

Commission Locale de l'Eau Commission «Littorale»



Dossier préalable



Sommaire

Liste des figures	4
Liste des tableaux.....	5
Liste des cartes.....	6
POURQUOI LE CONTRAT DE BAIE DE CANCHE ?	9
LE PERIMETRE PROPOSE POUR LE CONTRAT DE BAIE DE CANCHE.....	13
LISTE DES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS ET DE PROGRAMMATION INTERESSANT LE PERIMETRE DU CONTRAT DE BAIE.....	21
1 La gestion de l'eau et des milieux aquatiques.....	22
2 La protection et la gestion des milieux naturels au niveau européen : Natura 2000	27
3 L'urbanisme.....	27
4 Plan de Prévention du Risque Inondation.....	28
ETAT DES LIEUX.....	31
1 L'estuaire et la basse vallée : une histoire liée à l'eau	32
2 Les grandes données physiques à l'aval du bassin versant de la Canche.....	41
3 Les milieux naturels	50
4 L'occupation du territoire et les usages.....	73
5 L'eau et sa gestion	94
DIAGNOSTIC.....	139

1	Les pressions impactant l'eau et sa gestion	140
2	Une gestion des risques à structurer	145
3	Un fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire mal connu	146
4	La dégradation des milieux aquatiques et la vulnérabilité des zones humides alluviales, littorales et dunaires.....	147
	ENJEUX	151
1	Enjeu 1 : Pour améliorer la qualité de l'eau afin de garantir les usages	152
2	Enjeu 2 : Pour prévenir les risques et favoriser une gestion cohérente de l'estuaire et de la basse vallée	154
3	Enjeu 3 : Pour préserver, gérer et reconquérir les milieux naturels et aquatiques	156
4	Enjeu 4 : Pour améliorer la sensibilisation et la communication à destination de tous les usagers et de tous les publics	158
5	Parc Naturel Marin à l'ouvert des trois estuaires et Contrat de Baie : Une synergie et une complémentarité « naturelles »	160
6	Synthèse des enjeux et objectifs	163
	LES AXES D' ACTIONS ENVISAGEES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU CONTRAT DE BAIE DE CANCHE	165
	STRUCTURE PROPOSEE POUR COORDONNER LE PROJET DE CONTRAT DE BAIE DE CANCHE	179
	PROJET DE COMPOSITION DU COMITE DE BAIE	183
	ANNEXES.....	187
	BIBLIOGRAPHIE.....	206

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La répartition des emplois par secteur d'activité	73
Figure 2 : La concentration en MES sur la Course et sur la Canche	99
Figure 3 : La concentration en nitrates sur la Canche et sur la Course en fonction du temps	100

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les objectifs de bon état de la masse d'eau côtière FRAC05.....	23
Tableau 2 : Les objectifs de bon état de la masse d'eau AR13	23
Tableau 3 : Les objectifs de bon état de la masse d'eau FR1005	23
Tableau 4 : L'historique des aménagements dans l'estuaire de la Canche.....	34
Tableau 5 : Les bases nautiques	86
Tableau 6 : L'état biologique des cours d'eau en 2008.....	98
Tableau 7 : L'état physico-chimique des cours d'eau en 2008	101
Tableau 8 : La qualité hydromorphologique des cours d'eau évalué par le SEQ-physique en 2008.	102
Tableau 9 : Les caractéristiques des points REMI	103
Tableau 10 : Les industries utilisatrices d'eau.....	110
Tableau 11 : L'organisation de la compétence assainissement sur le périmètre du contrat de baie de Canche	112
Tableau 12 : Les hypothèses pour les paramètres physico-chimiques de la station d'épuration de Cucq	118
Tableau 13 : Les hypothèses pour les paramètres microbiologiques de la station d'épuration de Cucq.....	118
Tableau 14 : Les normes de rejets pour les paramètres physico-chimiques de la station d'épuration de Dannes Camiers	121
Tableau 15 : Les normes de rejets pour les paramètres bactériologiques de la station d'épuration de Dannes Camiers	121
Tableau 16 : L'état d'avancement de l'assainissement collectif sur le Syndicat des Eaux et assainissement à la carte de la région de Widehem	122
Tableau 17 : L'état d'avancement de l'assainissement collectif sur la Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers	122
Tableau 18 : L'état d'avancement des diagnostics des installations d'assainissement non collectif	123
Tableau 19 : L'état de l'assainissement des campings	125
Tableau 20 : L'état d'avancement des programmes érosion des sols.....	134
Tableau 21 : La synthèse des enjeux et objectifs.....	163
Tableau 22 : Les axes d'actions proposés pour le volet « assainissement ».....	171
Tableau 23 : Les axes d'actions proposés pour le volet « les risques inondation ».....	173
Tableau 24 : Les axes d'actions proposés pour le volet « le fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire de la Canche ».....	173
Tableau 25 : Les axes d'action proposés pour le volet « Milieux aquatiques, zones humides alluviales, littorales et dunaires »	175
Tableau 26 : Les axes d'actions proposés pour le volet « Communication – Sensibilisation – Formation ».....	177

LISTE DES CARTES

Carte 1 : La localisation du périmètre d'étude	15
Carte 2 : Les communautés de communes concernées par le périmètre du contrat de baie de Canche	17
Carte 3 : Les masses d'eau souterraines et superficielles	19
Carte 4 : Les communes concernées par le PPRI de la vallée de la Canche et le PPRI submersion marine	29
Carte 5 : L'historique des aménagements de l'estuaire de la Canche	35
Carte 6 : L'évolution morphologique de l'estuaire de la Canche entre 1758 et 2005	37
Carte 7 : Le littoral soumis à l'érosion du trait de côte	39
Carte 8 : Le réseau hydrographique.....	45
Carte 9 : La morphologie et fonctionnement de l'estuaire de la Canche.....	47
Carte 10 : La baie de Canche et la façade maritime	49
Carte 11 : Les ZNIEFF et ZICO	51
Carte 12 : L'inventaire des zones à dominantes humides du SDAGE Artois Picardie et zones humides du SAGE de la Canche.....	53
Carte 13 : Les sites avec une protection réglementaire	57
Carte 14 : Les sites avec une protection conventionnelle.....	59
Carte 15 : Les sites protégés par la maîtrise foncière	61
Carte 16: Les gestionnaires de sites naturels	69
Carte 17 : La Trame Verte et Bleue.....	71
Carte 18 : L'occupation du sol en 2005.....	75
Carte 19 : La répartition de la population en 2008	77
Carte 20 : Les résidences secondaires et campings	79
Carte 21 : Les loisirs et le tourisme liés à l'eau	93
Carte 22: Les nitrates dans les eaux souterraines	95
Carte 23 : Les pesticides dans les eaux souterraines	97
Carte 24 : La qualité des eaux bactériologiques du littoral	105
Carte 25 : Le réseau de suivi de l'Ifremer et de la DDTM du Pas-de-Calais	107
Carte 26 : L'organisation de l'eau potable	109
Carte 27 : Les structures compétentes pour l'assainissement des eaux usées	113
Carte 28 : L'assainissement collectif et le pourcentage d'immeubles zonés en assainissement collectif par commune	115
Carte 29 : les structures compétentes pour l'ANC et assurant le SPANC.....	117
Carte 30 : Les risques inondations.....	129
Carte 31 : Les structures compétentes dans la gestion hydraulique de la basse vallée de la Canche en 2011	131
Carte 32 : Le système de gestion du niveau d'eau et de protection contre les inondations.....	133
Carte 33 : La priorisation pour la réalisation des travaux d'assainissement des eaux usées dans le cadre du contrat de baie de Canche	169



POURQUOI LE CONTRAT DE BAIE DE CANCHE ?

La baie de Canche est située à l'ouest de la région Nord Pas-de-Calais sur la Côte d'Opale. Elle est caractérisée par l'estuaire, exutoire du fleuve de la Canche dans la Manche, et se trouve en amont des eaux marines (alimentation du fleuve côtier qui s'écoule jusqu'aux Caps), des masses d'eau côtières et de la pleine mer. La baie de Canche constitue un milieu riche en biodiversité, paysages et usages de loisirs, touristiques et professionnels. L'estuaire de la Canche permet l'observation de la faune et de la flore caractéristique. Le littoral qui est très fréquenté durant la période estivale est bordé par les dunes qui offrent une richesse paysagère. Cette zone a permis le développement de nombreuses activités telles que la pêche professionnelle et de loisir, la plaisance, les activités nautiques, la baignade...

Toutefois, cet espace est menacé. L'estuaire de la Canche est caractéristique des estuaires picards, avec au nord, une côte en érosion (musoir) et au sud une avancée sédimentaire (poulier), pouvant représenter une pression pour les usages et les milieux naturels. L'estuaire de la Canche et les eaux côtières sont soumises aux apports du bassin versant. Ces apports fluviaux amènent des pollutions bactériologiques, chimiques, phytosanitaires et des matières en suspension (MES). La qualité des eaux de baignade et des eaux conchylicoles est dégradée. L'urbanisation, et la fréquentation du site durant la période estivale exercent une pression sur les milieux et sur la qualité de l'eau. Le littoral et la basse vallée de la Canche sont également soumis aux risques d'inondation. Par ailleurs, l'estuaire est situé dans le détroit du Pas-de-Calais, un des détroits les plus fréquentés au monde et de ce fait vulnérable aux pollutions chroniques et accidentelles liées au transport maritime. Face à ces différentes pressions et dégradations de la baie de Canche, les élus et institutions ont décidé de se mobiliser.



Photo 1 : L'estuaire de la Canche

En 2006, la faisabilité d'un contrat de baie de Canche a été étudiée sur l'initiative de la commune de Camiers. L'étude réalisée concerne les communes de la Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale (CCMTO).

Par la suite, lors de la séance plénière de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Canche du 5 mai 2009, un groupe de travail formel pour la mise en œuvre des objectifs relatifs à la zone littorale et à l'estuaire, a été organisé. Cette commission thématique, appelée la Commission Littorale s'intéresse à la basse vallée de la Canche, à l'estuaire de la Canche et à la zone littorale. La Commission Littorale s'est réunie le 26 Novembre 2009 et a lancé la phase de préfiguration du contrat de baie de Canche. Le contrat de baie de Canche représente un outil pour l'atteinte des objectifs du SAGE de la Canche (approuvé le 3 octobre 2011) et pour participer directement à sa mise en œuvre.

L'enjeu majeur 4 du SAGE est consacré à la protection et à la mise en valeur de l'estuaire et la de la zone littorale. Il se décline en 3 objectifs :

- Objectif n°11 : Améliorer la connaissance de l'estuaire et du littoral et mettre en place des suivis scientifiques particuliers si nécessaire ;
- Objectif n°12 : Garantir la bonne qualité des eaux littorales notamment au niveau bactériologique (eaux de baignade, eaux conchylicoles) et traiter les

pollutions ponctuelles ;



Photo 2 : Le port d'échouage du Touquet-Paris-Plage

Le dossier préalable au contrat de baie de Canche est composé des documents suivants :

- Un état des lieux et diagnostic précis du territoire ;
- Une première définition des objectifs à atteindre ;
- Une première présentation des grandes orientations du contrat de baie ;
- La liste des documents d'orientation et de programmation disponibles ;
- Les axes des actions envisagées ;
- Les possibilités de maîtrise d'ouvrage pour la coordination des actions ;
- La structure proposée pour porter l'élaboration du contrat de baie et sa mise en œuvre ;
- Le projet de composition du comité de baie Canche.

Ce dossier permet d'impulser le contrat de baie et d'avoir une démarche exhaustive au niveau du périmètre.

- Objectif n°13 : Mettre en place une gestion concertée des zones littorale, estuaire et bas-champs.

Pour passer du SAGE, document de planification à la réalisation d'actions, le contrat de baie de Canche est un outil adapté. Il permettra, à travers son programme d'actions de mettre en œuvre les enjeux du SAGE de la Canche.

Le contrat de baie de Canche est un programme d'actions sur 5 ans dont l'objectif principal est l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques littoraux.

Il est aujourd'hui en phase de préfiguration, ayant pour but :

- la mise en place d'une concertation des acteurs locaux autour du contrat de baie ;
- l'élaboration du dossier préalable au contrat de baie de Canche (qui sera soumis à l'avis du Comité de Bassin et doit obtenir son agrément pour poursuivre la démarche de contrat de baie) ;
- l'élaboration du dossier définitif du contrat de baie de Canche présentant le programme d'actions.



LE PERIMETRE PROPOSE POUR LE CONTRAT DE BAIE DE CANCHE

Le périmètre pressenti du contrat de baie de Canche a été déterminé en fonction des systèmes naturels et anthropiques.

D'un point de vu naturel, il est basé sur les bassins versants des affluents de la Canche et des cours d'eau ayant un exutoire dans l'estuaire : Course, Dordonne, Huitrepin et ruisseau de Dannes Camiers (qui n'est pas repris dans le périmètre du SAGE). Sur la rive gauche de la Canche, le périmètre du contrat de baie reprend le bassin versant de la Canche. Vers l'amont, la limite est fixée au niveau de Montreuil-sur-Mer car les effets de la marée sont ressentis jusque là. De plus, d'un point de vu géologique, de l'embouchure, jusqu'à Montreuil-sur-Mer, on observe la présence de sédiments de colmatage marin.

D'un point de vue anthropique, les bassins versants de l'Huitrepin, de la Dordonne et de la Course sont concernés par un retard pour ce qui concerne l'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales, impactant la qualité des eaux superficielles et souterraines et donc la qualité des eaux littorales. Sur ces trois bassins versants, des phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols dégradent également la qualité des cours d'eau en apportant des matières en suspension (MES) ainsi que les pollutions apportées par l'activité agricole. En rive gauche, le fonctionnement hydraulique de la Grande Tringue et de la Petite Tringue, situées dans les « Bas-Champs » a été façonné par l'homme pour permettre les activités agricoles.

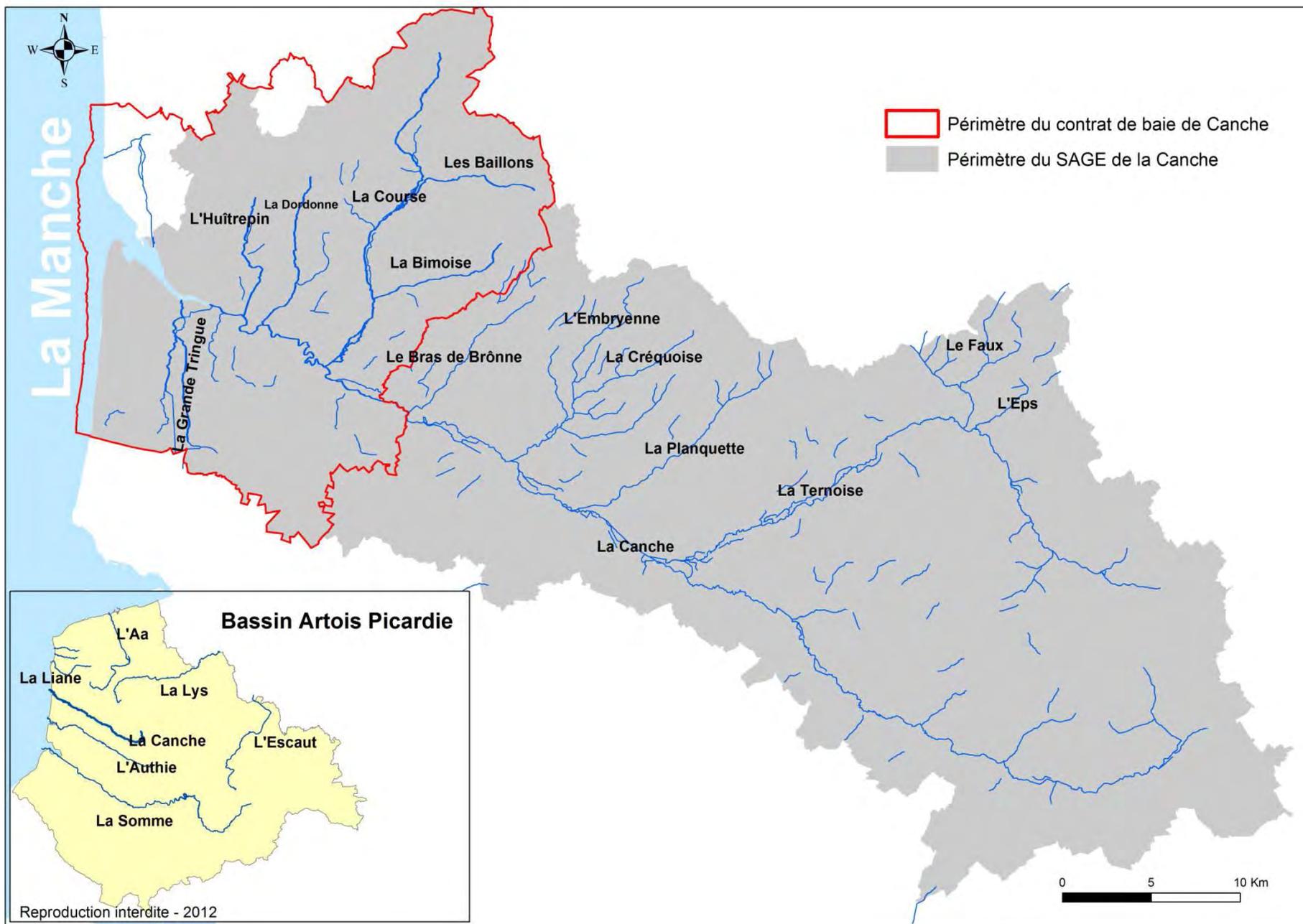
Le milieu marin est également pris en compte puisque le périmètre comprend l'estuaire de la Canche. Pour la limite ouest du périmètre, il est proposé de se baser sur la limite de l'estran, représentée par la laisse des plus basses eaux.



Photo 3 : La basse Canche (à gauche)



Photo 4 : L'estuaire de la Canche (à droite)

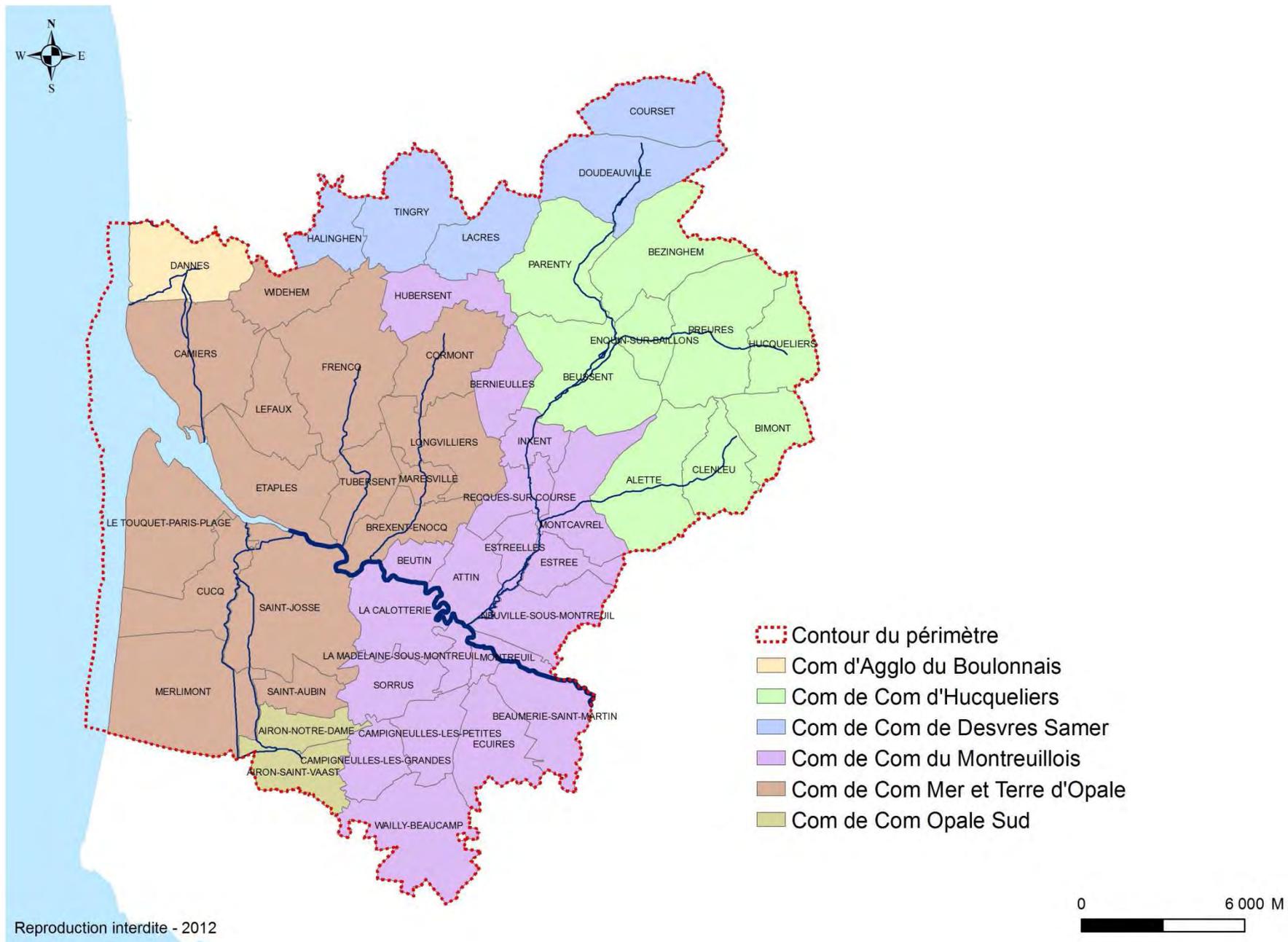


Carte 1 : La localisation du périmètre d'étude

Au niveau administratif, ce périmètre regroupe 51 communes dont les principales sont Montreuil-sur-Mer, Etaples-sur-Mer et le Touquet-Paris-Plage.

Il concerne les communautés de communes suivantes :

- Communauté de Commune Mer et Terre d'Opale (CCMTO) ;
- Communauté de Commune du Montreuillois (CCM) ;
- Communauté de Commune du Canton d'Hucqueliers (CCCH) ;
- Communauté de Commune de Desvres Samer (CCDS) ;
- Communauté de Commune Opale Sud (CCOS) ;
- Communauté d'Agglomération du Boulonnais (CAB).



Carte 2 : Les communautés de communes concernées par le périmètre du contrat de baie de Canche

Les masses d'eaux concernées par le périmètre d'étude sont les suivantes :

- La masse d'eau superficielle, la Canche, de code AR13 ;
- La masse d'eau superficielle la Liane, de code AR 30
- La masse d'eau côtière, la Warenne-Ault de code FRAC05 ;
- La masse d'eau souterraine, Craie de la vallée de la Canche Aval de code FR1005.

Les eaux drainées par le bassin versant de la Canche ont un impact sur l'état des masses d'eau souterraines, superficielles et côtières. Le contrat de baie de Canche constitue un outil pour améliorer l'état de ces masses d'eau.

Rappels sur le découpage et la typologie des masses d'eau :

Le découpage des masses d'eau permet de définir des unités homogènes en vue de les étudier (état, pressions qui s'exercent...). La typologie des masses d'eau va permettre de définir pour chaque masse d'eau, un état de référence, c'est-à-dire un état écologique hors pression humaine. Plusieurs typologies sont définies :

- La typologie des masses d'eau rivières est fondée principalement sur des critères géologiques et climatiques et la taille des cours d'eau qui sont définis au niveau national ;
- Les masses d'eaux côtières sont définies comme les eaux marines situées à moins d'un mille marin de la côte ;
- Une masse d'eau souterraine est définie comme un ensemble hydrogéologique cohérent.

(Sources : Les documents d'accompagnement du SDAGE Bassin Artois-Picardie)



Carte 3 : Les masses d'eau souterraines et superficielles



LISTE DES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS ET DE PROGRAMMATION INTERESSANT LE PERIMETRE DU CONTRAT DE BAIE DE CANCHE

1 La gestion de l'eau et des milieux aquatiques

1.1 La gestion de l'eau sur les bassins versant

1.1.1 La Directive Cadre sur l'Eau

La DCE (Directive Cadre sur l'Eau) 2000/60/CE du 23 Octobre 2000 adopte la gestion de l'eau par bassin hydrographique (les districts hydrographiques). L'objectif principal de la DCE est l'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2015 sauf dérogation motivée. L'état des masses d'eau prend en compte l'état hydromorphologique des cours d'eau, la qualité chimique de l'eau, et la qualité écologique définie à partir des paramètres biologiques et physico-chimiques ayant une incidence sur la biologie.

La DCE demande en particulier de coordonner le plan de gestion et les programmes de mesures établis par chacun des Etats membres concernés. Dans la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 transposant la DCE en droit français, le plan de gestion est assimilé au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) déjà prescrit par la loi n°93-03 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

1.1.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois Picardie

Le SDAGE du bassin Artois Picardie est un document de planification qui fixe pour une période de 6 années, les grandes orientations relatives à la gestion de la ressource en eau ainsi que des objectifs de quantité et de la qualité de l'eau à atteindre pour le bassin Artois Picardie.

Le SDAGE Artois Picardie 2010 -2015, fixe 4 enjeux :

- Enjeu 1 : la gestion qualitative des milieux aquatiques ;
- Enjeu 2 : la gestion quantitative des milieux aquatiques ;
- Enjeu 3 : la gestion et la protection des milieux aquatiques ;
- Enjeu 4 : le traitement des pollutions historiques.

Ces 4 enjeux se déclinent en orientations fondamentales et dispositions

1.1.2.1 Les orientations du SDAGE Artois Picardie 2010-2015 s'appliquant au littoral

La gestion qualitative des milieux aquatiques :

Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux

Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).

Orientation 3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire.

Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants

Orientation 7 : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable

Les inondations :

Orientation 11 : Limiter les dommages liés aux inondations

Orientation 12 : Se protéger contre les crues

Orientation 13 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation

Orientation 14 : Se préparer aux risques de submersion marine

Protéger et reconquérir la qualité du littoral :

Orientation 16 : Réaliser systématiquement des profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées

Orientation 17 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale

Orientation 18 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte

Orientation 19 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux

Orientation 20 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin

Orientation 21 : Préserver les milieux littoraux et marins particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement.

La préservation et la restauration des zones humides :

Orientation 25 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

1.1.2.2 Les objectifs à atteindre pour les masses d'eau

Pour la masse d'eau côtière, l'objectif de bon état global et l'objectif d'état chimique sont reportés à 2027.

Code masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état global	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
FRAC05	La Warenne - Ault	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027

Tableau 1 : Les objectifs de bon état de la masse d'eau côtière FRAC05

Pour la Canche (masse d'eau superficielle), l'objectif de bon état global et l'objectif d'état chimique sont reportés à 2027.

Code masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état global	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
AR13	Canche	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027

Tableau 2 : Les objectifs de bon état de la masse d'eau AR13

Pour la masse d'eau souterraine, l'objectif d'état global et l'objectif d'état chimique sont reportés à 2027.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Type de masse d'eau	Objectifs d'état retenus		
			Global	Quantitatif	Chimique
FR1005	Craie de la vallée de la Canche Aval	Dominante sédimentaire	Atteinte 2027	Atteinte 2015	Atteinte 2027

Tableau 3 : Les objectifs de bon état de la masse d'eau FR1005

Le contrat de baie de Canche, tout comme le SAGE de la Canche doit être compatible avec le SDAGE Artois Picardie et doit participer à l'atteinte des objectifs pour les masses d'eaux.

1.1.3 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche

Le SAGE de la Canche est un document de planification et de gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant de la Canche. Ce document correspond à la déclinaison à une échelle plus locale du SDAGE Artois Picardie.

Le SAGE se décline en 4 enjeux majeurs :

- Enjeu majeur 1 : Sauvegarder et protéger la ressource en eau souterraine ;
- Enjeu majeur 2 : Reconquérir la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques ;
- Enjeu majeur 3 : Maîtriser et prévenir les risques à l'échelle des bassins versants ruraux et urbains ;
- Enjeu majeur 4 : Protéger et mettre en valeur l'estuaire et la zone littorale.

Le SAGE est élaboré par la CLE, composée pour au moins la moitié d'élus, pour au moins un quart des usagers de l'eau et pour le reste des services de l'Etat. La CLE du SAGE de la Canche a mis en place 3 commissions thématiques : la Commission Qualité, la Commission Milieux Aquatiques et la Commission Littorale. La Commission Littorale est chargée de piloter l'élaboration du dossier préalable au contrat de baie de Canche.

Le contrat de baie de Canche est une déclinaison territoriale et opérationnelle du SAGE de la Canche. Il devra être compatible avec ce document.

1.1.4 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Boulonnais

Le SAGE du Boulonnais est un document de planification et de gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin côtier du Boulonnais, drainé par trois rivières côtières qui sont la Slack, la Liane et le Wimereux. 2 communes du périmètre du contrat de baie de Canche sont concernées par le SAGE du Boulonnais : Camiers et Dannes.

Le SAGE du Boulonnais se compose de 7 orientations stratégiques :

- La gestion qualitative de l'eau ;
- La gestion des milieux naturels ;
- La gestion de la ressource en eau ;
- La gestion de l'espace et la maîtrise des écoulements ;
- La gestion de l'eau en milieu industriel spécifique ;
- Les loisirs et les activités nautiques ;
- Le plan de communication et les actions de sensibilisation.

Le contrat de baie de Canche devra être compatible avec ce document.

1.2 La gestion du milieu marin

1.2.1 La directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin

La directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 (directive-cadre « stratégie pour le milieu marin ») établit un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin. La directive-cadre conduit les États membres de l'Union européenne à devoir prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur le milieu marin afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique de ce milieu au plus tard en 2020. Cette directive environnementale développe une approche écosystémique du milieu marin, en lien avec les directives habitats-faune-flore et oiseaux et la directive-cadre sur l'eau. Le bon état écologique correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes (aux niveaux biologique, physique, chimique et sanitaire) permettant un usage durable du milieu marin. Onze descripteurs qualitatifs, communs à tous les États membres de l'Union européenne, servent à définir le bon état écologique.

Une consultation du public se tiendra au premier semestre 2012 sur l'évaluation initiale, la définition du bon état écologique et les objectifs environnementaux.

Le calendrier d'élaboration des plans d'action pour le milieu marin est le suivant :

- 15 juillet 2012 : achèvement de l'évaluation initiale, de la définition du bon état écologique et de la fixation des objectifs environnementaux ;
- 15 juillet 2014 : élaboration et mise en œuvre du programme de surveillance ;
- 31 décembre 2015 : élaboration du programme de mesures ;
- 31 décembre 2016 : lancement du programme de mesures ;
- 15 juillet 2018 : première révision de l'évaluation initiale, de la définition du bon état écologique et de la fixation des objectifs environnementaux.

(<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>)

1.2.2 La convention OSPAR

OSPAR est une convention de coopération internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est. La convention a été signée et ratifiée par les parties suivants : la Belgique, la Commission des Communautés Européennes, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Islande, l'Irlande, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal, l'Espagne, la Suède, le Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord, le Luxembourg et la Suisse. Cette convention, approuvée le 22 septembre 1992 et entrée en vigueur le 25 mars 1998 traite des sujets suivants :

- La prévention et la suppression de la pollution provenant de sources telluriques ;
- La prévention et la suppression de la pollution par les opérations d'immersion ou d'incinération ;
- La prévention et la suppression de la pollution provenant de sources offshore ;
- L'évaluation de la qualité du milieu marin ;
- La protection et la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime.

1.2.3 Le projet de parc naturel marin à l'ouvert des estuaires Picards et de la Mer d'Opale

Le parc naturel marin est un outil d'orientation et de planification de la gestion d'une vaste étendue marine créé par la loi du 14 avril 2006. Le conseil de gestion, composé des représentants des usagers et acteurs de la mer (services de l'Etat, représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, représentant des parcs naturels régionaux, organismes d'une aire marine protégée contiguë, organisations professionnelles exerçant leur activités dans le domaine maritime (pêche, cultures marines, transport maritime et autres activités), organismes et associations des usagers de loisirs en mer, associations de protection de l'environnement, personnalités qualifiées désignées par le préfet) est chargé d'élaborer le plan de gestion du parc naturel marin et de le mettre en œuvre.

La loi du 14 avril 2006 attribue aux parcs naturels marins trois missions principales :

- la protection du milieu marin
- la connaissance du patrimoine marin
- le développement durable du milieu marin (Source : <http://www.parc-marin-iroise.gouv.fr/>)

Le périmètre du parc naturel marin à l'ouvert des estuaires Picards et de la Mer d'Opale proposé lors de l'enquête publique prend en compte 7 estuaires : l'estuaire de la Bresle, de la Somme, de l'Authie, de la Canche, de la Liane, du Wimereux et de la Slack. Ce périmètre s'étend au large jusqu'à la limite du dispositif de séparation du trafic. Le point commun entre le périmètre du contrat de baie de Canche et le parc naturel marin sera l'estuaire de la Canche.

Les orientations de gestion du futur Parc Naturel Marin concernent :

- la connaissance,
- la protection des écosystèmes et du patrimoine naturel,
- le bon état écologique des eaux marines,
- la gestion coordonnée des espaces protégés et des milieux aquatiques,
- le développement durable de la pêche,
- le développement durable des usages dans les estuaires, sur l'estran et en mer,
- la préservation du patrimoine culturel en lien avec la gestion du milieu marin,
- la coopération avec les pays voisins.

Les orientations du Parc Naturel Marin serviront de base pour écrire le plan de gestion dans les 3 ans suivant la création du parc. Ce plan de gestion contribuera aussi au bon état écologique de la Canche. La complémentarité des 2 outils Parc Naturel Marin et Contrat de baie de Canche est donc à rechercher.

Une synergie est indispensable entre les deux outils complémentaires que sont le contrat de baie de Canche et le parc naturel marin à l'ouvert des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale, pour ce qui concerne l'estuaire de la Canche. Cette synergie a déjà débuté par le biais de rencontres et d'informations communes sur les thématiques des milieux naturels, de l'ensablement de la baie, des usages et de la qualité de l'eau.

2 La protection et la gestion des milieux naturels au niveau européen : Natura 2000

Plusieurs sites sont concernés par la directive oiseau et la directive habitat. Sur ces sites, un document d'objectif (DOCOB) est en cours d'élaboration ou va être élaboré. Ce document prévoit une gestion adaptée de ces milieux riches et sensibles. Les actions prévues dans le cadre du contrat de baie de Canche devront être cohérentes avec la gestion des sites Natura 2000.

Deux sites Natura 2000 en mer, concerné par le périmètre du contrat de baie de Canche, ont été désignés sous l'impulsion de l'Europe :

- selon la directive « habitat » : le site « la baie de Canche et le couloir des trois estuaires » ;
- selon la directive « oiseau » : le site « estuaire de la Canche ».

3 L'urbanisme

3.1 La loi Littoral

La loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral définit une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur du littoral. Cette loi complète notamment certains articles du code de l'urbanisme et du code de la santé publique.

Elle traite dans le titre 1 de l'Aménagement et de la protection du littoral (adaptation de certaines dispositions du code de l'urbanisme, qualité des eaux, dispositions relatives aux activités exercées sur le littoral). Elle interdit notamment les constructions ou installations en dehors des zones urbanisées, sur une bande littorale de cent mètres.

Elle traite dans le titre 2 de la gestion du domaine public maritime et fluvial et de la réglementation des plages.

La loi Littoral identifie plusieurs éléments du paysage littoral :

- **les espaces naturels remarquables** qui sont notamment identifiés par les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique faunistique et floristique (ZNIEFF), les sites Natura 2000 et tous les autres protections ou inventaires existants (faunistique, floristique, paysager) qui montre des caractéristiques bien particulières de milieux littoraux. Ces espaces sont très nombreux en ce qui concerne les communes concernées par le contrat de baie étant donné la qualité des espaces naturels de ce territoire. Dans ces espaces seul des aménagements légers sont autorisés tels que définit dans l'article R 146-2 du code de l'urbanisme ;
- **les coupures d'urbanisation** qui ont pour but d'éviter un front bâti. Cela se traduit par le fait de ne pas projeter de jonction entre les différentes villes

(ex : coupure d'urbanisation entre Camiers et Etaples). Ces espaces du fait de leur vocation sont inconstructibles ;

- **les espaces proches du rivage** sont définis par 3 critères (la configuration des lieux, la covisibilité des espaces concernés et de la mer et l'influence marine). Dans ces espaces, la constructibilité devient limitée : les critères pris en compte sont l'importance des constructions envisagées, la densité de l'opération, la localisation de l'opération... ;
- **la notion d'agglomération et village qui s'oppose à la notion de hameau**. Dans les premiers on peut construire mais en continuité de l'existant tout en respectant tous les autres éléments de la loi littoral, alors que dans les hameaux les nouvelles constructions ne sont pas tolérées hormis dans les «hameaux nouveaux intégrés à l'environnement ».

3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document stratégique et de planification intercommunale qui présente les grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement d'un territoire. Le SCOT fixe les orientations de l'aménagement et de l'organisation de l'espace notamment à travers les espaces urbains, les espaces agricoles, les espaces naturels, les voies de communications... Le SCOT peut définir précisément les espaces naturels et urbains à préserver. (http://www.nordpasdecals.fr/sradet/02_pratique/scot.asp)

Le SCOT a été initié par la loi SRU (Loi solidarité et renouvellement urbain, décembre 2000) et conforté par la loi urbanisme et habitat (juillet 2003). Le SCOT doit être compatible avec le SDAGE.

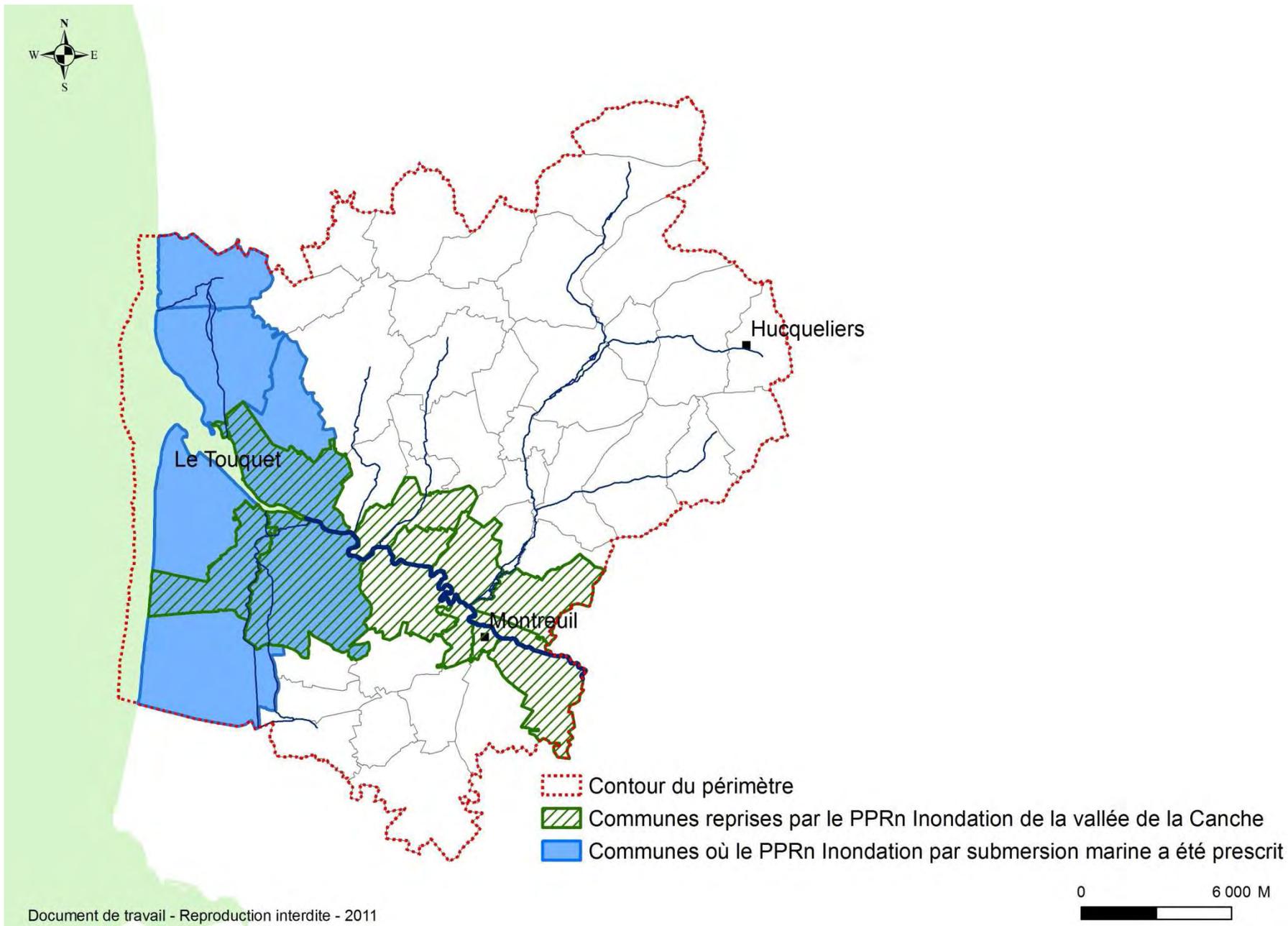
Le périmètre du contrat de baie de Canche est concerné par le SCOT du Boulonnais, et par le SCOT du Montreuillois dont les projets sont en cours d'élaboration.

3.3 Le Plan Local d'Urbanisme, le Plan d'Occupation des Sols et les cartes communales

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (EPCI), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Site-PLSU-Temoins.html>). Les petites communes qui n'ont pas de grands projets d'urbanisation ou d'aménagement peuvent élaborer une carte communale, plus simplifiée qu'un PLU. Le PLU remplace depuis 2001 le Plan d'Occupation des Sols (POS) et doit être compatible avec le SCOT, le SDAGE et le SAGE.

4 Plan de Prévention du Risque Inondation

Les Plans de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I) constituent une servitude d'utilité publique pour les secteurs soumis au risque inondation. Lorsqu'ils sont approuvés, les PPRI sont opposables au tiers. Les documents d'urbanismes, notamment, les PLU doivent leur être compatibles. Le PPRI de la basse Canche a été approuvé le 26 novembre 2003. Le PPRI submersion marine a été prescrit le 13/09/2011.



Carte 4 : Les communes concernées par le PPRI de la vallée de la Canche et le PPRI submersion marine



ETAT DES LIEUX

1 L'estuaire et la basse vallée: une histoire liée à l'eau

L'histoire de la basse vallée de la Canche et de l'estuaire est très imprégnée de la présence de l'eau sur le territoire. En effet, les aménagements réalisés par la main de l'homme montrent une volonté de maîtriser la Canche, les zones marécageuses ainsi que l'estuaire. Les hommes ont également su tirer profit de la présence des milieux aquatiques pour développer des activités de production et commerciales. De plus, les villes et hameaux se sont construits progressivement le long des cours d'eau, du littoral et autour de l'estuaire.

1.1 L'activité portuaire depuis l'antiquité

L'estuaire de la Canche a permis le développement d'une activité portuaire importante. On retrouve des traces de cette activité dès l'antiquité. Vers la fin du V^{ème} siècle, le port de Quentovic (situé au niveau de la Calotterie) a été déplacé à Montreuil-sur-Mer, sans doute pour se protéger des incursions scandinaves. Il va le rester jusqu'au XIV^{ème} siècle lorsque la fermeture de l'estuaire nécessite le déplacement du port à Etaples-sur-Mer. (Michel, 2010).

L'estuaire de la Canche a également permis le développement d'une activité de pêche professionnelle. Au début du XX^{ème} siècle, la flottille d'Etaples-sur-Mer était composée d'un peu plus de 100 unités et de 860 marins. Entre 1940 et 1950, le port d'Etaples-sur-Mer s'est vidé progressivement de ses bateaux de pêche, passant de 80 unités à 10 petites unités pratiquant la pêche à la crevette l'été et le hareng l'hiver. Le déplacement de cette flottille vers Boulogne-sur-Mer était surtout lié à l'augmentation de la jauge et de la longueur des navires, à l'ensablement de la Canche et également aux infrastructures portuaires et de vente des poissons. Chaque année, la flottille d'Etaples-sur-Mer apporte environ 16 000 tonnes de ressources halieutiques au port de Boulogne-sur-Mer, représentant 55% des apports totaux au port de Boulogne-sur-Mer.



Photo 5 : Le port d'Etaples (première moitié du XX^{ème} siècle)

1.2 Etudes paléo-environnementales et fouilles archéologiques

Les modifications environnementales (fermeture de l'estuaire, modification du trait de côte) ont pu interagir avec l'occupation, l'exploitation et l'aménagement du territoire (implantations spécifiques de sites archéologiques, cultures, endiguements...). Afin de mieux percevoir ces interactions, des études paléo-environnementales et fouilles archéologiques sont régulièrement menées. Ainsi le site de La Calotterie fait actuellement l'objet d'une étude archéologique, géologique et paléo-écologique sur différentes périodes chronologiques (Holocène et Haut Moyen-Age). (Meurisse-Fort, 2010)



Photo 6 : Le port d'Etaples (première moitié du XX^{ème} siècle)

1.3 Les aménagements pour maintenir la navigabilité et pour lutter contre l'érosion côtière en baie de Canche et sur le littoral

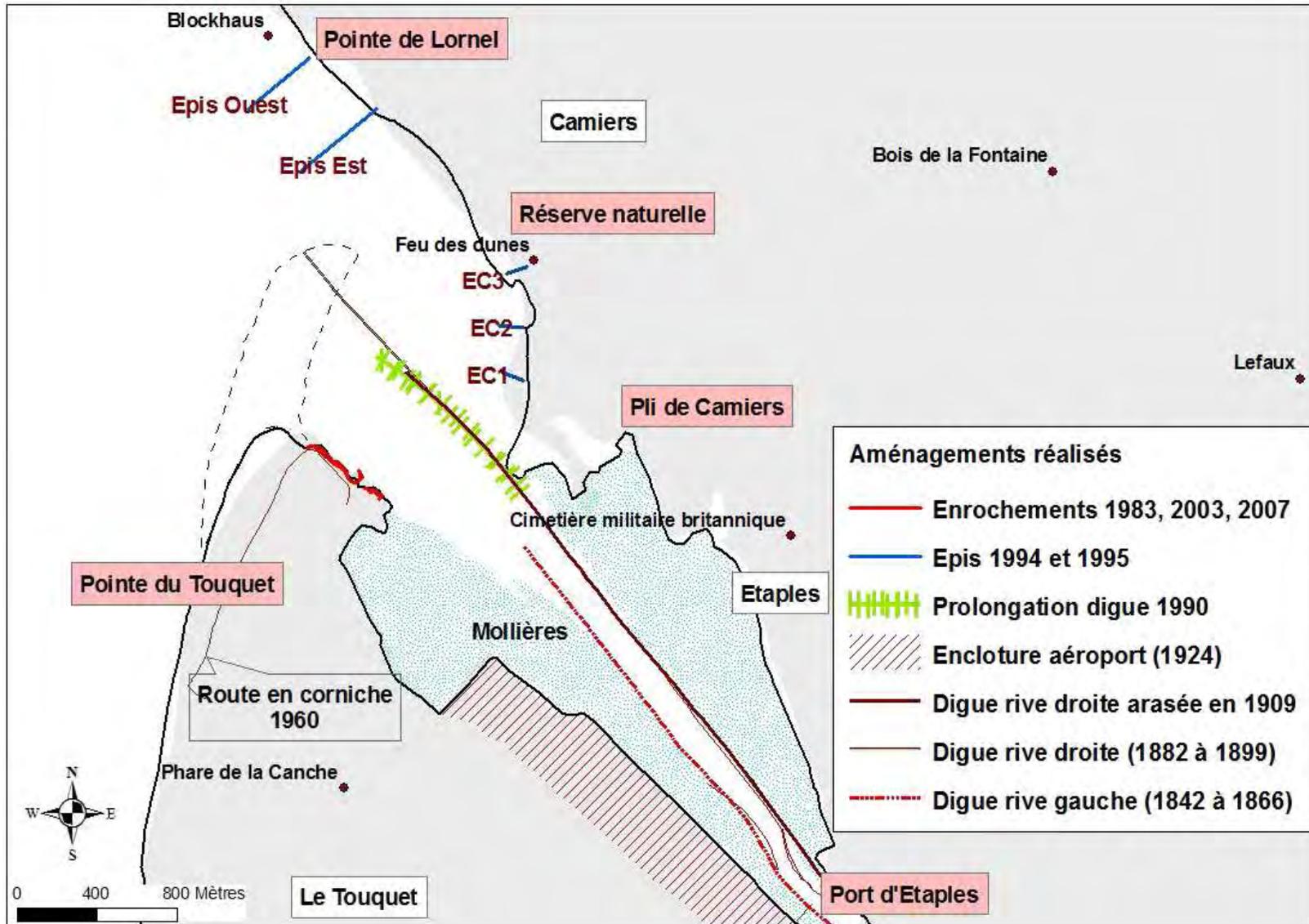
L'estuaire de la Canche :

L'estuaire de la Canche a été l'objet de nombreux aménagements depuis 1840. Ces différents aménagements avaient pour but de lutter contre l'ensablement de l'estuaire pour maintenir la navigabilité du chenal de la Canche ou de lutter contre l'érosion du trait de côte.

Le tableau ci-dessous présente l'historique des aménagements réalisés dans l'estuaire de la Canche :

Nature de l'ouvrage	Année de construction	Dimensions de l'ouvrage	Emplacement	Objectif(s)
Digue submersible	1842 - 1866	3150 m	RG au droit du quai d'Etaples, vers l'embouchure	- Rectifier le chenal de la Canche pour la navigation - Arrêt de l'érosion de la pointe du Touquet
Digue submersible	1882-1899	4114 m	RD enracinée à 650m en aval du quai	- Rectification du chenal de la Canche - Arrêt de l'érosion de la rive nord de l'estuaire
Ecrêtement de digue submersible	1909	1000 m	Extrémité de la digue de rive droite	- Amélioration du chenal de la Canche qui s'était réduit à une longueur de 55m
Rencloture	1924-25	105 ha	Rencloture sur les mollières en RG (réduction d'un quart de la surface de l'estuaire)	- Construction de l'aérodrome et de l'hippodrome
Digues submersibles concave	1962	540 m et 460 m	RG et RD juste en aval des quais	- Resserrer le chenal
Route en corniche et Centre Nautique du Touquet	1960	Remblais de 250m de long sur 40m de large dans l'estuaire	RG, sur la pointe du Touquet,	- Approcher en voiture au plus près de la pointe
Rehaussement et prolongement de la digue submersible	1987-1990	+7m et +5.6m au-delà de la balise 8	RD vers l'aval cote +7m A 2500m en aval de la cale du centre nautique de la canche (Etaples)	- Rectifier le chenal de la Canche - Approfondir le chenal
Epis Est et Ouest	1994		Musoir, RD	- Arrêt de l'érosion de la pointe de Lornel
Epis ec1- ec2- ec3	1995		Embouchure, RD	- Arrêt du développement du contre poulvier - Arrêt de l'érosion
Enrochements	2003 et 2007		Pointe du Touquet, partie interne à l'estuaire	- Arrêt de l'érosion de la pointe du Touquet

Tableau 4 : L'historique des aménagements dans l'estuaire de la Canche



Carte 5 : L'historique des aménagements de l'estuaire de la Canche

La première digue submersible en rive gauche, construite en plusieurs étapes de 1842 à 1866 fut créée pour éviter l'érosion des terrains de la commune du Touquet-Paris-Plage. (Thérouanne, 2002) En effet, à cette époque la pointe nord du Touquet n'était pas aussi étendue et la divagation du chenal ainsi que la puissance des courants de flot entraînaient l'érosion de cette zone. **La mise en place de cet aménagement a eu pour effet, l'arrêt de l'érosion fluvio-marine au niveau du Touquet et la linéarisation du trait de côte.**

La digue de rive droite a été construite entre 1882 et 1899. Son extrémité dépassait le banc du Pilori. **Cette digue a permis la protection du littoral à Camiers, et la construction du Grand Hôtel en 1898 au niveau de la pointe de Lornel.** Cette digue devait faciliter la navigation en arrière et au travers du banc du Pilori. Toutefois, la progression spectaculaire du Pilori vers le nord réduit le chenal à 55 m, ce qui nécessite en 1909, **l'arasement de l'extrémité de la digue de rive droite sur près de 1000 m. Finalement, l'érosion à Camiers reprend et finit par détruire le Grand Hôtel.**

Commence ensuite une période de poldérisation. En 1924, une renclôture qui empiète sur un quart des mollières est aménagée pour l'hippodrome. **Le fait d'avoir réduit l'estuaire d'un quart de sa surface minimise la puissance érosive des courants de jusant** et induit une chasse moins importante car le volume d'eau contenu dans la baie à marée haute est moins important.

Jusque dans les années 1980, les tendances restent les mêmes : avancée du poulier et érosion du musoir.

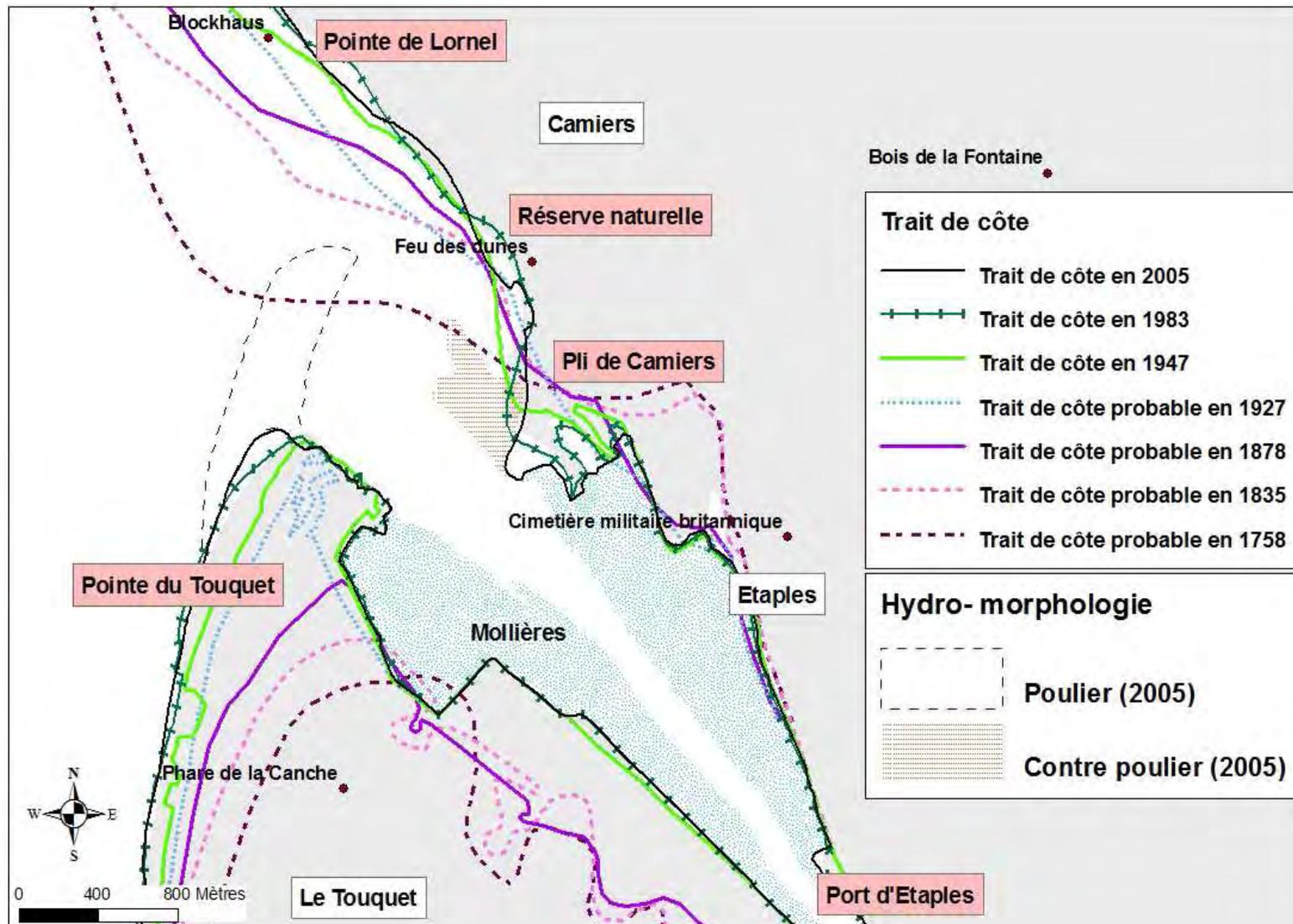
Le colmatage de la baie de Canche rend la navigation de plus en plus difficile. Les services maritimes des ports de Boulogne et de Calais réalisent des travaux entre 1987 et 1990 pour prolonger la digue de rive droite. L'objectif de cette prolongation est de redresser le chenal afin qu'il passe au travers du banc du pilori et d'augmenter le tirant d'eau dans la Canche. La « décapitation » du banc du Pilori amplifia le flot et l'érosion du musoir : les sables libérés ont provoqué une avancée spectaculaire du cône de flot à l'intérieur de l'estuaire.

En 1994 et 1995, des travaux de protection du littoral de Camiers sont réalisés. Ils consistent en la mise en place de cinq épis :

- deux épis Est et Ouest au niveau de la pointe de Lornel ;
- trois épis complémentaires situés en arrière de la digue submersible de rive droite.

Le glissement du chenal vers la pointe du Touquet déclenche une **érosion de la rive sud de l'estuaire, par conséquent la route en corniche commence à se déstabiliser.** Des enrochements sont alors mis en place en 2003 et 2007.

Récemment, un changement de mentalité s'opère, la dernière phase d'enrochement au niveau de la pointe du Touquet a finalement été annulée en 2009 et la route en corniche est utilisée aujourd'hui uniquement par les piétons et les vélos. De même devant le quai d'Etaples-sur-Mer, le projet de prolongement de 600 m de la digue rive gauche en 2006, a été abandonné.



Carte 6 : L'évolution morphologique de l'estuaire de la Canche entre 1758 et 2005

Le littoral :

Selon le PPR (Plan de Prévention des Risques) littoral, inscrit en 2001, **le trait de côte a reculé de 10 à 20 m de 1947 à 2005 entre Merlimont et Cucq** et ces deux communes ont subi un abaissement du niveau de la plage. C'est d'ailleurs pour lutter contre cet abaissement que les premiers aménagements ont été construits.

En 1981, la commune de Merlimont a programmé un aménagement de quatre épis financés par l'État et le département du Pas-de-Calais. Ces épis ont été réalisés à 200 m les uns des autres. Deux autres épis ont été construits en 1991.

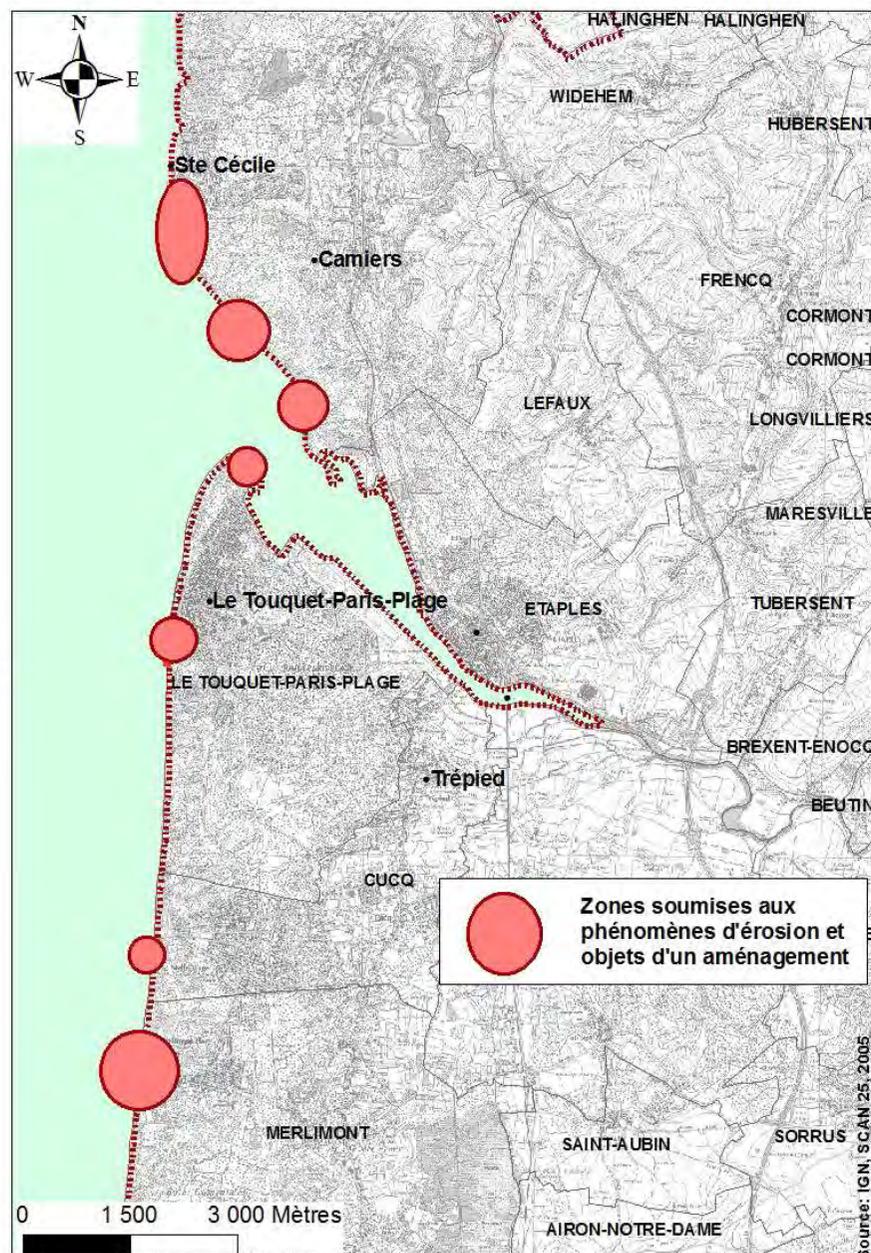
Avec moins d'importance, les problématiques sont les mêmes à Cucq, des travaux de protection en enrochement ont eu lieu en 1992, 1995, 1996, 1997.

La commune du Touquet, qui est moins touchée par ces phénomènes d'érosion, a également réalisé des travaux d'enrochements pour protéger le centre de thalassothérapie situé en bordure du littoral. Sur la pointe du Touquet, dans l'estuaire, des enrochements ont été mis en place puis régulièrement restaurés, sauf en 2009 où la dernière phase de restauration a été abandonnée.

Photo 7 : Les épis sur la plage de Merlimont



Carte 7 : Le littoral soumis à l'érosion du trait de côte



1.4 Un territoire soumis aux inondations depuis plusieurs siècles

Les inondations dans la vallée de la Canche sont anciennes et fréquentes. On retrouve des traces écrites de ces événements dès le XVIII^{ème} siècle. **De 1984 à 2005, des déclarations de catastrophes naturelles pour des inondations ont été déposées plus d'une année sur deux.** Deux crues ont été marquantes depuis 25 ans : la crue de 1988 et celle de 1995. En effet, ce sont des crues qui ont touché une vingtaine de communes et qui ont persisté dans le temps (un à deux mois). La crue de 1995 est d'ailleurs considérée comme la crue de référence centennale dans ce secteur.



Photo 8 : inondation de Montreuil-sur-Mer, 1988



Photo 9 : inondation de la Calotterie, 1995, source

Au XIX^{ème} siècle et au XX^{ème} siècle, de nombreux aménagements témoignent de la lutte contre les inondations par crue de la Canche. Des digues ont été mises en place le long des cours d'eau pour protéger infrastructures et habitations. Un réseau de fossés a été creusé pour que l'évacuation des eaux d'inondation soit accélérée.

Dans les années 1980, des aménagements ont été mis en place pour lutter contre les inondations suite à une étude hydraulique sur la basse vallée de la Canche.

2 Les grandes données physiques à l'aval du bassin versant de la Canche

2.1 Le climat

La baie de la Canche est concernée par un climat tempéré océanique.

Températures :

Les températures relevées sur la Côte d'Opale sont représentatives d'un climat tempéré. Les basses températures sont observées entre les mois de novembre et mars avec un nombre moyen de jours de gel relativement faible (une vingtaine de jours en moyenne en janvier et février) et une moyenne mensuelle des minimas ne descendant pas en dessous de 0°. La période estivale se caractérise par des températures moyennes mensuelles supérieures à 15°C (ENR / Environnement littoral et marin, 2003). La température annuelle moyenne est d'environ 10°C.

Précipitations :

A Embry de 1966 à 2000, la moyenne annuelle des précipitations est de 827 mm contre 740 mm pour la France. La répartition des précipitations est relativement régulière sur l'année. On remarque toutefois une légère augmentation entre les mois de septembre et de janvier.

Vents :

Dans le détroit du Pas-de-Calais, les vents proviennent majoritairement de l'Atlantique et de la mer du Nord. Les vents dominants sont principalement de secteur sud-ouest à ouest et nord-nord-est. En période estivale, les vents ont une vitesse généralement inférieure à 10 m/s. En hiver, les vents modérés et forts (plus de 8m/s) sont prédominants. (DIREN-NPDC - CREOCEAN, 2003)

2.2 La géologie

La vallée de la Canche se situe dans la zone des limons des plateaux du Pléistocène qui reposent sur les terrains crayeux du Crétacé supérieur (Cénomaniens, Turoniens, Sénoniens). Ceux-ci marquent les bordures des vallées. Les fonds de vallées sont occupés par des dépôts alluvionnaires, argilo-sableux et tourbeux, d'une épaisseur maximale d'une dizaine de mètres.

La rive gauche, de l'embouchure jusqu'à Montreuil-sur-Mer est occupée par des sédiments de colmatage marins. A partir d'Étaples-sur-Mer, la rive droite de la Canche suit la craie blanche du Crétacé, puis, les dunes littorales récentes (Holocène). Dans la région de Saint-Josse, Saint-Aubin et la Caloterie des sables et des argiles thanésiennes (-59 à -55 millions d'années) affleurent (Despeyroux, 1985)

De part et d'autre de l'embouchure apparaissent les dunes littorales. Au nord, se trouve la dune plaquée, un phénomène géologique exceptionnel. Le sable, poussé par le vent, s'accroche à une ancienne falaise de craie, la recouvre et forme une dune. Deux exemples seulement en Europe : les dunes au nord de la baie de Canche et les dunes au sud du Portugal. (Espace naturel régional, 1992).

Dans la vallée humide de la Canche en rive gauche, l'imperméabilité des terrains et la faible pente, expliquent la présence des marais. On y retrouve aussi les bas-champs agricoles, zone de marais asséchés par des réseaux de drainage, de fossés, de rigoles et de canaux pour les rendre cultivables.

2.3 L'hydrogéologie

La masse d'eau souterraine la « craie de la Vallée de la Canche aval » est concernée par le périmètre du contrat de baie de Canche.

Plusieurs nappes d'eaux souterraines existent dans le bassin, mais les plus importantes par leur volume, leur étendue et leur intérêt local sont celles contenues dans les craies marneuses cénomaniennes et les craies plus franches du Séno-Turonien supérieur.

Le réservoir cénomanien contient une nappe captive. Par contre, le réservoir séno-turonien supérieur renferme une nappe libre alimentée par l'impluvium (bassin versant) direct du bassin et s'écoulant vers le niveau de base que constitue la vallée principale.

Cette caractéristique fixe 2 principes importants :

- L'importance des pluies saisonnières et notamment hivernales comme élément prédominant pour une bonne recharge des nappes ;
- L'influence notable de la variation du niveau piézométrique dans la variation des débits des cours d'eau affluents et de la Canche. (SAGE de la Canche)

En plus de la nappe de la craie, il existe d'autres nappes plus petites exploitées autrefois mais qui aujourd'hui ont de trop faibles rendements et sont insatisfaisantes en qualité pour être utilisées. Il s'agit des nappes superficielles dunaires, des fonds alluviaux, des sources des petites buttes sableuses sur les plateaux limoneux d'Artois. (SIABVC, 1999)

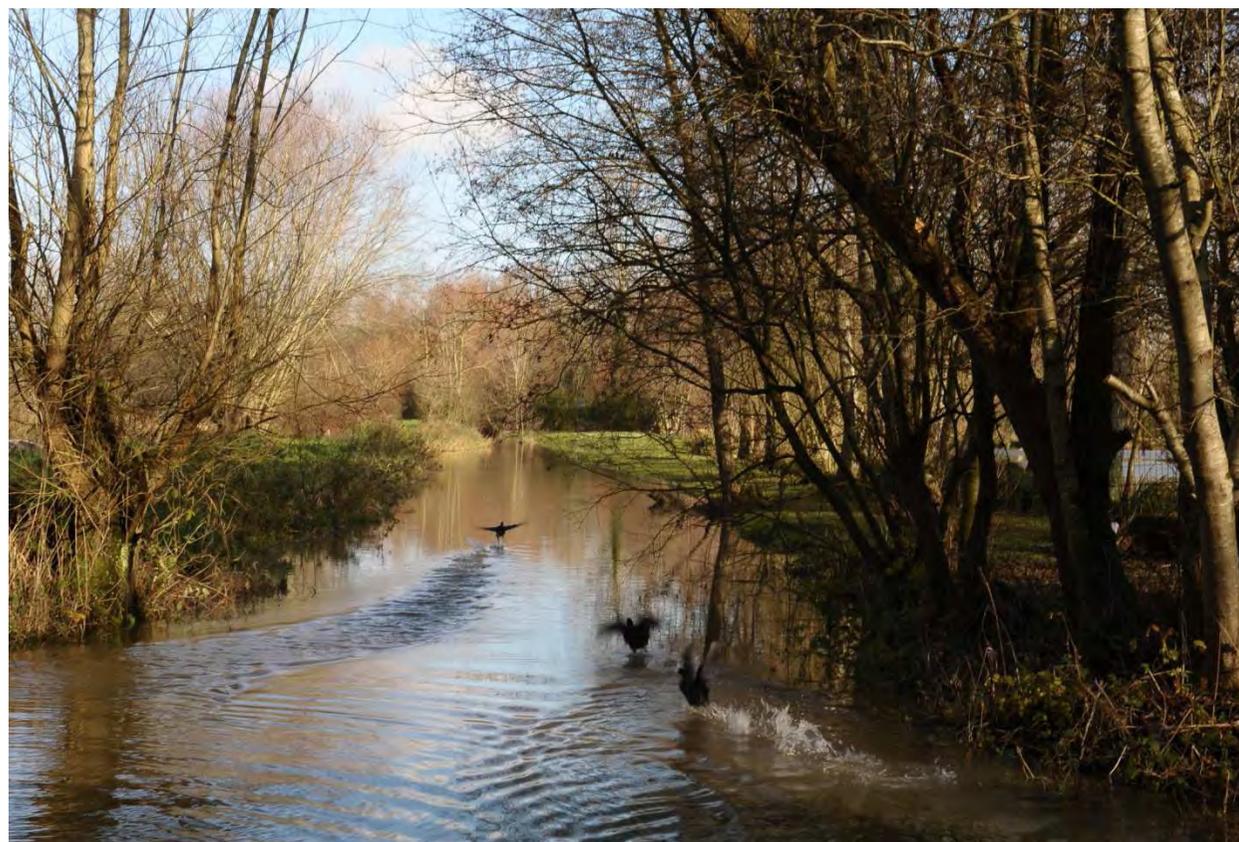
2.4 La Canche et son bassin versant

La masse d'eau superficielle « la Canche » est concernée par le périmètre du contrat de baie de Canche.

2.4.1 Le réseau hydrographique

La Canche est un fleuve long de 85 km au centre d'un bassin hydrographique d'une superficie de 1274 km². Elle prend sa source à Magnicourt-sur-Canche sur le versant du sud de l'Artois et se jette dans la Manche au niveau de la ville du Touquet-Paris Plage. Sur la basse vallée, la Canche présente une allure méandriforme. En rive droite, la vallée de la Canche est drainée par plusieurs affluents que sont la Course, le Nocq, l'Huitrepin, la Dordonne. Le ruisseau de Camiers se jette dans l'estuaire de la Canche, au nord. Sur la rive gauche de la Canche, un réseau de Tringue est présent.

Photo 10 : La Canche



2.4.2 Le fonctionnement hydraulique

L'alimentation de la Canche est soutenue par les échanges avec la nappe de la craie ce qui explique une relative stabilité des débits et des écarts saisonniers peu élevés. Ainsi, le rapport entre le débit moyen mensuel le plus élevé et le débit moyen mensuel le plus faible est de l'ordre de 1,5 soit parmi les plus faibles des cours d'eau de la région Nord Pas de Calais.

Le débit moyen de la Canche entre 1962 et 2011 est d'environ 12.00 m³/s. Le débit moyen mensuel varie entre 9.27 m³/s en septembre et 14.50 m³/s en février et mars. Le débit instantané maximal depuis 1962 a été enregistré en Décembre 1999 et est de 34.80 m³/s. (DREAL Nord Pas de Calais, banque HYDRO-MEDD/DE).

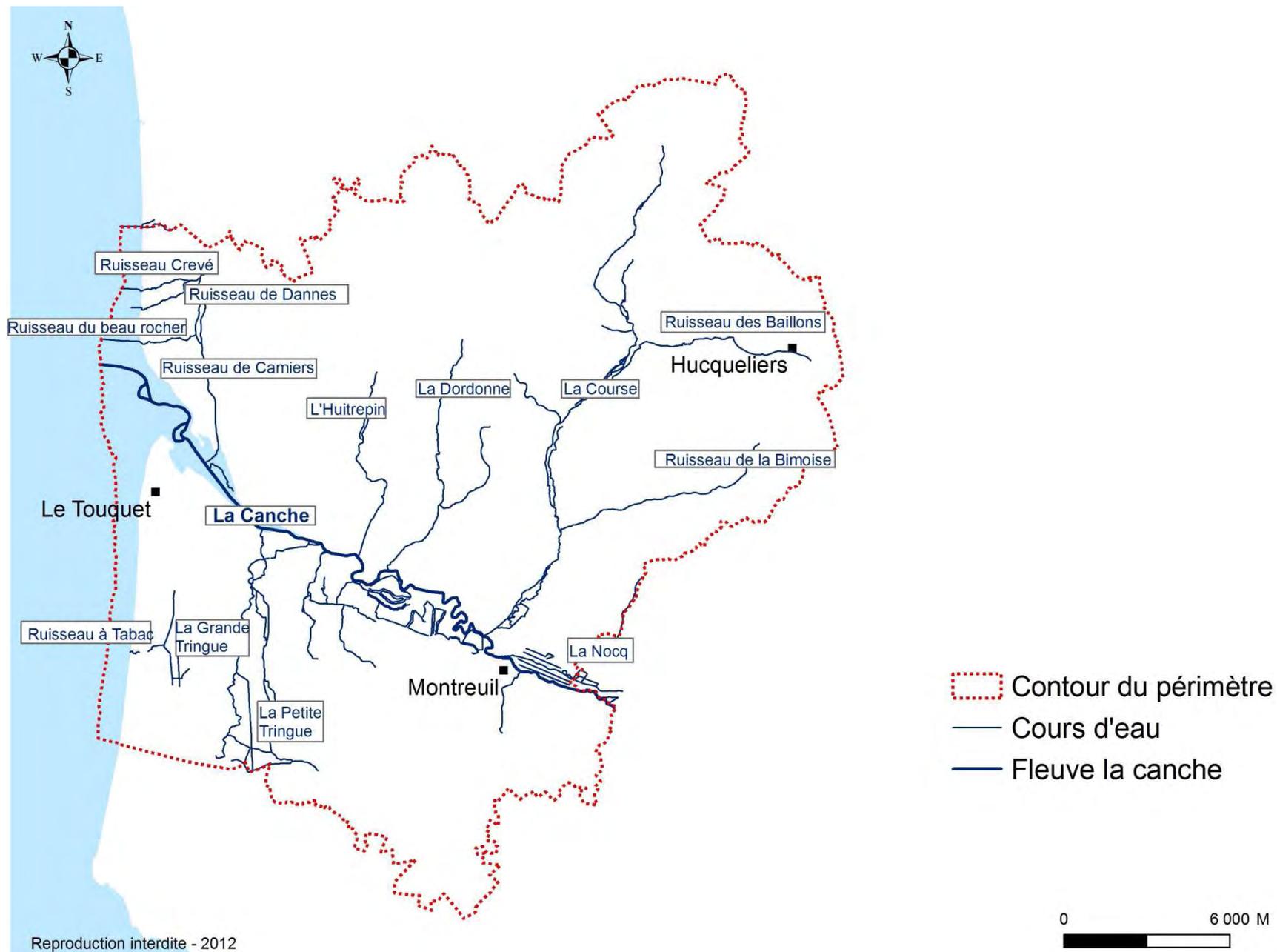
La Canche et ses affluents subissent régulièrement des épisodes de crues. Lors de ces épisodes, les cours d'eau peuvent déborder et s'écouler à la fois dans leur lit mineur et leur lit majeur. L'analyse des débits démontre une légère prédominance des crues durant la période hivernale notamment entre les mois d'octobre et de mars, soit 55 % du total des crues enregistrées entre 1974 et 1995 (débit de pointe supérieur à 18 m³/s). Les débits de crue de la Canche, ramenés à l'ensemble de la surface du bassin versant, sont parmi les plus faibles de la région.

La Canche est sous l'influence des marées jusqu'à Montreuil-sur-Mer. Les coefficients de marées ont une influence sur l'évacuation des crues et sur les durées d'inondation en basse vallée. Au moment de la marée montante et jusqu'à l'étale, il se produit un ralentissement des écoulements allant jusqu'à une inversion de l'écoulement pour les plus fortes marées (en pleine mer), puis il se produit ensuite un déstockage à marée basse. Le ralentissement des écoulements se traduit par des volumes évacués moindres et par une montée du niveau dans la rivière. Les zones d'expansion des marées sont souvent restreintes par des linéaires de digues en bordure de cours d'eau protégeant les zones urbanisées et agricoles.

2.1 Les ruisseaux côtiers

Plusieurs ruisseaux côtiers sont présents sur le périmètre. Sur les communes de Dannes et Camiers, il y a le ruisseau du Beau Rocher, le ruisseau de Dannes, le ruisseau de Camiers et le ruisseau Crevé. Sur les communes de Merlimont et Cucq, on note la présence du ruisseau à Tabac, exutoire des eaux pluviales des zones résidentielles de Stella Plage et Merlimont Plage Nord.

Carte 8



Carte 8 : Le réseau hydrographique

2.2 La baie de Canche

L'estuaire de la Canche est concerné par la masse d'eau superficielle « la Warenne à Ault ».

2.2.1 La morphologie

L'estuaire de la Canche, lieu de respiration entre la terre et la mer, a une forme en entonnoir typique des plateaux peu élevés. C'est un estuaire macrotidal, c'est-à-dire, sous influence principale de la marée. Son marnage peut atteindre près de 9 m. La slikke (espace recouvert à chaque marée) entoure la Canche de part et d'autre de sa bordure. Au dessus de la slikke se trouve la haute slikke où naît un début de végétation. La zone de schorre, ou mollière (zone végétalisée recouverte lors des grandes marées) s'étend sur un étage supérieur sur un espace beaucoup plus important. (Fabien Duhamel, 2006)

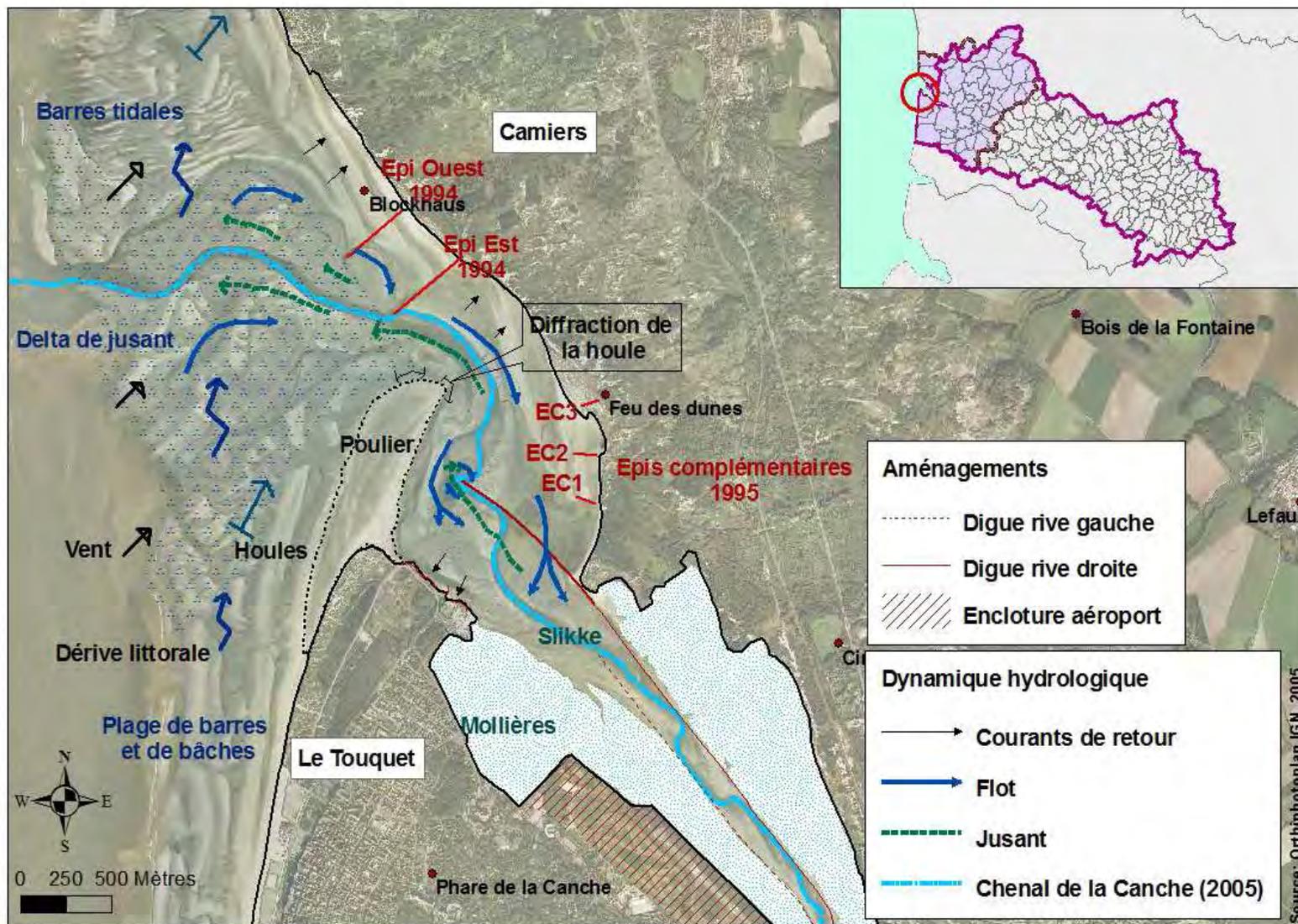
L'estuaire de la Canche présente une structure typique des estuaires picards en poulie et musoir. Il présente à son embouchure une asymétrie morphologique représentée par une importante flèche sableuse (banc du Pilon) au sud et sur sa rive opposée, une zone d'érosion représentée par un musoir. Le banc du Pilon prend naissance dans les dunes du Touquet. Il est presque entièrement recouvert par la mer en pleine mer de vives eaux.

2.2.2 Le fonctionnement

La morphologie d'un estuaire est due à l'influence de plusieurs paramètres : l'influence fluviale, l'influence de la houle et l'influence de la marée.

L'influence fluviale est faible sur l'estuaire de la Canche, car le débit moyen du fleuve est d'environ 12 m³/s. De plus, ses variations saisonnières sont quasiment inexistantes car la Canche est principalement régulée par la nappe souterraine de la craie.

L'estuaire de la Canche est à la fois sous l'influence de la marée et de la houle. L'influence de la houle se démarque par la présence du poulie qui est caractéristique de la houle et de la dérive littorale. L'influence de la marée est marquée par la présence d'un delta mixte de flot et de jusant établi par l'action des courants de marées. Le courant de jusant emporte au large des sédiments argilo-sableux qui, en se déposant en éventail forment un « delta de jusant ». A l'inverse, le courant de flot transporte avec lui une grande quantité de sable dont une grande partie se dépose en arrière du banc du Pilon en formant un « delta de flot ». (Rousseau, 1997) Les courants de flot occasionnent un mouvement tourbillonnaire centré sur la pointe du Touquet entraînant une érosion de la pointe à l'intérieur de l'estuaire, tandis que les courants descendants de jusant sont parallèles à la côte. Le flot est plus court que le jusant et son installation est brutale. A ceci, s'ajoute la formation de barres tidales, s'allongeant dans le sens de l'estuaire ; celles-ci viennent notamment nourrir le vaste delta de jusant à son embouchure.



Carte 9 : La morphologie et fonctionnement de l'estuaire de la Canche

2.2.3 La baie de Canche et la façade maritime du Nord Pas-de-Calais et de la Picardie

Depuis l'estuaire de la Seine, les eaux côtières longent la côte vers le nord. Ce « fleuve marin côtier » est alimenté par les apports des autres fleuves côtiers qui se retrouvent plaqués le long de la côte et qui apportent au milieu marin l'ensemble des effluents drainés par les bassins versants. La qualité des eaux en baie de Canche peut donc être influencée par les apports de la Seine, de la Somme ou de l'Authie au milieu marin. Dans la Manche, des transferts sédimentaires ont lieu de manière continue. Galets et sables sont entraînés depuis le nord de la baie de Seine vers la mer du nord en suivant les côtes. (Source : Richesse de la mer, PNM) Pour ce qui concerne l'érosion et le transit sédimentaire, la gestion cohérente relève de la cellule sédimentaire qui, ici peut être entrevue comme unique entre la baie de Somme et le nord de la baie de Canche. Le milieu marin est également le lieu pour de nombreuses activités, la pêche et le trafic maritime peuvent également apporter des pollutions sur le littoral ou dans l'estuaire. L'estuaire de la Canche est donc sous l'influence du milieu marin et des fleuves côtiers voisins.

Par ailleurs, la Canche draine toutes les pollutions de son bassin versant. Celles-ci se retrouvent ensuite dans l'estuaire, puis dans la mer. La Canche, et la gestion de l'eau sur son bassin versant ont donc un impact sur la qualité des eaux littorales et marines.

Les estuaires ainsi que l'estran sont des zones importantes pour le bon état du milieu marin. Ils constituent des zones de nurseries pour les poissons mais également des zones de refuges pour de nombreux animaux. L'estuaire de la Canche représente également un lieu de transition entre la terre et la mer pour les poissons amphihalins. Ces zones sont également le lieu de production d'une importante biomasse qui alimente le milieu marin.

Bassins versant, estuaire et milieu marin sont interdépendants. Il est donc cohérent de gérer ces différents compartiments de manière globale. Ainsi le contrat de baie de Canche est construit avec la collaboration de la mission du futur Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale.



Carte 10 : La baie de Canche et la façade maritime

3 Les milieux naturels

3.1 Les inventaires patrimoniaux

3.1.1 Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant un fort intérêt biologique et un bon état de conservation.

L'objectif étant d'avoir une connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt 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. 2 types de zones sont définis :

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

Sur le périmètre, il y a 31 ZNIEFF de type 1 qui concernent les types de milieux suivants : pelouses calcicoles, milieu forestier, zones humides, littoral, système prairiaux et bocage, pelouses acidoclines et ensemble de vallée-versants.

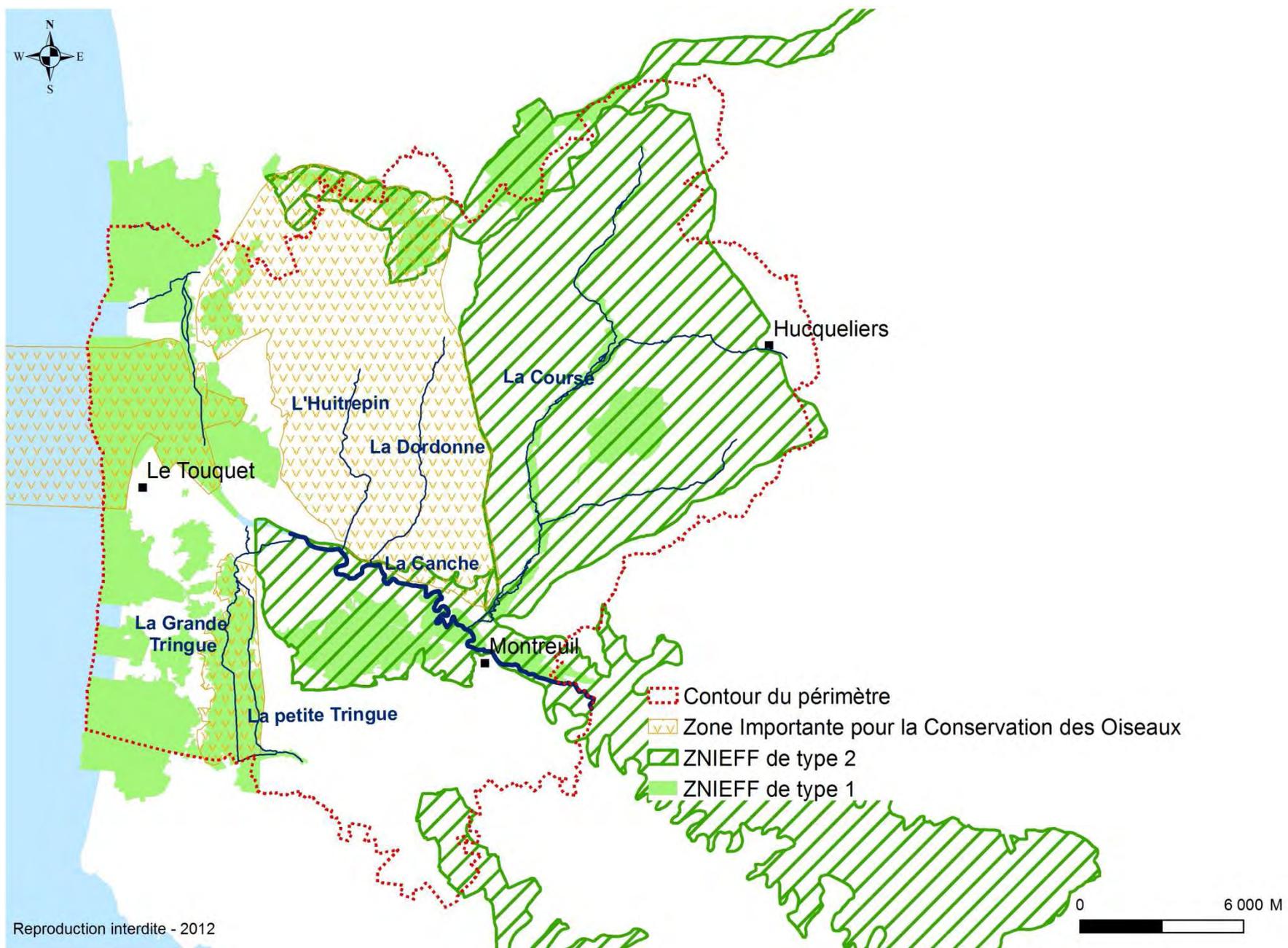
Il y a également 4 ZNIEFF de type 2 qui concernent les milieux suivants : pelouses calcicoles, ensemble vallée-versants et zones humides.

Les ZNIEFF marines sont en cours d'identification par la DREAL Nord Pas-de-Calais.

3.1.2 Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Il s'agit de zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux. Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) permettent le maintien des populations aviaires en tenant compte des aires de répartition des espèces.

3 ZICO sont présentes sur le périmètre et se situent principalement sur l'estuaire, le littoral, au niveau des cours et zones humides associés mais aussi en forêt et zone de culture.



Carte 11 : Les ZNIEFF et ZICO

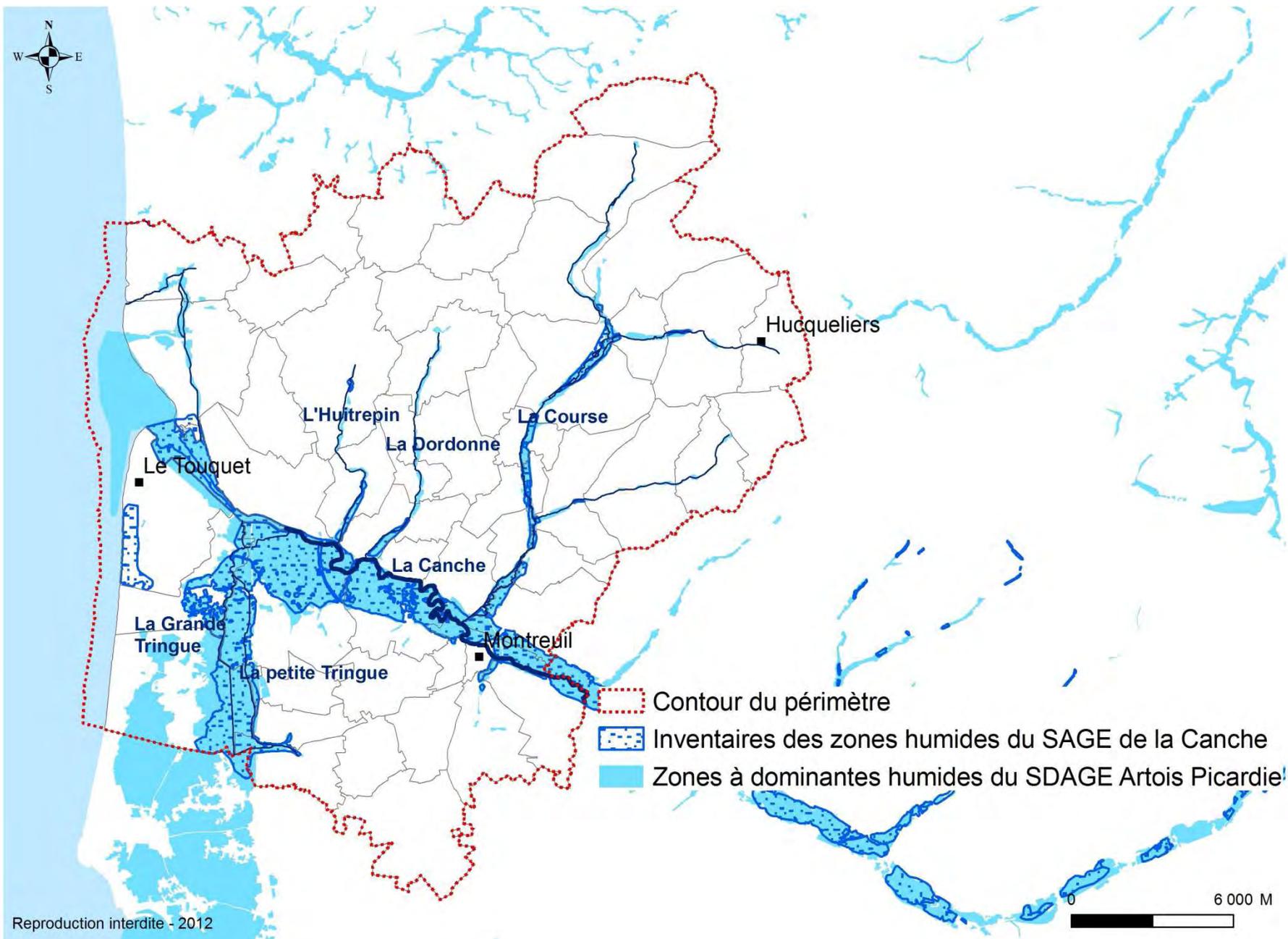
3.1.3 Les inventaires des zones humides

Dans le cadre du SDAGE Artois Picardie, une cartographie au 1/50000 des zones à dominantes humides a été réalisée en 2007. L'objectif de cette étude était de disposer d'un état des lieux des zones à dominantes humides à une date précise, en utilisant une méthodologie homogène sur l'ensemble du territoire du bassin Artois Picardie.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE, la CLE a élaboré un premier inventaire des zones humides du bassin versant au 1/25000. Finalisé en 2006, cet inventaire constitue un premier état de connaissance non-exhaustif, sur la base d'une méthodologie fondée sur le critère présence/absence des espèces végétales hygrophiles caractéristiques.



Photo 11 : Une prairie humide le long de la Course



Reproduction interdite - 2012

Carte 12 : L'inventaire des zones à dominantes humides du SDAGE Artois Picardie et zones humides du SAGE de la Canche

3.2 Les sites bénéficiant d'une protection réglementaire

3.2.1 Les sites inscrits

Les sites inscrits sont des sites de caractère artistique, historique, scientifique, paysager légendaire ou pittoresque. Les objectifs de ce classement sont : la conservation de milieux et paysages dans leur état actuel, de villages et de bâtiments anciens, la surveillance des centres historiques.

Le classement donne lieu à certaines règles :

- L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est requis pour toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et pour tous travaux.
- L'affichage, la publicité, le camping sont interdits sauf dérogation accordée par le préfet de département.
- L'emplacement du site doit être reporté au POS, PLU de la commune en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.
- L'effet de l'inscription suit le terrain concerné, en quelque main qu'il passe.
- Sur certains sites faisant l'objet de fréquentes opérations d'aménagement, un document de gestion pourra être élaboré par la DIREN (maintenant DREAL) en liaison avec le SDAP, donnant une vision globale du site et de ses perspectives d'évolution.

(<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>)

Quatre sites inscrits sont présents sur le périmètre : le site de Montreuil-sur-Mer et Val de Canche, les dunes d'Etaples-sur-Mer, les marais arrière littoraux et la cavée de Saint Firmin et rue du Mont Hulin.

3.2.2 Les sites classés

Les sites classés sont des sites de caractère artistique, historique, scientifique, paysager, architectural, légendaire ou pittoresque. Les objectifs de ce classement sont la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Cette procédure est particulièrement adaptée pour la protection d'un paysage.

Le classement donne lieu à certaines règles :

- Le site doit être reporté au POS, PLU en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.
- Les effets du classement suivent le site, en quelque main qu'il passe.
- L'affichage, la publicité, le camping sont interdits sauf dérogation accordée par le ministre.
- Tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect du site sont interdits. Pour certains travaux non soumis à permis de construire, une dérogation peut être accordée par le ministre après avis. (<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>)

Six sites classés sont présents sur le périmètre : le site de la pointe du Touquet, la Citadelle de Montreuil-sur-Mer, Arbres d'Enquin-sur-Baillons et trois châteaux.

3.2.3 Les Arrêté de Protection du Biotope

L'arrêté de protection de biotope (APB) est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il poursuit deux objectifs :

- la préservation des biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation et repos) d'espèces protégées. (article L211-2 et R211-12 du Code Rural)
- la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique. (article L211-2 et R211-14 du code Rural)

Deux APB sont présents sur le périmètre :

- L'arrêté de Protection de Biotope des Coteaux de Dannes et Camiers, date de 2001 et concerne une superficie de 3551.71 ha.
- L'arrêté de Protection de Biotope en vue du déclassement partiel de la réserve naturelle de la baie de la Canche, date de 2005 et concerne une superficie de 25 ha.

3.2.4 La Réserve Naturelle Nationale de la baie de Canche

Une réserve naturelle nationale représente un patrimoine exceptionnel de niveau national. C'est aussi un instrument de gestion capable d'assurer la conservation et l'entretien du patrimoine. (<http://www.reserves-naturelles.org>) La Réserve Nationale de la baie de Canche a été acquise par le Conservatoire du Littoral et des Milieux Lacustres en 1987. C'est un espace naturel sensible géré par Eden 62. Avec 8% sur le domaine public maritime (DPM), cette réserve naturelle est considérée comme une aire marine protégée, au sens de la loi du 14 avril 2006.



Photo 12 : Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Canche

3.2.5 La Réserve Naturelle Régionale des Coteaux de Dannes Camiers : en cours de Labellisation

Une Réserve Naturelle Régionale (compétence régionale) est un site protégé pour les richesses naturelles remarquables qu'il abrite : faune, flore, habitats ou patrimoine géologique. Territoire souvent menacé, sa préservation est assurée par une réglementation et une gestion adaptées. (<http://www.nordpasdecalais.fr>) Le classement en Réserve Naturelle Régionale, issu d'une démarche volontaire et partenariale est effectif pour 10 ans de manière reconductible. Un gestionnaire est ensuite désigné par le Conseil Régional Nord-Pas de Calais. Celui-ci est alors chargé d'élaborer un plan de gestion. La Réserve Naturelle Régionale des coteaux de Dannes – Camiers est en cours de labellisation.

3.2.6 La Réserve Biologique Domaniale de Merlimont

Les réserves biologiques sont des espaces forestiers riches protégés, rares ou fragiles, dans les forêts domaniales et dans les forêts non domaniales soumises au régime forestier (forêts communales), par convention entre le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Agriculture et l'Office national des forêts (ONF) (conventions du 3 février 1981 et du 14 mai 1986) (<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/>)

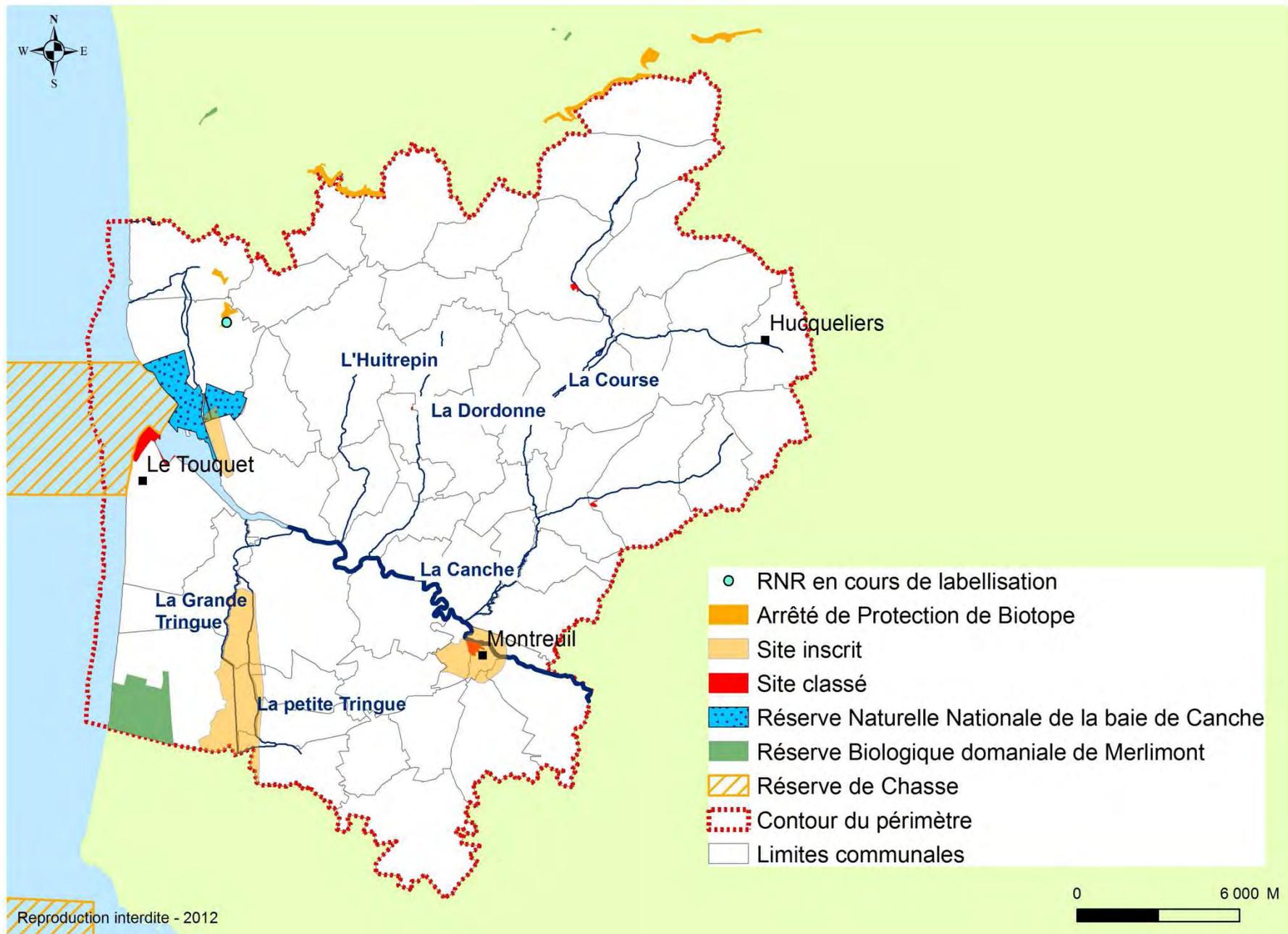
La Réserve Biologique Domaniale de la Côte d'Opale se situe entièrement sur la commune de Merlimont. L'Etat, propriétaire à partir de 1976, a confié la gestion de ce massif de 450 ha à l'ONF. En 1985, ce massif a été classé en Réserve Biologique et en 1992, il a été inscrit au programme Life-92-FR 013 (environnement) : Biodiversité et Protection dunaire, piloté par la mission « Littoral » de l'ONF. (Douard A.S., 2003).

Photo 13 : La Réserve Biologique Domaniale de Merlimont



3.2.7 La Réserve de Chasse de la Baie de Canche

Une réserve de chasse pour les oiseaux est présente en baie de Canche. L'objectif de cette réserve est de protéger les populations d'oiseaux migrateurs, ainsi que les milieux naturels indispensables à la sauvegarde des espèces menacées, de favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces et de contribuer au développement durable de la chasse. La réserve est surveillée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).



Carte 13 : Les sites avec une protection réglementaire

3.3 Les sites bénéficiant d'une protection contractuelle et/ou conventionnelle

3.3.1 Le réseau Natura 2000

Natura 2000, est un réseau écologique européen, ayant pour objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires en tenant compte des activités sociales, économique et culturelles présentes sur les sites. Aujourd'hui, sur l'ensemble de l'Union Européenne, le réseau Natura 2000 regroupe 25000 sites.

Les deux textes de l'Union Européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » de 1979 et « habitats, faune, flore » de 1992. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

Chaque site Natura 2000 a un comité de pilotage qui conduit l'élaboration du document d'objectifs (DOCOB) et sa mise en œuvre. Le DOCOB établit un diagnostic et fixe les orientations pour la gestion des sites Natura 2000.

Directive « oiseaux » : Zones de Protection Spéciale :

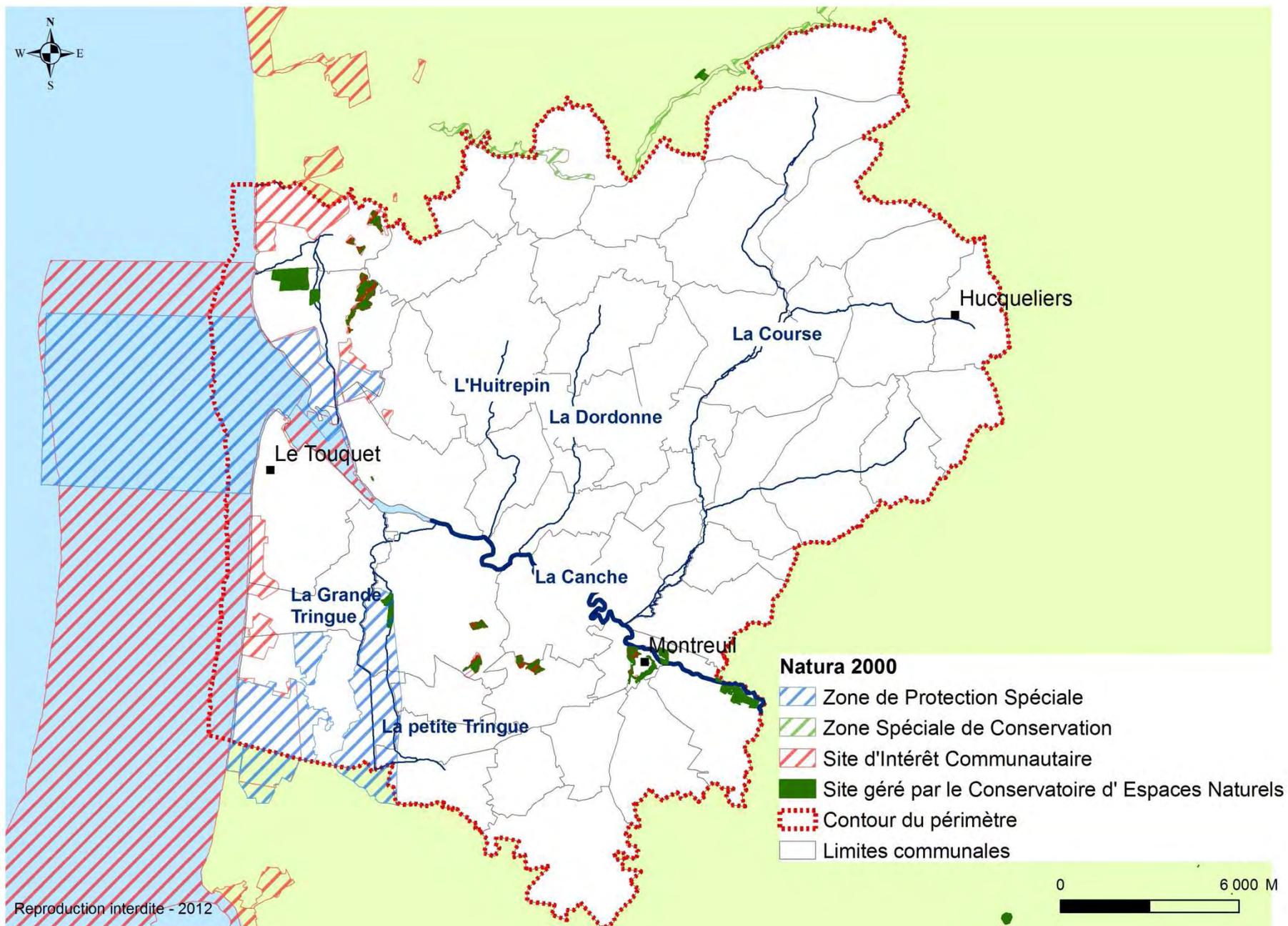
Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont des sites sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. (<http://www.natura2000.fr/>) Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, il y a 3 ZPS situées au niveau de l'estuaire de la Canche, du Marais de Balançon et des dunes de Merlimont.

Site d'importance communautaire :

Les Sites d'Importance Communautaire (SIC) sont des sites sélectionnés, sur la base des propositions des Etats membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore". La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêté ministériel. (<http://www.natura2000.fr/>) Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, il y a 6 SIC situés en zones humides littorales et alluviales, en dunes et coteaux mais aussi en pelouse et milieu boisé.

3.3.2 Les sites protégés ou gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais

Le CEN du Nord et du Pas de Calais est gestionnaire de 11 sites sur le périmètre du contrat de baie. Une convention ou un bail emphytéotique est passé entre le propriétaire du site et le CEN permettant d'effectuer une gestion adaptée pour la conservation de ces milieux.



Carte 14 : Les sites avec une protection conventionnelle

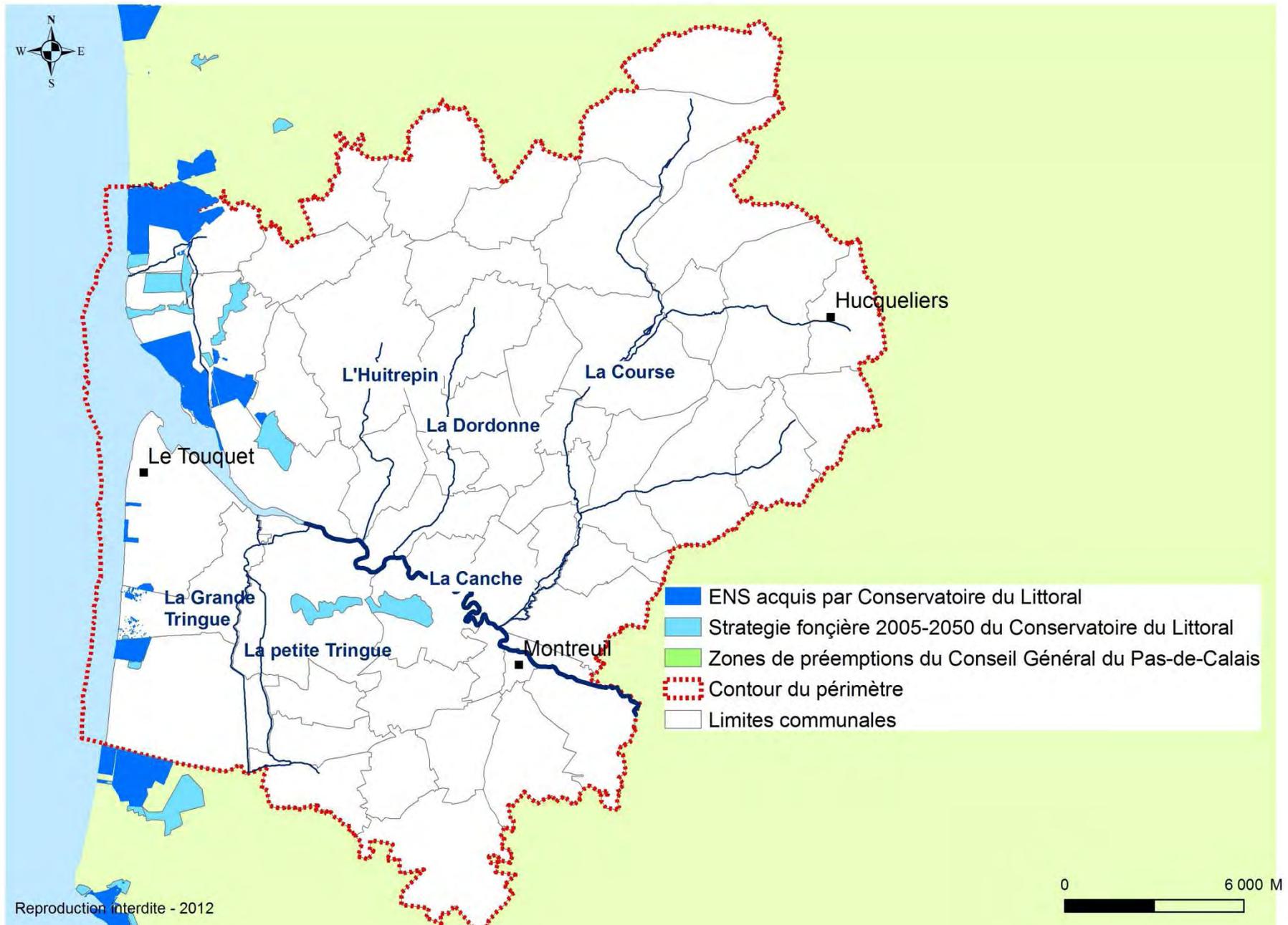
3.4 Les sites protégés par la maîtrise foncière : sites acquis par le Conservatoire du Littoral et Espaces Naturels Sensibles

Le Conservatoire du littoral a acquis plusieurs sites sur le périmètre du contrat de baie de Canche. Les milieux naturels acquis par le Conservatoire du littoral sont dédiés par la loi à la protection et à la conservation de la biodiversité. Cette situation garantit définitivement la destination et l'usage de ces milieux naturels. Depuis le début des années 1980, un dispositif contractuel a été mis en place avec le Département du Pas-de-Calais, prévoyant la gestion des terrains du Conservatoire du littoral au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Cette opération a été assurée par le Département du Pas-de-Calais puis par Eden 62. Les ENS présents sur le périmètre du contrat de baie de Canche sont les suivants :

- Les dunes de Mayville ;
- Les dunes de Stella Plage ;
- Les Garennes du Lornel ;
- Le Mont Saint Frioux ;
- La Réserve Naturelle Nationale de la baie de Canche

Photo 14 : Les dunes du Mont-Saint-Frioux





Carte 15 : Les sites protégés par la maîtrise foncière

3.5 Le patrimoine naturel

3.5.1 Les cours d'eau et zones humides alluviales

3.5.1.1 Le patrimoine piscicole

Plusieurs cours d'eau ont fait l'objet d'un classement selon l'article L432-6 du code de l'environnement :

- La Canche en 1986, avec obligation de mise en conformité en 1991,
- La Course et les Baillons en 1997, avec obligation de mise en conformité en 2002.

Cet article vise la mise en conformité de la libre circulation des poissons migrateurs suivants : Saumon Atlantique, Lamproie, Truite de Mer, Anguille et Truite Fario.

Un nouveau classement est actuellement en cours de validation, selon l'article L214-17 du code de l'environnement. L'objectif de ce classement est le rétablissement de la continuité écologique (libre circulation des poissons migrateurs et libre circulation des sédiments).

Un ouvrage est infranchissable sur le bras de décharge de la Canche au niveau de Montreuil-sur-Mer. Il reste 21 ouvrages infranchissables sur la Course et ses affluents dont la mise en conformité est à l'étude. Dans le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles du Pas-de-Calais (PDPG 62), la Canche et ses affluents figurent parmi les cours d'eau à contexte salmonicole dégradé.

3.5.1.2 Les zones humides alluviales

La Canche et ses affluents comportent un réseau important de zones humides alluviales. Les zones humides jouent plusieurs rôles :

- Elles filtrent les eaux de ruissellements avant leur arrivée dans le cours d'eau. Elles permettent ainsi un abattement des pollutions azotées et phosphatées et des MES issues de l'érosion des sols ;
- Elles jouent aussi un rôle au niveau de la régulation de l'eau au sein du bassin versant et permettent ainsi de réguler les crues ;
- Elles sont importantes pour la biodiversité. En effet, de nombreuses espèces d'oiseaux, de mammifères, de poissons, d'amphibiens... dépendent des zones des humides. De plus, les zones humides abritent de nombreuses espèces floristiques vulnérables ou en voie de disparition.

3.5.2 Les zones humides littorales

Le complexe des zones humides littorales se répartit en deux types d'espaces :

Les zones humides dunaires :

Le littoral entre Dannes et Merlimont est bordé par un système dunaire formé sur un substrat crayeux. Ces dunes accueillent plusieurs habitats caractéristiques des milieux secs : dunes blanches à oyats, dunes grises à mousses et lichens, dunes boisées et des pelouses calcaires. Elles accueillent également des pannes humides qui sont des dépressions humides dépendantes du niveau de la nappe et de la qualité des eaux de la nappe. Les pannes humides abritent une végétation intéressante d'un point de vue patrimonial et communautaire et peuvent représenter un lieu de nourriture et de refuge pour la faune. Certaines pannes abritent le *Liparis de Loesel* (orchidée sauvage protégée au niveau national). 55 pannes humides sont répertoriées sur la Réserve Naturelle Nationale de la baie de Canche. Des mares d'origine naturelle et anthropique sont présentes dans les dunes. Les mares sont également dépendantes de la nappe souterraine.

Photo 15 : Une panne humide de la Réserve Biologique Domaniale de Merlimont



Les zones humides arrières dunaires :

En rive gauche de la Canche et le long de la Grande Tringue et de la Petite Tringue, la topographie très plane et les conditions pédologiques ont permis la mise en place d'un réseau de zones humides arrières dunaires. Pour le bassin versant de la Canche, ces zones sont notamment constituées des marais tourbeux de Villiers et de Balançon présentant un intérêt écologique remarquable et faisant l'objet de plusieurs protections (site inscrit « Marais arrières littoraux », 1977 ; Zone de Protection Spéciale -Directive européenne 1979). (SAGE de la Canche) Ces zones humides jouent notamment un rôle essentiel pour les oiseaux migrateurs. Ces marais sont organisés autour d'un réseau

complexe de canaux et de fossés alimentant les Tringues. Ces milieux dépendent du fonctionnement hydrogéologique de la nappe souterraine et aussi de la qualité de l'eau.

3.5.3 L'estuaire de la Canche

3.5.3.1 Végétation caractéristique de l'estuaire de la Canche

La végétation se répartie sur les différentes zones de l'estuaire en fonction de la résistance au sel et aux inondations. (Littoral Nord ~ Pas de Calais – Au nord de la Baie de Canche n°3 11 p.) Ainsi sur la slikke, compartiment sans cesse immergé lors des marées, peu de végétation est observée. Sur la slikke, la Spartine anglaise, plante introduite au XIXème siècle, la Salicorne et la Soude sont présentes. Sur le schorre, moins fréquemment inondé, une végétation plus dense et plus diversifiée que sur la slikke est observée. Sur le bas schorre, on retrouve l'Aster et l'Obione et sur le haut schorre, le chiendent.

3.5.3.2 Une faune caractéristique de l'estuaire de la Canche : les macro-invertébrés

L'estuaire est riche en macro-invertébrés. Ceux-ci ont su s'adapter aux conditions de vie particulières qu'offre cette zone. On retrouve par exemple :

- l'Hydrobia qui se nourrit au rythme des marées. Quand la mer est haute, il sort de la vase et se laisse emporter par le flot. Il se nourrit des débris qu'il trouve puis s'enfonce à nouveau dans le sol et attend la marée suivante.
- Les coques qui s'enfoncent également dans les sables vaseux mais restent juste en dessous de la surface.
- Les Myas qui possèdent un « siphon » par lequel ils inhalent leur nourriture en suspension dans l'eau ; lorsque la mer est basse, ils rétractent leur siphon, s'enfoncent profondément dans la vase. (Littoral Nord ~ Pas de Calais – Au nord de la Baie de Canche n°3 11 p.)



Photo 16 : Hydrobie (à gauche)



Photo 17 : Coque (à droite)

3.5.3.3 L'estuaire de la Canche, un lieu de nurricerie pour les poissons

Les milieux intertidaux et estuariens jouent de nombreux rôles pour les poissons et particulièrement celui de nurricerie. (Elliott & Hemingway, 2002). Ils peuvent aussi constituer des zones d'alimentation pour les adultes et des zones de ponte (Möller, 1987) pour certaines espèces et notamment pour celles y effectuant tout leur cycle de vie, autrement dit les espèces résidentes telles que les gobies. Enfin, les estuaires peuvent également jouer la fonction de zone de migration pour les espèces amphihalines, comme c'est le cas par exemple de l'anguille européenne ou des Salmonidés. (Selleslagh, J., 2009)

Les estuaires représentent des zones de forte productivité biologique qui permettent d'aboutir au développement de juvéniles de nombreuses espèces de poisson. En effet, il a été constaté que les zones côtières abritent des frayères d'espèces vivant au large, et des « nurriceries » (nurseries) de ces mêmes espèces, c'est-à-dire des zones d'alimentation et de croissance des juvéniles. (Université des sciences et techniques de Lille – Station Marine de Wimereux)

L'estuaire de la Canche joue bien son rôle de nurricerie. Les travaux de Selleslagh, 2009 montrent que la composition de l'ichtyofaune de l'estuaire de la Canche est représentée par 28 espèces de poisson.

3.5.3.4 L'estuaire de la Canche : une zone humide d'importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau

L'estuaire de la Canche accueille régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau, avec au moins 1 % des individus d'une population d'espèce ou de sous espèce d'oiseaux d'eau. Il a un rôle majeur de dortoir à Laridés, au niveau international et une importance au niveau national, pour le Bécasseau sanderling, Courlis cendré et le Goéland cendré.

De plus, la Baie de Canche est un site majeur au niveau régional, abritant au moins 50 % des migrateurs ou hivernants régionaux pour le Tadorne de Belon, le Grand Gravelot, les Bécasseaux maubèche, sanderling, cocorli, variable, la Barge rousse, le Courlis cendré, le Chevalier gambette et le Tournepierre.



Photo 18 : Les oiseaux en baie de Canche

3.6 Les gestionnaires

3.6.1 Le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais

Le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais est une association à but non lucratif, créée en 1994. Le Conservatoire d'espaces naturels agit, en partenariat avec les acteurs locaux, les collectivités, les administrations et les associations, pour la préservation, la gestion et la mise en valeur du patrimoine naturel régional. Les missions de cette association sont de connaître, protéger, gérer et valoriser les milieux naturels. (<http://www.conservatoiresitesnpc.org/index.html>)

3.6.2 Le Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public créé en 1975 qui mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation. Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie la gestion des terrains à un gestionnaire pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées.

Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, les territoires acquis par le Conservatoire du Littoral appartiennent également au département en tant qu'espaces naturels sensibles et sont gérés par Eden 62. (<http://www.conservatoire-du-littoral.fr>)

3.6.3 Le Conseil Général et le Syndicat Mixte Eden 62

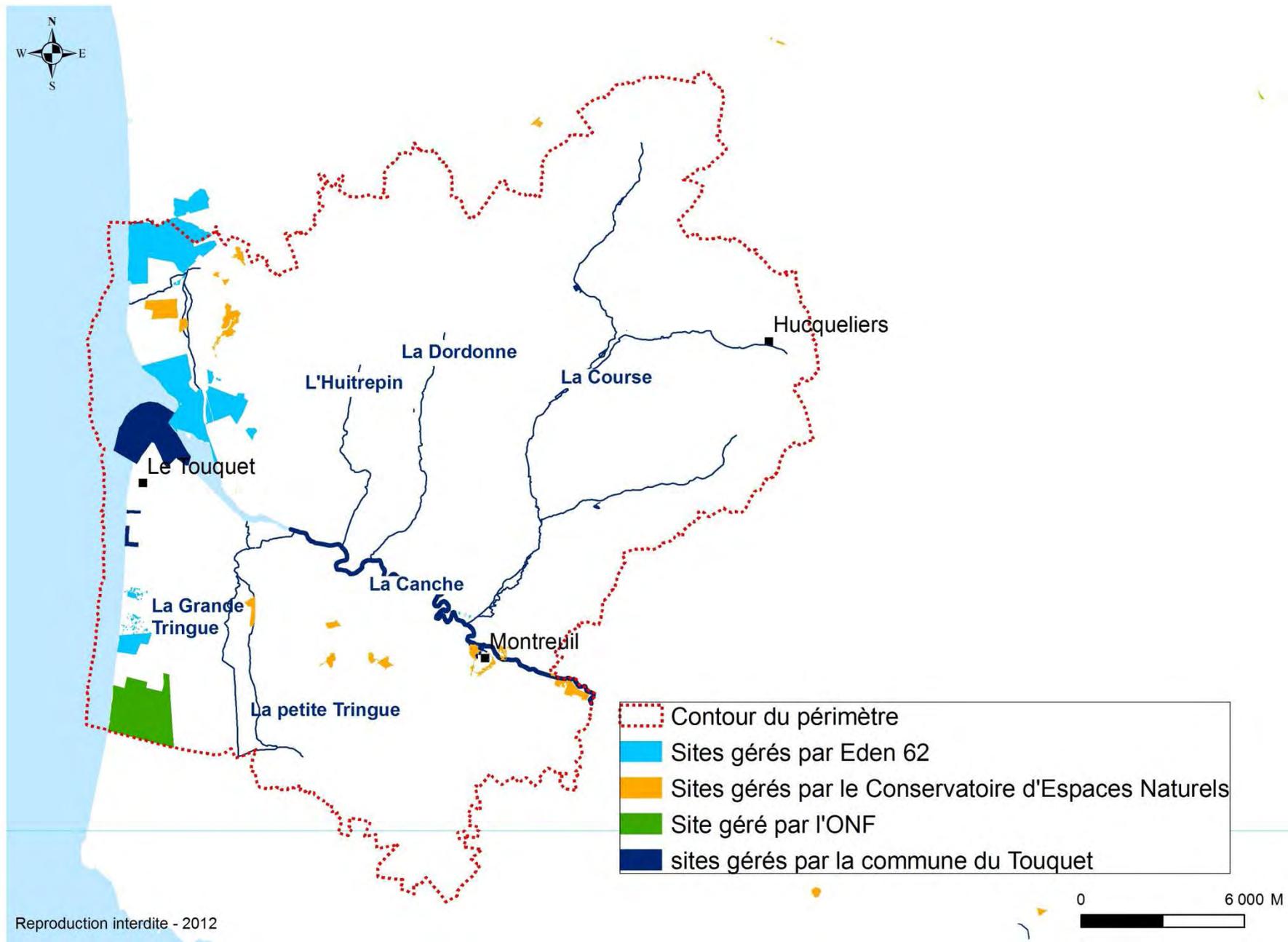
Eden 62, syndicat mixte créé par le Conseil Général du Pas-de-Calais, assure la mise en œuvre d'actions de gestion, d'aménagements, d'animation et de valorisation des espaces sensibles. La politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS) relève de l'échelon départemental. Dans le Pas-de-Calais, cette politique a été lancée en 1978. Depuis maintenant plus de 30 ans, le département est détenteur du droit de préemption et dispose, grâce au produit de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles, des moyens de mener une audacieuse politique d'acquisition foncière visant à préserver son patrimoine naturel et à le faire découvrir au plus grand nombre par la réalisation d'équipements d'accueil du public (cheminements, observatoires...).. (<http://www.eden62.fr/>)

3.6.4 L'Office National des forêts

L'ONF est un établissement public à caractère industriel et commercial créé en 1964. Son action est menée dans le cadre d'un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens avec l'Etat. Il assure la gestion durable des forêts publiques françaises. (<http://www.onf.fr>)

3.6.5 La Commune du Touquet-Paris-Plage

La commune du Touquet-Paris-Plage gère depuis 1985, les terrains du Conservatoire du Littoral acquis sur son territoire. Elle s'est aussi engagée à gérer dans un but patrimonial et paysager le site classé de la Pointe Nord du Touquet.



Carte 16: Les gestionnaires de sites naturels

3.7 Les autres programmes en cours pour la gestion des milieux naturels et aquatiques

3.7.1 Les plans de gestion des cours d'eau

Le plan de gestion pluriannuel d'entretien léger et de restauration des cours d'eau est un document qui a pour objectif la mise en place d'une gestion globale du cours d'eau. Ce document doit contribuer à l'amélioration de l'état écologique et hydromorphologique des cours d'eau. Les travaux préconisés sont réalisés sous déclaration d'intérêt général et nécessitent une autorisation au titre des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement, la mise en place d'une servitude de passage et le partage du droit de pêche.

Sur le périmètre, un plan de gestion d'entretien léger et de restauration sera mis en place sur la Course, la Dordogne, l'Huitrepin, la grande Tringue, la petite Tringue et la Tringue du pont du Curé. Le plan de gestion du ruisseau de Danne Camiers est en cours d'étude. Il est réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas de Calais.

3.7.2 La mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue

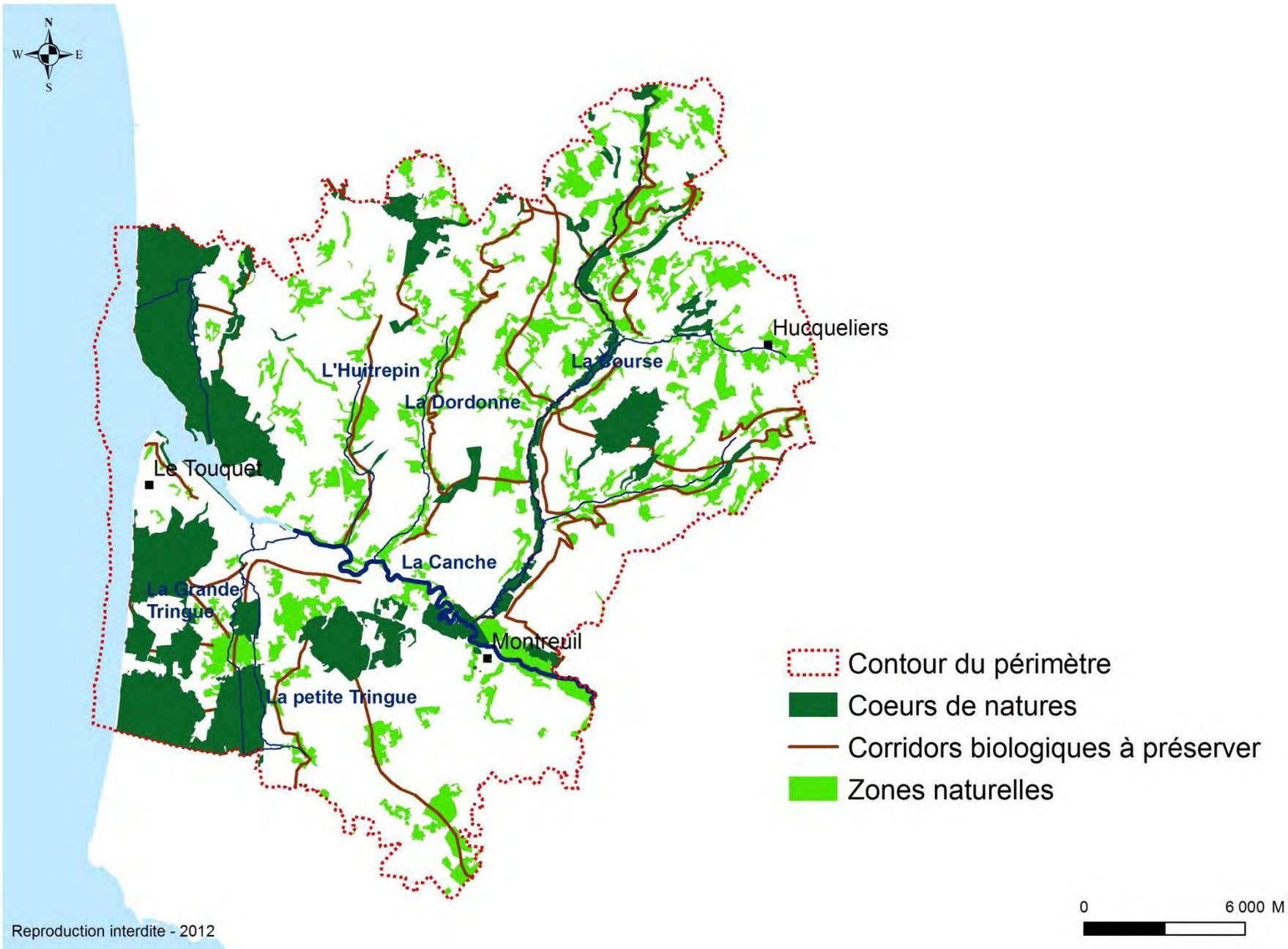
La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire issu du Grenelle de l'Environnement qui a pour objectif de préserver ou de reconstituer un réseau écologique cohérent à l'échelle du territoire national. L'ambition majeure de la Trame Verte et Bleue est donc d'enrayer le déclin de la biodiversité en constituant ou en préservant les réservoirs de biodiversité et les corridors les reliant. A l'échelle de la Région Nord Pas-de-Calais, les cœurs de nature, zones naturelles, zones à renaturer, corridors biologiques à pérenniser ou à créer... ont été identifiés dans le cadre du Schéma Régional. Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) est actuellement en cours d'élaboration. Le SRCE, document à porté réglementaire permettra une meilleure prise en compte des milieux naturels et aquatiques dans les documents d'urbanismes.

Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, la démarche Trame Verte et Bleue est envisagée à l'échelle Syndicat Mixte du Montreuillois. Le Syndicat Mixte du Montreuillois, conscient des enjeux environnementaux sur son territoire, mais aussi dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration du SCOT souhaite mettre en œuvre la démarche Trame Verte et Bleue.

Sur le territoire, la Trame Verte et Bleue concernera particulièrement les problématiques suivantes :

- La restauration et la gestion pérenne des cours d'eau ;
- Le rétablissement de la continuité écologique ;
- La préservation, la gestion patrimoniale et la reconquête des zones humides ;
- La connexion entre ces différents milieux humides ou aquatiques ;
- La connexion entre les cœurs de nature et la lutte contre la fragmentation des milieux ;
- Le développement de liaisons écologiques périurbaines ;
- Le confortement du maillage écologique.





Reproduction interdite - 2012

Carte 17 : La Trame Verte et Bleue

3.7.3 Les plans nationaux d'actions

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur des espèces menacées sont des outils de protection des espèces menacées d'extinction que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'année. Ils ont été renforcés suite au Grenelle Environnement. Ils sont pilotés au niveau national par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEDDTL) ou par une DREAL, et ils peuvent être aussi déclinés au niveau régional.

Le périmètre du contrat de baie de Canche est concerné par plusieurs plans nationaux d'actions déclinés au niveau régional :

Le plan national d'actions en faveur du Liparis de Loesel :

Il est a été décliné au niveau de la région Nord Pas de Calais. Le plan d'actions régional en faveur du Liparis de Loesel décline les orientations du plan national : connaître, conserver, informer et sensibiliser, en 24 fiches actions. L'opérateur de ce plan est le Conservatoire botanique national de Bailleul. Plusieurs panes à Liparis de Loesel sont présentes sur le périmètre du contrat de baie de Canche, notamment dans la Réserve Biologique Domaniale de Merlimont et dans la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Canche.

Le plan national d'actions en faveur de l'Agrion de Mercure (odonates) :

Le Plan National d'Actions en faveur des Odonates a été validé par le Conseil National de la Protection de la Nature en juin 2010. Il est coordonné au niveau national par la DREAL Nord Pas-de-Calais (par délégation du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) et rédigé par l'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) qui assure par ailleurs l'animation de la mise en œuvre nationale. Le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord Pas-de-Calais assurera la déclinaison du plan en région en collaboration avec le Groupe Ornithologique et naturaliste (GON) du Nord Pas-de-Calais. L'Agrion de Mercure est présent dans la vallée de la Course. La mise en place d'aires protégées sur la vallée de la Course est envisagée dans le cadre du plan régional.

Le plan national d'actions en faveur des chiroptères :

La Coordination Mammologique du Nord de la France (CMNF) a été désigné par la DREAL Nord Pas-de-Calais pour élaborer et mettre en œuvre le Plan Régional en faveur des chiroptères. Les fiches actions ont été réalisées conjointement par la CMNF et le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais. 17 actions ont été retenues au niveau de la région Nord Pas-de-Calais.

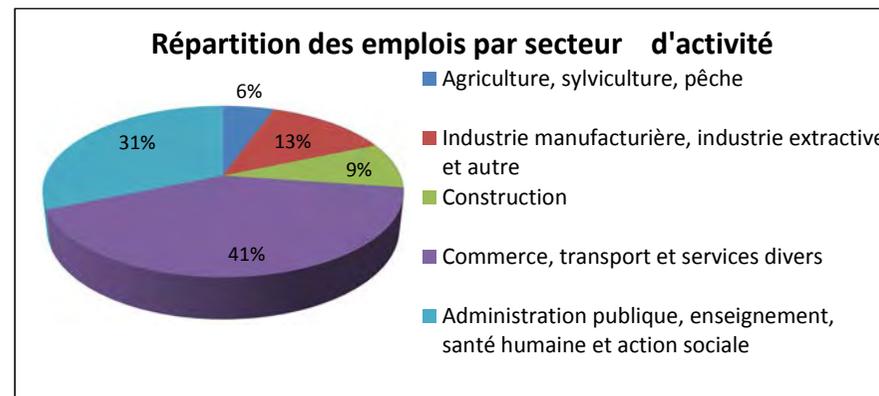
4 L'occupation du territoire et les usages

4.1 Occupation du sol et données socioéconomiques

4.1.1 Entreprises et emplois sur le périmètre

Les principaux bassins d'emplois se situent sur les communes littorales et à Montreuil-sur-Mer. Les entreprises de services, commerce et transport sont les plus présentes sur le secteur, de plus, elles représentent 41 % des emplois. L'administration publique, l'enseignement, la santé et l'aide sociale représentent 31 % des emplois sur le périmètre. Sont également présents sur le territoire, les secteurs de l'industrie, de l'agriculture et de la construction qui représentent 28 % des emplois.

Figure 1 : La répartition des emplois par secteur d'activité



4.1.2 Occupation du sol

Deux entités principales se distinguent : une entité qui s'organise autour de la Canche et de ses affluents et une entité qui correspond à la frange littorale.

A l'intérieur des terres, les espaces ouverts que sont les zones agricoles, dominant. Ces zones sont caractérisées par de grandes parcelles en cultures. L'arrière pays littoral sert en grande majorité à l'agriculture, en effet, 72 % des sols sont occupés par des cultures et 9 % par des prairies.

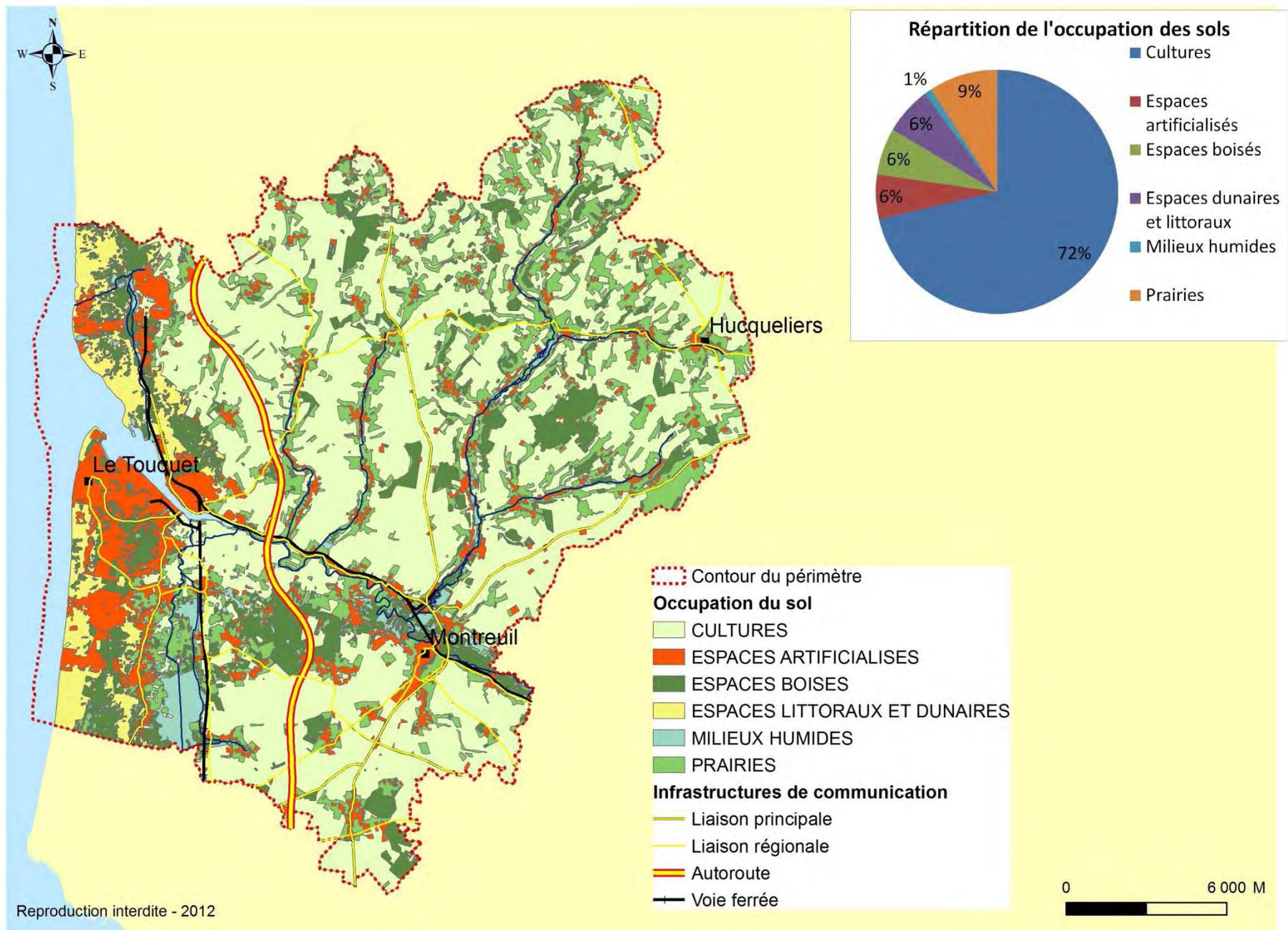
Des espaces boisés sont présents rive droite à Montreuil-sur-Mer, Neuville-sous-Montreuil et Attin et rive gauche à La Madelaine-sous-Montreuil et la Calotterie. Les basses vallées sont souvent occupées par des milieux mixtes et semis ouverts composés d'alternance de forêts, de roselières, de prairies et de prairies humides. En rive gauche, une importante zone de marais ceinture la Grande Tringue.

Les zones urbanisées se retrouvent fréquemment le long des cours d'eau. Une bande urbanisée continue s'est constituée le long de la Canche et de la voie ferrée. Les villages, anciennes entités isolées, tendent à se rejoindre par l'intermédiaire de leurs extensions récentes : pavillons, zones artisanales et industrielles, ... jusqu'à constituer un linéaire où ne subsistent plus que quelques ouvertures libres. Ce front urbain bordant la rive droite de la Canche à partir d'Attin s'oppose au front de prairies humides en rive gauche. (SIABVC, 1999)

La frange littorale est constituée des espaces naturels tels que les dunes, plages, boisements et zones humides. Elle est aussi occupée par des zones artificialisées correspondant aux campings, aux équipements sportifs et de loisirs et aux tissus urbains des communes littorales.

La zone de l'estuaire est ceinturée par l'aéroport du Touquet et les ponts routiers et ferrés d'Étaples.

L'autoroute A16 traverse le périmètre et permet notamment de rejoindre les communes littorales. De nombreuses petites routes sont présentes comme la D 940 longeant le littoral.



Carte 18 : L'occupation du sol en 2005

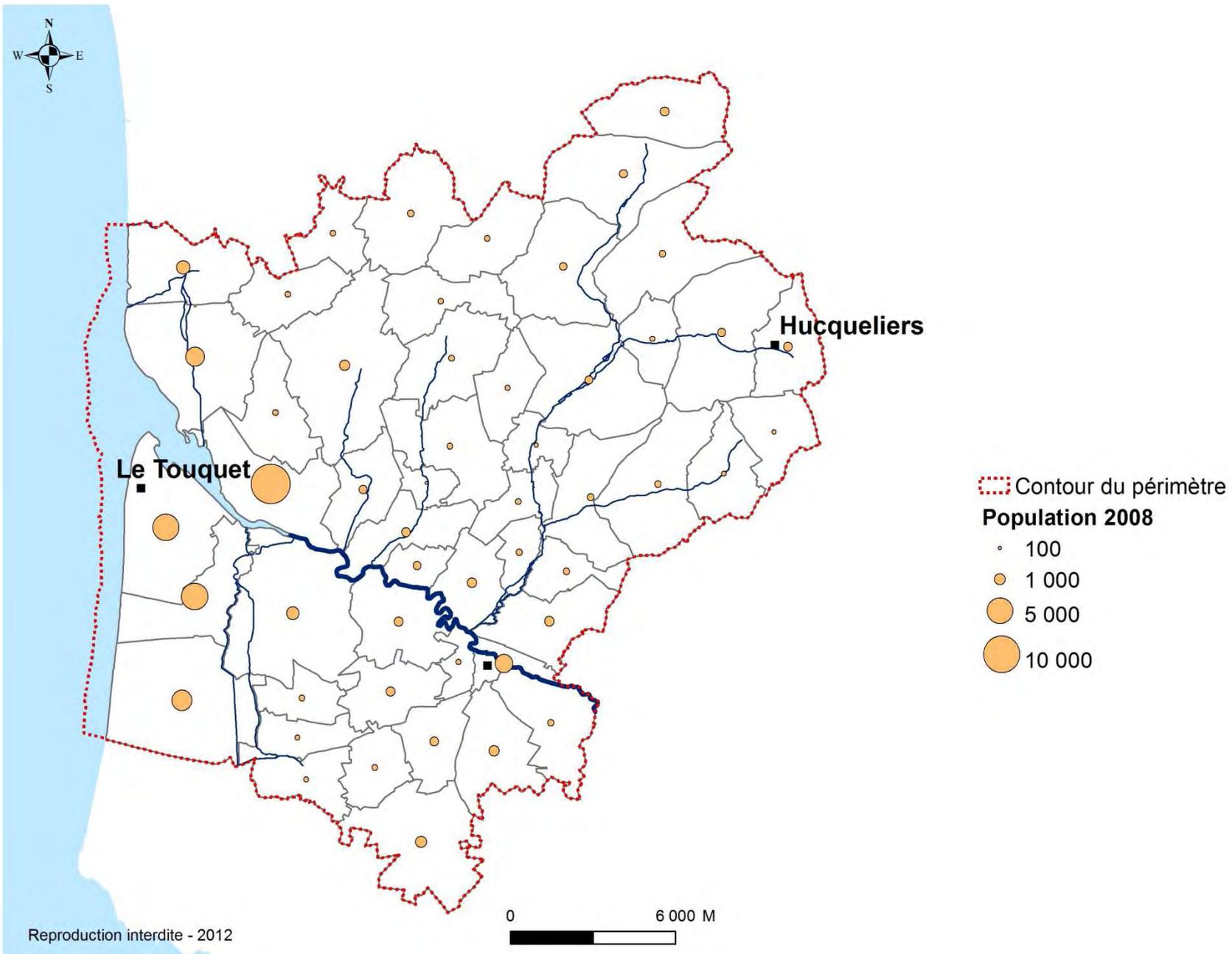
4.1.3 Une population principalement concentrée sur le littoral

Le périmètre rassemblait 51 000 habitants en 2008. Sur le territoire, les communes les plus peuplées se situent principalement autour de l'estuaire, du littoral et des cours d'eau. Environ 60 % de la population se répartit sur les communes littorales. La commune la plus peuplée est Etaples-sur-Mer avec une population totale d'environ 11 800 habitants en 2008.

Globalement, entre 1999 et 2008, la population a augmenté, puisqu'on compte environ 4 800 habitants supplémentaires soit une augmentation de population de 9.8 %. Sur le même intervalle, la population française a augmenté de 5.8% et la population du département du Pas-de-Calais a augmenté de 3 %.



Photo 19 : L'urbanisation sur le littoral, commune de Merlimont



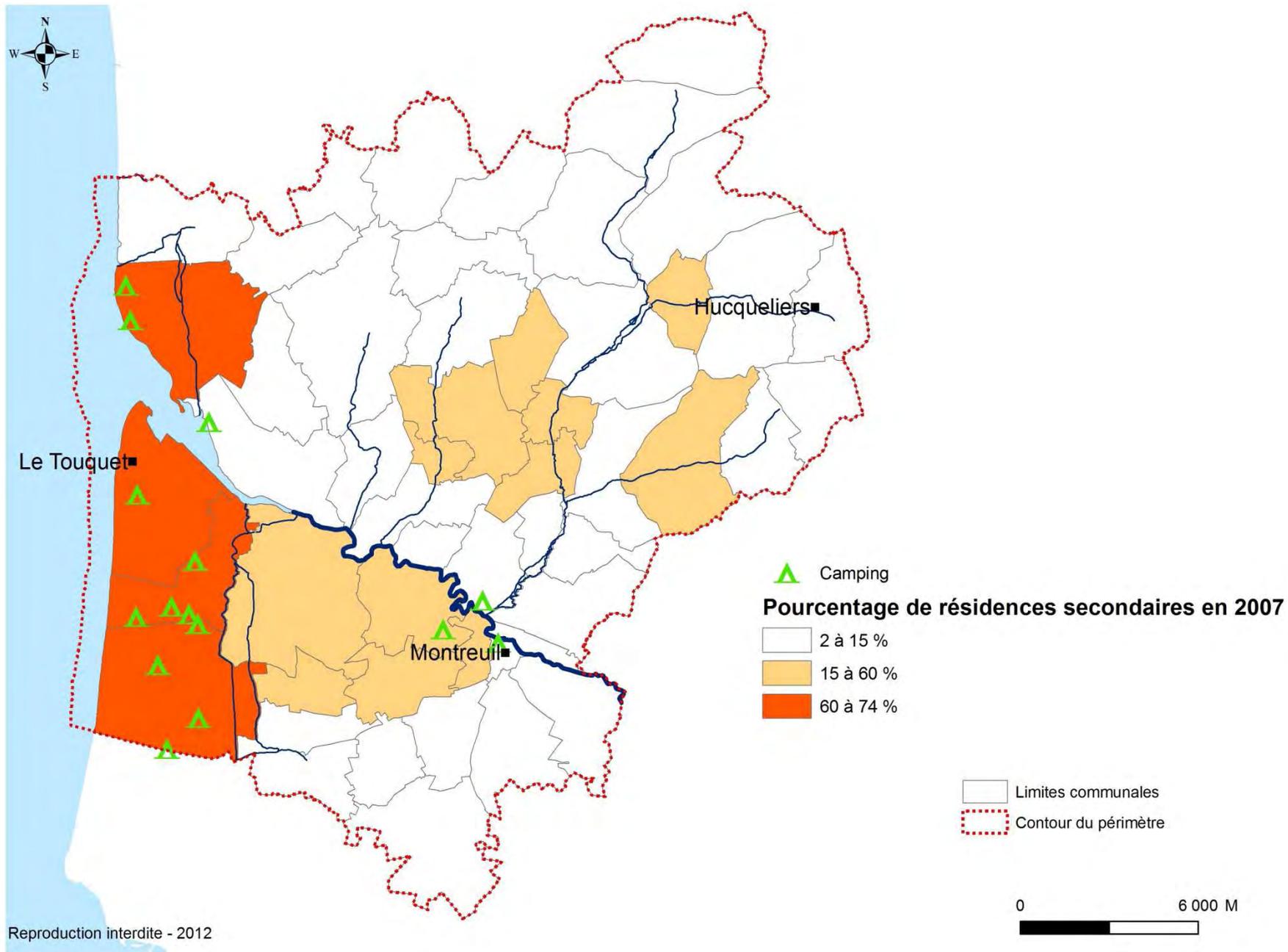
Carte 19 : La répartition de la population en 2008

4.1 De nombreuses résidences secondaires et campings :

Les communes littorales sont concernées par un grand nombre de campings et de résidences secondaires.

Pour la majorité des communes du périmètre, le pourcentage de résidence secondaire se situe entre 2 et 15 %. Pour les communes de Merlimont, Cucq, le Touquet-Paris-Plage, Etaples-sur-Mer et Camiers, le pourcentage de résidence secondaire est important et varie entre 60 et 73 %. Quelques communes ont un pourcentage de résidence secondaire compris en 15 et 35 % (Saint-Josse, Saint-Aubin, La Calotterie, Sorrus, La Madelaine-sous-Montreuil, Recques-sur-Course, Inxent, Bernieulles, Longvilliers, Maresville, Alette, Enquin-sur-Baillons).

La majorité des campings se trouve au sein des communes littorales regroupant une dizaine de campings. On retrouve aussi quelques campings dans les communes bordant la Canche et la Course.



Reproduction interdite - 2012

Carte 20 : Les résidences secondaires et campings

4.2 Les usages de l'eau

4.2.1 Les activités professionnelles

4.2.1.1 L'agriculture

Les données du recensement général agricole (RGA) pour les années 1988 et 2000 ont permis de faire une analyse sur l'activité agricole sur le périmètre. De plus, l'état des lieux agricole du bassin versant de la Canche a été réalisé en 2003.

Les exploitations et la main d'œuvre agricole :

Actuellement et depuis plusieurs décennies, la France connaît une diminution du nombre de ses exploitations agricoles. Cette baisse se confirme au niveau du bassin versant de la Canche et au niveau du périmètre du contrat de baie. En 2000, il reste 588 exploitations agricoles et 388 en 2010 sur le périmètre du contrat de baie.

La disparition du nombre d'exploitations a entraîné une augmentation de la Surface Agricole Utilisée (SAU) par exploitation. Sur le périmètre du contrat de baie, celle-ci est passée de 49ha/exploitation à 80ha/exploitation en 2010.

La mécanisation de l'agriculture a par ailleurs induit une diminution du nombre d'actifs agricoles. En effet, entre 1988 et 2000, 37 % des actifs agricoles ont disparus sur le périmètre d'étude.

L'occupation des sols agricoles :

Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, le RGA montre une diminution des Surfaces Toujours en Herbe (STH) qui désignent les surfaces couvertes en prairies de manière permanente. En 2000 les STH représentent 24 % de la SAU. Les terres labourables représentent donc 76 % de la SAU.

En 2000, sur le bassin versant de la Canche, 43 % de la SAU sont couverts par la culture des céréales, 24 % de la SAU correspondent à la STH, 9 % de la SAU servent à la culture du maïs fourrage et ensilage, 6 % de la SAU servent pour la betterave industrielle et 19 % de la SAU correspondent à la culture de pommes de terres, légumes, lins...

L'élevage : l'importance des productions bovines et laitières :

Sur le périmètre du contrat de baie, 68 % des exploitations sont concernées par l'élevage bovin. De 1988 à 2000, l'effectif moyen de cheptel bovin par exploitation a nettement augmenté puisqu'il est passé de 50 bovins par exploitation en 1988 à 95 bovins par exploitation en 2000. Globalement, le nombre de bovin par exploitation a augmenté mais le nombre d'élevage a diminué. Le maintien des élevages d'herbivores est un facteur décisif dans le maintien des prairies sur le territoire.

La production laitière a également beaucoup évoluée. En effet, les exploitations concernées ont beaucoup diminué ainsi que l'effectif des vaches laitières. Sur le territoire, le nombre d'exploitations de production laitière est en baisse.



Photo 20 : Un élevage bovin en bordure de Canche

4.2.1.2 La pêche professionnelle :

A Etaples-sur-Mer, il y a un ancien port de pêche côtière et hauturière. Le port d'Etaples-sur-Mer accueille aujourd'hui une flottille de deux petits bateaux de pêche de moins de 11 m. Par ailleurs, un autre type de pêche se développe : deux petits navires font de la pêche à la ligne. Malgré ces difficultés, il y a une volonté des élus et des pêcheurs pour que la ville d'Etaples ne perde pas son identité de « cité des pêcheurs ». L'Association pour le Développement Durable des Activités Maritime (ADDAM) dans les estuaires de la Canche, de la Somme et de l'Authie œuvre pour le maintien des activités maritimes sur le territoire.

Le port départemental d'Étaples est la propriété du Conseil Général du Pas-de-Calais depuis le 23 janvier 2009. Le conseil consultatif départemental du port, présidé par M. Claude Allan constitue l'organe de décision du port d'Étaples-sur-Mer.

8 opérations ont été validées par le conseil consultatif départemental du port, constituant le schéma directeur du port pour 2011-2014 :

- La mise en conformité des étals de pêche ;
- La mise en conformité de l'aire de carénage ;
- L'aménagement de pistes cyclables sur la zone portuaire ;
- L'aménagement de l'éclairage du port ;
- La rénovation et l'extension de la maison du port ;
- Opération de curage du port ;
- La rénovation de la capitainerie ;
- La réfection pour l'aménagement d'un chemin piétonnier en bordure de Canche.

Les autres activités du port de pêche d'Etaples-sur-Mer :

- Le roulev ;
- Capitainerie du port de plaisance ;
- Accastillage ;
- Avitaillement
- L'aire de carénage.

Photo 21 : Le Roulev à Etaples-sur-Mer



4.2.1.3 La mytiliculture

Quatre concessionnaires pour 3 entreprises d'exploitations de moules de bouchot se trouvent sur le littoral de la commune de Dannes. Ces exploitations ont été mises en place en 2009. Les moules de bouchot sont élevées sur des pieux de bois plantés sur l'estran.

A l'heure actuelle, 5 km de linéaire de bouchots sont exploités, ce qui permet 5 emplois directs. Lorsque l'exploitation des concessions sera complète, 12 km linéaire de bouchots pourront être exploités, ce qui permettra une vingtaine d'emplois.

A l'heure actuelle 300 tonnes de moules sont produites, mais le site a un potentiel de 700 tonnes de moules par an. (source : CRC Nord Pas-de-Calais, Picardie)

Pour la pratique de cette activité, du matériel d'exploitation (pieu, tracteur...) est stocké sur des terrains proches de la zone d'exploitation, mais il n'y a pas de bâtiments liés aux entreprises.

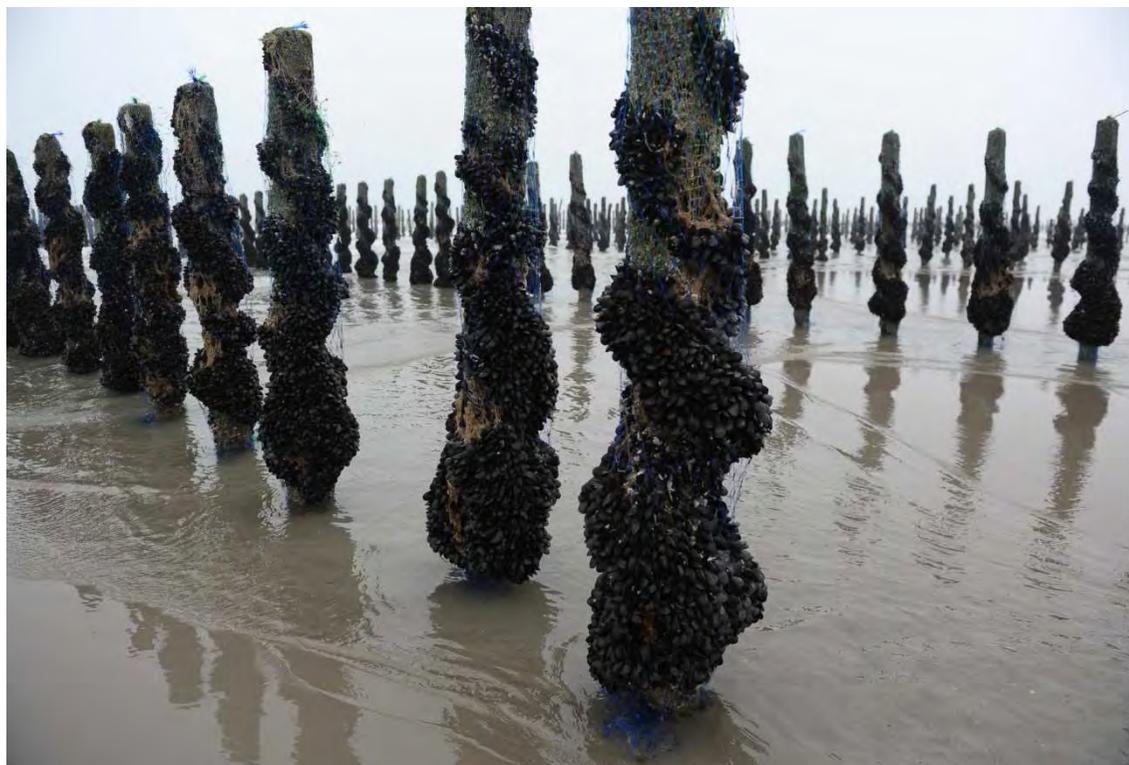


Photo 22 : Une exploitation de moules de bouchots à Dannes

4.2.2 Les activités de loisirs

4.2.2.1 Le port de plaisance d'Étaples-sur-Mer :

La ville d'Étaples-sur-Mer est gestionnaire de la plaisance sur le port d'Étaples-sur-Mer. Le réseau plaisance côte d'Opale du SMCO (Syndicat Mixte de la Côte d'Opale) regroupe les ports de plaisance de Calais, Boulogne-sur-Mer, Dunkerque, Étaples et Gravelines.

Le port d'Étaples-sur-Mer permet d'accueillir 238 bateaux de plaisance. Il a obtenu le label pavillon bleu. Cet écolabel permet de sensibiliser et de motiver les collectivités locales ou les gestionnaires de port de plaisance afin qu'ils prennent en compte le critère "environnement" dans leur politique de développement économique et touristique, en complément et en renforcement des directives nationales et/ou européennes obligatoires. (<http://www.pavillonbleu.org>)

Au niveau de la pointe Nord du Touquet se trouve également un port d'échouage.



Photo 23 : Le port d'Étaples-sur-Mer

4.2.2.2 La pisciculture

Deux fermes piscicoles sont présentes sur la vallée de la Course :

- La pisciculture de Beussent : production de truite Fario et Arc en Ciel.
- Etangs de pêche communaux d'Enquin-sur-Baillons : pisciculture à valorisation touristique composée d'un plan d'eau de 3500m² et d'un vivier de 8m².

Une ferme piscicole est présente sur la commune de Saint-Josse.



Photo 24 : La pisciculture d'Enquin-sur-Baillons

4.2.2.3 Les activités nautiques et balnéaires :

4.2.2.3.1 Les centres nautiques :

Cinq centres nautiques sont présents sur le périmètre du contrat de baie de Canche :

Nom du Club	Localisation
Club Nautique de Merlimont	Base Nautique de Merlimont
Centre Nautique de la Canche	Etaples-sur-Mer
Cercle Nautique du Touquet	Pointe du Touquet
Au gré des vagues	Camiers
Club Nautique Stellien	Cucq

Tableau 5 : Les bases nautiques

Plusieurs activités sont pratiquées dans ces centres nautiques :

- La voile ;
- Le char à voile ;
- Le kayak en mer ;
- Le Cerf-volant ;
- La mise à l'eau de bateaux ;
- Ecole de croisière ;
- Passage du permis bateau ;
- Club de propriétaire

Ces clubs nautiques regroupent environ 1500 adhérents et 750 propriétaires de bateaux ou matériels nautique.

Les 5 centres nautiques sont sensibles à la préservation de la qualité de l'eau et de l'environnement et sont des acteurs de la sensibilisation et de la communication pour un usage durable de la baie :

- Organisation de sorties de découverte de la baie, de sa faune et de sa flore ;
- Publication d'encarts de sensibilisation sur l'environnement dans les calendriers des marées ;
- Sensibilisation des jeunes élèves par les moniteurs sur le respect de la nature et de l'environnement...



Photo 25 : Les activités de loisirs en baie de Canche et sur la basse vallée de la Canche

4.2.2.3.2 Le club de canoë Kayak du Pays du Montreuillois :

Cette association de 62 adhérents propose les activités suivantes :

- le canoë kayak sur la Canche ;
- la pratique compétitive du slalom ;
- la pratique de loisirs et de sports de pleine nature (course d'orientation et V.T.T).

4.2.2.3.3 La plongée sous marine :

Une association de plongée sous-marine est présente sur le périmètre du contrat de baie de Canche. Les entraînements se déroulent à la piscine de Montreuil-sur-Mer. Des sorties et stages en milieu naturel sont organisés notamment dans la Canche.

4.2.2.4 La pêche de loisir :

La pêche de loisir est pratiquée sur la Canche et ses affluents ainsi qu'en baie de Canche. Plusieurs associations de pêche sont présentes sur le périmètre.

4.2.2.4.1 La pêche en eau douce :

La pêche en eau douce est pratiquée sur la Canche. Une seule Association Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) est concernée, celle de Montreuil-sur-Mer. Le nombre d'adhérents à cette AAPPMA était de 479 en 2010. En ce qui concerne les divers affluents de la Canche, il existe des parcours de pêche "privés" gérés par des particuliers ou des amicales.

4.2.2.4.2 Le surfcasting :

Dans l'estuaire de la Canche est pratiqué le Surf Casting, qui permet d'exploiter le flet. Des concours de Surf Casting sont organisés au niveau de l'estuaire de la Canche 2 ou 3 fois par an. Ces concours rassemblent une vingtaine de personnes.

4.2.2.4.3 La pêche à pied :

Il est difficile d'évaluer le nombre de pêcheurs à pied en baie de Canche, mais on en dénombre entre 27 000 et 28 000 pêcheurs à pied assidus entre Berck et Calais. Un grand nombre de pêcheurs à pied exercent leur activité sans être adhérents à une fédération de pêche. Cette activité est donc très peu structurée.

En baie de Canche la pêche à pied concerne :

- La salicorne ;

- La crevette grise ;
- Les oreilles de cochon ;
- Les coques ;
- Les vers de vase,
- Le lilas de mer ;



Photo 26 : Un concours de pêche en bord de Canche avec le Lancer Stellien

4.2.2.5 La chasse :

Sur le secteur, les associations de chasse sont les suivantes :

- Association des Sauvaginaires de la Côte d'Opale (ASCO),
- Association des Sauvaginaires du Pas-de-Calais Sud (ASPCS),
- Association maritime des Chasseurs de la Baie de Canche,
- Association des Sauvaginaires du Boulonnais,
- Les associations communales.

En 2011, environ 1700 chasseurs ont validé leur permis de chasse sur le périmètre du contrat de baie.

Tous les modes de chasse sont pratiqués dans ce secteur:

- La chasse au gibier d'eau est très prisée dans le secteur où se trouvent 344 huttes, hutteaux, aménagements de platières à bécassines,...
- La chasse au petit gibier sédentaire en plaine et au bois,
- La chasse au gibier migrateur terrestre (Pigeon ramier, Bécasse des bois),
- La chasse au grand gibier dans les massifs forestiers,
- Le piégeage de nuisibles.

L'association maritime des chasseurs de la baie de Canche rassemble 408 chasseurs et exerce une gestion sur les 49 mares de huttes et sur les 550 hectares utilisés pour la pratique de son activité.

Photo 27 : Les mares de hutte de l'estuaire de la Canche



4.2.2.6 La baignade

Les zones de baignade sur le périmètre du contrat de baie de Canche sont les suivantes :

- Plages de Sainte-Cécile et de Saint-Gabriel à Camiers ;
- Plage du Touquet ;
- Plage de Cucq ;
- Plage de Merlimont.

Les communes exercent une gestion touristique des plages. Certains plagistes mettent également en place des aménagements de loisir sur les plages.



Photo 28 : Des baigneurs sur la plage de Merlimont

4.2.2.7 La randonnée pédestre, équestre et le cyclisme

Les communautés de communes, les communes et les propriétaires de sites naturels proposent de nombreux sentiers pédestres sur le périmètre. Ceux-ci permettent de découvrir le littoral et les milieux dunaires. Les communautés de communes proposent également de nombreuses voies cyclables. Plusieurs circuits sont destinés à la découverte de la région à vélo. Des sentiers de randonnées équestres sont aussi présents notamment sur les communes littorales.

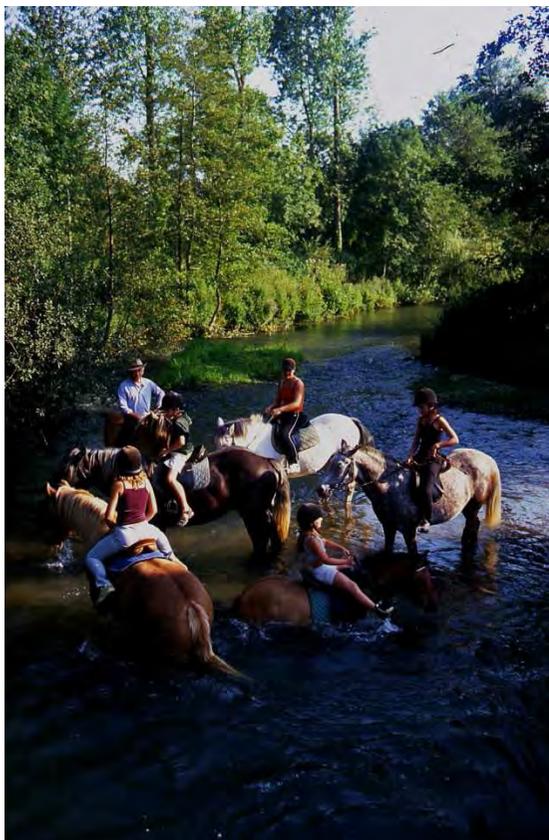
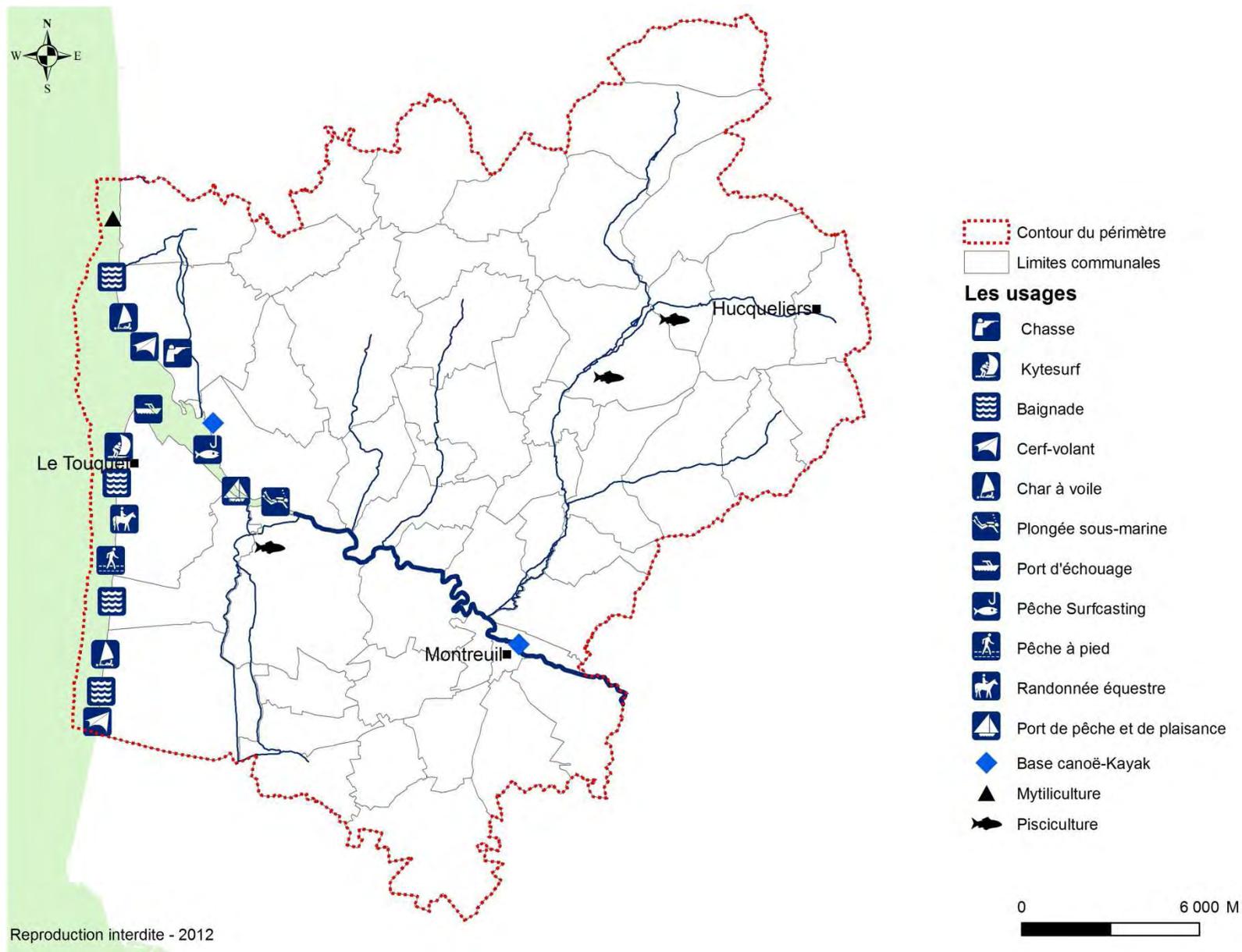


Photo 29 : Des randonneurs à cheval

Photo 30 : Des randonneurs à vélo





Carte 21 : Les loisirs et le tourisme liés à l'eau

5 L'eau et sa gestion

5.1 L'état des eaux souterraines

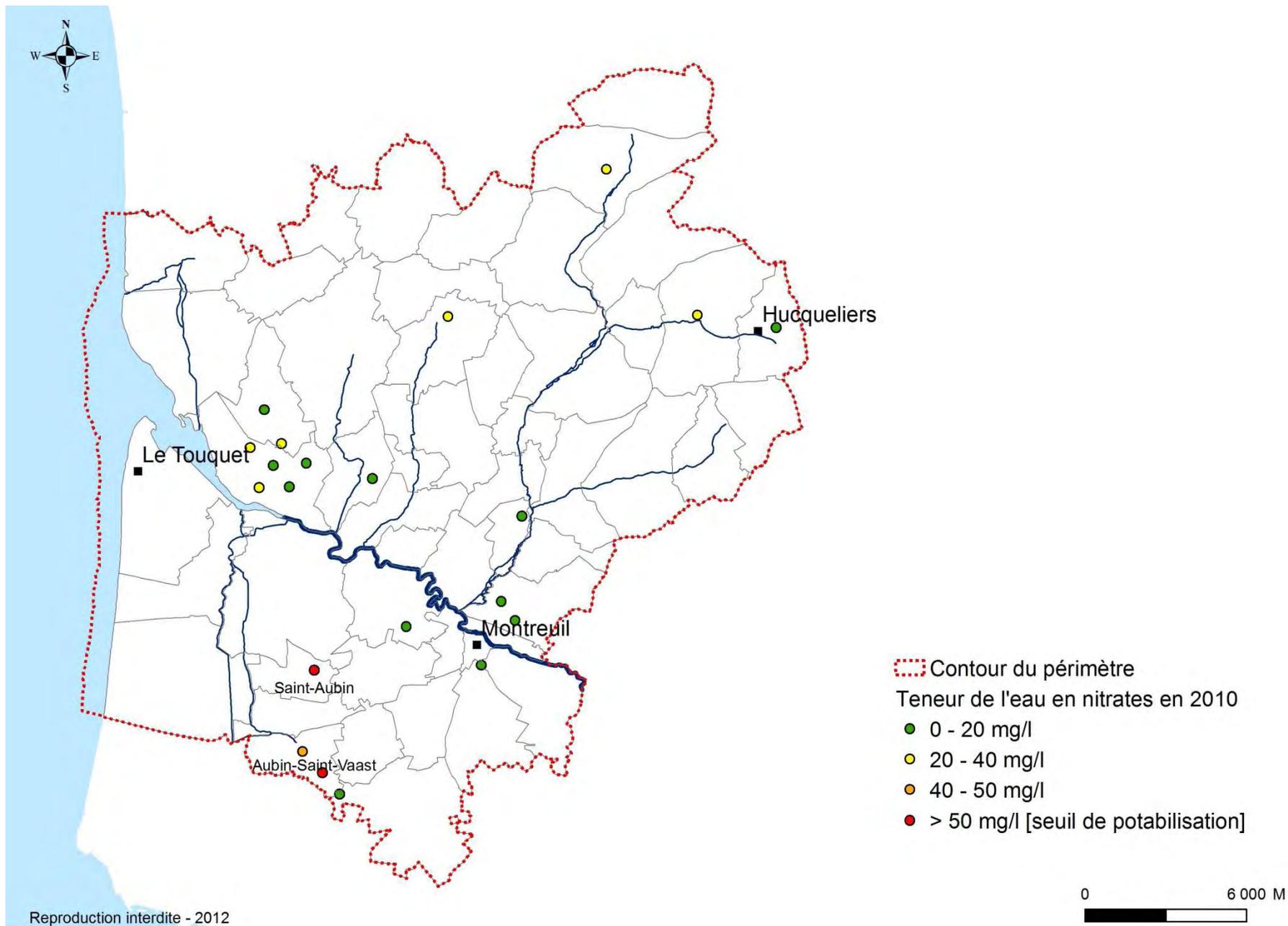
L'objectif d'atteinte du bon état global et chimique de la masse d'eau « Craie de la vallée de la Canche Aval » de code FR1005 selon le SDAGE est fixé à 2027. Cependant l'objectif d'atteinte du bon état quantitatif est maintenu à 2015.

Carte 22

5.1.1 Les nitrates

La présence de nitrates dans les eaux souterraines est principalement d'origine agricole. Les pollutions diffuses émises percoles dans les nappes d'eau souterraines.

Pour les nitrates, la norme de potabilité est fixée à 50 mg/l. Ce seuil représente également la valeur à ne pas dépasser pour l'atteinte du bon état chimique des eaux souterraines selon le SDAGE Artois Picardie. Il est dépassé sur deux points situés à Saint-Aubin et Airon-Saint-Vaast en 2010. La présence de nitrates est aussi constatée dans de nombreux points dans les eaux souterraines du périmètre du contrat de baie de Canche. **L'état actuel de la masse d'eau FR1005 est donc mauvais au regard du SDAGE Artois Picardie.**



Carte 22: Les nitrates dans les eaux souterraines

5.1.2 Les pesticides

Les pesticides que l'on retrouve dans les eaux sont d'origine agricole et proviennent également de l'utilisation des phytosanitaires par les collectivités et les particuliers. En fonction des conditions d'utilisation et selon les caractéristiques du milieu, ces substances actives peuvent se retrouver dans les eaux superficielles par ruissellement, drainage ou encore érosion, et dans les eaux souterraines par infiltration dans le sol.

Pour les pesticides, des limites de qualité sont fixées dans les eaux brutes et dans l'eau au robinet du consommateur :

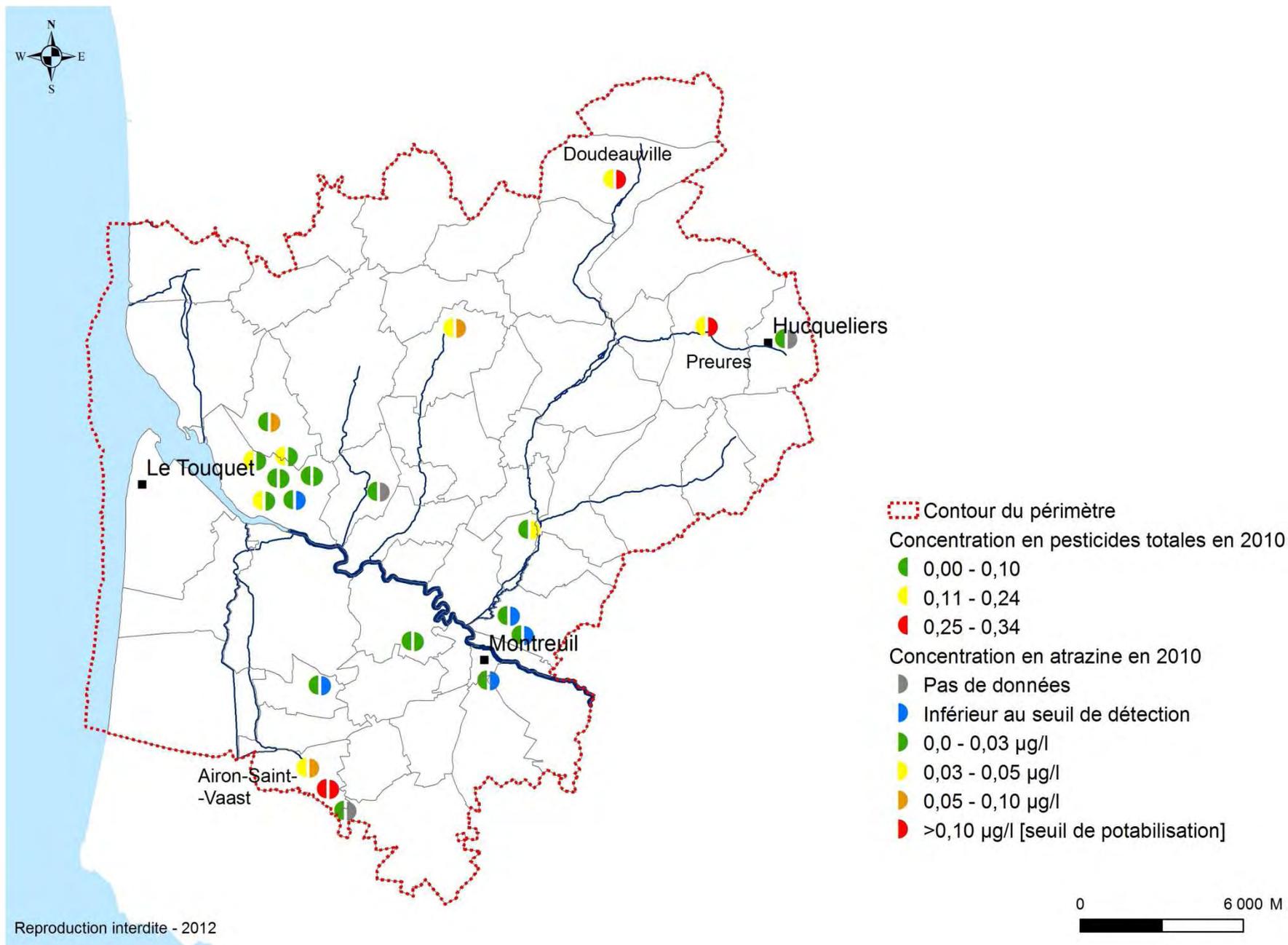
- Dans les ressources en eau : les normes sont fixées à 2 µg/L pour chaque pesticide et 5 µg/L pour le total des substances mesurées.
- Au robinet du consommateur : les normes sont fixées à 0,10 µg/L pour chaque pesticide (à l'exception de l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et de l'heptachloroépoxyde : 0,03 µg/L) et à 0,50 µg/L pour le total des substances mesurées. (<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/>)

Sur le périmètre, 21 stations de suivi de l'Agence de l'eau sont présentes. Sur 3 points, situés à Airon-Saint-Vaast, Preures et Doudeauville, la norme de potabilité pour l'atrazine est dépassée en 2010.

L'état actuel chimique et global de la masse d'eau FR1005 est donc mauvais au regard du SDAGE Artois Picardie.

L'Atrazine est le principal paramètre de déclassement pour ce qui concerne les pesticides. Cet herbicide est par ailleurs interdit en France depuis 2003 et par la directive européenne 2004/247/CE. Depuis cette date, la concentration en Atrazine au niveau des captages d'Airon-Saint-Vaast et Preures n'a pas significativement diminuée.

Les trois Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) lancé sur le captage Grenelle situés à Etaples-sur-Mer, sur le captage Grenelle situé à Airon-Saint-Vaast et sur le captage de Doudeauville, témoignent de la dégradation et de la vulnérabilité de la qualité des eaux souterraines. Les deux captages, classés au titre du Grenelle de l'environnement feront l'objet d'un plan d'actions concret et seront suivi pour leur préservation. Trois opérations ORQUE sur le territoire montrent aussi la volonté des collectivités de s'engager pour la protection de la qualité de l'eau à destination humaine.



Carte 23 : Les pesticides dans les eaux souterraines

5.2 L'état des eaux superficielles

5.2.1 La qualité des cours d'eau

L'objectif d'atteinte du bon état global et chimique de la masse d'eau « la Canche » de code AR13 est fixé à 2027 d'après le SDAGE. Par contre, l'objectif d'atteinte du bon état écologique est maintenu à 2015.

5.2.1.1 Etat chimique

La DCE, vise 41 substances chimiques. L'objectif de bon état chimique consiste à respecter les normes de qualité environnementale pour ces substances. **Selon le SDAGE Artois Picardie le bon état chimique, en prenant en compte les HAP et hors HAP de la masse d'eau AR13 ne sera pas atteint en 2015.**

La masse d'eau « La Canche » atteint le mauvais état chimique à cause d'une concentration trop élevée en isoproturon et benzo(g,h,i)+Indeno(1,2,3-cd). L'isoproturon est un herbicide utilisé par l'activité agricole pour traiter les grandes cultures. La contamination des milieux aquatiques est observée au cours des périodes d'application du composé et après lessivage des sols traités.

5.2.1.2 Etat écologique

Selon la DCE, l'état écologique correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. L'évaluation de l'état écologique est basée sur trois diagnostics (éléments biologiques, physico-chimiques, polluants spécifiques de l'état écologique).

Pour la Canche, l'état écologique est Bon en 2008.

5.2.1.2.1 Etat biologique :

L'état biologique des eaux est déterminé à partir de plusieurs paramètres : l'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé), l'IBD (Indice Biologique Diatomée) et l'IPR (Indice Poisson Rivière). Il n'y a pas de stations de mesures pour l'IPR sur le périmètre.

Globalement, la qualité biologique des eaux est bonne pour la Course et moyenne pour la Canche à Beutin en 2008.

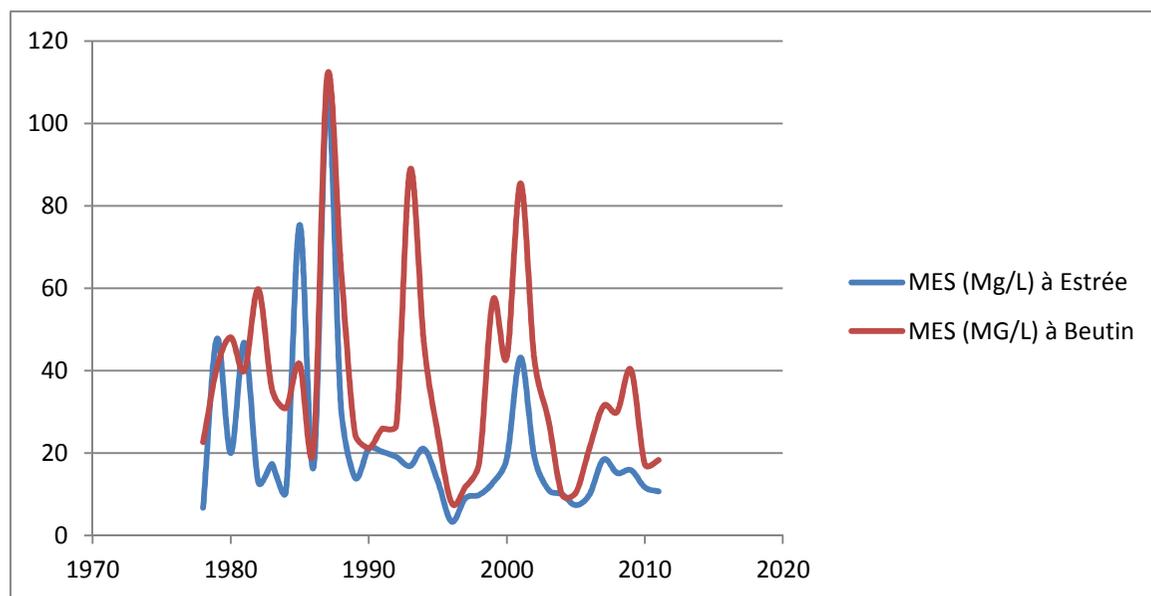
Station	La Canche à Beutin	La Course à Estrée
Etat biologique	Moyen	Bon
IBGN	Moyen	Très bon
IBD	Bon	Bon

Tableau 6 : L'état biologique des cours d'eau en 2008

Les paramètres suivants dégradent la qualité biologique : les matières en suspensions, les nitrates, les matières phosphorées, les matières organiques et oxydables.

Les matières en suspension :

Les MES ont pour effet de troubler l'eau et représentent une gêne pour la pénétration de la lumière. Elles peuvent aussi être la cause de l'envasement du fond des cours d'eau. Leur présence est notamment la conséquence des pratiques agricoles et notamment du retournement de prairies. La concentration en MES dépend directement des conditions climatiques. Les phénomènes pluviaux entraînent les MES vers les cours d'eau. Le bassin versant est particulièrement sensible à l'érosion des sols agricoles.



La concentration en MES varie énormément d'une année sur l'autre.

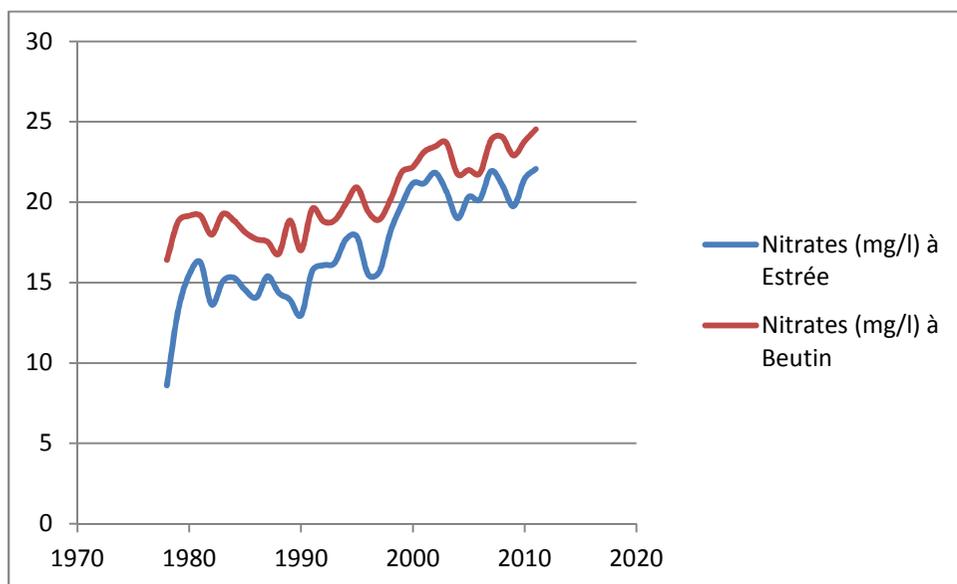
De nombreuses mesures dépassent 50 mg/l, seuil qui correspond à la classe passable et 100 mg/l, voir 150mg/l, seuils qui correspondent aux classes mauvaise et très mauvaise.

Figure 2 : La concentration en MES sur la Course et sur la Canche
(Source : Banque de Bassin Artois Picardie)

Une station de mesure de la qualité des eaux a été mise en place entre 1998 et 2003 sur la Canche, au niveau de la commune d'Attin par l'Agence de l'Eau. Ce dispositif a permis de mesurer notamment, les flux de MES. Les mesures réalisées grâce à ce dispositif montrent qu'en période sèche ou de basses eaux, les

concentrations en MES varient entre 1 et 90 mg/l et qu'en période de moyennes ou de hautes eaux, les concentrations en MES varient entre 40 et 610 mg/l. Il a été mesuré le passage de 350 000 tonnes de MES entre 1998 et 2003. La station de mesure a été remise en service en 2011 à Attin.

Les nitrates :



Depuis le début des années 1980, la concentration en nitrates dans la Canche et dans la Course a tendance à augmenter. La concentration en nitrates sur la Canche reste toujours supérieure à la concentration en nitrates sur la Course.

La moyenne des analyses en 2010 sur la Canche atteint 24,5 mg/l et 22,1 mg/l sur la Course. Ces deux mesures correspondent à la classe passable selon la grille SEQ -Eau.

Figure 3 : La concentration en nitrates sur la Canche et sur la Course en fonction du temps
(Source : Banque de Bassin Artois Picardie)

La qualité médiocre des cours d'eau du bassin en nitrates est essentiellement d'origine agricole diffuse. Cette pollution percole dans la nappe d'eau souterraine et réapparaît dans les eaux de surface au niveau des sources ou lors des remontées de nappes. L'apport de nitrates peut aussi résulter du lessivage par la pluie des nitrates agricoles. Le caractère diffus de ce type de pollution explique qu'il n'y ait pas eu pour l'instant de réels progrès de la qualité des cours d'eau. (Etat des lieux des districts hydrographique, 2005) Les rejets d'eaux usées urbaines peuvent aussi est une source de nitrates.

Une présence excessive de nitrates dans les cours d'eau peut être à l'origine de phénomènes d'eutrophisation.

Les matières organiques :

Les matières organiques proviennent des rejets des eaux usées, des rejets pluviaux, des stations d'épuration, des rejets de certains types d'industries (industries agricoles et alimentaires, cartonneries...). Ces matières se dégradent par oxydation et consomment ainsi, l'oxygène dissous dans l'eau.

Les matières organiques se mesurent essentiellement par la DCO (Demande Chimique en Oxygène) et par la DBO₅ (Demande Biochimique en Oxygène).

Sur la Canche à Beutin et sur la Course à Estrée, les mesures montrent que la DCO dépasse régulièrement le seuil de 30 mg/l O₂ qui correspond à la classe passable d'après la grille SEQ Eau.

5.2.1.2.2 Etat physico-chimique :

L'Etat physico-chimique des eaux est déterminé à partir des paramètres de température, acidification, bilan oxygène et nutriments.

Station	La Canche à Beutin	La Course à Estrée
Etat physico-chimique	Bon	Bon

Tableau 7 : L'état physico-chimique des cours d'eau en 2008

L'état physico-chimique est bon sur la station de Beutin et bon sur la station d'Estrée en 2008.

5.2.1.3 L'évaluation de la qualité physique des cours d'eau

L'état hydromorphologique des cours d'eau est caractérisé par les paramètres suivants :

- Lit mineur : certains cours d'eau ont subi des modifications morphologiques : mise en place d'étangs, curage, recalibrage, mise en place de digues...
- Berges : les principales altérations des berges sont dues au piétinement animal (bovin), à la présence de nuisibles (rats musqués) et à l'érosion hydraulique (surtout la Dordogne) ;
- Ripisylve : la diversité de la ripisylve est moyenne à satisfaisante. La Canche est principalement endiguée sur tout le linéaire aval ce qui rend la ripisylve encore moins présente que sur le reste du linéaire. La présence de la Renouée du Japon et de la Balsamine de l'Himalaya, espèces végétales qualifiées d'invasives, est constatée.

Le SEQ-physique permet d'évaluer l'état hydromorphologique des cours d'eau :

Station	La Canche à Beutin	La Course à Estrée
Lit majeur	Légèrement perturbé	Totalement ou presque totalement non perturbé
Berge	Légèrement perturbé	Légèrement perturbé
Lit mineur	Moyennement perturbé	Moyennement perturbé
Ripisylve	Moyennement perturbé	Moyennement perturbé

Tableau 8 : La qualité hydromorphologique des cours d'eau évalué par le SEQ-physique en 2008.



Photo 31 : L'Huitrepin (à gauche)



Photo 32 : La Dordonne (à droite)

5.2.2 Les eaux côtières

Selon la DCE, l'objectif de bon état global et l'objectif de bon état chimique sont reportés en 2027. L'objectif de bon état écologique est reporté pour 2021.

5.2.2.1 La qualité des eaux conchylicoles

La qualité des eaux conchylicoles fait l'objet d'un classement sanitaire défini par arrêté préfectoral.

Le réseau de surveillance microbiologique (REMI), permet d'évaluer les niveaux de contamination microbiologique dans les coquillages et de suivre leurs évolutions, de détecter et suivre les épisodes de contamination. (http://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie_sanitaire/presentation)

Deux points de contrôle REMI sont présents sur le périmètre du contrat de baie :

Nom du point	Classement	Groupe	Nombre d'analyses	%<230 mg E. coli/100g CLI	%entre 230 et 4600 mg E. coli/100g CLI	%entre 4600 et 46000 mg E. coli/100g CLI	%>46000 mg E. coli/100g CLI
Saint Gabriel	C	coque	18 (de 2007 à 2009)	11,1	55,6	27,8	5,6
Dannes	B	moule	14 (de 2010 à 2011)	28,6	71,4	0	0

Tableau 9 : Les caractéristiques des points REMI

Le point de suivi de Saint-Gabriel est classé C pour le groupe 2 des bivalves fouisseurs. Sur le bulletin de la surveillance, édition 2010 – LER Boulogne-sur-Mer, il est précisé que la ressource est instable et parfois insuffisante pour la réalisation des prélèvements.

Il existe un point REMI sur les concessions mytilicoles de la commune de Dannes. Une étude de zone a été réalisée en 2008 et un suivi existe depuis 2010. Ce point est classé en B pour les moules.

5.2.2.2 La qualité des eaux de baignade

Plusieurs zones de baignades sont présentes sur le périmètre du contrat de baie :

- Les plages de Sainte-Cécile et Saint-Gabriel sur la commune de Camiers ;
- Cucq Stella-plage ;
- Le Touquet centre plage ;
- Merlimont centre plage

Classement des eaux de baignade en application de la directive 76/160/CEE :

La directive 76/160/CEE se base sur la teneur en Coliformes totaux, *Escherichia coli* et en entérocoques intestinaux dans l'eau de baignade. Elle préconise par ailleurs, une interprétation des résultats au cours de la saison balnéaire et une interprétation des résultats à l'issue de la saison balnéaire. A l'issue de la saison balnéaire, un classement est effectué pour chaque zone de baignade à partir des analyses effectuées durant la saison balnéaire. Les paramètres utilisés pour ce classement sont : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux pour les paramètres microbiologiques et huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols pour les paramètres physico-chimiques.

Les résultats des analyses de l'Agence Régionale de Santé (ARS) montrent que la qualité des eaux de baignade est bonne en 2010 sur la plage de Cucq et que la qualité des eaux de baignade est acceptable sur les plages de Saint-Gabriel, Sainte-Cécile, Dannes, Le Touquet Centre Plage et Merlimont en 2010.

Classement des eaux de baignade en application de la directive européenne 2006/7/CE :

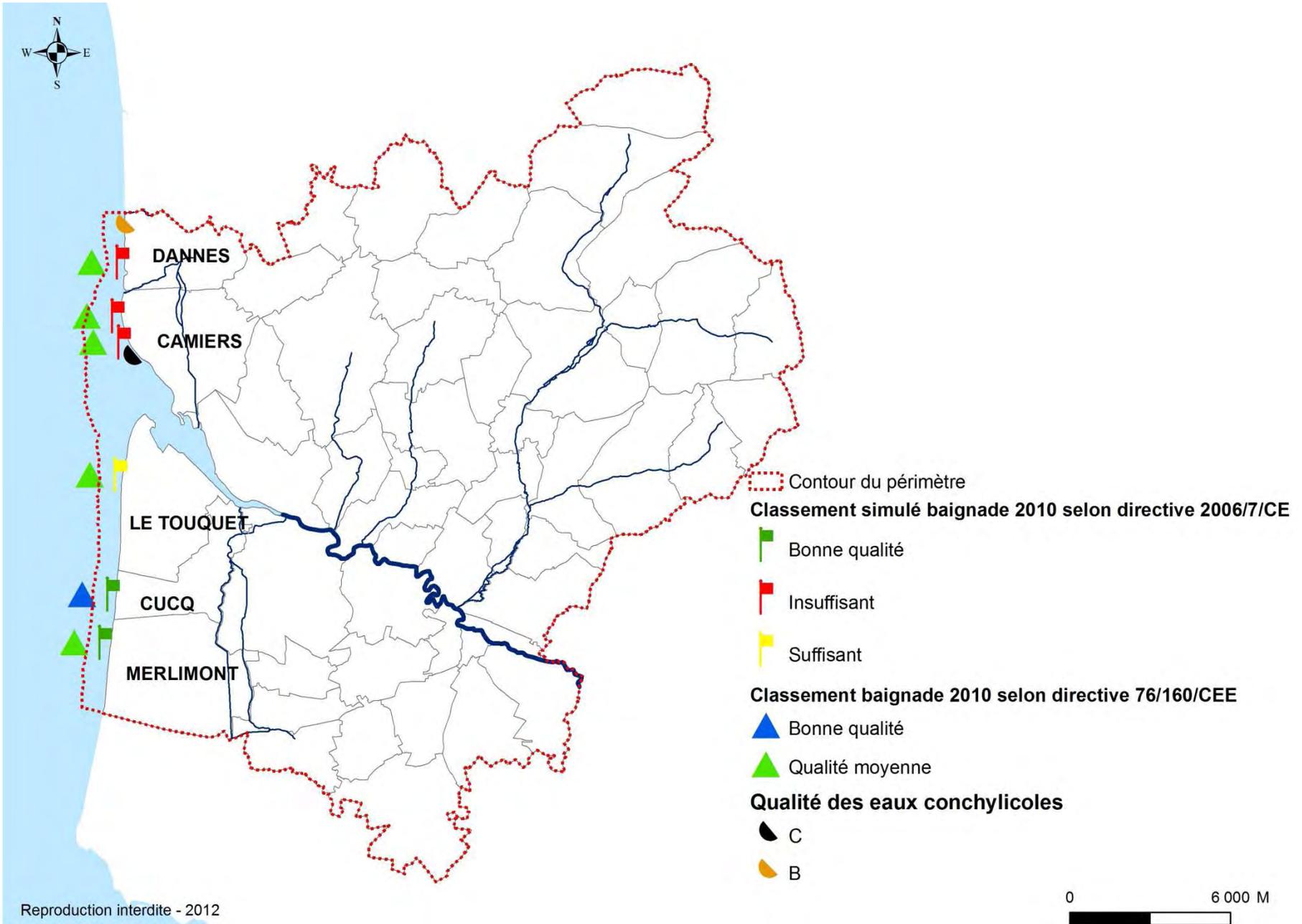
Selon la directive européenne 2006/7/CE, seuls deux paramètres sont pris en compte pour l'évaluation de la qualité des eaux de baignade : Entérocoques intestinaux et *Escherichia coli*.

L'évaluation de la qualité des eaux de baignade prend en compte la moyenne des résultats sur les 4 dernières saisons balnéaires. Des évaluations de la qualité des eaux de baignade sont réalisées à l'issue de chaque saison balnéaire. L'évaluation est basée sur les analyses réalisées par l'ARS recueillis pour la saison balnéaire en cours et pour les trois saisons balnéaires précédentes. L'évaluation doit être conforme à la procédure décrite à l'annexe II de la directive européenne 2006/7/CE.

D'ici fin 2013, le premier classement de la qualité des eaux de baignade selon la nouvelle directive devra être fait. D'ici fin 2015, toutes les eaux de baignade devront être classées au moins en qualité suffisante.

La directive européenne de 2006 impose également l'élaboration de profils de vulnérabilité des eaux de baignade qui doit permettre de connaître les caractéristiques de la zone de baignade, les sources de pollution et l'évolution de ces pollutions au sein de la zone de baignade. Les profils de vulnérabilités des eaux de baignade ont été réalisés en 2011 sur les communes concernées par des zones de baignade.

Le classement simulé de la baignade en application de la directive baignade de 2006, montre qu'en 2010 la qualité des eaux de baignade serait insuffisante sur les plages Dannes et de Camiers, suffisante sur la plage du Touquet et bonne sur les plages de Cucq et Merlimont.



Carte 24 : La qualité des eaux bactériologiques du littoral

5.2.2.3 La qualité phytoplanctonique

Le réseau REPHY (réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines) permet le suivi spatio-temporel des flores phyto-planctoniques et des phénomènes phyco-toxiniques associés. Il n'existe pas de point de suivi REPHY sur la baie de Canche.

Par contre, 3 points de suivi REPHY sont présents sur la masse d'eau côtière la Warenne à Ault, au niveau de l'estuaire de la Somme. Ces points présentent une abondance maximale relativement précoce en fin d'hiver pour 2006. Pour les années 2005, 2007 et 2008, l'abondance maximale est atteinte au printemps. Les abondances minimales se situent en fin d'automne/début d'hiver pour 2005 à 2007, ou en été pour l'année 2008 et en automne pour l'année 2009. La présence de la prymnésiofycée *Phaeocystis globosa*, n'apparaît dans les taxons dominants que lors du deuxième trimestre 2009. Des toxines amnésiantes (ASP) du genre *Pseudo-nitzschia* ont été retrouvées avec des concentrations variant entre 100 et 272 500 cellules/L de Janvier à Décembre. (Bulletin de la surveillance, édition 2010 – LER Boulogne-sur-Mer)

5.2.2.4 La qualité physico-chimique

Depuis 1994, le principal outil de suivi de la contamination chimique au niveau du littoral était le RNO (Réseau National d'Observation de la qualité des eaux côtières). Cet outil a été remplacé par le ROCCH (Réseau d'observation de la contamination chimique) depuis 2008.

Le RNO a permis de mesurer jusqu'en 2007 les métaux Ag, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn, les HAP (hydrocarbures polycycliques aromatiques), les PCB, le lindane et les résidus de DDT. Ces mesures étaient réalisées par les laboratoires de l'IFREMER. Les mesures réalisées dans le cadre du ROCCH sont décentralisées auprès des agences de l'eau. La surveillance chimique coordonnée et réalisée par l'Ifremer ne concerne plus que les 3 métaux réglementés au titre de la surveillance sanitaire (Cd, Hg et Pb). (Bulletin de la surveillance, édition 2010 – LER Boulogne-sur-Mer)

Il n'existe pas de point de suivi RNO ou ROCCH sur la baie de Canche. Deux points de suivi ROCCH sont présents sur la masse d'eau côtière la Warenne à Ault, au niveau de l'estuaire de l'Authie et de la Somme. Que se soit en baie d'Authie ou en baie de Somme, les seuils réglementaires relatifs aux denrées alimentaires fixées par les règlements européens n°466/2001 et n°221/2002 ne sont dépassés pour aucun des trois métaux étudiés. Sur la baie d'Authie entre 1992 et 2008, on observe une diminution de la tendance pour la teneur en Cadmium et Plomb. Pour le Mercure, une augmentation est constatée entre 1992 et 2001, puis entre 2001 et 2008, il y a une diminution de la teneur en Mercure. Sur la baie de Somme entre 1992 et 2008, on observe une diminution de la tendance pour la teneur en Cadmium, Plomb et Mercure.

5.2.2.5 Le suivi de la qualité de l'eau par la Direction Départementale des Territoires de la Mer du Pas-de-Calais

La Direction Départementale des Territoires de la Mer du Pas-de-Calais suit de manière mensuelle la qualité de l'eau au niveau de l'estuaire de la Canche et du ruisseau de la Grande Tringue. Elle suit les paramètres suivant : conductivité, salinité, teneur en O₂, température, SiO₂, pH, turbidité, MES, DBO₅, DCO, NTK, NO₂, NO₃⁻, NH₄⁺, phosphore, chlorophylle.



Carte 25 : Le réseau de suivi de l'Ifremer et de la DDTM du Pas-de-Calais

5.3 La gestion de l'eau

5.3.1 La gestion de la ressource en eau pour la consommation humaine

Carte 26

5.3.1.1 Les structures compétentes pour la production et la distribution d'eau potable

Treize structures détiennent la compétence production ou distribution de l'eau potable sur le périmètre. Ces structures sont souvent des syndicats intercommunaux et parfois des communes. Trente-sept zones de captages sont présentes sur le périmètre du contrat de baie de Canche. La plupart sont des zones de captages d'eau potable, puisque 94% des prélèvements sont destinés à l'eau potable.

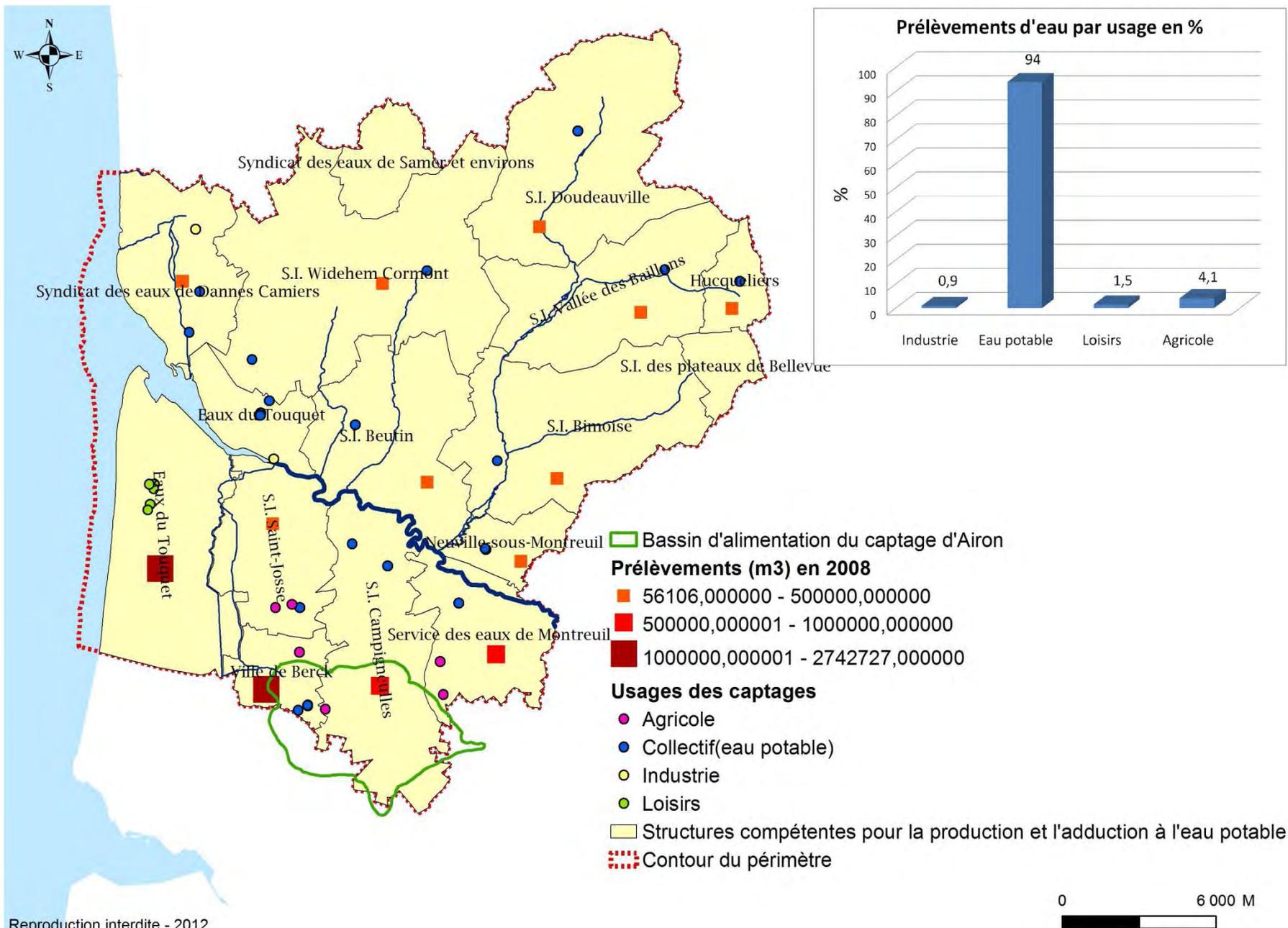
5.3.1.1 Deux captages Grenelle sur le périmètre

A l'échelle de la France, les 500 captages d'eau potable les plus menacés vis-à-vis des pollutions diffuses, des nitrates et des produits phytosanitaires ont été identifiés. La loi Grenelle 1 prévoit la mise en place de programmes spécifiques sur les aires d'alimentation de captages (AAC) pour préserver la ressource en eau. Un arrêté de délimitation de l'AAC et un arrêté définissant le plan d'action de la protection de la ressource doivent être pris. L'arrêté définissant le plan de protection de la ressource nécessite d'établir un plan d'actions concertées avec les agriculteurs.

Deux des 500 captages prioritaires à l'échelle de la France se situent sur les communes d'Étaples et d'Airon-Saint-Vaast.

Les captages d'Airon-Saint-Vaast sont au nombre de 4 mais 3 seulement sont actifs, ils desservent environ 21 000 habitants selon le recensement de 1999 et 150 000 en période estivale sur les communes suivantes : Airon-Saint-Vaast, Airon-Notre-Dame, Rang-du-Fliers, Berck-sur-Mer et Verton. La production annuelle de ces captages s'élevait à 2 018 436 m³ en 2008. L'aire d'alimentation du captage (AAC) d'Airon-Saint-Vaast a été identifiée en 2010 et couvre une surface de 2 840 hectares. (Etude du bassin d'alimentation du champ captant d'Airon-Saint-Vaast, 2010) Le diagnostic multi pressions est en cours.

Le champ captant de Rombly a été défini comme captage prioritaire pour la protection de l'aire d'alimentation vis-à-vis des pollutions diffuses (notamment liées à l'agriculture : pesticides, nitrates). Les forages du Rombly sont au nombre de 6. En 2006, ils desservaient environ 25 500 habitants sur les communes du Touquet-Paris-Plage, de Cucq, d'Étaples-sur-Mer, de Lefaux et de Merlimont. La production annuelle des captages s'élève à 4 000 000 m³/an.



Reproduction interdite - 2012
Carte 26 : L'organisation de l'eau potable

5.3.2 Les utilisations de l'eau pour les usages professionnels

5.3.2.1 Les industries utilisatrices d'eau

Six industries sont recensées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, comme utilisatrices d'eau que se soit pour leurs prélèvements ou leurs rejets. Les captages industriels représentent 0.9% des captages.

Deux installations classées pour la protection l'environnement (ICPE) sont présentes sur le périmètre : les Sucrieries et Valéo.

Etablissement	Localisation	Activité
TEREOS Attin	Attin	Fabrication de sucre
Régat du Touquet	Le Touquet-Paris-Plage	Commerces et services
Blanchisserie Parisienne	Etaples	Blanchisserie
Valéo EEM	Etaples	Equipementier automobile
Lycée hôtelier	Le Touquet-Paris-Plage	Education
Centre hospitalier de Montreuil	Montreuil-sur-Mer	Etablissement public de santé

Tableau 10 : Les industries utilisatrices d'eau

(Source : <http://www.artois-picardie.eaufrance.fr/usages-et-impacts/activites-et-pollutions/eau-et-industries/site/registre-francais-des-emissions>)

Les prélèvements d'eau :

Valéo est la seule entreprise à posséder un forage pour son alimentation en eau ; elle puise directement l'eau dans la Canche (27 678m³ en 2008). Les autres entreprises sont reliées aux différents syndicats des eaux. Toutefois, le Golf du Touquet possède quatre forages qui ont permis de prélever 108 810 m³ en 2008. (Agence de l'Eau Artois Picardie / Banque de Bassin Artois Picardie)

Les rejets :

Les six industries rejettent dans le milieu naturel. Valéo et les Sucrieries possèdent des stations d'épuration. Valéo traite ses effluents par prétraitement chimique (coagulant) et traitement biologique, les boues sont quant à elles incinérées, alors que les sucrieries les traitent par lagunage.

5.3.2.2 Les prélèvements d'eau pour l'agriculture

L'activité agricole est aussi utilisatrice d'eaux souterraines. Cette activité représente 4,1% des prélèvements d'eau souterraine sur le périmètre.

5.3.3 L'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales

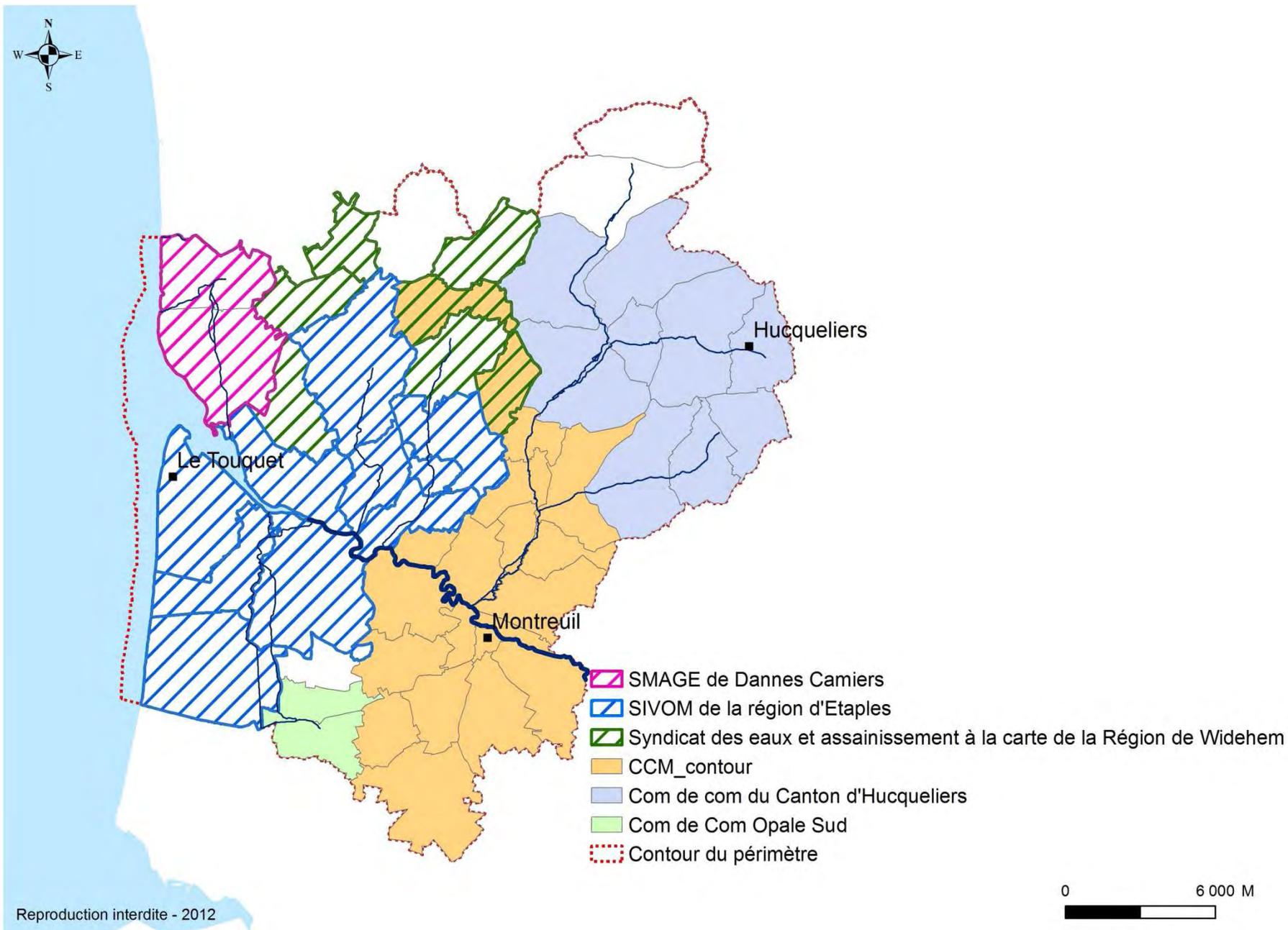
5.3.3.1 Les structures compétentes pour l'assainissement des eaux usées

Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, de nombreuses structures détiennent la compétence en assainissement collectif et assainissement non collectif. Quelques communes n'ont pas délégué cette compétence à une intercommunalité.

Structure compétente	Communes zonées en assainissement collectif (AC)	Communes zonées en assainissement non collectif (ANC)	Communes avec zonage mixte (AC +ANC)
Communauté de communes du Montreuillois	Attin, Beaumerie-Saint-Martin, Beutin, Campigneulles-Les-Grandes, Campigneulles-Les-Petites, Ecuire, Montreuil-sur-Mer, Neuville-sous-Montreuil, Sorrus, Wailly-Beaucamp	Hubersent, Bernieulles, Estrée, Estréelles, Inxent, La Calotterie, La Madelaine-sous-Montreuil, Montcavrel, Recques-sur-Course	
Communauté de communes Opale Sud		Airon-Notre-Dame, Airon-Saint-Vaast	
Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers	Hucqueliers	Parenty, Bezinghem, Beussent, Enquin-sur-Baillons, Alette, Clenleu, Bimont	Preures
SIVOM de la Région d'Etaples	Etaples-sur-Mer, Merlimont, Cucq, Le Touquet-Paris-Plage	Brexent-Enocq, Tubersent, Saint-Aubin, Frencq, Longvilliers*, Maresville*	Saint-Josse
Syndicat des eaux et assainissement à la carte de la Région de Widehem	Cormont, Widehem, Lefaux	Hubersent, Bernieulles	Halinghen, Lacres
SMAGE de Dannes Camiers	Camiers, Dannes		
Compétence communale		Courset, Doudeauville, Tingry	

Tableau 11 : L'organisation de la compétence assainissement sur le périmètre du contrat de baie de Canche

* Longvilliers et Maresville sont en cours d'adhésion au SIVOM de la Région d'Etaples



Carte 27 : Les structures compétentes pour l'assainissement des eaux usées

5.3.3.2 L'organisation de l'assainissement

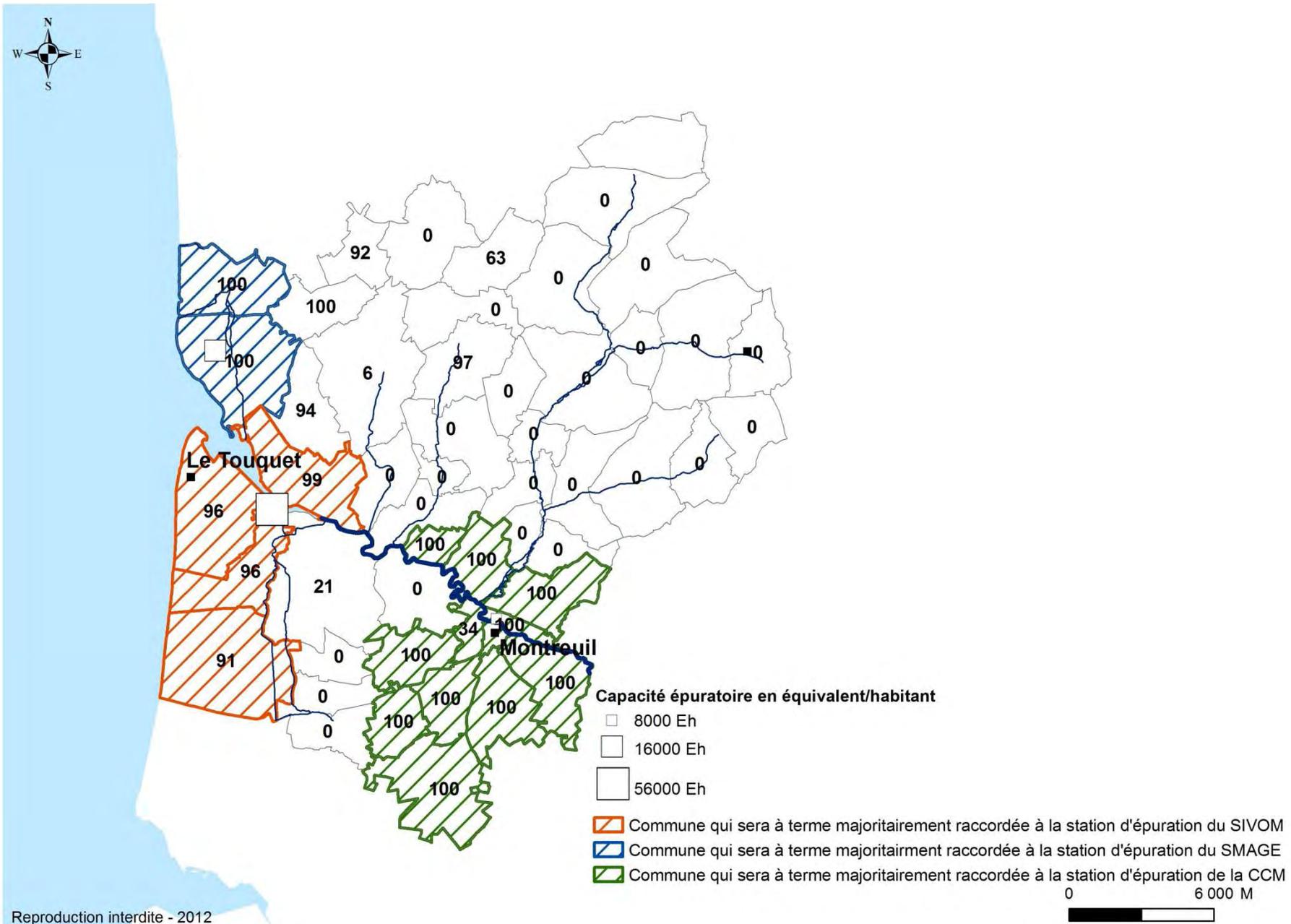
Trois stations d'épuration (à Cucq, Camiers et Montreuil-sur-Mer) sont présentes sur le territoire. Elles desserviront, lorsque les travaux d'extension seront terminés, 16 communes.

Carte 28



Photo 33 : La station d'épuration du SIVOM de la Région d'Étaples

La carte 28 présente les communes qui seront à terme en majorité raccordé à un ouvrage épuratoire et le pourcentage des immeubles zonés en AC par commune.



Carte 28 : L'assainissement collectif et le pourcentage d'immeubles zonés en assainissement collectif par commune

Aujourd'hui, quasiment toutes les communes ont adhéré à une structure détenant un SPANC. Il y a toutefois un retard par rapport au contrôle des installations d'ANC :

- Sur le territoire de la CCCH, les contrôles des installations ne démarreront que pour l'automne 2012 ;
- Sur le territoire du Syndicat des Eaux et Assainissement à la carte de Widehem, les contrôles des installations n'ont que récemment démarrés ;
- Pour les communes qui n'ont que récemment adhéré ou qui sont en cours d'adhésion au SIVOM de la Région d'Étaples.

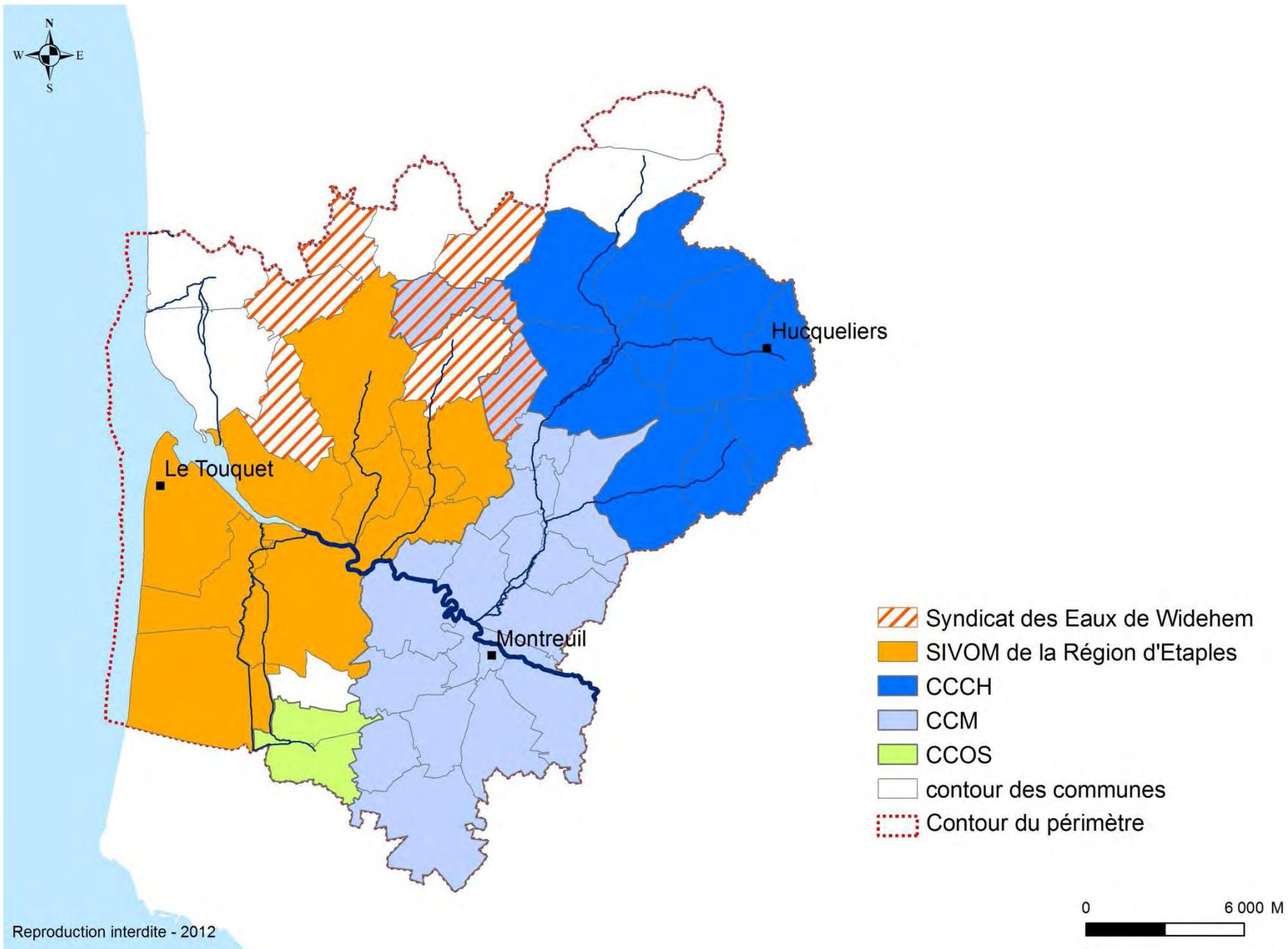
L'assainissement non collectif en image :



Photo 34 : lit d'épandage (photo de gauche)

Photo 35 : lit filtrant vertical drainé (photo du milieu)

Photo 36 : regard de répartition (photo de droite)



Carte 29 : les structures compétentes pour l'ANC et assurant le SPANC

5.3.3.3 L'assainissement collectif et mixte

5.3.3.3.1 L'assainissement collectif sur le territoire du SIVOM de la Région d'Etaples

La station d'épuration du SIVOM de la région d'Etaples :

La station d'épuration dessert les communes d'Etaples, Le Touquet-Paris-Plage, Cucq et Merlimont. Elle dispose d'une capacité 56 000 EH (Equivalent Habitant) correspondant à la charge entrante moyenne au cours de la période estivale. En période de pointe estivale et en temps sec, la station peut admettre une charge de 75 000 EH pour une durée de 4 jours. En période hivernale, en temps sec comme en temps de pluie, la charge est évaluée à 25 000 EH. 4 postes de refoulement permettent l'arrivée des eaux usées à la station. Il s'agit d'une boue activée avec un traitement tertiaire sur biofiltres et une désinfection par ultraviolet en permanence. Les eaux traitées sont rejetées dans la Canche. (SIVOM de la Région d'Etaples, 2006) Le traitement tertiaire est prévu pour fournir de l'eau pour des usages non nobles mais n'est pas en service actuellement. Il permettrait d'utiliser les eaux traitées de la station pour par exemple l'arrosage d'espaces verts.

Paramètres	Concentration maximale ou rendement
Echantillon moyen 24 heures	
DBO5	25 mg/l ou 80 %
DCO	125 mg/l ou 75 %
MES	35 mg/l ou 90 %
Moyenne annuelle des échantillons moyens 24 heures	
NGI (1)	15 mg/l ou 70 %
Pt	2 mg/l ou 80 %

Tableau 12 : Les hypothèses pour les paramètres physico-chimiques de la station d'épuration de Cucq

Paramètres	Concentration maximale
Escherichia coli	Moyenne géométrique 2.102 EC/100 ml 100 % du temps 2.103 EC/ 100 ml
Entérocoques intestinaux	Moyenne géométrique 2.102 EC/100 ml 100 % du temps 2.103 EC/ 100 ml

Tableau 13 : Les hypothèses pour les paramètres microbiologiques de la station d'épuration de Cucq

Le programme d'extension de la desserte :

Aujourd'hui, la commune d'Étaples-sur-Mer est à ce jour desservie à presque 100%, toutefois il subsiste des dysfonctionnements importants sur les réseaux existants (rejets directs, mauvais raccordements des particuliers,...). Pour les autres communes, des extensions de réseaux, concernant 6604 abonnés sont à réaliser pour rendre raccordable les habitations. La réalisation des travaux en domaine public a été hiérarchisée en fonction de 4 degrés de priorité spécifiques à chaque commune.

Priorités à Cucq :

- Priorité 1 : Protection du littoral, parcelles de faible surface et contexte pédologique défavorable (sols hydromorphes)
- Priorité 2 : Axes principaux de Cucq pour drainage des secteurs amont (Merlimont en particulier) – Protection des Tringues et contexte pédologique défavorable (sols hydromorphes)
- Priorité 3a : Extension de la collecte à Cucq : Protection des Tringues, majorité de parcelles à faible surface et contexte pédologique défavorable (sols hydromorphes)
- Priorité 3b : Protection du littoral, parcelles de faible surface et contexte pédologique favorable (sols non hydromorphes – sables)

Priorités à Le Touquet-Paris-Plage :

- Priorité 1 : Parcelles à fortes contraintes et contexte pédologique défavorable (sols hydromorphes)
- Priorité 2 : Parcelles à fortes contraintes et contexte pédologique favorable (sols non hydromorphes – sables)
- Priorité 3 : Contexte de l'habitat favorable et contexte pédologique défavorable (sols hydromorphes)
- Priorité 4 : Contexte de l'habitat favorable et contexte pédologique favorable (sols non hydromorphes - sables)

Priorités à Merlimont :

- Priorité 1 : Protection du littoral, contexte urbain dense et contexte pédologique défavorable (sols hydromorphes)
- Priorité 2a : Protection du littoral, contexte urbain dense et contexte pédologique favorable (sols non hydromorphe-sables)
- Priorité 2b : Merlimont Village : protection des Tringues, majorité de parcelles à contraintes et contexte pédologique défavorable faible (sols hydromorphes)
- Priorité 3 : Extension de la collecte au reste de Merlimont

L'amélioration de la collecte :

Lorsque les réseaux existent, la collecte des eaux usées est à améliorer : le raccordement des particuliers au réseau est à vérifier ainsi que le fonctionnement des réseaux existants.

Le projet d'assainissement collectif sur Saint-Josse

La commune de Saint-Josse a récemment délibérée pour un zonage partiellement collectif. Il est prévu d'assainir le bourg en collectif et le reste de la commune en non collectif.

5.3.3.3.2 L'assainissement collectif sur le territoire de la Communauté de Communes du Montreuillois

Pour répondre aux orientations fixées par le Grenelle de l'environnement, contribuer au bon état écologique de la Canche et de ses affluents et ainsi préserver les eaux du littoral, la CCM a décidé la construction d'une nouvelle station en remplacement de l'ancienne construite en 1982, devenue obsolète.

La nouvelle station d'épuration, construite rue du Moulin du Bacon à Montreuil-sur-Mer, au lieu et place de l'ancienne station, a été mise en service le 17 avril 2009. Elle doit permettre le traitement de la pollution engendrée par les habitants à hauteur de 8 000 EH, extensible à 12 000 EH dans le cadre de l'achèvement du programme d'extension des réseaux de collecte des communes zonées en assainissement collectif.

Extension de la collecte selon le zonage assainissement :

L'extension de la collecte est à terminer sur plusieurs communes. Le schéma directeur d'assainissement prévoit des travaux de 2010 à 2025.

Une hiérarchisation des travaux à réaliser a été établie :

- Priorité 1 : contexte difficile pour l'assainissement non collectif (contexte géologique ou contexte parcellaire) et présence d'un risque important pour la protection de la qualité des eaux de surface ;
- Priorité 2 : autres secteurs avec un contexte difficile pour l'assainissement non collectif (contexte géologique ou contexte parcellaire) ;
- Priorité 3 : autres secteurs sans contraintes pour l'assainissement non collectif mais situés à proximité des eaux superficielles ; Cette priorité concerne directement la qualité de l'eau de la Canche.
- Priorité 4 : autres secteurs classés par ordre croissant du coût de raccordement.

Les communes prioritaires pour la réalisation des travaux de desserte sont celles qui impactent le plus la qualité des eaux de la Canche : Beutin, La Calotterie, La Madelaine-sous-Montreuil, Beaumerie-Saint-Martin. A Montreuil-sur-Mer, des travaux seront réalisés en 2012 pour améliorer la gestion des eaux usées par temps de pluie. Ces travaux représentent une priorité pour améliorer la qualité des eaux de la Canche et des eaux de baignade.

5.3.3.3 L'assainissement collectif sur le territoire du SMAGE de Dannes Camiers

La station d'épuration de Dannes Camiers date de 1986. Elle a été remise à niveau en 2003. Vingt-quatre postes de refoulements permettent l'acheminement des eaux usées vers la station. Le procédé épuratoire utilisé consiste en un lit bactérien suivi d'une infiltration percolation dans le massif dunaire. Le réseau est de type séparatif : les eaux usées rejoignent la station d'épuration et les eaux pluviales sont rejetées au milieu naturel. La capacité nominale épuratoire est de 16000 Eh/2000m³/j en période estivale et de 4500 Eh/850m³/j hors période estivale.

Paramètres	Concentration maximale ou rendement
DBO5	25 mg/l ou 80%
DCO	125 mg/l ou 75%
MES	35 mg/l ou 90%
NGI	15 mg/l en moyenne annuelle

Tableau 14 : Les normes de rejets pour les paramètres physico-chimiques de la station d'épuration de Dannes Camiers

Paramètres	Concentration maximale
Escherichia coli	Moyenne géométrique sur l'année : 2.10 ² EC/100 ml 100% du temps : 2.10 ³ /100ml

Tableau 15 : Les normes de rejets pour les paramètres bactériologiques de la station d'épuration de Dannes Camiers

La commune de Dannes est assainie à 100% et la commune de Camiers est assainie à 98%. Des problèmes au niveau des réseaux sont toutefois constatés : apports d'eaux claires parasites supposés à la station d'épuration et rejets d'eau pollués au milieu naturel et notamment dans les ruisseaux côtiers. Une étude diagnostic avec un financement de l'Agence de l'Eau Artois Picardie est actuellement en cours et devra aboutir à la réalisation d'un nouveau dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau pour l'ensemble du système d'assainissement.

5.3.3.3.4 L'assainissement collectif sur le territoire du Syndicat des eaux et assainissement à la carte de la région de Widehem

L'état d'avancement des projets d'assainissement collectif sur le Syndicat des eaux et assainissement à la carte de la région de Widehem est le suivant :

Commune	Etat d'avancement
Cormont	APD en cours
Lefaux	Arrêté préfectoral
Widehem	APD en cours
Halinghen	Zonage terminé et délibération du conseil municipal prise
Lacres	Zonage terminé et délibération du conseil municipal prise

Tableau 16 : L'état d'avancement de l'assainissement collectif sur le Syndicat des Eaux et assainissement à la carte de la région de Widehem

5.3.3.3.5 L'assainissement collectif sur le territoire de la Communauté de Commune du Canton d'Hucqueliers

L'état d'avancement des projets d'assainissement collectif sur la Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers est le suivant :

Commune	Etat d'avancement
Hucqueliers	Zonage en cours
Preures	Zonage terminé et délibération de la commune prise

Tableau 17 : L'état d'avancement de l'assainissement collectif sur la Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers

5.3.3.4 L'assainissement non collectif

Dans les zones d'assainissement non collectif, les communes sont tenues d'assurer le contrôle des installations. Ce contrôle est réalisé par un service public de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif (SPANC), qui devait être mis en place au plus tard le 31 décembre 2005. Les modalités techniques fixant les obligations de contrôle et les caractéristiques des installations sont fixées par l'arrêté du 7 septembre 2009.

En 2010, l'état d'avancement des diagnostics des installations d'assainissement non collectif par structure compétente est le suivant :

Structure compétente	Nombre d'installation	% d'installation vérifié	% d'installation conforme
CCCH	1140	Contrôles non démarrés	Contrôles non démarrés
CCM	2570	47 %	21 %
SVOM de la région d'Etaples	7550	20 %	8 %
CCOS	167	92,65 %	6 %
Syndicat des Eaux et assainissement à la carte de la région de Widehem (hors Bernieulles et Hubersent)	900	Contrôles non démarrés	Contrôles non démarrés

Tableau 18 : L'état d'avancement des diagnostics des installations d'assainissement non collectif

Plusieurs communes notamment sur le périmètre de la CCDS (Courset, Doudeauville, Tingry) sont zonées en assainissement non collectif mais n'ont pas délégué cette compétence à une intercommunalité et n'ont pas de services SPANC. Aucun contrôle n'est donc réalisé sur ces communes.

5.3.3.5 L'assainissement des campings

Un certain nombre de campings à proximité du littoral ou d'un cours d'eau sont présents sur le territoire. Voici l'état de l'assainissement de ces campings par commune :

Cucq :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
Le Bois Joli	71 emplacements	Assainissement collectif	raccordé	SIVOM de la Région d'Etaples
La Forêt	154 emplacements	Assainissement collectif	raccordé	SIVOM de la Région d'Etaples
Le Parc Soleil	164 emplacements	Assainissement collectif	Raccordable, non raccordé	SIVOM de la Région d'Etaples
La Mer	181 emplacements	Assainissement collectif	Raccordable à terme	SIVOM de la Région d'Etaples
La Pomme de Pin	232 emplacements	Assainissement collectif	Raccordable à terme	SIVOM de la Région d'Etaples
L'Abri Côtier	120 emplacements	Assainissement collectif non collectif		SIVOM de la Région d'Etaples

Merlimont :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
Les Jardins de la Mer	347 emplacements	Assainissement collectif	raccordé	SIVOM de la Région d'Etaples
Les Ormes	45 emplacements	Assainissement collectif	raccordé	SIVOM de la Région d'Etaples
L'Epy	163 emplacements	Assainissement collectif	Raccordable à terme	SIVOM de la Région d'Etaples
Saint Hubert	40 emplacements	Assainissement collectif	Raccordé vers le réseau de la CCOS	SIVOM de la Région d'Etaples

Le Touquet :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
Stoneham	215 emplacements	Assainissement collectif	Raccordé en partie	SIVOM de la Région d'Etaples

Etaples-sur-Mer :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
---------	--------------------	----------------------------	---------------------------------	---------------------

La Pinède	112 emplacements	Assainissement collectif	Raccordé	SIVOM de la Région d'Étaples
------------------	------------------	--------------------------	----------	------------------------------

Camiers :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
Camping des dunes	133 emplacements	Assainissement collectif	Non raccordé, mais raccordement envisagé	SMCO, élaboration des profils de vulnérabilité des eaux de baignade
Camping de la mer	502 emplacements	Assainissement collectif	raccordé	SMCO, élaboration des profils de vulnérabilité des eaux de baignade

Attin :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
Les Etangs Fleuris	94 emplacements	Assainissement collectif	Raccordé	CCM,

Montreuil-sur-Mer :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
La Fontaine des Clercs	76 emplacements	Assainissement collectif	Raccordé	CCM,

La Calotterie :

Camping	Capacité d'accueil	Zonage de l'assainissement	Etat de raccordement du camping	Source de la donnée
Camping du Blanc Pignon	150 emplacements	Assainissement collectif non		CCM,
Camping de Valencendre	Pas de donnée	Assainissement collectif non		CCM

Tableau 19 : L'état de l'assainissement des campings

5.3.3.6 Les habitations légères de loisirs

D'après le code de l'urbanisme, article R. 111-31, sont regardées comme des habitations légères de loisirs (HLL) les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir. En dehors des emplacements prévus à l'article R. 111-32, l'implantation des habitations légères de loisirs est soumise au droit commun des constructions.

Des HLL sont présentes le long des cours d'eau et dans les secteurs de marais, sur le périmètre du contrat de baie de Canche. Cette occupation est problématique car elle crée un mitage des territoires et représente une pression pour la qualité bactériologique de l'eau dans la mesure où il y a généralement absence de dispositif d'assainissement ou de non-conformité de ce dispositif.

5.3.3.7 Une gestion des eaux pluviales communales

La compétence de la gestion des eaux pluviales est détenue par les communes. La CCMTO détient la compétence « Etudes » sur les eaux pluviales. Une grande majorité de communes possède un réseau de tuyaux ou de fossés mais pas de zonage du pluvial (zonage des rejets direct ou après traitement au milieu naturel ou techniques alternatives).

La CCMTO réalise actuellement une étude avec un financement de l'Agence de l'Eau Artois Picardie sur le fonctionnement du réseau pluvial des communes de Cucq, Etaples-sur-Mer, Le Touquet-Paris-Plage et Merlimont et son impact sur le milieu récepteur.

5.3.4 La gestion et la prévention des risques

De l'amont jusqu'à l'embouchure, la Canche obéit à trois régimes :

- influence marine de l'aval jusqu'au pont SNCF ;
- système transitoire avec deux influences : entre le contexte fluvial et maritime, du pont SNCF jusqu'à Montreuil-sur-Mer ;
- influence fluviale de l'amont jusqu'à Montreuil-sur-Mer.

Sur le périmètre d'étude, le niveau d'eau est donc régulé par la marée et par l'influence de la Canche. Par ailleurs, la Canche est alimentée par la nappe souterraine dont les fluctuations impactent également les niveaux d'eau et aggravent le risque d'inondation.

Plusieurs risques inondations sont donc présents sur le territoire :

- inondation en fond de vallée ;
- érosion des sols et ruissellement ;
- submersion marine ;
- risque de remontée de la nappe.

5.3.4.1 Les outils pour prévenir les risques inondation

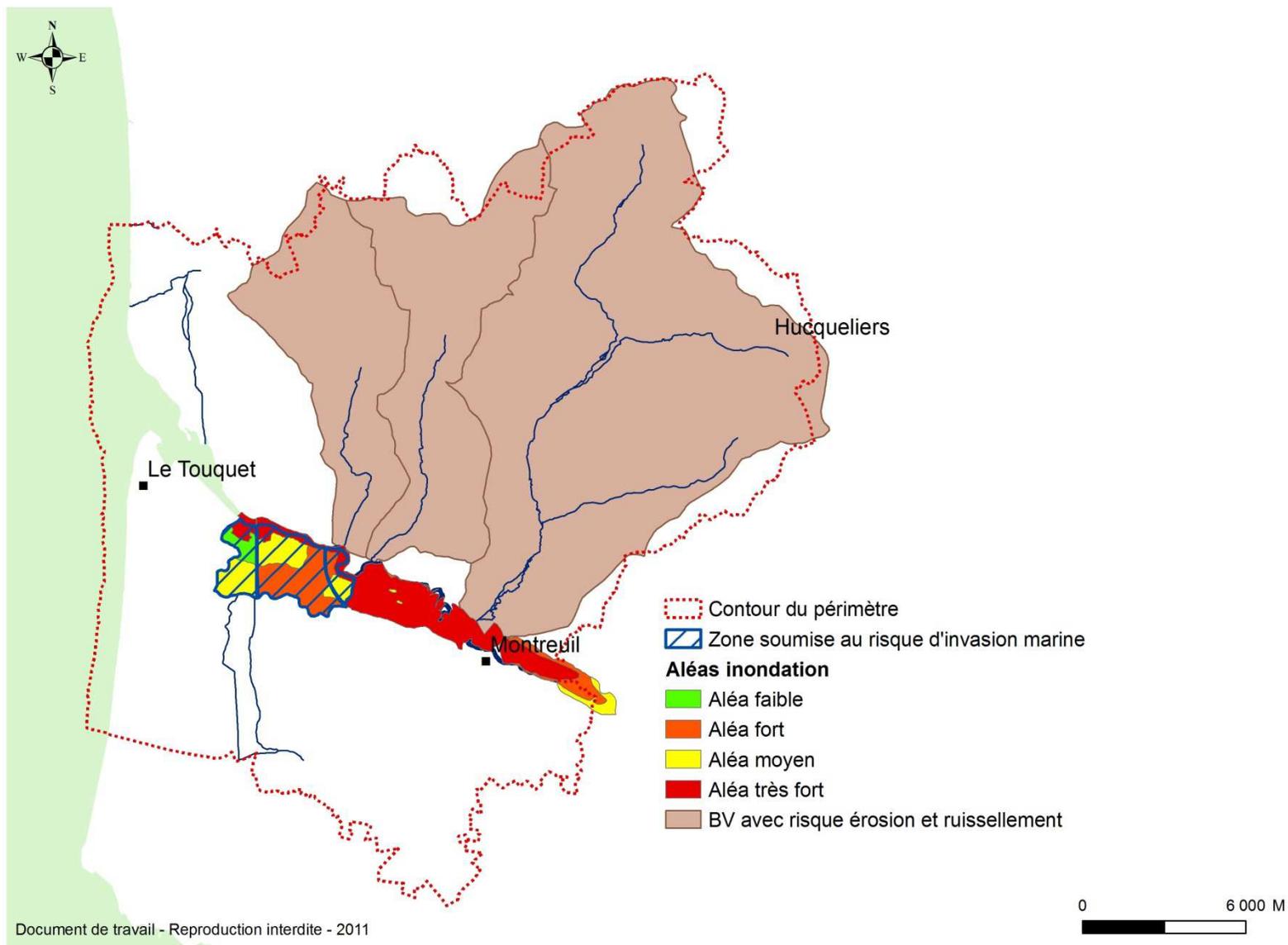
5.3.4.1.1 Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) et des Risques Naturels Littoraux :

La Direction Régionale de l'Environnement (DIREN, aujourd'hui DREAL) et la Région Nord Pas de Calais ont élaboré un atlas des zones inondables. Cet atlas, publié en 1999, concerne 21 communes de l'aval de la Canche. Il a constitué la base d'élaboration du PPRI pour le territoire de la basse vallée de la Canche qui a été approuvé définitivement le 26 novembre 2003.

Le 13 septembre 2011 a été prescrit l'arrêté pour l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Littoraux sur le territoire du Montreuillois.

5.3.4.1.2 Le plan communal de sauvegarde (PCS) :

Le PCS est un outil préparant à la gestion de risques naturels, sanitaires ou technologiques. Dans le cas du risque inondation, il doit être mis en place au moment de la validation des PPR. A ce jour, très peu de communes concernées par le PPRI de la Canche ont réalisé leur PCS. En effet, sans être très onéreux, ce plan est néanmoins lourd à mettre en place pour les communes rurales.



Carte 30 : Les risques inondations

5.3.4.2 Les structures compétentes pour la gestion et la prévention des risques

Plusieurs structures sont concernées par la gestion des inondations :

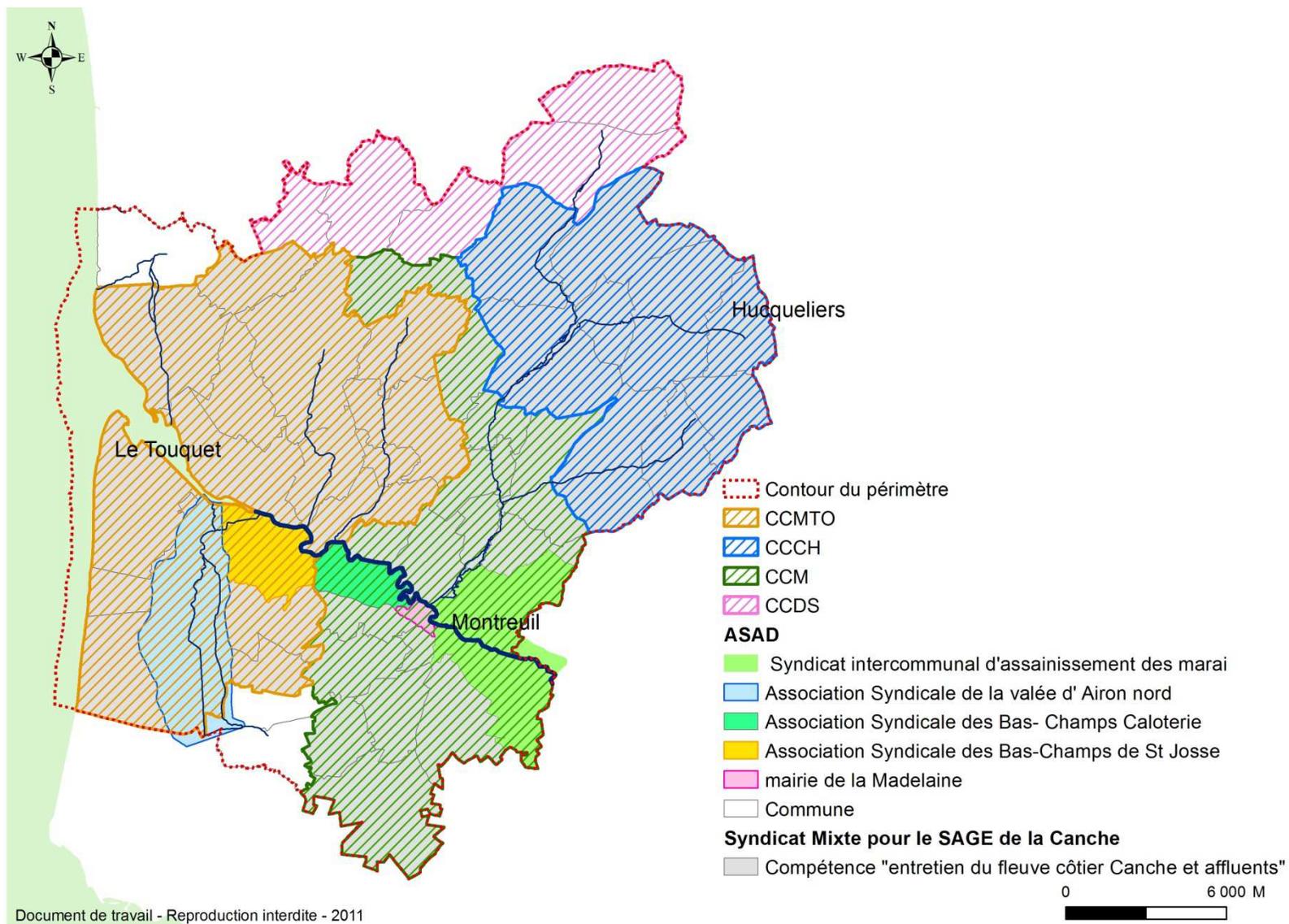
- les ASA (Association Syndicale Autorisée) de St Josse, La Calotterie, Cucq-Merlimont (ou Airon versant Nord),
- le syndicat intercommunal (SI) d'assainissement et d'entretien des marais de la basse vallée de la Canche (communes de Montreuil-sur-Mer, Neuville-sous-Montreuil, Beaumerie-Saint-Martin et Marles sur Canche),
- la CCM,
- la CCMTO.

Les communautés de communes traitent surtout les problématiques d'érosion des sols et de ruissellement, mais possèdent dans leurs statuts une compétence globale de gestion et de prévention des inondations.

Les ASA et le SI d'assainissement et d'entretien des marais de la basse vallée de la Canche permettent une surveillance régulière des tringues, fossés et digues. Ils entretiennent la végétation des fossés et tringues et réalisent certains entretiens relatifs à l'hydraulique quand cela est nécessaire. ASA et SI d'assainissement et d'entretien des marais de la basse vallée de la Canche ont un fonctionnement coutumier et empirique. Ces structures doivent se conformer à la réglementation et établir un plan pluriannuel d'entretien. L'ASA de la vallée d'Airon versant Nord réalise un plan de gestion en partenariat avec le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche.

Les territoires affichés en carte 30 sont les territoires de prélèvement de la taxe de ces syndicats.

Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche n'a pas de compétence inondation mais détient la compétence d'entretien léger de la Canche et de ses affluents et apporte une aide à la maîtrise d'ouvrage pour les projets qui concernent l'érosion des sols.



Carte 31 : Les structures compétentes dans la gestion hydraulique de la basse vallée de la Canche en 2011

5.3.4.3 Un territoire soumis aux crues de la Canche ainsi qu'au ruissellement et à l'érosion des sols

Le risque d'inondation est très important dans le secteur de la basse vallée de la Canche. Les principales causes d'inondations en fond de vallée et sur le bassin versant de la Canche sont les excès de pluviométrie qui peuvent se traduire par la saturation de la nappe phréatique, du ruissellement et des coulées boueuses. De forts coefficients de marée peuvent également intensifier les inondations dans la basse vallée de la Canche. Les inondations, de longue durée en automne et hiver sont souvent dues à la saturation de la nappe. Au printemps et en été, elles sont de courte durée et sont causées par le ruissellement.

Les impacts liés aux inondations en basse vallée de la Canche sont les suivants :

- Risques pour les vies humaines ;
- Dégradations de la qualité des eaux et des milieux aquatiques (apport de MES, ruissellement de polluants dans les cours d'eau) ;
- Répercussions sur l'activité agricole lorsque des parcelles agricoles sont inondées ;
- Impacts économique, lié à la destruction d'infrastructures et de biens matériels.

Pour gérer et lutter contre ces phénomènes d'inondations, des aménagements, études et programmes de travaux ont été mis en place.

5.3.4.3.1 Maîtrise des inondations de la Canche dans les années 80 et 90 :

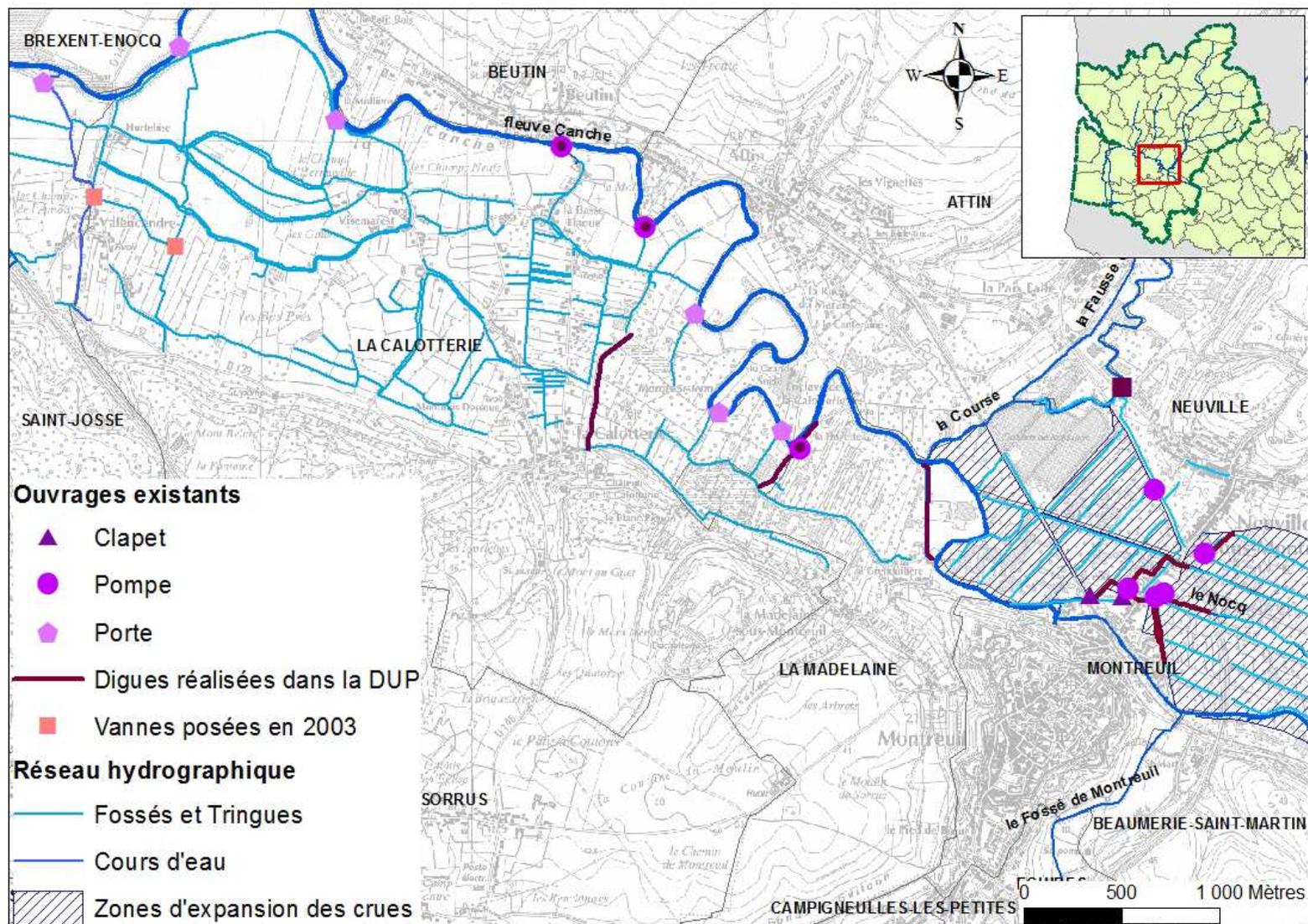
Dans les années 1980 et auparavant, des aménagements contre les inondations ont été réalisés au coup par coup, sans études, permettant de traiter globalement et logiquement cette problématique.

Suite aux inondations de 1988, une étude a été lancée par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Basse Vallée de la Canche (SIABVC) pour établir un diagnostic des mécanismes d'inondation dans la basse vallée de la Canche et pour établir un inventaire permettant de réduire l'impact des inondations. Après examen de différents scénarios d'aménagement, les représentants des communes ont opté pour la réalisation d'un schéma d'aménagement hydraulique prévoyant la protection rapprochée des zones déjà urbanisées et la restauration des champs d'expansion des crues.

Ce programme de travaux a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) attribuée en février 1998 et reconduite pour 5 ans en 2003. Le programme n'a plus d'existence juridique depuis 2010. Toutefois, certaines opérations sont en cours d'étude sous maîtrise d'ouvrage des communautés de communes.

5.3.4.3.2 La gestion du niveau d'eau dans les bas-champs

Actuellement, le niveau d'eau dans les bas champs et les marais est géré par un système de clapets, de pompes et de portes à flot. Les exutoires des fossés et des tringues qui drainent tout ce secteur sont situés le plus possible vers l'aval. La différence de hauteur de la Canche permet de bénéficier d'un temps d'écoulement entre chaque marée plus important à l'aval. Le réseau de fossés a été revu à l'occasion du remembrement lors de la construction de l'A16 en 1996 et a évolué en ce sens. Ce système permet un écoulement plus rapide des eaux vers l'estuaire en cas de crue, cependant, il est nécessaire d'entretenir ces fossés et ces ouvrages.



Carte 32 : Le système de gestion du niveau d'eau et de protection contre les inondations

5.3.4.3.3 La gestion du ruissellement et de l'érosion des sols :

Les bassins versant de l'Huitrepin, de la Dordogne et de la Course sont particulièrement touchés par les phénomènes d'érosion des sols et de ruissellement.

Sur le territoire, ce sont les communautés de communes qui ont, dans la plupart des cas la compétence en ce qui concerne le ruissellement et l'érosion. La Chambre d'Agriculture de Région Nord Pas-de-Calais apporte un appui technique aux agriculteurs et collectivités pour les programmes et travaux de lutte contre ces phénomènes. Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche apporte une aide à maîtrise d'ouvrage aux communautés de communes et un appui technique auprès de la Chambre d'Agriculture.

Territoire	Structure compétence pour la lutte contre l'érosion des sols	Etat d'avancement des programmes	Travaux légers réalisés
CCM	CCM	Etude hydraulique pour la mise en place d'aménagements de lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement	Travaux légers de type fascines réalisés
CCMTO	CCMTO	Etude hydraulique pour la mise en place d'aménagements de lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement	Travaux légers de type fascines réalisés
CCCH	CCCH	Etude réalisée pour la mise en place d'aménagements légers	Aménagements réalisés de manières ponctuelles.
CCOS	CCOS	Etude réalisée pour la mise en place d'aménagements légers	
CCDS	Délégation de maîtrise d'ouvrage du SYMSAGEB au Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche	Diagnostic des dysfonctionnements hydrauliques réalisés en 2009. La négociation des ouvrages avec les agriculteurs débutera en 2012.	

Tableau 20 : L'état d'avancement des programmes érosion des sols

Aujourd'hui, les aménagements privilégiés sont les aménagements de types légers. Pour une efficacité maximale de la lutte contre l'érosion et le ruissellement, les aménagements doivent permettre une rétention la plus en amont possible avec une succession d'ouvrages végétaux légers de type fascine.



Photo 37 : La fascine, un ouvrage léger pour la lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement

5.3.4.4 Un territoire soumis au risque de submersion marine

Il y a submersion marine lorsqu'une digue se rompt ou que la mer franchit un perré. Sur le périmètre plusieurs zones sont soumises au risque de submersion marine sur les communes du Touquet-Paris-Plage, d'Etaples-sur-Mer, de Cucq et de Saint-Josse.

La sécurité des ouvrages hydrauliques relève des articles L.211-3, L.214-1 à L.214-6, R.214-112 à R.214-151 du code de l'environnement et du décret 2007-1735 du 11 décembre 2007. Ce décret introduit un classement de A à D pour les digues et les barrages. En baie de Canche, les ouvrages concernés par le risque de submersion ou de rupture sont :

- La digue de l'aéroport du Touquet (classe C) ;
- La digue Nempont sur les communes de Cucq et de Saint-Josse (classe C) ;
- La digue Billet, sur la commune d'Etaples-sur-Mer (classe C) ;
- Le barrage de la porte de la Grande Tringue (classe C), sur la limite des communes de Cucq et de Saint-Josse.

D'ici 2014, une étude de danger devra être réalisée par les propriétaires de ces ouvrages. Cette étude devra notamment comporter une description de l'ouvrage et de son environnement, une identification et caractérisation des potentiels de dangers, une caractérisation des aléas naturels, une étude de réduction du risque et une cartographie.

Les dunes sont considérées comme une protection littorale tout comme les digues, perrés et autres ouvrages.



DIAGNOSTIC

1 Les pressions impactant l'eau et sa gestion

1.1 Les pressions impactant la qualité de l'eau

1.1.1 Les dysfonctionnements de l'assainissement des eaux usées et des réseaux d'eau pluviale

La réalisation des programmes pour l'assainissement des eaux usées :

Trois stations d'épuration sont présentes sur le périmètre du contrat de baie de Canche.

La desserte est terminée pour l'ouvrage épuratoire de Dannes Camiers. Toutefois, l'importante charge hydraulique de la station d'épuration en particulier par temps de pluie témoigne de la présence d'eaux claires parasites.

Pour les autres stations d'épurations (stations d'épuration de Cucq et de Montreuil-sur-Mer), une grande partie de l'extension de la desserte reste à réaliser. En attendant, la majorité des habitations sont assainies en ANC.

L'état de raccordement des campings :

Des campings sont présents notamment sur les communes littorales et au niveau des communes en bordure de cours d'eau. Plusieurs campings ne sont pas raccordés à un ouvrage épuratoire et leur conformité de leur ANC est à vérifier. Ces campings accueillent un grand nombre de vacanciers durant la période estivale.

De nombreux réseaux d'eau pluviale sont pollués par les eaux usées :

Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, un état des lieux de l'assainissement a été réalisé. Lors de cet état des lieux, un inventaire des exutoires des réseaux d'eau pluviale a été réalisé de manière non exhaustive. Cet état des lieux montre que 98 rejets d'eau pluviale sont pollués par des eaux usées sur le périmètre du contrat de baie de Canche.

La traversée d'Etaples-sur-Mer et du Touquet-Paris-Plage se traduit par un grand nombre de rejets et de rejets pluviaux dont certains sont pollués par des eaux usées. Vers l'estuaire de la Canche, on note :

- Rejets pluviaux pollués par les eaux usées sur les communes d'Etaples et du Touquet : pollutions dues à des inversions de branchements
- Rejets importants par temps de pluie
- Rejets dues aux trop-pleins d'AQUALUD
- Rejets dus à l'Hippodrome : assainissement doit être remis aux normes

La qualité bactériologique des ruisseaux côtiers à Dannes et Camiers et du Ruisseau à Tabac soulève la problématique de rejets directs d'eaux usées dans les eaux superficielles.

Un retard par rapport à l'ANC :

Les contrôles des ANC ont démarré sur les communes du SIVOM de la région d'Étaples, de la CCM et du Syndicat des Eaux et assainissement à la carte de la Région de Widehem. Ils sont terminés sur les communes de la CCOS et n'ont pas démarrés sur celles de la CCCH. Les contrôles réalisés montrent que la majorité des ANC ne sont pas conformes. Un travail important reste à faire pour la mise en conformité de ces installations. Sur les autres communes, les travaux de mise en conformité ne pourront démarrés que suite à la réalisation des contrôles.

La non-conformité des ANC, les campings et les nombreux rejets d'eaux usées directs et dans les réseaux d'eau pluviale, dégradent la qualité bactériologique de l'eau et représentent des pressions pour la pratique de nombreux usages sur les cours d'eau et le littoral.

Photo 38 : De nombreux rejets pollués par les eaux usées



1.1.2 Les pressions exercées par l'activité agricole

L'activité agricole peut polluer les masses d'eau de surface et les masses d'eau souterraine par des émissions de pollutions ponctuelles et par des émissions de pollutions diffuses.

La pollution des masses d'eau superficielles :

Les pollutions azotées ou phosphorées ainsi que les pesticides peuvent contaminer les masses d'eau superficielle de manière ponctuelle ou de manière diffuse. La pollution ponctuelle vient principalement de la manipulation des produits et du nettoyage des engins provoquant par exemple des écoulements depuis les bâtiments d'élevage (jus de silos, purins des tas de fumier...). Ceux-ci rejoignent le milieu naturel et peuvent, en partie ou en totalité, atteindre un cours d'eau ou un milieu humide en contact avec la nappe et en altérer la qualité.

Les rejets diffus de pollutions azotées ou phosphorées et les MES dans les masses d'eau de surface sont principalement la conséquence du phénomène d'érosion des sols provoquant l'entraînement des limons et des produits dans les eaux de ruissellement. L'érosion peut entraîner l'équivalent de 1 à 3 tonnes de terre par ha et par an suivant son importance. Ces matériaux entraînés par les eaux aboutissent généralement dans les talwegs et les cours d'eau. Limons, sables, argile chargés de matières organiques, nutriments et pesticides altèrent ainsi la qualité des eaux et des milieux aquatiques, en colmatant par exemple les frayères des salmonidés.

Un dispositif de mesure de la qualité des eaux a été mis en place entre 1998 et 2003, au niveau de la commune d'Attin par l'Agence de l'Eau. Ce dispositif a permis de mesurer notamment, les flux de MES. Les mesures réalisées entre 1998 et 2003 montrent qu'en période sèche ou de basses eaux, les concentrations en MES varient entre 1 et 90 mg/l. En période de moyennes ou de hautes eaux, les concentrations en MES varient entre 40 et 610 mg/l. Selon la grille de qualité de 1971, la classe d'aptitude très mauvaise correspond à une concentration supérieure à 150 mg/l. Par ailleurs, en 5 ans, la station de mesure à Attin a mesuré le passage de 350 000 tonnes de MES.

La pollution des masses d'eau souterraines :

Les pollutions azotées et les pesticides peuvent altérer les masses d'eau souterraines en cas d'infiltration. Sur le périmètre du contrat de baie de Canche, la pollution des masses d'eau souterraine et notamment de la masse d'eau de la craie de la vallée de la Canche aval est problématique. Dans le bassin versant de la Canche, trois types d'effluents sont épandus : les effluents urbains, les effluents industriels et les effluents d'origine agricole. Tous les épandages ne sont pas problématiques s'ils sont bien gérés.

L'apport en pesticide peut se faire de manière ponctuelle lors du traitement (erreur de manipulation ou aux difficultés de manipulation des produits ou du matériel). Ces rejets ponctuels peuvent directement altérer les eaux souterraines par le biais d'un puisard. Le traitement des parcelles agricoles par les pesticides représente également un vecteur de pollutions diffuses vers les nappes souterraines par l'infiltration.

Certaines données relatives aux traitements en produits phytosanitaires et en fertilisants réalisés par les agriculteurs sur le périmètre du contrat de baie ne sont pas disponibles. Il est donc difficile de réaliser une analyse spécifique au secteur d'étude sur les pressions exercées par l'activité agricole.

1.1.3 Des données à compléter sur les pressions impactant la qualité de l'eau

Des données sont manquantes par rapports aux différentes sources de pollution.

Aucunes données ne permettent de déterminer quelle est la part de l'activité agricole et des dysfonctionnements des assainissements dans les pollutions bactériologiques et par les nitrates des eaux superficielles.

Nous ne disposons pas de données sur l'utilisation des pesticides par l'activité agricole : le type de pesticides utilisées, la quantité, la fréquence d'utilisation, les modes d'utilisation... Le même manque de connaissance est constaté pour ce qui concerne les fertilisants utilisés par l'agriculture. Certaines de ces données doivent être recueillies dans le cadre d'Ecophyto 2018, toutefois, cela n'est pas évident de les obtenir à l'échelle du territoire car les achats de produits peuvent être fait à l'extérieur. Aujourd'hui, il est donc difficile de réaliser une analyse spécifique au secteur d'étude sur les pressions exercées par l'activité agricole.

D'autres sources de pollutions sont également à mieux connaître et à mieux identifier : les pollutions chimiques, les pollutions émergentes, les pollutions accidentelles.

Dans ces conditions, il est proposé d'établir un état des lieux des programmes contractuels et d'envisager d'éventuelles actions complémentaires après discussion avec les acteurs concernés. Pour l'activité agricole, un état des lieux pourra être établi sur les différents programmes : Plan de Développement Rural Hexagonal, Programme Eau et Agriculture, Ecophyto 2018...

1.2 Les pressions pour la production d'eau potable

Un grand nombre de structures gèrent l'eau potable sur le périmètre. Cette organisation morcelée peut représenter un risque pour :

- la bonne qualité des eaux distribuées,
- la sécurisation qualitative et quantitative de la production et de la distribution,
- les moyens disponibles pour l'acheminement (réseaux).

Sur le territoire, la principale problématique liée à l'eau potable concerne la qualité de la ressource, et des problèmes au niveau du rendement et des interconnexions.

Le schéma départemental de la ressource

Le Conseil Général du Pas de Calais a lancé en 2006 un schéma départemental de la ressource afin d'initier une réflexion, à l'échelle du département, pour une meilleure desserte de l'eau potable aux populations. Ce schéma étudie la vulnérabilité des captages, la diversification de la ressource, la capacité de mobilisation de la ressource pérenne et la performance des systèmes de distribution. Il diagnostique enfin les Unités de Gestion de l'Eau (UGE) en situation d'urgence.

Sur le périmètre, la majorité des UGE sont en situation d'urgence (Eaux du Touquet, SI Saint-Josse, Berck, SI Campigneulles, Montreuil, Neuville-sous-Montreuil, SI Vallée des Baillons, SI Widehem Cormont) et devront trouver de nouvelles ressources (recherche d'interconnexion, amélioration conséquente du rendement) et/ou mettre en place des programmes d'actions sur les bassins versants pour améliorer la qualité de l'eau.

2 Une gestion des risques à structurer

Une multitude de structures concernées par la gestion du risque inondation

Sept structures sont compétentes pour la gestion du risque inondation sur le périmètre du contrat de baie de Canche. Les périmètres d'intervention de ces structures se recoupent parfois. La multitude et l'empilement de structures, compliquent la gestion du niveau d'eau dans la basse vallée de la Canche. Il serait important de clarifier le rôle et le domaine d'intervention de chaque structure.

Des cours d'eau endigués : des aménagements aggravant l'impact des inondations

Entre Montreuil-sur-Mer et Enocq, la Canche est endiguée. Les digues protègent des habitations et souvent des parcelles agricoles. Ces digues ont la plupart du temps été construites de manière anarchique et ont considérablement réduit les zones permettant l'expansion des crues. Or, les endiguements excessifs d'un cours d'eau ont pour conséquence d'augmenter la vitesse des ondes de crue et d'aggraver les risques d'inondations à l'aval. Les endiguements importants de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle en basse vallée de Canche ont été un des facteurs de l'aggravation des crues des dernières décennies.

Les protections naturelles à mieux considérer pour la protection contre la submersion marine

Les cordons dunaires offrent une protection importante vis-à-vis de la submersion marine. Des dégradations sur ces espaces sont constatées : urbanisation, piétinement...

Photo 39 : Des cours d'eau endigués



3 Un fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire mal connu

L'estuaire de la Canche a subi de nombreux aménagements depuis le début du XIX^{ème} siècle. Ces aménagements avaient pour but de lutter contre l'ensablement de la baie et contre l'érosion du trait de côte. De nombreuses discussions existent au sujet de l'ensablement, de l'érosion du trait de côte et du rôle actuel des aménagements.

Les éléments actuels de connaissance sur le fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire:

Deux types de sédiments peuvent provoquer l'ensablement et l'envasement de l'estuaire de la Canche : les sédiments d'origine marine et les sédiments apportés par la Canche. Le manque de données ne permet pas de déterminer quel est l'impact de ces deux sources de sédiments sur l'ensablement de l'estuaire de la Canche.

Au niveau marin, le flot (marée montante) plus puissant car plus court que le jusant (marée descendante) pour un même volume d'eau apporte des sédiments fins et grossiers provenant du large ou de l'embouchure de l'estuaire. Le jusant moins puissant ne peut transporter que les sédiments les plus fins. Les sédiments grossiers restent donc dans l'estuaire et contribuent à son colmatage.

Les apports de sédiments du bassin versant de la Canche sont principalement issus de l'érosion des sols agricoles.

Des études sur la sédimentologie de l'estuaire de la Canche ont déjà été réalisées par Allen et Bonnefille en 1970 et par Feuillet en 1979. Ces études montrent une sédimentation dans le port d'Etaples-sur-Mer entre 1947 et 1978. Les données concernant la vitesse de colmatage et les volumes de sédimentation de l'estuaire ainsi que sur l'avancée du pilori sont peu nombreuses aujourd'hui. De nombreuses études hydrosédimentaires ont été réalisées sur l'estuaire de la Canche. Les études réalisées à l'époque méritent d'être réactualisées et affinées au vu de l'évolution permanente de cet estuaire.

La côte au niveau de Camiers est en érosion mais peu de données existent sur ce phénomène.

De nombreux aménagements à mieux connaître :

L'historique des aménagements et l'évolution du trait de côte montre que ces aménagements n'ont pas permis de lutter efficacement contre l'avancée du Pilori. A l'inverse, de nombreux aménagements sont suspectés d'avoir considérablement réduits l'effet de chasse du courant de jusant, accélérant ainsi l'ensablement de l'estuaire. Les aménagements ne permettent pas aujourd'hui non plus de lutter efficacement contre l'érosion du trait de côte.

De plus, ces aménagements ne sont plus entretenus. Il est également possible que les deux épis Est et Ouest et que les trois épis complémentaires protègent moins efficacement de l'érosion la rive nord par manque d'entretien. Aucune étude récente ne permet de connaître l'impact actuel des aménagements sur le fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire.

Pour comprendre le fonctionnement de l'estuaire de la Canche, il est important de considérer la basse vallée de la Canche. En effet, le fonctionnement de ces deux entités est indissociable.

4 La dégradation des milieux aquatiques et la vulnérabilité des zones humides alluviales, littorales et dunaires

Des zones humides menacées :

Malgré les nombreux services rendus par les zones humides pour l'homme et leur importance pour différentes espèces, les zones humides sont aujourd'hui en danger. Une étude menée par le GDEAM (Groupement de Défense de l'Environnement de l'Arrondissement de Montreuil-sur-mer) sur une zone située sur le périmètre des bas-champs montre que de 1963 à 1999, environs 47% de la surface des prairies humides ont disparues et 21% de la surface des marais ont disparus. Au contraire, durant ce même intervalle de temps, l'urbanisation a progressé de 138%, les zones en cultures de 79% et les étangs de 139%.

Sur le littoral, l'urbanisation exerce une pression sur les zones humides. En effet, une grande partie des zones urbanisées du littoral a été construite sur des zones humides. Aujourd'hui, certaines zones humides dunaires se retrouvent entourées de zones urbanisées. Toutefois, les zones protégées font l'objet d'une gestion particulière permettant de maintenir la biodiversité et leurs fonctionnalités. Par ailleurs, ces menaces et risques de disparition pèsent également pour les zones humides de la Canche et de ses affluents. On note cependant la démarche de quelques communes pour appliquer une gestion et une valorisation de ces milieux.

Une modification des peuplements végétaux de l'estuaire de la Canche :

Une prolifération du chiendent maritime est observée au niveau de l'estuaire de Canche et plus globalement au niveau des estuaires Picards depuis plusieurs années. Deux facteurs peuvent expliquer ce processus : l'ensablement des baies et la disponibilité des nutriments. L'atterrissement de la baie diminue la fréquence de recouvrement par la marée et offre des conditions favorables au Chiendent maritime. Les apports importants de nitrates permettraient de leur côté, à cette espèce nitrophile de résister à une forte salinité et de coloniser des étages plus bas sur le schorre. (Valery L., 2006) (Toison V., 2009)

La prolifération du chiendent maritime se ferait au détriment d'autres espèces. Cela aboutirait à des peuplements du schorre monospécifique et à une modification du fonctionnement de l'estuaire. De plus, la dégradation du chiendent apporterait moins de biomasse que l'obione par exemple diminuant ainsi la disponibilité des ressources. (Toison V., 2009)

Une dégradation de la laisse de mer :

La laisse de mer désigne les objets flottants déposés par la mer au niveau le plus haut atteint pour un jour donné. Elle est constituée d'éléments naturels et de déchets humains. La laisse de mer est perçue négativement du fait de la présence de macro-déchets. Souvent, la laisse de mer est dégradée lors du nettoyage des plages. Le nettoyage des plages est une compétence communale. Chaque commune a donc sa méthode. La plupart des communes réalisent un nettoyage mécanisé à l'aide d'une cribleuse qui passe plusieurs fois par semaine en période estivale. Au niveau des zones de baignade, les plages sont essentiellement nettoyées avec une méthodologie laissant peu de place au respect de la laisse de mer. Certaines communes étendent le nettoyage au-delà des zones de baignade. Toutefois les communes de Cucq, Merlimont et Le Touquet sont sensibilisées par rapport à la laisse de mer.



Photo 40 : Des milieux humides dégradés



ENJEUX

1 Enjeu 1: Pour améliorer la qualité de l'eau afin de garantir les usages

1.1 Améliorer la qualité bactériologique de l'eau

Une dégradation de la qualité bactériologique de l'eau est constatée au niveau des eaux côtières et des cours d'eau. Les deux indicateurs de la qualité bactériologique que sont la qualité des eaux de baignade et la qualité des eaux conchylicoles montrent une dégradation surtout sur Dannes, Camiers et Le Touquet-Paris-Plage. Par ailleurs, les nombreux rejets pollués par les eaux usées dans certains petits affluents de la Canche représentent une dégradation importante.

Une activité professionnelle de la conchyliculture dépend particulièrement de la qualité de l'eau. Des élevages de moules sur pieu se développent actuellement à Dannes. **Les professionnels de ce secteur sont en attente des efforts réalisés par l'ensemble du bassin versant pour une amélioration de la qualité de l'eau.** Cette demande est également formulée par les représentants de la pêche professionnelle.

Lors de la période estivale les plages de Merlimont, Cucq, Le Touquet-Paris-Plage et Camiers sont fréquentées par les baigneurs. Une mauvaise qualité de l'eau pourrait avoir un impact sur la fréquentation des plages et sur toutes les activités touristiques du secteur qui dépendent de la baignade. De plus, la qualité bactériologique actuelle interdit la pêche à pied de loisir des coques sur le secteur, alors qu'il y a un réel potentiel de pêcheurs à pied sur la côte d'Opale. Les pratiquants d'activités nautiques sont également sensibles à la qualité bactériologique de l'eau. Les pratiquants d'activités nautiques sont également sensibles à la qualité bactériologique de l'eau tout comme les promeneurs, randonneurs, cyclistes... fréquentant les bords des cours d'eau.

Outre le fait que des obligations réglementaires sont à respecter dans ce domaine, l'amélioration de la qualité bactériologique de l'eau est une condition de maintien et de développement du potentiel professionnel et touristique et peut permettre de valoriser les milieux aquatiques du secteur. Dans ce sens, la mise en conformité et la réalisation des travaux d'assainissement collectif, non-collectif et pluviaux apparaissent comme prioritaires.

Deux objectifs sont proposés pour la qualité bactériologique de l'eau :

Objectif 1A : Améliorer la qualité des eaux de baignade : toutes les baignades atteignent la classe « bonne qualité » à l'issue du contrat de baie de Canche

Objectif 1B : Améliorer la qualité des eaux conchylicoles : le point de suivi de l'Ifremer situé à Camiers atteint la classe de qualité B, le point de suivi de l'Ifremer situé à Dannes atteint la classe de qualité A.

1.2 La qualité biologique

La qualité biologique de l'eau est dégradée principalement à cause de la présence des nutriments et de MES dans les cours d'eau. L'augmentation de la concentration en nitrates dans les cours d'eau est observée depuis plusieurs années.

Une diminution de la concentration en nitrates et matières phosphorées dans les eaux superficielles permettra de prévenir une eutrophisation des cours d'eau mais également des eaux du littoral. L'évolution et l'adaptation des pratiques agricoles pour ce qui concerne notamment la fertilisation des sols apparaissent comme une orientation pouvant permettre de maîtriser et de réduire ces apports. Tout le territoire est déjà classé au titre de la Directive Nitrates. Les programmes d'actions zones vulnérables sont donc déjà appliqués. Par ailleurs, les problématiques d'érosion des sols sont déjà traitées par des études et programmes de travaux, pilotés notamment par les communautés de communes.

L'objectif proposé pour la qualité biologique de l'eau est le suivant :

Objectif 1C : Améliorer la qualité biologique de l'eau : atteinte d'une bonne qualité sur la station de suivi de Beutin

2 Enjeu 2: Pour prévenir les risques et favoriser une gestion cohérente de l'estuaire et de la basse vallée

2.1 Un fonctionnement hydraulique de la basse vallée et de l'estuaire à améliorer

Malgré la réalisation de nombreux aménagements, le risque inondation subsiste. Les récents épisodes de tempêtes littorales en France, ont réactivé les processus réglementaires pour protéger ces territoires. Au niveau de l'estuaire de la Canche, les connaissances sont à améliorer sur les phénomènes d'ensablement et d'érosion du trait de côte. La connaissance de l'impact des aménagements sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de l'estuaire nécessite également d'être amélioré. L'importance de disposer d'une vision cohérente et globale des niveaux de risque et du fonctionnement hydraulique à l'échelle de la basse vallée de la Canche et de l'estuaire apparaît nécessaire pour mieux appréhender ces risques et travailler à une gestion et une protection durable des populations.

Ainsi une expertise précédée d'une synthèse des données déjà disponibles sur le fonctionnement hydraulique global de la basse vallée et de l'estuaire et sur l'impact des aménagements constituera un éclairage pour une gestion cohérente des risques.

Objectif proposé :

Objectif 2A : Connaître et améliorer le fonctionnement hydraulique à l'échelle de la basse vallée de la Canche et de l'estuaire

2.2 L'ensablement de l'estuaire et les conséquences sur les milieux naturels et usages

L'estuaire de la Canche est un espace privilégié pour de nombreux usages. Il est important de savoir comment s'inscrira la pérennité des usages par rapport aux évolutions morphologiques de l'estuaire. Celui-ci est également un lieu d'importance pour la biodiversité, il est donc indispensable d'étudier les effets de l'ensablement et de l'érosion du trait de côte sur les habitats et les espèces.

Objectif proposé :

Objectif 2B : Améliorer la connaissance des conséquences des évolutions morphologiques de l'estuaire de la Canche sur les milieux naturels et les usages.

2.3 Une gestion des risques à améliorer

Huit structures détiennent une compétence liée à la gestion des inondations et à l'entretien des fossés et cours d'eau sur le périmètre du contrat de baie. Les compétences de ces structures sont parfois floues et peuvent parfois se superposer. **Une gestion globale et concertée du risque inondation est indispensable pour être pérenne et cohérente.** Cette démarche permettra une mutualisation des connaissances, des moyens et des compétences techniques. Il est donc important que ces structures définissent clairement leurs domaines de compétences et travaillent ensemble pour la gestion et la prévention des risques.

Cette démarche doit s'accompagner d'une réflexion relative à la répartition et la cohérence des compétences entre les différentes structures d'intérêt public intervenant sur ce secteur.

Objectif proposé :

Objectif 2C : Mettre en place une gestion concertée, cohérente et globale du risque inondation entre les différentes structures compétentes

La gestion du risque submersion marine est à améliorer. Les aménagements de protection doivent être mieux identifiés. Les dunes, protections naturelles contre la submersion marine doivent être étudiées et valorisées dans l'objectif de protection contre ce risque.

Objectif proposé :

Objectif 2D : Améliorer la gestion du risque

Objectif 2E : Aider les maîtres d'ouvrage à étudier et à prendre en compte dans leurs choix, les conséquences des aménagements sur les milieux estuariens et à privilégier des techniques douces.

3 Enjeu 3: Pour préserver, gérer et reconquérir les milieux naturels et aquatiques

3.1 Compléter la connaissance et la préservation des zones humides alluviales, dunaires et littorales

Un réseau important de suivi de la connaissance : ZICO, ZNIEFF, Natura 2000 témoigne de la richesse biologique et écologique de ce périmètre. De nombreux sites plus concentrés sur les communes littorales sont protégés ou gérés par des structures compétentes. Les vallées de la Course de la Dordogne et de l'Huitrepin comportent des zones humides importantes pour la gestion des eaux et pour la biodiversité, pourtant, les zones humides associées à ces cours d'eau ne bénéficient pas de protection ou de gestion particulière. **Une meilleure connaissance de ces zones humides et une gestion adaptée de ces milieux permettrait de valoriser leur patrimoine écologique et leur rôle sur la gestion hydraulique de l'eau.** La réalisation de plans de gestion des milieux aquatiques serait une mesure intéressante à mettre en place pour gérer ces espaces.

Sur le littoral, les zones humides dunaires et arrières dunaires abritent un patrimoine écologique important. Or ces zones humides dépendent directement de la nappe souterraine. **Une meilleure connaissance du fonctionnement de la nappe souterraine permettrait de comprendre le fonctionnement de ces milieux et de les gérer de manière plus adaptée.**

L'estuaire de la Canche accueille de nombreuses espèces d'oiseaux, de mammifères, de macro-invertébrés, de flore... **Un suivi des habitats et des espèces de l'estuaire est indispensable pour gérer cet espace de manière adéquate.** Il sera aussi important de mieux connaître les habitats estuariens, le mode de vie des poissons amphihalins et les facteurs limitant la continuité biologique de ces espèces afin de mieux les protéger.

Objectif proposé :

Objectif 3A : Compléter la connaissance des zones humides alluviales, dunaires, littorales, estuariennes et côtières, ainsi que leurs fonctionnalités pour la qualité de l'eau et les êtres vivants.

Objectif 3B : Compléter la préservation des zones humides alluviales, dunaires, littorales, estuariennes et côtières, ainsi que leurs fonctionnalités pour la qualité de l'eau et les êtres vivants.

3.2 La gestion de la laisse de mer

La laisse de mer présente plusieurs rôles :

- **Rôle pour la biodiversité** : Les éléments naturels sont le support pour l'installation de la végétation et représentent des habitats pour de nombreux animaux. En effet, la laisse de mer est à la base d'une chaîne alimentaire pour de nombreux oiseaux et poissons. La dégradation des débris végétaux fournit une ressource pour des invertébrés dont se nourrissent certains oiseaux marins. (Bensettiti F., Bioret F., Rolland J., 2002, Toison V., 2009)
- **Rôle de lutte contre l'érosion des côtes** : La laisse de mer permet de piéger le sable, qui sans elle serait emporté par les vagues. La laisse de mer permet le développement d'une végétation particulière favorisant la naissance et la fixation des dunes embryonnaires.

Le nettoyage actuel des plages sur les communes littorales du contrat de baie de Canche ne permet pas toujours de respecter ces milieux. **La connaissance des rôles de la laisse de mer par les élus, techniciens et par le grand public est indispensable pour que celle-ci soit acceptée et respectée. Les techniques de nettoyage des plages respectueuses de la laisse de mer doivent être connues par les élus et techniciens pour être mises en œuvre.**

Objectif proposé :

Objectif 3C : Mettre en place une gestion respectueuse de la laisse de mer.

4 Enjeu 4: Pour améliorer la sensibilisation et la communication à destination de tous les usagers et de tous les publics

Pour améliorer la qualité des eaux, de nombreux travaux et projets sont nécessaires sur le territoire. Ces travaux concernent principalement l'assainissement, la gestion des eaux pluviales, l'activité agricole et les collectivités. **La connaissance des sources et impacts des polluants de l'eau par les professionnels, les élus et les particuliers permettra une réalisation plus efficace et plus cohérente de ces travaux et projets.**

Objectif proposé :

Objectif 4A : Améliorer la connaissance et la sensibilisation des élus, des professionnels, de tous les usagers et du grand public par rapport à la qualité de l'eau

De nombreuses inondations ont lieu depuis des décennies et ont des impacts sur les vies humaines, les biens économiques et matériels... Seulement, ces événements sont trop vite oubliés. **La culture du risque est donc importante à entretenir pour sensibiliser les élus et la population et pour prévenir les inondations. De plus, la connaissance du fonctionnement hydraulique des cours d'eau et des risques d'inondations par le plus grand nombre est majeure pour mettre en place des mesures préventives.**

Plusieurs outils réglementaires existent pour limiter les inondations. Ces outils sont parfois mal connus par les élus ou sont difficiles à mettre en place. Il est donc important de développer une communication sur ces outils à destination des élus.

Objectif proposé :

Objectif 4B : Améliorer la sensibilisation et la connaissance de tous pour mieux prévenir les risques.

Pour sensibiliser le grand public autour des milieux aquatiques et naturels, pour une connaissance, une compréhension et un respect de ceux-ci, la communication est essentielle. Pour cela, il convient d'améliorer l'accueil du public notamment sur l'estuaire et le littoral, en mettant à disposition une signalétique sensibilisant sur les habitats et espèces. Une communication avec tout autre support permettra également d'atteindre et de sensibiliser le plus grand nombre de personnes

Objectif proposé :

Objectif 4C : Améliorer l'information et la sensibilisation du grand public aux milieux naturels et aquatiques

Il existe un grand nombre de données sur la qualité de l'eau et les milieux naturels et aquatiques. Ces nombreuses données doivent être accessibles au plus grand nombre et notamment aux usagers des milieux aquatiques.

Objectif proposé :

Objectif 4D : Etablir une passerelle entre les scientifiques et les usagers

Objectif 4E : Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions (suivis et tableaux de bords communicants).



Photo 41 : Atelier de terrain en baie de Canche, octobre 2010

5 Parc Naturel Marin à l'ouvert des trois estuaires et Contrat de Baie: Une synergie et une complémentarité « naturelles »

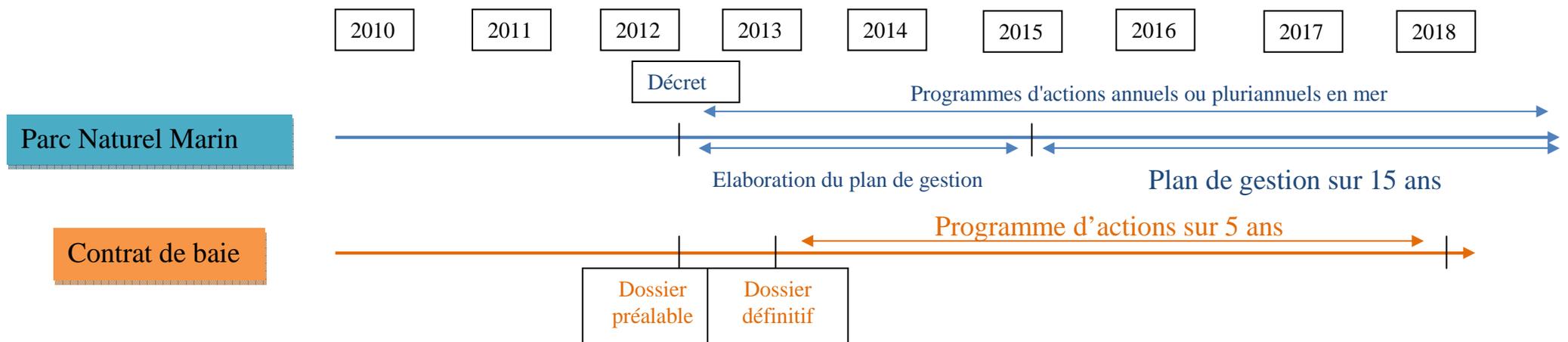
Le futur Parc Naturel Marin à l'ouvert des estuaires Picards et de la Mer d'Opale propose des orientations concernant la connaissance, la protection des écosystèmes, du patrimoine marin et de la qualité des eaux marines et les usages. Les orientations seront détaillées dans le plan de gestion, d'une durée de 15 ans qui sera élaboré par le conseil de gestion, et déclinées dans les programmes d'actions annuels ou pluriannuels.

Le futur contrat de baie de Canche, programme d'actions sur 5 ans est une partie de mise en œuvre du SAGE de la Canche au niveau de la basse vallée et de la zone littorale et estuarienne. Les enjeux du contrat de baie de Canche concernent la qualité de l'eau, la gestion et la prévention des risques, les milieux naturels, les usages et la communication, sensibilisation et formation.

Les objectifs du Parc Naturel Marin ne pourront être atteints intégralement et notamment au niveau des estuaires, si le lien terre-mer n'est pas établi et notamment pour la maîtrise des rejets (pollutions ponctuelles et diffuses):

- même si le contrat de baie ne comprend pas d'actions spécifiques au domaine marin, il est un des outils indéniables pour la préservation de la qualité des eaux côtières et des habitats naturels et aquatiques ; dans ce sens, **il constitue un des éléments majeurs permettant de mettre en œuvre les orientations et le futur plan de gestion du Parc Naturel Marin pour l'estuaire de la Canche,**
- les programmes d'actions annuels du futur Parc Naturel Marin peuvent constituer aussi un volet marin du Contrat de baie.

Calendrier



Exemples de pistes de travail, synergie **contrat de baie de Canche, Parc Naturel Marin des estuaires Picards et de la Mer d'Opale :**

Thématiques	Contrat de baie de Canche	Parc Naturel Marin des estuaires Picards et de la Mer d'Opale
	<p style="text-align: center;">A terre,</p> <ul style="list-style-type: none"> . suivre l'état et l'évolution des flux à la mer, . des impacts des activités terrestres sur l'état du milieu marin . transmettre aux acteurs terrestres la connaissance des enjeux marins, les mobiliser sur la protection de la mer, . limiter les rejets telluriques dommageables pour le milieu marin, . préserver à terre, voir restaurer, les habitats et la continuité écologique importants pour le milieu marin 	<p style="text-align: center;">En mer :</p> <ul style="list-style-type: none"> . préciser et mieux connaître les enjeux de gestion de la mer, . suivre l'état et l'évolution du milieu marin, . mobiliser les acteurs marins à la protection de la mer, . aider à mobiliser les acteurs terrestres à la protection de la mer, . protéger voire restaurer en mer les habitats utiles pour le bon état écologique du milieu marin
Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> . Améliorer la qualité bactériologique de l'eau en améliorant l'assainissement collectif, non collectif et la gestion des eaux pluviales. . Améliorer la qualité biologique de l'eau en travaillant avec les agriculteurs et collectivités (réduction des flux de pollution organiques, chimiques, bactériologiques) 	<ul style="list-style-type: none"> . Compléter les réseaux d'observation de la qualité de l'eau en mer . Préciser et suivre les tendances historiques connues de l'évolution de la qualité de l'eau . Contribuer à prévenir et à réduire les pollutions en mer
Risques et évolution du trait de côte	<ul style="list-style-type: none"> . Historique des aménagements de l'estuaire de la Canche . Réalisation de l'étude de danger des ouvrages de protection contre la submersion marine . Etudier les enjeux économiques et écologiques liés à l'ensablement de l'estuaire et à l'érosion du trait de côte . Etudier globalement le fonctionnement de 	<ul style="list-style-type: none"> . Rassembler la connaissance accumulée et les modélisations sur les estuaires . Envisager la création d'un outil de modélisation ou plus largement, d'aide à la décision des collectivités pour les estuaires de type picards . Mieux connaître les relations sédiments marins/sédiments du littoral . Étudier les enjeux écologiques pour les habitats

	l'estuaire de la Canche et de la basse vallée	marins de la mobilité du trait de côte et des estuaires naturelle ou influencée par les aménagements
	Réfléchir collégalement sur l'avenir de l'estuaire et identifier des principes d'actions.	
Milieux aquatiques, zones humides, estuaire de la Canche	<ul style="list-style-type: none"> . Restauration des zones humides alluviales, littorale, dunaires et estuariennes . Préciser les facteurs limitant la continuité biologique pour les espèces amphihalines 	<ul style="list-style-type: none"> . Suivi des milieux estuariens à partir de la cartographie réalisée par le Parc Naturel Marin. . Cartographie et inventaire de l'estuaire de la Canche . Évolution historique des habitats en lien avec l'évolution sédimentaire . Étudier les habitats estuariens pour les espèces amphihalines et leur mode de vie
La laisse de mer	<ul style="list-style-type: none"> . Cartographier la localisation de la laisse de mer, les méthodes de nettoyage de plages, améliorer avec les acteurs concernés et notamment les communes littorales la gestion de la laisse de mer, y compris l'élimination ou la valorisation des déchets. . Engager avec les différents acteurs des actions de prévention réduisant l'émission de déchets en mer. 	
Sensibilisation, communication, formation	<ul style="list-style-type: none"> . Créer une passerelle entre les scientifiques et les usagers, notamment par rapport à la qualité de l'eau et à la réglementation . Communiquer auprès des élus et du grand public par rapport à l'assainissement, à la gestion des eaux pluviales, à la diminution des pollutions diffuses et des pollutions chimiques. . Sensibiliser et former les élus, professionnels et le grand public à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires, et des substances dangereuses (industriels, artisans,...) . Communiquer sur la culture du risque . Communiquer pour le grand public et tous les usagers sur les milieux aquatiques, les zones humides alluviales, littorales, dunaires et estuariennes, et l'enjeu de leur protection pour la mer 	<ul style="list-style-type: none"> . Renforcer l'information de tous les usagers sur la gestion durable des milieux marins et faire qu'ils se connaissent d'avantage. . Soutenir les usages traditionnels et de loisirs dans leur contribution à l'observation, à la protection, à l'entretien et à la reconnaissance de la valeur écologique du milieu marin des estuaires et de l'estran, et de la « pleine mer ». . Sensibiliser les différents publics aux enjeux de gestion du milieu marin, aux services rendus par les écosystèmes (ressources, protection des lieux habités, ...).

6 Synthèse des enjeux et objectifs

Enjeux	Objectifs
Enjeu 1 : Pour améliorer la qualité de l'eau afin de garantir les usages	<p>1A – Améliorer la qualité des eaux de baignade : toutes les baignades atteignent la classe « bonne qualité » à l'issue du contrat de baie de Canche</p> <p>1B – Améliorer la qualité des eaux conchylicoles : le point de suivi de l'Ifremer situé à Camiers atteint la classe de qualité B, le point de suivi de l'Ifremer situé à Dannes atteint la classe de qualité A.</p> <p>1C – Améliorer la qualité biologique de l'eau : atteinte d'une bonne qualité sur la station de suivi de Beutin</p>
Enjeu 2 : Pour prévenir les risques et favoriser une gestion cohérente de l'estuaire et de la basse vallée	<p>2A – Connaître et améliorer le fonctionnement hydraulique à l'échelle de la basse vallée de la Canche et de l'estuaire</p> <p>2B – Améliorer la connaissance des conséquences des évolutions morphologiques de l'estuaire de la Canche sur les milieux naturels et les usages.</p> <p>2C – Mettre en place une gestion concertée, cohérente et globale du risque inondation entre les différentes structures compétentes.</p> <p>2D – Améliorer la gestion du risque</p> <p>2E – Aider les maîtres d'ouvrage à étudier et à prendre en compte dans leurs choix, les conséquences des aménagements sur les milieux estuariens et à privilégier des techniques douces lorsque c'est possible.</p>
Enjeu 3 : Pour préserver, gérer et reconquérir les milieux naturels et aquatiques	<p>3A – Compléter la connaissance des zones humides alluviales, dunaires, littorales, estuariennes et côtières, ainsi que leurs fonctionnalités pour la qualité de l'eau et les êtres vivants.</p> <p>3B – Compléter la préservation des zones humides alluviales, dunaires, littorales, estuariennes et côtières, ainsi que leurs fonctionnalités pour la qualité de l'eau et les êtres vivants.</p> <p>3C – Mettre en place une gestion respectueuse de la laisse de mer</p>
Enjeu 4 : Pour améliorer la sensibilisation et la communication à destination de tous les usagers et de tous les publics	<p>4A – Améliorer la connaissance et la sensibilisation des élus, des professionnels, de tous les usagers et du grand public par rapport à la qualité de l'eau.</p> <p>4B – Améliorer la sensibilisation et la connaissance de tous pour mieux prévenir les risques.</p> <p>4C – Améliorer l'information et la sensibilisation du grand public aux milieux naturels et aquatiques</p> <p>4D – Etablir une passerelle entre les scientifiques et les usagers</p> <p>4E – Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions (suivis et tableaux de bords communicants).</p>

Tableau 21 : La synthèse des enjeux et objectifs



LES AXES D'ACTION ENVISAGEES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU CONTRAT DE BAIE DE CANCHE

Pour répondre aux objectifs du contrat de baie de Canche, les axes d'actions du contrat de baie de Canche, réparties en cinq volets sont proposées ci-dessous. Ces axes d'actions ont été déterminés par la Commission Littorale en fonction :

- de l'état des lieux et du diagnostic qui sont présentés ci-dessus ;
- des propositions exprimées par les acteurs du territoire lors des réunions ;
- des objectifs et des dispositions de l'enjeu majeur 4 du SAGE de la Canche.

Rappel de l'enjeu majeur 4 du SAGE de la Canche qui est de protéger et mettre en valeur l'estuaire et la zone littorale :

Objectif n°11 : Améliorer la connaissance de l'estuaire et du littoral et mettre en place des suivis scientifiques particuliers si nécessaire.

Les dispositions du SAGE :

- D94 : La Commission Locale de l'Eau avec l'appui du Syndicat Mixte pour la mise en œuvre du SAGE de la Canche met en place une concertation entre les différents partenaires et autorités compétentes pour améliorer la surveillance de la qualité des eaux littorale (qualité physico-chimique, biologique et bactériologique).
- D95 : Dans la continuité des dispositions relatives aux zones humides continentales, la Commission Locale de l'Eau avec l'appui du Syndicat Mixte pour la mise en œuvre du SAGE de la Canche améliore la connaissance des zones humides littorales et identifie les causes de dégradation de ces espaces.
- D96 : La Commission Locale de l'Eau avec l'appui du Syndicat Mixte pour la mise en œuvre du SAGE de la Canche organise la création d'un groupe de réflexion pour l'approfondissement des connaissances des processus morphologiques du fleuve Canche dans sa basse vallée et la zone estuarienne.

Objectif n°12 : Garantir la bonne qualité des eaux littorales notamment au niveau bactériologique (eaux de baignade, eaux conchylicoles) et traiter les pollutions ponctuelles.

Les dispositions du SAGE :

- D97 : Les décisions des collectivités territoriales et des autorités administratives contribuent à limiter les risques microbiologiques en zone littorale et à prendre toutes les dispositions nécessaires pour supprimer les transferts de polluants microbiologiques dans le cadre notamment de la définition des schémas directeur d'assainissement.
- D98 : Les collectivités territoriales et leurs groupements et notamment les collectivités compétentes atteignent un taux de raccordement égal ou supérieur à 90 % dans les zones desservies avec comme stratégie :
 - Pour les travaux de desserte réalisés après l'approbation du SAGE, réalisation du raccordement dans la limite de 2 ans ;
 - Pour les travaux de desserte réalisés avant l'approbation du SAGE, rattrapage du retard pour les raccordements en attente selon une démarche en deux phases :
 - 1. Réalisation de l'inventaire et mise en demeure des non ou mal raccordés dans les 3 ans
 - 2. Obligation de raccordement dans les 2 ans suivant la mise en demeure.
- D99 : Les décisions des autorités administratives et des collectivités territoriales contribuent à l'atteinte des objectifs environnementaux en zone protégée. Ces décisions prennent en compte les orientations des documents d'objectifs Natura 2000 et les sites d'intérêt communautaire réalisés afin que l'état des eaux en qualité et en quantité permette d'atteindre les objectifs de conservation de ces sites.
- D100 : Les collectivités territoriales littorales renforcent leurs connaissances et leurs actions dans le domaine de la prévention de la lutte contre les pollutions accidentelles du littoral.

Objectif n°13 : Mettre en place une gestion concertée des zones littorale, estuaire et bas-champs.

- D101 : Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les associations syndicales autorisées et les syndicats de dessèchement réalisent un plan de gestion et d'entretien pluriannuel du réseau hydrologique de la zone des bas-champs dans l'objectif du bon potentiel écologique.
- D102 : La Commission Locale de l'Eau avec l'appui des collectivités territoriales engage une réflexion globale sur les conditions et les moyens d'une gestion patrimoniale des bas-champs.

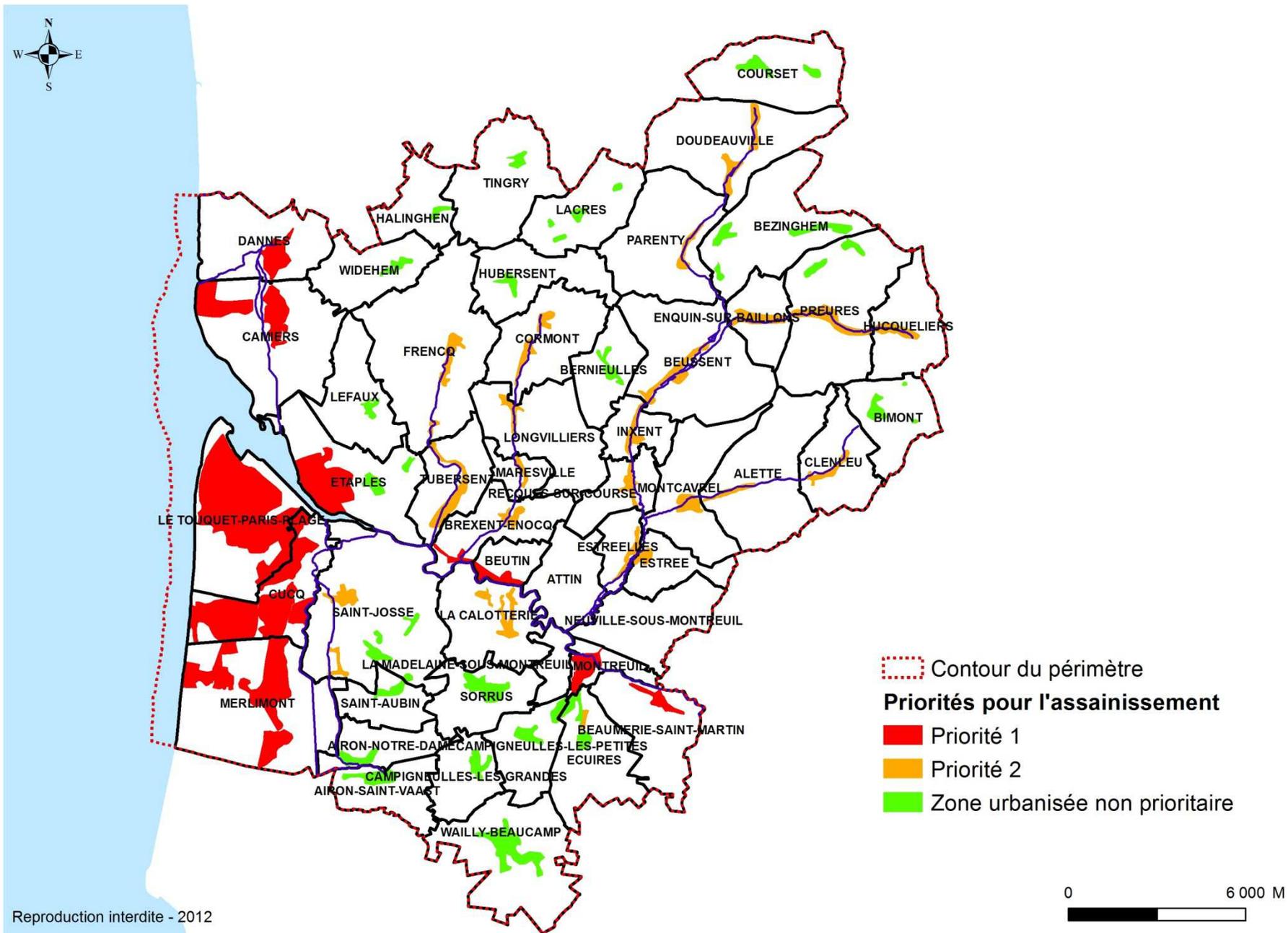
Les actions précises seront présentées dans le dossier définitif du contrat de baie de Canche après une phase de concertation avec les acteurs du territoire et les maîtres d'ouvrages potentiels.

Volet A : L'assainissement et la gestion des eaux pluviales

Un grand nombre de travaux en assainissement collectif et en assainissement non collectif sont à réaliser sur le périmètre du contrat de baie de Canche. Il est impossible techniquement et financièrement de réaliser tout les travaux d'assainissement restant sur ce secteur pendant la durée du contrat de baie. Il est donc proposé de déterminer des zones prioritaires pour la réalisation des travaux d'assainissement dans le cadre du contrat de baie de Canche. Les zones prioritaires devront prendre en compte les zones urbanisées qui à cause des dysfonctionnements ou de la non existence des installations d'assainissement ont un impact sur la qualité bactériologique de l'eau.

Trois types de zones sont proposés :

- Zones en priorité 1 : zones urbanisées situées autour de l'estuaire de la Canche, à proximité du littoral ou en bordure de Canche.
- Zones en priorité 2 : zones urbanisées situées le long d'un affluent de la Canche.
- Les zones non prioritaires.



Carte 33 : La priorisation pour la réalisation des travaux d'assainissement des eaux usées dans le cadre du contrat de baie de Canche

Sous-Volet	Axes d'actions	Maîtres d'ouvrage pressenti	Objectifs
A1	Assainissement collectif		
A1	Desserte des zones urbaines et mise en conformité des réseaux d'assainissement en priorité 1 et 2 à proximité de l'estuaire et du littoral	SIVOM de la Région d'Etaples, Mairie d'Etaples-sur-Mer, SMAGE de Danes Camiers.	1A, 1B
A1	Desserte des zones urbaines et mise en conformité des réseaux d'assainissement en priorité 1 et 2, à proximité de la Canche et de ses affluents.	Collectivités, SIVOM de la Région d'Etaples.	1A, 1B
A1	Réaliser et mettre en fonctionnement une station d'épuration qui assainira Hucqueliers et prévoir une première tranche de travaux de desserte.	Hucqueliers	1A, 1B
A1	Réaliser et mettre en fonctionnement une station d'épuration qui assainira Preures en partie et prévoir une première tranche de travaux de desserte.	Preures	1A, 1B
A1	Réaliser et mettre en fonctionnement une station d'épuration et une première tranche de desserte qui assainira le centre village de Cormont.	Syndicat des eaux et assainissement à la carte de Widhem	1A, 1B
A2	Assainissement non collectif		
A2	Diagnostic des installations ANC pour les zones en priorité 1 et 2 pour l'assainissement.	Collectivités, SIVOM de la Région d'Etaples, Syndicat des eaux et d'assainissement à la carte de Widehem	1A, 1B
A2	Mise en conformité de 30% des installations d'ANC (installations avec pollution avérée) sur les zones en priorité 1 et 2 pour l'assainissement.	Collectivités, SIVOM de la Région d'Etaples, Syndicat des eaux et d'assainissement à la carte de Widehem	1A, 1B
A2	Recenser et expertiser les HLL pour savoir si elles sont sources de pollution bactériologique	A déterminer	1A, 1B
A3	La gestion des eaux pluviales		
A3	Travaux de mise en conformité des branchements sur le Touquet-Paris-Plage et Etaples-sur-Mer sur les zones urbanisées à proximité de l'estuaire pour qu'il n'y ait plus de rejets pollués dans l'estuaire	Le Touquet-Paris-Plage, Etaples-sur-Mer	1A, 1B
A3	Travaux de mise en conformité des branchements à Merlimont et Cucq sur les zones urbaines à proximité de la Grande	Merlimont, Cucq	1A, 1B

	Tringue ou du littoral		
A3	Identification et mise en place d'un prétraitement au niveau des exutoires d'eaux pluviales les plus important avant rejet à la Canche.	A déterminer	1A, 1B, 1C
A3	Préciser l'inventaire des rejets d'eaux pluviales sur le périmètre du contrat de baie et identifier les rejets pollués.	A déterminer	1A, 1B, 1C

Tableau 22 : Les axes d'actions proposés pour le volet « assainissement »

Volet B : Les pollutions chimiques, physico-chimiques, phytosanitaires, dangereuses, émergentes, accidentelles :

Sous-Volet	Axes d'actions	Maîtres d'ouvrage pressenti	Objectifs
	Expertiser les sources de pollutions et les activités polluantes	A déterminer	1A, 1B, 1C
	Identifier les actions à réaliser avec le monde agricole pour l'amélioration de la qualité de l'eau.	SM SAGE Canche, Chambre d'agriculture	1A, 1B, 1C
	Améliorer la connaissance et réaliser un suivi des flux à la mer (MES, matières organiques, MES, substances dangereuses, polluants émergents, ...) et de leurs conséquences sur les écosystèmes marins.	A déterminer	1A, 1B, 1C
	Actions de réduction des flux de nutriments (azote, phosphore, tout en veillant au respect du rapport azote/phosphore) par l'amélioration des pratiques agricoles, la préservation et des aménagements adaptés des paysages ruraux dont les zones humides de fond de vallée.	A déterminer	1C
	Suivi des programmes de lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement	SM SAGE Canche	1C
	Actions de réduction à la source des substances dangereuses, polluants émergents, ...	A déterminer	1C
	S'organiser pour faire face aux pollutions accidentelles liées aux activités sur le bassin versant : dispositif organisationnel dont la formation des personnels, constitution et entretien des stocks de matériels...	A déterminer	1C
	Identifier les actions à réaliser avec les usagers et propriétaires de bateaux de plaisance pour réduire les sources de pollutions	A déterminer	1C

	dues à l'utilisation et entretien des bateaux.		
--	--	--	--

Volet C : Les risques inondation

Sous-Volet	Axes d'actions	Maîtres d'ouvrage pressenti	Objectifs
C1	La gestion et la prévention contre les crues de la Canche		
C1	Création d'un groupe de réflexion sur la gestion du risque sur le périmètre	SM SAGE Canche	2C
C1	Régularisation des digues de la basse vallée de la Canche en fonction de leur rôle de protection et réalisation de l'étude de danger pour les digues présentes le long de la Canche, du pont de chemin de fer à Montreuil-sur-Mer	A déterminer	2D, 2E
C1	Actions en faveur des zones d'expansion de crues dans des zones non urbanisées avec peu d'enjeux économiques : suppression ou déplacement de certaines digues, restauration de zones humides comblées artificiellement ou atterries naturellement.	A déterminer	2D
C1	Actions en faveur des infiltrations en amont dans les zones agricoles et non agricoles : <ul style="list-style-type: none"> • aménagement de bandes enherbées, de bandes boisées et de haies ; • en partenariat avec la chambre d'agriculture, mise en place de pratiques agricoles facilitant l'infiltration de l'eau dans le sol ; • aménagement de noues et d'espaces d'expansion, de tamponnement et d'infiltration dans les espaces publics des zones urbanisées ; • infiltration à la parcelle chez les particuliers ; • utilisation de matériaux perméables pour les voiries. 	A déterminer	2D
C2	La gestion et la prévention contre le risque de submersion marine		
C2	Réalisation de l'étude de danger sur les ouvrages de protection contre la submersion marine.	CCMTO	2D

C2	Etude pour connaître le rôle des dunes contre la submersion marine et les causes de leurs dégradations.	A déterminer	2D
----	---	--------------	----

Tableau 23 : Les axes d'actions proposés pour le volet « les risques inondation »

Volet D : Les fonctionnements hydraulique et hydrosédimentaire de l'estuaire et de la basse vallée

Sous-Volet	Axes d'actions	Maîtres d'ouvrage pressenti	Objectifs
	Etude sur les enjeux économiques et écologiques liés à l'ensablement de la baie de Canche.	SM SAGE Canche	2B
	Etude globale sur le fonctionnement hydraulique et hydrosédimentaire depuis la basse vallée de la Canche jusqu'à l'estuaire	SM SAGE Canche	2A
	Travaux possibles en fonction de l'étude pour améliorer le fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire de la Canche et hydraulique de la basse vallée.	A déterminer	2A
	Expertise de la fonctionnalité des chenaux d'évacuation des eaux pluviales dans la baie, point relatif à leur entretien et travaux si nécessaire.	A déterminer	2A

Tableau 24 : Les axes d'actions proposés pour le volet « le fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire de la Canche »

Volet E : Milieux aquatiques, zones humides alluviales, littorales, dunaires et estuariens

Sous-Volet	Axes d'actions	Maîtres d'ouvrage pressenti	Objectifs
	Amélioration de la connaissance biologique et du fonctionnement hydraulique des zones humides alluviales, littorales, dunaires et estuariennes.	CEN, ONF, Eden 62, Fédération de Chasse 62, SM SAGE Canche	3A
	Amélioration de la connaissance sur le fonctionnement hydrogéologique et sur l'impact de la qualité de l'eau sur les milieux humides de la plaine maritime picarde	CEN, ONF, Eden 62, SM SAGE Canche	3A
	Etude et suivi des différents milieux de l'estuaire de la Canche	Agence des Aires Marines Protégées (à confirmer)	3A, 2B
	Amélioration de la connaissance des pannes humides (typologie, fonctionnement, rôle) et du suivi des stations à Liparis de Loesel	Conservatoire National Botanique de Bailleul (à confirmer)	3A
	Améliorer la connaissance et réaliser un suivi des habitats intertidaux et de leurs fonctionnalités écologiques.	A déterminer	3A
	Etude qualitative et quantitative des prises d'eau douce et estuariennes (poissons, crustacés, coquillages) avec détection des traces de pollution chimique. Les données recueillies permettraient de cartographier les niveaux de biodiversité et de pollution, et de mesurer l'efficacité des actions de restauration.	Associations de pêche de loisir, services de l'Etat, structures compétentes	3A
	Restauration et valorisation des zones humides alluviales, littorales, dunaires et estuariennes ayant un rôle fonctionnel pour l'épuration des eaux superficielles.	CEN, ONF, Eden 62, CELRL, communes, Fédération de Chasse 62, SM SAGE Canche	3B
	Restauration du ruisseau de Dannes Camiers	CEN, SM SAGE Canche, Parc ou SAGE du Boulonnais, Fédération de Pêche 62	3B
	Finalisation des plans de gestion d'entretien et de restauration des cours d'eau de la basse vallée de la Canche	SM SAGE Canche	3B
	Mise en place d'une gestion commune et respectueuse de la laisse de mer sur l'ensemble des communes littorales du périmètre ayant une gestion de leur(s) plage(s)	Communes	3C
	Développer une gestion adaptée des mares de hutte en partenariat avec les hutteurs	Fédération de chasse, association maritime des chasseurs de la baie de Canche	3B

Tableau 25 : Les axes d'action proposés pour le volet « Milieux aquatiques, zones humides alluviales, littorales et dunaires »

Volet F : Communication – Sensibilisation – Formation

Sous-Volet	Axes d'actions	Maîtres d'ouvrage pressenti	Objectifs
F1	Assainissement		
F1	Communiquer auprès des particuliers sur l'AC	Collectivités, Syndicats ayant la compétence AC, SM SAGE Canche	4A
F1	Communiquer auprès des particuliers sur l'ANC	Collectivités, Syndicats ayant la compétence ANC, SM SAGE Canche	4A
F1	Sensibiliser et former les élus sur la gestion des eaux pluviales	Collectivités, SM SAGE Canche	4A
F2	Les pollutions nitrates et phytosanitaires		
F2	Sensibilisation des agriculteurs à la biologie des eaux et à l'impact de leurs activités sur celle-ci	Chambre d'Agriculture, SM SAGE Canche	4A
F2	Mobilisation des élus pour que les communes bordant un cours d'eau adhèrent à la charte d'entretien des espaces publics	Agence de l'Eau Artois Picardie, Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais, SM SAGE Canche	4A
F2	Sensibilisation des collectivités et formation des agents responsables de l'entretien des espaces verts sur les bonnes pratiques de l'usage des produits phytosanitaires.	Collectivités, Agence de l'Eau Artois Picardie, Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais, SM SAGE Canche	4A
F2	Communication et sensibilisation des particuliers aux bonnes pratiques de l'usage des produits phytosanitaires	Collectivités, Agence de l'Eau Artois Picardie, Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais, SM SAGE Canche	4A
F3	Risques inondations		
F3	Apporter un appui aux communes pour la réalisation de leur Plan Communal de Sauvegarde	SM SAGE Canche	4B
F3	Communiquer et sensibiliser le grand public autour des risques présents sur le territoire	SM SAGE Canche	4B
F3	Sensibiliser le grand public et les élus sur le rôle des dunes et de la laisse de mer sur la submersion marine	SM SAGE Canche	4B
F4	Milieux aquatiques, zones humides alluviales, littorales, dunaires et estuariens		
F4	Formation des élus et des services techniques des communes littorales sur la gestion de la laisse de mer et sur le nettoyage écologique des plages	Collectivités, Conservatoire du Littoral, Agence des Aires Marines Protégées, Eden 62, ONF,	4C

		SM SAGE Canche	
F4	Amélioration de l'accueil du public sur la réserve naturelle nationale de la baie de Canche	Eden 62	4C
F4	Communiquer pour le grand public et tous les usagers sur les milieux aquatiques, les zones humides alluviales, littorales, dunaires et estuariennes	Eden 62, ONF, CEN, Fédération de Chasse 62, SM SAGE Canche	4C
F4	Mobilisation des différents acteurs pour participer au suivi et à l'observation du milieu (sciences participatives).	SM SAGE Canche	4C
F4	Créer un réseau de sentiers pédestres de découverte longeant les cours d'eau et les zones humides. Ce réseau de sentier constituerait un outil de sensibilisation à la préservation des milieux aquatiques, et contribuerait au développement de l'écotourisme.	A déterminer	4C
F5	Les usages		
F5	Communiquer vers les plaisanciers et vers tous les usagers sur les bonnes conduites à tenir	Associations nautiques, Fédération de Chasse 62, Association de pêcheurs à pied, Fédération de Pêche 62, collectivités, Coopérative Maritime Etaploise, ADDAM 3 estuaires, SM SAGE Canche	4D
F5	Développer un programme de sensibilisation et de formation des chasseurs de hutte, pour une meilleure gestion des mares	Fédération de chasse 62	4D
F5	Communiquer vers l'ensemble des usagers sur la qualité de l'eau et la réglementation	Associations nautiques, Fédération de Chasse 62, Association de pêcheurs à pied, Fédération de Pêche 62, collectivités, Coopérative Maritime Etaploise, ADDAM 3 estuaires, SM SAGE Canche	4D
F5	Développer un programme important d'information et de sensibilisation pour fédérer les acteurs de l'économie touristique sur le thème de l'eau.	A déterminer	4D
F6	Suivi des actions du contrat de baie de Canche et gouvernance		
F6	Coordonner la gouvernance du Parc Naturel Marin et la gouvernance du contrat de baie : le comité de baie pourrait être considéré comme un groupe de travail sur lequel s'appuie le	SM SAGE Canche, Agence des Aires Marines Protégées	4E

	Conseil de gestion du parc naturel marin.		
F6	Mettre en place un suivi et une évaluation des actions engagées et de leurs effets sur le milieu.	SM SAGE Canche	4E
F6	Mise en place d'un outil de communication et de tableaux de bord de suivi des actions et de leurs effets.	SM SAGE Canche	4E
F6	Créer un observatoire de la qualité de l'eau	A déterminer	4E

Tableau 26 : Les axes d'actions proposés pour le volet « Communication – Sensibilisation – Formation »



STRUCTURE PROPOSEE POUR COORDONNER LE PROJET DE CONTRAT DE BAIE DE CANCHE

Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche est la structure qui a porté l'élaboration du dossier de candidature et qui a accueilli l'animateur chargé de la préfiguration du contrat de baie de Canche. Cette structure a montré un intérêt fort pour ce dossier. **Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche se propose d'être la structure chargée d'assurer l'élaboration du dossier définitif du contrat de baie de Canche et d'assurer la coordination et le suivi des actions.**

Par ailleurs, le périmètre d'intervention du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche concerne les communes qui se trouvent sur le bassin versant de la Canche. Quarante-huit des 51 communes du périmètre du contrat de baie de Canche sont sur le périmètre du Syndicat Mixte.

Le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche a plusieurs compétences pouvant représenter un appui pour l'élaboration du dossier de définitif, pour la réalisation des études et actions :

- Mise en œuvre du SAGE de la Canche ;
- Rétablissement de la continuité écologique ;
- « Entretien et restauration » du fleuve Canche et de ses affluents ;
- Assistance à maîtrise d'ouvrage sur les projets de maîtrise des phénomènes d'érosion des sols et de ruissellements



PROJET DE COMPOSITION DU COMITE DE BAIE

Le comité de baie représente l'instance de décision et de pilotage du contrat de baie de Canche. Il a pour rôle de piloter l'élaboration du contrat de baie et il valide le dossier définitif. Lorsque le dossier définitif obtient l'agrément du comité de bassin Artois Picardie, le comité de baie a pour rôle de suivre la mise en œuvre des actions inscrites dans le contrat.

La composition du contrat de baie doit représenter les collectivités, les usagers et les services de l'Etat. La représentativité des communes est importante pour piloter un projet comme le contrat de baie. Toutefois, toutes les communes ne pourront pas intégrer directement la composition du comité de baie. Il est proposé d'intégrer plusieurs représentants élus pour les communautés de communes les plus concernées et un élu pour les autres communautés de communes. Les usagers sont représentés par les associations environnementales, les associations syndicales et les associations de loisirs.

Le comité de baie proposé ici est composé de 51 membres. La répartition pour les 3 collèges est la suivante :

- Collèges des collectivités : 51%
- Collège des usagers : 25,5%
- Collège des services de l'Etat : 23,5%

Voici la proposition de composition du Comité de Baie du contrat de baie de Canche :

Collège des Collectivités	
Le Président du Conseil Régional ou son représentant	1
Le Président du Conseil Général ou son représentant	1
Huit élus de la Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale ou leur représentant	8
Cinq élus de la Communauté de Communes du Montreuillois ou leur représentant	5
Trois élus de la Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers ou leur représentant	3
Le Président de la Communauté de Communes de Desvres Samer ou son représentant	1
Le Président de la Communauté de Communes Opale Sud ou son représentant	1
Le Président de la Communauté d'Agglomération du Boulonnais ou son représentant	1
Le Président du Syndicat Mixte du Montreuillois ou son représentant	1
Le Président du Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche ou son représentant	1

Le Président du SIVOM de la Région d'Etaples ou son représentant	1
Le Président du SMAGE de Dannes Camiers ou son représentant	1
Le Président du Syndicat des eaux et assainissement de la Région de Widehem ou son représentant	1
Total	26

Collège des usagers	
Le Président de la Chambre Régionale d'agriculture ou son représentant	1
Le Président d'une Association Syndicale autorisée ou son représentant	1
Le Président du Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas de Calais ou son représentant	1
Le Président du Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer ou son représentant	1
Le Président de la Fédération des chasseurs du Pas de Calais ou son représentant	1
Le Président de l'association des chasseurs de la baie de Canche ou son représentant	1
Le Président de la Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques ou son représentant	1
Le Président du Comité Régional des Pêches Maritimes du Nord, du Pas de Calais et de la Picardie	1
La Président de l'association de défense des pêcheurs à pied de la côte d'Opale ou son représentant	1
Le Président du Comité Régional de la Conchyliculture Normandie - Mer du Nord ou son représentant	1
Le Président d'un club nautique ou son représentant	1
Le Président de la Coopérative Maritime Etaploise	1
Agence de Développement et de Réservation Touristique	1
Total	13

Collège des services de l'Etat	
Monsieur le Préfet du Pas de Calais ou son représentant	1
Monsieur le Préfet Maritime Manche Mer du Nord ou son représentant	1
Le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois Picardie ou son représentant	1
Le Directeur de la DREAL ou son représentant	1
Un représentant de la DDTM, service chargé de la Police de l'Eau	1
Un représentant de l'ARS	1
Le Directeur de l'ONEMA ou son représentant	1
Le Directeur de l'ONCFS ou son représentant	1
Le Directeur de l'Agence des Aires Marines Protégées ou son représentant	1
Le Directeur de l'Ifremer ou son représentant	1
Le Directeur du Conservatoire du Littoral ou son représentant	1
Le Directeur de l'ONF ou son représentant	1
Total	12

Annexes

Annexe 1 : Liste des communes du contrat de baie de Canche

NOM de la Commune	Intercommunalité	NOM de la Commune	Intercommunalité
AIRON-NOTRE-DAME	Communauté de communes Opale Sud	CAMPIGNEULLES-LES-PETITES	Communauté de communes du Montreuillois
AIRON-SAINT-VAAST	Communauté de communes Opale Sud	CLENLEU	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs
ALETTE	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs	CORMONT	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
ATTIN	Communauté de communes du Montreuillois	COURSET	Communauté de communes de Desvres-Samer
BEAUMERIE-SAINT-MARTIN	Communauté de communes du Montreuillois	CUCQ	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
BERNIEULLES	Communauté de communes du Montreuillois	DANNES	Communauté d'agglomération du Boulonnais
BEUSSENT	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs	DOUDEAUVILLE	Communauté de communes de Desvres-Samer
BEUTIN	Communauté de communes du Montreuillois	ECUIRES	Communauté de communes du Montreuillois
BEZINGHEM	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs	ENQUIN-SUR-BAILLONS	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs
BIMONT	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs	ESTREE	Communauté de communes du Montreuillois
BREXENT-ENOCQ	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	ESTREELLES	Communauté de communes du Montreuillois
CAMIERS	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	ETAPLES	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
CAMPIGNEULLES-LES-GRANDES	Communauté de communes du Montreuillois	FRENCQ	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale

NOM de la Commune	Intercommunalité	NOM de la Commune	Intercommunalité
HALINGHEN	Communauté de communes de Desvres-Samer	MONTREUIL	Communauté de communes du Montreuillois
HUBERSENT	Communauté de communes du Montreuillois	NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL	Communauté de communes du Montreuillois
HUCQUELIERS	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs	PARENTY	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs
INXENT	Communauté de communes du Montreuillois	PREURES	Communauté de communes du Canton d'Hucqueliers et environs
LA CALOTTERIE	Communauté de communes du Montreuillois	RECQUES-SUR-COURSE	Communauté de communes du Montreuillois
LA MADELAINE-SOUS-MONTREUIL	Communauté de communes du Montreuillois	SAINT-AUBIN	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
LACRES	Communauté de communes de Desvres-Samer	SAINT-JOSSE	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
LE TOUQUET-PARIS-PLAGE	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	SORRUS	Communauté de communes du Montreuillois
LEFAUX	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	TINGRY	Communauté de communes de Desvres-Samer
LONGVILLIERS	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	TUBERSENT	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
MARESVILLE	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	WAILLY-BEAUCAMP	Communauté de communes du Montreuillois
MERLIMONT	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale	WIDEHEM	Communauté de communes Mer et Terres d'Opale
MONTCAVREL	Communauté de communes du Montreuillois		

Annexe 2 : Description des sites protégés et inventaires

Les sites inscrits :

Nom	Numéro	Communes concernées	Propriétaires	Intérêt	Date de l'arrêté
Site de Montreuil-sur-mer et val de Canche	62SI09	Beaumerie, St Marti Ecuire, La Madelaine sous Montreuil, Montreuil	Privés et publique	Paysager, Historique et Architectural	20/01/1971
Dunes d'Étaples	62SI10	Etaples	Privés et Commune	Paysager et Scientifique	25/01/1971
Marais arrière-littoraux	62SI16	Airon-St Vaast, Airon-Notre- Dame, St Aubin, Merlimont, St aubin St josse	Publique et Privés	Paysager et Scientifique	13/10/1977
Cavée St Firmin et rue du Mont Hulin	62SI03	Motreuil-sur-Mer	Communal	Pittoresque et Artistique	15/09/1935

Les sites classés :

Nom	Numéro	Communes concernées	Propriétaire	Intérêt	Date de l'arrêté
Château de Mont cavrel	62 SC 07	Alette	Privé	Historique pittoresque	1915
Château de Longvillers	62 SC 11	Longvillers	Privé	Archéologique	1919
Citadelle de Montreuil	62 SC 14	Montreuil	Publique	Paysager, histoire et architectural	1926
Arbres d'Enquin sur Baillons	62 SC 22	Enquin-sur-Baillon	Publique	Pittoresque	1932
Château de Parenty et abord	62 SC 32	Parenty	Privé	Pittoresque architectural	1965
Site de la Pointe du Touquet	62 SC 37	Le Touquet-Paris-Plage	Privés et Publique	Touristique et Scientifique	2001

Les sites Natura 2000

Les SIC et ZSC

Numéro Régional	Numéro du site	Nom du site	Statut	Avancement DOCOB	Rédacteur du DOCOB	Directive	Surface (ha)
7	FR3100480	Estuaire de la Canche, dunes picardes plaqués sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen	SIC	DOCOB en COURS	Eden 62	Habitats	1645,21
8	FR3100481	Dunes et marais arrière-littoraux de la Plaine Maritime Picarde	SIC	DOCOB en COURS	ONF, Conservatoire Botanique de Bailleul	Habitats	1009,58
9	FR3100482	Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales	SIC	DOCOB en COURS	Eden 62, commune de Berck-sur-Mer	Habitats	186,03
10	FR3100483	Coteau de Dannes et de Camiers	SIC	DOCOB en COURS	CEN Nord Pas-de-Calais	Habitats	95,4
11	FR3100484	Pelouses et bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais	ZSC	DOCOB terminé	PNR Caps et Marais d'Opale	Habitats	416,28
18	FR3100491	Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/St Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil (62)	SIC	DOCOB terminé	CEN Nord Pas de Calais	Habitats	57,37
MAR05	FR3102005	Baie de Canche et couloir des trois estuaires	SIC	DOCOB à rédiger	A déterminer	Habitats	33065,82

Les ZPS

Numéro Régional	Numéro du site	NOM du Site	Statut	Avancement DOCOB	Rédacteur du DOCOB	Directive	Surface (ha)
ZPS01	FR3110038	Estuaire de la Canche	ZPS	DOCOB à rédiger	Eden 62	Oiseaux	4993,6
ZPS03	FR3110083	Marais de Balançon	ZPS	DOCOB en Cours	CEN Nord Pas-de-Calais	Oiseaux	999,41
ZPS05	FR3112004	Dunes de Merlimont	ZPS	DOCOB en Cours	ONF	Oiseaux	1025,25

Les sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais

	Typologie	Propriétaire	Gestionnaire	Gestion	Autres statuts de protection	Surface
Cavité d'Etaples	Cavité à chauve-souris	Ville d'Etaples	CEN Nord Pas de Calais	Convention Ville d'Etaples, CSN		0,2 ha
Communal de Saint-Josse	Lande et forêt		CEN Nord Pas de Calais	Bail emphytéotique		12 ha
Communal de Sorrus	Lande et forêt	Commune de Sorrus	CEN Nord Pas de Calais, commune de Sorrus	Convention	Natura 2000	19,72 ha
Landes du Moulinel	Lande et forêt	Commune de St-Josse	CEN Nord Pas de Calais	Bail emphytéotique		9,53 ha
Marais de Villiers	Marais tourbeux	Commune de St-Josse	CEN Nord Pas de Calais	Bail emphytéotique	Natura 2000	20,60 ha
Remparts de Montreuil	Cavité à chauve-souris	Commune de Montreuil	CEN Nord Pas de Calais, commune de Montreuil	Convention		8,35 ha
Coteau de Dannes-Camiers	Coteaux calcaires	cimenterie Holcim de Dannes	CEN Nord Pas de Calais	Bail emphytéotique, convention, propriété	1_ Réserve naturelle régionale des dunes et coteaux de Dannes-Camiers depuis 2010 2_ Natura 2000 directive habitat	51,30 ha
coteaux des Anglettes	Coteaux calcaires	CEN Nord Pas de Calais	CEN Nord Pas de Calais	Bail emphytéotique, convention, propriété	1_ Réserve naturelle régionale des dunes et coteaux de Dannes-Camiers depuis 2010 2_ Natura 2000 directive habitat	18,77 ha

Dunes de Sainte-Cécile		commune de Camiers	CEN Nord Pas de Calais	Convention de gestion entre la commune et le CEN Nord Pas-de-Calais	1-Réserve naturelle régionale des dunes et coteaux de Dannes-Camiers depuis 2010 ; 2-APB	73 ha
Domaine du Rohart	Marais tourbeux	commune de Camiers	CEN Nord Pas de Calais	Convention	Réserve naturelle régionale des dunes et coteaux de Dannes-Camiers	12,43 ha
Marais de Montreuil	Zone humide	Commune de Montreuil	CEN Nord Pas de Calais	1_Convention entre CEN Nord Pas-de-Calais et commune 2_Plan de gestion		9,978 ha

Les sites acquis par le Conservatoire du Littoral

Nom du site	Date ou période d'acquisition	Communes concernées	Superficie (ha)	Gestionnaire
Dunes de Mayville	1982	Touquet, Cucq	44	Eden 62, Ville du Touquet
Les Garennes de Lornel	1976	Camiers, Etaples, Lefaux	484	Eden 62
Les dunes de Stella Merlimont	2003	Cucq, Merlimont	76	Eden 62
Les dunes du Mont-Saint-Frieux	1984	Dannes, Neufchâtel-Hardelot, Camiers	5556	EDEN 62

ZNIEFF et ZICO

ZNIEFF de type 1

Code régional	Nom du site
035-04	Bois de l'Eperche, coteau de Longfosse et Pelouse du Molinet
035-05	Coteaux crayeux de Nesles Verlincthun, bois de Tingry et motte féodale
037	Glaisière de Nesles
042-01	La vallée de la Course à l'aval d'Enquin-sous-Baillon
042-02	Forêt et Pelouse de Montcavrel
045	Le communal de Merlimont
048	Coteau crayeux de Dannes et de Camiers
051	Dunes de Stella-Plage
056	Dunes de Merlimont
057	Marais de Balançon
058	Marais de Cucq-Villiers
059	Dunes de Mayville
060	Dunes de Camiers et Baie de Canche
061	Dunes de Dannes et du Mont St-Frieux
104-04	Bois tourbeux et marais de Marles-sur-Canche
104-05	Marais et bois tourbeux de la Calotterie, Attin et la Madelaine-sous-Montreuil
104-06	Prairies humides de Visemarest
104-07	Landes et Bois de Saint-Josse
233	Prairies humides péri-urbaines de Cucq
234	Prairies humides de la Grande Tringue
237	Forêt du Touquet

ZNIEFF de Type 2

Code régional	Nom du site
035	Cuesta du Boulonnais entre Neufchatel- Hardelot et Collembert
042	La vallée de la Course et ses versants
104	La basse vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin
106	La basse vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'estuaire

ZICO

Nom	Numéro	Typologie	Surface (ha)	Statut foncier
Estuaire de la Canche	62 NC 02	Mer, estuaire, plage de sable, vasières, marais et prés salés, forêt de résineux et ripisylve.	5030,13	Etat
Marais de Balençon et de Villiers	62 NC 03	Marais, roselières, Etangs, prairies humides, cours d'eau, végétation ripicole et forêts de feuillus.	1334,07	Communes et privé
Plateaux agricoles des environs de Frencq	62 NC 05	Cultures céréalières, prairies mésophiles et forêts de feuillus.	10858,36	Communes et privé

LEXIQUE DES ABREVIATIONS

AAC : Aire d'Alimentation de Captage
AAPPMA : Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
AC : Assainissement collectif
ANC : Assainissement non collectif
APB : Arrêté de Protection de Biotope
APD : Avant Projet Détaillé
APS : Avant Projet Sommaire
ARS : Agence Régionale de Santé
ASA : Association Syndicale Autorisée
ASAD : Association Syndicale Autorisée de Drainage
CAB : Communauté d'Agglomération du Boulonnais
CCCH : Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers
CCDS : Communauté de Communes de Desvres Samer
CCM : Communauté de Communes du Montreuillois
CCMTO : Communauté de Communes Mer et Terre d'Opale
CCOS : Communauté de Communes Opale Sud
CEN : Conservatoire des Espaces Naturels
CLE : Commission Locale de l'Eau
DBO₅ : Demande Biologique en Oxygène
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DCO : Demande chimique en Oxygène
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DOCOB : Document d'Objectifs
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique
EH : Equivalent Habitant
ENS : Espace Naturel Sensible
EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale

GDEAM : Groupement de Défense de l'Environnement de l'Arrondissement de Montreuil-sur-mer
IBD : Indice Biologique Diatomée
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ICPE : Installation Classée Pour l'Environnement
IFREMER : Institut Français de la Mer
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPR : Indice Poisson Rivière
MES : Matières en Suspensions
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
PCS : Plan communal de sauvegarde
PLU : Plan Local d'Urbanisme
POS : Plan d'Occupation des Sols
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations
RBD : Réserve Biologique Domaniale
RD : Rive droite
REMI : Réseau de surveillance Microbiologique
REPHY : Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines
RG : Rive gauche
RNN : Réserve Naturelle Nationale
RNO : Réseau National d'Observation de la qualité des eaux côtières
ROCCH : Réseau d'observation de la contamination chimique
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SAU : Surface Agricole Utilisée
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SDPE : Service de la Police de l'Eau
SEQ : Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau

SI : Syndicat Intercommunal

SIABVC : Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Basse Vallée de la Canche

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

SIVOM : Syndicat Intercommunal à vocation multiple

SMAGE : Syndicat Mixte d'Assainissement et de gestion de l'eau

SMCO : Syndicat Mixte Côte d'Opale

SPANC : Service Public pour l'Assainissement Non Collectif

SRU : Solidarité et Renouveau Urbain

STH : Surface toujours en herbe

UGE : Unité de gestion de l'eau

ZICO : Zone d'importance communautaire

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

GLOSSAIRE

A

Aire d'alimentation de captage (AAC)

C'est le lieu des points de la surface du sol qui contribuent à l'alimentation du captage. Dans les cas simples, le bassin d'alimentation concerne un seul aquifère et correspond à la projection en surface de la portion de nappe alimentant le captage.

Amphihalin

Espèce animale dont une partie du cycle biologique s'effectue en mer et une autre partie en rivière.

Anthropique

Relatif à l'activité humaine. Qualifie tout élément provoqué directement ou indirectement par l'action de l'homme: érosion des sols, pollution par les pesticides des sols, relief des digues, ...

Aquifère

Formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation (drainage, pompage...).

Assainissement

Ensemble des techniques de collecte, de transport et de traitement des eaux usées et pluviales d'une agglomération, d'un site industriel ou d'une parcelle privée, avant leur rejet dans le milieu naturel. L'élimination des boues issues des dispositifs de traitement fait partie de l'assainissement. (SAGE de la Canche)

Assainissement collectif

Mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage épuratoire. (SAGE de la Canche)

Assainissement non collectif

Il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'éliminer les eaux usées d'une habitation individuelle, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. (SAGE de la Canche)

B

Barres tidales

Il s'agit de barres sableuses linéaires formées par les courants tidaux

Bas-champs

Il s'agit des terrains endigués se trouvant en dessous du niveau des hautes mers.

Bassin versant

Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie.

Aussi dans un bassin versant, il y a continuité : longitudinale, de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves), latérale, des crêtes vers le fond de la vallée, verticale, des eaux superficielles vers des eaux souterraines et vice-versa. Les limites sont la ligne de partage des eaux superficielles. (SAGE de la Canche)

Biodiversité

Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce. (<http://www.actu-environnement.com>)

C

Captage

Dérivation d'une ressource en eau. Au sens restreint, désigne tout ouvrage utilise couramment pour l'exploitation d'eaux de surface ou souterraines. (SAGE de la Canche)

Conchyliculture

Désigne un élevage de coquillages.

Corridor écologique

Milieu reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population ou un groupe d'espèces (site de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc...) (Agence des Aires Marines Protégées)

Courant de flot

Désigne le courant généré lorsque la marée est montante.

Courant de jusant

Désigne le courant généré lorsque la marée est descendante.

Crue

Phénomène caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau d'un cours d'eau, liée à une croissance du débit jusqu'à un niveau maximum. Ce phénomène peut se traduire par un débordement du lit mineur. Les crues font partie du régime d'un cours d'eau. En situation exceptionnelle, les débordements peuvent devenir dommageables par

l'extension et la durée des inondations (en plaine) ou par la violence des courants (crues torrentielles).

Crue de récurrence centennale

Une crue de récurrence centennale a une chance sur cent de se produire dans une année.

D

Débit

Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m³/s.

Déclaration d'Intérêt Général (DIG)

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est une obligation lorsqu'un maître d'ouvrage public entreprend des travaux qui nécessiteront des investissements publics sur des propriétés privées.

Avec une DIG, les départements, les communes ou leurs groupements peuvent prescrire, exécuter ou prendre en charge des travaux sur des propriétés privées lorsqu'ils présentent un caractère d'intérêt général ou d'urgence.

Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

Acte administratif reconnaissant le caractère d'utilité publique à une opération projetée par une personne publique ou pour son compte, après avoir recueilli l'avis de la population (enquête d'utilité publique). Cet acte est en particulier la condition préalable à une expropriation (pour cause d'utilité publique) qui serait rendue nécessaire pour la poursuite de l'opération. Cette déclaration est faite par le Préfet.

Diatomée

Algue brune unicellulaire vivant en eau douce ou salée dont la membrane est entourée par une coque siliceuse.

Domaine public maritime (DPM)

Le domaine public maritime comprend l'eau, le sol et le sous-sol de la mer, compris entre la limite des plus hautes mers en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, et la limite, côté large, de la mer territoriale (Ordonnance de 1861). Etendu par la suite (1963) aux lais et relais de mer qui ne sont plus immergés.

E

Ecologie

Science des interactions entre les organismes vivants (l'homme y compris) et le milieu, et des organismes vivants entre eux.

Ecosystème

Ensemble des êtres vivants, des éléments non vivants et des conditions climatiques et géologiques qui sont liés et interagissent entre eux.

Epandage

Apports sur le sol, selon une répartition régulière, d'effluents d'élevage, d'amendements, d'engrais, de produits phytosanitaires, de boues de station d'épuration, etc.

Erosion des sols

Ce phénomène regroupe deux processus physiques élémentaires : l'arrachement des particules solides du sol et leur transport.

Espèces invasives

Espèces animales ou végétales introduites dans le milieu, volontairement ou non, qui se développent de façon naturelle, perturbant le fonctionnement de l'écosystème par leur prolifération.

Estran

Partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer (zone de balancement des marées)

Estuaire

Embouchure d'un fleuve en milieu marin qui est soumis à l'action des marées.

Eutrophisation

Enrichissement des eaux en substances nutritives qui se manifeste sous la forme de production accrue d'algues, de phytoplancton, parfois toxique, ou d'autres plantes aquatiques.

H

Haliutique

Qualifie toutes les activités relevant de la pêche sous toutes ces formes.

Hydromorphologie

Etude de la morphologie des cours d'eau, notamment l'évolution des profils en long et en travers, et du trace planimétrique. L'hydromorphologie vise à définir la forme des bassins hydrographiques, la densité et l'organisation du drainage.

Hygrophile

Plante des milieux aquatiques ou humides.

I

Ichtyofaune

Désigne et qualifie l'ensemble des poissons d'un écosystème aquatique.

Installation classé pour la protection de l'environnement (ICPE)

Les installations visées sont définies dans la nomenclature des installations classées établies par décret en Conseil d'Etat, pris sur le rapport du ministre chargé des installations classées, après avis du conseil supérieur des installations classées. Ce décret soumet les installations a autorisation ou a

déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation.

Intertidal

Partie du littoral comprise entre les limites extrêmes atteintes par les marées.

L

Lessivage

Phénomène d'entraînement par l'eau de substances fixées sur des particules fines à travers les sols. Participe à la pollution des nappes phréatiques.

Lit majeur

Espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée.

Lit mineur

Espace fluvial, formé d'un chenal unique ou de chenaux multiples et de bancs de sables ou galets, recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

Littoral

Le littoral est la bande de terre ou la zone comprise entre une étendue maritime et le continent, ou l'arrière-pays. Selon les échelles retenues, le littoral peut s'étendre de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres de part et d'autre de la limite terre-eau ou, au sens strict, correspondre à l'estran.

M

Macrotidal

Qualifie un milieu subissant des amplitudes de marée importantes.

Marnage

Différence de hauteur d'eau entre une pleine mer et une basse mer.

Matières en suspension

Particules solides en suspension dans l'eau brute.

Microbiologie

Science qui étudie les microorganismes.

Musoir

Mot d'origine picarde désignant la côte nord des estuaires qui est le plus souvent victime d'érosion marine.

Mytiliculture

Métier de l'aquaculture consistant en l'élevage des moules par un exploitant mytiliculteur dans des fermes mytilicoles.

N

Nitrates

Ils jouent un rôle important comme engrais, car ils constituent le principal aliment azoté des plantes, dont ils favorisent la croissance. Toutes les eaux naturelles contiennent normalement des nitrates à des doses variant selon les saisons. Les ions nitrate se forment naturellement dans le cycle de l'azote. Les concentrations de nitrates d'origine naturelle dans les eaux de surface et souterraines sont généralement de quelques milligrammes par litre (environ 10 mg/l).

Nourricerie

Zone où les alevins et les juvéniles se nourrissent, grossissent durant les premiers mois ou les premières années de leur vie. De nombreuses nourriceries sont présentes dans les zones intertidales, favorables à la croissance des jeunes individus.

P

Pesticides

Le terme pesticide regroupe les substances chimiques destinées à repousser, détruire ou combattre les ravageurs et les espèces indésirables de plantes ou d'animaux causant des dommages aux denrées alimentaires, aux produits agricoles, au bois et aux produits ligneux, ou des aliments pour animaux. Sont également inclus les régulateurs de croissance des plantes, les défoliants, les dessiccants, les agents réduisant le nombre de fruits ou évitant leur chute précoce, et les substances appliquées avant ou après récolte pour empêcher la détérioration des produits pendant leur stockage ou leur transport.

Plancton

Ensemble des organismes et micro-organismes entraînés par les masses d'eau.

Polder

Etendue artificielle de terre dont le niveau d'eau est inférieur à celui de la mer.

Pollution diffuses

Pollution des eaux due non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations. Les pratiques agricoles sur la surface cultivée peuvent être à l'origine de pollutions diffuses par entraînement de produits polluants dans les eaux qui percolent ou ruissellent.

Poulier

En Picardie maritime, le poulier désigne la partie sud des estuaires qui est en accrétion.

R

Renclôtures

Terme désignant les polders littoraux dans le nord de la France.

Réseau d'assainissement

Ensemble des ouvrages construits par l'homme pour canaliser les eaux pluviales et les eaux usées à l'intérieur d'une agglomération. La majeure partie de ces ouvrages sont des canalisations souterraines reliées entre elles. Le réseau d'assainissement est un des éléments constituant le système d'assainissement.

Réseau hydrographique

Ensemble des milieux aquatiques (lacs, rivières, eaux souterraines, zones humides, etc.) présents sur un territoire donné, le terme de réseau évoquant explicitement les liens physiques et fonctionnels entre ces milieux.

Ripisylve

Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones) ; elles sont constituées de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges).

S

Schorre

Partie de l'estran qui n'est recouverte que par les plus hautes marées.

Slikke

Milieu intertidal côtier situé entre la limite des plus basses mers et la limite de pleine mer des mortes eaux. La slikke est donc recouverte à chaque marée.

T

Tidal

Relatif aux marées.

CREDITS PHOTOS

Jean-Claude Baheux / Mairie d’Etaples-sur-Mer p. 32, 33

René Bakowski p. 40

Valérie Chérigé / Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche p. 11, 159

Emilie Delattre / Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche p. 135

Xavier Harley / Agence des Aires Marines Protégées p. 64 (photo de droite)

Pascal Morès, couverture, p. 9, 13, 14 (photo de gauche), 21, 31, 38, 43, 67, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 91, 92, 102, 139, 148 (les deux photos du haut), 151, 165, 180, 184

Marcel Nuttens / Lancer Stellien, p. 89

Anaïs Pouyte / Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche p. 10, 14 (photo de droite), 52, 55, 56, 60, 63, 90, 141, 145, 148 (photo du bas)

SIVOM de la Région d’Etaples p. 114

Vincent Toison / Agence des Aires Marines Protégées p. 64 (photo de gauche)

SOURCES CARTOGRAPHIQUES

Agence de l’Eau Artois Picardie, ARS, Conseil Général du Pas-de-Calais, Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais, Conservatoire d’Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres, DREAL Nord Pas-de-Calais, IGN, INSEE, ONCFS, PPIGE.

REALISATION DU DOCUMENT

Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche : Valérie Chérigé, Grégoire Jaquesson, Anaïs Pouyte

Relecture : Jean-Charles Bruyelle

REMERCIEMENTS

Sont remerciées toutes les personnes qui ont participé lors des réunions de concertation à l'élaboration du dossier préalable au contrat de baie de Canche :

Aux élus des 51 communes du contrat de baie de Canche et plus particulièrement aux élus de :

Attin
Beaumerie-Saint-Martin
Berck-sur-Mer
Beussent
Camiers
Campigneulle-les-Petites
Cormont
Cucq
Etaple-sur-Mer,
Frencq,
Hucqueliers
Inxent
La Caloterie
Lacres
Le Touquet-Paris-Plage
Longvilliers
Maresville
Merlimont
Montreuil-sur-Mer
Neuville-sous-Montreuil
Preures
Saint-Josse
Sorris
Tubersent

Aux élus et techniciens des communautés de communes :

CAB
CCCH
CCDS
CCM
CCM
CCOS

Aux élus et techniciens :
Conseil Général du Pas de Calais
Conseil Régional Nord Pas de Calais

Aux experts :
D'Eden 62
D'EUCC-France
De l'Ifremer
De l'ONEMA
De l'ONF
De l'Université de Lille 1
De la Chambre d'Agriculture
De la Fédération de chasse du Pas-de-Calais
De la Fédération Nord Nature
De Maréis
Du Comité Régional Conchylicole Normandie Mer du Nord
Du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins Nord – Pas de Calais / Picardie
Du Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais
Du Conservatoire du Littoral
Du GEMEL

Du LOG de Wimereux
L'Agence de l'Eau Artois Picardie
L'Agence des Aires Marines Protégées
La cellule Police de l'eau Boulogne sur Mer
La DDTM
La DREAL

Aux présidents et membres de ces associations et structures :

ASA de la vallée d'Airon versant nord
ASA des Bas-champ de la Calotterie
ASA des Bas-champs de Saint-Josse
ASAD Canche Authie
Association ADDAM "3 estuaires"
CTS-2020

Aux membres de ces associations :

Amis du musée de la Marine d'Étaples
Association de défense des pêcheurs à pied de la côte d'Opale
Association Maritime des Chasseurs de la baie de Canche
Cercle Nautique du Touquet
Club Nautique de la Canche
Club Nautique de Merlimont
Club Nautique Stellien
Lancer Stellien

Au :

SIVOM de la région d'Étaples
SMAGE de Dannes Camiers
Syndicat des Eaux et Assainissement à la Carte de la Région de Widehem
Véolia eau
SEMPACO

Bibliographie

Agence des Aires Marines Protégées, 2011, Parc Naturel Marin des estuaires Picards et de la mer d'Opale, Richesses de la mer, 108 p.

ALLEN ET BONNEFILLE, 1970, Aménagement de l'estuaire de la Canche, rapport de synthèse EDF, Direction des études et de recherche, division hydraulique maritime, département laboratoire national d'hydraulique.

Bulletin de la surveillance, édition 2010 – LER Boulogne-sur-Mer

CG 62 - port d'Étaples sur mer, programme pluriannuel de dragage d'entretien - autorisation de rejet – 1996

CG 62, 2009 - Schéma directeur départemental de la ressource, de la production et de la distribution de l'eau potable - Phase 2 : Analyse de l'existant – Territoire du Montreuillois

DESPEYROUX, 1985, Étude hydrosédimentaire de l'estuaire de la Canche (Pas-de-Calais), thèse de l'université des sciences et techniques de Lille, 188 p.

DIREN-NPDC - CREOCEAN, 2003 - District hydrographique international Escaut, Somme et côtiers Manche et Mer du Nord - Description des éléments de qualité des masses d'eau côtières et de transition, V. 5,

Douard Anne-Sophie, 2003 – Etat des lieux du littoral du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche – 116 p.

DREAL Nord Pas de Calais, banque HYDRO-MEDD/DE

Duhamel Fabien, 2006 – Le contrat de Baie de Canche – Participation à l'élaboration du dossier préalable. 92 pages. Mémoire MST AMVDR, Université de Rennes 1. – Commune de Camiers

Elaboration des profils de vulnérabilité des eaux de baignade de la commune du Touquet-Paris-Plage – Rapport final provisoire – Ginger Environnement & Infrastructures – Février 2011 – 112 p.

Elaboration des profils de vulnérabilité des eaux de baignade de la commune de Merlimont – Rapport final provisoire – Ginger Environnement & Infrastructures – Février 2011 – 103 p.

Elaboration des profils de vulnérabilité des eaux de baignade de la commune de Cucq – Rapport final provisoire – Ginger Environnement & Infrastructures – Février 2011 – 102 p.

Elaboration des profils de vulnérabilité des eaux de baignade de la commune de Camiers – Rapport final provisoire – Ginger Environnement & Infrastructures – Février 2011 – 123 p.

Elliott, M., Hemingway, K., 2002 - Fishes in Estuaries - Blackwell, London - 636 pp.

ENR/ Environnement littoral et marin, 2003 – Plan littoral d’actions pour la gestion de l’érosion – Syndicat mixte de la Côte d’Opale (ed.) - 1vol. - 185 pages.

Espace naturel régional (ed.), 1992 – Plan de conservation de la réserve naturelle de la baie de Canche – 1 vol. – 185 pages.

Etat des lieux des districts hydrographiques Escaut, Somme et côtiers Manche Mer du Nord – Meuse (partie Sambre), Mars 2005 – La Directive Cadre sur l’Eau

Etude du bassin d'alimentation du champ captant d'Airon-Saint-Vaast, 2010 – Ville de Berck-sur-Mer

FEUILLET, 1979, Étude de l’amélioration du chenal d’accès au port d’Etaples, EDF, Direction

LAGANIER et al., 2001, Méthodes pour une gestion intégrée du risque inondation, à partir de l’analyse du bassin versant de la canche, Ministère de l’aménagement du territoire et de l’environnement: programme risque inondation, 249p

Littoral Nord ~ Pas de Calais – Au nord de la Baie de Canche n°3 11 p

MEURISSE-FORT et al, 2005, Complexes dunaires et tourbeux holocènes du littoral du Nord de la France, C. R. Géosciences n° 337, p. 675–684

MEURISSE-FORT, 2010, Histoire géoarchéologique de la plaine maritime et de l’estuaire de la Canche à l’Holocène (derniers 10 000 ans de l’histoire de la Terre), Atelier de terrain en baie de Canche

MICHEL, 2010, L’estuaire de la Canche : une station multimillénaire sur les routes fluvio-maritimes autour du détroit du Pas-de-Calais, EUCC-France, Atelier terrain en baie de Canche- 7 et 8 octobre 2010.p. 45-54

MÖLLER, H., 1987 - Spawning and feeding migrations of fishes in the Elbe estuary - In: Proceedings of the 5th International Wadden Sea Symposium, Copenhagen.

MOREL, C., 2003 – Etat des lieux du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche – Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche

PDPG 62, Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles du Pas-de-Calais – Fédération du Pas-de-Calais des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

ROUSSEAU Jean-Jacques, 1996-1997 - Etude de la dynamique morfo sédimentaire interne de la rive droite de l'estuaire de la Canche – Mémoire de Maîtrise – Université du Littoral « Côte d'Opale » Centre Universitaire des Darses Département de Géographie de Dunkerque
SAGE de la Canche

SELLESLAGH Jonathan, 2008 – Fonctionnement des nourriceries intertidales et estuariennes : influence de l'environnement sur la dynamique et les performances physiologiques de l'ichtyofaune – Thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université du Littoral Côte d'Opale en Océanologie Biologie – 305 p.

SIABVC (Syndicat Intercommunal d'aménagement de la Basse Vallée de la Canche) – Etude paysagère et écologique de la basse vallée de la Canche – GROUPE GEOVISION & Silène BIOTEC – 1999

SIVOM de la Région d'Étaples, 2006 – Système d'assainissement, mise aux normes de la station d'épuration – Dossier de demande d'autorisation au titre du code de l'environnement – Pièce 4 : étude d'impact – 115 p.

Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche, 2004 – Elaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche – Etat des lieux – Diagnostic – 32 p.

THEROUANNE, 2002, Expertise géomorphologique sur le site de la pointe du Touquet (Pas-de-Calais), Laboratoire de géomorphologie et gestion des Milieux Naturels, 59p

TOISON Vincent, 2009 – Influence des facteurs terrestres sur le milieu marin – Enjeux identifiées à l'interface terre-mer pour un Parc Naturel Marin à l'ouvert des estuaires Somme, Authie, Canche : gestion des espaces protégés et gestion de l'eau – 36 p.

Université des sciences et techniques de Lille – Station Marine de Wimereux – Etude Ecologique d'une Nourricerie littorale de poissons nectobenthiques le long du Pas de Calais par méthode Statistiques Multivariables. 104 p.

VALERY L. Approche systémique de l'impact d'une espèce invasive : Le cas d'une espèce indigène dans un milieu en voie d'eutrophisation. - Thèse de doctorat, Muséum d'Histoire Naturelle, Paris – 2006 - 261 p.

Ville de Berck-sur-Mer, 2010 - Etude du bassin d'alimentation du champ captant d'Airon-Saint-Vaast – Phase 1 : étude hydrogéologique – 40 p.

Sites internet :

<http://www.parc-marin-iroise.gouv.fr/>

http://www.nordpasdecalais.fr/srad/02_pratique/scot.asp

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Site-PLSU-Temoins.html>

<http://www.insee.fr>

<http://www.pavillonbleu.org>

http://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie_sanitaire/presentation

<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>

<http://www.natura2000.fr/>

<http://www.eden62.fr/la-politique-ens/>

<http://www.reserves-naturelles.org>

<http://www.nordpasdecalais.fr>

<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.artois-picardie.eaufrance.fr/usages-et-impacts/activites-et-pollutions/eau-et-industries/site/registre-francais-des-emissions>

<http://www.pavillonbleu.org>

<http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=1621>

<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/>

www.agriculture.gouv.fr

www.eau-artois-picardie.fr



19 Place d'armes

62 140 Hesdin

03 21 06 24 89

contact@sagedelacanche.fr

www.sagedelacanche.fr



Le contrat de baie de Canche

est un programme d'actions sur 5 ans concernant l'eau et sa gestion. C'est un contrat passé entre les maîtres d'ouvrages des actions, les services de l'Etat et les financeurs.

Ce document est le dossier préalable au contrat de baie de Canche. Il doit obtenir l'agrément du comité de bassin Artois Picardie pour que la démarche continue. Ce dossier présente notamment un état des lieux et un diagnostic du territoire, les enjeux et objectifs, les axes d'actions et la composition du comité de baie. Le dossier préalable au contrat de baie de Canche est le fruit de la concertation des élus, usagers, experts et services de l'état. Les discussions entre ces différents acteurs ont fait émerger les enjeux du contrat de baie de Canche :

Enjeu 1 : Pour améliorer la qualité de l'eau afin de garantir les usages

Enjeu 2 : Pour prévenir les risques et favoriser une gestion cohérente de l'estuaire et de la basse vallée

Enjeu 3 : Pour préserver, gérer et reconquérir les milieux naturels et aquatiques

Enjeu 4 : Pour améliorer la sensibilisation et la communication à destination de tous les usagers et de tous les publics

La prochaine étape consistera en la rédaction du contrat de baie de Canche, définissant les actions à réaliser pour atteindre les objectifs du contrat.

Communauté de Communes

Mer & Terres
d'Opale



Communauté
de Communes de

