemplaires soumis aux embruns et fragilisés par l'érosion, sont essentiellement répandues au sommet, sur les pentes des entonnoirs de dissolution. Les espèces typiques, dont des halophytes rares, sont présentes : Fétuque glauque, Chou maraîcher, Cochléaire du Danemark, Séneçon blanc (*Senecio helenitis* ssp *candidus*) espèce endémique normande, très rare et légalement protégée.

Les pelouses calcicoles sont très fragmentaires.

Le platier est plat et très battu, assez pauvre en invertébrés et en algues.

**Zones naturelles d'intérêt reconnu
(hors Natura 2000)**

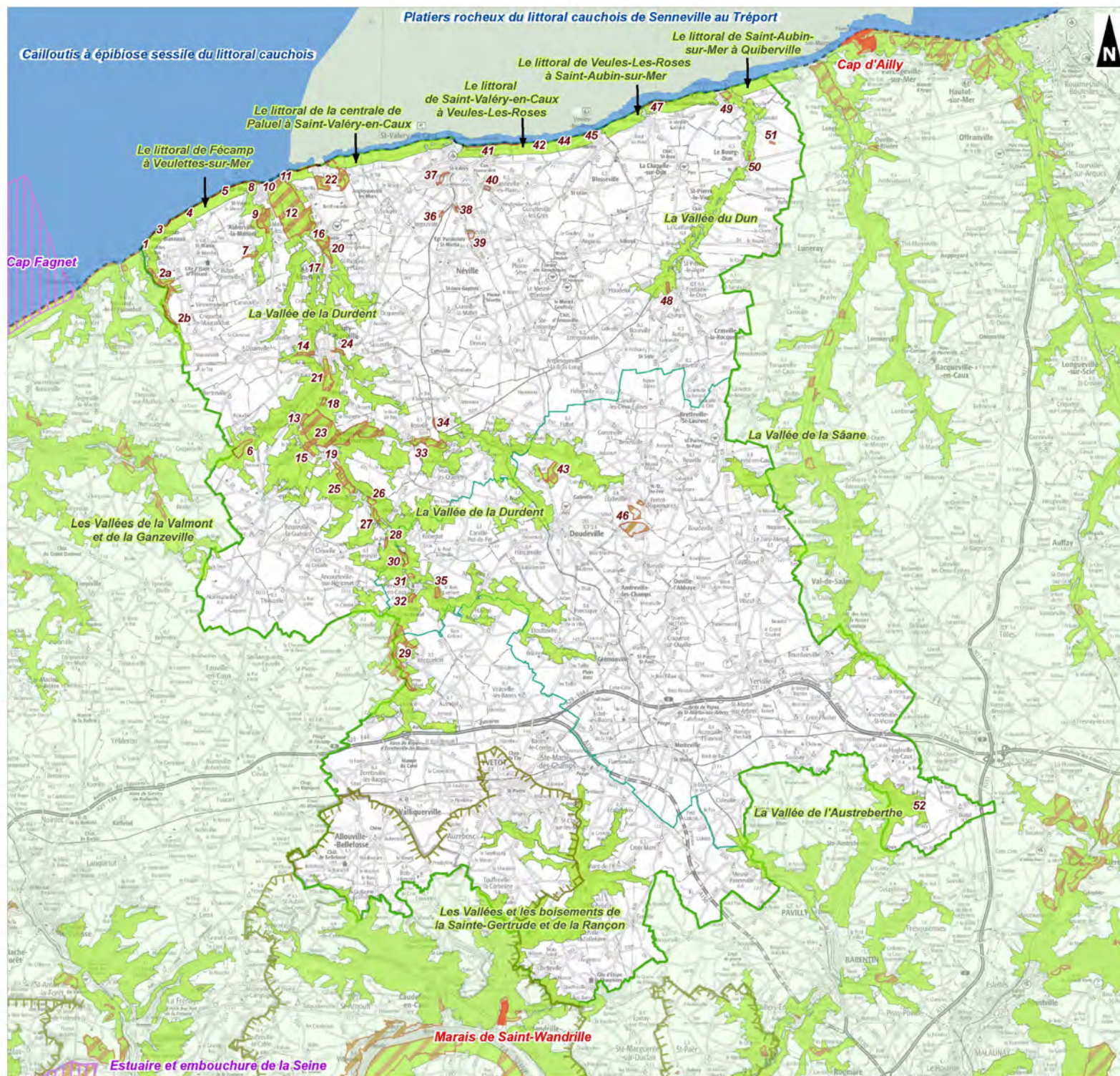
-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  APB
-  PNR des Boucles de la Seine Normandie
-  ZICO
-  ZNIEFF de type I *
-  ZNIEFF MER de type I
-  ZNIEFF de type II
-  ZNIEFF MER de type II

*: Légende des numéros ZNIEFF de type I en annexe

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



3.1.4 Les Espaces Naturels Sensibles

Carte 13- Espaces Naturels Sensibles - p70

Les politiques portées par les pouvoirs publics, dont la compétence des **Départements sur les Espaces Naturels Sensibles**, répondent au besoin prégnant de préservation des richesses et des dynamiques naturelles mais n'ont pas permis d'inverser la tendance au déclin de la biodiversité, à la banalisation des paysages et au déséquilibre de certaines fonctionnalités écologiques (déplacement des espèces, cycle de l'eau...).

Afin de préserver la qualité des sites et des paysages, le Département s'engage pour la **protection et la valorisation des espaces naturels sensibles**. Il assure leur gestion et permet l'ouverture au public de ces sites exceptionnels.

Le département de la Seine Normandie a identifié dans son Schéma des Espaces Naturels Sensibles 244 ENS, répartis en 2 catégories :

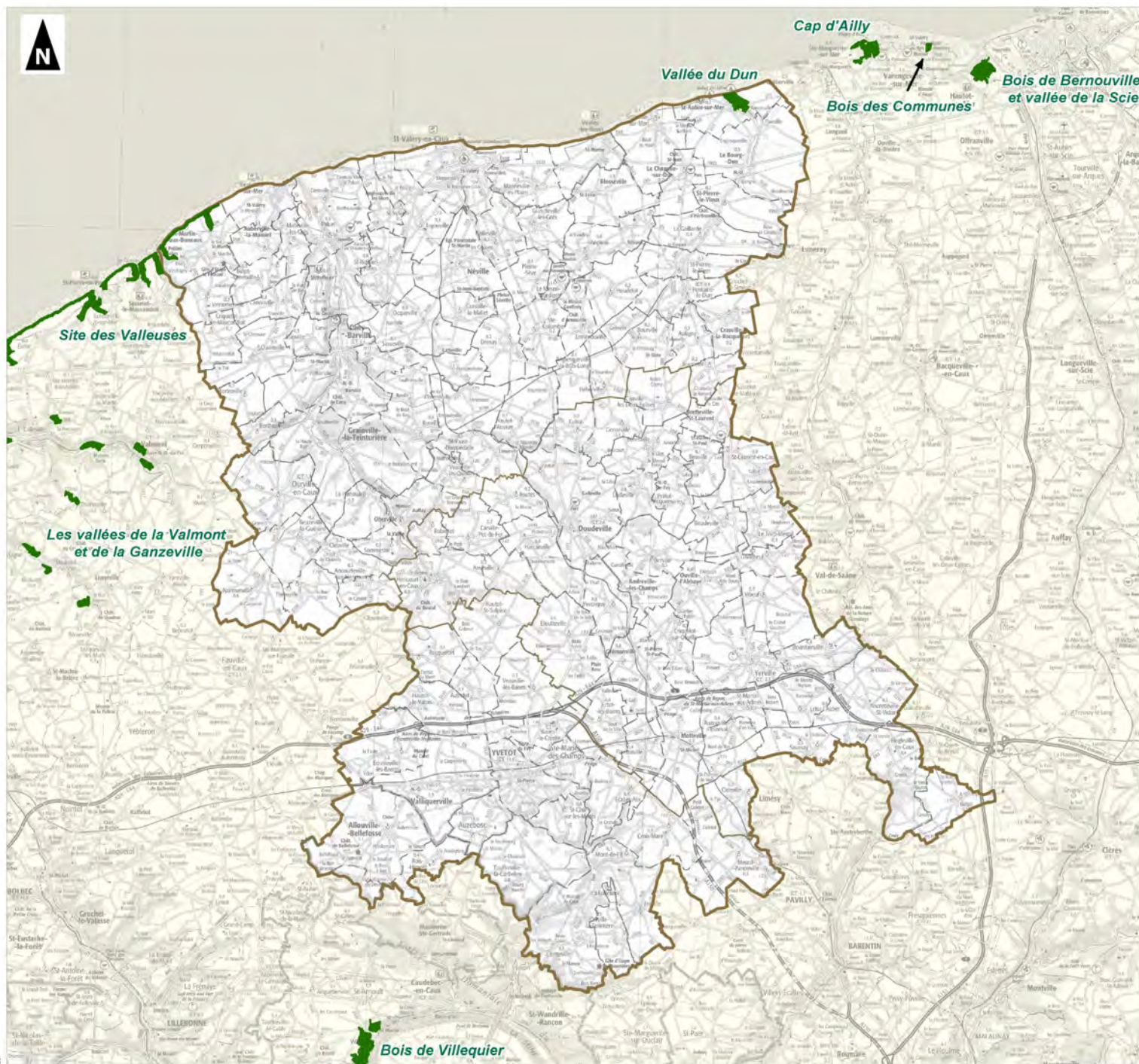
- ENS d'intérêt départemental : sites-clés du réseau pour la préservation des milieux naturels, avec un intérêt écologique fort,
- ENS d'intérêt local : faune et flore variées, dont la préservation n'est pas de la responsabilité unique du département.

2 Espaces Naturels Sensibles sont présents sur le Pays Plateau Caux Maritime :

- Vallée du Dun,
- Site des Valleuses.

Espaces Naturels Sensibles

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Espace Naturel Sensible



3.1.5 Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

L'inventaire des **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.)** a été réalisé afin de faciliter l'identification des territoires stratégiques pour l'application de la Directive Oiseaux relative à la conservation des oiseaux sauvages. Elles ont permis la préfiguration des Zones de Protection Spéciale du réseau Natura 2000. Néanmoins, elles ne revêtent aucun caractère réglementaire.

Cette directive est applicable depuis 1981 à tous les états membres de l'Union Européenne, qui doivent prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen », y compris les espèces migratrices non occasionnelles.

Le territoire intercommunal ne comporte pas de ZICO.

3.1.6 Les boisements

Sur le territoire les boisements représentent 5255 ha soit environ 9% sur la surface.

	Doudeville	Côte d'Albâtre	Yvetot	Total
Forêts, bois, bosquets	1355	2544	1355	5255
Milieus à végétation herbacée et/ou arbustive	99	440	72	610

Tableau 13. Boisements

Source : Occupation des sols

■ Forêt domaniale du Trait-Maulévrier de 65 ha.

Elle s'étire le long de la rive droite de la Seine sur les versants du Pays de Caux. D'une superficie de 3000 ha, la forêt du Trait-Maulévrier présente un relief accidenté. Elle fait partie du parc naturel régional des Boucles de la Seine normande.

Plan Climat Air Energie Territorial Evaluation Environnementale Stratégique

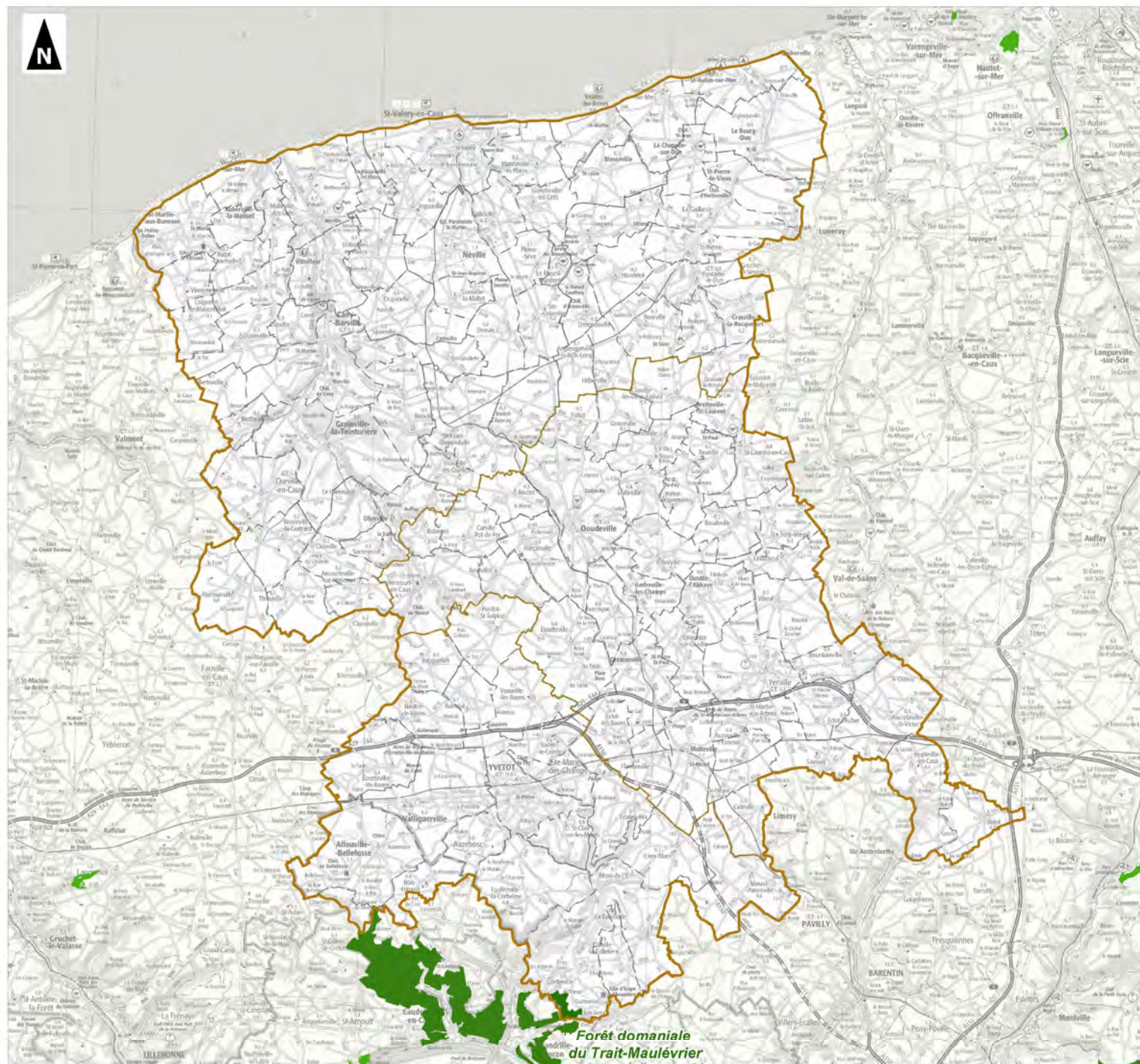
Forêts Publiques ONF

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

-  Forêts Publiques Non Domaniales
-  Forêts Publiques Domaniales

0 5 10
Kilomètres

1:160 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



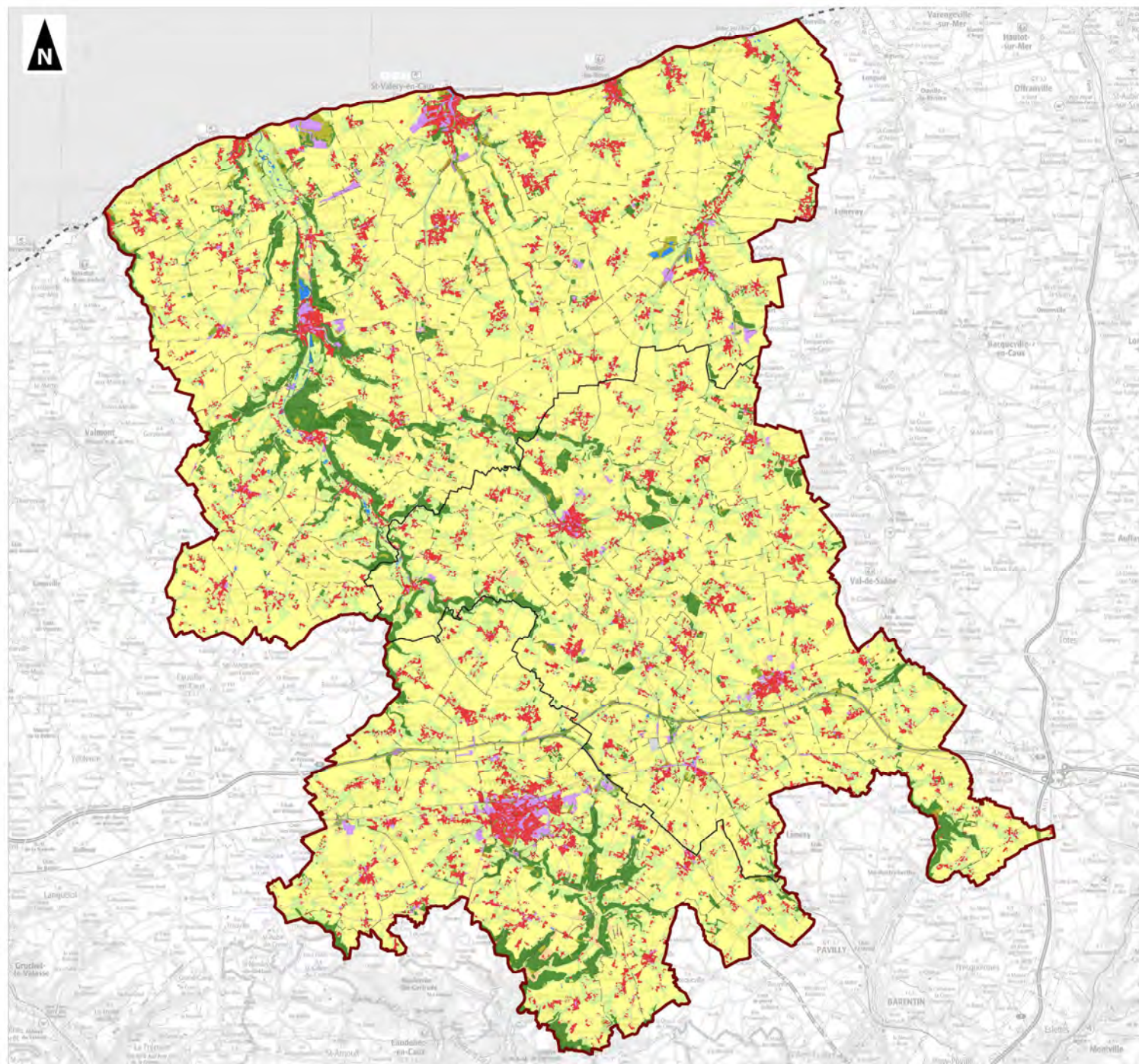
Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Occupation des sols
Haute Normandie 2009

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Bassins portuaires
-  Cultures permanentes
-  Eaux continentales
-  Eaux maritimes
-  Espaces non bâtis en attente de requalification
-  Espaces ouverts, avec peu ou sans végétation
-  Espaces verts artificialisés non
-  Forêts, bois, bosquets
-  Milieux à végétation herbacée et/ou arbustive
-  Mines, décharges, dépôts et chantiers
-  Prairies
-  Terres arables
-  Zones industrielles et commerciales, réseaux de communication et grands équipements
-  Zones urbanisées et bâties

0 5 10
Kilomètres

1:150 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



3.1.7 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Présence de 2 sites du réseau Natura 2000 Présence de 52 ZNIEFF de type 1 et 13 ZNIEFF de type 2 Présence de deux Espaces Naturels Sensibles : la vallée du Dun et le site des Valleuses	Le territoire ne comporte pas de ZICO (Directive Oiseau) Plusieurs axes de transports fragmentent le territoire : autoroute A29, chemin de fer, Routes départementales Présence de pollution lumineuse autour d'Yvetot et de Saint-Valery-en-Caux.
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Maintien voire augmentation des sites naturels et forêts comme sites de stockage de carbone Maintien voire augmentation de la biodiversité, favorise l'adaptation au changement climatique contrairement aux monocultures	Augmentation du risque d'allergies lié aux pollens Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales contribuant à l'entretien et au maintien du patrimoine paysager Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée Erosion mondiale de la biodiversité Menace pour les rendements agricoles (déclin des pollinisateurs et de la vie des sols)

3.2 Paysages, patrimoine culturel, architectural et archéologique

3.2.1 Les entités paysagères

Carte 16- Entités paysagères - p77

Le Pays Plateau de Caux Maritime rassemble de nombreux paysages emblématiques. Il ne se limite pas uniquement aux falaises de craie, mais est également un espace agricole diversifié de grande qualité, encore préservé d'une forte urbanisation. Il est délimité par deux vallées remarquables constituant des micro paysages qui sont, là encore, en partie préservés.

L'analyse réalisée pour la charte paysagère a permis d'identifier 5 entités paysagères : la vallée de la Durdent (1), la vallée du Dun (2), le Plateau Maritime (3), le Plateau Sud (4) et le Plateau Agricole (5). Chacune a sa spécificité et sa fonction dans le paysage global du Pays. Ces 5 entités ont l'avantage de présenter une grande complémentarité pour l'aménagement et le développement du Pays. Elles offrent un espace cohérent et doivent progressivement proposer aux habitants une valeur identitaire forte.

La vallée de la Durdent est traversée par un petit fleuve côtier, long de 25 kilomètres, qui prend sa source à Héricourt-en-Caux et se jette dans la Manche à Veulettes-sur-Mer. Elle est dense, avec des coteaux principalement boisés. Cette vallée est ponctuée par 13 vallées sèches dont la plus importante débute en amont de Doudeville et rejoint la Durdent à Grainville-la-Teinturière. La vallée de la Durdent et ses affluents, ce sont aussi trois urbanisations d'importance : Cany-Barville et Grainville-la Teinturière se sont implantées à proximité de la Durdent, à l'embouchure d'une des vallées sèches, et fonctionnent comme deux seuils qui ferment la vallée. Doudeville s'est quant à elle implantée au cœur de la plus grande vallée sèche qui rejoint la Durdent à Grainville-la-Teinturière.

La vallée du Dun, située au nord-est du Pays, est longue d'environ 11 kilomètres. Elle constitue un ensemble de paysages remarquables sur le Plateau Cauchois et nécessite une approche paysagère spécifique. La vallée du Dun, c'est d'abord l'image d'un pli, d'un creux sur l'étendue du Plateau Agricole. Ses reliefs doux et peu appuyés offrent de magnifiques coteaux verdoyants où l'élevage est prédominant. On note une absence de boisement important mais une multitude d'alignements d'arbres, de clos-masures, de petits bosquets. Si la vallée présente de loin l'aspect d'un lieu densément boisé, cette perception est contredite à mesure que l'on s'en rapproche, lorsque l'on y pénètre. Un paysage de bocage apparaît alors, intimiste, véritablement spécifique et identitaire de la vallée du Dun. Sur l'ensemble du linéaire de la vallée, on observe trois séquences particulières. Du littoral à Flainville, la vallée présente un large fond plat, des urbanisations localisées sur les coteaux et, seule masse boisée importante, le parc du château de Saint Aubin. De Flainville à la Gaillarde, la vallée se resserre, le paysage de bocage devient plus intimiste, l'élevage prédomine et l'urbanisation est constituée de petits villages implantés en fond de vallée. La troisième séquence est marquée par une urbanisation plus importante : la vallée perd peu à peu ses caractéristiques identitaires, les reliefs s'effacent, la structure bocagère diminue au profit de l'urbanisation qui tend à être jointive et le pli vient se fondre dans l'étendue du Plateau Agricole.

Le Plateau Maritime correspond à la façade nord du pays ; il couvre approximativement 27 kilomètres de côtes et s'étend à l'intérieur des terres sur une distance d'environ 5 à 7 kilomètres. Le Plateau Maritime, c'est

d'abord l'image emblématique des hautes falaises de craie venant interrompre le Plateau et formant un paysage monumental. Ces falaises sont entaillées de valleuses, plus ou moins importantes, vives ou mortes, qui accueillent l'ensemble des urbanisations littorales. Ce sont également ces grands horizons qui apparaissent à mesure que l'on s'approche du littoral, le ciel qui devient plus présent, l'horizontalité des champs qui semble ne jamais s'interrompre. Les clos-masures et alignements d'arbres se raréfient à l'approche des falaises, les villages et routes sont moins nombreux et le paysage acquiert alors une amplitude, une échelle qui nous font ressentir la présence de la mer bien avant que l'on ne l'aperçoive physiquement. Une des spécificités du Plateau Maritime tient dans ces changements graduels, dans cette lente métamorphose du paysage avant que ne surgisse la brutale interruption du Plateau par les falaises.

Le Plateau Sud est un territoire dont la limite est la ligne de partage des eaux entre le bassin versant de la Manche et celui de la Seine. Le relief descend légèrement vers la Seine et ses affluents. Le Pays Plateau de Caux Maritime se termine donc tout naturellement sur ces vallées affluentes qui sont profondes, sinueuses et densément boisées. L'entité paysagère du Plateau Sud, qui s'étend d'est en ouest sur plus de 35 kilomètres, est conditionnée par deux éléments majeurs : le premier est géographique et naturel avec les vallées encaissées et boisées qui remontent de la Seine ; le second est dû à l'homme avec l'autoroute qui traverse d'est en ouest toute l'entité. Le paysage induit est alors très contrasté. En effet, les vallées affluentes de la Seine, en grignotant le Plateau Agricole, confèrent à ce territoire des horizons qui se densifient et s'animent en fonction des reliefs et des boisements. A l'inverse, en remontant progressivement vers la Manche, le paysage change de nature, les horizons sont moins découpés et le regard porte plus loin. Ici, les parcelles agricoles s'étendent à perte de vue, simplement ponctuées de bosquets, d'alignements d'arbres et de clos-masures. C'est sur ce replat que se sont concentrées les infrastructures et les principales urbanisations – Yvetot et Yerville – donnant à cette portion de territoire, qui bénéficie d'un cadre naturel de premier ordre, un caractère plus urbain.

Le Plateau Agricole correspond au cœur du Pays Plateau de Caux Maritime. Ponctué d'une myriade de petits bosquets, d'alignements d'arbres, de clos-masures et de petits bourgs, c'est un paysage qui ondule en permanence, jamais vraiment linéaire, jamais vraiment dégagé et toujours surprenant. La surface de cette entité paysagère, au caractère encore très rural et traditionnel, englobe un territoire d'environ 30 à 35 kilomètres de large pour 20 à 25 kilomètres de long. La structure générale du paysage se caractérise par un mitage généralisé avec une implantation irrégulière des villages et de la végétation. L'urbanisation s'est dispersée sur l'ensemble du territoire, souvent protégée des vents d'ouest par des alignements d'arbres. Ainsi, la première image du territoire est celle d'un paysage qui semble fortement boisé même s'il n'en est finalement rien. Tout ceci est un leurre car le Plateau se distingue par l'absence de grands boisements structurants. Cette impression de densité, d'omniprésence de la structure végétale s'explique par les clos-masures et les alignements d'arbres qui fonctionnent comme des décors de théâtre derrière lesquels se cachent soit des villages, soit des fermes, soit des voies d'accès aux grandes propriétés du Pays.

La carte ci-après reprend les unités paysagères de la DREAL² Normandie :

- Le Caux Maritime, soit le Plateau Maritime de la charte,
- Les vallées littorales, soient les vallées de la Durdent et du Dun,
- Les petites vallées affluentes de la Seine,
- Le pays de Caux, réunissant le Plateau Sud et le Plateau Agricole.

² DREAL : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Atlas paysager

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

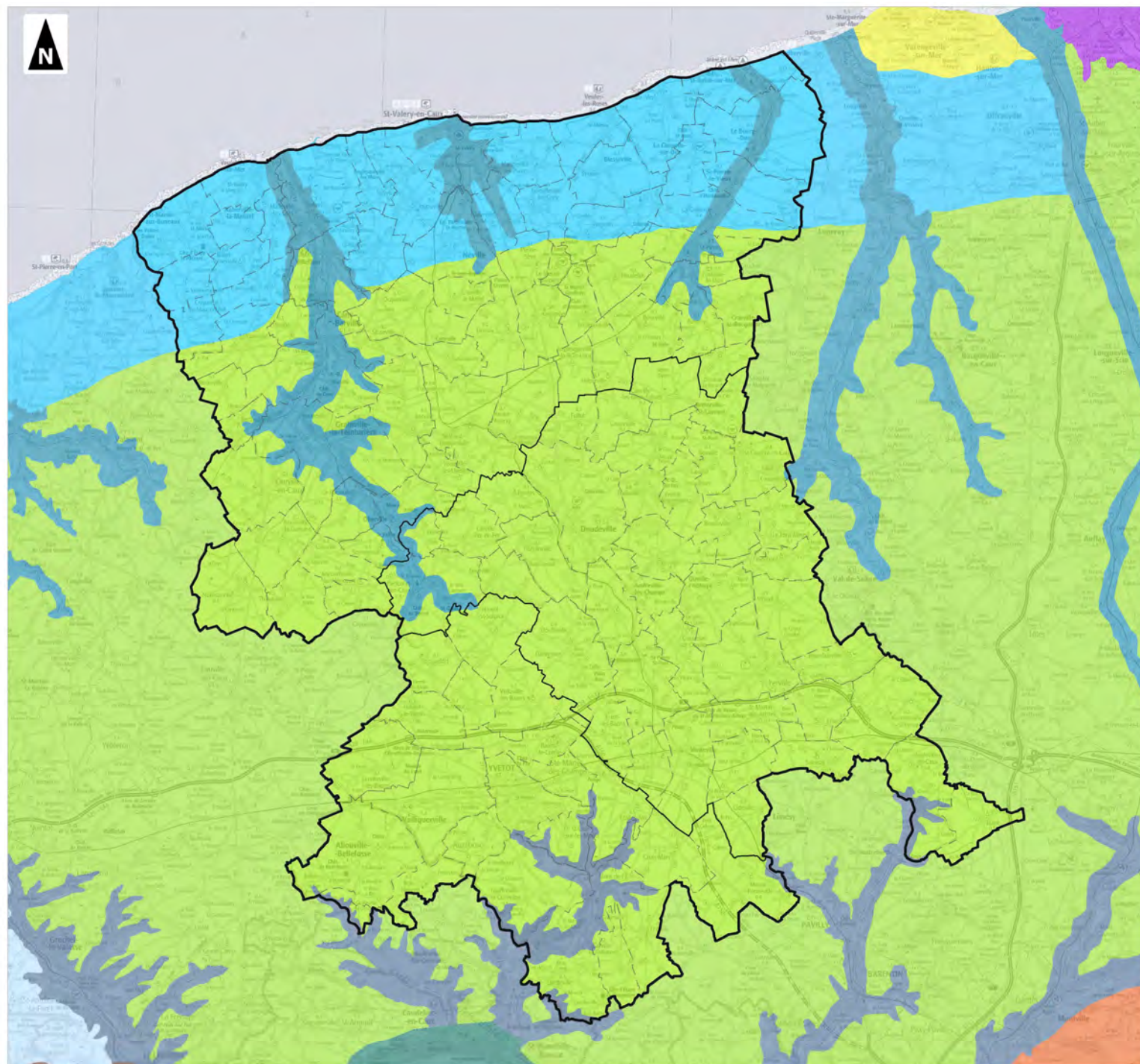
Unité paysagère :

-  LA BOUCLE FORESTIERE DE
-  LA POINTE DE CAUX
-  LA VALLEE DE DIEPPE
-  LE CAP D'AILLY
-  LE CAUX MARITIME
-  LE CAUX ROUENNAIS
-  LE PAYS DE CAUX
-  LES MARAIS DE L'ESTUAIRE
-  LES PETITES VALLEES AFFLUENTES DE LA SEINE
-  LES VALLEES LITTORALES

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



3.2.2 Patrimoine culturel, architectural et archéologique

Carte 17- Monuments historiques et sites classés - p83

3.2.2.1 Présentation générale

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L. 341-1 à L. 341-22 du Code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire présentant un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutive du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

La protection des immeubles au titre des monuments historiques relève de la loi du 31 décembre 1913 (article 1 à 13 ter). Elle institue deux mesures distinctes en fonction de la valeur patrimoniale du monument :

- Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public (article 1) peuvent être classés en totalité ou en partie.
- Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation (article 2) peuvent être inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques.

■ Les sites Classés

Sur le territoire du Plateau de Caux Maritime 11 sites classés sont présents.

Communes	Monument Historique	Légende	Date
ALLOUVILLE-BELLEFOSSE	LE CHENE-CHAPELLE	A	Arrêté ministériel du 23/08/1932
HERICOURT-EN-CAUX	L'ALLEE DU CHATEAU DE BOSCOL	B	Arrêté ministériel du 01/06/1943
OHERVILLE	LE PARC DU CHATEAU D'AUFFAY	C	Arrêté ministériel du 28/10/1943
SAINT-AUBIN-SUR-MER	LE CHATEAU DE SAINT-AUBIN-SUR-MER ET LE PARC	D	Arrêté ministériel du 03/11/1943
SAINT-RIQUIER-ES-PLAINS	LA HETRAIE	E	Arrêté ministériel du 16/11/1943
CHAPELLE-SUR-DUN	LE PARC ET LES ALLEES DU CHATEAU	F	Arrêté ministériel du 14/12/1943
DOUDEVILLE	LES AVENUES DU FRESNAY	G	Arrêté ministériel du 14/01/1944
ERMENOUVILLE	LE PARC DU CHATEAU DU MESNIL-GEOFFROY	H	Arrêté ministériel du 25/05/1946
ANGIENS	LE DOMAINE DE SILLERON ET LES RANGEES D'ARBRES	I	Arrêté ministériel du 30/03/1948
OHERVILLE	"LA VALLEE"	J	Décret du 13/07/1977
CROIX-MARE, ECALLES-ALIX, LA FOLLETIERE, MONT-DE-L'IF, SAINT-CLAIR-SUR-LES-MONTS, SAINTE-MARIE-DES-CHAMPS, TOUFREVILLE-LA CORBELINE, YVETOT	LE VAL AU CESNE	K	Décret du 11/02/1997

Tableau 14. Patrimoine - Sites classés

■ Les sites inscrits

Sur le territoire du Plateau de Caux Maritime 10 sites inscrits sont présents.

Commune	Monument Historique	Légende	Date
GREMONVILLE	L'EGLISE, LE PRESBYTERE, L'HOSPICE, LES VIEILLES MAISONS, LE CHATEAU	S	arrêté ministériel du 05/05/1934
BRETTEVILLE-SAINT-LAURENT	LE CHATEAU DE BRETTEVILLE, L'EGLISE ET LE CIMETIERE	Q	arrêté ministériel du 03/11/1943
SAINT-PIERRE-LE-VIEUX	LA PLANTATION DE BOSC-LE-COMTE	Z	arrêté ministériel du 05/11/1943
DOUDEVILLE	LE CHATEAU DE GALLEVILLE	T	arrêté ministériel du 07/02/1944

Commune	Monument Historique	Légende	Date
MOTTEVILLE	LE CHATEAU	R	arrêté ministériel du 31/07/1945
ERMENOUVILLE	LE PETIT VILLAGE A L'INTERIEUR DU PARC DU CHATEAU DE MESNIL-GEOFFROY	W	arrêté ministériel du 25/05/1946
	LA VALLEE DE LA DURDENT	U	arrêté ministériel du 16/05/1967
	LA VALLEE DU DUN	Y	arrêté ministériel du 17/02/1981
ERMENOUVILLE	LE VILLAGE D'ERMENOUVILLE	V	arrêté ministériel du 28/03/1984
	LE VILLAGE DE LA CHAPELLE-SUR-DUN ET SES ABORDS	X	arrêté ministériel du 21/07/1987

Tableau 15. Patrimoine - Sites inscrits

■ Les monuments historiques

Cinquante-huit monuments historiques sont présents sur le territoire.

N°	Nom du Monument Historique	Date
1	Chateau Auberville	Inscrit le 14 avril 1930
2	Eglise Saint-Valery Veulettes-Mer	Classé le 28 mars 1977
3	Calvaire de Malleville-les-Grès	Inscrit le 3 février 1971
4	Domaine de Cany	Inscrit le 26 décembre 1926
5	Eglise Saint-Martin Cany	Inscrit le 14 Avril 1930
6	Chapelle Notre-Dame de Janville	classé le 7 décembre 1943
7	Manoir Caniel	Inscrit le 26 décembre 1984
8	Croix Cimetiere Vittefleury	Classé le 5 novembre 1913
9	Maison Maître	Inscrit le 30 décembre 1988
10	Chateau Janville	Inscrit le 19 août 1975
11	Manoir du Hanouard	Inscrit le 21 novembre 2008
12	Chateau Anglesqueville-Murs	Inscrit le 8 février 2008
13	Manoir Auffay	Inscrit le février 1932; Inscrit le 6 Septembre 1996
14	Eglise Notre-Dame Valliquerville	Classé 1840
15	Croix Cimetiere Sasseeville	Classé le 29 novembre 1913
16	Manoir Catel	Inscrit le 17 mai 1944
17	Chapelle Saint-Riquier Hericourt-Caux	Inscrit le 12 novembre 1934

N°	Nom du Monument Historique	Date
18	Chateau Boscol	Inscrit le 23 février 1981
19	Château de Catteville	Inscrit le 19 août 1975
20	Chapelle Flamanvillette	Inscrit le 20 mai 1975
21	Hospice Saint-Valery-Caux	Inscrit le 14 avril 1930
22	Maison Henri IV Saint-Valery-Caux	Classé le 20 juillet 1920 et 5 mai 1941
23	Eglise Notre-Dame Saint-Valery-Caux	Classé 28 mars 1977
24	Chapelle Saint-Jean-Baptiste Pleine-Sevette	Classé le 13 novembre 1974
25	Eglise Saint-Martin Drosay	Inscrit le 24 novembre 1926
26	Manoir Fay	Inscrit 26 octobre 1994 et classé le 12 décembre 1996
27	Eglise Saint-Pierre Yvetot	inscrit le 8 octobre 2001
28	Chapelle Fay	Classé le 9 mai 1928
29	Chateau Arnouville Ermenouville	Inscrit le 18 décembre 1981
30	Chateau Mesnil-Geoffroy	Classé le 28 juin 1945
31	Croix Cimetiere Fultot	Classé le 27 décembre 1913
32	Chateau Galleville	Classé le 4 mai 1984
33	Manoir Betteville	Inscrit le 11 mars 1999
34	Chateau Ferme Pleinbosc	Inscrit le 3 mai 1974
35	Ferme Pelletier	Inscrit le 7 juillet 1977
36	Manoir Roquefort	Inscrit le 12 octobre 1972
37	Eglise Saint-Martin	Classé le 27 décembre 1996
38	Eglise Saint-Martin Veules-Roses	Classé le 27 décembre 1996
39	Ferme Couvent Veules-Roses	Inscrit le 14 avril 1930
40	Croix Hosanniere Veules-Roses	Inscrit le 14 avril 1930
41	Manoir de Roquefort	Inscrit le 12 octobre 1972
42	Chapelle Notre-Dame-Val Sotteville-Mer	Inscrit le 28 septembre 2006
43	Croix Chemin Notre-Dame Val	Inscrit le 28 septembre 2006
44	Eglise Saint-Martin d'Ecalles-Alix	Inscrit le 24 novembre 1926
45	Eglise Saint-Martin Bourville	Inscrit le 6 juin 1933
46	Eglise Saint-Pierre-Saint-Paul Gremonville	Classé le 4 Octobre 1988
47	Collegiale Saint-Michel Motteville	Inscrit le 24 novembre 1926
48	Chateau Ouville-l'Abbaye	Inscrit le 1 juillet 1991
49	Maison d'Ouville-l'Abbaye	Inscrit le 21 septembre 1994
50	Chateau Herbouville	Inscrit le 28 juillet 1972
51	Chateau Bretteville-Saint-Laurent	Inscrit le 1 juillet 1991 et Classé le 2 octobre 1992
52	Chateau Crasville-Rocquefort	Inscrit le 30 mars 1978

N°	Nom du Monument Historique	Date
53	Chateau Saint-Aubin-Mer	Inscrit le 15 juin 1976
54	Eglise Notre-Dame Bourg-Dun	Classé 28 décembre 1910
55	Chapelle Saint-Julien Flainville	Inscrit le 22 janvier 1963 et Classé le 2 juin 2008
56	Chateau Bosc-Comte	Inscrit le 23 juillet 1970
57	Château de Saint-Victor	Classé le 17 Décembre 1993, Inscrit le 17 Décembre 1993, Inscrit le 13 juin 199, Inscrit le 30 Novembre 1944
58	Croix Cimetiere Butot	Classé le 8 décembre 1913

Tableau 16. Patrimoine – Monuments historiques - Source : base Mérimée

Sur le territoire d'étude, la répartition des éléments de patrimoine paysager et bâti est relativement homogène. Le long des rivières du Dun et du Durdent la concentration des sites ou monuments historiques est plus importante (Cany-Barville, Saint-Valéry-en-Caux, Veules-les-Roses, Le Bourg-Dun, Ermenouville...).

Parmi les 58 monuments protégés dont 40 monuments sont inscrits et 18 au moins classés (ils sont parfois pour parti classés et pour parti inscrits), les châteaux, manoirs et grands domaines représentent plus de la moitié des monuments historiques ce qui est relativement important. Les autres monuments historiques sont des édifices cultuels (églises, chapelles, croix...).

Ceci démontre la contribution des propriétés agricoles au patrimoine local. On retrouve également cette importance au niveau réglementaire puisque les monuments historiques s'inscrivent régulièrement dans l'un des 19 sites inscrits ou classés (loi 1930) et c'est donc des ensembles paysagers incluant des monuments mais aussi des boisements et des alignements qui sont souvent classés.

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

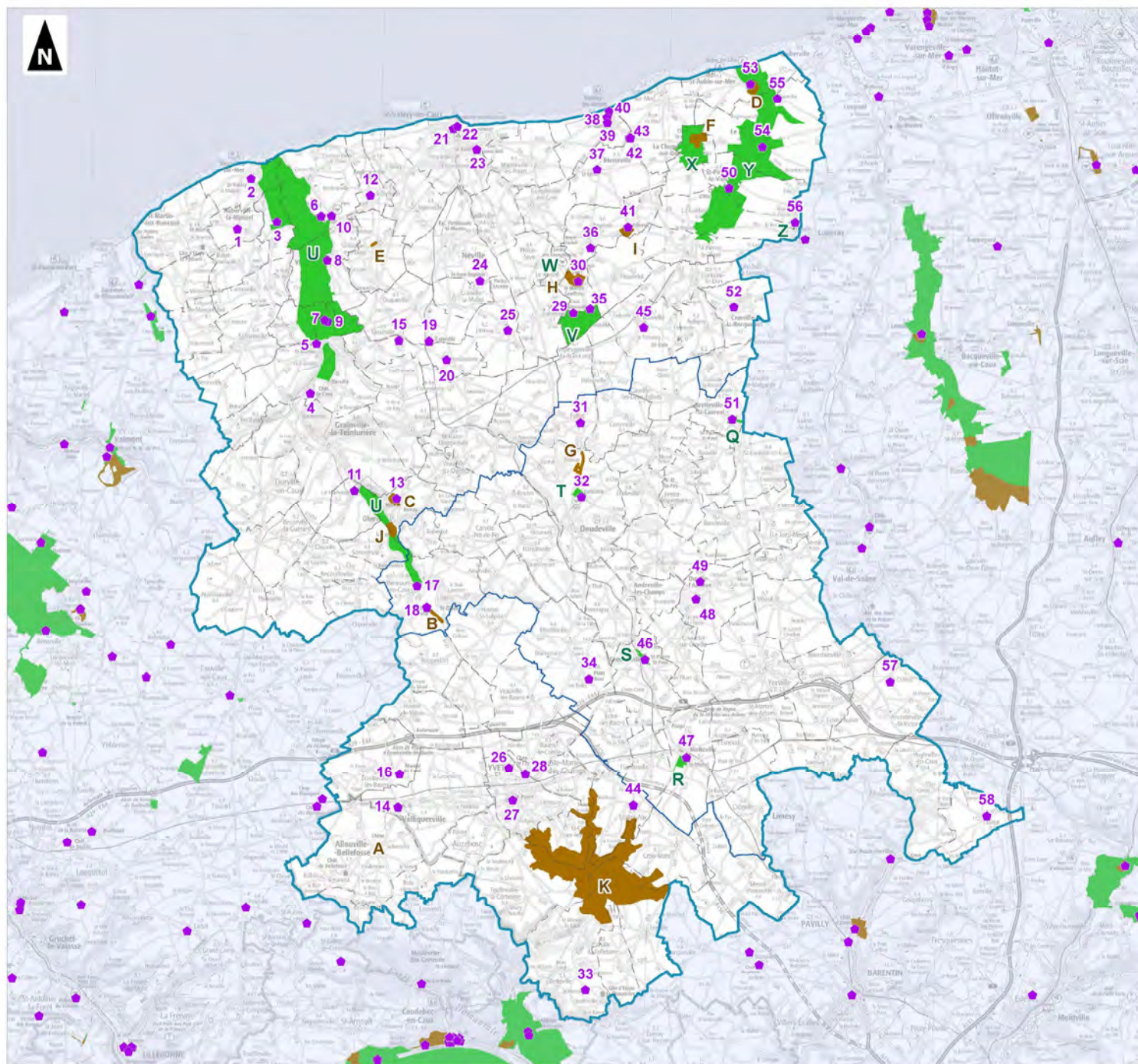
Monuments historiques

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Monument historique
-  Site classé
-  Site inscrit

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



3.2.3 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Un patrimoine paysager à préserver : plateau de Caux, vallées littorales dont les falaises très caractéristiques et emblématiques Un patrimoine architectural riche : 11 sites classés et 10 inscrits, 58 monuments protégés dont 40 monuments sont inscrits et 18 au moins classés	Plusieurs axes de transports fragmentent le territoire : autoroute A29, chemin de fer, Routes départementales Présence de pollution lumineuse autour de Yvetot et de Saint-Valéry-en-Caux et en moindre proportions aux centres de villages
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Valorisation des modes doux à travers la valorisation touristique des espaces remarquables et du patrimoine bâti (vélo, marche, ...)	Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales contribuant à l'entretien et au maintien du patrimoine paysager Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée Diminution de la diversité des éléments écopaysagers Urbanisation qui peut modifier les paysages notamment dans les zones périurbaines

CHAPITRE 4. RISQUES NATURELS

4.1 Les inondations

Carte 18 - Zones inondables - p88

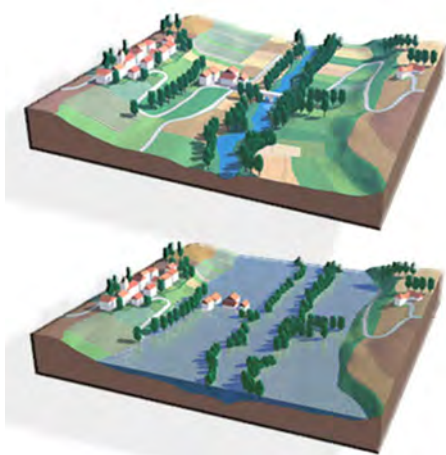
Le **risque d'inondation** est à l'origine d'approximativement 80% du coût des dommages dus aux catastrophes naturelles en France et 60% du nombre total d'arrêtés de catastrophes naturelles. Il concerne environ 280 000 kilomètres de cours d'eau répartis sur l'ensemble du territoire national.

Le **Ministère de l'Écologie et du Développement Durable** a établi une typologie des phénomènes naturels dans le cadre de leur suivi sur le territoire français. Cette typologie distingue **cinq catégories d'inondations** :

- Par une crue (débordement de cours d'eau) ;
- Par ruissellement et coulée de boue ;
- Par lave torrentielle (torrent et talweg) ;
- Par remontées de nappes phréatiques ;
- Par submersion marine.



L'inondation est un phénomène naturel qui constitue une menace susceptible de provoquer des pertes de vie humaine, le déplacement de populations et des arrêts ou des perturbations d'activités économiques. Elle peut également nuire à l'environnement et compromettre gravement le développement économique.



On appelle inondation, la submersion plus ou moins rapide d'une zone avec des hauteurs d'eau variables. Elle résulte dans le cas des ruisseaux, de crues liées à des précipitations prolongées.

La **crue** correspond à l'augmentation soudaine et importante du débit du cours d'eau dépassant plusieurs fois le débit naturel. Lorsqu'un cours d'eau est en crue, il **sort de son lit habituel nommé lit mineur** pour occuper en partie ou en totalité **son lit majeur** qui se trouve dans les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur.

■ Les arrêtés et reconnaissance de catastrophes naturelles

Il est à noter que sont recensés ici un nombre d'évènement et non le nombre de communes touchées ou la durée de l'évènement.

	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Total
Inondations et coulées de boue	9	16	13	11	49
Éboulement, glissement et affaissement de terrain	7	0	0	0	7
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	1	0	0	0	1
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	1	0	0	0	1
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	4	0	0	0	4
Inondations, coulées de boue et glissements de terrain	0	0	0	1	1
Inondations par remontées de nappe phréatique	7	2	0	2	11

Tableau 17. Bilan des catastrophes naturelles de 1900 à 2019 – inondations et ruissellements

Par ailleurs, lors de la tempête de 1999 en France, les 36 000 communes françaises ont bénéficié d'un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle.

4.1.1 Les inondations par débordements de cours d'eau

■ Réseau hydrographique et zones inondables

Le territoire est traversé par plusieurs fleuves côtiers : la Durdent, le Dun et la Veules. Un affluent de la Saône prend également sa source à Yerville.

Le Dun et la Durdent sont couverts par des Plans de Prévention des Risques.

PPRN	Communes	EPCI
PPRN Vallée de la DURDENT <i>Date de prescription : 26 novembre 1996</i> <i>Date d'approbation : 07 mars 2002</i>	Bosville, Cany-Barville, Clasville, Grainville-La-Teinturière, Le Hanouard, Oherville, Paluel, Sommesnil, Veulettes-Sur-Mer, Vitteflour	CCCA
	Héricourt En Caux, Robertot	CCPCDY
PPRN Vallée du DUN <i>Date de prescription : 23 mai 2001</i> <i>Date d'approbation : 13 janvier 2011</i>	Autigny, Bourg-Dun, Crasville-La-Rocquefort, Fontaine-Le-Dun, La Gaillarde, Saint-Aubin-Sur-Mer, Saint-Pierre-Le-Vieux, Saint-Pierre-Le-Viger	CCCA

Tableau 18. Communes concernées par un PPRI

Aucune commune de la CC Yvetot Normandie n'est concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation.

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Zones inondables
Plan de Prévention des Risques

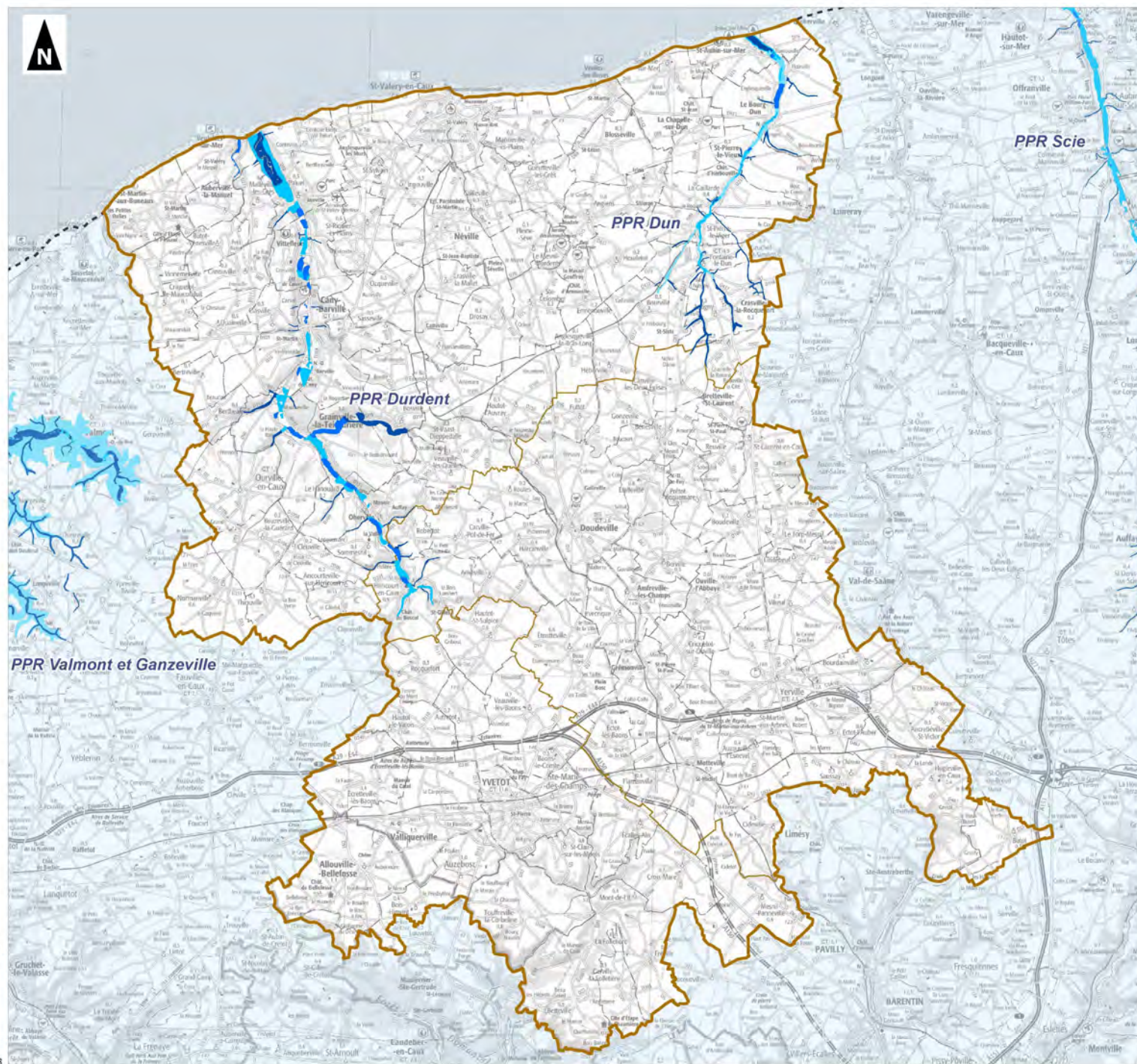
-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Limite départementale

Niveau d'aléa :

-  Aléa fort
-  Aléa potentiellement fort
-  Aléa moyen
-  Aléa faible

0 5 10
Kilomètres

1:150 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

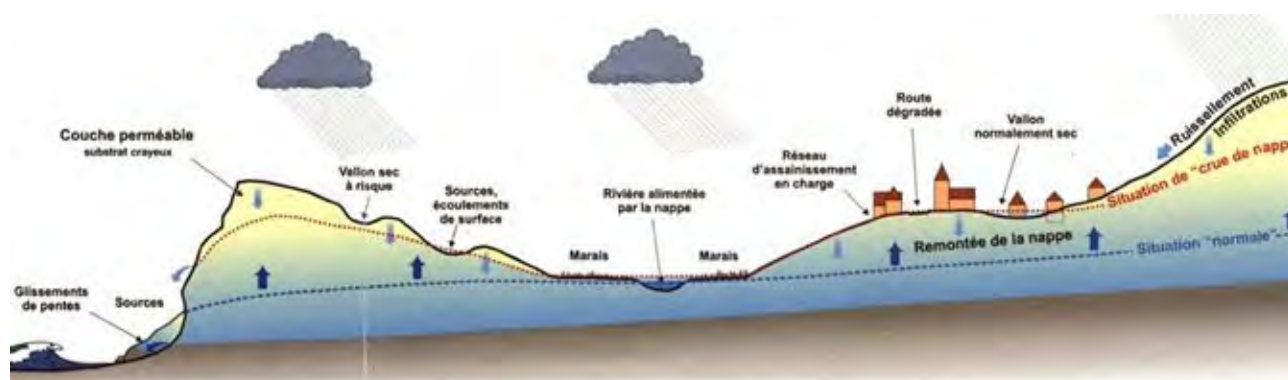


4.1.2 L'inondation par remontée de nappes phréatiques

Carte 19 - Remontées de nappe de type sédiment - p91

■ Risque d'inondation par remontée de nappe

Les inondations par remontées de nappe sont des phénomènes complexes qui se produisent lorsque le niveau d'une nappe superficielle libre dépasse le niveau topographique des terrains qui la renferment. Lorsque les précipitations excèdent d'année en année, le niveau de la nappe s'élève et peut atteindre et même dépasser le niveau du sol. La recharge naturelle annuelle de la nappe est supérieure à la vidange annuelle vers les exutoires de la nappe, qu'ils soient naturels ou anthropiques. Il se passe alors une inondation par remontée de nappe.



- Schéma d'une remontée de nappe - Source : SIGES Seine-Normandie

Le territoire du PETR est sensible aux remontées de nappes. Les zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes sont majoritairement situées autour des cours d'eau du territoire.

Carte 6 - Remontées de nappe - **pErreur ! Signet non défini.**

■ Submersion marine

La submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères (DGPR). Il s'agit d'un phénomène brutal, né de la conjonction de phénomènes extrêmes (dépression atmosphérique, vent, houle, pluie) et de forts coefficients de marée provoquant une importante surcote du plan d'eau. Elle survient lorsque le niveau du plan d'eau dépasse la cote des ouvrages de protection ou des terrains en bord de mer, lorsque la mer crée des brèches et rompt les ouvrages ou les cordons naturels, ou quand des paquets de mer franchissent les barrages naturels ou artificiels suite au déferlement de vagues de taille importante. La délimitation précise des zones soumises à cet aléa est complexe.

134 submersions marines ont ainsi été recensées sur les côtes du Calvados, de la Seine Maritime et de la Somme. Elles ont eu des conséquences variées sur le littoral, allant du franchissement localisé des ouvrages de défense, à l'envahissement de l'intérieur de la commune. Ces événements n'ont pas forcément fait l'objet d'une déclaration de catastrophe naturelle, mais un inventaire a été réalisé sur 61 années consécutives (1950-2010) à partir de sources diverses par Pauline Letortu.

Ainsi, certaines communes du territoire ont connu ce type d'épisodes :

Communes	Nombre de submersions marines recensées
Veulettes-sur-Mer	3
Saint-Valery-en-Caux	3
Veules-les-Roses	5
Sotteville-sur-Mer	1
Saint-Aubin-sur-Mer	5

Tableau 19. Episodes de submersion marine – source : Réseau d'Observation du Littoral Normand et Picard

Par ailleurs, certaines zones topographiques dites « zones basses » sont situées sous le niveau centennal de la mer sur les communes de Saint-Aubin-sur-Mer, Veules-les-Roses, Saint-Valery-en-Caux, Paluel, Vittefleur et Veulettes-sur-Mer.

Le changement climatique perturbe les équilibres océaniques. La température moyenne des océans augmente et bouleverse les écosystèmes. Cette augmentation provoque par ailleurs la dilatation des masses d'eau et la hausse du niveau de la mer. Les derniers rapports internationaux disponibles précisent que le niveau moyen de la mer s'est élevé de 1,8 mm $\pm$ 0,5 mm par an entre 1961 et 2003. Cette vitesse s'est accélérée entre 1993 et 2003 avec une hausse annuelle de 3,1 mm $\pm$ 0,7 mm. Au cours de XXème siècle, l'élévation totale est estimée à 17 cm $\pm$ 5 cm. Le marégraphe installé dans le port de Brest depuis 1807 confirme ces estimations globales. Après une relative stabilité au XIXème siècle, les mesures indiquent une hausse importante des valeurs moyennes qui semble s'accélérer depuis les années 60. Sur l'ensemble de la période, l'augmentation est de l'ordre de 20 à 25 cm.

L'élévation du niveau de la mer va avoir un impact sur la sensibilité du territoire à la submersion marine. La houle peut atteindre des zones de plus en plus hautes sur les côtes basses et y arriver avec plus d'énergie. Les zones basses littorales pourraient être submergées de manière plus fréquente et les submersions centennales atteindre des territoires qui étaient jusqu'à présent épargnés.

Remontées de nappe

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Entités hydrogéologiques BDLISA
imperméables affleurantes
-  Zones potentiellement sujettes
aux débordements de nappe
-  Zones potentiellement sujettes
aux inondations de cave
-  Pas de débordement de nappe
ni d'inondation de cave



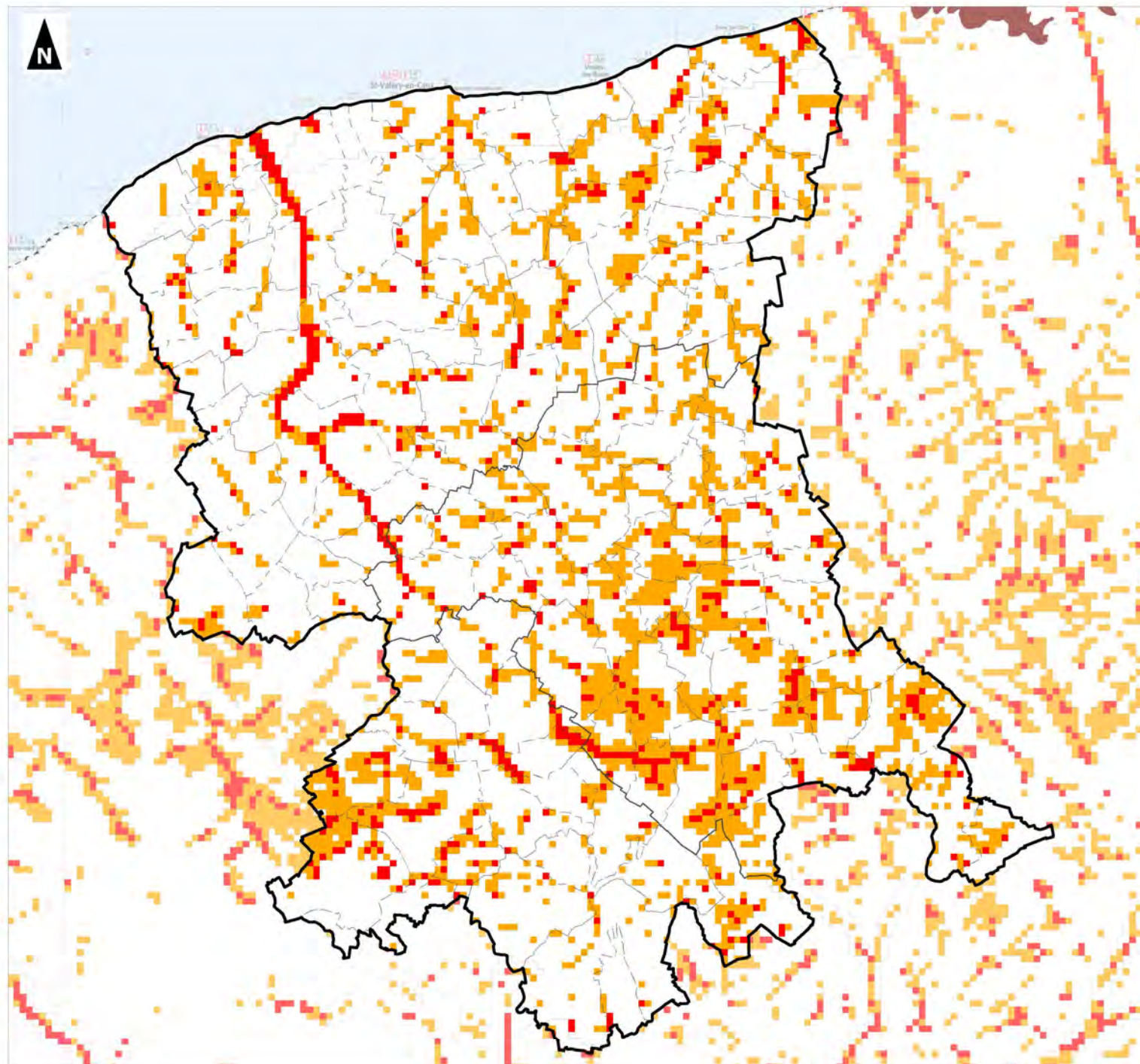
1:150 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE - 2018

Source de fond de carte : IGN Scan 100[®]

Sources de données : BRGM[®] - Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018



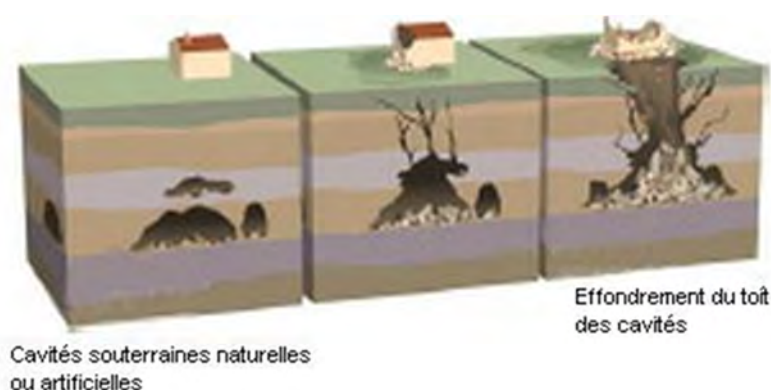
4.2 Les mouvements de terrains

Carte 20 - Mouvements de terrain - p93

Un **mouvement de terrain** est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles (agent d'érosion, pesanteur, séismes...) ou anthropiques (exploitation de matériaux, déboisement, terrassement...). Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les **déplacements** peuvent être **lents** (quelques millimètres par an) ou **très rapides** (quelques centaines de mètres par jour). Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Il peut se traduire sur le territoire par :

- Des phénomènes de **gonflements-retraits des argiles** liés aux changements d'humidité des sols ;
- Des **glissements de terrains** par rupture d'un versant instable.
- Un affaissement plus ou moins brutal de **cavités souterraines ou artificielles** (mines, carrières, muches, cagnas...) ;



■ Les arrêtés et reconnaissance de catastrophes naturelles

Aucun Plan de Prévention des Risques naturels « Mouvements de terrains » n'a été prescrit sur le territoire.

	Hiver	Printemps	Été	Automne	Total
Mouvements de terrain	0	3	3	1	7
Affaissement de terrain	2	0	0	0	2
Effondrement de terrain	4	2	0	0	6
Glissement de terrain	1	0	0	0	1
Effondrements / éboulements	0	0	0	1	1
Tassement de terrain	1	0	0	0	1

Tableau 20. Arrêtés de catastrophes naturelles – Mouvements de terrain

Le territoire est relativement exposé aux mouvements de terrain, avec 7 arrêtés de catastrophes naturelles recensés pour des mouvements de terrain et 6 pour les effondrements de terrain.

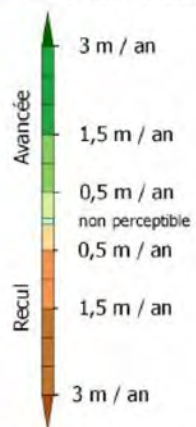
Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Mouvements de terrain et du trait de côte

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

Évolution du trait de côte :

-  Trait de côte naturel ancien (1937)
-  Trait de côte naturel récent (2011)

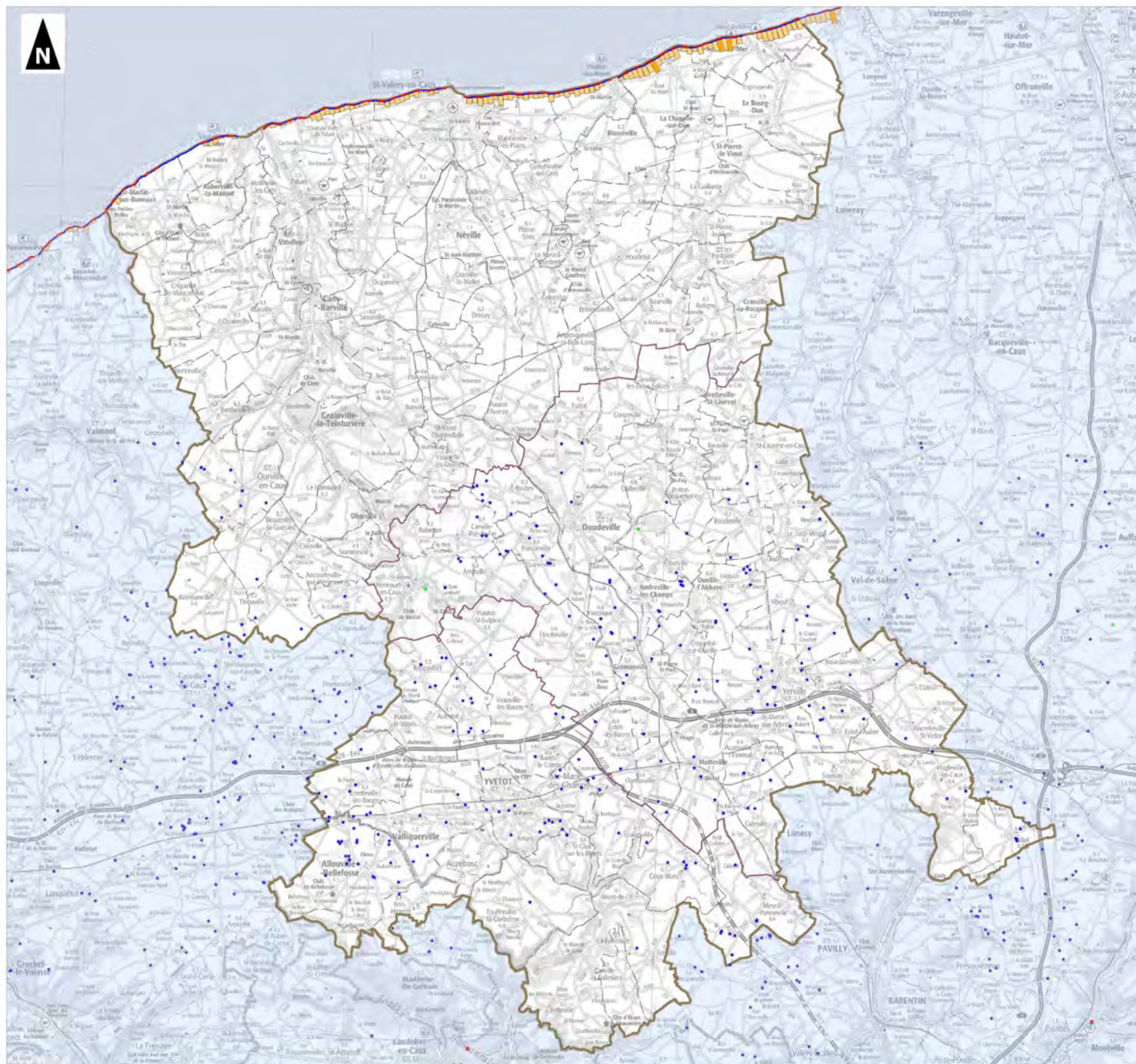


Type de mouvement :

-  Glissement
-  Chute de blocs / Eboulement
-  Coulée
-  Effondrement
-  Erosion de berges

0 5 10
Kilomètres

1:150 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

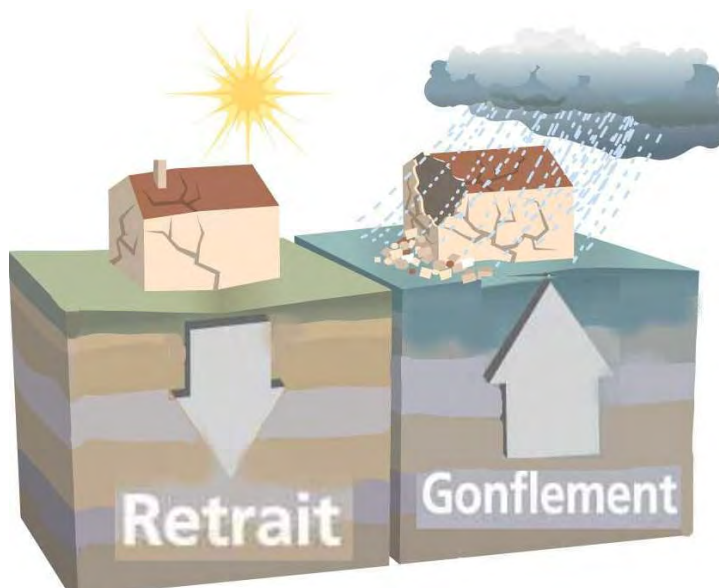


4.2.1 Phénomène de gonflement/retrait des argiles

Carte 21 - Aléas retrait et gonflement des argiles - p95

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), **les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément.**

Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un **réseau de fissures parfois très profondes**. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.



Le secteur d'étude est concerné par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles, excepté sur la commune de Sotteville-sur-Mer où une poche d'argiles dans le sous-sol crée un aléa fort localement. La majorité du territoire du PETR est faiblement impacté par l'aléa de retrait/gonflement des argiles.

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Aléas retrait/gonflement des argiles

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

Aléas gonflement/retrait des argiles :

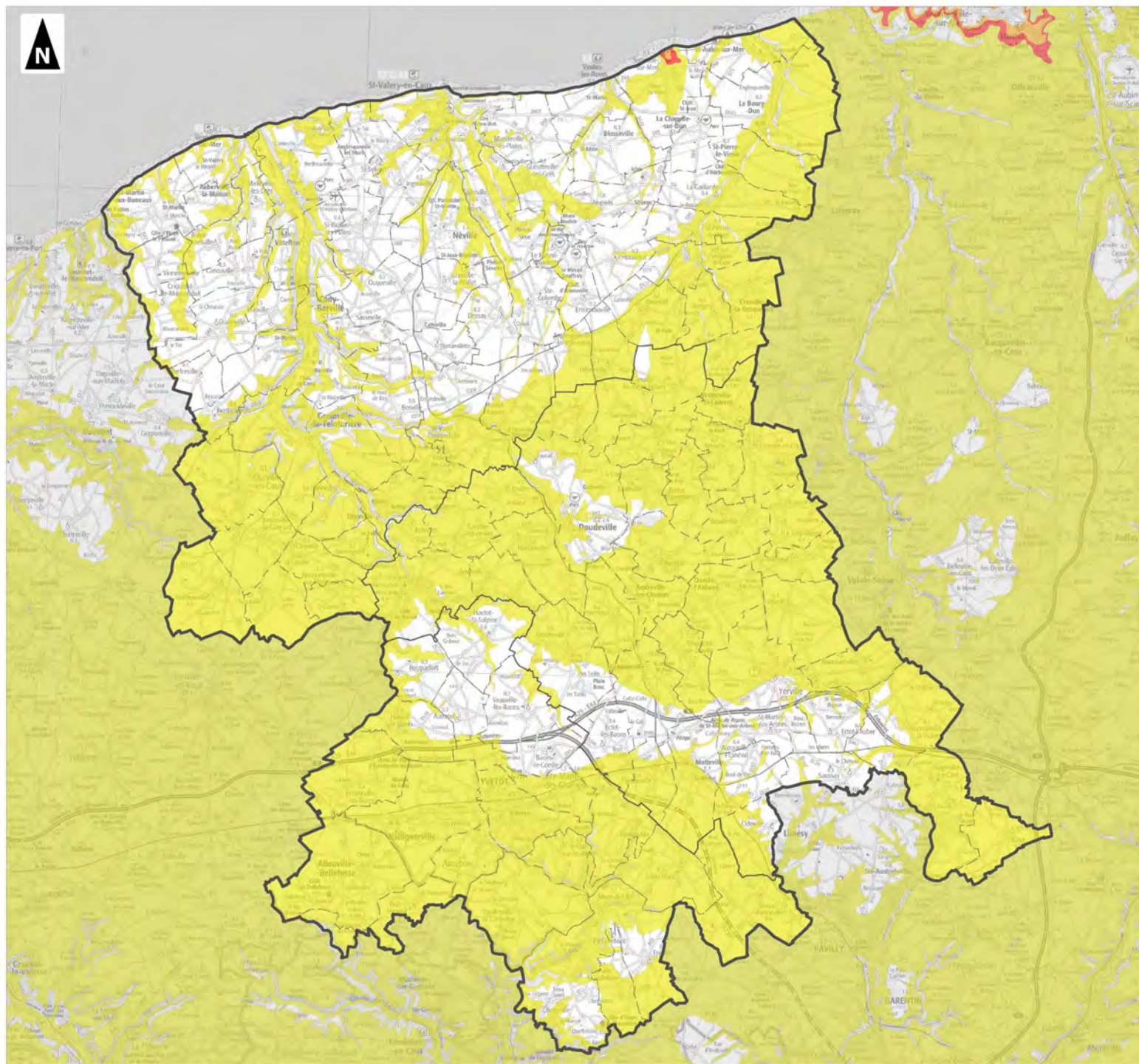
-  Fort
-  Moyen
-  Faible



1:150 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICÉ - 2018
Source de fond de carte : IGN®
Sources de données : BRGM® - Pays de Caux Maritime - AUDDICÉ, 2018



4.2.2 Effondrements

■ Des carrières et cavités souterraines très présentes

Source : Guide de gestion et prévention des risques liés à la présence de cavités souterraines en Seine-Maritime – Préfecture de la Seine-Normandie

De nombreuses cavités souterraines sont présentes sur le territoire. Les cavités souterraines peuvent être naturelles, ou faire suite à des activités humaines. Ces cavités sont soit naturelles (bétoires, porosité du milieu karstiques), soit anthropiques (marnières, carrières souterraines). Il y aurait environ 80 000 marnières dans le département de Seine-Normandie.

Le terme de marnière vient du mot « marne » utilisé dans la région pour désigner une qualité de craie tendre. Celle-ci a longtemps été utilisée comme amendement calcaïque, particulièrement aux XVIII^e et XIX^e siècles. Toutes ces cavités ont donc un point commun : leur encaissant crayeux. Leur présence peut être soupçonnée indifféremment sous l'ensemble des plateaux, à la seule exclusion des secteurs où la craie est le siège d'une nappe d'eau permanente qui la noie en totalité, c'est-à-dire dans les vallées humides essentiellement.

Ces cavités superficielles, creusées à des profondeurs de 25 à 40 mètres, ont une hauteur de quelques mètres et une extension horizontale de plusieurs dizaines de mètres. On y accédait par un puits de 80 cm à 1,5 m de diamètre, traversant les limons et l'argile à silex et pénétrant de 5 à 15 m dans la craie. Ces cavités n'étaient pratiquement jamais comblées ; les puits étaient obstrués en entassant des fagots sur des poutres ancrées dans les parois et étaient colmatés avec de la craie et des matériaux divers, puis recouverts par de la terre végétale. Les puits refermés sont donc, généralement, invisibles et la mémoire s'en est souvent perdue. De ce fait, l'inventaire est très difficile et la localisation l'est encore plus. Les marnières sont présentes dans presque tout le département avec une densité évaluée de 7 à 10 par km², soit 60 000 à 80 000 marnières.

Des carrières ont, par ailleurs, été creusées en Seine-Maritime pour extraire de la pierre à bâtir, des argiles, des sables ou des silex. Il existe aussi de nombreuses cavités naturelles qui sont dues à l'action des eaux circulant dans les fissures de la craie. Ces eaux, chargées en acide carbonique, dissolvent le calcaire et agrandissent les fissures jusqu'à former de véritables cavités pouvant communiquer entre elles et constituer un réseau karstique.

Le changement climatique peut impacter les cavités souterraines. En effet, les cavités sont, de base, à l'origine d'instabilités en surface. Les effondrements de cavités représentent 37% des mouvements de terrain recensés entre 1900 et 2011. Ils sont souvent dommageables lorsqu'ils se produisent en zone habitée. Le changement climatique pourrait augmenter le risque d'effondrement des cavités souterraines. L'augmentation des précipitations hivernales, la diminution des précipitations estivales et l'augmentation des événements pluvieux exceptionnels sont susceptibles d'influer la variation du niveau des nappes d'eaux souterraines. Elle devrait affecter la résistance des roches et leur structure et donc leur stabilité.

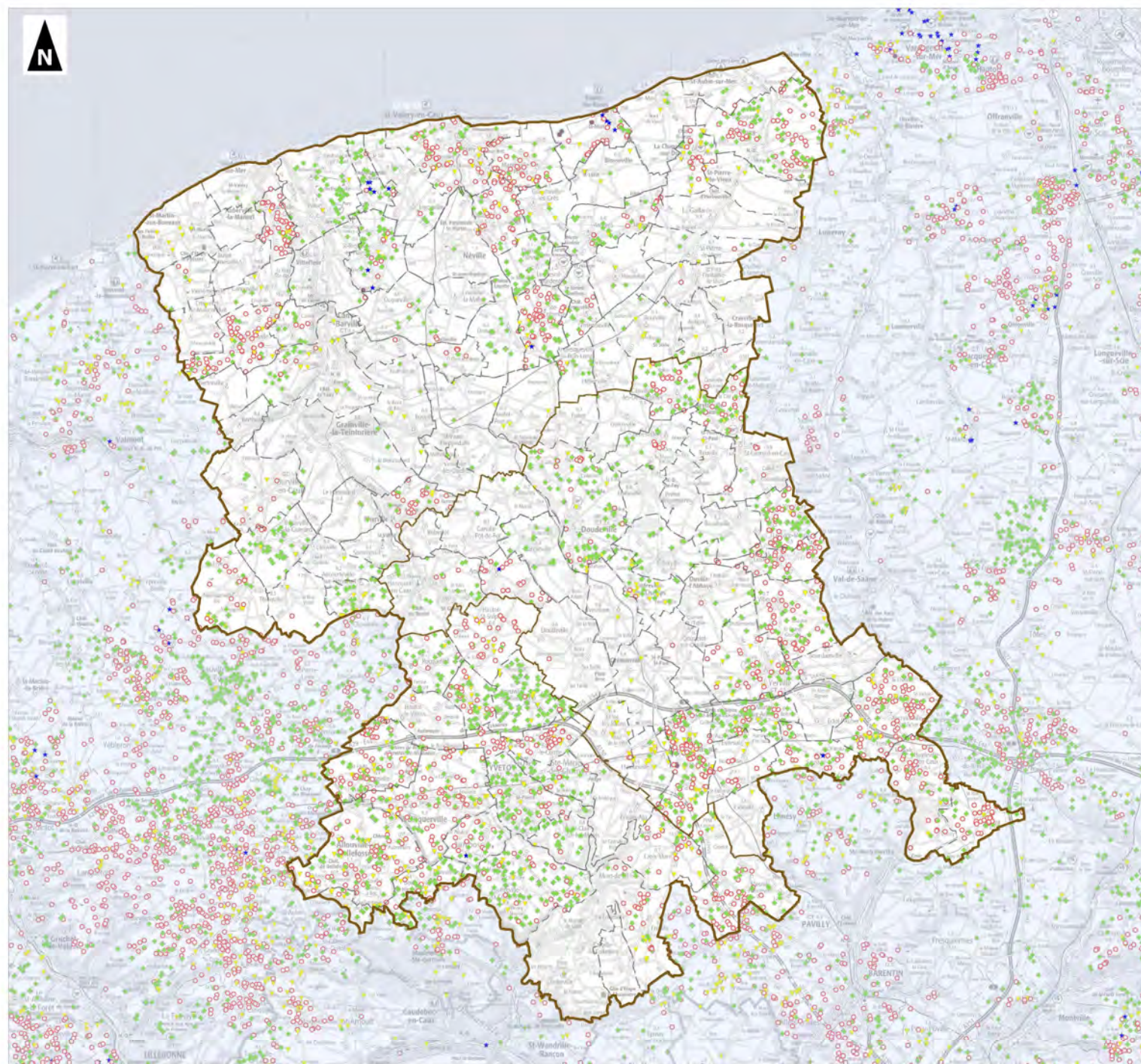
Carte 3 - Cavités - pErreur ! Signet non défini.

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Cavités

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

-  Cave
-  Carrière
-  Naturelle
-  Indéterminée
-  Galerie
-  Ouvrage Civil
-  Ouvrage militaire
-  Puits
-  Souterrain



■ Des effondrements de terrain très fréquent

La résistance à l'effondrement dépend de nombreux paramètres : de la nature de la roche, de ses caractéristiques mécaniques, de son environnement géologique (karstification, profondeur de la nappe phréatique).

À l'échelle de la carrière, ce sont souvent le taux de défrètement, la taille et la position des piliers ainsi que la hauteur des galeries qui sont à l'origine des mécanismes d'instabilité.

La dégradation des carrières souterraines peut intervenir de plusieurs façons :

- le phénomène peut être lié à la rupture de piliers qui se transmet à la façon d'un emporte-pièce jusqu'à la surface,
- le deuxième mode de dégradation est le phénomène de fontis. Il ne correspond pas à la rupture d'un pilier, mais peut se produire à partir de la rupture du toit de l'exploitation. Ce phénomène ne se produit qu'à condition qu'il demeure assez de vide pour que les éboulis puissent se propager,
- des affaissements peuvent également survenir quand les argiles ou les poches de sable fluent par le puits d'accès, après rupture du parement.

Les effondrements de marnières et autres cavités naturelles sont favorisés par une pluviométrie abondante spécialement en période hivernale ou printanière. Ainsi, durant l'hiver 1994/1995 à forte pluviométrie, 59 bâtiments ont été endommagés dont une maison d'habitation totalement engloutie. Cette tendance s'est très largement poursuivie au cours des années qui ont suivi et notamment en 1999, 2 000 et 2 001. On note toutefois depuis 2002 un ralentissement du rythme des effondrements, en raison essentiellement d'une moindre pluviométrie.

L'existence de zones d'engouffrement, qu'elles soient d'origine naturelle comme les bétoires, ou artificielle comme les puits et les puisards, peut être également la cause de pollutions ponctuelles des eaux souterraines. En effet, la turbidité des eaux, qui est souvent liée à la présence de ces points d'absorption à proximité des captages d'eau potable, constitue un problème majeur qui touche la moitié des collectivités du département.

Carte 4 - Mouvements de terrain - pErreur ! Signet non défini.

4.2.3 Erosion

■ Erosion des sols

L'érosion des sols pose de nombreux problèmes notamment par rapport à la qualité de l'eau (turbidité, transport de polluants...).

Le territoire est en grand partie soumis à un aléa fort d'érosion des sols.

Comme précisé dans le chapitre dédié à la pédologie, la nature du sol favorise la présence de croute de battance qui est le facteur prépondérant dans la genèse du ruissellement. Au cours de l'hiver, les précipitations désagrègent les mottes de terre sur les sols nus déclenchant ainsi les phénomènes d'érosion et de ruissellement.

La Seine-Normandie est une zone où la sensibilité à l'érosion annuelle est très forte : l'ensemble du PETR est concerné.

Source : Chambre d'Agriculture Seine-Normandie, Groupement d'intérêt scientifique Sol (Gis Sol)

L'érosion des sols est un phénomène naturel qui se déroule en deux étapes : le détachement de particules et petits agrégats par l'impact des gouttes de pluie ; puis l'entraînement de ce sol vers l'aval par le ruissellement.

Plusieurs facteurs conduisent au phénomène d'érosion :

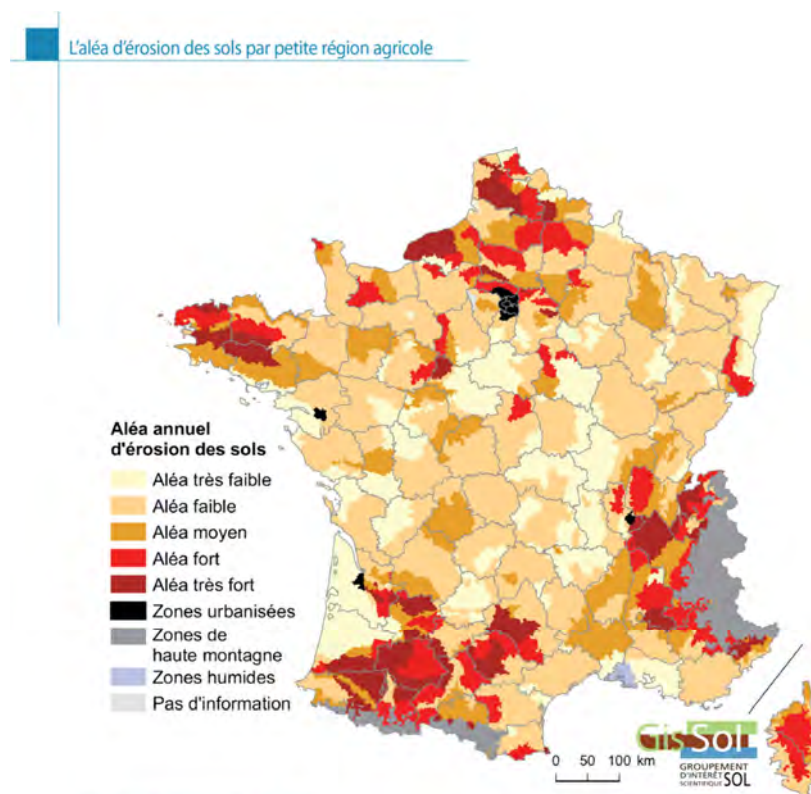
- **La pluie** : on distingue deux périodes d'érosion, l'érosion hivernale avec des pluies continues et peu intenses et l'érosion printanière avec des pluies courtes, intenses et des orages. La pluviométrie peut déclencher des phénomènes de ruissellement et d'érosion, soit à cause d'une intensité trop élevée, soit par l'accumulation des eaux lors d'une longue période pluvieuse.
- **Le sol** : les sols limoneux et sablo-limoneux sont particulièrement sensibles à l'érosion, notamment lorsqu'ils sont pauvres en humus.
- **Le relief** : l'érosion croît lorsque les pentes sont longues ou assez fortes (les rigoles apparaissent à partir de 2 % de pente).
- **Les pratiques culturales** : certaines pratiques culturales augmentent la sensibilité du sol à l'érosion, tel l'accroissement du poids des machines qui favorise le tassement. Certains systèmes de cultures restituent peu de matière organique alors qu'elle constitue un facteur de protection des sols.
- **L'occupation du sol** : l'occupation du territoire a une grande importance dans la problématique de la gestion de l'eau. Les éléments influant peuvent être la taille, la forme, le positionnement et l'orientation des parcelles, l'assolement pratiqué sur l'ensemble d'un bassin versant, les éléments fixes du paysage.

La Seine-Normandie est une zone où la sensibilité à l'érosion annuelle est très forte : l'ensemble du PETR est concerné.

L'érosion des sols peut avoir des conséquences non négligeables sur l'ensemble du territoire :

- **Milieus naturels** : L'érosion des sols a un impact sur la qualité des cours d'eau et des zones humides. Elle emporte de nombreuses particules qui peuvent être néfastes pour la qualité des eaux. L'érosion provoque également le colmatage des rivières et des zones marécageuses par les limons entraînant des conséquences sur la biodiversité.
- **Pertes agronomiques** : L'érosion peut provoquer d'importantes pertes de terre, de fertilisants et d'amendements au niveau d'une parcelle. Disparaissant définitivement de la parcelle, cette terre érodée est bien souvent la plus fertile, ce qui peut engendrer une perte des potentialités agronomiques. L'érosion peut également endommager les cultures et ainsi diminuer les niveaux de rendements.
- **Dégâts sur biens publics et privés** : Les eaux de ruissellement peuvent occasionner de nombreux dommages aux infrastructures. Les dégâts sont d'autant plus importants que les eaux de ruissellements sont chargées en sédiments.

En l'absence d'obstacle, le ruissellement issu des parcelles agricoles prend de la vitesse (0,3 à 1 m/s), il engendre alors de l'érosion. Dès que la vitesse se réduit, la terre arrachée se dépose sur les parcelles en aval, sur les routes, s'engouffre dans les bêttoires ou envase les ouvrages. Le ruissellement peut provenir de parcelles qui ne présentent pas de dégâts. Mais les agriculteurs concernés par ces zones peuvent agir à la source des problèmes, notamment grâce aux haies.



Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.

Note : L'aléa d'érosion des sols par petite région agricole est estimé à l'aide du modèle Mesales (Modèle d'évaluation spatiale de l'aléa d'érosion des sols), développé par l'Inra. Il combine plusieurs caractéristiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité), du terrain (type d'occupation du sol, pente) et climatiques (intensité et hauteur des précipitations). L'aléa est caractérisé par cinq classes représentant la probabilité qu'une érosion se produise.

Carte 23. Carte « aléa érosion »

■ Le retrait du trait de côte

Source : Réseau d'Observation du Littoral Normand et Picard, BRGM, Rapport "état des lieux mer et littoral" de la Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML), Geolittoral

L'effondrement de falaises vives, l'envasement des baies et le remaniement des plages de sable lors des tempêtes hivernales sont des manifestations naturelles de l'érosion littorale et des mouvements sédimentaires liés à des impacts croisés de processus marins (houle, marées et courants marins) et continentaux (pluie, gel et vent).

En métropole, un quart des 7 100 km de côtes (24,2 %) recule du fait de l'érosion, près d'un dixième du linéaire côtier (9,5 %) s'engraisse et plus de 40 % du linéaire côtier est stable. On note par ailleurs que 17,4 % des côtes sont hors nomenclature (zones fixées artificiellement, espaces portuaires, zones d'enrochements et de confortement longitudinal et de remblais). Les côtes sableuses sont les plus sensibles à l'érosion, elles reculent sur près de la moitié de leur linéaire, soit 16 % du littoral métropolitain et les deux tiers des côtes en recul. Concernant les côtes rocheuses, seulement 10 % des roches plutoniques, volcaniques et métamorphique reculent alors que 40 % des côtes constituées de roches sédimentaires reculent. Parmi elles, les falaises de craie reculent sur 98 % de leur linéaire. Les plus forts niveaux d'érosion sont localisés sur les côtes de la Manche et de la mer du Nord où plus du tiers du littoral recule (37,6 %).

Toute la façade Nord du PETR, située sur la CCCA, fait face à la Manche. La côte d'Albâtre, côte à falaise de craie, notamment connue pour son célèbre site d'Étretat, est marquée par l'érosion des falaises de craie qui la constituent, induisant un recul inexorable du trait de côte : entre 1937 et 2011, la côte a perdu par endroit plus de 1 m/an.

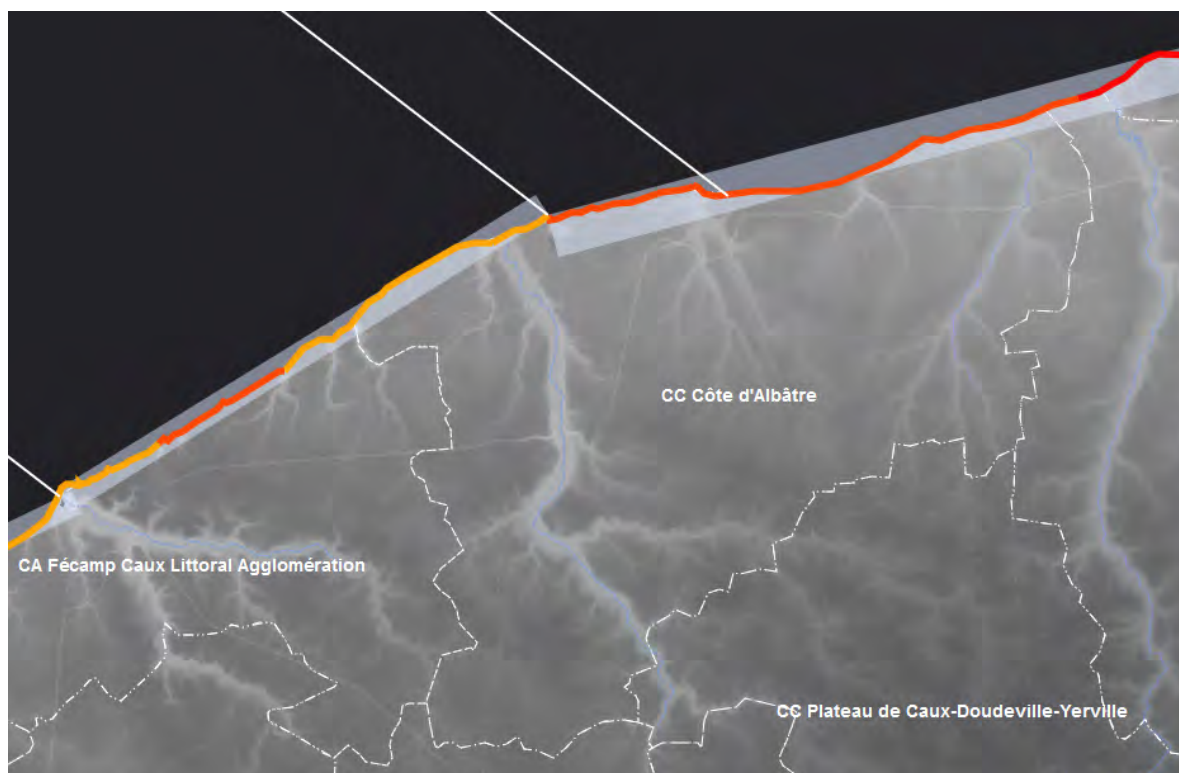


Figure 27. Dynamique du littoral de Seine-Maritime - Source : Réseau d'Observation du Littoral Normand et Picard

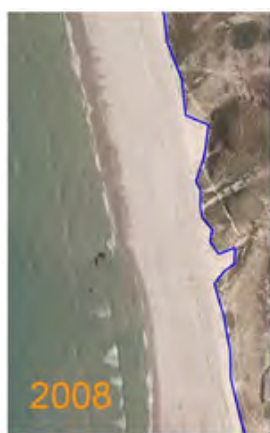
La dynamique du littoral de Seine-Maritime est matérialisée par un figuré linéaire car l'évolution a été calculée et moyennée sur des tronçons de côte : le rouge représente les espaces côtiers en érosion (entre 1966 et 1995 pour la Seine-Maritime), le vert pour les sections côtières en accumulation. Sur la CCCA, les espaces côtiers sont tous en érosion. Entre Veules-les-Roses et Saint-Aubin-sur-Mer, l'érosion est de 29,1 cm/an entre 1966 et 1995. Entre Saint-Valéry-en-Caux et Veules-les-Roses, elle est de 20,8 cm/an. Entre Paluel et Saint-Valéry-en-Caux, elle est de 23,6 cm/an. Vers Paluel, l'érosion est de 13,8 cm/an, et entre Paluel et Saint-Martin-aux-Buneaux elle est de 16,8 cm/an.

Au demeurant, le paramètre de l'estimation des vitesses moyennes des reculs passés apparaît insuffisant pour appréhender dans toute sa complexité le recul du trait de côte dans ce contexte de côte à falaises. En effet, les vitesses moyennes d'érosion des falaises mentionnées dans ces documents masquent d'importantes disparités spatiales et temporelles, avec notamment l'existence d'érosion par à-coups qui se traduit souvent, localement, par l'occurrence d'éboulements mobilisant de grands volumes de roches générant des reculs significatifs sur des périodes de temps courtes. Certains de ces phénomènes de grande ampleur sont à relier à l'existence de spécificités géologiques locales.

Aussi, suite aux fortes pluies du début de l'hiver 2012-2013, la région de Dieppe a connu l'occurrence d'un phénomène majeur, entraînant la destruction d'une maison d'habitation, et justifiant l'expropriation de trois autres ainsi que la fermeture définitive d'une route à fort enjeu logistique et touristique. Ce mouvement brutal tient son origine dans la vidange d'une poche de matériaux meubles très volumineuse (>100 000 m³) suite à un éboulement de la falaise de craie. Cette instabilité est toujours évolutive plus de trois ans après.

Carte 7 - Trait de côte - *pErreur ! Signet non défini.*

Sur la carte présentée ci-après figure l'indicateur national de l'érosion côtière, produit par le Cerema à la demande du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire afin de disposer d'un état des lieux de l'évolution du trait de côte sur le littoral français. Des photographies aériennes ont permis de digitaliser le trait de côte de 1937 et celui de 2011, et les tendances d'évolution du trait de côte sont déterminées selon des profils espacés de 200 mètres le long du rivage. Au droit de chaque profil, la mesure de la distance comprise entre les 2 traits de côte datés permet de calculer un taux d'évolution moyen exprimé en mètre par an.



Trait de côte ancien (1930) en magenta / celui récent (2008) en bleu / profils en rouge. Dans cet exemple, le recul observé du trait de côte est de 1.40mètres en 78 ans, soit une vitesse moyenne de 1.8 mètres par an (140 mètres divisé par 78 ans).

Principe général du calcul des tendances d'évolution du trait de côte - [Cerema 2018]

Les calculs des tendances d'évolution s'effectuent entre deux dates éloignées de plusieurs décennies. La dynamique d'évolution du trait de côte au sein de la période observée n'est donc pas étudiée (le trait de côte a pu connaître des phases d'avancée et de recul, seule la tendance résultante est restituée). De plus, les résultats obtenus correspondent à une évolution sur le long terme où les effets ponctuels des tempêtes et les évolutions saisonnières du trait de côte sont lissés. Ainsi, les résultats de l'indicateur national peuvent ne pas refléter la situation actuelle de court terme observable dans certains secteurs.

L'élévation du niveau de la mer va avoir un impact sur la sensibilité du territoire à l'érosion côtière. Pour les côtes sableuses, une élévation du niveau de 1 cm peut correspondre à un recul de 1 m (BRGM, règle de Bruun). Elles pourraient donc reculer de plusieurs dizaines de mètres en un siècle. Pour les côtes rocheuses, l'impact est plus limité. Les falaises de roche tendre pourraient tout de même être sapées plus souvent par les vagues lors des tempêtes.

NOTE : une étude, portée par la DDTM, est actuellement en cours pour affiner les calculs du retrait du trait de côte au niveau des falaises. Elle a également pour objectif d'analyser les enjeux associés à ce recul et de proposer aux collectivités des solutions d'aménagement pour les zones sensibles. La publication de cette étude et l'accompagnement des collectivités sont prévus pour 2020, et permettront de compléter le Plan Climat.

4.3 Le risque sismique

Un **zonage sismique de la France**, basé sur un découpage communal, a été élaboré par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010. Ces zones sont classées de façon croissante en fonction de leurs occurrences, 1 (très faible), 2 (faible), 3 (modéré), 4 (moyenne) et 5 (forte).

Le PETR Plateau de Caux Maritime, comme l'ensemble du département, est en zone de sismicité 1 (très faible).

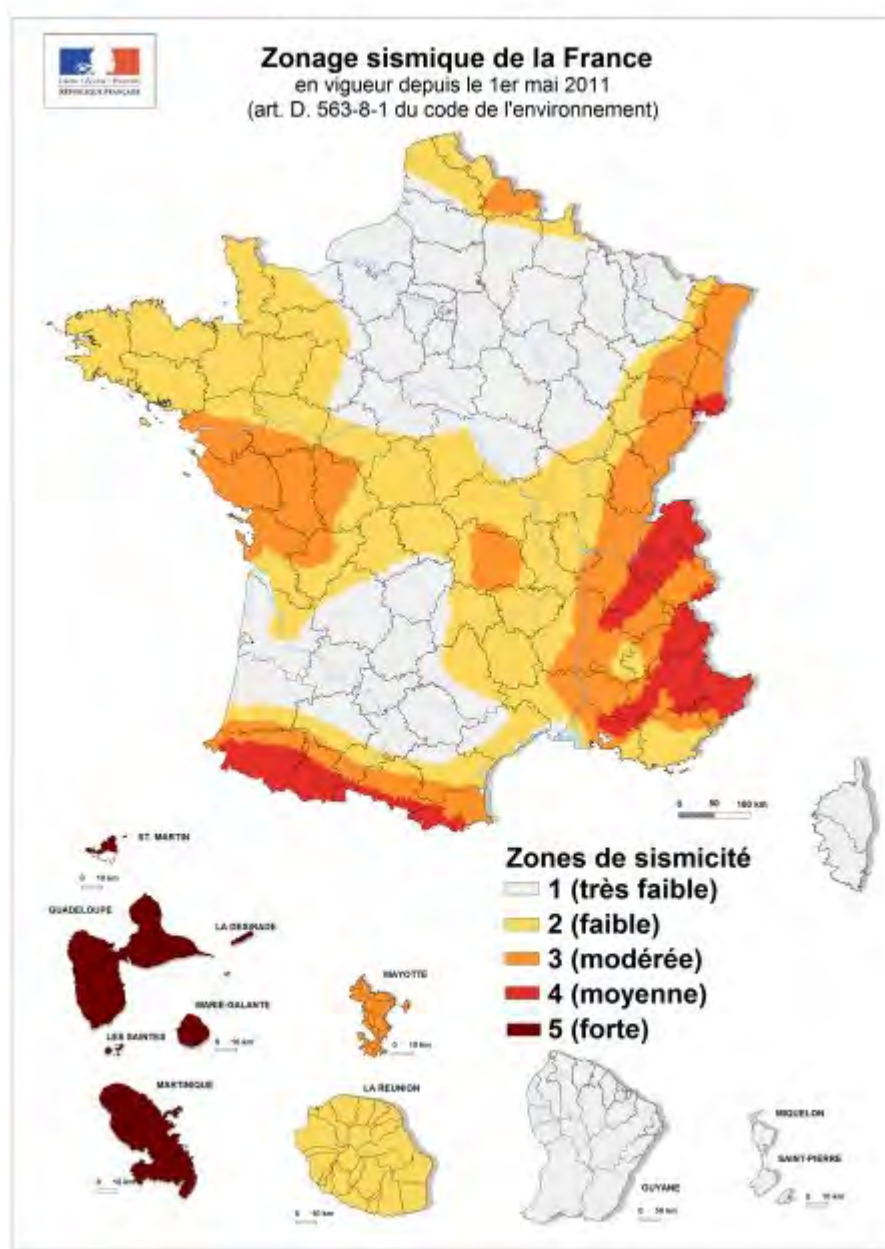


Figure 28. Zonage sismique de la France – source : BRGM

4.4 Le risque de feux de forêts

Les **feux de forêt** sont des sinistres qui se déclarent dans une formation naturelle qui peut être de **type forestière** (forêt des feuillus, de conifères ou mixtes), **subforestière** (maquis, garrigues ou landes) ou encore de **type herbacée** (prairies, pelouses, ...). Cette définition n'inclut pas les feux dans des massifs de moins de 1 ha, les feux de boisements linéaires (haies), les feux d'herbes, les feux agricoles, de dépôt d'ordures, etc.

Les feux se produisent préférentiellement pendant l'été mais plus d'un tiers ont lieu en dehors de cette période. La **sécheresse** de la végétation et de l'atmosphère accompagnée d'une faible teneur en eau des sols sont favorables aux incendies y compris en hiver.

On distingue classiquement les **actions suivantes** qui sont complémentaires les unes des autres :

- La **défense de la forêt** contre l'incendie (DFCI) du ressort des gestionnaires et propriétaires forestiers ;
- La prévention notamment à travers la **maîtrise de l'urbanisation** et la définition de mesures de proximité essentiellement destinées à réduire la vulnérabilité des biens concernés qui implique l'État, les collectivités et les habitants des secteurs concernés ;
- La **lutte** qui fait notamment intervenir les pompiers.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, le Pays Plateau Caux Maritime n'est **pas concerné par ce risque**.

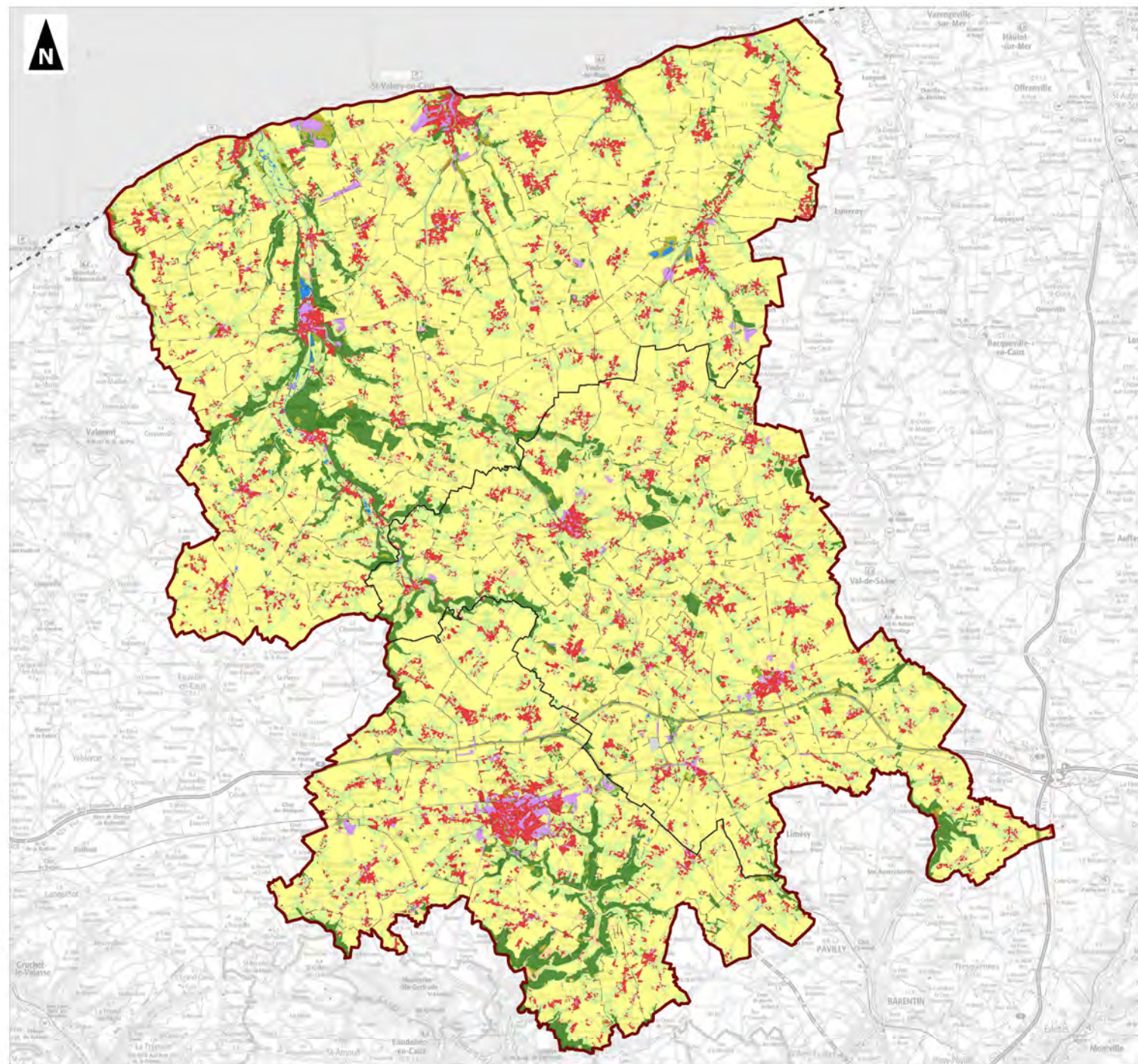
Néanmoins, 9% du territoire est occupé par des boisements, le risque de feu est donc présent.

Occupation des sols Haute Normandie 2009

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Bassins portuaires
-  Cultures permanentes
-  Eaux continentales
-  Eaux maritimes
-  Espaces non bâtis en attente de requalification
-  Espaces ouverts, avec peu ou sans végétation
-  Espaces verts artificialisés non
-  Forêts, bois, bosquets
-  Milieux à végétation herbacée et/ou arbustive
-  Mines, décharges, dépôts et chantiers
-  Prairies
-  Terres arables
-  Zones industrielles et commerciales, réseaux de communication et grands équipements
-  Zones urbanisées et bâties

0 5 10
Kilomètres

1:150 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



4.5 Le risque de foudroiement

La **densité de foudroiement** indique le nombre de coups de foudre/an/km². Le relevé est effectué à l'aide d'un réseau de stations de détection qui captent les ondes électromagnétiques lors des décharges, les localisent et les comptabilisent.

La densité de foudroiement dans l'Oise est de 0,5 coups/km²/an (moyenne nationale : 1,2).

Aussi, le risque d'un impact de foudre susceptible d'avoir une incidence matérielle est faible.

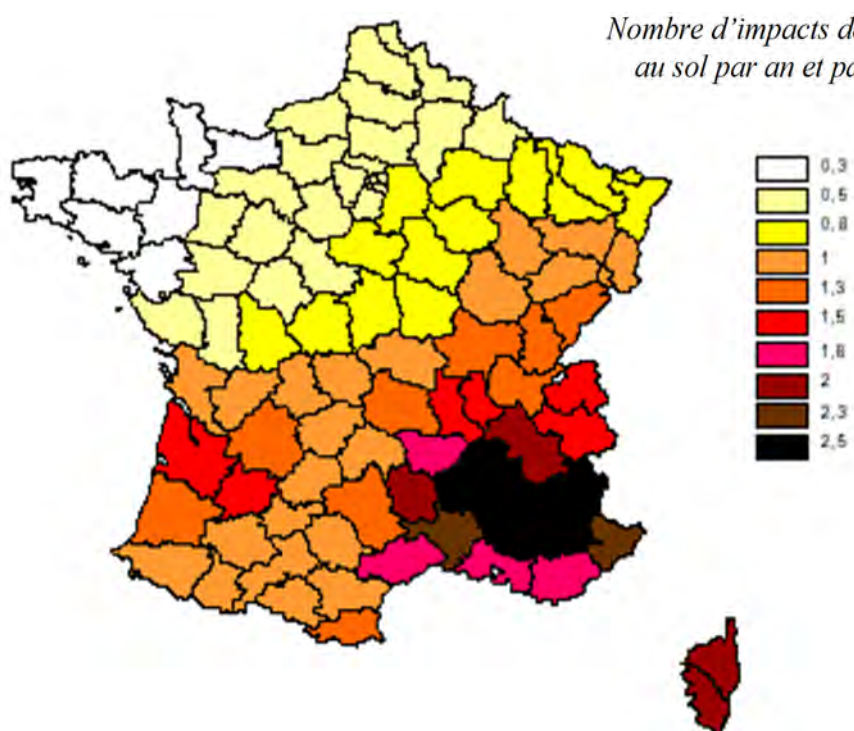
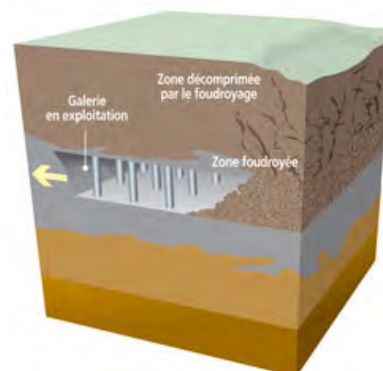


Figure 29. Densité de foudroiement en France par département (impacts foudre au sol par année et par km²) – Source : meteorage

Une faible densité d'impact de foudre est recensée sur le territoire du PETR Plateau de Caux Maritime : 0.5 par an et par km².

4.6 Le risque tempête

La tempête se manifeste par des vents très forts tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire.

Le phénomène concerne une zone de diamètre de 200 à 900 km, mais dans son déplacement rapide, des milliers de kilomètres peuvent être touchés dans une seule journée.

Le risque de tempête est présent sur le territoire notamment en lien avec la submersion marine du trait de côte.

Les submersions marines sont liées à une élévation anormale du niveau de la mer due à la combinaison de plusieurs phénomènes :

- l'intensité de la marée (niveau marin dû principalement aux phénomènes astronomiques et à la configuration géographique),
- le passage d'une tempête produisant une surélévation du niveau marin (appelée surcote) selon trois processus principaux :
 - la forte houle où les vagues contribuent à augmenter la hauteur d'eau,
 - le vent (perpendiculaire à la côte, en particulier) qui exerce des frottements à la surface de l'eau, ce qui génère une modification des courants et du niveau de la mer (accumulation d'eau à l'approche du littoral),
 - la diminution de la pression atmosphérique. Le poids de l'air décroît alors à la surface de la mer et, mécaniquement, le niveau de la mer monte

Toutes les communes sont exposées au risque tempête et l'information préventive concerne l'ensemble du territoire départemental.

(Source DDRM)

4.8 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Aucun Plan de Prévention des Risques naturels « Mouvements de terrains » Territoire globalement peu à risque vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles Peu de risque sismique et de foudroiement Aucune commune de la CC Yvetot Normandie n'est concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation	Plusieurs types d'inondations identifiés (ruissellement, coulées de boue, remontée de nappe) De nombreux arrêtés de catastrophes naturelles (plus de 70 pour les inondations) L'aléa de submersion marine est présent sur le littoral. Sotteville-sur-Mer a un aléa fort localement au retrait et gonflement des argiles. Le territoire du PETR est sensible aux remontées de nappes. Les zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes sont majoritairement situées autour des cours d'eau du territoire.
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Mise en œuvre des PPRN du Dun et la Durdent	Augmentation des risques d'inondation, de mouvements de terrain, de coulées de boue avec le changement climatique Risque amplifié de feux de forêts dû à la sécheresse Submersion d'équipements publics sensibles Erosion côtière Vulnérabilité de la nappe phréatique

CHAPITRE 5. RISQUES INDUSTRIELS, POLLUTIONS ET NUISANCES

5.1 Les risques industriels et technologiques

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

5.1.1 Installations classées pour la protection de l'environnement

Afin de limiter l'occurrence et les conséquences des risques industriels, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. La loi de 1976 sur les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E)** distingue :

- **Déclaration** : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire ;
- **Autorisation** : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement ;
- **Enregistrement** : pour les secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues (stations-service, entrepôts...), un régime d'autorisation simplifiée, ou régime dit d'enregistrement, a été créé en 2009.
- Les plus dangereuses, dites « **installations Seveso** » sont assujetties à une réglementation spécifique (loi de juillet 1987).

Cette classification s'opère pour chaque établissement en fonction de différents critères : activités, procédés de fabrication, nature et quantité des produits élaborés, stockés... Afin de maîtriser au mieux les enjeux humains, économiques et environnementaux liés à ces I.C.P.E, l'Etat a créé une **inspection des installations classées** et s'implique fortement pour le respect de la réglementation en vigueur.

Selon le site gouvernemental installations-classees.gouv.fr, le PETR Plateau de Caux Maritime compte 51 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur son territoire. Parmi les 51 installations, un site est classé Seveso seuil Haut.

Sur les 51 installations dont :

- 4 élevages dont 5 de porcs, 1 de poissons, 1 de volailles 1 de chiens,
- 4 entreprises liées à l'industrie-alimentaire,
- 4 parcs éoliens.

Nom	Commune	Classement	Secteur d'activité
LINEX PANNEAUX S.A.S	ALLOUVILLE BELLEFOSSE	Autorisation - Non Seveso	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie
GAEC DES POILS DE SOIE	AUZOUVILLE L ESNEVAL	Autorisation - Non Seveso	Élevage de Porcs
AGY LIN	BAONS LE COMTE	Autorisation - Non Seveso	Fabrication de textiles
EARL FERME DE LA CONDAMINE	BOSVILLE	Autorisation - Non Seveso	Élevage de volailles
SCEA DU BEAUDROUARD	BRAMETOT	Autorisation - Non Seveso	Élevage de Porcs
LANGLOIS Charles Henry	BRAMETOT	Enregistrement-Non Seveso	Élevage de Porcs
VALOR'CAUX	BRAMETOT	Autorisation - Non Seveso	Collecte, traitement et élimination des déchets
CEOLFALRAM76	CANOUVILLE	Autorisation - Non Seveso	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air
POLYTECHS SAS	CANY BARVILLE	Autorisation - Non Seveso	Industrie chimique
Communauté de Communes Côte d'Albâtre	CANY BARVILLE	Autorisation - Non Seveso	Déchetterie
CANY PRODUCTS	CANY BARVILLE	Enregistrement-Non Seveso	Production ou conservation de produits d'origine animale
ELEVAGE DU VAL DE LA DURDENT	CANY BARVILLE	Autorisation - Non Seveso	Élevage de chiens
GARAGE HERVIEUX	CANY BARVILLE	Autorisation - Non Seveso	Commerce et réparation d'automobiles
LES TRIPES PAILLARD	CANY BARVILLE	Autorisation - Non Seveso	Production ou conservation de produits d'origine animale
SARL SOCAVIA	CANY BARVILLE	Autorisation - Non Seveso	Abatage d'animaux
SOMVAS Croix Mare	CROIX MARE	Enregistrement	Collecte de déchets

Nom	Commune	Classement	Secteur d'activité
IKOS ENVIRONNEMENT	DOUDEVILLE	Enregistrement	Collecte, traitement et élimination des déchets
TECHNIMAT	FLAMANVILLE	Autorisation - Non Seveso	Génie civil
EUROVIA GRANDS TRAVAUX	FLAMANVILLE	Autorisation - Non Seveso	Génie civil
SCME	FLAMANVILLE	Autorisation - Non Seveso	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
FABIEN DUBOS	FLAMANVILLE	Enregistrement- Non Seveso	Élevage de Porcs
CRISTAL UNION	FONTAINE LE DUN	Autorisation - Non Seveso	Industrie alimentaire
VALOR'CAUX	GRAINVILLE LA TEINTURIERE	Autorisation - Non Seveso	Déchetterie
PIERRU PISCICULTURES	GRAINVILLE LA TEINTURIERE	Autorisation - Non Seveso	Pisciculture
GARDET ET DE BEZENAC	GREMONVILLE	Autorisation - Non Seveso	Collecte, traitement et élimination des déchets
AVENEL FRERES	HUGLEVILLE EN CAUX	Autorisation - Non Seveso	Industrie extractive
BELTCHEFF	HUGLEVILLE EN CAUX	Autorisation - Non Seveso	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles
ENTREPRISE DE TERRASSEMENT DE NORMANDIE	HUGLEVILLE EN CAUX	Enregistrement- Non Seveso	Installations de stockage de déchets inertes
Parc éolien de la Plaine du moulin S.A.S	LA GAILLARDE	Autorisation - Non Seveso	Parc éolien
SCEA BEAULIEU	LA GAILLARDE	Autorisation - Non Seveso	Élevage de Porcs
ENERGIES DES LONGS CHAMPS S.A.S.	LE BOURG DUN	Autorisation - Non Seveso	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
ENGIE GREEN MANNEVILLE 1&2	MANNEVILLE ES PLAINS	Autorisation - Non Seveso	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
GIE A150 section BARENTIN/ECALLES ALIX	MESNIL PANNEVILLE	Autorisation - Non Seveso	Génie civil
CARNAVAL ARTIFICES EVENEMENTIELS	MESNIL PANNEVILLE	Autorisation - Non Seveso	Stockage de produits explosifs

Nom	Commune	Classement	Secteur d'activité
MARIO	MOTTEVILLE	Autorisation - Non Seveso	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles
BRUNO Pièces Détachées	MOTTEVILLE	Enregistrement	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles
CEOLFALRAM76	OUAINVILLE	Autorisation - Non Seveso	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
Eoliennes de Sasseville et Drosay S.A.S	SASSEVILLE	Autorisation - Non Seveso	Parc éolien
DELPERAT SAS	SASSEVILLE	Autorisation - Non Seveso	Industrie alimentaire
SCA DE CARVILLE	ST MARTIN DE L IF	Enregistrement	Élevage de Porcs
PARC EOLIEN DU BOIS DESIRE	ST PIERRE LE VIGER	Autorisation - Non Seveso	Parc éolien
SAINT VALERY DISTRIBUTION sas	ST VALERY EN CAUX	Enregistrement	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles
PATISSERIE PASQUIER SAINT VALERY	ST VALERY EN CAUX	Autorisation - Non Seveso	Industrie alimentaire
ECO - TECHNILIN SAS	VALLIQUERVILLE	Autorisation - Non Seveso	Fabrication de textiles
SAS Parc éolien de Veulettes	VEULETTES SUR MER	Autorisation - Non Seveso	Parc éolien
TERRE DE LIN	VITTEFLEUR	Autorisation - Non Seveso	Activités administratives et autres activités de soutien aux entreprises
PRESTIA GALVACAUX	YERVILLE	Autorisation - Non Seveso	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
LEPICARD AGRICULTURE YERVILLE	YERVILLE	Autorisation - Seuil Haut	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles
Communauté de Com Yerville Plateau de Caux	YERVILLE	Autorisation - Non Seveso	Déchetterie
YVETODIS	YVETOT		
ETABLISSEMENTS SILLIARD ERIC (ERIC AUTO)	YVETOT	Enregistrement	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles

Tableau 21. ICPE

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Établissements ICPE

-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale

Carrière :

-  Non Seveso
-  Autorisation - Non Seveso

Industrie :

-  Non Seveso
-  Enregistrement - Non Seveso
-  Autorisation avec servitudes - Seveso seuil haut
-  Autorisation - Seveso seuil haut
-  Autorisation - Seveso seuil bas
-  Autorisation - Non Seveso

Élevage (Non Seveso) :

-  Autorisation
-  Enregistrement

0 5 10
Kilomètres

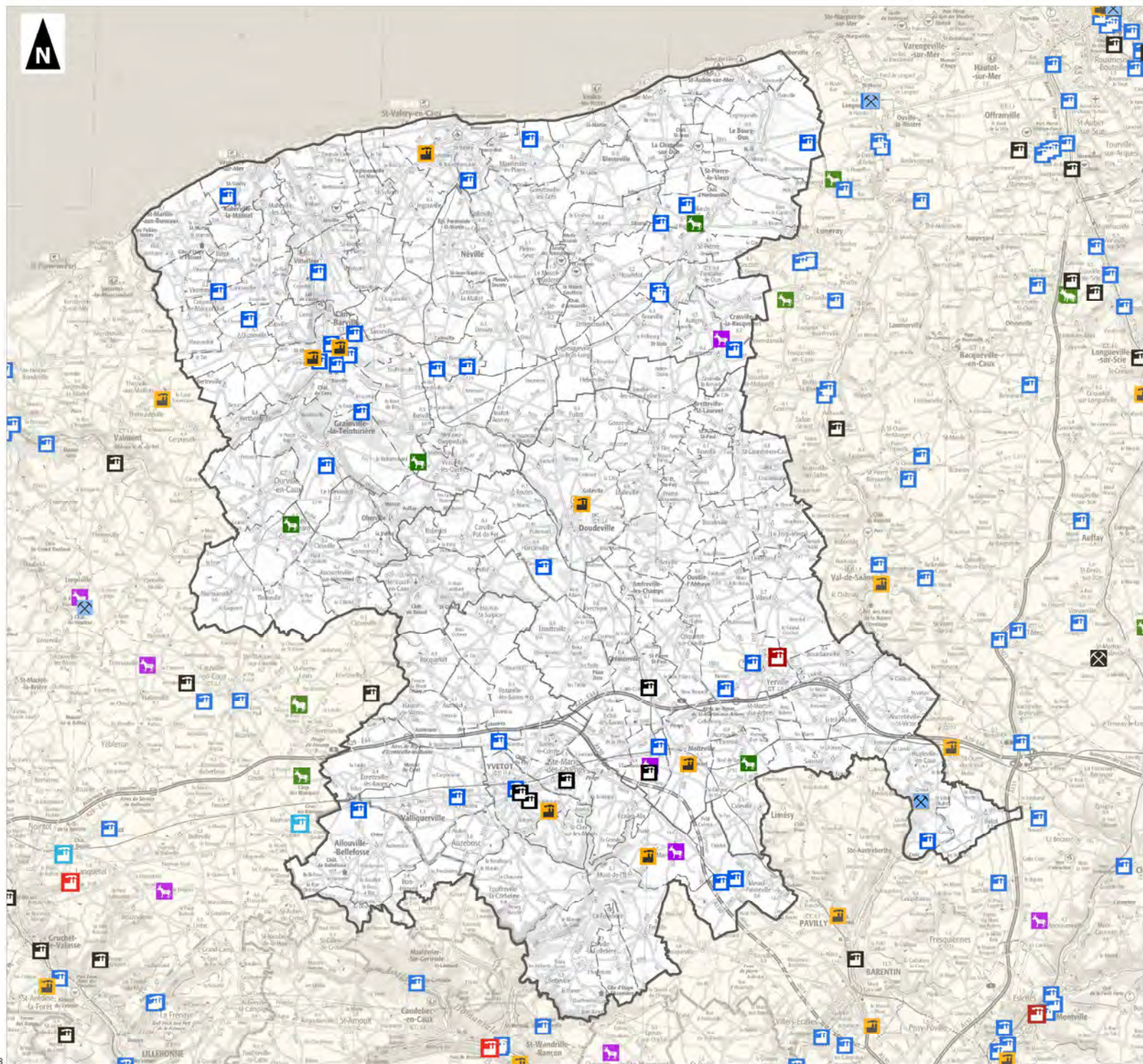
1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE - 2018

Source de fond de carte : IGN Scan 100®

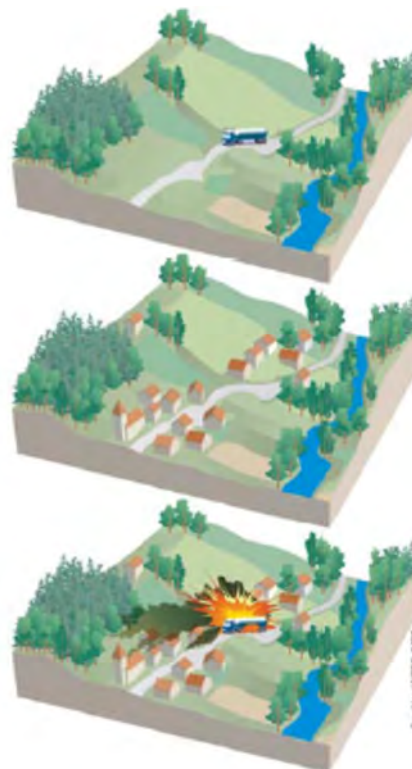
Sources de données : Géorisque® - Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018



5.1.2 Transport de marchandises dangereuses

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

Le transport de matières dangereuses concerne principalement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (environ 1/3 du trafic) ; la voie d'eau et la voie aérienne participent à moins de 5% du trafic.



■ Le transport par canalisations

On distingue, dans le département, 3 types de canalisations :

- les canalisations de gaz combustible qui alimentent les principales villes et zones industrielles du département,
- les canalisations de produits pétroliers qui relient le terminal pétrolier d'Antifer et les zones industrielles de la vallée de la Seine à la région parisienne, l'ouest et le nord de la France,
- les canalisations de produits chimiques qui permettent des échanges entre industries.

■ Le transport maritime

La Seine-Maritime, avec 2 grands ports maritimes, 1 terminal pétrolier, 1 port d'intérêt national et 2 ports départementaux, représente la 1^{ère} façade maritime française. La Manche est une zone de risques importants, par la nature des produits transportés (hydrocarbures, produits chimiques, gaz liquéfiés) et l'important flux croisé entre les navires en traversée et ceux en transit. Le trafic de marchandises dangereuses du port du Havre est essentiellement constitué de produits pétroliers, de produits chimiques et de gaz

Le PETR du Plateau Caux Maritime est situé à proximité des ports maritimes mais aucun port n'est présent sur le territoire.

■ Le transport ferroviaire

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.

Une ligne ferroviaire traverse au sud. Une gare est également présente à Yvetot.

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.

■ Le transport routier

Le transport routier est très largement utilisé par tous les secteurs d'activité. En effet, sa souplesse d'utilisation lui permet d'assurer un trafic et un service de « porte-à-porte » pour les approvisionnements et les expéditions industrielles, ainsi que pour la distribution des carburants et les livraisons en milieu domestique.

Même s'il ne représente qu'un faible pourcentage du trafic de matières dangereuses, il constitue un risque diffus, présent en tous points du territoire départemental. Toutes les communes de Seine-Maritime sont ainsi concernées par les risques liés à ce mode de transport.

5.2 La pollution des sols

Carte 26 - Sites BASIAS-BASOL - p120

5.2.1 Les sites BASOL

La base de données BASOL du Ministère de l'écologie, ne recense que 6 **sites ou sols pollués ou potentiellement pollués** appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, sur le territoire du Pays du Plateau de Caux Maritime.

N°BASOL	Raison sociale de l'entreprise connue	Adresse (ancien format)	Code activité
76.0107	Agence de la Direction Transport de Gaz de France	Rue Mare la Ville 76758 Yvetot	J1 - Cokéfaction, usines à gaz
76.0190	Usine à Gaz d'Harcanville	76340 Harcanville	D11 - Extraction de pétrole et gaz naturel
76.0240	Antar SARL BLOQUET Station-service	D6015 (ex RN15) Lieu-dit Le Bosc Hérisson 76203 Croix-Mare	
76.0289	COLLECTI VERT	Route de Ioumare 76610 Sainte-Marie-des-Champs	K33 - Traitements biologiques
76.0304	MAHIEU Maurice	Rue Carrelet 76467 Névill	
76.0350	WOLSELEY	15 rue de la briqueterie 76758 Yvetot	C11 - Scierie, fabrication de panneaux

Tableau 22. Sites BASOL sur le territoire communal

5.2.2 Les sites BASIAS

Les principaux objectifs de cet inventaire sont de :

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

130 sites BASIAS ont été recensés sur le territoire du Pays du Plateau Caux Maritime dont 40 recensés sur la commune de Yvetot.

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique

Sites BASIAS - BASOL

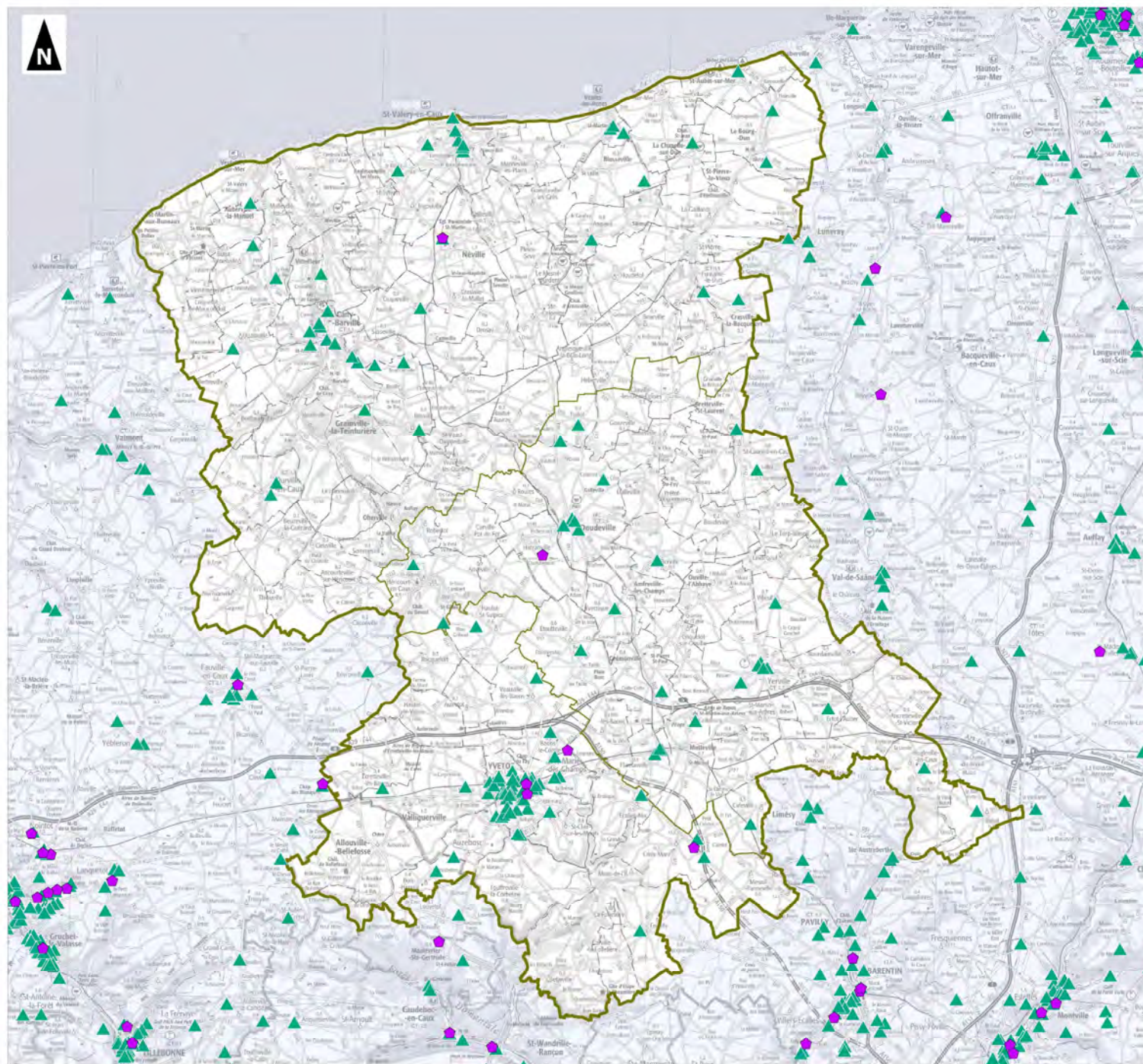
-  Pays Plateau de Caux Maritime
-  Limite intercommunale
-  Limite communale
-  Sites et sols pollués BASOL
-  Anciens sites industriels et activités de service localisés (BASIAS)

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE - 2018
Source de fond de carte : IGN Scan 100°
Sources de données : BRGM® - Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018



5.3 Nuisances sonores

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. La perception de la gêne reste variable selon les individus. Elle est liée à la personne (âge, niveau d'étude, actif, présence au domicile, propriétaire ou locataire, opinion personnelle quant à l'opportunité de la présence d'une source de bruit donnée) et à son environnement (région, type d'habitation, situation et antériorité par rapport à l'existence de l'infrastructure ou de l'activité, isolation de façade).

La loi bruit du 31 décembre 1992 a fixé les bases d'une nouvelle politique pour se protéger contre le bruit des transports.

Doivent-être classées les voies existantes ou projetées dont le trafic constaté ou attendu est supérieur à :

- 5000 véhicules par jour en moyenne pour les voies routières et autoroutières
- 50 trains par jour pour les lignes ferroviaires interurbaines ;
- 10 trains par jours pour les lignes ferroviaires urbaines ;
- 100 mouvements par jour pour les lignes de transport en commun en site propre.

5.3.1 Nuisances sonores liées aux infrastructures routières

D'après l'article 12 de la loi bruit, décret 95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995, les maitres d'ouvrage d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies nouvelles et la modification de voies existantes et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore.

Dans les communes concernées, les bâtiments d'habitation, les bâtiments d'enseignement, les bâtiments de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un **isolement acoustique minimum** contre les bruits extérieurs. Les secteurs affectés par le bruit doivent être reportés dans **les documents graphiques du plan local d'urbanisme**.

Ainsi, le classement sonore des infrastructures impose une **bande de recul** à partir de la voirie de 10 à 300 mètres (selon la catégorie de classement). Toute construction y est soumise à des **règles d'isolation acoustique minimales** (notamment pour les bâtiments d'habitation, établissements de santé et hôtels).

Cette réglementation est retranscrite dans les documents d'urbanismes communaux :

- Catégorie 1 : maximum 300 mètres de secteur affecté ;
- Catégorie 2 : 250 mètres ;
- Catégorie 3 : 100 mètres ;
- Catégorie 4 : 30 mètres ;
- Catégorie 5 : 10 mètres.

La RD 925 est concerné par l'arrêté de classement sonore des infrastructures terrestre du 27 mai 2016.

Les infrastructures routières nouvelles doivent respecter des niveaux maximaux en façade des bâtiments. Ces niveaux sonores sont repris dans le tableau suivant :

Usage et nature	Laeq ³ (6h-22h)	Laeq (22h-6h)
Logements en ambiance sonore modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Établissements enseignement	60 dB(A)	
Établissements soins, santé, action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Bureaux en ambiance sonore modérée	65 dB(A)	

Tableau 23. Niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle en façade des bâtiments

12 axes routiers sont classés sur le territoire.

Les communes concernées par le classement sonore des axes routiers sont les suivantes :

Communes	Lieux voies	/	Catégories	Communes	Lieux voies	/	Catégories
Angrétiéville-Saint-Victor	D929		3	Ectot-les-Baons	A150		2
Angrétiéville-Saint-Victor	D29		3	Flamanville	D929		3
Allouville-Bellefosse	D6015		3	Flamanville	A150		2
Autretot	A29		2	Grémonville	A29		3
Autretot	D131		3 et 4	Grémonville	D20		3 et 4
Auzebosc	D131		3 et 4	Grémonville	D929		3
Baons-le-comte	D131		3	Hautot-Le-Vatois	A29		2
Baons-le-comte	A150		2	Mesnil-Panneville	A150		2
Baons-le-comte	A29		2 et 3	Motteville	A29		3
Cany-Barville	D10		4	Motteville	A150		2
Cany-Barville	D925		3 et 4	Saint-Martin-aux-Arbres	D929		3
Criquetot-sur-Ouville	A29		3	Saint-Martin-aux-Arbres	A29		3
Croix-Mare	D20		3	Veauville-les-Baons	D131		3
Croix-Mare	D6015		2 et 3	Veauville-les-Baons	A150		2
Croix-Mare	A150		2	Veauville-les-Baons	A29		2
Doudeville	D20		4	Yerville	D929		3 et 4
Ecalles-Alix	D6015		2 et 3	Yerville	A29		
Ecalles-Alix	D929		3	Yerville	D142		4
Ecalles-Alix	A150		2	Yvetot	D6015, Rue du calvaire		3
Ecretteville-les-Baons	D926		3	Yvetot	Place Joffre		4
Ecretteville-les-Baons	A29		2	Yvetot	D131		3 et 4
Ectot-les-Baons	D929		3	Yvetot	D55		3
Ectot-les-Baons	A29		3	Yvetot	D6015		3 et 4

Tableau 24. Axes routiers – nuisances sonores

³ Laeq : niveau de pression acoustique en décibels (dB(A))

5.3.2 Nuisances sonores liées aux infrastructures ferroviaires

Le même classement que pour les infrastructures routières s'applique aux infrastructures ferroviaires. Aussi, l'arrêté du 29 novembre 1999 identifie les communes concernées par le bruit.

Le territoire est traversé par une **voies ferrée** classée sur le territoire.

Lignes	Communes	Catégorie
Ligne Paris-Le Havre	Allouville-bellefosse, Cideville, Ecalles-Alix, Ecretteville-les-Baons, Ectot-les-Baons, Flamanville, Yvetot, Sainte-Marie-des-Champs, valliquerville, Motteville, Mesnil-Panneville	1

Tableau 25. Voies ferrées – nuisances sonores

5.3.3 Nuisances sonores liées aux infrastructures aéroportuaires

Deux aéroports sont présents sur le territoire :

- Aéroport d'Yvetot
- Aéroport de Saint-Valéry-Vittefleure

Le territoire intercommunal n'est pas concerné par un Plan d'Exposition au Bruit.

5.4 Pollution lumineuse

Erreur ! Source du renvoi introuvable. - Erreur ! Source du renvoi introuvable. - pErreur ! Signet non défini.

La **pollution lumineuse** est un facteur susceptible d'augmenter la fragmentation générée par les espaces artificialisés.

En effet, **certaines espèces** ou groupes d'espèces, majoritairement nocturnes ou crépusculaires, peuvent être négativement influencés dans leurs déplacements ou leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction) par un **éclairage artificiel excessif ou mal orienté**.

Il s'agit notamment des **insectes** (lépidoptères hétérocères), des **chiroptères** (chauves-souris) et, dans une moindre mesure, de **l'avifaune** (rapaces nocturnes et espèces migratrices).



La totalité de la lumière dégagée par l'éclairage public, les habitations, les zones d'activités et l'éclairage des infrastructures de transport créent la nuit une ambiance lumineuse. Cette ambiance lumineuse a un impact négatif sur le fonctionnement des écosystèmes en dérégulant le comportement de nombreux animaux ou en créant des barrières écologiques.

Le territoire intercommunal est en parti concerné par la pollution lumineuse, notamment en bordure de littoral autour de Saint-Valéry-en-Caux et au sud au cœur d'Yvetot.

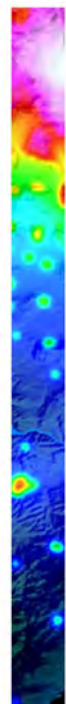
Pollution lumineuse

 Pays Plateau de Caux Maritime

 Limite intercommunale

 Limite communale

Echelle visuelle AVEX



Blanc : 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale

Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir

Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur

Cyan : 1000-1800 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus

Bleu : 1800-3000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensations d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparées de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon

Bleu nuit : 3000-5000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au dessus de 8° sur l'horizon

0 5 10
Kilomètres

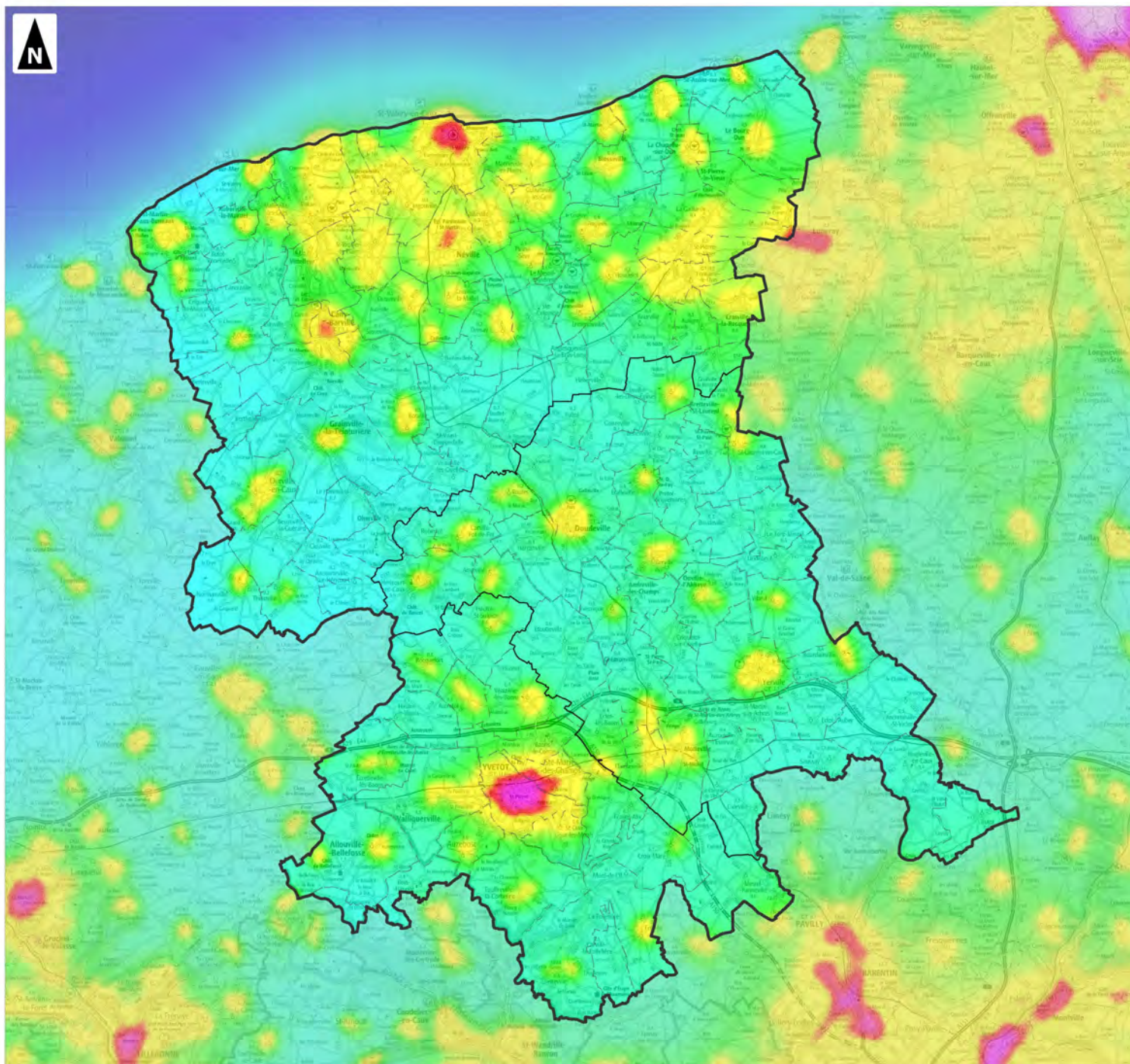
1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE - 2018

Source de fond de carte : IGN®

Sources de données : AVEX® - Pays de Caux Maritime - AUDDICE, 2018



5.5 Qualité de l’Air

Source : Diagnostic de qualité de l’air du Plan Climat Air Energie Territorial

La qualité de l’air dépend des polluants rejetés dans l’atmosphère par différents secteurs d’activité couplée à une série de phénomènes auxquels ils vont être soumis lors de leur temps de résidence dans l’atmosphère. Ainsi, on ne respire pas directement à la source des émissions. L’air respiré dépend donc des concentrations de polluants qui varient en fonction des conditions météorologiques, chimiques et topographiques locales.

Les émissions de polluants correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l’atmosphère par les activités humaines ou par des sources naturelles.

5.5.1.1 Bilan global pour le territoire du PETR Pays Plateau Caux Maritime

Les résultats du diagnostic réglementaire pour les six polluants atmosphériques sont présentés dans le tableau suivant.

2014	Polluants atmosphériques (en tonne)					
Secteurs réglementaires	COVNM	NH3	NOX	PM10	PM2.5	SO2
Résidentiel	283	0	52	125	122	15
Tertiaire	3	0	26	1	1	5
Transport routier	83	11	895	146	96	1
Autres transports	1	0	29	6	3	9
Agriculture	32	2 337	462	248	83	0
Déchets	15	5	2	11	11	2
Industrie hors branche énergie	665	0	478	196	145	20
Industrie énergie	26	0	0	0	0	0
TOTAL	1 108	2 353	1 944	732	460	53

Tableau 26. Résultats des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire du PETR PPCM -
approche réglementaire - année 2014

Source : données ORECAN

Il ressort de ce tableau que le poste des transports hors routier ne représente qu'une faible part dans les émissions du territoire.

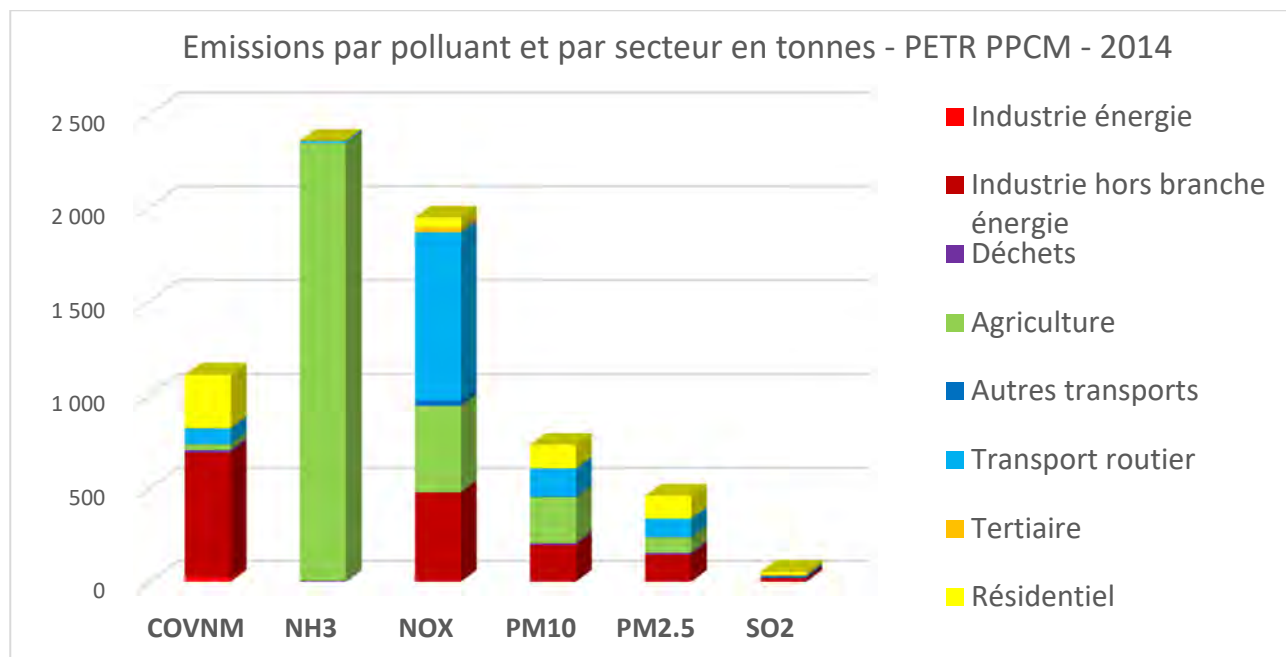


Figure 30. Répartition des émissions par polluant atmosphérique sur le territoire du PETR PPCM - approche réglementaire - année 2014

Afin d'identifier les sources principales d'émission, une analyse par polluant est nécessaire car la répartition sectorielle est très dépendante du polluant.

5.5.1.2 Bilan par EPCI pour le territoire du PETR Pays Plateau Caux Maritime

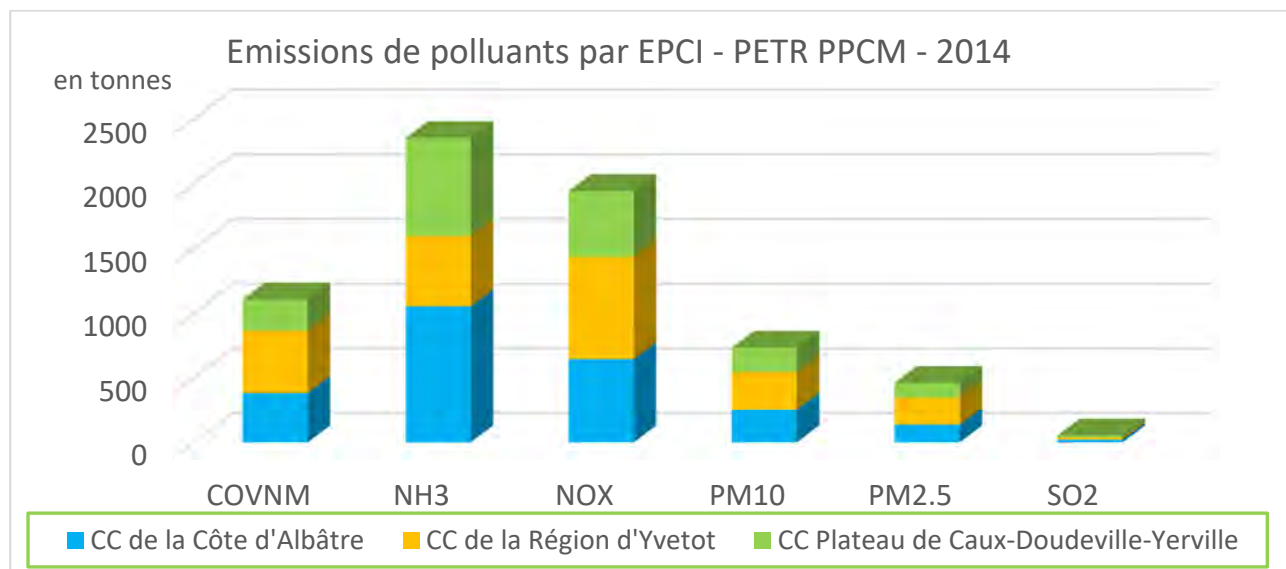


Figure 31. Répartition des émissions par polluant atmosphérique et par EPCI sur le territoire du PETR PPCM- année 2014

De sensibles différences par polluants sont observables selon l'EPCI considéré, mais une analyse par polluant est également nécessaire au niveau des EPCI car la répartition sectorielle est très dépendante du polluant.

5.6 Gestion des déchets

5.6.1 La gestion des déchets

Source : Rapport annuel 2017 du SMITVAD

■ SYMEVAD

Syndicat Mixte de Traitement et Valorisation des Déchets du Pays de Caux est le syndicat de gestion des déchets présent sur le territoire du PETR Plateau de Caux Maritime.

Le Smitvad est un syndicat mixte qui regroupe 206 communes du Pays de Caux. Il s'occupe du traitement des ordures ménagères et déchets assimilés de 106 000 habitants. Les EPCI adhérentes sont : la CC de la côte d'Albâtre, la CC Plateau de Caux-Doudeville-Yerville et la CC Yvetot Normandie.

Le Smitvad s'occupe du traitement des déchets résiduels et d'une partie des déchets issus des déchèteries des collectivités (déchets verts et encombrants).

> Tonnages des déchets en 2017

Globalement, on remarque que les collectivités possédant une frontière maritime, plus touristiques, présentent des tonnages par habitant plus élevés que celles situées dans le cœur du Pays de Caux. La moyenne du Smitvad se situe à 236 kg/hab/an.

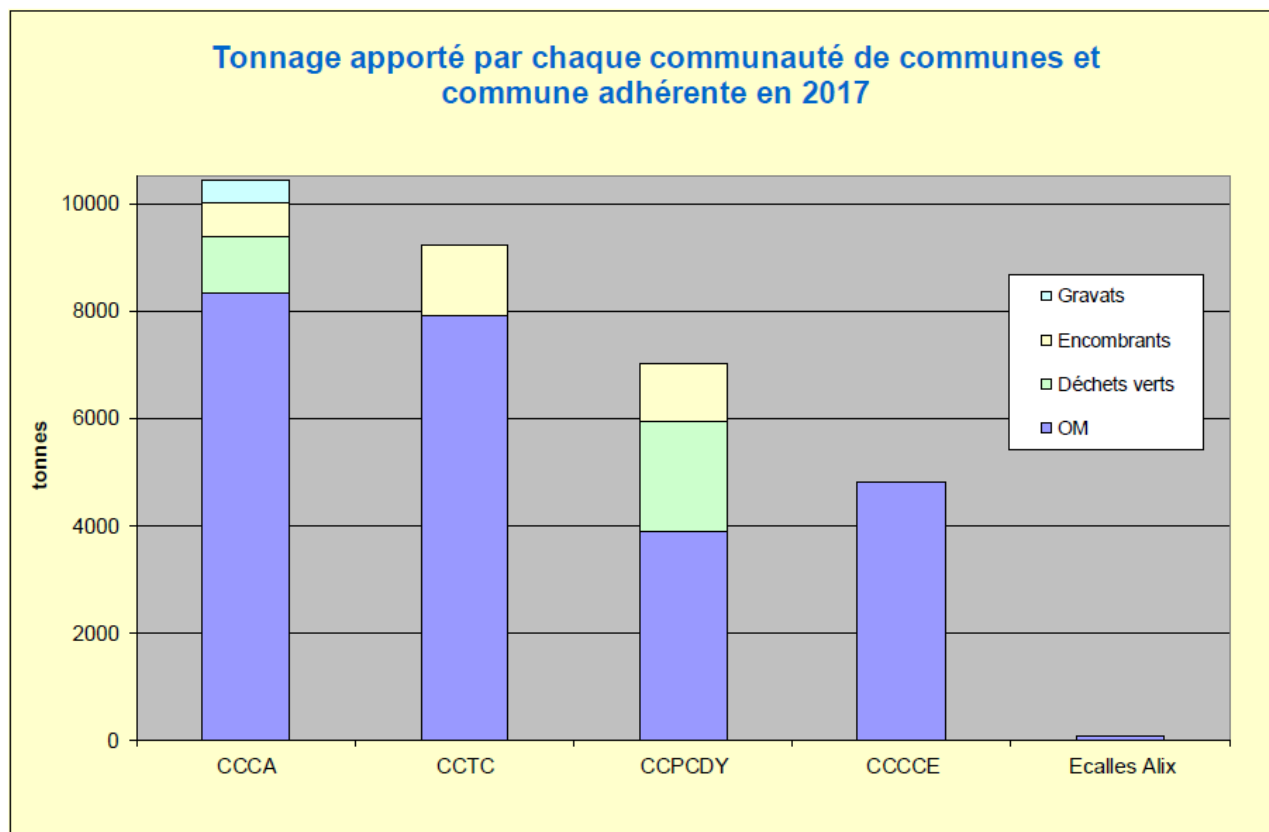


Tableau 27. Tonnages de déchets par territoire

5.6.1.2 La Communauté de Communes de la Côte d'Albâtre

■ Le tri sélectif

93 Points d'Apport Volontaire (PAV) sont répartis sur le territoire. La plupart d'entre eux sont composés des trois conteneurs à signalétiques colorées : vert pour les emballages en verre, jaune pour les emballages plastique et les emballages métal, bleu pour le papier, le carton, les journaux et les magazines. Ce sont ainsi 271 colonnes de tri qui sont déployés sur le territoire.

■ Les déchetteries

Trois déchetteries sont présentes sur les communes de Saint-Valery-en-Caux, Cany-Barville et Brametot.

5.6.1.3 La Communauté de Communes Plateau de Caux - Doudeville-Yerville

■ Le tri sélectif

La CC Plateau de Caux – Doudeville-Yerville gère :

- la collecte en porte à porte des ordures ménagères et des recyclables et leurs traitements,
- la collecte des recyclables, notamment le verre, en point d'apport et leurs traitements
- la collecte des déchets en déchetteries ou en plateformes et leurs traitements.

Elle propose également des composteurs à ses usagers.

■ Les déchetteries

Deux déchetteries sont présentes, l'une sur la commune d'Harcenville et la deuxième sur la commune de Saint-Laurent-en-Caux.

5.6.1.4 La Communauté de Communes de la région d'Yvetot

■ Tri sélectif

A compléter

■ Déchetteries

Deux déchetteries sont présentes sur le territoire intercommunal sur les communes de Touffreville-la-Corbeline, de Croix-Mare

Plusieurs plateformes d'apports volontaires de déchets verts sont mises à disposition des particules sur les communes : Allouville-Bellefosse, Azebosc, Hautot-Saint-Sulpice, Sainte-Marie-des-Champset Hautot-le-Vatois.

5.6.2 Traitement

■ Traitement des déchets collectés – hors déchèteries

> Usine de tri-extraction-méthanisation et centre d'enfouissement de Brametot

Inaugurée en 2014, l'usine de Brametot traite chaque année l'ensemble des OMr produites par les collectivités adhérentes du SMITVAD. Cette usine de tri-extraction-méthanisation permet ainsi de séparer la partie fermentescible des ordures ménagères résiduelles afin de la valoriser en compost et en énergie.

L'usine de Brametot permet d'extraire la matière organique des ordures ménagères afin de produire un compost fertilisant respectant la norme NFU 44 051. En 2017, ce sont plus de 9 000 tonnes qui ont été distribuées.

Globalement, l'électricité vendue en 2017 a été de 1917 MWh, soit la consommation électrique annuelle de 383 foyers. En moyenne, la production est donc équivalente à la consommation annuelle de 500 foyers.

5.7 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Présence d'une usine récente de tri-extraction-méthanisation sur le territoire	30 installations, un site est classé Seveso seuil Haut, Présence de 6 sites BASOL et 130 sites BASIAS ont été recensés Les communes de Yvetot et Saint-Valery-en-Caux sont concernés par la pollution lumineuse
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Requalification éventuelle des sites BASIAS Baisse d'émissions de polluants atmosphériques découlant des actions au niveau national	Pollution possible d'anciens sites BASIAS et BASOL Sources de polluants atmosphériques sur lesquelles on ne peut pas agir au niveau local et pour lesquelles les politiques nationales sont inexistantes ou peu développées

CHAPITRE 6. MILIEU HUMAIN

6.1 Situation sociodémographique

Source : INSEE Les EPCI normands au 1er janvier 2017 - Insee Dossier Normandie n° 5 - avril 2017

6.1.1 Population

Le PETR Plateau de Caux Maritime regroupe 123 communes réparties en 3 EPCI. En 2013, cela représentait 74 825 habitants.

En moyenne sur le territoire, 25,5% de la population a moins de 20 ans (24,8% pour la Normandie), 58,15% de la population se situe entre 20 et 64 ans (56,85% pour la Normandie) et 16,32% a plus de 65 ans (18,4% pour la Normandie). Néanmoins, ces chiffres masquent une disparité homme-femme ainsi qu'une disparité entre les 3 EPCI. Il y a plus d'hommes de moins de 20 ans que de femmes sur l'ensemble du territoire et plus de femmes de plus de 65 ans que d'hommes. La CCPCDY est le territoire avec le plus de jeunes (en %) et la CCCA avec le plus de personnes de plus de 65 ans.

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Ensemble
PETR			
Moins de 20 ans	26,5 %	24,6 %	25,55 %
20 à 64 ans	59,4 %	56,9 %	58,15 %
65 ans ou plus	14,1 %	18,6 %	16,32 %
CCCA			
Moins de 20 ans	25,2 %	23,6 %	24,4 %
20 à 64 ans	59,4 %	56,1 %	57,75 %
65 ans ou plus	15,5 %	20,3 %	17,9 %
CCYN			
Moins de 20 ans	25,8 %	23,5 %	24,65 %
20 à 64 ans	59,7 %	57 %	58,35 %
65 ans ou plus	14,5 %	19,5 %	17 %
CCPCDY			
Moins de 20 ans	28,6 %	26,6 %	27,6 %
20 à 64 ans	59,2 %	57,5 %	58,35 %
65 ans ou plus	12,2 %	15,9 %	14,05 %
Normandie			
Moins de 20 ans	26,2 %	23,4 %	24,8 %
20 à 64 ans	58 %	55,7 %	56,85 %
65 ans ou plus	15,8 %	21 %	18,4 %

Tableau 28. Population par sexe et âge en 2013 (en %)

	Nombre de communes au 1er juin 2017	Population 2013	Variation annuelle moyenne 2008-2013 (en %)			Superficie (en km ²)	Densité de population (hab./km ²)
			Globale	Solde naturel	Solde entrées - sorties		
Normandie	2745	3 328 364	0,2%	0,3%	-0,1%	29906,7	111
PETR	123	74 825	0,6%	0,3%	0,3%	800,7	93

CCCA	63	27 780	-0,1%	0,1%	-0,2%	379,4	73
Saint-Valery-en-Caux		4 254	-1,0%	-0,4%	-0,6%	10,5	405
Cany-Barville		3 058	-0,3%	0,3%	-0,6%	13,6	225
Néville		1 196	1,7%	0,4%	1,2%	9,2	130
Ourville-en-Caux		1 090	-0,5%	0,3%	-0,8%	9,9	110
Grainville-la-Teinturière		1 076	0,5%	-2,3%	2,8%	18,4	58
CCYN	20	26 364	0,8%	0,3%	0,5%	168,6	156
Yvetot		11 849	0,4%	-0,2%	0,6%	7,5	1580
Saint Martin de l'If		1 674	1,7%	0,9%	0,7%	23	73
Sainte-Marie-des-Champs		1 501	-0,2%	0,4%	-0,6%	4,1	366
Valliquerville		1 321	1,0%	0,5%	0,5%	13,4	99
Allouville-Bellefosse		1 172	1,3%	0,6%	0,6%	14,7	80
CCPCDY	40	20 681	1,2%	0,6%	0,6%	252,7	82
Doudeville		2 552	-0,2%	0,0%	-0,2%	14,5	176
Yerville		2 447	1,4%	-0,6%	2,0%	10,4	235
Héricourt-en-Caux		936	-0,1%	0,2%	-0,3%	10,8	87
Motteville		789	1,3%	0,9%	0,4%	8,7	91
Criquetot-sur-Ouville		780	2,0%	1,4%	0,5%	5,8	134

Tableau 29. Population du PETR et de ses plus grandes communes

Globalement, sur le territoire du PETR, la population est en légère croissance. En revanche, la CCPCDY et la CCYN attirent davantage de nouveaux habitants que la CCCA, qui a un solde négatif sur les entrées-sorties. Comparé à la Normandie, le territoire du PETR est plutôt attractif.

	CCCA	CCYN	CCPCDY	Normandie	PETR
Ménages d'une personne	28%	29%	24%	34%	27%
Ménages sans famille	2%	2%	1%	2%	2%
Couples sans enfant	32%	32%	32%	29%	32%
Familles monoparentales	8%	8%	6%	8%	7%
Couples avec enfants	30%	30%	37%	27%	32%

Tableau 30. Ménages et familles selon leur composition en 2013

Le territoire est plutôt familial, en particulier la CCPCDY, avec une plus grande proportion de familles qu'au niveau régional.

	CCCA	CCYN	CCPCDY	Normandie	PETR %
Aucun diplôme	40%	39%	38%	36%	39%
CAP ou BEP	29%	28%	29%	27%	29%
Baccalauréat	15%	14%	15%	15%	15%
Diplôme de l'enseignement supérieur	17%	20%	18%	21%	18%

Tableau 31. Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2013

Le territoire a une proportion plus importante de personnes non diplômées qu'au niveau régional, et une proportion plus faible de personnes diplômées de l'enseignement supérieur. La CCYN diffère légèrement sur ce dernier point.

6.1.2 Conditions de vie

Revenus disponibles annuels par unité de consommation (en euros)	CCCA	CCYN	CCPCDY	Normandie	PETR
Médiane	19 590,00 €	20 264,00 €	19 911,00 €	19 707,00 €	19 921,67 €
1er décile ⁴	11 482,00 €	12 009,00 €	12 040,00 €	11 024,00 €	11 843,67 €
9e décile ⁵	34 389,00 €	34 240,00 €	32 475,00 €	33 749,00 €	33 701,33 €
Taux de pauvreté (en %)	12,4%	10,4%	10,2%	13,5%	11,0%

Tableau 32. Niveau de vie en 2013

Le territoire du PETR a un plus faible taux de pauvreté que la région. Cependant, c'est principalement dû à la CCYN et la CCPCDY, plus riches que la CCCA.

	CCCA		CCYN		CCPCDY		Normandie		PETR	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Nombre de chômeurs	1 323	1 566	1 085	1 464	753	1027	167 747	202 862	3161	4057
Taux de chômage (en %)	10,7%	12,6%	8,9%	11,5%	8,3%	10,3%	11,1%	13,3%	9,3%	11,5%
Hommes	8,4%	10,4%	6,8%	10,0%	5,9%	8,5%	10,0%	12,8%	7,0%	9,6%
Femmes	13,7%	15,1%	11,4%	13,1%	11,1%	12,3%	12,3%	13,9%	12,1%	13,5%
Part de femmes parmi les chômeurs	57,0%	55,1%	59,7%	54,6%	60,8%	55,2%	52,8%	50,3%	59,2%	55,0%

Tableau 33. Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans en 2008 et 2013

Entre 2008 et 2013, le taux de chômage a augmenté en Normandie, passant de 11,1% à 13,3%. Le territoire du PETR a suivi la même tendance, passant de 9,3% à 11,5%. Une nouvelle fois, la CCCA diffère des deux autres EPCI et se rapproche plus des chiffres régionaux.

⁴ Le premier décile est le salaire au-dessous duquel se situent 10 % des salaires

⁵ Le neuvième décile est le salaire au-dessous duquel se situent 90 % des salaires

6.1.3 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Territoire avec une population plutôt jeune Une plus grande proportion de familles qu'au niveau régional. Le territoire du PETR a un plus faible taux de pauvreté que la région. Cependant, c'est principalement dû à la CCYN et la CCPCDY, plus riches que la CCCA.	Le territoire a une proportion plus importante de personnes non diplômées qu'au niveau régional Entre 2008 et 2013, le taux de chômage a augmenté en passant de 9,3% à 11,5%.
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Agir sur les sources le plus en amont possibles afin de limiter les coûts sanitaires	Accroissement des écarts entre les populations Surcharge sanitaire

6.2 Santé

« La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Préambule de 1946 à la constitution de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

L'analyse de l'état des lieux de la situation socio-sanitaire au sein de la région Normandie est menée au niveau des territoires de proximité, qui ne correspondent pas forcément au découpage des EPCI. Le PETR Plateau de Caux Maritime est intégré dans le territoire de Dieppe.

6.2.1 État de santé

La dégradation de l'environnement serait responsable de 14 % des pathologies dans les pays développés. Les facteurs environnementaux peuvent avoir des conséquences sur l'état de santé à plus ou moins long terme à travers la survenue d'intoxications aiguës (dans le cas d'exposition directe), d'accidents cardiovasculaires ou de maladies chroniques.

Source : Diagnostic régional sur les soins de santé

L'indice comparatif de mortalité (ICM) permet de comparer globalement, ou pour une cause médicale de décès donnée, la mortalité dans la région ou dans un département, avec la moyenne nationale. Il s'agit d'un rapport en base 100 du nombre de décès observé dans une zone géographique au nombre de décès qui serait obtenu si les taux de mortalité pour chaque tranche d'âge dans cette zone étaient identiques aux taux de France métropolitaine.

L'ICM France métropolitaine étant égal à 100, un ICM de 107 signifie une mortalité supérieure de 7 % à la moyenne nationale et un ICM de 84 une sous-mortalité de 16 % par rapport à cette moyenne.

Les indices comparatifs masculins et féminins ne sont comparables entre eux, car l'indice masculin est calculé à partir des taux de mortalité de la population masculine et l'indice féminin à partir de la mortalité féminine.

Une situation sanitaire moins favorable en Normandie que dans les autres régions de France métropolitaine. Les décès liés aux suicides et aux cardiopathies ischémiques y sont surreprésentés autant chez les hommes que chez les femmes.

Pour le territoire de santé de Dieppe, le taux de mortalité (moyenne des décès pour 100 000 habitants) entre 2007 et 2013 est de 685 pour les femmes et de 1235.3 pour les hommes. (Source CepiDc)

	Femmes		Hommes	
2007-2013	Nombre de décès	ICM	Nombre de décès	ICM
Décès par maladies cérébrovasculaires	7232	102.3	22070	107.6
Décès par cardiopathies ischémiques	7055	121.8	8967	117.9
Décès par maladies de l'appareil respiratoire	6244	100.5	6610	100.2

	Femmes		Hommes	
Décès par cancers de la trachée des bronches et du poumon	2602	92.6	8815	105.7
Décès par suicide	1160	119.7	1062	103.2

Tableau 34. Analyse de la mortalité Homme / Femme

La Normandie est plus touchée par les maladies cardio-neuro-vasculaires et respiratoires. Les maladies cardio-neuro-vasculaires (AVC, artériopathie, insuffisance cardiaque, embolie pulmonaire etc) sont les plus importantes, elles touchent presque 10% des bénéficiaires assurance maladie. Les maladies respiratoires chroniques (Asthme, BPCO) arrivent en second, elles touchent plus de 6% des bénéficiaires. Le diabète et le cancer arrivent en troisième et quatrième position. Leur proportion dans la population couverte ne se différencie pas du niveau national, contrairement aux maladies cardio-neuro-vasculaires et respiratoires qui s'en distinguent.

Fréquences	Dieppe	Normandie
Maladies cardio-neuro-vasculaires	10.3%	10.2%
Maladies respiratoires chroniques	6.6%	6.2%
Cancers	5.4%	5.2%

Tableau 35. Fréquence des maladies chroniques pour le territoire de Dieppe

Les maladies respiratoires chroniques sont plus importantes sur le territoire de Dieppe.

Source : Schéma régional de Santé 2018 - 2023

■ Perte d'autonomie et le bien vieillir

À l'horizon 2040, la population normande serait accrue de 240 000 habitants, mais ce sont exclusivement les effectifs des personnes de 60 ans et plus qui augmentent. Alors qu'elles représentent aujourd'hui 22 % de l'ensemble, ce ratio passerait à 33% en 2040. Les effectifs de 80 ans et plus doubleraient. L'âge moyen augmenterait ainsi de 4,6 ans en Seine-Maritime. En Normandie, les populations âgées sont plus nombreuses en proportion à vivre seules (40,2% contre 38,6% en France).

6.2.2 Offre de soins et de services

La région Normandie est la 2^e région de France métropolitaine qui présente les indicateurs de densité médicale les plus défavorables, avec, toutes spécialités et tous modes d'exercice confondus, 256 médecins* pour 100 000 habitants (moyenne nationale 300). Ce constat est valable également pour un certain nombre de professions médicales comme les dentistes et non médicales comme les masseurs-kinésithérapeutes. Des tensions sont également constatées notamment pour les professions de sages-femmes ou d'ophtalmologues mais de manière contrastée sur les territoires.

6.2.3 Santé et environnement

■ Pollution de l'air et santé

Les pollutions sont, pour l'OMS, responsables dans le monde de plus de 2 millions de décès prématurés. Les principaux polluants atmosphériques sont d'une part les particules en suspension et plusieurs gaz tels que SO₂, CO, ozone, oxydes d'azote NO₂ et NO (la part du plomb relargué dans l'atmosphère a diminué en France depuis son interdiction dans les étapes de production de l'essence). Il faut associer les effets importants de l'ozone sur les rendements et la qualité des récoltes. Les particules fines de diamètre inférieur à 2,5 µm de diamètre (PM 2,5) et les particules ultrafines (<0,1µm), surtout en zone urbaine sont associées à une augmentation de la morbidité et de la mortalité respiratoire et cardiovasculaire (infarctus du myocarde, AVC, arythmies). Cette pollution agit plus comme un catalyseur des accidents de type AVC que comme un agent de risque à long terme. Ce type de pollution est aussi facteur de mortalité respiratoire (bronchite et asthme) et de la survenue de cancer du poumon. PM 2,5 et ozone varient généralement de pair ; même s'il est associé à d'autres gaz d'origine anthropique tels que les oxydes d'azote, la production d'ozone est fortement corrélée aux changements de climat, alors que la pollution particulaire dépend plus fortement d'autres facteurs non climatiques.

Autrement dit, à court terme, ce sont principalement les hospitalisations pour causes cardio-vasculaires et respiratoires et des décès prématurés qui augmentent. Et à long terme, les études tendent à montrer des augmentations du risque de développer un cancer du poumon ou de maladies cardio-vasculaires ou respiratoires (infarctus du myocarde, asthme et bronchopathies, ...).

• Etude APHEKOM : impact sanitaire et économique de la pollution atmosphérique urbaine

Les villes françaises participant au projet Aphekom sont Lille, Bordeaux, Le Havre, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse. Réparties dans toute la France, ces villes représentent 12 millions d'habitants, dont 6,5 millions dans la zone de Paris.

Toutes les villes étudiées en France présentent des valeurs de particules et d'ozone supérieures aux valeurs guides recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ainsi, pendant la période 2004-2006, le niveau moyen de particules fines (PM_{2,5}) variait de 14 à 20 µg/m³ selon la ville (valeur guide de l'OMS : 10 µg/m³) et la valeur guide journalière de l'ozone (maximum sur 8 heures : 100 µg/m³) avait été dépassée de 81 à 307 fois pendant ces trois années.

Les bénéfices sanitaires et économiques potentiels associés à une amélioration de la qualité de l'air sont :

- L'espérance de vie à 30 ans pourrait augmenter de 3,6 à 7,5 mois selon la ville, ce qui équivaut à différer près de 3 000 décès par an, si les concentrations moyennes annuelles de PM_{2,5} respectaient la valeur guide de l'OMS (10 µg/m³). Le bénéfice économique associé est estimé à près de 5 milliards € par an ;
- Près de 360 hospitalisations cardiaques et plus de 630 hospitalisations respiratoires par an dans les neuf villes pourraient être évitées si les concentrations moyennes annuelles de PM₁₀ respectaient la valeur guide de l'OMS (20 µg/m³). Le bénéfice économique associé est estimé à près de 4 millions € par an ;

- Une soixantaine de décès et une soixantaine d'hospitalisations respiratoires par an dans les neuf villes pourraient être évités si la valeur guide de l'OMS pour le maximum journalier d'ozone (100 µg/m³) était respectée. Le bénéfice économique associé est estimé à près de 6 millions € par an.

Enfin, ces résultats confirment que les effets de la pollution atmosphérique sur la santé sont observés au jour le jour, pour des niveaux moyens de particules fines, en l'absence même de pics de pollution.

■ Un rayonnement solaire plus important

Le premier des risques est celui directement généré par l'élévation thermique et l'ensoleillement. Le rayonnement solaire, surtout quand il est excessif lors des vagues de chaleur, peut affecter directement la santé d'au moins deux manières soit, lors des vagues de chaleur, en augmentant la température corporelle au-delà des limites tolérées par le système nerveux central, soit en favorisant par sa composante UV la survenue de mélanomes ou d'autres types de cancers cutanés.

■ Des allergies qui évoluent et s'amplifient

Il existe plusieurs types d'interactions entre polluants de l'air et pollens :

- d'une part, certains polluants chimiques de l'air peuvent favoriser la réaction allergique en abaissant le seuil de réactivité bronchique et/ou en accentuant l'irritation des muqueuses nasales ou oculaires. Par exemple, l'ozone altère les muqueuses respiratoires et augmente leur perméabilité, ce qui engendre une réaction allergique à des concentrations de pollen plus faibles que dans des situations où le niveau d'ozone est faible ;
- d'autre part, certains polluants chimiques de l'air peuvent agir sur les grains de pollen. Un des types d'interactions les plus documentés est la déformation ou la rupture de la paroi du grain de pollen.

Le dérèglement climatique, en modifiant les impacts saisonniers et la synchronisation des espèces, peut être responsable de l'apparition précoce des pollens et des spores fongiques. Il agit aussi en augmentant la concentration en allergènes de chaque grain de pollen et en changeant la distribution de nombreuses plantes allergisantes. Le réchauffement climatique est responsable de ces changements en modifiant la phénologie des plantes du fait de printemps à la fois précoces et prolongés, mais l'effet du réchauffement dépend aussi de la température de l'hiver qui a précédé et de la concentration en CO₂ (WHO & WMO 2012, Haahtela T, 2013).

D'après l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) « Entre 12% et 45% des problèmes allergiques, seraient causés par le pollen ». Leur nombre est en constante augmentation. En France, ils ont même triplé en 20 ans, touchant près de 20% des adolescents et plus de 30% des adultes. L'allergie au pollen se manifeste entre autres par de l'asthme.

Selon l'INSERM, les émissions de pollen, son transport et ses dépôts sont étroitement liés aux conditions climatiques. « On peut donc s'attendre à ce que les conséquences du changement climatique (augmentation de la température, modification des précipitations, augmentation de la concentration en CO₂ atmosphérique) modifient sensiblement les problèmes d'allergie liés au pollen ».

■ Les pathogènes

De nombreuses études microbiologiques ont montré combien les changements environnementaux, climatiques en particulier, pouvaient modifier et rendre imprévisibles les évolutions d'espèces microbiennes. Plusieurs listes, concordantes, d'agents capables de causer des infections chez l'homme ont été publiées. De récentes revues (Smith KJ, 2010, Leport C, 2011) ont identifié plus de 1400 espèces pathogènes chez l'homme, la majorité d'origine zootique (bactéries, virus et prions, champignons, protozoaires...) et dont 10 à 20 % sont considérées comme émergentes. L'augmentation des échanges et de la densité de la population humaine constitue un autre facteur émergent favorisant la diffusion de ces agents pathogènes.

6.2.4 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
	Les maladies respiratoires chroniques sont plus importantes sur le territoire Dieppe par rapport à la moyenne régionale. Pour le territoire de santé de Dieppe, le taux de mortalité (moyenne des décès pour 100 000 habitants) entre 2007 et 2013 est de 685 pour les femmes et de 1235 pour les hommes Faible densité de l'offre de soin au regard de la France
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Agir sur les sources le plus en amont possibles afin de limiter les coûts sanitaires	Augmentation des maladies respiratoires et cardio-vasculaires liées à l'augmentation de la pollution de l'air Augmentation des allergies aux pollens Augmentation et apparition de nouvelles maladies pathogènes

6.3 Aménagement, urbanisme et économie

6.3.1 Urbanisation

Près de 10% des sols sont artificialisés, ce qui représente près de 7600 hectares.

	Doudeville	Côte d'albatre	Yvetot	Total
Bassins portuaires		3		3
Cultures permanentes	324	266	271	861
Eaux continentales	30	118	13	161
Eaux maritimes		0		0
Espaces non bâtis en attente de requalification	17	11	9	38
Espaces ouverts, avec peu ou sans végétation		96		96
Espaces verts artificialisés non agricoles	164	131	135	430
Forêts, bois, bosquets	1355	2544	1355	5255
Milieus à végétation herbacée et/ou arbustive	99	440	72	610
Mines, décharges, dépôts et chantiers	33	47	31	112
Prairies	6089	7825	4235	18148
Terres arables	15003	24149	8810	47962
Zones industrielles et commerciales, réseaux de communication et grands équipements	504	836	547	1887
Zones urbanisées et bâties	1732	2572	1427	5732
Total	25352	39038	16905	81295

Tableau 36. Occupation des sols

6.3.2 Habitats

Le territoire est principalement le lieu de résidence principal (82%, montant à 90% et 93% pour deux EPCI). La CCCA, du fait de sa situation en bord de mer, bénéficie davantage du tourisme et cela se traduit par le fait que près de 22% des logements sont des résidences secondaires et des logements occasionnels. Le territoire

de la CCCA comporte également 222 chambres d'hôtels, soit 85,7% de celles présentes sur le PETR et tous les emplacements de campings (1 205) et autres types d'hébergements collectifs⁶ (357 lits)⁷.

	CCCA		CCYN		CCPCDY		Région	PETR	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	%	Nb	%
Catégorie de logement									
Résidences principales	11 490	70,6%	11 096	93,1%	8 062	89,7%	82,9%	30 648	82,4%
Résid. second. et logts occasionnels	3 663	22,5%	176	1,5%	451	5,0%	9,8%	4 290	11,5%
Logements vacants	1 120	6,9%	644	5,4%	471	5,2%	7,3%	2 235	6,0%
Ensemble	16 273		11 916		8 984			37 173	
Type de logement									
Maisons	13 725	86%	8 701	73%	8 017	90,3%	66,7%	30 443	83,1%
Appartements	2 173	14%	3 145	27%	864	9,7%	32,3%	6 182	16,9%
Statut d'occupation des résidences principales									
Propriétaire	6 937	60%	6 307	57%	5 756	71,4%	58,1%	19 000	62,0%
Locataire	4 349	38%	4 623	42%	2 208	27,4%	40,3%	11 180	36,5%
dont d'un logement HLM	1 755	15%	2 035	18%	813	10,1%	18,3%	4 603	15,0%
Logé gratuitement	207	2%	167	2%	98	1,2%	1,6%	472	1,5%
Ensemble	11 493		11 097		8 062			30 652	

Tableau 37. Logements par catégorie, type et statut d'occupation en 2013

Les logements sont principalement des maisons, à près de 83% pour le territoire, avec une distinction de la CCYN et d'Yvetot en particulier, où l'on compte une plus grande part d'appartements. La densité de la CCYN est de 156 hab./km² et celle d'Yvetot de 1580 hab./km², contre 93 hab./km² en moyenne sur le PETR.

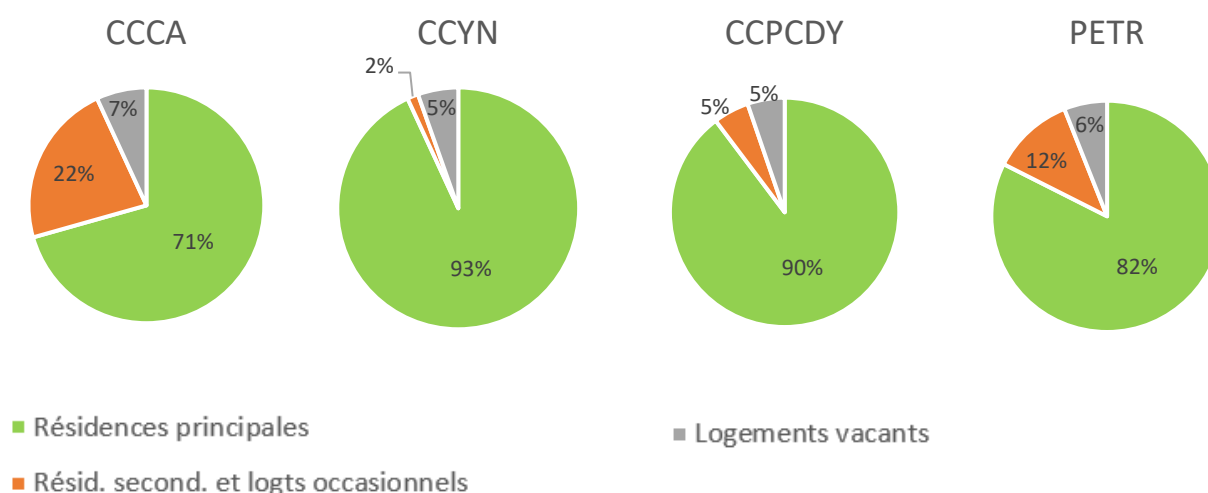


Figure 32. Répartition des logements

⁶ Résidences de tourisme et hébergements assimilés, villages vacances, maisons familiales, auberges de jeunesse, centres sportifs

⁷ Données au 1^{er} janvier 2016

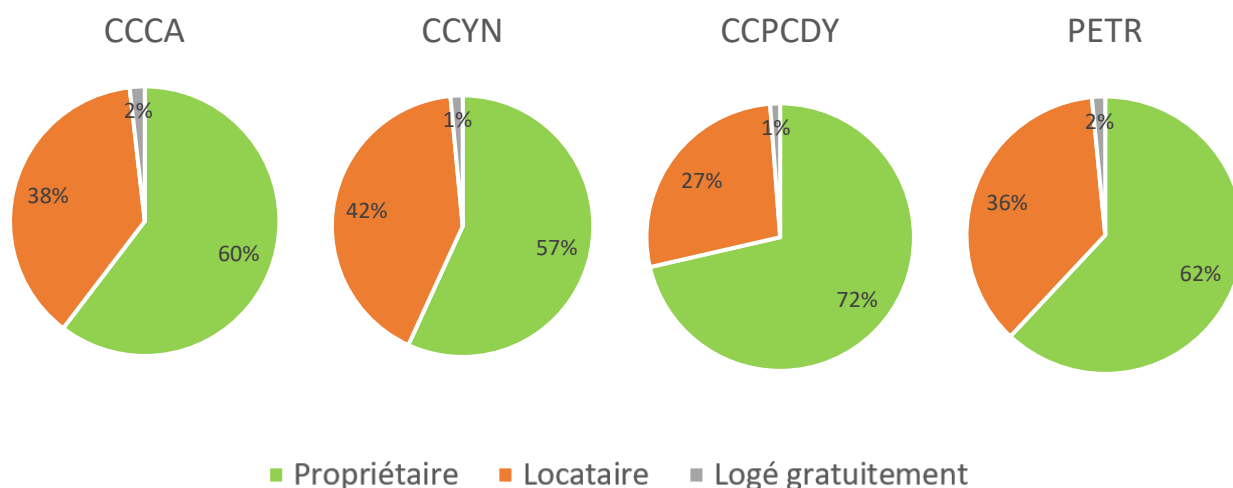


Figure 33. Occupation des résidences principales

Concernant les résidences principales, près de 60% sont occupés par les propriétaires, ce taux monte à 72% sur la CCPCDY.

6.3.3 Infrastructures et déplacements

Erreur ! Source du renvoi introuvable. - Erreur ! Source du renvoi introuvable. - pErreur ! Signet non défini.

■ Réseaux

Le territoire intercommunal est traversé par différents axes de transport :

- Les autoroutes A29 et A150 ;
- Les routes départementales,
- Les voies de chemin de fer.

Le territoire compte également deux aérodromes : Yvetot et Saint-Valery-Vittefleu.

2 gares sont présentes au sud du territoire :

- Gare d'Yvetot (Ligne Paris-Saint-Lazare au Havre) desservie par des trains de grandes lignes (intercités) et ceux du réseau des trains express régionaux (TER Normandie). En 2016, selon les estimations de la SNCF, la fréquentation annuelle de la gare est de 889 832 voyageurs.
- Gare de Motteville (Ligne Paris-Saint-Lazare au Havre) desservie par des trains express régionaux (TER). En 2015, SNCF estime la fréquentation annuelle à 122 012 voyageurs

Le territoire est très peu maillé par les voies ferrées, seule une voie électrifiée et active est présente au sud du territoire.

■ Fragmentations

Les **routes et autoroutes** constituent des éléments linéaires d'autant plus fragmentant que le maillage est dense et les infrastructures sont larges.

L'impact morcelant de ces axes est souvent sous-estimé. En plus de la **barrière physique** qu'ils forment pour de nombreuses espèces (amphibiens, insectes terrestres...), de nombreux phénomènes influencent d'autres espèces sensibles. On peut par exemple citer la rupture du continuum thermo-hygrométrique (température et hygrométrie différente au niveau de la route et des accotements), bloquant certains insectes dans leur déplacement.

En plus de la fragmentation occasionnée, ces infrastructures sont responsables de **mortalité directe par collisions avec les véhicules**.

Le territoire intercommunal est traversé par différents axes de transport dont certains particulièrement fragmentant :

- Les autoroutes A29 et A150 ;
- Les routes départementales,
- Les voies de chemin de fer.

Enfin, il est important de noter que les lignes de transports d'électricité participent très probablement à la fragmentation écologique en privilégiant certaines espèces de prédateurs.

Infrastructures de communication et réseau ferré

- Pays Plateau de Caux Maritime
- Limite intercommunale
- Limite communale

- Aéroport
- Gare ferroviaire
- Gare routière

Réseau routier :

- Autoroute
- Nationale
- Départementale

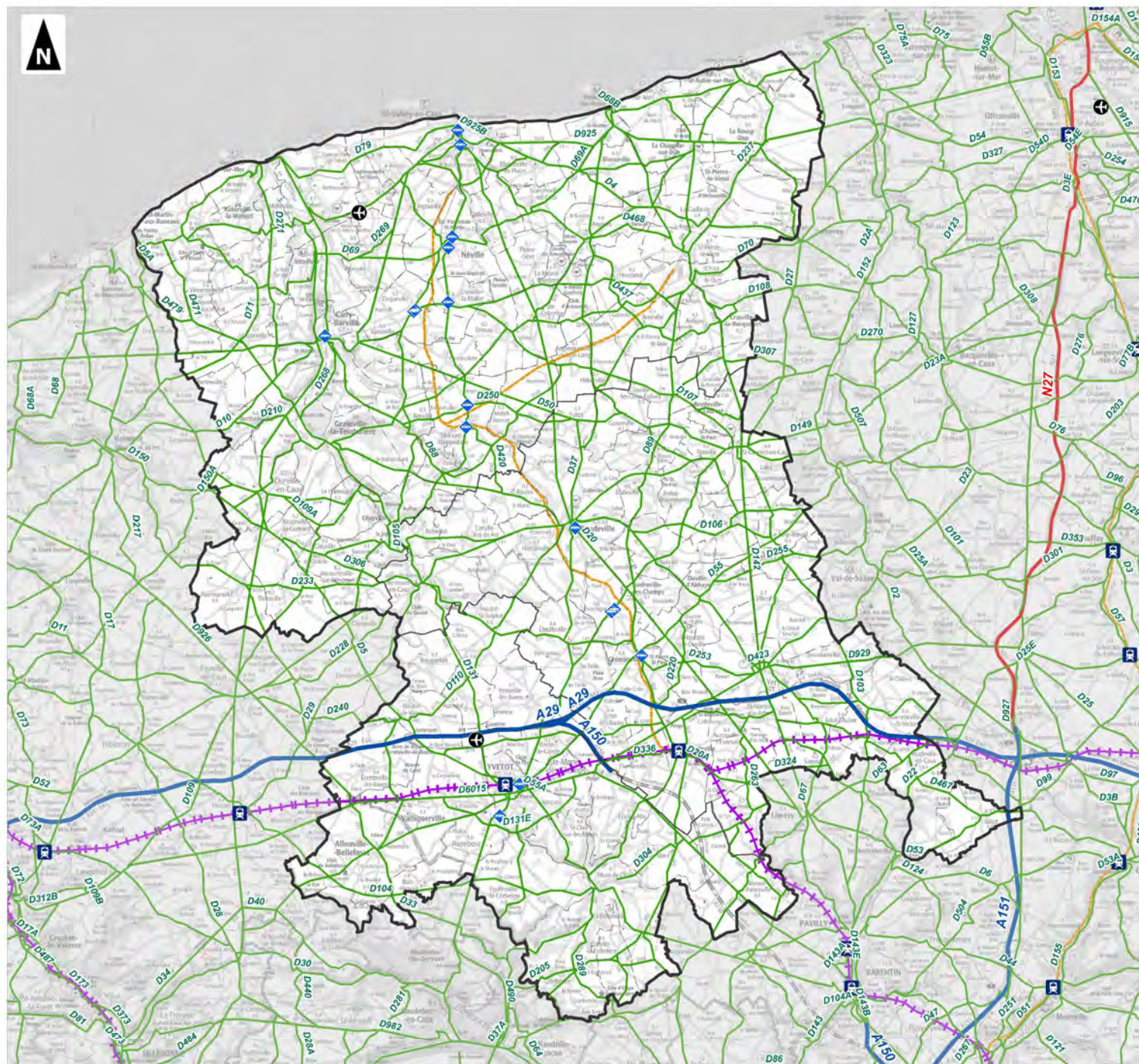
Réseau ferré

- Voie principale
- Voie non électrifiée

0 5 10
Kilomètres

1:160 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



6.3.4 Economie

Source : INSEE Les EPCI normands au 1er janvier 2017 - Insee Dossier Normandie n° 5 - avril 2017

Les EPCI qui composent le PETR présentent un visage économique très différent les uns des autres. Ainsi, le secteur industriel représente près de 50% des emplois salariés de la CCCA et moins de 10% auprès des autres EPCI. A l'inverse, le secteur Administratif, Enseignement et Santé pèse pour près de 40% sur la CCYN et la CCPCDY, de même que le secteur tertiaire.

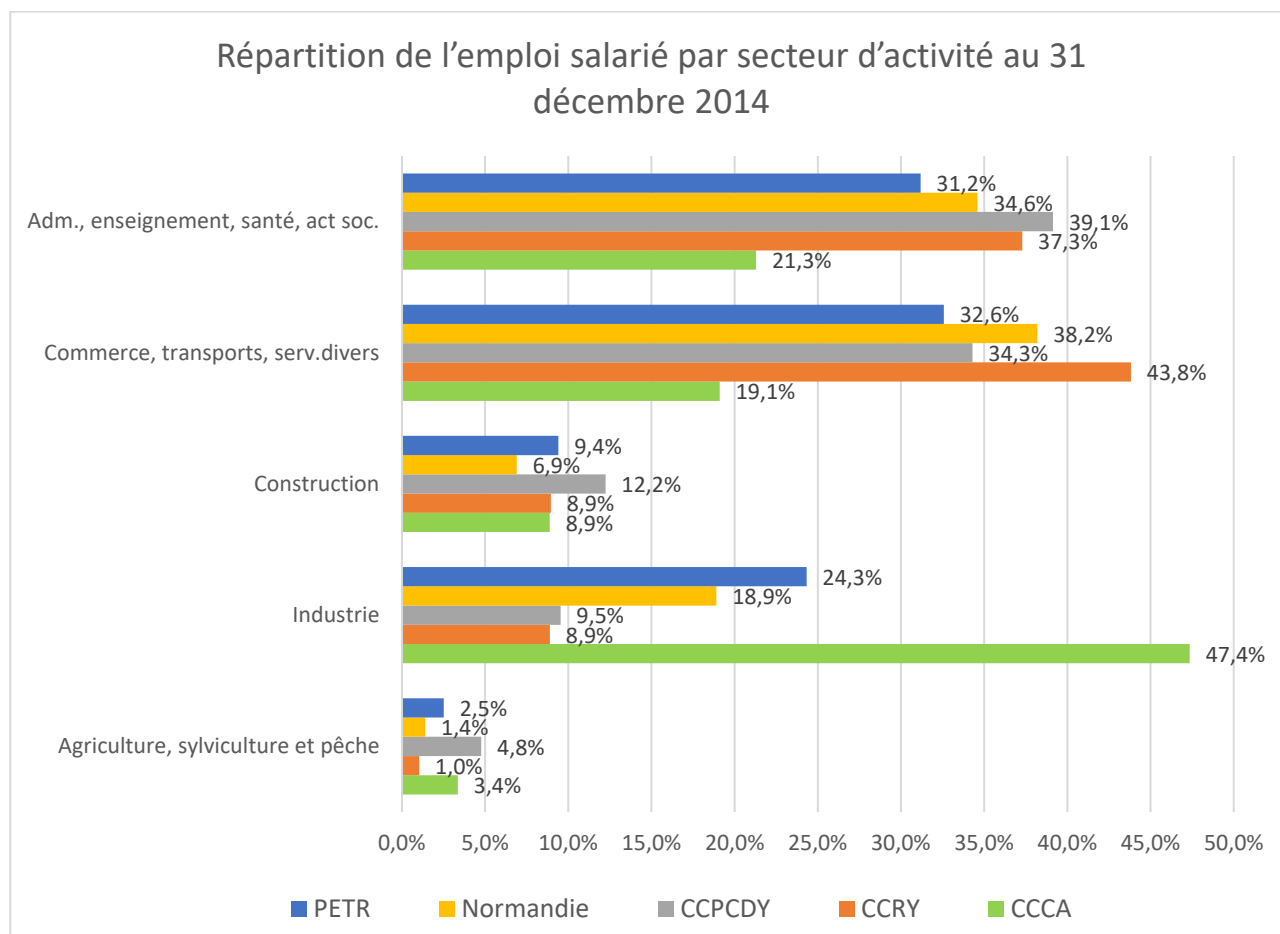


Figure 34. Répartition de l'emploi salarié par secteur d'activité au 31 décembre 2014

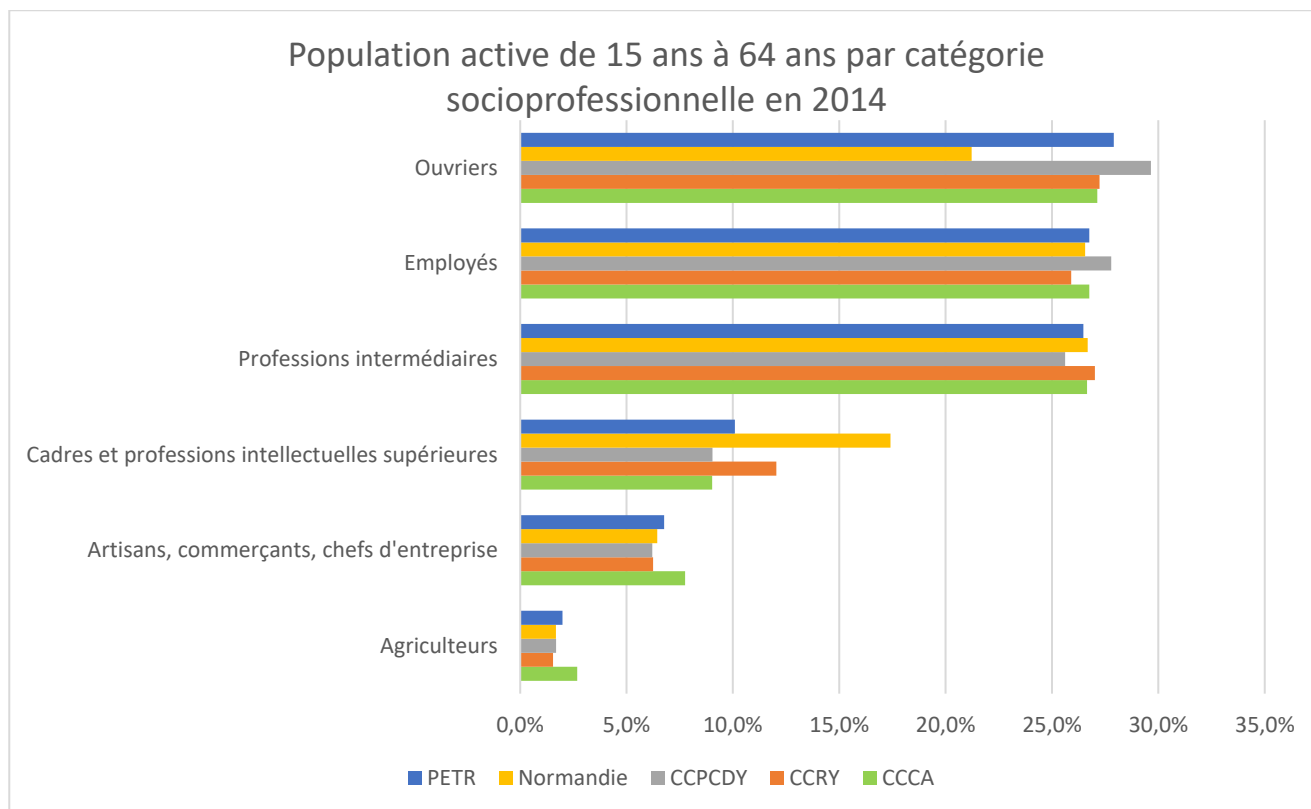


Figure 35. Répartition de la population active par catégorie socioprofessionnelle

	CCCA	CCYN	CCPCDY	Normandie	PETR
Agriculteurs	2,7%	1,5%	1,7%	1,7%	2,0%
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	7,8%	6,2%	6,2%	6,4%	6,8%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9,0%	12,0%	9,0%	17,4%	10,1%
Professions intermédiaires	26,7%	27,0%	25,6%	26,7%	26,5%
Employés	26,8%	25,9%	27,8%	26,6%	26,8%
Ouvriers	27,1%	27,2%	29,7%	21,2%	27,9%

Tableau 38. Répartition de la population active par catégorie socioprofessionnelle

La répartition de la population active confirme le côté plus industriel du PETR, avec près d'un tiers d'ouvrier contre 21% au niveau régional.

	CCCA	CCYN	CCPCDY	Normandie	PETR
Agriculture, sylviculture et pêche	26,0%	7,9%	45,4%	19,4%	26,4%
Industrie	13,4%	-9,9%	25,3%	-6%	9,6%
Construction	8,6%	-3,4%	1,1%	-13,2%	2,1%
Commerce, transports, serv.divers	-10,9%	6,6%	0,2%	-2,8%	-1,4%
Adm., enseignement, santé, act soc.	-2,2%	7,1%	-7,6%	0,5%	-0,9%
Ensemble	5,4%	3,7%	0,2%	-2,9%	3,1%

Tableau 39. Évolution de l'emploi salarié entre 2009 et 2014

Bien que ne représentant que 2,5% des emplois sur le PETR et jusqu'à 4,8% sur la CCPCDY, le secteur de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche est en plein essor, avec une augmentation de l'emploi salarié entre 2009 et 2014 de 26,4% pour le PETR, montant à 45,4% pour la CCPCDY. Le PETR se distingue des tendances régionales sur les autres secteurs d'activité, avec notamment une hausse de 9,6% de l'emploi salarié dans le secteur industriel tandis que la région enregistre une baisse de 6%, et une hausse de 2,1% sur le secteur tertiaire alors que la région connaît une baisse de 13,2%. Cependant, toutes les EPCI du PETR ne bénéficient pas intégralement de cette tendance positive.

		CCCA	CCYN	CCPCDY	Normandie
Actifs résidant dans la zone et travaillant en dehors	Nombre	3 899	6 298	6 227	89 874
	Part parmi les actifs au lieu de résidence	35,7%	55,7%	69,8%	7,1%
Actifs travaillant dans la zone et résidant en dehors	Nombre	3 292	4 732	1 628	83 471
	Part parmi les actifs au lieu de travail	31,9%	48,6%	37,7%	6,6%

Tableau 40. Déplacement domicile - travail en 2013

De nombreux habitants travaillent en dehors des communautés de commune dans lesquelles ils habitent. En revanche, il n'existe pas de données disponibles à ce sujet à l'échelle du PETR.

■ Les commerces

Entre 2003 et 2010, les « commerces de détail » et les « hôtels restaurants » ont eu une dynamique de développement nettement plus élevée que celle observée au niveau régional. A l'inverse, les « services aux particuliers », et plus particulièrement les « commerces et services auto/moto » ont eu une dynamique de développement plus faible. Sur le territoire du SCOT Pays Plateau de Caux Maritime, on recense près de 6 commerces pour 1000 habitants. Cependant, la densité commerciale est inégale :

- 75% de l'offre commerciale est localisée sur les communautés de communes de la « Région d'Yvetot » (40%) et de la « Côte d'Albâtre » (35%)
- Un point de vente sur 3 est implanté sur la commune d'Yvetot (32%) et près d'un point de vente sur 5 sur la commune de Saint-Valery-en-Caux (15%)

Source : Etat des lieux de l'offre commerciale du Pays Plateau de Caux Maritime, Etude CCI de Rouen, Mars 2012

■ Agriculture

Source : SCOT Pays Plateau de Caux Maritime et RGA 2010

Avec plus de 66000ha de prairie et de terres arables, le territoire du PETR est à 80% composé d'espaces agricoles. L'agriculture y est diversifiée. Le Nord du territoire du SCOT est dominé par les cultures céréalières et les cultures industrielles (betterave, lin ..).

Dans la région de Doudeville et de Yerville, on trouve autant de polyculteurs que de polyculteurs-éleveurs et d'éleveurs spécialisés.

Enfin, la région d'Yvetot est plus tournée vers l'élevage bovin – la part en herbe dans la SAU est plus importante que sur le reste du SCOT.

2010	SCOT DU PAYS PLATEAU DE CAUX MARITIME
Nombre d'exploitation	37
Unité de travail agricole	34
Unité Gros Bovins (UGB)	689

Tableau 41. Agriculture

Evolution des surfaces de l'ensemble des exploitations entre 2000 et 2010 à l'échelle des Communautés de Communes

Libellé de la COMCOM	Nombre d'exploitations			SAU moyenne des exploitations (ha)			SAU Totale (ha)		
	2010	2000	Evolution	2010	2000	Evolution	2010	2000	Evolution
ComCom de la Côte d'Albâtre	243	342	-28,9	73	54	35,7	17 834	18 498	-3,6
ComCom de la Région d'Yvetot	167	205	-18,5	54	42	27,8	9 010	8 655	4,1
ComCom du Plateau de Caux - Fleur de Lin	143	213	-32,9	61	42	44,9	8 673	8 915	-2,7
ComCom de Yerville-Plateau de Caux	189	245	-22,9	58	45	28,0	10 873	11 013	-1,3
ComCom entre Mer et Lin	101	129	-21,7	97	74	30,5	9 765	9 559	2,2
TOTAL	843	1 134	-25,7	67	50	33,4	56 155	56 640	-0,9

Source : Diagnostic de l'activité agricole, Chambre d'agriculture de la Seine Maritime, Mars 2013

De 2000 à 2010, on constate une diminution de 3% de la SAU (Surface Agricole Utile) sur le territoire du SCOT. Cependant, cette évolution n'est pas uniforme sur le territoire, le grignotage des terrains agricoles a été plus important sur la CC de la Région d'Yvetot puisque c'est 9% de la SAU qui a disparu. Inversement, la SAU a légèrement augmenté sur la CC du Plateau de Caux et est restée stable sur la CC de la Côte d'Albâtre. La

concurrence sur l'espace s'accroît du fait de l'urbanisation (ZA, habitat, équipements) et l'agriculture est confrontée à des problématiques environnementales (faible superficie des espaces boisés, faible taux de végétation permanente, problèmes de ruissellement...). De plus, le territoire du SCOT est classé en zone vulnérable au titre de la Directive Nitrates concernant l'ensemble du département.

6.3.5 Synthèse

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
Avec plus de 66000ha de prairie et de terres arables, le territoire du PETR est à 80% composé d'espaces agricoles.	Près de 10% des sols sont artificialisés, ce qui représente près de 7600 hectares.
Le territoire est principalement le lieu de résidence principal.	L'étalement urbain créant des continuités urbaines
Concernant les résidences principales, près de 60% sont occupés par les propriétaires	Les infrastructures favorisant l'usage de la voiture individuelle
Les EPCI qui composent le PETR présentent un visage économique très différent.	Une desserte ferroviaire limitée seulement 2 gares desservies.
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
Friches industrielles à valoriser	Artificialisation trop forte des terres agricoles
Création de voies douces favorisant l'attractivité	

CHAPITRE 7. SYNTHÈSE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

THEMATIQUES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
	OPPORTUNITES	MENACES
Géomorphologie	Valorisation touristique et du cadre de vie du paysage et des vallées	Ruissellement sur les pentes aggravant les risques inondations Perte de valeur agronomique des terres par ruissellement
Ressources en eau	Attractivité écologique Mise en œuvre du SDAGE 2016-2021 Valorisation des cours d'eau en tant que continuités écologiques Valorisation des moulins et développement de la micro hydraulique électrique Présence du SAGE des 6 vallées au sud et du SAGE Cailly, Aubette et Robec pour la commune de Butot.	Aggravation de la pollution chimique de l'eau souterraine Aggravation de l'état écologique et chimique Baisse de la biodiversité aquatique si augmentation de la pollution (lié à la baisse du niveau d'eau) Augmentation des ménages en assainissement non collectif
Climat et GES	Évolution des cultures	Sur la période 1959-2009 en Haute-Normandie, la température moyenne s'est accrue de 0,3°C par décennie, avec un réchauffement accru depuis les années 1980. Vulnérabilité des personnes sensibles aux fortes chaleurs (personnes âgées, asthmatiques, enfants...)
Contexte énergétique	L'autonomie énergétique du territoire en 2050 peut s'élever à 271 %, devenant ainsi un territoire à « énergie positive » (export d'énergie vers les territoires ayant un potentiel insuffisant). A consommation constante, cette autonomie énergétique est de 136 %. Favoriser des modes de transport moins polluants et moins consommateurs d'énergie Amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants Travailler sur une sobriété énergétique / les économies d'énergie.	Les ressources pétrolières sont des ressources finies

THEMATIQUES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
	OPPORTUNITES	MENACES
Milieus naturels	Maintien voire augmentation des sites naturels et forêts comme sites de stockage de carbone. Maintien voire augmentation de la biodiversité, favorise l'adaptation au changement climatique contrairement aux monocultures.	Augmentation du risque d'allergies lié aux pollens. Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales contribuant à l'entretien et au maintien du patrimoine paysager. Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée. Erosion mondiale de la biodiversité Menace pour les rendements agricoles (déclin des pollinisateurs et de la vie des sols)
Patrimoine naturel et culturel	Valorisation des modes doux à travers la valorisation touristique des espaces remarquables (vélo, marche, ...)	Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales contribuant à l'entretien et au maintien du patrimoine paysager Perte de milieux agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée Diminution de la diversité des éléments écopaysagers Urbanisation qui peut modifier les paysages notamment dans les zones périurbaines
Risques naturels	Mise en œuvre des PPRN du Dun et la Durdent	Augmentation des risques d'inondation, de mouvements de terrain, de coulées de boue avec le changement climatique Risque amplifié de feux de forêts dû à la sécheresse Submersion d'équipements publics sensibles Erosion côtière Vulnérabilité de la nappe phréatique
Risques industriels	Requalification éventuelle des sites BASIAS Baisse d'émissions de polluants atmosphériques découlant des actions au niveau national	Pollution possible d'anciens sites BASIAS et BASOL Sources de polluants atmosphériques sur lesquelles on ne peut pas agir au niveau local

THEMATIQUES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
	OPPORTUNITES	MENACES
		et pour lesquelles les politiques nationales sont inexistantes ou peu développées
Situation socio-économique	Agir sur les sources le plus en amont possibles afin de limiter les coûts sanitaires	Accroissement des écarts entre les populations Surcharge sanitaire
Santé	Agir sur les sources le plus en amont possibles afin de limiter les coûts sanitaires	Augmentation des maladies respiratoires et cardio-vasculaires liées à l'augmentation de la pollution de l'air Augmentation des allergies aux pollens Augmentation et apparition de nouvelles maladies pathogènes
Aménagement et urbanisme	Friches industrielles à valoriser Création de voies douces favorisant l'attractivité	Artificialisation trop forte des terres agricoles