



Décrire la richesse du patrimoine naturel, mesurer les tendances d'occupation du territoire, de la qualité des eaux, les flux de déchets, évaluer la qualité de l'air ou des sols, estimer les pressions de secteurs d'activité comme l'agriculture, les transports, l'énergie, dans le cadre du territoire régional, telle est l'ambition du profil environnemental régional.

Il s'adresse aussi bien au citoyen qui souhaite s'informer sur la qualité de l'environnement dans lequel il vit, au scientifique ou au spécialiste à la recherche de données actualisées qu'au responsable politique des collectivités territoriales.

Le premier tome de l'ouvrage décrit et analyse l'état de l'environnement dans la région, les pressions existantes et identifie les grands enjeux environnementaux.

Le deuxième tome présente une vision infra-régionale de l'état de l'environnement de seize territoires de projet et une synthèse des enjeux environnementaux par territoire, élaborés par les services de l'État compétents.

Cet ouvrage se veut un guide pour comprendre et agir au regard des enjeux du développement durable du Nord-Pas-de-Calais.

Profil environnemental Nord-Pas-de-Calais

Tome 2 Territoires

PROFIL ENVIRONNEMENTAL RÉGIONAL
NORD-PAS-DE-CALAIS TERRITOIRES

2



Profil environnemental Nord-Pas-de-Calais

Tome 2 Territoires

Directeur de publication : *Michel Pascal*

Coordination des travaux en région : *Hilaire Doumenc*

Chefs de projet : *Caroline Prince* et *Amale Benhima*

Appui au projet : *Isabelle Matykowski*

Collecte de données : *Patrice Sauvage*

Rédaction : *Edater*

avec la contribution des services de l'État et des établissements publics en région.

Cartographie : *EDATER* et *DIREN Nord-Pas-de-Calais (Patrick Voss)*

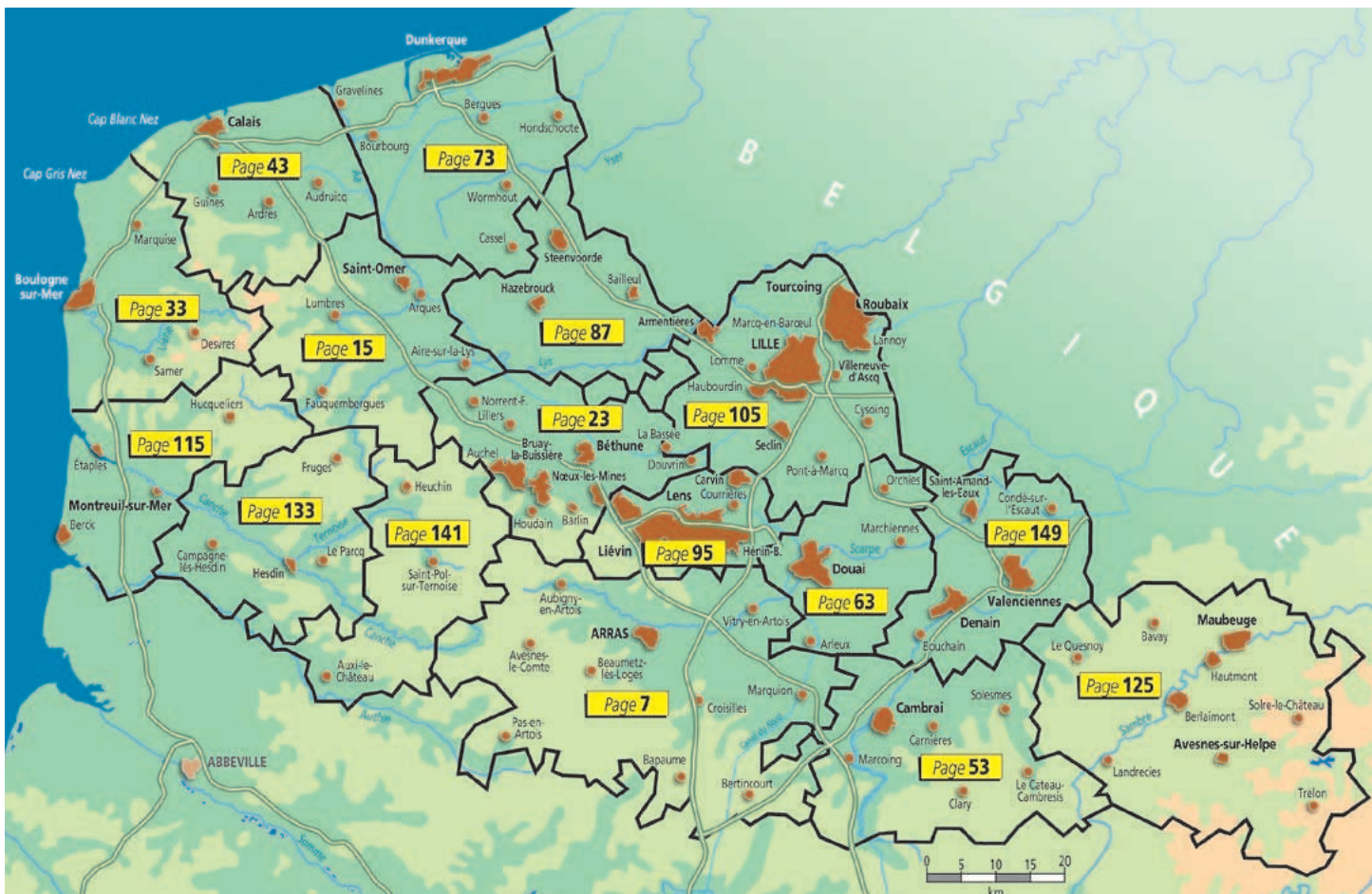
Infographie, mise en page et réalisation : Christian Couvert, *Graphies* 38190

Juin 2008

Sommaire

Tome 2: Les territoires

Préambule	5	■ Flandre intérieure	87
■ Artois	7	■ Lens-Liévin, Hénin-Carvin	95
■ Audomarois	15	■ Métropole lilloise	105
■ Béthunois	23	■ Montreuillois	115
■ Boulonnais	33	■ Sambre - Avesnois	125
■ Calaisis	43	■ Sept Vallées	133
■ Cambrésis	53	■ Ternois	141
■ Douaisis	63	■ Valenciennois	149
■ Dunkerquois	73	Abréviations et sigles	159



Préambule

Parallèlement à l'actualisation du *Profil environnemental régional*, la direction régionale de l'Environnement du Nord-Pas-de-Calais s'est engagée dans une démarche visant à synthétiser la vision des services de l'État sur les enjeux environnementaux de **seize territoires de projet** (correspondant à un schéma de cohérence territoriale ou, à défaut, à un périmètre de pays).

Ces synthèses territoriales sont ainsi complémentaires du *Profil environnemental régional* : elles en constituent à présent le tome 2.

Pourquoi réaliser un tome 2 du Profil environnemental régional ?

L'accès des citoyens à l'information environnementale

Le droit européen et la législation nationale reconnaissent le droit des citoyens à l'accès à l'information environnementale et demandent à la puissance publique une plus grande transparence.

C'est la convention d'Aarhus, entrée en vigueur en 2001, qui a créé un cadre législatif unifié et contraignant concernant l'accès à l'information environnementale pour les États qui ont choisi d'y adhérer (39 États signataires en juin 2006). Au sein de l'Union européenne, la convention d'Aarhus s'est traduite par la directive 2003/4/CE, qui stipule notamment que tout État ou toute collectivité doit donner toute l'information qu'il détient en matière d'environnement à toute personne qui la lui demande.

En France, la loi n°2002-285 du 28 février 2002 a autorisé l'approbation de cette convention et le décret n°2002-1187 du 12 septembre 2002 en a porté publication. Ses principes sont également inscrits dans les articles L. 110-1 et L. 124-1 du Code de l'environnement. Plus récemment, la Charte de l'environnement, adossée à la Constitution française en 2005, qui a posé les principes constitutionnels sur lesquels doit s'appuyer le droit à l'environnement, a réaffirmé le droit à l'information des citoyens concernant toutes les questions relatives à leur environnement.

Les synthèses territoriales constituent autant de points de repère pour définir, approfondir ou mettre en perspective certaines stratégies ou actions territoriales.

L'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

La transposition de la directive communautaire sur l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (dite EIPPE, 2001/42/CE du 27 juin 2001) confie aux préfets le rôle d'autorité environnementale, consistant à émettre un avis sur la qualité de l'évaluation environnementale du plan ou document réalisée par la collectivité porteuse, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le plan ou document.

Cette directive et ses décrets d'application (décrets 2005-613 du 27 mai 2005 et 2005-608 du 27 mai 2005 relatif aux documents d'urbanisme) prévoient que la direction régionale de l'Environnement réalise, pour le compte de l'autorité environnementale, un cadrage préalable présentant les enjeux environnementaux fondamentaux du territoire. Ce cadrage préalable, fourni à la demande des collectivités, est élaboré en synthétisant la vision territoriale des différents services de l'État. Ils constituent aussi une aide à l'amélioration de la qualité des opérations financées dans le cadre des programmes régionaux (CPER, PO Compétitivité et emploi, etc.).

La direction régionale de l'Environnement du Nord-Pas-de-Calais a entrepris depuis 2004 de réaliser la synthèse de la vision des services de l'État des enjeux environnementaux à travers seize synthèses territoriales.

Tout d'abord destinées à un usage technique interne à la DIREN, l'idée est venue lors du démarrage de leur actualisation en 2007 de les rendre publiques afin d'afficher la vision des enjeux environnementaux portée par les services de l'État.

Quelle méthode a été utilisée ?

La production des seize synthèses territoriales, et leur actualisation, a été pilotée par la DIREN sur la base d'un premier travail d'état des lieux datant de 2004.

La DIREN et la DRIRE sont directement compétentes dans certains domaines environnementaux (comme la protection de la nature et des paysages), ou partagent des responsabilités avec d'autres services de l'État, notamment ceux composant le pôle environnement et développement durable de la région Nord-Pas-de-Calais (politique de l'eau, risques technologiques et naturels, etc.).

Les services du pôle environnement et développement durable de l'État et les sous-préfectures ont été largement associés à la démarche : les seize fiches de synthèse territoriale ont ainsi été ajustées sur la base des diverses contributions apportées par les services de l'État concernés¹ et de certains travaux déjà menés. La consultation des services a notamment abouti à l'identification des enjeux environnementaux tels que décrits dans les fiches.

Un bureau d'études externe a été recruté en appui.

Ce travail est complémentaire d'autres démarches et procédures de l'État réalisées dans le cadre de leurs missions ou obligations. Il renvoie donc dans de nombreux cas à la mobilisation d'autres outils tels que les «porter à connaissance» des SCOT, les diagnostics interministériels territoriaux des DDE, etc. auquel il convient de se reporter le cas échéant.

Comment se structurent les seize synthèses territoriales ?

Chacune des synthèses est composée de trois parties :

- le diagnostic environnemental,
- l'état de l'environnement,
- l'avancement des démarches territoriales.

■ La première partie propose un **diagnostic environnemental synthétique du territoire**. Elle se décline en trois volets complémentaires :

- une grille dite «AFOM» (atouts/faiblesses/opportunités/menaces) qui synthétise les principaux atouts et faiblesses (spécifiques au territoire et contemporains de la période d'étude), et les opportunités et pressions ou menaces (futurs et en lien avec l'extérieur du territoire) présentés dans l'état des lieux environnemental ;
- un affichage de ses enjeux environnementaux majeurs ;
- et des leviers d'actions pouvant être mis en œuvre, ou déjà entrepris, pour y répondre.

■ La deuxième partie présente les **principaux éléments techniques caractérisant l'état environnemental** du territoire (chiffres clefs, constats, dynamiques), précédés d'une mise en perspective par la description du contexte territorial.

On y retrouve des éléments détaillés portant sur les principales caractéristiques du territoire au regard des grandes composantes environnementales traitées dans le premier volume du *Profil environnemental régional* (les paysages, les espaces naturels et la biodiversité, l'eau, les risques naturels et technologiques, le sol et le sous-sol, l'air et le bruit, l'énergie, les déchets, la gouvernance et l'éco-citoyenneté). Ces éléments permettent d'expliquer le tableau AFOM de la première partie.

Une fiche des statistiques y est associée proposant les principaux chiffres concernant l'environnement sur le territoire, sous forme de tableaux, graphes et cartes.

À noter que les paysages sont décrits ici dans une partie bien identifiée des caractéristiques environnementales. Il s'agit d'un parti pris qui aurait certainement vocation à évoluer dans une prochaine actualisation des fiches : le paysage comme état culturel, environnemental, géographique et historique d'un territoire, pris dans ses dynamiques d'évolution, ne peut en effet pas être réduit à une thématique. Il n'a pas été perdu de vue que ses caractéristiques de champ d'investigation transversal et de projet apparaissent comme fondement de sa définition pour, ainsi, pouvoir mettre en évidence des relations entre les données environnementales et des domaines distincts (infrastructures et réseau hydraulique, développement de la ville diffuse et protection des milieux naturels, réseaux de déplacement et continuités biologiques, etc.). Le lecteur est invité à se reporter à l'*Atlas des paysages régional*, accessible sur le site Internet de la DIREN.

■ La troisième partie retrace l'**avancement des démarches territoriales** (intercommunalités, SCOT, PNR, SAGE, etc.) à la date du 31 décembre 2007. Cette partie, «photographie» des démarches au moment de la rédaction de l'ouvrage, devrait évoluer très rapidement.

■ Enfin, chaque synthèse territoriale comporte également une **carte schématique** représentant de façon synthétique les principaux enjeux environnementaux du territoire. Cette représentation schématique est issue d'une volonté de la DIREN de traduire de manière cartographique, visible, les principaux enjeux environnementaux présents sur le territoire. Ces cartes n'ont qu'une simple vocation illustrative et ne constituent en aucune façon un porter à connaissance officiel. Les repères géographique, tracés des contours et frontières des entités sont volontairement imprécis ; l'objectif étant d'identifier les grandes entités à enjeux pour l'environnement sur les territoires, et de croiser ces différentes zones à enjeux. Pour une localisation plus précise, l'utilisateur peut se reporter au portail cartographique du site Internet de la DIREN.

¹ - Réalisation d'entretiens et contributions écrites. Voir la liste des services de l'État concernés en annexe.

Artois

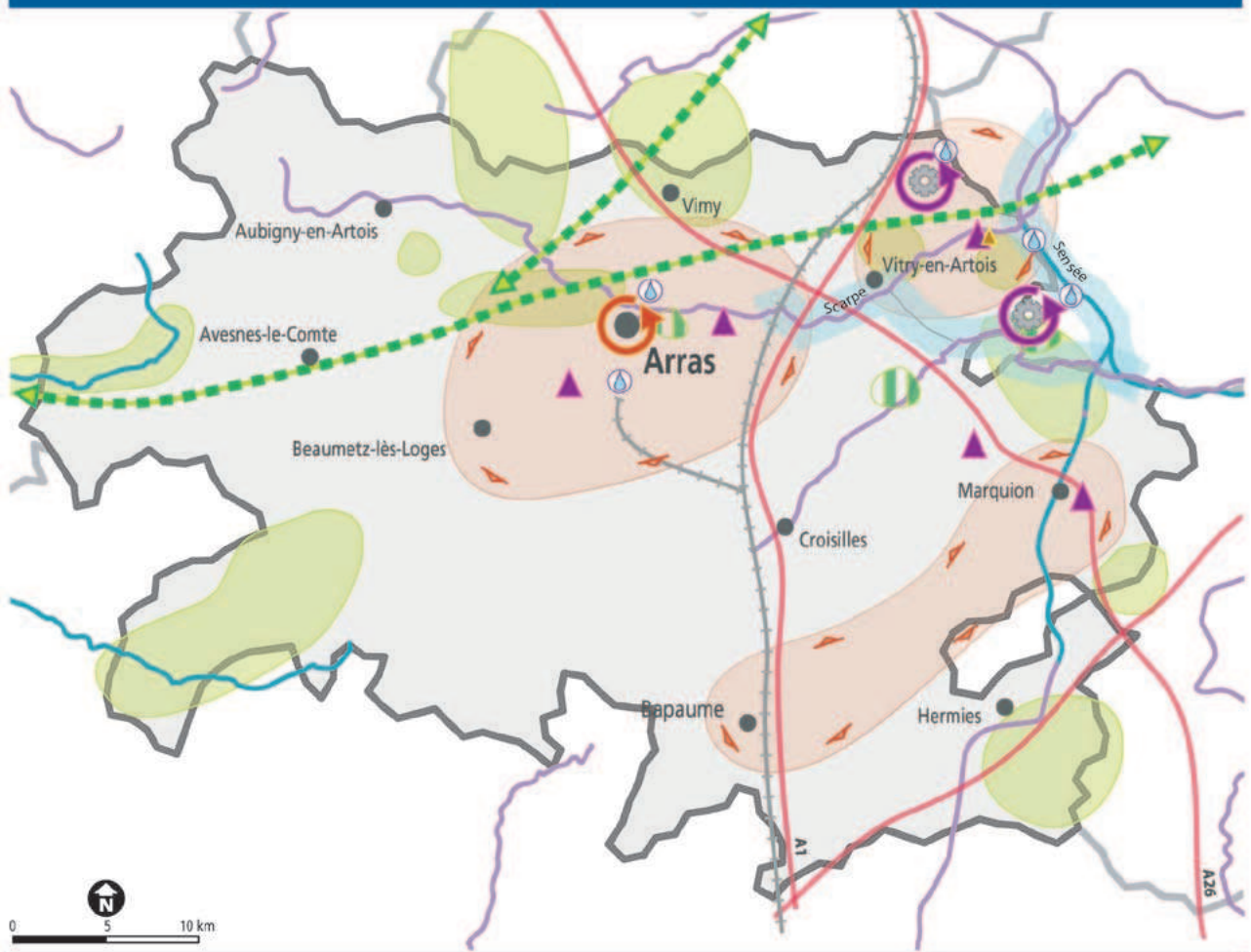


Le diagnostic environnemental




Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • La présence de la nappe de la craie qui représente une importante ressource en eau. • Des vallées et zones humides notables pour leur qualité écologique : vallée de la Sensée reconnue d'intérêt national. • Un véritable patrimoine architectural, historique et rural à valoriser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les atteintes à la qualité de l'eau, liées notamment à une agriculture intensive et à un déficit d'assainissement domestique en milieu rural. • Un contexte géographique de captages qui rend le territoire très vulnérable (notamment la communauté urbaine d'Arras). • Une activité agricole qui a réduit certains éléments structurants du paysage (talus, haies, boisements, prairies, etc.). • Des dynamiques d'organisation du territoire multipolaires et hétérogènes. • Le développement routier des accès à l'agglomération d'Arras.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Les démarches en cours (élaboration de SCOT, charte de pays, etc.) représentent une avancée pour la structuration du territoire. • Intérêt progressif des acteurs du territoire sur le caractère valorisable du cadre de vie et des aménités environnementales. • Le futur canal Seine-Nord Europe à accompagner pour une forte prise en compte des enjeux environnementaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une pression quantitative sur la ressource en eau : problématique de l'alimentation en eau potable de l'agglomération d'Arras. • Le développement de la périurbanisation autour des agglomérations d'Arras et de Vitry-en-Artois (communauté de communes d'Osartis sous l'influence de Douai) avec une réflexion faible sur la gestion des flux, les déplacements et l'économie d'espace, qui pourrait favoriser la poursuite de la réduction des milieux naturels. • Pression en terme d'urbanisation et d'aménagements à vocation économique le long des axes routiers (ex. : développement de la filière logistique, consommatrice d'espace). • Des risques naturels par inondations et mouvements de terrain (bien que très localisés : cavités souterraines aux alentours d'Arras, tranchées, etc.). • Malgré leur nouvel intérêt pour le cadre de vie, peu de territoires s'intéressent à la qualité des milieux (zones humides en particulier : exemple de la Sensée).

Artois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux






Repères généraux

-  **Commune** Les dix plus grandes communes du territoire
-  Réseau autoroutier
-  Ligne à grande vitesse




Urbanisation et activités

-  Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
-  Requalification et revalorisation des centres urbains
-  Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires



Eau

-  Préservation des points de captage d'eau
-  Préservation du bon état des eaux de surface
-  Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieux naturels et biodiversité

-  Prise en compte des milieux naturels remarquables
-  Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
-  Principales continuités écologiques

Risques

-  Installation classée Seveso seuil haut
-  Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier trois grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la sécurisation quantitative et qualitative de la ressource en eau**, notamment pour la communauté urbaine d'Arras (CUA) qui passe par une gestion économe de l'eau (en particulier les usages agricoles et agroalimentaires) et une préservation des aires de captage d'eau potable;
- **la maîtrise de la périurbanisation**, notamment autour des agglomérations d'Arras et de Vitry-en-Artois, au regard de ses conséquences potentielles sur l'environnement;
- le passage de **la prise de conscience** de l'intérêt du cadre de vie, en terme d'aménités, à la préservation effective de la qualité des milieux (zones humides en particulier).

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

D'une manière générale, il est important d'appuyer les démarches de mise en place d'ingénierie à l'échelle des territoires. Les démarches à l'œuvre, **charte de «pays»** (2004) ou **schéma de cohérence territoriale** (SCOT, en cours), doivent permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement. Elles constituent un élément important de réponse aux enjeux environnementaux liés notamment à la gestion de la périurbanisation.

Le futur **SCOT de la région d'Arras** devrait notamment donner la priorité à la question de l'économie d'espace afin de gérer de manière durable les dynamiques de périurbanisation en cours autour de l'agglomération d'Arras, ainsi que leurs impacts sur l'environnement.

Par ailleurs, une analyse des zones d'urbanisation futures des plans d'occupation des sols (POS) et plans locaux d'urbanisme (PLU) en cours permettrait de donner des indications sur les évolutions du foncier du territoire. **Le plan de déplacement urbain (PDU)** en cours sur le territoire de la CUA devrait également apporter des données précieuses sur l'évolution des déplacements, ainsi que des indicateurs de performance pour l'élaboration du SCOT.

La réalisation d'une évaluation des incidences de ces documents (étude rétrospective pouvant porter sur

l'évolution de la tache urbaine, sur la typologie des logements, des infrastructures de transports, des zones d'activités économiques et commerciales, etc.) s'avère particulièrement intéressante pour :

- quantifier et qualifier les phénomènes de périurbanisation sur le territoire et ses franges et apporter des informations sur le volet « consommation » du territoire;
- apporter des informations sur l'état des ressources et de la consommation des ressources en eau du territoire, d'autant que l'Arrageois s'affirme comme un pôle de compétence régional pour les industries agroalimentaires.

Le développement des démarches de réflexions interterritoriales doit favoriser une meilleure connaissance et prise en compte des espaces naturels remarquables compte tenu de leur localisation périphérique. La base géographique constituée via **le projet de «trame verte et bleue» de la CUA** est aussi un élément d'amélioration de la connaissance des espaces et milieux à protéger et doit être prise en compte dans la détermination des coupures d'urbanisation.

Plusieurs **schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** sont réalisés ou en cours d'élaboration, ou d'émergence : Canche, Authie, Scarpe aval, Scarpe amont et Sensée. La bonne couverture du territoire par ces SAGE constitue un élément important de réponse stratégique aux enjeux environnementaux du territoire liés à la préservation et à la gestion des ressources en eau. Il s'agit notamment :

- d'assurer la sécurisation quantitative et qualitative de la ressource en eau pour l'agglomération d'Arras, où l'approvisionnement en eau potable peut devenir problématique : le forage situé en centre-ville, fortement vulnérable, devrait être fermé.
- de poursuivre la réflexion sur la gestion des zones humides soumises à des pressions touristiques importantes (ex : travaux sur les habitations légères de loisirs de la Sensée).

La protection des champs captants a fait l'objet d'un dossier en vue d'une déclaration d'utilité publique (DUP).

La réalisation du **schéma territorial éolien** et sa mise en œuvre dans le cadre de documents réglementaires tels que les SCOT doivent favoriser le développement des énergies renouvelables en cohérence avec les autres enjeux environnementaux du territoire.

Le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI) de l'Artois, deuxième S3PI à avoir été créé dans la région, constitue une structure d'information et de concertation. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il a notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions des-



Artois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	199 321 hab
Densité de population	122 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Arras	40 590 hab (estimation 2006 : 41 400)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	8 132	5,0	4,5
ZNIEFF 2	6 040	3,7	1,9
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	1	0,0	0,0
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale

RNN : réserve naturelle nationale

RNV : réserve naturelle régionale

ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	34	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	207 253	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	58,79 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	29,09 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

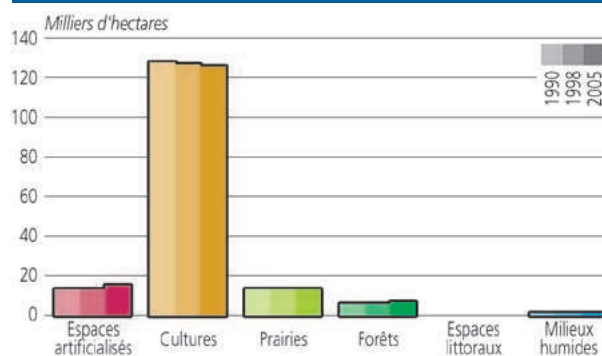
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	199	2 873
Mouvement de terrain	29	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	4	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



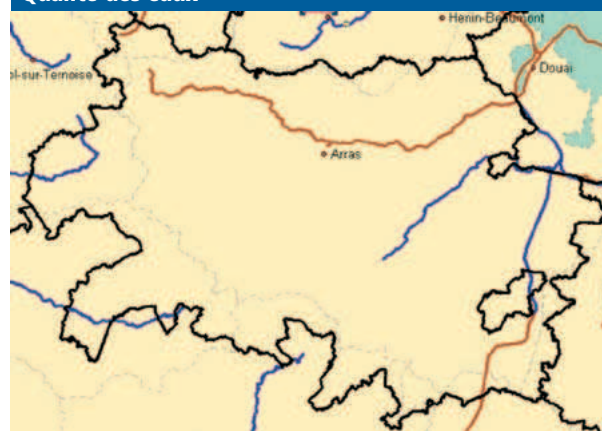
Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		nd	323
Qualité moyenne		nd	24
Qualité mauvaise		nd	17
Nombre de jours de mesures		nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	100	26 500	600
Réseau routier	1 480	13 200	11 260
Voies ferrées normales	82	-	1 177
Lignes TGV	56	-	215
Voies navigables	52	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



tinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels. Il s'est doté très récemment d'une commission « milieu naturel »

L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le profil environnemental du pays d'Artois met en exergue des dynamiques urbaines contrastées, laissant penser que le territoire est soumis à plusieurs polarités, et non à la seule influence de l'agglomération d'Arras :

- la croissance démographique de la CUA est modérée entre 1990 et 1999. La communauté urbaine enregistre un solde migratoire négatif ;
- les territoires autour de Bapaume doivent peu à l'Arrageois. En effet, l'influence de Cambrai s'exerce principalement sur les communes périphériques de Bapaume (Bertincourt et Marquion) ;
- la zone agglomérée de Vitry-Brebières-Corbehem, sous influence du Douaisis, est un territoire dynamique renforcé par des infrastructures fortes (telles la RN50 et la liaison ferroviaire).

La problématique de la périurbanisation concerne l'Arrageois au sens large, c'est à dire, d'une part, la CUA et les communautés de communes d'Artois, du Val de Gy, des Vertes Vallées, du Sud Arrageois et, d'autre part, les communes industrielles d'Osartis, sous l'influence du Douaisis. Plus spécifiquement, la périurbanisation autour de l'agglomération d'Arras et de Bapaume pose des problèmes d'économie d'espace et de gestion des flux qui sont à prendre en compte de manière prioritaire dans le SCOT.

Le profil environnemental du pays d'Artois évoque également l'existence d'une zone rurale de desserrement de l'agglomération arrageoise. Toutefois, le pôle sud-est du territoire, et les territoires ruraux en général, connaissent une dynamique qui leur est propre.

L'agriculture

Le pays d'Artois se situe à la limite de deux grands bassins : le Bassin parisien au sud, et le bassin anglo-belge au nord. C'est une terre agricole riche, dans le prolongement du plateau picard.

La part de la surface agricole utile (SAU) sur le territoire est de 79 %, variant de moins de 70 % au nord (agglomération d'Arras) à 86 % dans le sud.

Les plaines agricoles au nord-est et au sud sont occupées depuis de nombreuses années par des productions

agricoles industrielles (céréales, betteraves, etc.), avec des remembrements qui ont provoqué la suppression progressive des talus, des haies et des boisements.

Les vallées de la Scarpe, du Gy et du Crinchon, à l'ouest, sont davantage tournées vers la polyculture et l'élevage. Cependant, les pâtures tendent à disparaître au profit des cultures céréalières.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

Ce territoire comprend un grand nombre d'unités paysagères : les coteaux et belvédères d'Artois, le Val de Scarpe et le début des grands plateaux artésiens et cambrésiens.

Le belvédère offre des points de vue larges sur le bassin minier et les grands plateaux de l'Artois, qui s'inscrivent dans les paysages des immensités picardes.

On retrouve un paysage plus fermé avec le Val de Scarpe et le cordon forestier qui l'accompagne.

Sur les grands plateaux artésiens et cambrésiens, les paysages sont ouverts et les boisements sont rares, hormis aux abords des villages qu'ils enserrent d'un écrin caractéristique.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire compte essentiellement des vallées et des zones humides, mal reconnues et mal protégées. Elles sont notamment menacées par la fréquentation touristique, le drainage, l'assèchement et les plantations banales (peupleraies).

Les sites naturels identifiés pour leur biodiversité se situent essentiellement aux extrémités du « pays ». Il s'agit des vallées alluviales de la Canche et de l'Authie, au sud-ouest, et de la vallée de la Sensée, zone humide remarquable, au nord-ouest. La vallée de la Sensée est une des plus grande zone humide de la région Nord-Pas-de-Calais. Elle est reconnue d'intérêt national et abrite des espèces végétales rares en régression. Toute l'avifaune régionale caractéristique des zones humides y est présente (rapaces, rousserolles, oiseaux nicheurs). Cette biodiversité remarquable est menacée par le développement anarchique de campings, d'installations de loisirs et la création de plans d'eau qui affectent les circulations d'eau.

La Scarpe amont et le Gy forment des rubans de verdure très utilisés par des activités de loisirs et de tourisme. Comme pour la Sensée, la présence importante d'installations précaires mal raccordées, la surfréquentation et le déficit d'entretien entraînent le mitage des vallées, la dégradation des berges et la pollution de l'eau.

¹ - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

Les collines boisées de l'Artois s'étendent jusqu'aux portes d'Arras par Villers-au-Bois, Mont-Saint-Éloi et Marœuil, mais globalement le territoire compte peu de boisements : le bois de la Comté, limitrophe du pays, les bois d'Habarcq et de Beaumetz-les-Loges, ainsi que la forêt de Vimy sont cependant à signaler.

L'eau

■ Les eaux souterraines

Le territoire du pays d'Artois est situé en totalité sur la nappe de la craie, qui est une nappe puissante avec une recharge importante. Cette ressource est cependant vulnérable car elle est recouverte au niveau des plateaux par une couverture superficielle perméable et affleurante en fond de vallée.

Les pressions qui s'exercent sur la qualité de la ressource sont essentiellement d'origines agricoles (liées à une production très intensive et fortement consommatrice d'intrants en nitrates et en phytosanitaires) et domestiques (pollutions bactériologiques dues aux défaillances d'assainissement domestique en milieu rural).

Ces pollutions entraînent des teneurs moyennes en nitrates importantes qui conduisent à la fermeture de certains captages. Sur les 110 captages en exploitation, 72 % font l'objet d'une déclaration d'utilité publique, 10 % sont « non protégeables » et 18 % restent à protéger².

Par ailleurs, la nappe de la craie des vallées de la Scarpe (unités hydrographiques Scarpe amont et Scarpe aval) et de la Sensée est une des masses d'eau les plus sollicitées du bassin pour la production d'eau potable (aire de trois millions d'habitants). Elle est à la limite de la surexploitation.

La communauté urbaine d'Arras est plus particulièrement soumise à la problématique de l'approvisionnement et de la sécurisation de la ressource en eau potable.

■ Les eaux superficielles

Le pays d'Artois se présente comme une tête de bassin, avec les sources de la Scarpe, de la Sensée, de la Canche et de l'Authie.

Le linéaire de chaque rivière est cependant limité sur le territoire, sauf pour la Scarpe (94 km) dont le bassin amont est presque intégralement compris dans le pays. Ces rivières suivent un cours naturel en tête de bassin et sont associées à des zones humides importantes. Leur débit est assez faible, ce qui les rend vulnérables aux pollutions.

Les actions développées sur ces cours d'eau concernent plutôt les aspects paysagers et récréatifs que la protection et la gestion écologique des milieux.

² - Données DDAF Pas-de-Calais.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le territoire de l'Artois est touché par des inondations et par des mouvements de terrains dus à la présence de cavités souterraines.

Les inondations sont dues à des débordements localisés de cours d'eau, à des ruissellements sur les sols cultivés et surtout aux remontées de nappe. Ce fut notamment le cas en 1988, 1995 et 2001 sur la Scarpe amont, le Crinchon, le Cojeul et la Sensée. Des plans de prévention des risques d'inondations (PPRI), par débordement, ruissellement et remontée de la nappe, ont d'ailleurs été prescrits le 30 octobre 2001 sur 29 communes des bassins du Cojeul et de la Sensée, ainsi que sur 12 autres communes dispersées sur le territoire.

En ce qui concerne les risques de mouvements de terrains, les cavités souterraines résultent, pour les plus anciennes, de l'exploitation de la craie comme pierre à bâtir (territoire de la CUA), de l'extraction de marne destinée à l'amendement des terres agricoles et des lignes de défense de la Première Guerre mondiale qui ont été partiellement comblées ou seulement recouvertes (tranchées, sapes, abris, etc.).

Un inventaire des cavités souterraines du Pas-de-Calais, traitant notamment des cavités affectant la communauté urbaine d'Arras, est en cours d'élaboration avec l'appui du BRGM.

■ Les risques technologiques

L'Artois compte quatre établissements classés « Seveso seuil haut » (CECA à Saint-Laurent-Blangy, *Primagaz* à Dainville, *De Sangosse* à Marquion, *Logistinord* à Villers-lès-Cagnicourt) pour lesquels des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) seront prescrits dans les années à venir.

Un établissement « Seveso seuil bas » est implanté sur le territoire : *UNEAL* à Mercatel. Des silos sont également présents sur le territoire dont deux (*UNEAL* à Boiry-Sainte-Rictrude et Marquion) sont répertoriés comme pouvant être sensibles par rapport aux tiers.

Le sol et le sous-sol

Le territoire est faiblement marqué par les friches industrielles. Il existe cependant des friches où subsistent des problèmes sur la qualité des sols et sous-sols. Les principales sont l'ancienne cokerie de Drocourt, *BP Courchelettes* et *BP Corbehem*, ainsi que l'ancienne cimenterie de Biache-Saint-Vaast.

Sur le territoire, 911 sites BASIAS³ ont été recensés, ainsi que 14 sites BASOL⁴.

³ - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

⁴ - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.



L'air et le bruit

Le territoire se caractérise par un maillage routier et autoroutier très dense et très fréquenté générant des oxydes d'azote (NO₂) qui influencent la qualité de l'air.

Au sein des zones les plus urbanisées, les niveaux de NO₂ risquent de dépasser l'objectif de qualité annuel (fixé à 40µg/m³) aux abords des grands axes routiers. L'influence automobile est également ressentie en zone périurbaine.

Par ailleurs, 11 % du réseau routier de l'Artois est classé pour le bruit.

En qualité de « gros » générateur de trafic et en raison de problèmes d'accessibilité, le centre hospitalier d'Arras réfléchit à mettre en œuvre un plan de déplacement d'entreprise (PDE).

L'énergie

Un schéma territorial éolien a été réalisé. Les dossiers de création de zones de développement de l'éolien (ZDE) sont en cours avec un potentiel important (120 à 150 machines). Par ailleurs, certains projets ont déjà un permis de construire (Achiet-Wancourt par exemple) et sept éoliennes ont été implantées en 2007 dans le canton de Croisille, au sud d'Arras, le long de l'auto-route et de la ligne TGV.

On recense en Artois 7 des 117 entreprises du Nord-Pas-de-Calais assujetties au plan national d'allocation des quotas (PNAQ) de CO₂ 2005-2007. Elles appartiennent notamment au secteur de la chimie (*Nylstar*, *CECA Feuchy*) et de l'agro-alimentaire (*BPL Légumes* à Vaulx-Vraucourt et *Téréos* à Boiry-Sainte-Rictrude).

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 41,5 % en moyenne, soit un taux nettement supérieur à la moyenne régionale (32 %) ⁵.

Ces performances sont atteintes grâce à un ensemble de services et d'équipements performants (collecte sélective des matériaux recyclables, collecte sélective des biodéchets, réseau de proximité de déchèteries fixes et mobiles). Le territoire dispose également d'un centre de tri, de deux sites de compostage, d'une unité de thermolyse ainsi que d'une recyclerie à Arras.

Cependant, pour améliorer les outils de traitements des déchets, pour certains obsolètes, la communauté de communes d'Osartis (secteur de Vitry-en-Artois) ainsi que les communautés d'agglomération du Douaisis (CAD) et d'Hénin-Carvin (CAHC) se sont unies afin de réfléchir à des solutions communes et d'obtenir des économies d'échelles dans la réalisation de nouveaux outils. Ces trois intercommunalités (soit 82 communes et 300 000 habitants) ont confié le traitement des déchets au *Symevad* ⁶. Chaque groupement

de communes continue par contre de gérer, seul, la collecte des déchets sur son territoire. Fin 2007, le *Symevad* a intégré *Reduce*, un programme européen visant à réduire la quantité de déchets ménagers produite par les usagers des collectes, par la mise en œuvre d'actions concrètes, comme le compostage à domicile, le réemploi des encombrants, la sensibilisation des consommateurs, etc.

Par ailleurs, la communauté urbaine d'Arras a été retenue fin 2005 par le conseil régional et l'ADEME parmi cinq collectivités pilotes pour des programmes locaux de réduction des déchets ménagers. En 2005, le premier contrat territorial « Déchets » de la région a également été signé sur le territoire du syndicat mixte Artois Valorisation.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Sur le territoire, plusieurs structures mettent en œuvre des actions de sensibilisation à l'environnement ou aux gestes écocitoyens, et informent le grand public. Ainsi, le Centre d'initiation à l'environnement urbain, situé à Arras, est une association récemment labellisée « centre permanent d'initiative pour l'environnement » ⁷ (sous le nom de « CPIE Villes d'Artois »). Il propose des animations auprès des scolaires et du grand public pour sensibiliser au thème de l'environnement urbain.

La mission « espace Info Énergie » d'Arras apporte des conseils aux citoyens sur les économies d'énergie. C'est l'une des plus anciennes du réseau.

Enfin, inaugurée en octobre 2005 et installée sur les friches de l'ancienne usine *Arras Maxéj*, la Cité Nature d'Arras est un centre d'expositions et de communication sur les thèmes de la nourriture, de l'agriculture, de la nature et de la santé, mais aussi un lieu de promenade le long de ses 15 000 m² de jardins.

5 - Données OvaM2004.

6 - Syndicat mixte d'élimination et de valorisation des déchets.

7 - Le terme « centre permanent d'initiatives pour l'environnement » (CPIE) est un label créé au début des années soixante-dix par les ministères chargés de l'Environnement, de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et de l'Agriculture.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

L'Artois compte douze intercommunalités totalisant 200 000 habitants :

- la communauté urbaine d'Arras (CUA);
- la communauté de communes de l'Artois;
- la communauté de communes du Gy;
- la communauté de communes de l'Atrébatie;
- la communauté de communes de Marquion;
- la communauté de communes des Villages Solidaires;
- la communauté de communes du canton de Bapaume;
- la communauté de communes du canton de Bertincourt;
- la communauté de communes du Sud Arrageois;
- la communauté de communes d'Osartis;
- la communauté de communes des Vertes Vallées;
- la communauté de communes du canton de Pas-en-Artois;

La communauté urbaine d'Arras se présente comme une intercommunalité bien structurée, contrairement aux autres secteurs du territoire plus fragmentés.

Démarches de «pays»

Le périmètre d'étude du pays d'Artois a été arrêté en juillet 2002. La communauté urbaine d'Arras, Bapaume et les intercommunalités rurales précédemment citées se sont engagées dans l'élaboration d'une charte de «pays», signée fin 2004. L'association de préfiguration du «pays» a par ailleurs lancé un profil environnemental de territoire, achevé au premier trimestre 2005. Le profil propose une vingtaine d'actions dont trois sont jugées prioritaires :

- élaboration d'un schéma «trame verte et bleue», en liaison avec la région (en particulier pour l'aspect méthodologique);
- élaboration du SAGE de la Scarpe amont (la CUA serait le porteur pour les phases préalables);
- élaboration du schéma territorial éolien : l'étude est finalisée.

Toutefois, la démarche de «pays» a, pour l'instant, un caractère fragile. Le profil environnemental met plus l'accent sur les disparités, le défaut d'unité et d'identité du territoire, que sur une communauté d'intérêts.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Par délibération en date du 9 février 2006, le Syndicat d'études du schéma directeur de la région d'Arras (SESDRA) a engagé la révision de son schéma directeur, passant par l'élaboration d'un SCOT pour se conformer

à l'article L.122-18 du Code de l'urbanisme issu de la loi SRU et éviter ainsi la caducité.

Le syndicat mixte Marquion-Osartis (SMMO) engage une étude sur les espaces économiques actuels et potentiels concernés par le canal Seine-Nord Europe (SNE). Celle-ci constituera une partie du volet économique du SCOT du SMMO.

Les autres intercommunalités ne sont couvertes par aucun schéma.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire est concerné par les SAGE Canche, Authie, Scarpe amont et Sensée.

Le SAGE de la Canche est en cours d'élaboration. Le plan d'aménagement et de gestion durable a été approuvé par la commission locale de l'eau (CLE) et le règlement reste à finaliser.

Moins avancé, le SAGE de l'Authie est porté par l'Institution interdépartementale du Pas-de-Calais et de la Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie. L'état des lieux est en phase de finalisation.

Le pays d'Artois recouvre la quasi-totalité de l'unité de référence Scarpe amont. Le périmètre du SAGE Scarpe amont est en phase d'instruction.

Le tiers est/sud-est du territoire est compris dans le périmètre du SAGE de la Sensée. Une étude hydraulique est en cours à l'échelle du bassin pour l'élaboration de l'état des lieux. L'achèvement de cette étude est prévue pour la fin 2008 ou le début 2009.

Plan de déplacements urbains (PDU)

Un plan de déplacement urbain volontaire existe sur le territoire de la communauté urbaine d'Arras.



Audomarois

Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une forte productivité de la nappe de la craie : « château d'eau » de la région... • Riche patrimoine naturel, caractérisé par une grande diversité de milieux écologiques. • Existence d'un dispositif de prévision des crues. • Bonne performance en matière de collecte des déchets recyclables. • Concernant la problématique de l'eau : structuration de la filière industrielle carton et papier à travers l'Association inter-utilisateurs du bassin de l'Aa (AIUBAA). • Développement du transport fluvial. • Actions du PNR Caps et marais d'Opale sur le marais. 	<ul style="list-style-type: none"> • ...mais d'importants prélèvements sur la ressource en eau, de l'industrie notamment, créant par endroits des tensions sur la disponibilité en eau (ex. : secteur de Saint-Omer). • Vulnérabilité de la nappe souterraine (aquifère fissuré et fracturé) et qualité des eaux superficielles médiocre par endroits (matières en suspension, etc.). • Émiettement des structures de propriété dans le marais. • Localisation de l'agglomération en fond de vallée, en zone humide et dans un bassin de nature limoneuse. • Rejets industriels, agricoles et urbains.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • SCOT de l'Audomarois en cours. • Prescriptions du SAGE Audomarois. • <i>Atlas des zones inondables de l'Audomarois</i> qui va permettre une meilleure caractérisation des zones d'expansion des crues et un travail d'étude et de concertation préalable à l'élaboration des PPRI (marais de l'Audomarois et de l'Aa supérieur). • Projet d'unité interdépartementale de traitement des déchets ménagers. • Projets de pôle de compétences sur l'eau et de maison du marais. • Actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (PNR). • Existence de l'opération « Aquapris » 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de la périurbanisation (mitage des espaces naturels en fonds de vallée, etc.), de l'urbanisation rampante dans le marais audomarois et intensification de la pression foncière sur les coteaux et plateaux (compte tenu de la mise en œuvre des PPRI), qui constituent un risque de banalisation et d'artificialisation des paysages et milieux naturels. • La poursuite de la déprise agricole dans le marais audomarois : risques d'eutrophisation et d'envasement, développement des étangs de chasse, de pêche, des trous d'eau, etc. • Dégradation - artificialisation des berges des cours d'eau. • Risques technologiques et naturels (inondations et coulées de boues). • Surfréquentation des sites naturels (massifs forestiers et marais).

Audomarois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Requalification et revalorisation des centres urbains
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires
- Zone à risque de déprise agricole (enjeux sur le paysage, etc.)

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Dépendance d'autres territoires envers ce territoire pour l'alimentation en eau potable
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier quatre grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la maîtrise et la sauvegarde de la ressource en eau** (notamment vis-à-vis de sa consommation et de sa dégradation par l'industrie), en adéquation avec les prescriptions des schémas de gestion et d'aménagement des eaux (SAGE) de l'Audomarois et de la Lys ;
- **la maîtrise de la pression urbaine**, en particulier sur les coteaux et plateaux agricoles, au regard des risques d'artificialisation des milieux naturels et de banalisation des paysages ;
- **la sauvegarde du marais audomarois**, pour ses spécificités paysagères et fonctionnelles (ressource en eau, milieux, etc.) ;
- **la préservation des zones humides** pour la biodiversité qu'elles abritent mais aussi comme potentiel de zone d'expansion des crues.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La réalisation du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** de Saint-Omer doit permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement. Il constitue un élément de réponse à la plupart des enjeux environnementaux précédemment définis. En effet, la charte de « pays », servant également de projet d'aménagement et de développement durable (PADD) au SCOT (en voie de finalisation), identifie différents enjeux environnementaux relatifs notamment à la périurbanisation et à la préservation du patrimoine naturel. De même, l'état initial de l'environnement (réalisé en 2006) préparatoire à la rédaction du SCOT, a mis en évidence certaines priorités en matière énergétique telles que la maîtrise de l'étalement urbain (facteur d'accroissement des déplacements) et l'organisation et le développement de la production d'énergies renouvelables. Des actions ont été engagées dans ce sens : réalisation de diagnostics et d'études énergétiques, réalisation de projets éoliens, développement du transport fluvial (projet de l'antenne territoriale de la CCI Grand Lille avec le port fluvial d'Arques, etc.)

La mise en œuvre du **SAGE de l'Audomarois** (approuvé en 2005) et **le projet de SAGE de la Lys** (validé par la commission locale de l'eau [CLE] en 2007) constituent des éléments de réponse importants

aux enjeux environnementaux liés à la maîtrise de la ressource en eau et à la préservation des milieux humides. Ainsi, le SAGE de l'Audomarois, fondé initialement pour permettre la reconquête de la qualité des eaux du marais audomarois et animé par le parc naturel régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale, a pour objectif principal de répondre aux problèmes majeurs de gestion des eaux du territoire : gestion des rejets urbains et industriels, problème d'assainissement des zones rurales, gestion hydraulique de flux, problème des inondations, gestion des prélèvements et vulnérabilité des nappes, conflits d'usages, protection de la qualité patrimoniale du marais et gestion des espaces¹. De même, la poursuite de la dynamique engagée par l'Association inter-utilisateurs du bassin de l'Aa (AIUBAA) participe à la maîtrise de la consommation et de la dégradation de la ressource en eau par l'industrie. Le conservatoire des zones lacustres possède également une zone de préemption dans le marais audomarois.

La réalisation des **plans de prévention des risques d'inondations (PPRI)** en cours et la mise en place d'un **dispositif de prévision et d'annonce des crues** contribuent directement à l'amélioration de la connaissance et de la gestion du risque inondation, ainsi qu'au développement de la culture du risque et de la sensibilisation sur les enjeux environnementaux relatifs aux risques naturels.

La présence de certains organismes et structures favorise le développement de **la gouvernance et de la sensibilisation du public à l'environnement**. On peut citer l'orientation stratégique du SAGE de l'Audomarois en matière de sensibilisation à l'environnement et de réflexion sur sa gestion, le programme d'éducation à l'environnement et à l'eau par le PNR des Caps et Marais d'Opale, les agendas 21 ou les « missions environnement » de l'antenne territoriale de la CCI Grand Lille.

La révision de la charte du parc naturel régional Caps et Marais d'Opale, mise en œuvre à compter d'avril 2008, devrait également favoriser une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets de développement local.

1 - Voir http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/sage_geo.php

Audomarois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	117 048 hab
Densité de population	155 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 10 000 hab	
Saint-Omer	15 747 hab (estimation 2006 : 14 900)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	11 071	14,6	6,1
ZNIEFF 2	37 432	49,4	11,8
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	405	0,5	26,8
ZPS	101	0,1	0,4
RNN	0	0,0	0,0
RNR	222	0,3	35,1
ZSC	1 089	1,4	8,1
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	12	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	161 470	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	60,33 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	28,50 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

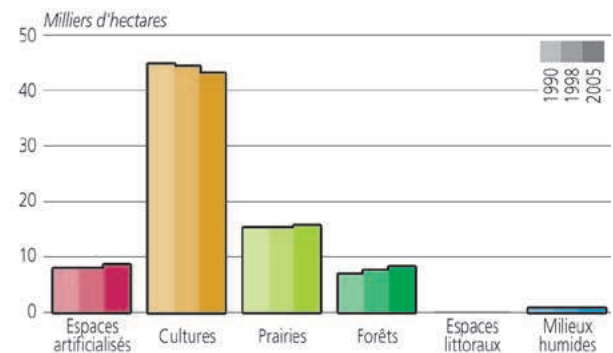
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	269	2 873
Mouvement de terrain	1	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	1	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		nd	323
Qualité moyenne		nd	24
Qualité mauvaise		nd	17
Nombre de jours de mesures		nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015
Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015
Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	26	13 500	600
Réseau routier	753	14 400	11 260
Voies ferrées normales	41	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	39	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

L'armature urbaine et la densité de population sont faibles. Le développement périurbain est important (lotissements et zones d'activités) à Arques, Longuenesse et Blendecques notamment.

La maîtrise de l'urbanisation et de l'étalement urbain constitue un enjeu pour le territoire, la pression s'orientant désormais sur les coteaux et les plateaux agricoles. Il est nécessaire de conforter les centralités, tout en préservant les cours d'eau (les villes sont en fonds de vallées), et de valoriser le patrimoine architectural par un traitement qualitatif des espaces publics (parcs, végétalisation des rues principales).

L'agriculture

Le pays audomarois se partage en trois secteurs présentant différents systèmes d'exploitation dominants : maraîchage dans le marais, zone mixte de culture et d'élevage dans le secteur d'Aire-sur-la-Lys et zone herbagère d'élevage autour de Lumbres et Fauquemongues.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages²

Le paysage de l'Audomarois est façonné par un relief contrasté et diversifié. On distingue quatre principaux types de paysages :

- **les coteaux** sont caractéristiques de l'Audomarois (Escœuilles, Saint-Omer). Ils mettent en évidence la topographie et le relief du territoire ;
- **les vallées encaissées de la Lys amont et de l'Aa**, marquées dans le plateau de l'Artois, sont les témoins d'une richesse paysagère liée à l'eau. Ces vallées sont toutefois fortement soumises à des pressions urbaines et industrielles (Aa) ;
- **les zones humides et de plaines** (marais audomarois, plaine de Flandre). Les paysages géométriques typiques de l'exploitation du marais sont également caractéristiques du territoire. Ils tendent cependant à disparaître suite à une déprise agricole avérée. L'exploitation de peupleraies en remplacement de l'activité maraîchère modifie fortement le paysage typique du marais ;
- **les richesses patrimoniales** de Saint-Omer et d'Aire-sur-la-Lys en font des paysages urbains caractéristiques à part entière.

La pression urbaine est forte sur les paysages et les milieux naturels du territoire. La «rurbanisation» autour des villages, ainsi que la consommation impor-

tante des terres pour l'urbanisation, peuvent nuire au paysage (banalisation, artificialisation).

Les espaces naturels et la diversité biologique

L'Audomarois est un territoire rural, caractérisé par une grande diversité de milieux écologiques : milieux aquatiques et humides, coteaux calcicoles, landes acides, milieux forestiers de Lumbres, Éperlecques et Clairmarais, ensemble des vallées-versants du Bléquin, de l'Acquin et de l'Aa, etc. Ce riche patrimoine naturel renforce l'attractivité de ce territoire, d'un point de vue touristique particulièrement.

On y recense trois principaux types de milieux :

- **les milieux aquatiques et zones humides avec le marais de l'Audomarois**, qui représente 3 700 ha, 700 km de canaux et 13 000 parcelles de terre et d'eau. Il se caractérise par une importante biodiversité : on compte 300 espèces de plantes dont 40 protégées, 200 espèces d'oiseaux dont 80 nicheuses, 20 espèces de poissons. Les espaces naturels y sont remarquables comme les prairies humides de la cuvette de Clairmarais, les fosses de tourbage du Romelaëre ou de la Canarderie, les rivières méandriques du marais ouest, le marais maraîcher de Saint-Omer. Ce marais se caractérise aussi par le mitage de la structure de propriété (5 à 10 000 propriétaires). Les fonds de vallées abritent également de nombreuses prairies humides, qui assurent un rôle essentiel à la fois pour la conservation de la biodiversité et pour l'expansion des crues. Cependant, le marais est menacé par la déprise agricole (il reste néanmoins le seul à conserver une activité de maraîchage) et par les variations de niveau d'eau qui risquent de lui faire perdre son caractère de zone ouverte et humide ;
- **les coteaux calcicoles des versants de la Lys et de l'Aa et les landes acides** abritent également des espèces d'intérêt international ;
- **les massifs forestiers** sont présents sur le territoire, essentiellement avec la forêt de Clairmarais et d'Éperlecques.

Par ailleurs, l'Audomarois est couvert par de nombreuses protections réglementaires et d'inventaires qui témoignent de sa richesse patrimoniale naturelle et historique³ : réserve naturelle du marais du Romelaëre, du plateau d'Helfaut et des coteaux calcaires de Wavrans-sur-l'Aa ; arrêtés de protection du biotope (401 hectares sur le plateau d'Helfaut) ; sites inscrits (marais audomarois, château de Renty) et classés (quai et rivière des salines de Saint-Omer, rotonde des tilleuls à Bomy, etc.) ; sites Natura 2000 ; 10 000 ha environ de ZNIEFF de type 1 et 37 000 ha environ de ZNIEFF de type 2, etc. Près de la moitié du territoire est concerné par ces protections.

2 - Voir l'Atlas des Paysages publié par la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

3 - Saint-Omer possède le label «ville ou pays d'art et d'histoire».

L'eau

■ Les eaux souterraines

La nappe de la craie est très productive. Une partie des prélèvements est exportée hors de la zone de production du bassin, vers le Dunkerquois notamment, ce qui fait de l'Audomarois le « château d'eau » de la région. Cette nappe, faiblement protégée et contenue dans un aquifère fissuré et fracturé, est cependant très vulnérable. Elle présente des dégradations de sa qualité avec la présence de produits phytosanitaires.

De nombreux champs captants sont situés sur le territoire dont quatre sont considérés comme très importants (Aire-sur-la-Lys, Blendecques - Arques, Heuringhem, Houlle-Moulle.).

Environ un quart des prélèvements concerne l'industrie (papeteries, agroalimentaire avec *Bonduelle* et *Brasserie de Saint-Omer*, cristalleries), notamment le long de la rivière Aa.

Par ailleurs, les ressources en eau de l'Audomarois se caractérisent également par certains déséquilibres, entre production et consommation d'eau d'une part, et entre amont et aval d'autre part. Ces déséquilibres concernent essentiellement l'aval de l'Audomarois. En effet, l'amont du territoire présente encore un fort potentiel de ressource disponible. Il devrait faire l'objet de prospections afin de pouvoir décaler progressivement une partie des prélèvements de l'aval vers l'amont et soulager ainsi les nappes exploitées.

■ Les eaux superficielles

Le marais, surtout dans sa partie ouest, est un secteur de recharge de la nappe. Les pentes y sont très faibles, voire quasi-nulles, ce qui rend ce secteur très sensible à l'envasement et à l'eutrophisation.

L'Aa rivière est en première catégorie piscicole, comme rivière à salmonidés. À l'aval de Saint-Omer, les matières en suspension issues de l'érosion des sols compromettent toutefois ses qualités physico-chimiques.

La qualité de l'Aa canalisée est médiocre, la contamination des sédiments y est moyenne à forte. Les pressions agricoles sont relativement importantes en matières azotées et phosphorées du fait de petites structures d'élevage et de l'épandage de sous-produits d'épuration industrielle et urbaine

Les pressions industrielles en matières organiques sont dues aux rejets des petites industries ; les entreprises importantes ayant déjà fait des efforts.

Les pressions domestiques en matières organiques et phosphorées proviennent d'une insuffisance de raccordement aux stations d'épuration, à un manque de traitement du phosphore et d'un développement insuffisant de l'assainissement autonome en zone rurale

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Située dans la vallée de l'Aa, et au cœur de la zone humide que constitue le marais audomarois, l'agglomération de Saint-Omer est soumise aux inondations, dont les conséquences peuvent être importantes sur les biens et les équipements. Dans certains secteurs les inondations sont liées aux crues, mais également aux remontées de nappe.

L'*Atlas des zones inondables* établi pour l'Aa supérieur définit des zones d'aléa fort à faible. Un atlas similaire a également été établi en 2006 pour le marais audomarois. Selon le rapport de la mission interministérielle rendu public le 15 novembre 2007, la totalité du bassin des wateringues, auquel appartient le marais audomarois, devrait être classée en zone inondable. La progression de l'urbanisation devrait être raisonnée dans cette zone basse compte tenu des surfaces imperméabilisées croissantes et des difficultés pour l'évacuation des inondations à la mer.

Des plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) ont été prescrits fin 2000 et sont en cours d'élaboration pour les bassins de risque du marais audomarois et de l'Aa supérieure⁴. Un PPRI relatif aux inondations par remontée de nappe a été prescrit fin 2001 pour les communes de Saint-Omer, Clairmarais et Houlle.

Un dispositif de prévision des crues a été mis en place par l'État pour gérer et prévoir les crues sur le bassin de l'Aa supérieure. Ce système, relayé par les communes qui alertent les riverains, permet de mettre en sécurité les biens et les personnes avant l'arrivée des eaux, et ainsi de réduire les dommages.

Par ailleurs, l'ensemble du bassin de l'Aa, de nature limoneuse, est sensible à l'érosion des sols agricoles, pouvant générer des coulées de boue.

■ Les risques technologiques

L'Audomarois compte un établissement classé « Seveso seuil haut » (cristallerie *Arc International* à Arques), pour lequel un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) sera prescrit dans les années à venir. On y trouve aussi un établissement classé « Seveso seuil bas » (*Duriez* à Éperlecques).

Pour les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier, on peut noter trois dépôts d'engrais soumis à autorisation⁵ et trois établissements comprenant des silos soumis à autorisation⁶. Ces trois derniers sont répertoriés comme pouvant être sensibles par rapport aux tiers.

4 - Ces PPRI concernent des communes de l'agglomération de Saint-Omer : Arques, Blendecques, Clairmarais, Éperlecques, Hallines, Helfaut, Houlle, Moulle, Saint-Omer, Salperwick, Serques, Tilques et Wizermes.

5 - Duriez à Éperlecques, Thiembronne et Wavrans sur l'Aa

6 - SABE à Arques, UNEAL à Aire sur la Lys et Duriez à Éperlecques



Le sol et le sous-sol

L'Audomarois compte 290 sites recensés dans BASIAS⁷ et appartenant à l'arrondissement de Saint-Omer, ainsi qu'une dizaine de sites répertoriés dans BASOL⁸ sur les 551 sites que compte la région.

L'air et le bruit

Le territoire subit l'influence prédominante des oxydes d'azote (NO_x) dus au trafic routier (passage de l'A26 et des RN42 et RN43) et aux rejets industriels.

La qualité de l'air de l'agglomération audomaroise est de niveau semblable aux autres unités urbaines de même taille dans la région.

L'énergie

L'Audomarois comporte un tissu important d'entreprises fortes consommatrices d'énergie. En effet, sur les 117 entreprises assujetties au plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007 du Nord-Pas-de-Calais, une dizaine se situent dans l'Audomarois. Parmi celles-ci se trouvent la cimenterie *Holcim*, la verrerie *Arc International*, les cinq papeteries et cartonneries du territoire, la *Brasserie de Saint-Omer* et *Imerys Toiture*.

En matière d'énergie, on constate notamment sur le territoire une sous-représentation des systèmes de chauffage collectif, un taux d'équipement en véhicule par personne légèrement plus élevé que la moyenne régionale (du fait notamment de l'étalement urbain qui s'est « diffusé » sur le territoire au fil du temps et qui constitue un facteur important d'accroissement des besoins de déplacement) et une faible utilisation des énergies renouvelables (200 m² de capteurs solaires thermiques...).

Un schéma territorial éolien a cependant été réalisé à l'échelle du territoire du syndicat mixte Lys-Audomarois. Une zone de densité de l'éolien se dessine au niveau du haut plateau de l'Artois (Fruges et Fauquembergues). De nombreux projets éoliens sont également en cours, dont celui de Fauquembergues (25 machines de 1,5 MW, l'un des plus gros parcs éoliens français).

Le territoire abrite par ailleurs la première installation de photovoltaïque amorphe en membrane d'étanchéité sur un bâtiment artisanal, ce qui est une première nationale.

Le SCOT s'engage fortement sur la question de la maîtrise de l'énergie.

7 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

8 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

9 - D'après les données OvaM2004.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 34,6 % en moyenne, soit un taux légèrement supérieur à la moyenne régionale (32 %)⁹. Les collectivités atteignent de très bonnes performances en matière de collecte sélective des déchets recyclables, auxquelles s'ajoutent d'importantes quantités captées en déchèteries et bien valorisées.

La communauté d'agglomération de Saint-Omer (CASO) s'est engagée depuis 2006, parmi cinq collectivités pilotes de la région, dans un programme local pluriannuel de réduction des déchets ménagers.

Les communautés de communes du pays de Fauquembergues et du pays d'Aire assurent la promotion du compostage individuel auprès des foyers volontaires, dans des secteurs d'habitat pavillonnaire ou rural propices à ce type de démarche.

Le syndicat mixte Lys-Audomarois (SMLA) s'est doté d'un ensemble d'équipements complémentaires pour la valorisation matière : un centre de tri (un second existe sur le territoire), une plateforme de compostage de déchets végétaux, ainsi qu'un réseau de déchèteries qui dessert les différents secteurs.

Le territoire est également concerné par un projet d'unité interdépartementale de traitement (un centre de valorisation énergétique), bénéficiant d'une desserte multimodale. L'implantation de cette installation permettra de limiter les impacts liés au transport.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le parc naturel régional Caps et Marais d'Opale mène des actions de sensibilisation autour du marais, ainsi que des actions en matière d'urbanisme et de paysage.

La sixième orientation stratégique du SAGE de l'Audomarois porte sur :

- un pôle de compétences sur l'eau (*Aquapris* : réflexion collective et partage d'expérience vis-à-vis de la consommation d'eau par l'industrie, la préservation des ressources de la nappe, la protection des champs captants) développé par la CASO et le GIE Procedis de l'université technologique de Compiègne, complété par un projet de « maison du Marais » ;
- un programme d'éducation à l'environnement et à l'eau avec le PNR.

Concernant les démarches d'agenda 21, le Pays audomarois et le PNR ont répondu à l'appel à projet PRASA 21 du conseil régional et disposent d'un appui du Centre ressources du développement durable (CERDD).

Pour les entreprises, des « missions environnement » ont été mises en place dans les chambres consulaires, notamment l'antenne territoriale de la chambre de commerce et d'industrie (CCI) Grand-Lille et la chambre des métiers du Pas-de-Calais.

Pour les aménageurs et gestionnaires de zones d'activités, un partenariat avec l'association *Palme* a été contractualisé pour amener les collectivités à intégrer les paramètres environnementaux (bâtiments, transports, déchets, etc.) en amont de leur projet d'aménagement ou pendant la vie de la zone d'activité. Les résultats semblent mitigés, le parc d'activité des Escardalles (40 ha) et celui de Leulinghem (50 ha) n'étant pas labellisés. Une intégration de la démarche en amont paraît importante.

Quelques projets exemplaires ont été réalisés selon la démarche HQE (haute qualité environnementale) : construction de bâtiments pour activités artisanales, par la communauté de communes de la Morinie, réhabilitation de 32 logements à Lumbres par *Pas-de-Calais Habitat*, réhabilitation d'une ancienne prison en 49 logements à Saint-Omer par la *SA HLM*.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire de l'Audomarois compte cinq principales intercommunalités :

- la communauté d'agglomération de Saint-Omer ;
- la communauté de communes du pays d'Aire ;
- la communauté de communes du pays de Lumbres ;
- la communauté de communes du canton de Fauquembergues ;
- la communauté de communes de la Morinie.

Démarches de « pays »

Le périmètre d'étude du pays de Saint-Omer a été arrêté en juillet 2002 : il comprend la communauté d'agglomération et les quatre communautés de communes mentionnées ci-dessus.

La charte a été rédigée en 2004. Elle doit servir de projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du SCOT.

Les enjeux portent notamment sur la valorisation du patrimoine (naturel et architectural) ; la ressource en eau souterraine et superficielle ; le marais audomarois, le soutien à l'activité maraîchère ; la maîtrise de la péri urbanisation au moyen d'une véritable politique foncière.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

La révision du schéma directeur de 1997 est en cours et permettra l'élaboration d'un SCOT à l'échelle du pays. Le territoire compte rédiger le PADD du futur SCOT à partir de la charte de pays. Le SCOT est en voie de finalisation.

Parc naturel régional (PNR)

Créé en 1999, le PNR Caps et marais d'Opale (PNR CMO) s'est doté d'une charte couvrant la période 2000-2010. L'évaluation à mi-parcours a eu lieu en 2004-2005.

Le PNR CMO couvre la communauté d'agglomération de Saint-Omer et la communauté de communes du pays de Lumbres, soit la moitié du territoire considéré. Il assure l'animation du SAGE de l'Audomarois.

Le PNR a passé une convention avec la CASO¹⁰ qui comporte quatre axes déclinés en seize actions, dont le suivi de l'occupation du sol, l'entretien des waterings et watergangs, la création de dessertes agricoles pour le maintien des exploitations, un plan de boisement et de communication. Il existe également un groupe de travail « marais » regroupant le PNR CMO et la CASO sur la sauvegarde du marais.

La révision de charte devrait être mise en œuvre à compter d'avril 2008.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Tout le territoire de l'Audomarois est couvert par des SAGE.

Le SAGE de l'Audomarois a été approuvé au 31 mars 2005. 55 % des actions prévues sont réalisées ou en cours de réalisation.

Le projet de SAGE de la Lys, porté par un syndicat mixte, le *Symsagel*, a été adopté par la commission locale de l'eau le 3 mars 2008.

Plan de déplacements urbains (PDU)

La communauté d'agglomération de Saint-Omer est active en matière d'organisation des déplacements, mais il n'existe pas de PDU.

¹⁰ - Voir le document d'objectifs collectifs pour la sauvegarde du marais audomarois, mars 2003.

Béthunois

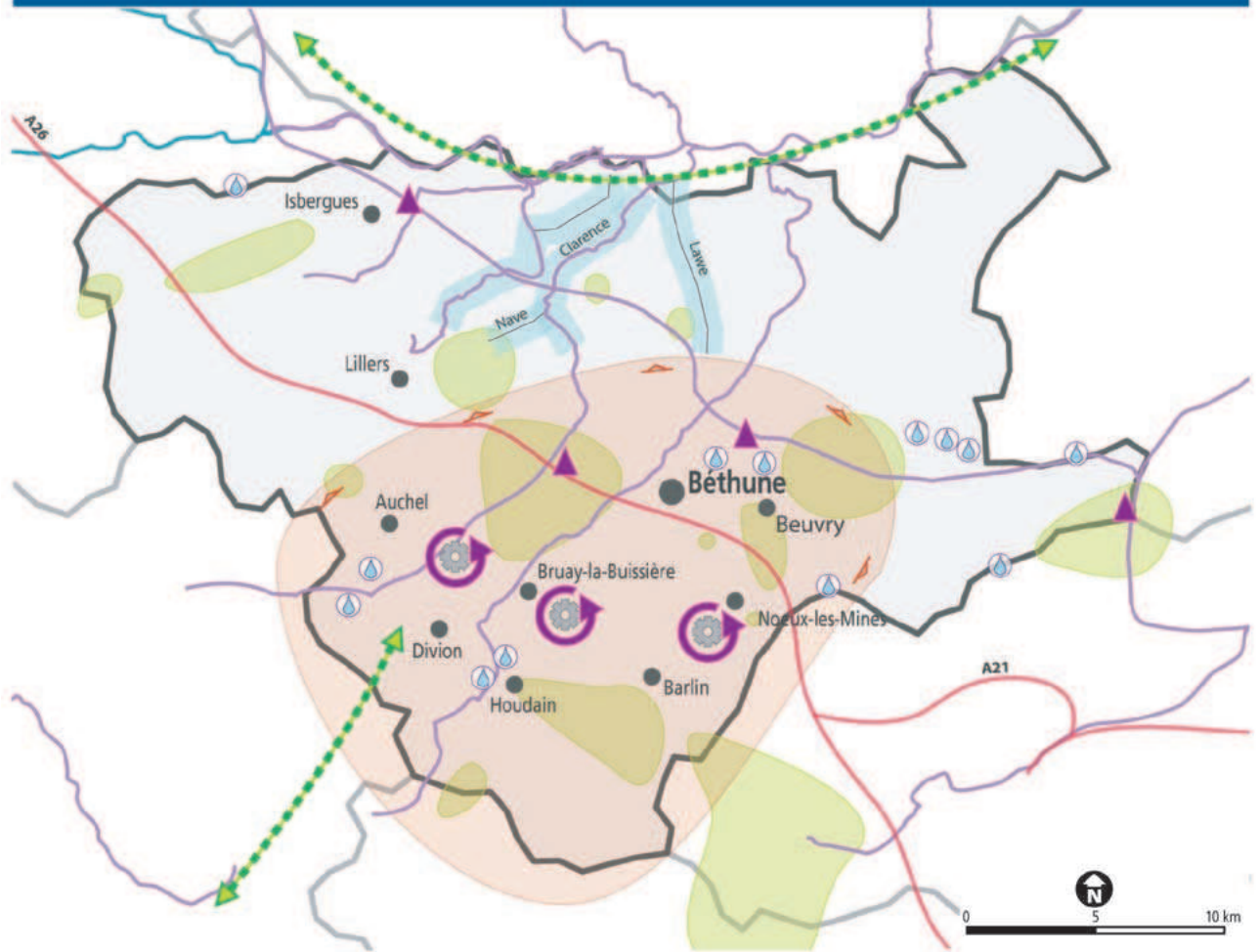


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une bonne productivité de la nappe de la craie... • Des milieux naturels comportant un certain intérêt écologique : des zones humides (marais), deux massifs boisés importants, etc. • L'intérêt patrimonial et paysager des terrils. • Le dynamisme des associations environnementales. 	<ul style="list-style-type: none"> • ...mais une nappe, par endroits, proche de la surexploitation pour l'alimentation en eau potable des agglomérations du bassin minier central. • Une mauvaise qualité des eaux souterraines et de surface, accentuée par le faible débit des cours d'eau. • Des milieux naturels peu étendus et des corridors écologiques très morcelés par les infrastructures de transport. • Une agriculture par endroit intensive (sud du Béthunois notamment). • La présence d'entreprises grosses consommatrices d'énergie et productrices de CO₂. • Une agglomération étendue avec une urbanisation diffuse et mal structurée (pression foncière, mitage agricole). • La présence de sols et sites pollués et de friches à reconquérir.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • L'avancée concomitante du SAGE de la Lys et du SCOT constitue une opportunité à saisir, notamment pour développer une culture commune des acteurs locaux et reconquérir du foncier. • Le projet de « trame verte et bleue » : deuxième projet prioritaire de l'agglomération comme moyen de reconquête des corridors écologiques. • Artois Comm est l'une des rares collectivités à s'être dotée d'un Espace info énergie, d'un contrat territorial « Déchets », d'une démarche « plan Climat », etc. • Engagement d'une réflexion autour d'un projet exemplaire d'urbanisme durable sur le site <i>Testut</i> à Béthune. • Le projet de « trame verte et bleue » et de plan « climat » du pays de la Lys romane (communautés de communes Artois-Lys et Artois-Flandre). 	<ul style="list-style-type: none"> • Des risques naturels (inondations), miniers (débouillage de puits, remontée de grisou) et technologiques (trois sites classés « Seveso seuil haut »). • La présence de nombreuses infrastructures, sources de pollutions (bruit et air). • L'évolution des système agricoles (remembrement, etc.). • Le développement de l'influence périurbaine de la métropole lilloise.

Béthunois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la préservation et la reconquête, qualitative et quantitative, de la ressource en eau** : nécessité d'assurer le raccordement des habitations aux réseaux de collecte des eaux usées; de mettre en place ou en conformité les assainissements autonomes et certains ouvrages d'épuration collectifs; de diminuer les fortes pressions industrielles pour faire face à la pollution des eaux superficielles et à la surexploitation de la nappe de la vallée de la Deûle ; de gérer des conflits d'usage;
- **la gestion de l'héritage du passé industriel et minier** (réhabilitation des friches, dépollution des sites, etc.) en faveur des paysages et du patrimoine naturel;
- **la maîtrise de l'urbanisation**, en lien avec l'influence de la métropole lilloise, et du foncier au regard de leurs conséquences potentielles sur l'environnement;
- **l'évaluation et la prévention des risques naturels, miniers et technologiques**;
- **la restauration de corridors écologiques** pour la mise en relation des espaces naturels relictuels via notamment le projet de «trame verte et bleue».

Les leviers d'actions

La stratégie de «réponse» aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin «L'avancement des démarches territoriales»] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La mise en œuvre du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** (juillet 2007) constitue un moyen de réflexion sur les enjeux environnementaux du territoire liés à la gestion du foncier et à la consommation de l'espace. La présence d'une agence d'urbanisme (AULAB) peut également permettre la mise en œuvre de démarches environnementales et, notamment, d'évaluations environnementales.

L'élaboration et la mise en œuvre du **schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys** constitue un élément de réponse stratégique important à l'enjeu de préservation et reconquête qualitative et quantitative de la ressource en eau. L'application du SAGE peut également contribuer à la restauration des corridors écologiques (milieux aquatiques) et à la prévention des risques naturels.

Les **plans de prévention des risques d'inondations (PPRI)** (Lawe, Clarence) et le contrat de rivière (Clarence) favorisent la prévention du risque d'inondation. Un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) a également été lancé sur la Lys. Il a été révisé en 2007.

La mise en œuvre de la **«trame verte et bleue»**, deuxième projet prioritaire du contrat d'agglomération d'Artois Comm, participe directement à la préservation des milieux naturels du territoire et notamment à l'enjeu de restauration des corridors écologiques. L'étude préalable réalisée permet également une amélioration des connaissances de l'environnement du territoire et des problématiques qui lui sont associées.

Le **secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI) de l'Artois** constitue une structure d'information et de concertation réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il a notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels. Le SPI s'est doté d'une commission «milieux naturels»

Des actions en faveur d'une **meilleure prise en compte des thématiques «air», «énergie» et «déchets»** sont également menées sur le territoire : intégration de ces problématiques dans les axes stratégiques du SCOT, plan de protection de l'atmosphère de Béthune-Lens-Douai, contrat territorial «Déchets» (juillet 2007, animation, sensibilisation des acteurs et optimisation des dispositifs), démarche «plan Climat», valorisation énergétique de biogaz dans le centre de tri d'Hersin-Coupigny, projet de transports en commun en site propre (TCSP) de Béthune-Bruay (levier du PDU du Béthunois-Lennois), etc.



Béthunois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	287 054 hab
Densité de population	411 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Béthune	27 808 hab (estimation 2006 : 28 400)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	3 758	5,4	2,1
ZNIEFF 2	318	0,5	0,1
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	0	0,0	0,0
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1
 ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2
 APB : arrêté préfectoral de protection de biotope
 ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale
 RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation
 CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	22	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	356 407	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	68,38 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	21,17 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

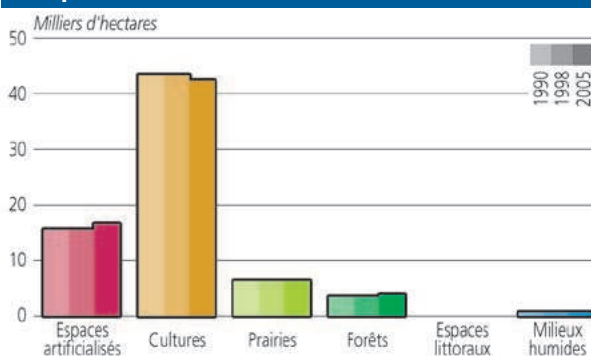
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	317	2 873
Mouvement de terrain	0	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	3	44
Seveso « seuil bas »	5	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		315	323
Qualité moyenne		30	24
Qualité mauvaise		20	17
Nombre de jours de mesures		365	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines
 Objectif atteint en 2015
 Report demandé

Masses d'eau superficielles
 Bon état ou potentiel atteint en 2015
 Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	33	20 000	600
Réseau routier	750	14 900	11 260
Voies ferrées normales	65	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	49	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Comme Douai, et contrairement à Lens, Béthune est une ville historique qui préexistait à l'exploitation du charbon. Les communes périphériques sont cependant marquées par le développement de la mine : urbanisation continue, lâche, avec de nombreux espaces en friche à reconquérir.

La population est en voie de diminution, mais le nombre de ménages continue de croître (+7,5% d'ici 2015).

Le Béthunois bénéficie d'un réseau dense d'infrastructures routières, permettant des liaisons rapides avec la métropole lilloise, le littoral, le Lensois et l'Arrageois. L'ensemble de ces infrastructures entraîne le morcellement du territoire. Par ailleurs, le Bas-Pays (au nord) a vu se développer, à partir des années soixante-dix, un habitat linéaire provoquant un certain mitage des espaces agricoles. En effet, une pression foncière s'exerce à cet endroit et gagne les collines de l'Artois.

L'implantation d'importantes zones d'activités menace également la mince frange agricole et boisée décrite comme la troisième marche du territoire par l'étude « trame verte et bleue ».

L'agriculture

Le territoire se partage en quatre zones présentant des systèmes d'exploitation dominants différents :

- au nord, dans la plaine de la Lys, également dit Bas-Pays, des cultures légumières intensives ;
- à l'ouest, sur le plateau d'Artois, également dit Haut-Pays, un secteur mixte de culture-élevage ;
- au centre, autour de Béthune, un secteur de polyculture et d'élevage intensif et diversifié ;
- au sud, vers l'Artois et le bassin minier, un secteur de grandes cultures (céréales, cultures industrielles).

La taille des exploitations varie suivant leur localisation et le système de production concerné : de taille moyenne au nord, petite vers les agglomérations et grande au sud.

Ces dernières décennies, les systèmes agricoles ont subi différents types d'évolutions ayant des impacts sur l'environnement du territoire, et notamment remembrement des bocages, élargissement du parcellaire, extension des cultures fourragères (maïs).

1 - Voir l'Atlas des Paysages publié par la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

On distingue deux grands ensembles paysagers dans le Béthunois :

• **les paysages de la plaine de la Lys** : il s'agit de paysages agricoles très ouverts, accompagnés d'une dispersion importante de l'habitat rural et périurbain, linéaire. Sur le versant sud de la plaine boisée, l'urbanisation est plus importante et marquée par un important phénomène de périurbanisation. Le développement industriel et minier est également arrivé aux portes de la plaine avec la ville de Béthune ;

• **les paysages miniers** : ils s'étendent de la frontière belge (berceau d'origine) au Bruaysis (limite occidentale). La réalité minière a traversé le territoire régional en léguant un paysage nouveau composé à la fois d'un très grand nombre de signes tangibles et d'une considérable mémoire humaine. Le Bruaysis (Bruay-la-Buissière, Béthune) est la partie la plus verte du bassin grâce notamment à la présence de massifs forestiers (bois des Dames, Olhain).

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire ne comporte pas de milieux exceptionnels mais des espaces de nature à préserver et à relier grâce au projet « trame verte et bleue ».

L'arrondissement de Béthune est un territoire de transition. L'étude préalable au schéma de « trame verte et bleue » identifie cinq marches, perpendiculaires à un axe sud-ouest/nord-est.

Du sud (Haut-Pays) au nord (Bas-Pays), on distingue :

• **les paysages ouverts du plateau de l'Artois** qui comportent entre autres de petits boisements méritant d'être reliés par des haies, le coteau et la forêt domaniale d'Olhain, ainsi que les pelouses et bois de La Comté. Le plateau d'Artois et ses coteaux (Diéval, Bajus, Ourton et Divion) sont des secteurs particulièrement touchés par l'érosion ;

• **la frange minière urbanisée** (Bruay-la-Buissière marque la limite ouest du « croissant » minier), et de nombreux espaces à reconquérir ;

• **la rupture agricole et boisée**, avec ses deux massifs boisés (Lapugnoy et bois des Dames) ;

• **l'agglomération béthunoise** qui comporte des zones humides pouvant offrir des points d'appui à la trame verte : marais de Vermelles, marais de la Loisne (Cambrin, Annequin) ;

• **le Bas-Pays** comprend des zones humides importantes à préserver : marais de Beuvry, Cuinghy et Festubert, ainsi que des terrains de dépôt des Voies navigables de France d'un certain intérêt écologique (marais de Hinges).

Ces cinq marches sont traversées par quatre affluents de la Lys : la Clarence, la Lawe, la Loïse et le Surgeon. Ces cours d'eau peuvent aider à structurer la trame verte sous réserve de la reconquête de la qualité de l'eau et des berges.

Les terrils, caractéristiques du bassin minier, présentent également un intérêt patrimonial et paysager.

L'eau

■ Les eaux souterraines

La nappe de la craie constitue la ressource principale du bassin de la Lys auquel appartient l'arrondissement de Béthune. Cette nappe est libre dans sa partie sud, couvrant une partie d'Artois Comm, et devient captive au nord sous des formations argileuses. Elle est productive dans sa partie libre et proche de la surexploitation à l'est du Béthunois et l'ouest lensois.

Outre les problèmes de surexploitation pour l'alimentation en eau potable des agglomérations du bassin minier central (projet de pompage au profit de Lens-Liévin), des conflits d'usages se dessinent autour des nombreux ouvrages artésiens qui alimentent les cressicultures, et de la diminution du débit des rivières consécutive à l'abaissement de la nappe.

Sur le plan de la qualité, l'aquifère ne bénéficie pas d'une protection suffisante. Les principales dégradations se produisent dans la partie urbanisée du territoire, correspondant à l'ancien bassin minier (Bruay-la-Buissière, Béthune, La Bassée). Les nitrates sont en excès sur tout le territoire. Les teneurs en atrazine sont préoccupantes entre Béthune et La Bassée et au sud-ouest de Bruay-la-Buissière.

Selon une étude hydrogéologique et hydrochimique datant de 1999², l'ennoyage progressif des terrains houillers, lié à l'arrêt de l'exploitation, ne présenterait aucun risque de dégradation de la qualité de la nappe de la craie.

■ Les eaux superficielles

Le chevelu hydrologique est particulièrement dense dans le Bas-Pays en raison de la nature argileuse du substrat.

Dans le Béthunois, le Bruaysis et les collines de l'Artois, quatre cours d'eau principaux, affluents de la Lys, s'écoulent du sud-ouest au nord-est, drainant l'aquifère de la craie : la Clarence, la Lawe, la Loïse et le Surgeon.

Les caractéristiques physiques des cours d'eau du Béthunois et du Bruaysis présentent des séquelles importantes du passé minier, comme la présence de sédiments fortement pollués par les rejets des industries minières et associées (cokerie, carbochimie, sidérurgie, métallurgie, etc.). Globalement, la Lawe et la Clarence sont affectés par des ouvrages infranchissables, entraînant un

colmatage des fonds et une faible diversité des écoulements. Leurs lits sont fortement artificialisés et endigués dans les secteurs dépressionnaires (la Lawe à Bruay). La Clarence est de plus altérée par la présence de digues et une forte rectification. Enfin, l'ensemble des canaux et la Grande Becque connaissent des problèmes d'intégrité des berges et d'uniformisation des habitats.

La qualité des eaux est globalement mauvaise et se dégrade en traversant le territoire. Cette dégradation est directement liée :

- **aux fortes pressions domestiques** entraînant des pollutions diffuses en matières organiques et en phosphore (deuxième pression domestique la plus forte du bassin) ;
- **aux fortes pressions industrielles** entraînant des pollutions ponctuelles parmi les plus importantes du bassin pour les matières organiques et le phosphore ;
- **à une forte pression agricole.**

En effet, les quatre affluents de la Lys font office de milieux récepteurs des rejets des collectivités. Comme dans l'ensemble du bassin minier, les communes urbaines ne bénéficient pas toutes de réseaux séparatifs (cependant une partie significative du réseau a été créée sur le principe de la séparation des flux notamment dans le Bruaysis) : les eaux pluviales se mélangent aux eaux usées et provoquent l'engorgement des stations d'épuration. Les communes rurales des collines de l'Artois et du Bas-Pays souffrent d'un certain retard d'équipement. De plus, l'agriculture intensive exerce également d'importantes pressions sur les cours d'eau et la nappe qui les soutient en période d'étiage.

Par ailleurs, les faibles débits des cours d'eau ne permettent pas une dilution suffisante des flux polluants.

Ainsi, la qualité biologique des eaux de la Lawe à Essars et de la Clarence à Chocques ne s'est pas améliorée au cours des dix dernières années³.

En ce qui concerne les milieux aquatiques, les cours d'eau et voies d'eau sont classés en deuxième catégorie piscicole et ne présentent pas d'enjeu halieutique significatif.

Les cours d'eau forment potentiellement des corridors biologiques essentiels dans le contexte de déficit grave qui caractérise le territoire. Cette fonction est cependant compromise dans la traversée des zones urbaines et d'agriculture ouverte.

Les zones humides du Béthunois et du Bas-Pays⁴, sous influence du niveau d'étiage de l'aquifère, sont potentiellement menacées par la surexploitation de la nappe (ouest Béthunois, Beuvry, Festubert)

2 - Sous maîtrise d'ouvrage de Charbonnages de France.

3 - D'après l'IBGN, indice biologique global normalisé, qui exprime la qualité biologique d'un cours d'eau à partir des populations d'invertébrés aquatiques.

4 - Bois marécageux de Beuvry, Cuinchy et Festubert, prairies humides et marais de la Loïse et de Vermelles, étangs interconnectés par des cours d'eau et des fossés.



Enfin, le canal à grand gabarit traverse le territoire d'ouest en est, d'Aire à La Bassée et rejoint le canal de la Deûle. Ce canal de navigation présente peu de contacts hydrauliques avec le réseau hydrographique.

Les risques naturels et technologiques

Le Béthunois est concerné par trois grands types de risques : les risques naturels (inondations par débordement), les risques miniers, généralement dus au débouffrage des puits miniers ou à la remontées de grisou, ainsi que les risques technologiques.

■ Les risques naturels

Le risque d'inondation par débordement de rivière est le principal risque naturel sur le territoire. Il concerne essentiellement les bassins versants de la Lawe et de la Clarence mais aussi, sur la frange nord du territoire, la vallée de la Lys aval. Cette dernière fait d'ailleurs l'objet d'un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) approuvé le 21 juillet 2005 sur 17 communes dont 6 situées sur le territoire du Béthunois. En outre, en plus de la prescription des PPRI de la Lawe (24 communes) et de la Clarence (25 communes), le contrat de rivière de la Clarence a prévu un programme de travaux spécifiques engagé en 2003.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys, en cours d'élaboration, a démarré avec la mise en œuvre d'études hydrauliques sur les douze affluents du bassin versant. Un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) a également été lancé sur la Lys. Revu en 2007, le nouveau programme 2007-2013, d'un montant largement supérieur au programme initial⁵, porte sur tout le bassin versant de la Lys et de ses affluents (la Traxenne, la Melde, la Bourre, la Meteren Becque et la Grande Becque de Saint-Jans-Cappel en rive gauche ; la Laquette, le Guarbecque, la Clarence, la Lawe, la Loisne et le Surgeon en rive droite).

Les remontées de nappe menacent également certaines parties du territoire : les vallées qui incisent le plateau d'Artois, une forte proportion du bassin minier et les plaines sus-jacentes à la nappe libre de la craie. Une cartographie des terrains sensibles à la remontée de la nappe de la craie, due pour partie à la diminution des pompages industriels et autres, a été réalisée⁶.

■ Les risques miniers

Aux risques d'inondation et d'affaissement de terrain, dits « majeurs », s'ajoutent le risque de débouffrage des puits miniers (effondrement localisé de la tête de puits) et le risque de remontées de grisou consécutives à la remontée des eaux souterraines dans les travaux du fond.

Les terrains affaissés (communément appelés « affaissements miniers ») sont aujourd'hui stabilisés sur

l'ensemble de l'ancien bassin minier. Les effets dans le temps de la remontée des eaux souterraines ne sont que de faibles mouvements très lents, sans conséquence sur les ouvrages et les infrastructures.

Des cartographies des zones affaissées et protégées par les stations de relevage des eaux mises en place par l'exploitant minier ont été élaborées dans le cadre des procédures d'arrêt et de renonciation à concessions : toutes les concessions de mine de houille de la région ont ainsi été renoncées avant la dissolution de Charbonnages de France intervenue le 31 décembre 2007.

Par ailleurs, un bilan par bassin versant, visant toutes les stations de relevage des eaux protégeant certaines zones d'affaissement des inondations, a été réalisé (études hydrauliques de surface réalisées par l'agence de l'Eau Artois-Picardie). Des études plus fines, à l'échelle du PLU afin de mieux définir les zones d'aléas, devraient être lancées d'ici fin 2008 (avec pour maître d'ouvrage la Mission bassin minier et des financements de l'agence de l'Eau et des fonds européens) en considérant comme incident de référence l'arrêt d'une station lors d'une pluie centennale sur sols saturés.

Concernant le risque de remontées de grisou, une première cartographie des zones d'aléa et à risque a été établie. Les études montrent que les émissions de grisou au niveau du sol sont exclues en dehors des puits de mines et des sondages de décompression prévus à cet effet. Ces équipements font l'objet d'une surveillance.

Après analyse, des plans de prévention des risques miniers (PPRM) seront proposés en tant que besoin par la DRIRE, conjointement avec les DDE. Ils porteront sur la prévention de phénomènes miniers suivants : débouffrage des puits, remontée de grisou et risque de combustion dans certains terrils.

En matière de risques liés à l'exploitation minière, le suivi des mesures de surveillance et de prévention est assuré par l'État qui confie certaines opérations au département Prévention sécurité minière (DPSM) du BRGM.

■ Les risques technologiques

Le Béthunois compte trois établissements classés « Seveso seuil haut » (*SI Group SAS Béthune* à Béthune, *Croda Uniqema* à Chocques, *Ugine* et *ALZ Groupe Arcelor-Mittal* à Isbergues) pour lesquels des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) seront prescrits dans les années à venir.

Le territoire compte également cinq établissements classés « Seveso seuil bas » (*Roquette* à Lestrem, *Air Liquide* à Chocques, *Téréos* à Lillers, *UGO* à Isbergues et *Euridép* à Ruitz) ainsi que des silos (*Roquette* et *Téréos*).

5 - Le montant a été multiplié par trois pour atteindre 18,8 millions d'euros.

6 - Mission bassin minier, BRGM, conseil régional.

Le sol et le sous-sol

Le Béthunois compte 444 sites recensés dans BASIAS⁷, ainsi que 16 sites répertoriés dans BASOL⁸ sur les 515 sites que compte la région.

L'air et le bruit

Les oxydes d'azote influencent la qualité de l'air, par le biais d'un maillage routier et autoroutier très dense et très fréquenté. L'objectif de qualité annuel, fixé à 40 µg/m³ a été dépassé en 2003. En effet, les résultats de l'enquête « ménages-déplacements » achevée en 2005 montrent un usage de la voiture et un taux de motorisation élevés comparativement aux agglomérations de même taille, alors que les transports collectifs sont peu utilisés.

Les niveaux des polluants mesurés sur les communes de Lapugnoy et Houdain sont globalement inférieurs ou équivalents aux niveaux rencontrés habituellement en milieu urbain. En ce qui concerne le secteur de Lillers, Busnes et Burbure, des rejets industriels influencent de façon ponctuelle la qualité de l'air vis-à-vis du dioxyde de soufre. Toutefois, les niveaux restent bien inférieurs aux valeurs de référence.

Concernant le bruit des transports terrestre, 14 % du réseau routier est classé (au-dessus de la moyenne départementale), ainsi que 37 % du réseau ferré. Tous réseaux confondus, le bruit est un enjeu pour le territoire.

Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Béthune-Lens-Douai est en cours d'élaboration. Il est en phase de consultations auprès des communes et des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) depuis octobre 2007. Il concerne globalement environ 900 000 habitants et intéresse plus particulièrement le territoire de Béthune. Ce plan a pour objet de maintenir, à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites qui sont fixées pour éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de ces polluants pour la santé humaine ou pour l'environnement.

L'énergie

Le Béthunois compte 8 des 117 entreprises du Nord-Pas-de-Calais assujetties au plan national d'allocation des quotas (PNAQ) de CO₂ 2005-2007. Elles exercent leurs activités dans l'agro-alimentaire (*Beaumarais* à Béthune, *Téréos [ex-SDHF]* à Lillers), la sidérurgie (*Ugine* à Isbergues), la chimie (*ICI* à Chocques) et le textile (*Filartois* à Béthune). On y trouve également des chaufferies urbaines (*Artois Énergie* et *Dalkia* à Béthune).

7 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

8 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

Plusieurs opérations d'économie d'énergie et de valorisation des potentiels énergétiques locaux sont menées sur le territoire, dont :

- la valorisation énergétique du biogaz de la décharge d'Hersin-Coupigny (environ 3 500 Tep/an : production électrique et thermique) ;
- l'optimisation des réseaux de chaleur de Béthune, Mont-Liebaut et centre-ville, via notamment un maillage des deux réseaux (environ 3 000 Tep/an).

Un plan « Climat » est en cours au niveau de la communauté d'agglomération d'Artois Comm.

Des projets éoliens ont également vu le jour sur le territoire (Ruly-Linghem par exemple).

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 37,7 % en moyenne, soit un taux supérieur à la moyenne régionale (32 %) ⁹. Les déchets végétaux collectés en porte-à-porte sur deux EPCI (Artois Comm et communauté de communes de Nœux et environs) représentent une part importante de ces performances, tant en tonnages qu'en pourcentages de valorisation. Toutefois, la production de déchets est en hausse notable sur cette zone.

En terme d'équipements, Artois Comm dispose sur son territoire d'un réseau d'équipements de collecte et de valorisation des déchets (un réseau de six déchèteries, un centre de tri des déchets ménagers, une plateforme de transfert de déchets verts). Sur le territoire sont également implantés trois autres déchèteries, un centre de tri de déchets industriels banals (Nord Recyclage à Béthune) et l'un des deux plus importants sites de stockage de déchets ménagers et assimilés de la région, à Hersin-Coupigny. Ce site réalise une valorisation du biogaz.

En outre, l'usine d'incinération des déchets de Labeuvrière, qui avait été fermée en décembre 2005 sur décision du ministère chargé de l'Écologie, a été autorisée par le préfet à reprendre complètement son activité en 2007, suite à d'importants travaux de remise aux normes mis en œuvre par Artois Comm pour se mettre en conformité avec la législation.

En matière de prévention, Artois Comm et la communauté de communes d'Artois Lys ont lancé des actions de promotion du compostage individuel.

Artois Comm est l'une des cinq collectivités pilotes à avoir été retenue, fin 2005, pour la mise en place de programmes locaux de réduction des déchets ménagers. Elle met actuellement en place un contrat territorial « Déchets » (CTD), le deuxième de la région.

9 - Données OvaM2004.



La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le Béthunois se caractérise par un paysage intercommunal complexe, peu homogène et dans l'aire d'influence lilloise. La coexistence des différentes intercommunalités du territoire et la dispersion des compétences entraînent un certain manque de lisibilité auprès de la population et ne favorisent pas une gouvernance efficiente.

La Mission bassin minier, créée par l'État et le conseil régional et financée par le contrat de projet État-Région, assiste les quatre arrondissements ex-miniers (Béthune, Lens, Douai et Valenciennes) pour l'analyse des séquelles de l'exploitation et des moyens de réparation. La mission assure une médiation entre les collectivités locales et les services et établissements publics de l'État.

Par ailleurs, le territoire comprend un réseau d'associations environnementales actives. Certaines proposent des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement pour le grand public et les scolaires, des sorties « Nature » et réalisent également des études de corridors biologiques. On peut citer *Nœux Environnement* (qui anime également un « point Environnement conseil ») et *Lestrem Nature*.

En terme d'initiatives, deux projets sont à souligner sur le territoire :

- un projet exemplaire d'urbanisme durable sur l'ancien site industriel à requalifier *Testut*, à Béthune. Il devrait comprendre une démarche de construction d'immeubles de haute qualité environnementale (HQE), la mise en œuvre massive de capteurs solaires pour la production d'eau chaude et d'électricité, la gestion des eaux pluviales, etc.;
- la création de « Geotopia », la maison de la nature de la communauté. La communauté de communes Artois-Lys l'a inscrit dans son programme de développement territorial (charte du cadre de vie de 2003), pour développer l'initiation à la nature, à l'environnement et au développement durable pour tous les publics. Située dans la commune de Mont-Bernenchon, Geotopia comprend trois bâtiments neufs, conçus dans une démarche HQE. Le site devrait ouvrir ses portes en 2008.

Enfin, Artois Comm est l'une des rares collectivités territoriales au niveau régional à s'être dotée d'un « espace Info Énergie », où un spécialiste conseille les citoyens sur les économies d'énergie.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire contient quatre principales intercommunalités :

- la communauté d'agglomération Artois Comm;
- la communauté de communes de Nœux et environs;
- la communauté de communes Artois Flandres;
- la communauté de communes Artois Lys;

soit 99 communes, représentant 277 000 habitants sur 646 km².

Démarches de « pays »

Les communautés de communes Artois Lys et Artois Flandre, soit 35 communes pour 50 000 habitants, ont travaillé ensemble à la mise en place du pays de la Lys romane. La charte de pays a été adoptée en juin 2006.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le schéma directeur date de 1976. Un SCOT porté par un syndicat mixte qui regroupe toutes les collectivités préalablement mentionnées, *Smescota*, a été constitué en février 2003. Un diagnostic de l'état initial de l'environnement a été réalisé. La problématique des déchets, de l'air et de l'énergie fait partie des axes stratégiques du document.

Le diagnostic général et un projet de PADD¹⁰ ont été rédigés en mars 2006 par la nouvelle agence d'urbanisme de l'arrondissement de Béthune, l'AULAB. Le SCOT a été arrêté par le syndicat mixte en juillet 2007. Le projet de SCOT a été soumis à enquête publique fin 2007.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire est entièrement compris dans le périmètre du SAGE de la Lys, qui est porté par un syndicat mixte, le *Symsagel*.

Le projet de SAGE de la Lys a été adopté le 3 mars 2008 par la commission locale de l'eau. Il a ensuite été transmis, le 21 mars 2008, pour avis, au préfet du Pas-de-Calais responsable de la procédure SAGE. Ce dernier a trois mois pour se prononcer avant la mise à enquête publique. La concordance du SAGE de la Lys avec le SDAGE doit être examinée au prochain comité de bassin de juillet 2008.

10 - Projet d'aménagement et de développement durable.

Plan de déplacements urbains (PDU)

Par délibération du 29 mars 2007, une démarche de PDU est en cours. Cette démarche fait suite à la fusion des périmètres de transports urbains (PTU) avec Lens-Hénin. Un des ses objectifs est d'organiser les liaisons est-ouest en transport en commun au sein du bassin minier et d'améliorer les liaisons Béthune-Bruay à partir du pôle d'échange de Béthune.

Par ailleurs, l'AULAB pilote actuellement une étude d'opportunité pour la mise en place de plans de déplacements d'entreprise (PDE) à l'échelle de la zone industrielle Artois-Flandres à Douvrin (SIZIAF).

Boulonnais

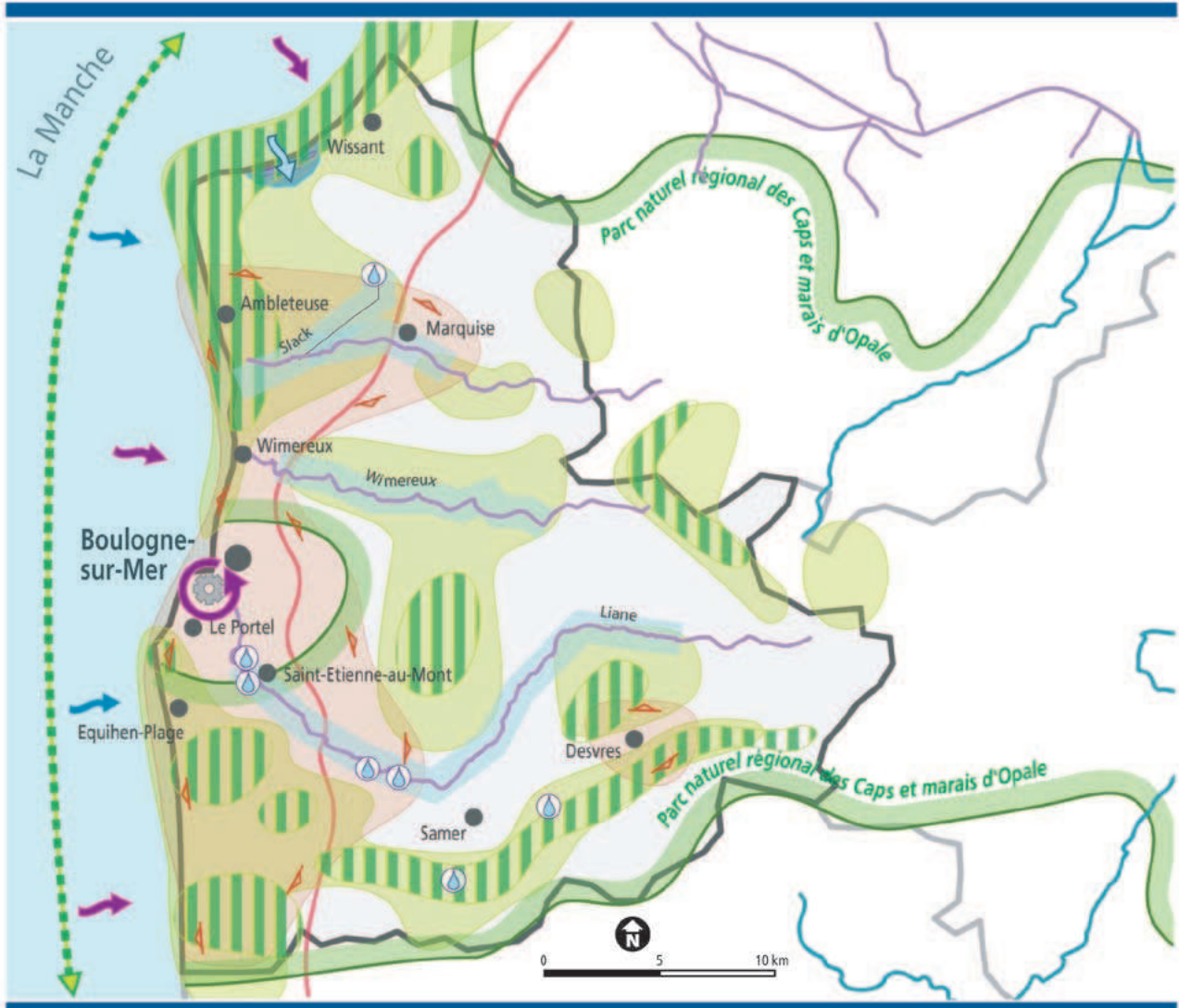


Le diagnostic environnemental




Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Un patrimoine naturel et écologique exceptionnel (sites classés comme le Grand Site national des Deux Caps, de nombreuses ZNIEFF, plusieurs sites Natura 2000, etc.) et d'une grande diversité. • Une amélioration de la qualité des cours d'eau, en dehors de l'agglomération de Boulogne-sur-Mer. • Une qualité des eaux de baignade en nette amélioration, désormais bonne, sauf à Boulogne-sur-Mer. • L'amélioration de la qualité des eaux conchylicoles. • Un ensemble d'outils (PLAGE, SCOT, pays, opération « grand site », etc.) qui forment un solide cadre d'actions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les insuffisances en matière d'assainissement domestique et industriel, principales sources de dégradation de la qualité des eaux. • Des ressources en eau insuffisantes au regard des besoins et très vulnérables aux pollutions (turbidité, pesticides). • Le développement de la périurbanisation (notamment dans l'arrière-pays) sans cohérence avec les réseaux de transport collectif. • Une forte sensibilité aux risques, notamment d'inondation et d'érosion du littoral. • L'agriculture de l'arrière-pays se banalise et la déprise du bocage se poursuit. • Un bassin économique en difficulté où la priorité des acteurs locaux se porte sur la relance de l'emploi local.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre des mesures conservatoires déjà définies dans la charte du PNR, le SAGE, les études portant sur les sites naturels patrimoniaux et notamment l'opération Grand Site » (maîtrise foncière pour la protection des milieux, protection du bocage, reconquête de la qualité de l'eau, etc.) • L'élaboration des deux futurs SCOT. • Le travail d'étude et de concertation préalable à l'élaboration des PPRI sur Wimereux. • L'existence du syndicat mixte de la Côte d'Opale qui constitue une opportunité pour le territoire en terme d'ingénierie et de portage de projets. • Le programme d'actions relatif aux risques de submersion marine et d'érosion côtière en lien avec le changement climatique piloté par la DIREN Nord-Pas-de-Calais. • Le projet de fusion des communautés de communes de Desvres et Samer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une très forte pression foncière, surtout dans l'arrière-pays, avec le développement de la périurbanisation et les difficultés d'application de la loi « Littoral ». • Une fréquentation touristique forte qui crée une pression importante sur des milieux sensibles. • Un risque potentiel d'insuffisante articulation entre les stratégies des deux SCOT. • Un risque de non-atteinte du « bon état écologique » des masses d'eau côtières. • L'érosion littorale qui pourrait s'accélérer du fait du changement climatique. • L'absence de maîtrise d'ouvrage coordonnée des travaux de protection du littoral contre l'érosion.



Boulonnais - Synthèse des principaux enjeux environnementaux






Repères généraux

-  Les dix plus grandes communes du territoire
-  Réseau autoroutier
-  Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

-  Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
-  Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires





Eau

-  Préservation des points de captage d'eau
-  Préservation du bon état des eaux de surface
-  Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieux naturels et biodiversité

-  Prise en compte des milieux naturels remarquables
-  Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
-  Limite de parc naturel régional

Risques

-  Risque de pollution marine accidentelle
-  Risque d'inondation
-  Risque d'érosion littorale
-  Risque de submersion

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier sept grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la préservation, gestion et sécurisation quantitative et qualitative de la ressource en eau**, notamment au niveau de l'agglomération de Boulogne-sur-Mer;
- **le rééquilibrage entre la façade littorale et l'arrière pays** et le développement d'une réponse aux grands enjeux du territoire à l'échelle intercommunale;
- **la préservation des milieux naturels du territoire** et notamment des sites remarquables;
- **la création de conditions d'étalement de la fréquentation touristique dans le temps** (hors période estivale) et dans l'espace (arrière pays rural) : tourisme rural, valorisation du patrimoine, etc.;
- **l'amélioration de la connaissance des pressions qui s'exercent sur le milieu marin;**
- **la lutte contre le phénomène d'érosion du trait de côte** notamment en zones bâties.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La réalisation des **schémas de cohérence territoriale (SCOT)** de la communauté d'agglomération de Boulogne et de la communauté de communes de la Terre des deux caps, doit permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement. Ils peuvent en effet constituer un élément de réponse aux enjeux environnementaux liés au développement de la périurbanisation et au déséquilibre existant entre la façade littorale et l'arrière pays (structuration fonctionnelle du territoire).

Il est important que ces deux SCOT soient élaborés en cohérence, en assurant une convergence sur certains enjeux stratégiques du territoire (la gestion du report de l'urbanisation vers l'intérieur des territoires, la gestion des déplacements¹, la contribution à la résolution des difficultés de gouvernance, etc.). L'élaboration

de ces deux SCOT, couplée à la mise en place du pays du Boulonnais (soutien aux réflexions sur le foncier animées par le pays), permettrait notamment d'offrir une réponse à échelle intercommunale aux enjeux environnementaux du Boulonnais.

La mise en œuvre des orientations stratégiques du **schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** du Boulonnais (gestion de la ressource en eau et des milieux naturels, gestion qualitative de l'eau, gestion de l'espace et maîtrise des écoulements, gestion de l'eau en milieux industriels spécifiques, actions de sensibilisation, loisirs et activités nautiques, etc.) répond directement à l'enjeu de préservation, gestion et sécurisation des ressources en eau du territoire. 57 % des actions précitées ont été réalisées ou sont en cours de réalisation².

La mise en œuvre des **mesures conservatoires** déjà définies dans la charte du parc naturel régional (PNR) des Caps et marais d'Opale, le SAGE, les études portant sur les sites naturels patrimoniaux et notamment **l'opération « grand site »** (maîtrise foncière pour la protection des milieux, protection du bocage, reconquête de la qualité de l'eau, etc.) participe à la préservation des milieux naturels du territoire et notamment des sites remarquables.

La présence du **parc naturel régional** constitue également une opportunité pour le développement des énergies renouvelables avec la signature d'un contrat *Atenee* (actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique).

La réalisation d'un **schéma de conservation et de gestion du trait de côte et le PLAGE**³ (réalisation du syndicat mixte de la Côte d'Opale) permettent de sensibiliser au phénomène d'érosion du trait de côte.

Concernant plus spécifiquement la zone littorale, un projet de définition de zones Natura 2000 en mer est en cours afin de développer les aires marines protégées. La mise en place d'une approche de type **GIZC (gestion intégrée des zones côtières)** permettrait une approche globale des enjeux.

1 - Enquête « ménage et perspective » de PGD (politique globale des déplacements).

2 - Voir <http://www.sage-boulonnais.com>

3 - Plan littoral d'actions pour la gestion de l'érosion : outil d'aide à la décision sur lequel tous les gestionnaires de l'espace littoral, dont les collectivités, peuvent s'appuyer pour mettre en œuvre des solutions de gestion de l'évolution du trait de côte

Boulonnais - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	163 031 hab
Densité de population	254 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 40 000 hab	
Boulogne-sur-Mer	44 859 hab (estimation 2006 : 44 600)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	17 330	27,0	9,6
ZNIEFF 2	26 377	41,2	8,3
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	415	0,6	27,5
ZPS	8 061	12,5	21,8
RNN	0	0,0	0,0
RNR	99	0,2	15,6
ZSC	2 937	4,6	21,8
CELRL	1 083	1,7	38,8

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1
 ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2
 APB : arrêté préfectoral de protection de biotope
 ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale
 RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation
 CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	15	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	276 486	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	77,21 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	18,23 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

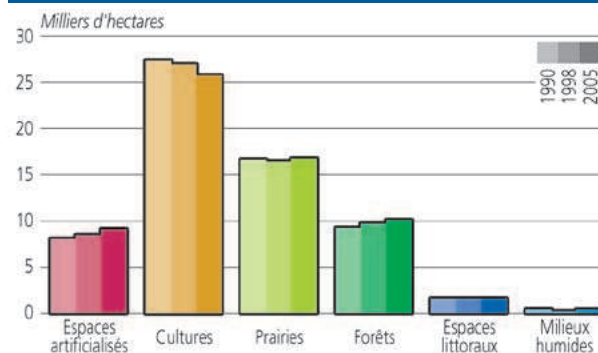
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	181	2 873
Mouvement de terrain	4	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	0	44
Seveso « seuil bas »	0	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



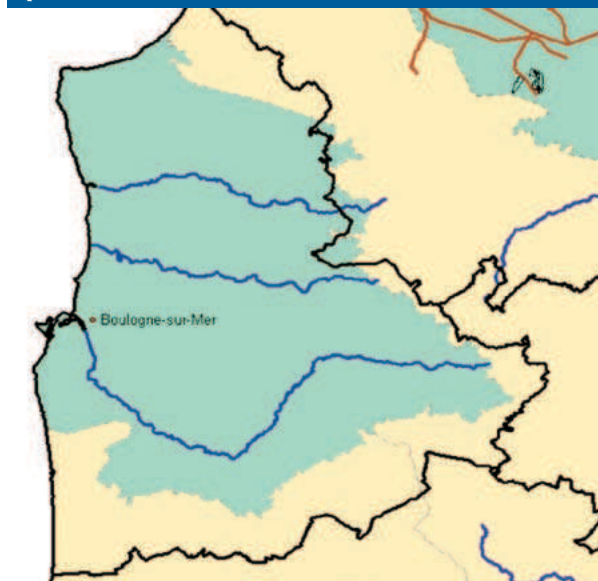
Source : SIGALE

Qualité de l'air

En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne	nd	323
Qualité moyenne	nd	24
Qualité mauvaise	nd	17
Nombre de jours de mesures	nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines : Objectif atteint en 2015 (vert), Report demandé (jaune)
 Masses d'eau superficielles : Bon état ou potentiel atteint en 2015 (bleu), Report demandé (rouge)

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	38	15 600	600
Réseau routier	890	8 800	11 260
Voies ferrées normales	61	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	0	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le territoire est structuré de façon concentrique autour de l'agglomération de Boulogne-sur-Mer, dont l'activité (portuaire, industrielle et de services) draine près de 70 % des actifs du territoire. On distingue par ailleurs deux pôles secondaires : Desvres, qui joue un rôle structurant pour les communes rurales alentours, et Marquise avec un bassin carrier de plus de 2 000 ha en pleine activité.

La concentration de la population le long du littoral est une donnée structurelle ancienne. Malgré une population en nombre stable, la périurbanisation se poursuit autour de Boulogne et sur la basse vallée de la Liane, le long de l'autoroute A16.

La pression touristique est forte : dans une région pauvre en espaces naturels, le littoral est en effet la destination privilégiée de nombreux habitants du Nord-Pas-de-Calais. À ce tourisme de proximité, s'ajoute une nouvelle fréquentation étrangère générée par l'ouverture du tunnel sous la Manche.

Il existe un fort enjeu de déconcentration dans le temps (hors période estivale) et dans l'espace (arrière-pays rural) de la fréquentation touristique.

L'agriculture et la pêche

Le territoire se distingue par une activité agricole dynamique qui recouvre les deux tiers du territoire, avec près de 1 000 exploitations⁴ tournées principalement vers l'élevage bovin. Si la surface agricole utile (SAU) a quantitativement peu évolué depuis vingt ans ; la part de la surface toujours en herbe (STH) a diminué au profit des cultures fourragères, et notamment du maïs.

La réduction massive du nombre d'exploitations a conforté la tendance à l'intensification des pratiques agricoles, entraînant la régression du bocage et des problèmes de traitement des effluents issus des bâtiments d'élevage.

Le Boulonnais, comme la Manche dans sa globalité, est également une zone de pêche maritime importante.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages⁵

Le territoire correspond à une dépression triangulaire d'une superficie de 70 000 hectares, ouverte à l'ouest sur la mer et bordée à l'est et au sud par l'escarpement raide du plateau d'Artois, formant la boutonnière du Boulonnais.

La dépression, appelée Bas-Boulonnais, possède une nature géologique très variée. Les nombreuses failles ont donné naissance à un paysage vallonné et à une grande diversité de sols.

Le Haut-Boulonnais, constitué par le rebord crayeux de l'Artois (dénommé *cuesta*), ceinture le Bas-Boulonnais du cap Blanc-Nez à Dannes et Camiers, en passant par Desvres. Il culmine à environ 200 mètres d'altitude.

Site classé depuis 1987, le grand site national des Deux Caps (cap Blanc-Nez et cap Gris-Nez) est un des sites emblématiques de la région Nord-Pas-de-Calais. Il se déroule sur une façade maritime de 25 km, profondément marquée par des grands secteurs de falaise : falaise jurassique pour le Gris-Nez et falaise du crétacé pour le Blanc-Nez, séparés par la baie de Wissant.

Plus précisément, trois grands types de paysages caractérisent le territoire :

- **les paysages du Boulonnais** proprement dits, constitués des coteaux de la boutonnière, du fond bocager et du bassin carrier (en dehors de la façade littorale). Ce sont des paysages de bocage, cernés par le relief de la boutonnière et ouverts sur la mer ;
- **les paysages des dunes et estuaires d'Opale** : ce sont de vastes ensembles dunaires qui se poursuivent en Picardie (Marquenterre). Ces paysages de littoral « picard » proposent un feuilleté de plages, de dunes, d'étangs et de marais arrière-littoraux. Ils comprennent l'estuaire de l'Authie, et possèdent un caractère trans-régional affirmé ;
- **les paysages des falaises d'Opale**, constitués des caps et de la façade maritime boulonnaise. Ce littoral offre une très grande diversité sur quelques kilomètres.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Identifié en tant que carrefour biogéographique, le Boulonnais présente des substrats géologiques variés, supports d'une mosaïque de milieux naturels (sept ZNIEFF⁶) et d'un patrimoine écologique d'une qualité exceptionnelle. On dénombre neuf sites « Natura 2000 », totalement ou en partie sur ce territoire, sur les 37 sites que compte la région.

De nombreux sites sont particulièrement remarquables : la richesse biologique littorale des falaises ; les dunes de type flamand et picard ; les zones humides telles que les marais dunaires de Tardinghem, les prairies humides de Beuvrequen et l'estuaire de la Slack ; les milieux très spécifiques de dunes décalcifiées (pré communal d'Ambleteuse) ; les pelouses calcicoles de la *cuesta sud* du Boulonnais (protégées par des arrêtés préfectoraux de protection du biotope) ; les forêts de

4 - Données DDAF Pas-de-Calais.

5 - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

6 - Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1.

Desvres, de Boulogne, d'Hardelot et de Guînes, etc. La plupart de ces sites a été désignée Natura 2000.

D'autre part, le bocage développé autour des forêts de Boulogne et Desvres constitue une importante structure écologique de biotope bocager, bordé par la mer et par les prairies humides, les forêts et les petits cours d'eau.

L'eau

■ Les eaux souterraines

De par sa géologie, le Boulonnais ne dispose pas d'une importante ressource : seuls 55 % des besoins des Boulonnais sont satisfaits par des prélèvements dans la nappe de la craie à la périphérie du bassin. Le territoire dispose cependant de nombreuses petites réserves en eaux souterraines. Elles se trouvent dans les calcaires du Jurassique, et alimentent de nombreux petits captages.

Les principaux problèmes résident dans la gestion de la qualité de la ressource. En effet, les formations du Jurassique sont très vulnérables et les principales pollutions rencontrées sont la turbidité et les pesticides. La turbidité provient de la nature des formations géologiques et ne peut être éliminée que par traitement. La présence des pesticides a tendance à se généraliser.

Par ailleurs, la présence de nitrates constitue une pression significative et une vulnérabilité forte sur les eaux souterraines.

■ Les eaux superficielles

De par sa topographie, le bassin côtier du Boulonnais constitue une entité hydrographique qui s'individualise nettement des autres bassins du Nord-Pas de Calais. Le relief accidenté et les sols à dominante argileuse ont donné lieu à la formation d'un chevelu dense de petits ruisseaux dont le régime s'apparente à celui des torrents.

Cependant, pendant les périodes sèches, en l'absence de nappe souterraine importante, les écoulements se tarissent fréquemment. Les variations de débit ont pour conséquence un faible pouvoir auto-épuration des cours d'eau. Ces faibles débits, conjugués à l'érosion des sols, entraînent également l'envasement des estuaires. Ce comblement a une influence en amont.

La masse d'eau de surface de la Liane constitue une ressource en eau non négligeable. La Slack est la seule rivière qui a fait l'objet d'aménagement en Wateringues sur 50 ha. C'est aussi la seule dont l'estuaire a été en partie préservé.

En dehors du secteur de Boulogne-sur-Mer, la qualité des cours d'eau s'est améliorée ces dernières années, mais elle ne parvient pas à atteindre un niveau excellent malgré l'absence de sources de pollutions importantes. Les matières en suspension constituent le facteur le plus critique. Les insuffisances en matière

d'assainissement domestique et industriel sont la principale cause de dégradation.

Les zones humides du Boulonnais se distinguent par leur lien avec la mer, leur appartenance au domaine biogéographique atlantico-européen et par le substrat sableux d'une partie d'entre elles. Elles n'occupent qu'une fraction faible du territoire, mais jouent un rôle important dans l'accroissement de la biodiversité régionale.

■ Les eaux littorales

Sur le territoire, le « littoral » s'étend sur une cinquantaine de kilomètres et offre notamment une quinzaine de zones de baignade. On y trouve aussi des gisements naturels de moules, des sites potentiels de développement de bouchots et des lieux d'activités de loisirs liés à la mer.

La qualité du milieu marin

Pour les secteurs « naturels » (hors port), et compte tenu des connaissances actuelles très partielles, on peut noter que, du point de vue biologique, les milieux littoraux constituent une grande richesse écologique pour le bassin. L'équilibre de la flore phytoplanctonique pose néanmoins partout problème, en lien avec les apports en nutriments. L'eutrophisation s'impose en effet comme une problématique environnementale dans tout le bassin, avec de spectaculaires proliférations algales sous forme de mousse au printemps. Ces proliférations dues à l'algue *Phaeocystis* ont essentiellement un impact visuel et ne manifestent aucune toxicité directe.

En matière de micropolluants organiques, la surveillance révèle des contaminations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychlorobiphényles (PCB) et lindane, dont l'impact sur les écosystèmes reste à évaluer.

La qualité bactériologique du milieu marin littoral est notamment évaluée grâce aux normes pour les eaux de baignade. La qualité des eaux de baignade, qualifiée de « catastrophique » en 1988, s'est fortement améliorée pour répondre aujourd'hui aux normes, sauf à Boulogne-sur-Mer. Cependant, depuis 1997, la part des plages classées en « très bonne qualité » varie de manière importante selon les années.

La qualité des eaux conchylicoles s'améliore progressivement sans atteindre toutefois la classe A.

Il existe différents réseaux de surveillance ; leur optimisation est en cours dans le cadre du schéma directeur des données sur l'eau (SDDE).

La connaissance des milieux marins côtiers reste à améliorer : qualité chimique, faune, flore, impact des pressions, notamment impact de la réception des effluents, des rejets directs en mer, etc.



Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le Boulonnais est soumis à deux grands types de risques naturels : l'érosion côtière et les inondations.

L'érosion côtière

L'érosion importante du trait de côte, des falaises et dunes littorales est aggravée par les conséquences négatives de la pression humaine. La crise érosive touchant le trait de côte s'inscrit dans ce que l'on peut appeler un « cycle » d'évolution du littoral constitué de phases d'accumulation, de phases d'équilibre et de phases de pénurie sédimentaire, donc de recul.

Les facteurs qui influencent l'équilibre du trait de côte sont très variés, depuis les facteurs structurels tels que la morphologie, la nature des sédiments ou les conditions hydrodynamiques, jusqu'aux facteurs circonstanciels : variations climatiques, tempêtes, etc.

Le littoral est fragile, et son équilibre précaire, ce qui nécessite la mise en place de dispositifs d'amélioration des connaissances, de suivi et de gestion.

Un plan de prévention des risques (PPR) sur les côtes à falaises, piloté par le Service maritime des ports de Boulogne et Calais (SMBC), concerne dix communes littorales du Calais et du Boulonnais, de Sangatte à Équihen-Plage. Le PPR a été soumis à enquête publique fin 2002 et a été approuvé par le préfet en octobre 2007, malgré des difficultés d'application sur des secteurs situés à l'arrière d'ouvrages de défense côtière.

L'érosion du trait de côte concerne également les côtes basses meubles qui font l'objet de deux PPR « érosion, déplacement dunaire et submersion marine », regroupant trente communes depuis la baie de l'Authie jusqu'au cap Gris-Nez et du cap Gris-Nez à la limite du département du Nord. Ces deux PPR sur côtes basses sont parvenus à la définition des différents zonages réglementaires.

Par ailleurs, un programme d'étude des risques de submersion marine et d'érosion côtière en lien avec le changement climatique a été lancé en 2005. Piloté par la DIREN Nord-Pas-de-Calais, ce travail s'appuie sur les contributions du Centre d'études techniques de l'équipement (CETE) Nord-Picardie, du Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) et des directions départementales de l'Équipement (DDE) locales.

Les inondations

Les caractéristiques du bassin hydrographique présentées précédemment montrent la forte sensibilité du territoire aux risques d'inondations. Pendant les fortes pluies, la montée des eaux est brutale et les crues générées par les trois fleuves côtiers (la Liane, le Wimereux et la Slack) provoquent rapidement des inondations sur plusieurs centaines d'hectares.

Ces trois rivières ont fait l'objet d'un *Atlas des zones inondables*. Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la Liane est approuvé depuis le 16 février 1999 et modifié sur sa partie aval depuis le 5 Juillet 2004. Les communes riveraines de la Liane bénéficient d'un dispositif de prévision de crues organisé par l'État.

Un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) a été lancé en 2004 sur le bassin côtier du Boulonnais. Il est porté par le Syndicat mixte pour le schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Boulonnais (*Symsageb*).

■ Les risques technologiques

Le Boulonnais ne compte ni site classé « Seveso », ni silo ou dépôt d'engrais soumis à autorisation.

■ Les pollutions marines accidentelles

La forte fréquentation maritime du détroit du Pas de Calais constitue un important risque d'accident maritime.

Le plan « Polmar Mer » de la Manche et de la mer du Nord organise la lutte en mer contre une pollution de grande ampleur. Le plan « Polmar Terre » du Pas-de-Calais, destiné à préparer la lutte contre les pollutions marines accidentelles, a été arrêté le 12 janvier 2004.

La DIREN Nord-Pas-de-Calais a été chargée de deux des annexes techniques : le plan de sauvetage de la faune touchée (réalisé en 2003) et l'inventaire des zones sensibles du littoral aux pollutions marines accidentelles. Cet inventaire a donné lieu à la production d'un atlas en 2006. Ce document a pour objet de définir les zones les plus sensibles du littoral en cas de pollution accidentelle, en particulier les pollutions par hydrocarbures. Cet atlas est assorti de préconisations environnementales en matière de lutte contre les pollutions, de façon à aider les services en charge de l'élaboration du plan de nettoyage à limiter les impacts des opérations de nettoyage sur les milieux naturels.

Le sol et le sous-sol

Dans le Boulonnais, 446 sites BASIAS⁷ ont été recensés, ainsi que 7 sites BASOL⁸ dont *Manoir Industrie* à Outreau.

L'air et le bruit

La qualité de l'air subit l'impact du trafic automobile, surtout dans le centre de l'agglomération boulonnaise. Mais les niveaux d'oxydes d'azote ne dépassent pas les normes en vigueur. Ainsi, une campagne de mesures du dioxyde d'azote (NO₂) réalisée en 2000-2001 n'a pas montré d'impact sur le secteur du trafic automobile lié à l'A16.

7 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

8 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

Le sud-ouest du Boulonnais est davantage touché par la pollution photochimique. Depuis la fermeture du principal émetteur industriel en 2004, le Boulonnais ne possède plus de « gros » émetteurs répertoriés par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).

13 % du réseau routier est classé pour le bruit, ainsi que 51 % du réseau ferré. Ces deux pourcentages sont au-dessus de la moyenne départementale.

L'énergie

Le territoire du Boulonnais comporte quelques entreprises grosses consommatrices d'énergie et donc fortes émettrices de gaz carbonique.

Parmi les 117 entreprises assujetties au plan national d'allocation des quotas (PNAQ) du Nord-Pas-de-Calais, trois se trouvent sur le territoire du Boulonnais. Elles relèvent d'activités variées : cimenterie *Holcim* à Lumbres, *Chaux et Dolomies du Boulonnais*, *Continentale Nutrition* à Boulogne-sur-Mer.

En matière d'énergie, plusieurs initiatives sont en cours sur le territoire, et notamment :

- la décision de créer un réseau de chaleur produite par une chaudière à bois de 2 MW à Outreau qui alimentera 650 logements collectifs et des établissements scolaires. Il est actuellement en construction ;
- l'expérimentation à Équihen d'une éolienne à axe horizontal de petite taille (6 KW) susceptible de s'insérer dans le tissu urbain.

Par ailleurs, un parc éolien a été installé au Portel (quatre machines de 750 kW) et le parc naturel régional des Caps et marais d'Opale a été le premier à lancer un schéma territorial éolien.

Un contrat *Atenee* (actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique) est également mis en œuvre depuis début 2003 par le PNR des Caps et Marais d'Opale.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est de 25 % en moyenne sur le territoire, soit un taux inférieur à la moyenne régionale, qui était de 32 % en 2004⁹. Ce taux est proche de la moyenne régionale sur la communauté de communes de la Terre des deux caps.

Trois des quatre collectivités ont engagé la promotion du compostage individuel : les communautés de communes de la Terre des deux caps, de Samer et du Pays de la faïence de Desvres.

Dans le domaine des déchets ménagers, une baisse significative du tonnage produit est constatée et il faudra attendre les prochaines années pour savoir si elle

est durable ou conjoncturelle. Le taux de valorisation matière est en augmentation tandis que le tonnage de déchets ultimes est en baisse.

En terme d'équipements, le territoire dispose de deux centres de tri des déchets ménagers créés et exploités par les collectivités : la communauté d'agglomération de Boulogne et la communauté de commune du Pays de la faïence de Desvres. Par ailleurs, les déchets végétaux sont traités sur des plates-formes de compostage extérieures, et les déchets résiduels sont principalement mis en centre de stockage à Dannes.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le territoire est compris dans le périmètre du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. Le PNR développe, entre autres, des actions en matière de paysage et d'urbanisme (schéma local éolien, accompagnement des collectivités pour l'élaboration des plans locaux d'urbanisme, etc.) et a animé le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Boulonnais.

Un « espace Info Énergie » couvre les zones relevant du PNR des Caps et Marais d'Opale depuis le 1^{er} janvier 2007.

Dans le domaine de l'éducation à l'environnement, le territoire compte deux équipements éducatifs et touristiques importants sur la thématique de la mer et du littoral : *Nausicaa* et *Arena* (centre d'interprétation des dunes). Ce dernier propose également des animations pour les scolaires conçues en collaboration avec le syndicat mixte *Eden 62* et des enseignants missionnés par le rectorat de Lille.

9 - Données OVaM 2004.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire fait partie du syndicat mixte de la Côte d'Opale. On distingue quatre principales intercommunalités :

- la communauté d'agglomération du Boulonnais ;
- la communauté de communes de la Terre des deux caps ;
- la communauté de communes du pays de la faïence de Desvres ;
- la communauté de communes de Samer et environs.

Les institutions travaillent actuellement à la fusion des communautés de communes du pays de la faïence de Desvres et de Samer et environs, qui devrait être effective début 2009.

Le territoire fait également partie de l'aire métropolitaine Côte d'Opale - Flandre occidentale belge¹⁰.

Démarches de « pays »

Le pays du Boulonnais a été constitué en février 2003 et comprend les quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) précitées. Le pays du Boulonnais a financé plusieurs études portant sur le foncier, le tourisme et les déplacements. Une enquête « ménages-déplacements » à l'échelle de la communauté d'agglomération du Boulonnais et des communautés de communes du pays de la faïence de Desvres et de Samer et environs est en cours.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Deux schémas de cohérence territoriale (SCOT) émergent sur un même bassin de vie.

La communauté d'agglomération de Boulogne (CAB) lance une révision de son schéma directeur confiée à l'agence d'urbanisme de Boulogne. La CAB a été rejointe par le Pays de la faïence de Desvres et Samer et environs. Un syndicat mixte a été constitué fin 2007.

La communauté des Deux caps lance également un SCOT, avec un appui de l'agence d'urbanisme qui a une mission de mise en cohérence des différents schémas.

Parc naturel régional (PNR)

Le PNR des Caps et Marais d'Opale (CMO) couvre l'ensemble du territoire sauf la ville de Boulogne-sur-Mer. Sa charte porte sur la période 2000-2010 et a fait

l'objet d'une révision à mi parcours. La démarche de révision de la charte a été délibérée par le syndicat mixte en juin 2007 et devrait entrer dans une phase opérationnelle à compter d'avril 2008.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le périmètre du SAGE du Boulonnais dépasse celui du pays. Le SAGE, porté par le *Symsageb*¹¹, est finalisé et a été approuvé en 2004. Il est animé par la commission locale de l'eau, avec l'aide du PNR des Caps et Marais d'Opale. 57 % des actions prévues sont réalisées ou en cours de réalisation.



10 - Appel à projets de la DATAR de juin 2004.

11 - Le *Symsageb* regroupe sept EPCI : les quatre intercommunalités citées formant le pays du Boulonnais, auxquelles s'ajoutent deux EPCI du Calaisis (CC du sud-ouest du Calaisis, CC des Trois pays) et un EPCI du Montreuillois (CC de Mer et terres d'Opale).



BOULONNAIS

Calaisis



Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une bonne productivité des nappes d'eau souterraines, notamment à l'ouest du territoire. • La ressource patrimoniale du bassin de la Hem. • L'amélioration de la qualité des eaux conchylicoles et des eaux de baignade. • Un territoire à dominante rurale, encore peu urbanisé. • Une grande variété d'espaces naturels et de sites remarquables, abritant une biodiversité riche. • Des régions agricoles diverses, qui contribuent à la qualité des paysages. • Un bon équipement du territoire pour la valorisation matière des déchets ménagers (valorisation en forte hausse depuis 2002). 	<ul style="list-style-type: none"> • Un réseau hydrographique fortement artificialisé, soumis à des pollutions importantes, d'où une mauvaise qualité des eaux, sauf pour la Hem. • La fragilité de l'espace littoral soumis à de nombreuses pressions (touristique, urbaine, économique), notamment à proximité ou sur des espaces emblématiques. • Une dégradation de la biodiversité dans les milieux humides (watergangs). • L'existence de pointes de pollutions atmosphériques liées au trafic des ferries et aux rejets industriels. • Un déficit de coordination des acteurs du développement local.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La valorisation de l'espace littoral. • La présence du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. • La mobilisation d'une pluralité d'acteurs (SMCO, SYMPAC, CAC, etc.) et plusieurs démarches de gestion intégrée des zones côtières (GIZC, etc.). • La présence du syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO) pour la gestion des milieux côtiers. • La mise en œuvre du SAGE du delta de l'Aa. • La mise en œuvre des mesures conservatoires déjà définies dans la charte du PNR, les études portant sur les sites naturels patrimoniaux et notamment l'opération « grand site » (maîtrise foncière pour la protection des milieux, protection du bocage, reconquête de la qualité de l'eau, etc.). • L'électrification de la voie ferrée Calais-Dunkerque qui soulagerait la congestion actuelle. • L'étude sur les risques de submersion marine en lien avec le changement climatique piloté par la DIREN. • L'opportunité d'accompagner les projets d'extension du port Est pour une prise en compte optimale des enjeux environnementaux [voir aussi pressions potentielles]. 	<ul style="list-style-type: none"> • La poursuite du développement de la périurbanisation autour de Calais avec de nouveaux secteurs gagnés (Bonningues, Peuplingues, Sangatte, Saint-Folquin, etc.). • Des tensions possibles autour de la ressource en eau desservant d'autres territoires. • Un risque de non-atteinte du « bon état écologique » des masses d'eau côtières. • Une logique économique, liée à une croissance très importante du fret routier sur Calais, qui se traduit par une volonté de créer des zones d'activités et de développer les infrastructures de transport. • Le renforcement de l'agriculture industrielle et la poursuite de la déprise de l'agriculture traditionnelle (vallée de la Hem, cap Blanc-Nez, marais de Balinghem). • L'érosion du trait de côte et le risque de submersion marine (modifications du niveau de l'eau de la mer). • Un risque d'inondation important au niveau du bassin versant de la rivière Neuve et aux alentours de Sangatte menace aujourd'hui l'urbanisation et l'agriculture (région de polder). • La fréquentation maritime marchande du corridor du détroit du Pas de Calais entraînant des risques d'accident maritime. • Un risque de non ou mauvaise intégration des enjeux environnementaux dans les projets d'extension du port Est.

Calaisis - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Requalification et revalorisation des centres urbains
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque de pollution marine accidentelle
- Risque d'inondation
- Risque d'érosion littorale
- Risque de submersion

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la reconquête de la qualité des eaux superficielles et la préservation des champs captants**;
- **la préservation et la mise en valeur des espaces remarquables** du territoire, particulièrement le littoral, qui concentre des enjeux forts en terme de milieux et de biodiversité;
- **la maîtrise de l'étalement urbain et de la périurbanisation**, notamment autour de l'agglomération de Calais (tout en enravant les pertes de population de certains secteurs du territoire), au regard des conséquences potentielles de ces phénomènes sur les milieux naturels, les paysages et les espaces agricoles;
- **la connaissance, la prévention et la gestion des risques naturels**, notamment du risque inondation (ou submersion marine);
- l'amélioration de **la connaissance des pressions qui s'exercent sur le milieu marin**.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La consolidation du **pays du Calaisis** et l'appui à la création d'une agence d'urbanisme peuvent contribuer à la mise en place d'une nouvelle ingénierie sur le territoire.

Dans le cadre de **la révision du schéma directeur**, l'inscription dans le schéma de cohérence territoriale (SCOT) d'un volet « mer », ainsi que la définition d'une nouvelle stratégie de développement des communes littorales et d'une politique environnementale adaptée constituent des éléments de réponse aux enjeux environnementaux précédemment définis, notamment ceux liés au développement de la périurbanisation et de l'aménagement des zones d'activités économiques. Par ailleurs, cette mise en révision peut constituer un levier pour une meilleure intégration de l'environnement dans les projets du territoire.

La réalisation en cours du **profil environnemental** prévu dans le cadre du contrat d'agglomération du Calaisis, en collaboration avec le pays, peut favoriser la connaissance du patrimoine naturel du territoire,

préalable indispensable pour répondre à l'enjeu de préservation et de gestion de ces milieux.

La mise en œuvre du **SAGE du delta de l'Aa** constitue la réponse stratégique principale aux enjeux de reconquête et de gestion des ressources en eau du territoire. Les principaux objectifs retenus pour ce schéma sont : lutter contre les inondations, gérer la ressource en eau souterraine, améliorer la qualité des plages et des eaux de surface et protéger les milieux naturels.¹

En ce qui concerne les enjeux environnementaux liés aux risques, **le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI) de la Côte d'Opale** joue un rôle important. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il a notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels.

Concernant **la surveillance et la prévention de l'érosion du trait de côte**, les démarches en cours de plan de prévention des risques (PPR) (côtes de basses meubles) ou les PPR existants (côtes à falaises) permettent une gestion de l'érosion du trait de côte. D'autre part, un schéma de conservation et de gestion du trait de côte a été réalisé par le syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO). Il débouche sur l'identification des zones à risques et sur un ensemble de propositions relatives à la protection et à la gestion des milieux côtiers, constituant le plan littoral d'actions et de gestion de l'érosion (PLAGE). Le PLAGE a été validé en 2003 par le SMCO et est entré dans une phase opérationnelle. La gestion du risque de submersion marine et d'érosion côtière de la Côte d'Opale fait également partie des grands projets du contrat de projets État-Région (CPER) 2007-2013 (grand projet n°2).

Pour la zone littorale, une approche de type **GIZC** (gestion intégrée des zones côtières) permettrait d'aborder de façon globale les enjeux.

La communauté de communes de la région d'Audruicq, ainsi que le pays du Calaisis se sont engagés à leur échelle dans l'élaboration de **schémas territoriaux éoliens**.

La mise en révision du **plan de déplacements urbains** (PDU) du Calaisis en 2008 peut également permettre une optimisation des déplacements sur le territoire afin de limiter leurs incidences sur l'environnement et de mieux accompagner l'urbanisation. Le volet « infrastructures de transports » rattaché au CPER participe à cet objectif. Il prévoit en effet une électrification et un doublement de la ligne entre Calais et Dunkerque à l'horizon 2020.

1 - Voir <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/sage.php?id=SAGE01007>

Calaisis - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	154 900 hab
Densité de population	234 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 40 000 hab	
Calais	77 333 hab (estimation 2006 : 74 200)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	13 816	20,9	7,7
ZNIEFF 2	22 290	33,6	7,0
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	572	0,9	37,8
ZPS	330	0,5	0,9
RNN	391	0,6	39,9
RNR	35	0,1	5,5
ZSC	1 357	2,0	10,1
CELRL	336	0,5	12,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	14	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	211 549	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	65,75 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	24,46 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

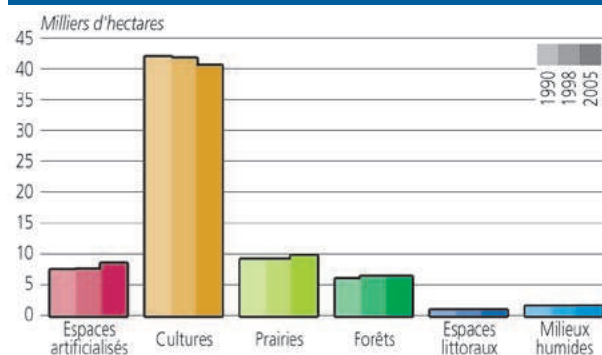
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	124	2 873
Mouvement de terrain	1	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	3	44
Seveso « seuil bas »	0	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



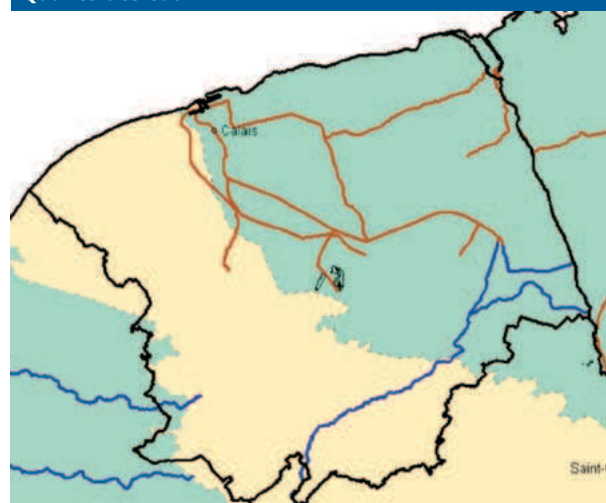
Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		338	323
Qualité moyenne		17	24
Qualité mauvaise		6	17
Nombre de jours de mesures		361	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Aaence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	54	16 200	600
Réseau routier	476	12 200	11 260
Voies ferrées normales	79	-	1 177
Lignes TGV	36	-	215
Voies navigables	51	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le Calais se caractérise par la prépondérance de l'aire urbaine de Calais qui s'étend sur une grande partie du territoire. Le nord-est englobe la limite de l'aire urbaine de Dunkerque.

Avec 232 habitants au km², la densité démographique du Calais est nettement inférieure aux densités moyennes régionales (322 hab./km²) et de la Côte d'Opale (275 hab./km²).

Calais est la commune du territoire présentant la densité de population la plus élevée avec 2 308 hab./km². La ville tend cependant à perdre des habitants au profit des communes de Marck, Sangatte, Coquelles et Coulogne qui constituent la première couronne périurbaine. En effet, après l'ouverture du tunnel sous la Manche, un déplacement d'est en ouest des secteurs les plus attractifs pour la construction neuve a été observé. Cette évolution a bénéficié en premier lieu à Sangatte et Coquelles, mais aussi à Frethun et Bonningues-lès-Calais (deux communes qui souhaitent créer les conditions d'un doublement de leur population) et, dans une moindre mesure, à Peuplingues. Depuis quelques années, une reprise des constructions à Marck est également observée.

D'une manière générale, les densités les plus importantes se trouvent sur le littoral, en périphérie de Calais, dans les communes d'Audruicq, Ardres et Guînes qui constitue un noyau important de périurbanisation. Le nombre de logements a augmenté de 40 % depuis 1975. Seule la commune de Guînes perd encore de la population.

La frange est du territoire (constituée par Oye-Plage et les communes environnantes) a également connu une croissance démographique importante depuis 1975, accompagnant notamment le développement du port de Dunkerque, la sidérurgie et l'installation de la centrale nucléaire de Gravelines. Le parc de logements du territoire s'est accru de 60 % depuis 1975, avec un ralentissement néanmoins à partir de 1982.

Le secteur sud de Hardingham, Licques et Tournehem, reste un territoire plus rural et l'arrière-pays présente les densités les moins élevées du territoire.

Le développement logistique est marqué à l'est de Calais. Il est lié à une croissance importante du transport routier de marchandises sur l'agglomération (+7.5 % par an). Cette croissance est essentiellement due à l'augmentation du trafic via *Eurotunnel* et à la volonté de développer le fret. Des problèmes de circulation de poids-lourds sont cependant constatés.

Plusieurs projets sont en cours pour pallier l'insuffisance de leurs aires de stationnement. Par ailleurs, Calais cherche à accompagner le développement du port de Douvres afin de rester un partenaire privilégié du trafic transmanche et de l'économie anglaise.

L'agriculture et la pêche

On distingue sur le territoire trois grandes régions agricoles : les waterings, les collines guînoises et le Boulonnais.

■ Les waterings et les collines guînoises

Les sols des collines guînoises sont composés de limons fins et caillouteux, et exposés au phénomène de battance. Les waterings sont quant à eux composés de sols sableux et de dépôts marins anciens. Ils sont situés dans une zone de polders où se pose de manière constante la question de l'évacuation de l'eau. Plus d'un tiers de la surface agricole de ces deux zones est drainé, mais les sols hydromorphes représentent la moitié des superficies.

Les cultures de céréales, industrielles (betterave, lin, chicorée) et de légumes de conserverie représentent la part dominante de la production agricole du territoire. L'élevage bovin (lait et viande) est quant à lui surtout implanté dans les collines guînoises et dans le sud du Calais.

■ Le secteur de Licques (région du Boulonnais)

Le secteur de Licques est un secteur bocager faisant partie de la région agricole du Boulonnais. Il est notamment réputé pour sa production de volailles (dindes et poulets fermiers « label rouge »).

Le Calais, comme la Manche dans sa globalité, est une zone de pêche maritime importante. Le nord de Calais accueille également des activités mytilicoles.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages²

Le Calais est une région « frontière » entre la Flandre et les contreforts de l'Artois, qui présente une alternance de paysages ouverts et fermés caractéristiques.

La Flandre est un territoire plat, sableux, humide, intensément cultivé, sillonné de canaux, tandis que l'Artois est un territoire vallonné, calcaire, sec, ponctué de bois et de prairies. La transition entre ces deux espaces prend tantôt l'aspect d'une vive rupture (Ruminghem), tantôt celle d'un glacis développé sur des kilomètres (territoire de Guînes), tantôt celle d'un palier proche d'un plateau (Brédenarde et pays de Sangatte).

² - Voir l'Atlas des Paysages publié par la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

Plus précisément, on y distingue trois grands types de paysages :

- **les paysages des dunes de la mer du Nord** sont constitués d'un cordon dunaire, percé à Calais par d'importantes plages ;
- **la plaine maritime**, offre un paysage de polders composé de la plaine et des marais. La plaine ou *Blotland* constitue « l'espace naturel » de développement de deux des plus importantes agglomérations régionales, Dunkerque et Calais. Les marais calaisiens s'étendent d'Ardres à Fort-Nieulay et accompagnent, sur près de quinze kilomètres, le pied des collines d'Artois ;
- **les coteaux calaisiens et le pays de Licques** présentent des paysages en balcon sur la plaine maritime, le Boulonnais et le Haut-Artois. Les coteaux calaisiens sont parmi les paysages les plus boisés de la région. Les grands bois (forêts de Guînes, Tournehem et d'Éperlecques) se trouvent la plupart du temps sur les sols peu fertiles du rebord du plateau d'Artois ou en belvédère au-dessus de la plaine maritime. Le pays de Licques se caractérise quant à lui par des paysages plus fermés. Les pelouses de la *cuesta* du pays de Licques et leurs habitats associés se rapprochent des milieux que l'on trouve dans le Boulonnais.

Par ailleurs, dans ce système, la vallée de la Hem, en boutonnière, se détache nettement du reste du territoire.

Les espaces naturels et la diversité biologique

On distingue dans le Calaisis plusieurs ensembles naturels : le littoral, la plaine maritime avec sa trame de watergangs, les marais tourbeux de Guînes et d'Ardres, la chaîne boisée de Rumingham à Fiennes et la vallée de la Hem.

■ Le littoral

Le littoral du Calaisis s'inscrit dans le complexe dunaire flamand. Il rassemble plusieurs milieux remarquables.

À l'est de Calais s'étend la réserve naturelle nationale du Platier d'Oye. Ce polder naturel est caractérisé par des prairies humides fréquentées par deux cents espèces d'oiseaux, dont le vanneau huppé, et des vasières colonisées par des plantes halophiles.

Le versant littoral du bourrelet dunaire est plus dégradé que le versant interne.

Le Fort-Vert est partagé entre les communes de Marck et de Calais. Il est composé d'une majorité de dunes et, dans une moindre mesure, de prés salés. Ce site, partiellement couvert par un arrêté de protection du biotope, est menacé par l'extension de la zone industrielle de Calais. De plus, le piétinement altère localement les dunes (constats de 1996).

Des populations de phoques sont présentes au niveau du phare de Walde.

À l'ouest de Calais, le massif dunaire isolé de Fort-Mahon s'étend entre Blériot-Plage et l'est de l'agglomération de Sangatte. Ce mince cordon marque la limite septentrionale d'une zone humide de faible altitude. Ce site, d'une grande valeur paysagère, subit les pressions engendrées par des installations touristiques et de loisirs situées sur ses marges.

Le site du cap Blanc-Nez marque la fin du complexe dunaire flamand. Il s'inscrit dans les massifs rocheux du Boulonnais, constitués de falaises crétacées et jurassiques. Ce site fait l'objet d'une vaste opération de renaturation et de protection dans le cadre de l'opération « grand site ». Le Blanc Nez compose un ensemble géomorphologique et géologique remarquable. Il est le support d'une végétation calcicole riche, menacée par le piétinement et délaissée par les éleveurs. Cette portion du littoral comprise dans l'opération « grand site », s'étend sur les communes de Sangatte, Escalles et Wissant (commune hors du pays du Calais), et s'élargit au Mont d'Hubert, aux Noires Mottes, au Fond de la Forge ainsi qu'au Mont de Couples.

D'une manière générale, la continuité et la qualité de ces sites est parfois compromise par une tendance ancienne à la colonisation de ces milieux par de l'habitat de loisir.

■ Les milieux humides des watergangs

Comme dans le Dunkerquois, le maillage très dense des cours d'eau, d'Oye-Plage à Audruicq, favorise l'apparition de milieux humides. La végétation comprend notamment des lentilles d'eau, des herbiers (importants pour les poissons car jouant le rôle d'abris et de frayères) ou encore des roselières et des cariçaies. Cependant, la disparition de fossés, la pollution des eaux et l'eutrophisation du milieu, ainsi que des aménagements et des méthodes de gestion parfois peu adaptés provoquent une dégradation de la biodiversité.

■ Le marais de Guînes

Le marais constitue un ensemble tourbeux alcalin de plus de trois cents hectares. On y trouve une succession de formations végétales diversifiées (prairies, roselières, mégaphorbiaies, fourrés, etc.). Le marais a été partiellement drainé et exploité par l'homme. L'extraction de la tourbe a laissé des fosses qui servent aujourd'hui d'étangs de chasse. Le marais de Guînes est partiellement habité (près de 1 000 habitants), ce qui pose des difficultés en terme de gestion du risque inondation.

■ La chaîne boisée de Rumingham à Fiennes

Des coteaux calcaires, disposés en forme d'arc, sont couverts par des forêts et des bois. La lisière a imprimé un aspect particulier aux campagnes qui la bordent, prolongeant ainsi le caractère bocager et boisé pratiquement jusqu'à l'actuelle ligne TGV.



■ La vallée de la Hem

Ouverte entre le Calaisis et l'Artois, la vallée de la Hem constitue un corridor biologique important. La diversité des milieux naturels (rivières, massifs boisés, pelouses calcicoles des coteaux, bocage) et le caractère pittoresque des paysages ruraux traditionnels mettent en exergue l'importance des enjeux liés au maintien du caractère peu urbanisé de ce territoire (équilibre entre l'agriculture et la nature), de la préservation de la diversité floristique et de la qualité de l'eau par la gestion du boisement.

L'eau

■ Les eaux souterraines

Le pays de Calais est traversé par une ligne de séparation entre deux aquifères : au nord-est, la nappe captive sous l'argile des Flandres, au sud-ouest la nappe libre de la craie. Cette limite constitue une zone de bonne productivité avec les champs captants d'Andres, Guînes, Hames-Boucres et Saint-Tricat.

Concernant la ressource en eau disponible, le Calaisis est donc globalement autonome. Une étude de modélisation est en cours pour connaître la disponibilité restante de la ressource en eau afin de satisfaire les besoins locaux, voire dunkerquois. Le bassin de la Hem constitue une ressource patrimoniale.

■ Les eaux superficielles

Le Calaisis se caractérise par un réseau hydrographique fortement artificialisé, avec un système hydraulique très complexe. Seule la Hem garde un caractère naturel.

Les wateringues

Dans le Nord et le Pas-de-Calais, la région des wateringues couvre une superficie de près de 850 km² et regroupe 88 communes.

La plaine maritime a pour caractéristique d'être située à un niveau inférieur à celui de la mer, dont elle est séparée par des cordons dunaires ou des digues. Les problèmes d'écoulement gravitaire des eaux de surface posés par cette configuration ont été résolus par la mise en place des wateringues. Ce système particulier de gestion des eaux, composé de drains, fossés et canaux communiquant entre eux (pompes, vannes, écluses, etc.), permet de réguler le niveau des eaux de surface en évacuant en cas de besoin les excédents à la mer.

Ce système peut être découpé en trois secteurs principaux :

- **le secteur du Calaisis**, regroupant le canal des Pierrettes, le canal de Calais et le canal de Marck ;
- **l'Aa canalisée et le canal à grand gabarit**, dont les exutoires sont le port de Gravelines, la station de la rivière d'Oye et la station de l'écluse de Mardyck ;
- **les canaux du Dunkerquois** et du secteur de Bergues.

La gestion de ce réseau est assurée par quatre « sections de wateringues » et deux associations syndicales d'assèchement spécifiques pour les Moères et les Petites Moères. Ces associations sont constituées de propriétaires fonciers, ainsi que de leurs riverains (collectivités locales, industriels, etc.), soumis à une taxe d'assèchement à l'hectare. Un arrêté préfectoral d'avril 2001 régit l'occupation et la gestion des domaines des quatre sections.

Une Institution interdépartementale des wateringues, initiée par les conseils généraux, est chargée de la réalisation et de la gestion des grands ouvrages.

Les principaux canaux

La qualité de l'eau est globalement « mauvaise » (qualité 4). En effet, les canaux constituent le lieu de réception de l'ensemble des pollutions agricoles, domestiques et industrielles. La densité industrielle et urbaine de l'agglomération de Calais explique la mauvaise qualité des eaux observée à ce niveau, juste avant d'arriver en mer du Nord.

- Le territoire est bordé à l'est par **l'Aa canalisée**, qui constitue la limite entre les départements du Pas-de-Calais et du Nord. Ce canal, qui se jette dans la mer du Nord à Oye-Plage et Gravelines, présente une eau de qualité « médiocre ».

- **La rivière d'Oye** longe le littoral sur une longueur de 12 km. À l'ouest, elle forme, à sa confluence avec le canal du Houlet, le canal de Marck ; à l'est, elle rejoint l'Aa à Gravelines. Cette rivière drainant une région de watergangs de grandes cultures, sa qualité biologique reste globalement « mauvaise ».

- **Le canal des Pierrettes** ou canal de la Rivière Neuve est utilisé en amont de Calais pour le drainage ou l'irrigation des terres agricoles. La station d'épuration de Calais et diverses industries en font la source de pollution la plus importante arrivant au port de Calais.

- **Le canal de Marck** rejoint la mer du Nord au terminal est de la ville de Calais. Son débit d'étiage est nul. Il est utilisé soit pour drainer les terres agricoles, soit pour les irriguer en période d'étiage. Ce canal est fortement sujet aux phénomènes d'eutrophisation. Les rejets domestiques font de ce canal la seconde source de pollution arrivant au port de Calais.

- **Le canal de Calais**, long d'environ 30 km, permet de relier Saint-Omer à Calais. Il reçoit les eaux de la Hem, du canal d'Audruicq, du canal d'Andres et du canal de Guînes, qui draine le marais. Il est globalement de « mauvaise » qualité, à l'exception de sa partie située entre l'Aa et la confluence avec la Hem.

La rivière Hem

La Hem prend sa source sur la commune de Surques et s'étire sur 25 km. Elle est canalisée en aval de Recques-sur-Hem. Traversant un territoire peu urbanisé et sans activité industrielle majeure, la Hem oscille entre une qualité de l'eau « bonne à moyenne » (qualité 1 et 2)

depuis 1980, et présente les meilleures qualités physico-chimique et biologique du bassin du delta de l'Aa. Ainsi, sa qualité biologique², mesurée en 2005 et 2006 à Recques-sur-Hem, est classée «de bonne à très bonne». La Hem fait l'objet d'un contrat de rivière, en cours d'élaboration.

■ Les eaux littorales

Les milieux littoraux constituent une grande richesse écologique pour le bassin, notamment sur les secteurs «naturels» (hors port) de la côte.

Un équilibre fragile

L'équilibre de la flore phytoplanctonique reste néanmoins problématique sur tout le territoire, en lien avec les apports en nutriments. L'eutrophisation s'impose en effet comme une problématique environnementale majeure dans tout le bassin, se traduisant par des proliférations algales, notamment au printemps. Cependant, si ces proliférations dues à l'algue *Phaeocystis* ont un impact visuel certain, elles ne manifestent en revanche aucune toxicité directe.

En matière de micropolluants organiques, la surveillance révèle des contaminations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychlorobiphényles (PCB) et lindane, dont l'impact sur les écosystèmes reste à évaluer.

La qualité du milieu marin

La qualité des eaux de baignades, qualifiée de «catastrophique» en 1988, s'est fortement améliorée pour répondre aujourd'hui aux normes. Cependant depuis 1997, la part des plages classées en «très bonne qualité» varie de manière importante selon les années.

La qualité écologique et chimique du milieu marin est décrite dans l'état des lieux de la directive cadre sur l'Eau (DCE). Il existe différents réseaux de surveillance ; leur optimisation est en cours dans le cadre du schéma directeur des données sur l'eau (SDDE)

La fragilité et l'hypersensibilité des milieux marins à la pollution mettent en avant l'enjeu de la connaissance du milieu marin et des pressions qu'il subit (qualité chimique, faune, flore, impact des pressions, notamment apports des fleuves côtiers et des rejets directs en mer).

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le Calaisis est soumis à deux grands types de risques naturels : l'érosion côtière et les inondations.

L'érosion côtière

Dans le Calaisis, situé entre Boulogne et Gravelines, le transit sédimentaire est très important et relativement continu. Les ouvrages portuaires de Calais l'interrompent, mais de façon temporaire et localisée.

La falaise, au niveau du cap Blanc-Nez, présente un taux de recul supérieur à 0,5 mètres par an. Le littoral sableux calaisien est également affecté d'un recul du trait de côte de même ampleur au niveau d'Oye-Plage.

Sur les côtes à falaises, un plan de prévention des risques concerne dix communes littorales du Calaisis et du Boulonnais, de Sangatte à Équihen-Plage. Il a été approuvé en octobre 2007 malgré certaines difficultés d'application rencontrées sur des secteurs situés à l'arrière d'ouvrages de défense côtière.

L'érosion du trait de côte concerne également les côtes basses meubles. Elle l'objet, sur le territoire du Calaisis, d'un plan de prévention des risques (PPR) érosion, déplacement dunaire et submersion marine, regroupant neuf communes depuis le cap Gris-Nez jusqu'à la limite du département du Nord. Ce PPR sur côtes basses est parvenu à la définition des différents zonages réglementaires.

Par ailleurs, un programme d'étude des risques de submersion marine et d'érosion côtière en lien avec le changement climatique a été lancé en 2005. Piloté par la DIREN Nord-Pas-de-Calais, ce travail s'appuie sur les contributions du Centre d'études techniques de l'équipement (CETE) Nord-Picardie, du Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) et des directions départementales de l'Équipement (DDE).

Les inondations

Le schéma directeur de Calais identifie un risque d'inondation important au niveau du bassin versant de la rivière Neuve dont le fonctionnement hydraulique lié au cycle des marées menace aujourd'hui l'urbanisation et l'agriculture. La menace sur l'urbanisation identifiée concerne en grande partie le secteur habité du marais de Guines.

Le projet de plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la vallée de la Hem a été actualisé suite à la crue majeure d'août 2006.

■ Les risques technologiques

On recense sur le territoire du Calaisis trois établissements classés «Seveso seuil haut» (*Calais Chimie*, *Interor* et *Synthexim*). Localisés à Calais, leur activité concerne la chimie fine. Des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sont projetés pour ces sites.

Pour les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier, on recense trois dépôts d'engrais³ (répertoriés comme sensibles par rapport aux tiers) et deux établissements comprenant des silos⁴ soumis à autorisation.

2 - Exprimée par l'IBGN, indice biologique global normalisé, qui correspond à la qualité biologique d'un cours d'eau à partir des populations d'invertébrés aquatiques.

3 - SCA La Flandre à Guines, Fréthun et Oye-Plage.

4 - Transit Stockage Manutention à Calais, Sucrierie du Littoral à Pont-d'Andres et Leroux à Vieille-Église.



■ Les pollutions marines accidentelles

La forte fréquentation maritime du détroit du Pas de Calais constitue un important risque d'accident maritime.

Le plan « Polmar Mer » de la Manche et de la mer du Nord organise la lutte en mer contre une pollution de grande ampleur. Le plan « Polmar Terre » du Pas-de-Calais, destiné à préparer la lutte contre les pollutions marines accidentelles, a été arrêté le 12 janvier 2004.

La DIREN Nord-Pas-de-Calais a été chargée de deux des annexes techniques : le plan de sauvetage de la faune touchée (réalisé en 2003) et l'inventaire des zones sensibles du littoral aux pollutions marines accidentelles. Cet inventaire a donné lieu à la production d'un atlas en 2006. Ce document a pour objet de définir les zones les plus sensibles du littoral en cas de pollution accidentelle, en particulier les pollutions par hydrocarbures. Cet atlas est assorti de préconisations environnementales en matière de lutte contre les pollutions, de façon à aider les services en charge de l'élaboration du plan de nettoyage à limiter les impacts des opérations de nettoyage sur les milieux naturels.

Le sol et le sous-sol

On recense sur le territoire 406 sites de type BASIAS⁵, ainsi que 20 sites de type BASOL⁶.

L'air et le bruit

Le territoire du Calaisis comporte peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie et donc fortes émettrices de gaz carbonique.

Des pointes de dioxyde de soufre et de monoxyde d'azote ont été constatées par ATMO sous les vents de la zone portuaire (ferries).

L'agglomération calaisienne est particulièrement touchée à l'ouest par la pollution photochimique, tandis que l'est est plus concerné par des épisodes de pollution au dioxyde de soufre (d'origine industrielle ou liés à des phénomènes d'accumulation de polluant en mer).

Le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI) Côte d'Opale - Flandre a lancé plusieurs études sur les rejets de polluants atmosphériques⁷ : l'une porte sur la dispersion atmosphérique des rejets de SO₂ (dioxyde de soufre), NO_x (oxyde d'azote) et HC (hydrocarbures), liées aux ferries dans le port de Calais (rapport achevé en février 2006), l'autre sur la dispersion des rejets industriels du Calaisis (avril 2006). Les résultats montrent que les concentrations maximales calculées en moyenne annuelle, sur l'ensemble du domaine d'étude, sont nettement

inférieures aux valeurs réglementaires françaises ainsi qu'aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé.

Concernant le bruit lié aux transports terrestres, 59 % du réseau ferré est classé, un chiffre qui se situe au dessus de la moyenne départementale.

L'énergie

Des opérations de maîtrise de l'énergie ont été ou sont menées sur le territoire, notamment :

- la rénovation d'un réseau de chaleur « bois-énergie - cogénération » au quartier du Beau-Marais à Calais (assurant près de 70 % des besoins de chaleur du réseau);
- une action de maîtrise de l'énergie dans le cadre d'une opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH) réalisée sur le territoire de la communauté de communes des Trois Pays (expérimentation sur trois nouveaux hôtels d'une production d'eau chaude d'origine solaire) ;
- la mise en œuvre par le PNR des Caps et Marais d'Opale d'un contrat *Atenee* (actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique) 2003-2006, dans le cadre duquel le parc a initié une politique énergétique à l'échelle de son territoire.

Le pays du Calaisis s'est engagé mi-2007 dans l'élaboration d'un schéma territorial éolien. De même, la communauté de communes de la région d'Audruicq a élaboré à son échelle un schéma du même type.

Sur les 117 entreprises assujetties au plan national d'affectation des quotas (PNAQ), trois se situent sur le territoire du Calaisis : une chaufferie d'un réseau de chaleur, une industrie textile (*Bellier*) et une industrie chimique (*Tioxide*).

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux atteint 35 % en moyenne sur le territoire, soit une performance légèrement supérieure à la moyenne régionale de 32 %⁸.

Les équipements de gestion des déchets ont été redéployés dans un dispositif comprenant un réseau de déchèteries, un centre de tri de déchets recyclables et une unité de méthanisation des biodéchets.

Deux sites de valorisation organique privés traitant conjointement des déchets verts, biodéchets et déchets de lin sont également situés sur le territoire. Ils produisent un amendement organique présentant un intérêt tout particulier dans un secteur où les sols sont déficitaires en matière organique, et illustrent une approche locale de la gestion des flux organiques existants sur la partie rurale du territoire.

5 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

6 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

7 - Synthèses disponibles sur le site Internet du S3PI.

8 - Données OVaM 2004.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale a mis en place des écoles écocitoyennes en partenariat avec l'Éducation nationale (expérimentations). De plus, depuis le 1^{er} janvier 2007, un « espace Info Énergie » (EIE) couvre les zones situées sur son territoire (secteurs en zone rurale). Enfin, sept opérations HQE (haute qualité environnementale) ont été menées sur le territoire, dont l'une des premières réalisations dans la région, qui fait toujours référence : le lycée Léonard-de-Vinci à Calais.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

On distingue cinq principales intercommunalités :

- la communauté d'agglomération du Calais;
- la communautés de communes de la région d'Ardres et de la vallée de la Hem;
- la communautés de communes d'Audruicq;
- la communautés de communes des Trois Pays;
- la communautés de communes du Sud-Ouest du Calais.

Le territoire est compris dans le périmètre du syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO) et fait partie de l'aire métropolitaine Côte d'Opale - Flandre occidentale belge⁹.

Démarches de « pays »

Les cinq établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) mentionnés ci-dessus ont formé le pays du Calais. Il regroupe 63 communes, soit plus de 156 000 habitants

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le schéma directeur adopté en février 1998, dont le périmètre est celui du pays, est toujours applicable. Le syndicat d'étude du schéma (SECAL) a évolué en un syndicat mixte du Pays du Calais (SYMPAC), chargé de porter la démarche de pays. La mise en révision du schéma directeur a fait l'objet d'une délibération en date du 10 avril 2006. Elle a notamment pour objectifs de mettre en conformité le schéma avec la loi littoral, de mettre en œuvre une stratégie de développement des communes littorales et de définir une politique environnementale appropriée.

Parc naturel régional (PNR)

Le périmètre du PNR Caps et Marais d'Opale inclut la communauté de communes des Trois Pays et celle de la région d'Ardres et de la vallée de la Hem, ainsi qu'une frange des trois autres EPCI du territoire. La charte du PNR porte sur la période 2000-2010 et a fait l'objet d'un bilan intermédiaire à mi-parcours.

La démarche de révision de la charte a été lancée en juin 2007 par le syndicat mixte d'aménagement et de gestion du parc et devrait entrer dans une phase opérationnelle à compter d'avril 2008.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire est essentiellement situé dans le bassin du delta de l'Aa dont le SAGE, porté par le syndicat mixte de la Côte d'Opale, est en cours de finalisation et devrait être approuvé début 2008.

Les six communes de Boursin, Caffiers, Escalles, Fiennes, Hardingham et Hermelinghem sont comprises dans le périmètre du SAGE du Boulonnais, qui a été approuvé en 2004. Celui-ci est porté par le *Symsageb*, créé en 2002.

Plan de déplacements urbains (PDU)

Le PDU du Calais, approuvé en décembre 2003, devrait être mis en révision avant décembre 2008.

Aucune enquête « transport-déplacement » n'a été réalisée, ni prévue à l'échelle du territoire.

9 - Appel à projets de la DATAR de juin 2004.

Cambrésis

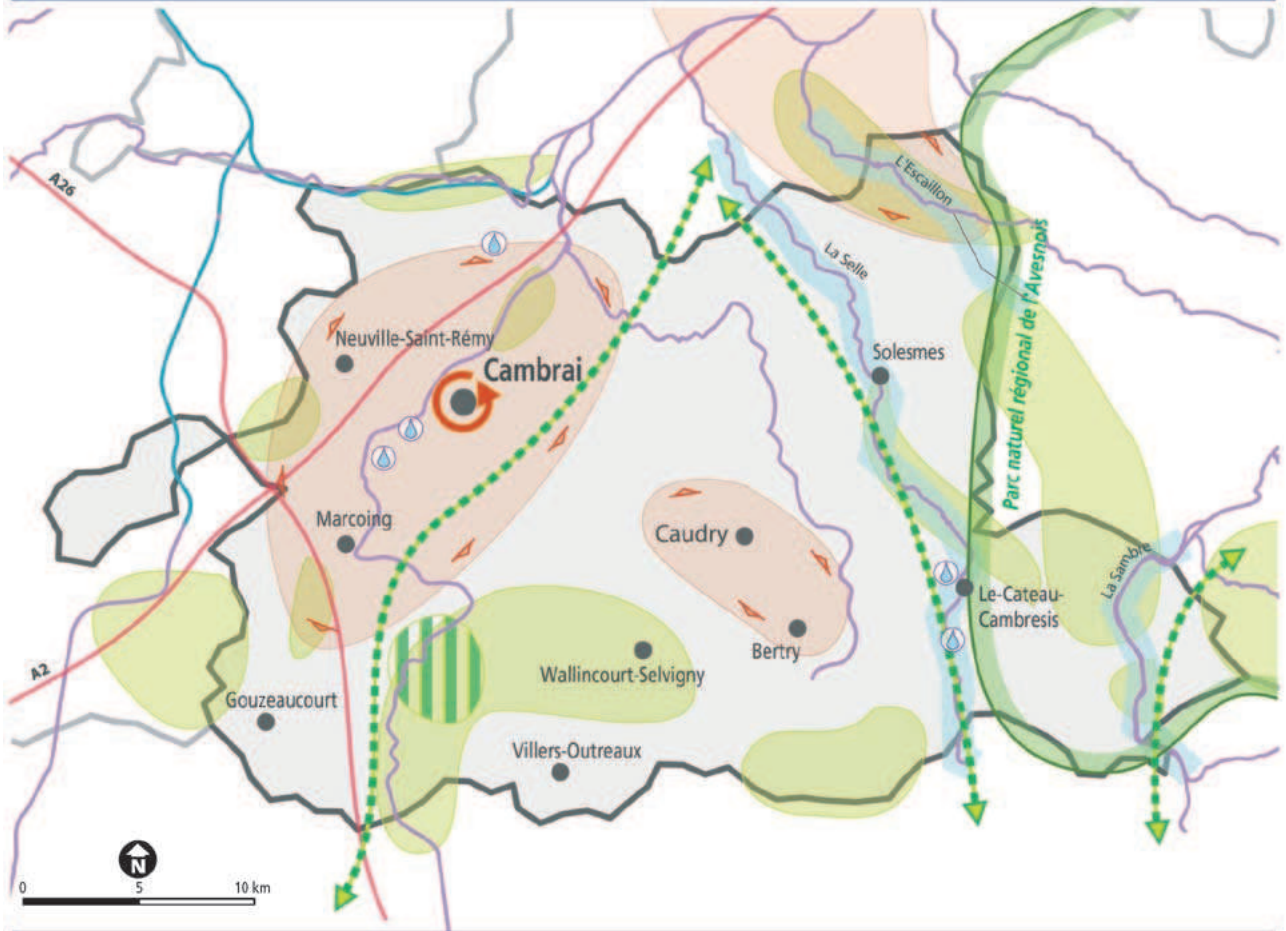


Le diagnostic environnemental




Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une densité de population très inférieure à la moyenne départementale (176 hab./km²)... • Une importante ressource en eau souterraine. • Des milieux assez diversifiés (plateau crayeux traversé de vallées et vallons secs). • Quelques espaces boisés de dimension modeste, ainsi que des zones humides le long des vallées. • La vallée du Haut Escaut, qui constitue une ressource patrimoniale « irremplaçable ». • Un taux de valorisation des déchets municipaux supérieur à la moyenne régionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • ...mais une pression urbaine sur les paysages et l'environnement due à l'étalement des constructions le long des routes, alors que les centres urbains sont délaissés. • Une intercommunalité trop fragmentée qui freine les approches globales en faveur de l'environnement. • Un territoire relativement « isolé » sur le plan régional. • Une ressource en eau fortement exploitée. • Des insuffisances en matière d'assainissement domestique. • Une qualité des eaux souterraines et superficielles qui se dégrade sous l'effet des rejets domestiques urbains et ruraux, des pratiques agricoles intensives (azote, matières en suspension) et industrielles (industries agroalimentaires notamment). • Le problème d'élimination des importantes quantités de boues produites par l'industrie agroalimentaire. • Une région de grande culture, remembrée plusieurs fois, au détriment du bocage. • Des milieux naturels peu nombreux, peu étendus et fragiles. • Une absence de site d'élimination des déchets sur le territoire créant une certaine dépendance vis-à-vis de l'extérieur (Douai, Valenciennes).
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Un ensemble de schémas (SAGE, SCOT, etc.) en cours ou approuvés qui permettent une gestion réfléchie du territoire et peuvent faciliter la prise en compte des enjeux environnementaux. • L'opportunité du canal Seine-Europe à accompagner pour une forte prise en compte des enjeux environnementaux. • La présence du PNR de l'Avesnois sur une partie du territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une surexploitation des nappes d'eau souterraines qui pourrait conduire à l'assèchement de zones humides et fragiliser la ressource en eau. • Un risque de dégradation des ensembles forestiers lié à des plantations peu adaptées et à la fragilité de leurs lisières. • De forts risques de mouvements de terrain liés aux carrières et aux exploitations de craie.



Cambrésis - Synthèse des principaux enjeux environnementaux






Repères généraux

-  Commune Les dix plus grandes communes du territoire
-  Réseau autoroutier
-  Ligne à grande vitesse





Urbanisation et activités

-  Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
-  Requalification et revalorisation des centres urbains



Eau

-  Préservation des points de captage d'eau
-  Préservation du bon état des eaux de surface
-  Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

-  Prise en compte des milieux naturels remarquables
-  Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
-  Principales continuités écologiques
-  Limite de parc naturel régional

Risques

-  Installation classée Seveso seuil haut
-  Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier six grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la réussite de la démarche de gestion globale et concertée du territoire** et de son environnement à travers l'appréhension des dynamiques d'ensemble (pays, EPCI, SCOT, SAGE);
- **la maîtrise de la pression urbaine** en périphérie de l'agglomération, accompagnée d'une redynamisation des centres urbains, au regard de leurs conséquences potentielles sur l'environnement;
- **une gestion durable de l'eau**, notamment par des efforts concernant les pratiques agricoles et l'amélioration de l'assainissement;
- **la préservation des espaces naturels** du territoire, notamment les espaces boisés et les zones humides;
- **la prévention des risques naturels** potentiels : inondations et mouvements de terrain;
- **le développement des énergies renouvelables** sur le territoire (éoliennes, etc.).

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) en cours d'élaboration doit permettre de définir une vision partagée du territoire et notamment de répondre aux enjeux environnementaux relatifs à la pression urbaine et à la préservation des espaces naturels du territoire, notamment les espaces boisés et les zones humides. Deux territoires intercommunaux (six communes au total) n'adhèrent cependant pas au SCOT du Cambrésis.

L'élaboration du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) devrait s'inspirer, d'un point de vue méthodologique, de la démarche de « pays ». Une étude prospective préalable au SCOT du Cambrésis, contenant des scénarios d'évolution du territoire à l'horizon 2015 et des ébauches de stratégies territoriales a également été réalisée en juillet 2006, avec le concours des services de l'État (DDE du Nord). Un des scénarios¹ est basé sur la préservation de l'environnement.

1 - « Le Cambrésis, un territoire à l'environnement préservé ».

Un schéma territorial éolien est engagé dans le cadre du SCOT. Sa prise en compte dans le document d'orientations générales (DOG) devrait permettre, sur le Cambrésis, un développement de l'énergie éolienne tenant compte des enjeux paysagers.

La démarche récente de constitution d'un **schéma d'aménagement et de gestion des eaux** de l'Escaut offre une opportunité pour répondre aux enjeux en matière de gestion de la ressource en eau, et notamment de la ressource en eau potable (eaux souterraines essentiellement) et de l'assainissement. Les outils complémentaires, à des échelles plus fines (contrats avec l'agence de l'Eau, etc.) peuvent apporter des réponses intermédiaires à plus court terme.

Mis en place fin 2007, **le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI)** Hainaut-Cambrésis-Douais, troisième S3PI de la région, constitue une structure d'information et de concertation. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il aura notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels.



Cambrésis - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	158 750 hab
Densité de population	175 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Cambrai	33 738 hab (estimation 2006 : 32 800)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	9 602	10,6	5,3
ZNIEFF 2	6 302	7,0	2,0
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	0	0,0	0,0
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	19	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	114 209	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	80,59 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	13,01 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

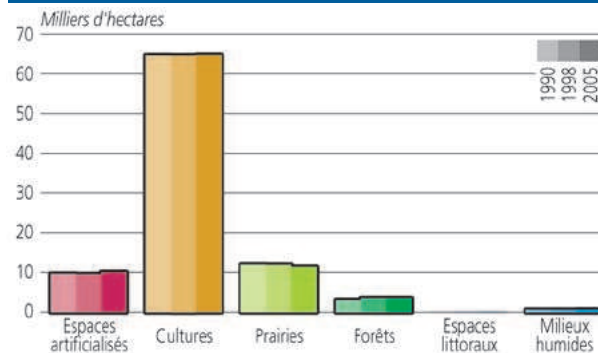
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	77	2 873
Mouvement de terrain	17	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	0	44
Seveso « seuil bas »	2	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		nd	323
Qualité moyenne		nd	24
Qualité mauvaise		nd	17
Nombre de jours de mesures		nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	35	20 900	600
Réseau routier	790	7 300	11 260
Voies ferrées normales	94	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	62	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le Cambrésis présente une densité de population de 176 habitants par km², nettement inférieure à la densité départementale (328 hab./km² dans le département du Nord). Dans le centre et l'est du territoire, la population tend à diminuer et à vieillir.

Les zones urbaines et industrielles couvrent environ 11% du territoire du SCOT. Les principaux pôles urbains du territoire sont Cambrai (agglomération de 50 000 habitants), Caudry (territoire de 40 000 habitants) et Le Cateau (territoire de 18 000 habitants).

La pression urbaine s'exerce essentiellement à l'ouest de Cambrai (zone d'activités *Actipôle*, ZA d'Escaudœuvres le long de l'autoroute A2) et dans la vallée de l'Écaillon. En effet, les constructions ont tendance à s'étaler sur les franges des routes nationales et départementales, alors que les centres urbains sont délaissés.

Le taux de construction est faible dans l'arrondissement, alors que le parc de logements en milieu rural est relativement ancien et peu entretenu. Ces deux phénomènes créent une distorsion entre une demande peu solvable et l'offre de logements.

L'agriculture

Les activités agricoles sont dominées par la culture, avec 84% de terres labourables et 13,6% de surface toujours en herbe (STH). La surface agricole utile se répartit entre les céréales (49% de la SAU), les cultures fourragères (23%), la betterave (11%) et les autres cultures (17%). Le sud-ouest du territoire assure également 30% de la production endivière départementale.

Les productions animales sont essentiellement présentes dans la partie est du territoire (lait, viande bovine, volaille) où elles se développent sous la forme d'établissements spécialisés.

Les exploitations sont grandes et leur surface est en augmentation (60 ha en moyenne).

Le territoire abrite trois pôles d'activités agro-alimentaires concernant le sucre (*Béghin-Say* et coopérative *Tereos* à Escaudœuvre), le lait (laiterie *Candia* à Awoingt) et les endives, avec le marché de Boursies. Les effectifs du secteur agro-alimentaire ne représentent cependant que 13% des effectifs de l'industrie du territoire

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

Le pays du Cambrésis, dont les limites correspondent à celles de l'arrondissement, couvre 90 000 hectares soit 15,7% de la superficie du département du Nord.

Il s'agit d'un vaste plateau crayeux, traversé de vallées et vallons secs et ponctué de quelques buttes. Les différentes strates géologiques (craie, îlots de formation tertiaire et dépôts quaternaires) sont recouvertes d'un manteau de limons qui rendent les sols de la région fertiles.

On y distingue deux grands ensembles paysagers :

- **les grands plateaux artésiens et cambrésiens** : paysage de *l'openfield* par excellence, les champs y couvrent des surfaces importantes. Ces plateaux constituent la zone la moins boisée du Nord-Pas-de-Calais. Les plateaux cambrésiens se caractérisent également, en particulier autour de Caudry, par un réseau dense de gros villages et un fort taux de friches industrielles (anciens villages industriels voués au textile). La vallée de l'Escaut, avec ses plans d'eau, notamment au nord de Cambrai, ses prairies humides aux abords des villages et ses petits boisements, apporte une touche de diversité à ces paysages;

- **les paysages hennuyers** (est et sud-est du territoire) avec notamment la Basse Thiérache : celle-ci a été ici délimitée physiquement par la chaussée Brunehaut. Ils constituent une transition douce entre l'Avesnois à l'est, la Thiérache au sud, le paysage des ondulations hennuyères au nord et le Cambrésis à l'ouest. Conformément à ses plus proches voisins, le taux de boisement augmente; le bocage se fait plus présent et se développe en taches concentriques autour des villages ou des boisements.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire est caractérisé par un paysage de grandes cultures, ponctuées de quelques espaces boisés de dimension modeste, et de zones humides le long des vallées.

■ Les espaces boisés

Les remembrements ont eu pour conséquence un regroupement et un élargissement des parcelles au détriment du bocage. Le Cambrésis possède un faible taux de boisement : 2%, contre 8,5% au niveau départemental, 7% au niveau régional et 27% au niveau national.

Certains des massifs boisés relictuels du territoire ont fait l'objet d'inventaire ZNIEFF :

- **le bois de Bournon**, situé à l'ouest de Fontaine-Notre-Dame, couvre 680 ha sur une butte tertiaire;

¹ - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

• **les sites du bois du Gard, du bois d'Esnes** et les bosquets à l'ouest de Walincourt-Selvigny : couvrant plusieurs communes dont Lesdain, ils forment un ensemble de 1 600 ha ;

• **le site du bois Couillet et du coteau de Villers-Plouich** représente 400 ha répartis sur trois communes dont Marcoing.

Ces bois subissent des dégradations liées à des plantations peu adaptées et à la fragilité de leurs lisières.

■ Les zones humides

Un certain nombre de zones humides situées sur le territoire du Cambrésis sont recensées dans les inventaires des ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique). La surexploitation des nappes d'eau souterraine fait peser sur certaines d'entre elles des menaces d'assèchement. On distingue :

• **la basse vallée de l'Escaut**, entre Escaudœuvres et Thun-l'Évêque. Elle dessine un espace de 300 ha qui comprend des marais avec bois hygrophiles, des étangs, des roselières et des prairies à dominante bocagère ;

• **la moyenne vallée de l'Escaut**, qui s'étend de Crèvecœur-sur-l'Escaut à Cambrai. Le segment situé entre Marcoing et Cambrai associe prairies humides et zones boisées à dominante de peupleraies, dont les bois de Proville et de la Folie ;

• **la haute vallée de l'Escaut** : elle abrite un vaste ensemble vallée-versant de 1 800 ha autour de l'abbaye de Vaucelles (six communes dont Crèvecœur-sur-l'Escaut, Lesdain et Les Rues-des-Vignes) ;

• **la vallée de la Selle** de Solesmes à Saint-Souplet ;

• **la vallée de la Sensée** qui couvre 450 ha sur les communes d'Aubenchoul-au-Bac, Fressies, Hem-Lenglet, Paillencourt et Étrun dans le Cambrésis. Cette vallée est menacée par le développement d'installations précaires à vocation de résidences secondaires pour les chasseurs et les pêcheurs.

L'eau

■ Les eaux souterraines

La nappe libre de la craie constitue le principal aquifère du Cambrésis. Cette ressource en eau est abondante, voire considérable par endroit, mais fortement exploitée. En effet, la demande en eau tend à s'accroître pour l'alimentation en eau potable ou le développement de l'irrigation. Une surexploitation de la nappe souterraine mettrait en péril les zones humides associées. La nappe de la craie est moyennement vulnérable sur les plateaux, et fortement vulnérable en fond de vallée.

La qualité de l'eau du territoire n'est pas bonne du fait des nitrates et de pesticides. Les principales causes de pollution de l'eau sont l'agriculture intensive et les

insuffisances en matière d'assainissement domestique et l'agriculture intensive. La pression en matière azotée d'origine agricole est forte. D'après le schéma directeur approuvé en 2000, la zone où la ressource est la plus dégradée est située sur une bande nord-sud à l'est de Cambrai.

La vallée du Haut Escaut recèle une ressource patrimoniale classée « irremplaçable » dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de 1996.

■ Les eaux superficielles

Le Cambrésis est compris dans sa majeure partie dans le bassin versant de l'Escaut qui s'écoule du sud vers le nord. Les principaux cours d'eau du territoire sont l'Escaut, le torrent d'Esnes, l'Erclin, la Sensée, la Selle, l'Écaillon, les riots du Cambrésis et les canaux du Nord et de Saint-Quentin.

De nombreuses entreprises agro-alimentaires sont installées sur le territoire, surtout en fonds de vallée, et génèrent de grandes quantités de boues. L'élimination de ces rejets (épandage, amendement, etc.), source de pollution diffuse, devient un enjeu majeur pour le territoire.

Au sens de la directive cadre sur l'Eau, l'état de ces cours d'eau est insuffisant notamment du fait de pollutions diffuses d'origine agricole et domestique.

L'Escaut

Le bassin hydrographique de l'Escaut s'étend sur le nord de la France, une partie de la Belgique et des Pays-Bas. Il fait l'objet d'un accord international.

Le cours supérieur de l'Escaut se situe dans le Cambrésis. Il prend sa source à Gouy, à la frontière entre l'Aisne et le Nord, et est canalisé à partir de Cambrai. L'Escaut est le cours d'eau récepteur final de toutes les rivières et ruisseaux dans le Cambrésis. Ces cours d'eau ont été fortement artificialisés et les parcelles adjacentes drainées pour l'agriculture et l'urbanisation.

L'Escaut rivière, en amont de Cambrai est de qualité « acceptable » (classe 2). La rivière a fait l'objet de nombreuses études, dans le cadre d'un projet de contrat rural sur l'eau envisagé en 1999 par le syndicat mixte pour la valorisation de la vallée du Haut Escaut. Un chantier d'entretien devrait s'engager prochainement.

L'Escaut canalisé oscille entre qualité 2 (« acceptable ») et 3 (« médiocre »), avec une tendance à la dégradation de l'amont à l'aval. La baisse de qualité est sensible après Cambrai (pollution urbaine), Escaudœuvres (influence de l'exploitation de la sucrerie) et à la confluence avec l'Erclin (pollution agricole et pollution domestique d'origine rurale).

L'Escaut et ses affluents présentent également de forts taux de matières en suspension liés à l'érosion des sols limoneux du Cambrésis.



Les autres cours d'eau

Le torrent d'Esnes : l'eau est de qualité « acceptable » (classe 2). Le SDAGE le classe parmi les entités naturelles « intéressantes ».

L'Erclin : l'eau est de qualité « médiocre » (classe 3). Son débit est faible au regard de la densité de population. Un SIVU du bassin de l'Erclin a été créé en 2002.

La Sensée : l'ensemble de la Sensée est classé en ZNIEFF de type 2. Ce cours d'eau est de qualité « acceptable » (classe 2) et fait l'objet d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

La Selle est classée en qualité « acceptable » (classe 2). Elle est couverte par une ZNIEFF de Solesmes à Saint-Souplet. La Selle a fait l'objet d'un contrat de rivière, axé principalement sur la lutte contre l'érosion, contrat qui a pris fin en 2001.

L'Écaillon a une qualité « acceptable » (niveau 2). La vallée de l'Écaillon est fréquemment frappée par des inondations. La vallée a fait l'objet d'un *Atlas des zones inondables*. Elle subit une pression urbaine importante.

Les riots du Cambrésis : situés dans le Grand Caudrésis, ces fossés reçoivent des rejets domestiques et agricoles. Les phénomènes d'érosion qui affectent les sols limoneux provoquent un encrassement rapide des riots qui nécessite des curages fréquents. L'entretien de leurs berges est une priorité.

Les canaux du Nord et de Saint-Quentin et le projet Seine - Nord Europe

Le projet de liaison fluviale Seine-Nord Europe a pour but de relier la Seine et l'Oise au réseau des canaux du nord de la France et du Benelux par un canal à grand gabarit, et ainsi de supprimer le goulet d'étranglement que constitue actuellement le réseau du nord de la France à petit gabarit.

En effet, le canal du Nord, au gabarit spécifique du même nom, permet uniquement le passage d'unités de 700 à 800 tonnes, pour un trafic journalier d'environ 8 000 t. Le canal de Saint-Quentin - Escaut qui passe par Cambrai n'est, quant à lui, utilisable que par des automoteurs chargés à 350 t (gabarit « Freycinet ») pour un trafic journalier (en baisse) d'environ 1 500 t.

Outre des travaux de modernisation des infrastructures existantes, il est notamment envisagé de relier le réseau fluvial Seine-Oise et le canal de Dunkerque-Escaut par une liaison à grand gabarit (4 500 t, gabarit européen).

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

D'après le schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux (SSCENR), le territoire présente de forts risques de mouvements de terrain sur l'agglomération

de Cambrai. Il existe également des carrières, de craie notamment.

Un plan de prévention des risques (PPR) portant sur les multiples phénomènes qui affectent l'arrondissement de Cambrai (mouvements de terrain, effondrements de cavités notamment, et inondations par débordement de cours d'eau, ruissellements et remontées de nappe phréatique) est prescrit. Une réflexion est actuellement menée par la direction départementale de l'Équipement (DDE) du Nord. Elle devrait se traduire par l'élaboration et la définition de périmètres plus pertinents.

Des coulées de boues affectent également certaines parties du territoire (Saulzoir).

Un *Atlas des zones inondables* de la vallée de la Selle a été réalisé en décembre 2001. Par ailleurs, un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) sur dix-huit communes de cette vallée est à l'étude.

■ Les risques technologiques

Le Cambrésis ne comporte pas d'établissements classés « Seveso seuil haut ». Deux établissements classés « Seveso seuil bas » sont situés sur le territoire : *Grainor* à Banteux (stockage d'engrais et de produits phytosanitaires) et *Affival* à Solesmes (fabrication de fils fourrés pour les aciéries notamment).

Parmi les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier en termes de risques technologiques, on peut citer trois stockages d'engrais (*Grainor* à Solesmes, *Uneal* à Masnières, *Cerena* à Walincourt-Selvigny) et cinq silos (*Uneal* à Thun-Saint-Martin et à Masnières, *Grainor* aux Rues-des-Vignes, *SFNA* à Noyelles-sur-Escaut pour le stockage de céréales ; *Tereos* à Escaudœuvres pour un stockage de sucre).

Le sol et le sous-sol

On recense sur le territoire 792 sites industriels de type BASIAS², ainsi que 16 sites pollués ou potentiellement pollués de type BASOL³.

L'air et le bruit

En raison de la présence d'axes à forte circulation à l'ouest de l'agglomération de Cambrai (A2, A26, RN43), les oxydes d'azote (NO_x) ont des répercussions sur la qualité de l'air, mais de façon modérée. En effet les niveaux de dioxyde d'azote ne dépassent pas les normes en vigueur. L'influence du trafic automobile sur la qualité de l'air n'est cependant pas à négliger au sein de l'agglomération de Cambrai.

2 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

3 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

La partie sud du territoire, à l'image des zones péri-urbaines des centres urbains importants, est soumise à une pollution photochimique à l'ozone.

La pollution de l'air dans le Cambrésis, hors transport, est associée principalement à certaines industries comme 3M à Tilloy-lez-Cambrai, Sodeca et Tereos à Escaudœuvres, Verreries de Masnières et Rolland Emballage à Cattenières.

L'énergie

Le territoire du Cambrésis comporte peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie et donc fortes émettrices de gaz carbonique.

Parmi les 117 entreprises assujetties au plan national d'allocation des quotas (PNAQ) de CO₂ 2005-2007 du Nord-Pas-de-Calais, trois se trouvent sur le territoire du Cambrésis. Deux d'entre elles relèvent de l'activité agro-alimentaire (Candia à Awoingt et Tereos à Escaudœuvres) et la troisième de l'activité verrière (Verrerie de Masnières).

Un schéma territorial éolien a été finalisé en 2007 dans le cadre de l'élaboration du SCOT. Plusieurs projets éoliens sont également identifiés (Clary, Fontaine-au-Pire, Carnières).

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est de 36 % en moyenne, soit un taux légèrement supérieur à la moyenne régionale (32 %)⁴. Ce niveau de valorisation est atteint par de bonnes performances en matière de collecte sélective des déchets recyclables et des quantités importantes valorisées en déchèteries.

Aucune installation de valorisation des déchets sous maîtrise d'ouvrage publique n'existe dans le Cambrésis. Quelques outils privés sont cependant implantés.

Pour le traitement des déchets résiduels, le territoire ne dispose plus d'aucun équipement depuis 2002 et les centres de stockage existants sont saturés. Les déchets sont dirigés vers des sites de stockage ou des centres de valorisation énergétique des arrondissements voisins (Douai et Valenciennes). Le Cambrésis est donc dépendant des territoires voisins pour l'élimination de ses déchets.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le projet de territoire «Cambrai Haut-Escaut» a été retenu comme agenda 21 par le conseil régional.

En terme de sensibilisation à l'environnement et aux économies d'énergie, un «espace Info Énergie» (EIE) intervient sur le territoire. Il est porté par l'ADIL du Nord (antenne de Douai-Cambrai). Il existe aussi un «point Environnement Conseil» (PEC) animé par l'association CODES.

4 - Données OVAM 2004.

Le parc naturel régional de l'Avesnois mène également des actions d'éducation et de sensibilisation à l'environnement, notamment auprès des plus jeunes. Il expérimente ainsi un agenda 21 scolaire à destination des écoles situées sur son territoire. À cette fin, il a élaboré, en concertation avec de nombreux partenaires, un document pédagogique.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire du Cambrésis compte douze intercommunalités et six communes isolées totalisant 160 000 habitants :

- la communauté d'agglomération de Cambrai;
- la communauté de communes du Caudrésis;
- la communauté de communes du Solesmois;
- la communauté de communes du Pays de Matisse;
- la communauté de communes d'Espace Sud Cambrésis;
- la communauté de communes de l'Ouest Cambrésis;
- la communauté de communes de Sensescaut;
- la communauté de communes de la Vacquerie;
- la communauté de communes de Haute-Sambre Bois-l'Evêque ;
- la communauté de communes de Vinchy.

Les communautés de communes de l'Enclave et des Hauts du Cambrésis ne font pas partie du périmètre du SCOT en raison de la discontinuité territoriale. La première adhère cependant au pays.

Démarches de «pays»

Quatre projets de territoire ont précédé la constitution du pays du Cambrésis : le contrat de développement mixte de Cambrai - Haut Escaut, les CDR du Caudrésis et du Catésis et le projet de territoire de la communauté de communes de l'Ouest Cambrésis (qui ne s'est pas concrétisé par la signature d'un contrat).

La démarche de pays, à l'échelle de l'arrondissement de Cambrai, a été mise en place en janvier 2002, avec l'élaboration d'un diagnostic, et concrétisée en décembre 2003 par la rédaction d'une charte. Cette charte a été adoptée par la communauté d'agglomération et signée par ses partenaires (l'État, la région et le département du Nord) à la fin de l'année 2004. La création d'un pays à l'échelle de l'arrondissement a constitué une avancée importante en matière d'intercommunalité. De plus, le projet de SCOT sur l'aire du pays devrait encore renforcer la dynamique territoriale.



Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) a été approuvé le 22 novembre 2000 et porte sur 41 communes (schématiquement, la moitié ouest de l'arrondissement).

Une démarche de SCOT est en cours. Le projet est porté par le syndicat mixte du SCOT du Cambrésis, qui a également à sa charge la gestion du schéma directeur de l'agglomération de Cambrai restant en vigueur jusqu'à l'approbation du SCOT. Fixé par arrêté préfectoral du 30 juillet 2003, le périmètre syndical est constitué de onze intercommunalités et de six communes non adhérentes à un EPCI (110 des 116 communes de l'arrondissement de Cambrai). Le diagnostic territorial du SCOT, comportant l'état initial de l'environnement, a été achevé en septembre 2007.

Parc naturel régional (PNR)

Classé parc naturel régional en mars 1998, le PNR de l'Avesnois recouvre sept communes du pays. L'actuelle charte engage les communes, l'État, la région Nord-Pas-de-Calais, le département du Nord jusqu'en 2008. C'est sur cette base que le syndicat mixte du parc décide des actions que son équipe technique met en œuvre en partenariat avec les acteurs locaux. Le PNR développe notamment des actions autour de la protection du bocage (agriculture, urbanisme) et bénéficie d'un bon ancrage local. La révision de la charte a été engagée en 2006 pour une finalisation prévue en 2010.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le SAGE de l'Escaut est en cours d'instruction. L'arrêté de périmètre a été pris le 28 Juin 2006.



CAMBRÉSIS

Douaisis



Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource en eau abondante. • Des milieux naturels riches et variés, parfois remarquables (systèmes prairiaux, bois, tourbières, mares, etc.). • Des milieux d'une grande richesse ornithologique et botanique. • Une diversité paysagère. • Des sites bénéficiant de modalités de protection (zones humides d'intérêt national, zones importantes pour la conservation des oiseaux). • Un taux de valorisation des déchets supérieur de dix points à la moyenne régionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des masses d'eau souterraines mal protégées, sensibles et vulnérables aux pollutions. • Des cours d'eau artificialisés, de qualité médiocre ou mauvaise. • Un tissu urbain lâche, avec des centralités et une organisation peu lisibles. • Un territoire fragmenté par d'importantes infrastructures qui fragilisent l'environnement et les paysages et sont sources de nuisances (bruit, qualité de l'air). • Un grand nombre de sites et sols pollués, héritage d'un passé industriel.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La mise en place de différents dispositifs d'aménagement et de gestion du territoire tels le SAGE, le SCOT et le PDU. • La présence de nombreuses friches qui offrent des opportunités de desserrement et de structuration de la trame urbaine. • La présence du parc naturel régional Scarpe-Escaut (sur plus d'un quart du territoire) et ses capacités d'action notamment en milieu rural, alliant protection des milieux et développement local. • En milieu urbain, entre Douai et Somain, la réalisation en cours d'un transport en commun en site propre. • L'engagement d'une réflexion autour d'un projet de développement urbain durable et HQE. • Une démarche engagée pour la reconquête des sites naturels en Val de Sensée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les phénomènes de périurbanisation, notamment à Orchies, autour de Douai et le long de la RD643 vers Cambrai, consommateurs d'espaces et favorisant la fragmentation des milieux. • Une pression urbaine qui s'exerce sur les milieux agricoles jouant un rôle important en terme de biodiversité et de paysages. • L'impact des prélèvements en eau, notamment sur le bassin de la Sensée (pour l'alimentation en eau de la métropole lilloise) et la menace existant sur les champs captants sud dans la nappe libre de la craie. • Le développement du drainage et la banalisation des pratiques agricoles (vallée de la Scarpe). • La surfréquentation des sites naturels (notamment en Val de Sensée) occasionnant le développement anarchique du camping, des installations de loisirs et de la pêche. • Un territoire exposé à des risques naturels (inondations, coulées de boues, affaissements), miniers et technologiques (six établissements classés « Seveso seuil haut »).

Douaisis - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la maîtrise de la consommation du foncier et de la périurbanisation** engendrées par le développement grandissant de la métropole lilloise et de son aire d'attractivité résidentielle toute proche, au regard de leurs conséquences potentielles sur l'environnement;
- **la préservation et la gestion de l'eau** sous toutes ses formes, en assurant sa qualité et sa disponibilité;
- **la gestion de l'héritage industriel et minier**, qui est à prendre en compte sous différents aspects (la présence des friches, leurs impacts sur les milieux et la revitalisation du territoire);
- **la prévention et la gestion des risques naturels et technologiques**;
- **la préservation et la mise en valeur de la richesse des milieux naturels**;
- **le développement des énergies renouvelables**.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La réalisation du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** doit permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement. Il constitue un début de réponse aux enjeux liés à la maîtrise de la consommation du foncier et de la périurbanisation, notamment autour de la métropole lilloise.

Des schémas territoriaux éoliens ont été engagés (communauté d'agglomération de Douai, parc naturel régional Scarpe-Escaut). **Un plan de protection de l'atmosphère** et **un plan « Climat »** sont en cours d'élaboration. La traduction réglementaire de ces documents, supposant leur intégration dans un document tel que le SCOT ou la charte de parc, devrait permettre un développement des nouvelles énergies sur le territoire (éoliennes, etc.) en cohérence avec les enjeux paysagers locaux.

La bonne couverture du territoire par **plusieurs schémas de gestion et d'aménagement des eaux (SAGE)**, réalisés ou en cours d'élaboration, constitue un élément de réponse important aux enjeux environ-

nementaux du territoire liés à la préservation et à la gestion des ressources en eau.

La prescription de **onze plans de protection des risques d'inondations (PPRI)**, ainsi que les nombreuses études menées sur le territoire (amélioration de la connaissance des risques), contribuent à la prévention (information, sensibilisation et concertation durant les phases de conception et mise en œuvre) et à la gestion des risques naturels sur le territoire.

La présence du **parc naturel régional Scarpe-Escaut** constitue, au travers des dispositions de sa charte et des actions menées, un levier important pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel et paysager, ainsi que pour l'optimisation des ressources énergétiques du territoire (mise en œuvre du contrat *Atenee* [actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique]).

L'évaluation du **plan de déplacement urbain (PDU)** doit être réalisée en 2008. L'éventuelle révision qui en découlerait pourrait être l'occasion d'accroître la prise en compte des problématiques environnementales liées aux déplacements (réduction des émissions de gaz à effet de serre, etc.).

Mis en place fin 2007, **le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI) Hainaut-Cambrésis-Douais**, troisième S3PI de la région, devrait jouer un rôle important. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il aura pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels.

Douaisis - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	247 809 hab
Densité de population	513 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Douai	42 796 hab (estimation 2006 : 43 000)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	6 260	13,0	3,5
ZNIEFF 2	9 197	19,0	2,9
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	3 921	8,1	10,6
RNN	0	0,0	0,0
RNR	83	0,2	13,2
ZSC	1 588	3,3	11,8
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1
 ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2
 APB : arrêté préfectoral de protection de biotope
 ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale
 RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation
 CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	18	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	246 536	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	79,79 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	13,38 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

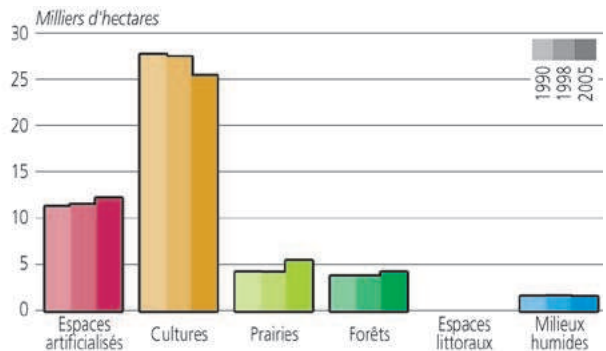
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	122	2 873
Mouvement de terrain	1	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	5	44
Seveso « seuil bas »	3	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne	316	323
Qualité moyenne	27	24
Qualité mauvaise	21	17
Nombre de jours de mesures	364	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines
 Objectif atteint en 2015
 Report demandé

Masses d'eau superficielles
 Bon état ou potentiel atteint en 2015
 Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	14	43 500	600
Réseau routier	505	20 700	11 260
Voies ferrées normales	65	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	45	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Douai est une ville au poids historique important autour de laquelle s'est développée la conurbation minière selon un axe est-ouest. Cette extension urbaine répondait à une logique industrielle : les cités minières se construisaient à proximité des fosses d'extraction, à l'écart des bourgs ruraux. Le tissu urbain qui en résulte présente un caractère lâche, avec des centralités et une organisation peu lisible.

La reconversion industrielle, commencée dès la fin des années soixante, a permis l'implantation de nouvelles entreprises (*Renault*, l'Imprimerie nationale, etc.) et de zones d'activités ceinturant Douai, ainsi que le développement de lotissements sur le versant ouest de Douai (Flers, de Cuincy à Lambres, Courchelettes). Actuellement, la structure économique du territoire se caractérise avant tout par la prédominance de l'emploi industriel (25 % des emplois contre 21 % au niveau régional), dont plus d'un tiers concerne le secteur automobile.

Globalement, le Douaisis présente une démographie relativement stable (250 000 habitants), sa population n'ayant augmenté que de 1 % entre 1999 et 2006. Les situations sont cependant variables sur le territoire :

- si l'ouest, le sud et l'est du Douaisis connaissent une stagnation de la population, le nord, en revanche, enregistre une augmentation de 9 % (+2 100 habitants). La périurbanisation depuis la métropole lilloise joue un rôle important dans cette évolution. La ville de Douai a également vu sa population augmenter légèrement (+2 %);
- 23 communes connaissent par contre une perte de population, pour certaines supérieures ou égales à 5 % (Arleux, Dechy, Erchin, Lallaing et Pecquencourt).

Aujourd'hui, la pression urbaine s'exerce autour de l'échangeur de l'A23 à Orchies (péri-urbanisation résidentielle lilloise), et sur les poches agricoles le long du ring autoroutier de Douai (industrie, grande distribution).

L'agriculture

Le territoire comptait, en 2000, une surface agricole utile (SAU) de 26 000 hectares, en recul de plus de 7 % par rapport à 1988. Il se partage en quatre secteurs ruraux : la Pévèle, la plaine de la Scarpe, le Douaisis et la vallée de la Sensée.

La Pévèle, au nord est une région de polyculture et d'élevage intensifs (pommes de terre, endives, fraises). Orchies est la capitale mondiale de la chicorée ; c'est

un secteur rural, à l'habitat linéaire et aux paysages ouverts.

La plaine de la Scarpe, à l'est, est un secteur de polyculture - élevage, avec des surfaces herbagées et semi-herbagées. C'est un paysage de plaine humide, sillonné de fossés drainants, avec des secteurs boisés qui dessinent le « cœur de nature » du PNR Scarpe-Escaut.

L'agglomération de Douai, au centre, est un secteur de grandes cultures où s'observe une augmentation des surfaces fourragères. Le paysage est ouvert, urbanisé (Douai et sa couronne ex-minière qui s'étend vers l'est) et coupé de grandes infrastructures (A1, A21, TGV, canaux).

La vallée de la Sensée, au sud, est une zone de polyculture - élevage, avec un paysage rural ponctué de villages distincts les uns des autres. Le val de Sensée dessine un paysage de zones humides, d'étangs et de bois.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

Le Douaisis est concerné par trois grands paysages régionaux :

- au nord, **les paysages de la Pévèle et de la plaine de la Scarpe** s'inscrivent entre les deux principaux ensembles urbains régionaux : la métropole lilloise au nord et le bassin minier au sud. Au-delà d'une urbanisation très dispersée et surtout linéarisée le long des voies, les paysages sont polarisés autour d'Orchies, Flines-les-Râches et Marchiennes. Ils se caractérisent également par la présence de la vallée humide de la Scarpe et des grands massifs forestiers;
- **les paysages miniers** résulte de l'exploitation minière qui s'est développée au nord de Douai sur deux axes : le long du canal de la Deûle jusqu'à Carvin et dans la plaine de la Scarpe. Contrairement au Valenciennois, le tissu industriel est plus diversifié et moins lié aux zones urbaines. Au sud, les fosses se sont implantées en chapelet en bordure du plateau crayeux. De nombreuses zones industrielles se sont installées au nord et à l'ouest sur des plateaux agricoles en dehors des zones d'urbanisation ancienne (*Renault*). Les zones boisées sont peu nombreuses à l'exception du bois de l'Offlarde et des massifs boisés de la butte de Lewarde, coupure verte au cœur d'une longue traînée urbaine qui s'étend de Douai à Aniche;
- **les belvédères artésiens et les vaux de Scarpe et de Sensée**, et plus spécifiquement l'entité paysagère de la vallée de la Sensée au sud, sont une terre de marais. Cette petite vallée tire un premier trait d'union entre la Scarpe et l'Escaut. Lieu d'extraction de la tourbe, cette vallée très pratiquée par les chasseurs et les pêcheurs devient progressivement un lieu de villégiature, plutôt

1 - Voir l'Atlas des paysages publié par la DIREN Nord-Pas-de-Calais

populaire. Le développement de l'offre touristique a été particulièrement anarchique, tant urbainement qu'architecturalement. Les quelques villages installés présentent une organisation urbaine assez concentrée, échappant aux étirements des vallées industrielles. Marqués par l'agriculture, et aujourd'hui par l'attrait résidentiel, ces villages connaissent depuis quelques décennies, des développements assez soutenus et parfois peu maîtrisés en terme d'intégration paysagère.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire présente de nombreux sites naturels protégés (sites Natura 2000, espaces naturels sensibles du conseil général, espaces boisés classés, etc.)

L'arrondissement de Douai compte deux ensembles naturels importants :

- **la plaine de la Scarpe** est une zone humide d'intérêt national, couverte par une zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux (ZICO) de 3 083 ha. Sur le territoire du Douaisis, on relève la présence de plusieurs systèmes prairiaux (Tilloy-lez-Marchiennes, Warlaing), de marais (Beuvry-la-Forêt, Wandignies-Hamage, Rieulay), de tourbières (Marchiennes, Vred) et de massifs boisés relictuels, avec la forêt domaniale de Marchiennes (800 ha), les bois de Bouvignies, Flines et Faux;

- **la vallée de la Sensée** est une zone humide comportant un chapelet d'étangs et de marais d'une grande valeur ornithologique et botanique. Le secteur est assidûment fréquenté par les pêcheurs et menacé par le développement d'installations précaires de loisirs qui tendent à se pérenniser.

Par ailleurs, l'exploitation minière a laissé sur le territoire des espaces qui ont été recolonisés par des espèces originales (pelouses métallicoles à Auby, terril de Rieulay).

D'une manière générale, cette biodiversité est confrontée à l'évolution des modes d'occupation des sols qui créent une pression sur les milieux, mais aussi par les fronts bâtis et les infrastructures qui créent des ruptures. La préservation de corridors biologiques, constituant une logique de trame verte, est un enjeu identifié dans le SCOT.

L'eau

■ Les eaux souterraines

La nappe de la craie, libre au sud-ouest, passe en captivité au nord-est, dessinant trois zones sur le territoire :

- au nord, la nappe profonde avec peu de captages ;
- dans la partie centrale, où la nappe de la craie devient captive, l'eau est naturellement protégée, dénitrifiée et encore accessible. Cette nappe est très exploitée : Flers-en-Escrebieux, Pecquencourt ainsi que divers captages à Dechy, Masny, Écaillon, Rieulay, Warlaing,

Wandignies-Hamage, etc. La nappe alluviale de la Scarpe est, par contre, très sensible à la pollution ;

- au sud, la nappe de la craie est libre, et vulnérable. Les communes de Férin, Estrées et Arleux comptent des captages importants.

Grâce à la nappe captive de la craie, le Douaisis dispose d'une ressource abondante. 62 % des prélèvements sont exportés vers Lille et le Valenciennois. Les projections sur l'évolution de la qualité de l'eau montrent cependant que cette ressource est menacée, dans le sud notamment, par les rejets agricoles. Par ailleurs, l'impact des importants prélèvements de nappe sur le bassin de la Sensée reste à évaluer.

■ Les eaux superficielles

Le territoire est marqué par l'artificialisation des cours d'eau (Scarpe canalisée, canal Deûle-Sensée). La Scarpe a la particularité de ne pas présenter de lien entre l'amont et l'aval.

La Scarpe amont est de qualité moyenne depuis les améliorations en matière d'assainissement dans l'agglomération d'Arras. Il subsiste des pressions domestiques d'origine diffuse et des pressions agricoles.

La Scarpe aval (en sortie de l'agglomération douaisienne) reprend quasiment une nouvelle source, avec de faibles débits ; sa qualité est donc tributaire des effluents de la station d'épuration de Douai. Sa qualité est mauvaise, notamment à cause du phosphore, de matières organiques et azotées. Les affluents de la Scarpe aval sont également de mauvaise qualité. Ils véhiculent les pollutions générées par l'histoire industrielle, une population dense et des réseaux d'assainissement défectueux. La pression industrielle sur la Scarpe aval en métaux et métalloïdes est une des plus importantes du bassin.

Les risques naturels et technologiques

Le Douaisis est soumis à trois types de risques : les risques naturels (inondations), les risques miniers (affaissements de terrains avec remontées de nappe) et les risques industriels, qu'il s'agisse de pollution historique des sols (métaux lourds, hydrocarbures) ou des dangers générés par des industries toujours en activité.

■ Les risques naturels

Des inondations hivernales touchent les zones basses et les zones de rupture de pentes des cours d'eau entrant en plaine de Scarpe, comme le Coutiches à Bouvignies. Le drainage, qui diminue le ruissellement localement, mais entraîne une augmentation des pics de crue en aval, est une des causes de ces inondations. Le parc naturel régional Scarpe-Escaut lutte contre le phénomène en aménageant des zones de rétention et d'expansion des crues et expérimente une gestion des niveaux des fossés par casiers hydrauliques permettant d'abaisser les niveaux.



Un *Atlas des zones inondables* (AZI) est également en cours de réalisation sur la Scarpe aval, dont les études hydrauliques ont démarré en novembre 2007 ainsi qu'une campagne de levés topographiques par procédé LIDAR qui s'est achevée en janvier 2008.

Les inondations par remontées de nappe touchent le sud de la Scarpe, l'ouest et l'est de l'arrondissement (commune de Fenain), la vallée de l'Escrebieux et la vallée de la Sensée. Des études hydrauliques sont en cours sur la Sensée (SAGE). Une cartographie globale des terrains sensibles aux remontées de la nappe de la craie, dues pour partie à la diminution des pompes industriels et autres, a été réalisée (Mission bassin minier, BRGM, conseil régional).

Onze plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) ont été prescrits en 2001 et 2002 mais les études n'ont pas débuté dans l'attente des modélisations de zones inondables que produira l'AZI.

■ Les risques miniers²

Aux risques d'inondation et d'affaissement de terrain, dits « majeurs », s'ajoutent le risque de débouillage des puits miniers (effondrement localisé de la tête de puits) et le risque de remontées de grisou consécutives à la remontée des eaux souterraines dans les travaux du fond.

Les affaissements progressifs de terrains (communément appelés « affaissements miniers ») sont aujourd'hui stabilisés sur l'ensemble de l'ancien bassin minier. Les effets dans le temps de la remontée des eaux souterraines ne sont que de faibles mouvements très lents, sans conséquence sur les ouvrages et les infrastructures.

Les cartographies des zones affaissées et protégées par les stations de relevage des eaux mises en place par l'exploitant minier ont été élaborées dans le cadre des procédures d'arrêt et de renonciation à concessions : toutes les concessions de mine de houille de la région ont ainsi été renoncées avant la dissolution de Charbonnages de France, intervenue le 31 décembre 2007. Par ailleurs, un bilan par bassin versant, visant toutes les stations de relevage des eaux protégeant certaines zones d'affaissement des inondations, a été réalisé (études hydrauliques de surface réalisée par l'agence de l'Eau Artois-Picardie). Des études plus fines, à l'échelle du PLU afin de mieux définir les zones d'aléas, devraient être lancées d'ici fin 2008 (avec pour maître d'ouvrage la Mission bassin minier et un financement de l'agence de l'Eau et des fonds européens) en considérant comme incident de référence l'arrêt d'une station lors d'une pluie centennale sur sols saturés.

Une première cartographie des zones d'aléa et à risque pour les remontées de grisou ont été établies. Les études montrent que les émissions de grisou au niveau

du sol sont exclues en dehors des puits de mines et des sondages de décompression prévus à cet effet. Ces équipements font l'objet d'une surveillance.

Après analyse, des plans de prévention des risques miniers (PPRM) seront proposés en tant que besoin par la DRIRE, conjointement avec les DDE. Ils porteront sur la prévention de phénomènes miniers suivants : débouillage des puits, remontée de grisou et risque de combustion dans certains terrils.

En matière de risques liés à l'exploitation minière, le suivi des mesures de surveillance et de prévention a été confié au département Prévention sécurité minière (DPSM) du BRGM qui assurera les missions qui lui seront confiées par l'État.

■ Les risques technologiques

Le Douaisis compte six établissements classés « Seveso seuil haut » pour lesquels des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) doivent être réalisés. Le ministère en charge de l'Environnement a prévu un calendrier de lancement en quatre phases.

- *Nitro Bickford explosifs* à Flines-les-Râches, présentant un risque d'explosion lié à un stockage enterré d'explosifs civils (phase 3) : compléments à l'étude de dangers attendus;
- *SOGIF Groupe Air Liquide* à Waziers, présentant des risques d'incendie-explosion liés à la liquéfaction d'hydrogène et des risques toxiques liés à une installation de réfrigération à l'ammoniac (phase 3) : compléments à l'étude de dangers remis à l'inspection et en cours d'examen;
- *SOGIF Groupe Air Liquide* à Douai, présentant des risques d'incendie-explosion liés au conditionnement d'hydrogène gazeux (phase 1) et des risques d'asphyxie liés au protoxyde d'azote. Le PPRT a été prescrit par arrêté préfectoral du 16 novembre 2007. Les cartographies des aléas et des enjeux ont depuis été élaborées et présentées aux personnes et organismes associés à l'élaboration du PPRT. Le calendrier prévisionnel d'élaboration peut laisser entrevoir l'approbation du PPRT à la fin du premier trimestre 2009;
- *Minakem* à Beuvry-la-Forêt, usine de chimie fine, présentant des risques d'explosion et toxiques en raison du stockage de substances, et dont les quantités cumulées atteignent les seuils de classement « Seveso » (phase 2). L'étude de dangers a été examinée et des compléments ont été demandés à l'exploitant. À réception de ces compléments, le périmètre d'étude du PPRT pourra être proposé;
- *Totalgaz* à Arleux, dépôt de gaz combustibles liquéfiés (phase 1) : PPRT prescrit par arrêté préfectoral du 10 septembre 2007;
- *Nyrstar* à Aubry, usine de production de zinc, présentant des risques (phase 4) : compléments à l'étude de dangers devant être remis pour le 31 mai 2008.

2 - Voir le chapitre consacré aux risques dans le volume 1 du Profil environnemental régional.

Il existe également trois établissements classés « Seveso seuil bas » : les entrepôts *MGF Évolutions* à Orchies, *Kent International* à Flers-en-Escrebieux et la société *SIPC* à Courchelettes.

Parmi les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier on peut noter le silo de stockage de céréales *UCARNF* à Arleux et *Nestlé France* à Cuincy.

Le Douaisis est par ailleurs concerné par la présence de plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfié, produits chimiques).

Le sol et le sous-sol

La gestion des sites et sols pollués au niveau d'entreprises existantes ou de friches industrielles constitue une réelle problématique pour le territoire.

En effet, le Douaisis doit faire face à un héritage industriel conséquent au travers de quarante sites de type BASOL³ et de 590 anciens sites de type BASIAS⁴. Il s'agit notamment d'anciens sites industriels des activités de cokerie ou des sites de Charbonnages de France pollués par des hydrocarbures. Ces friches constituent un enjeu important, autant pour leur impact sur les milieux que pour leur revitalisation.

L'air et le bruit

Le Douaisis est soumis à différentes pressions ayant des incidences sur la qualité de l'air et les nuisances dues au bruit. En effet, ce territoire industriel est densément peuplé et localisé à proximité immédiate des autoroutes A1 et A21 qui relient Douai à Lille et à Lens. Il est également fragmenté par un tissu d'axes routiers très fréquentés qui relient Douai à Valenciennes et Cambrai et Lens.

La qualité de l'air est cependant globalement bonne, ce qui peut en partie s'expliquer par la diminution de l'influence industrielle, notamment en dioxyde de soufre (SO₂), depuis la fermeture de certains sites.

La surveillance réalisée par le réseau de mesure de la qualité de l'air Nord-Pas-de-Calais (ATMO) montre toutefois quelques dépassements ponctuels localisés du seuil d'information de la population pour les poussières et l'ozone, ainsi que quelques rejets industriels importants en poussières, SO₂, NO_x et COV.

Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Béthune-Lens-Douai est en cours d'élaboration sur le territoire. Il est en phase de consultations auprès des communes et EPCI depuis octobre 2007, pour une durée de six mois. Il concerne environ 900 000 habitants et intéresse plus particulièrement le territoire de

3 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

4 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

Douai. Il a pour objet de maintenir, à l'intérieur de la zone concernée, une concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites qui sont fixées pour éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de ces polluants pour la santé humaine ou pour l'environnement.

Rieulay abrite également une station de biosurveillance de la qualité de l'air afin de pouvoir mesurer et étudier les impacts de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes.

L'énergie

Le Douaisis comporte une densité d'entreprises industrielles comparable à la densité industrielle régionale. Elles concernent des secteurs industriels variés (automobile, verre, métaux, agro-alimentaire, céramiques, etc.).

Parmi les 117 entreprises du Nord-Pas-de-Calais assujetties au plan national d'allocation des quotas (PNAQ) de CO₂ 2005-2007, sept sont situées dans le Douaisis. Sont notamment concernées : la centrale électrique *SNET* d'Hornaing, la verrerie *Saint-Gobain* à Aniche, *Renault* à Douai, *Nyrstar* à Auby, la *Chicorée Leroux* à Orchies et la briqueterie *Bar* à Flines-lez-Raches.

La maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables font partie des principaux axes de travail pour l'élaboration du schéma de cohérence territoriale (SCOT) du Grand Douaisis.

Ainsi, les premiers résultats de l'étude de planification énergétique lancée par le syndicat mixte du SCOT, afin d'établir l'état des lieux de la consommation énergétique du territoire et préciser les perspectives en matière d'économie d'énergie et de développement des énergies renouvelables, font apparaître :

- une demande énergétique du territoire de 650 000 Tep par an (32 % pour le secteur résidentiel, 10 % pour le secteur tertiaire, 43 % pour le secteur industriel et 15 % pour les transports) ;
- une présence encore forte de l'énergie charbon dans le logement avec 17 % du parc total et 22 % du parc social dont *Epinorpa* ;
- une production d'énergie renouvelable qui reste marginale.

Le syndicat mixte du SCOT a débuté l'élaboration d'un plan « Climat » en 2007.

Concernant les énergies renouvelables, des schémas territoriaux éoliens ont été engagés (communauté d'agglomération du Douaisis, communauté de communes Cœur d'Ostrevent, PNR Scarpe-Escaut).

La traduction réglementaire de ces démarches, supposant leur intégration dans un document tel que le SCOT ou la charte de parc, devrait permettre un développement des énergies renouvelables et notamment de l'éolien sur le territoire.



Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 43,3 % en moyenne, soit un taux nettement supérieur à la moyenne régionale (32 %) ⁵.

Ces performances sont dues à l'ensemble des services mis en place : collectes sélectives des déchets recyclables et des déchets végétaux, déchets valorisés issus des déchèteries.

Par ailleurs, pour améliorer les outils de traitements des déchets, pour certains obsolètes (centre d'enfouissement de Leforest fermé depuis 2005 pour les déchets ménagers, usine d'incinération d'Hénin-Beaumont construite en 1972 et devant fermer en 2010 faute de valorisation de chaleur ; engagement pour la fermeture du centre de compostage des déchets verts de Sin-le-Noble), la communauté de communes d'Osartis (secteur de Vitry-en-Artois) ainsi que les communautés d'agglomération du Douaisis (CAD) et d'Hénin-Carvin (CAHC) se sont unies afin de réfléchir à des solutions communes et d'obtenir des économies d'échelles dans la réalisation de nouveaux outils.

Ces trois intercommunalités (soit 82 communes et 300 000 habitants) ont confié le traitement des déchets au Symevad (syndicat mixte d'élimination et de valorisation des déchets). Chaque groupement de communes continue par contre de gérer, seul, la collecte des déchets sur son territoire.

Fin 2007, le Symevad a intégré « Reduce », un programme européen visant à réduire la quantité de déchets ménagers produite par les usagers des collectes, par la mise en oeuvre d'actions concrètes, comme le compostage à domicile, le réemploi des encombrants, la sensibilisation des consommateurs, etc.

Le centre de compostage de déchets verts de Sin-le-Noble, dont la capacité de traitement est insuffisante pour l'ensemble du gisement du Symevad, devrait fermer d'ici 2009. Un nouveau centre devrait alors voir le jour.

Le Symevad souhaite abandonner l'incinération au profit d'un équipement de tri mécanique. L'objectif est de recycler et valoriser au maximum les déchets qui n'ont pu être triés par les habitants. Ce centre devrait être mis en oeuvre pour le second semestre 2010.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

La communauté de communes du Cœur de l'Ostrevent (CCCO) a lancé en 2001 une charte de l'Environnement. Le diagnostic est en cours de finalisation. D'autre part, la CCCO et la commune de Sin-le-Noble ont répondu à l'appel à projet agenda 21 du conseil régional.

La communauté d'agglomération du Douaisis a développé des compétences en matière d'environnement,

pour la mise en oeuvre d'aménagements économiques et urbains, et d'eaux pluviales avec la participation de l'association *Adopta*.

Le grand public du territoire dispose d'un « espace Info Énergie » (EIE) basé à Douai, qui dispense informations et conseils aux particuliers sur les économies d'énergie. Son action couvre le Douaisis et le Cambrésis.

Ce territoire fait également l'objet de nombreuses démarches d'aménagement de zones d'activités de type *Palme* (parc d'activités labellisé « maîtrise de l'environnement »). Deux zones ont été certifiées ISO 14001 (TQ CAD et Osartis).

Parmi les autres initiatives territoriales, on peut également citer le contrat *Atenee* (actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique), initié et mis en oeuvre par le parc naturel Scarpe-Escaut dans lequel on retrouve tout ou partie des intercommunalités concernées.

Par ailleurs, la Mission bassin minier, créée par l'État et le conseil régional et financée par le contrat de plan, assiste les quatre arrondissements ex miniers (Béthune, Lens, Douai et Valenciennes) pour l'analyse des séquelles de l'exploitation, et les moyens de réparation. La mission assure une médiation entre les collectivités locales et les services et établissements publics de l'État.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le Douaisis compte quatre principales intercommunalités :

- la communauté d'agglomération du Douaisis (CAD), 157 000 habitants, comprenant le syndicat intercommunal de la région d'Arleux (SIRA) ;
- la communauté de communes du Cœur de l'Ostrevent (CCCO, ex CCED), 73 000 habitants ;
- la communautés de communes du Cœur de Pévèle, 10 200 habitants ;
- la communauté de communes Espace en Pévèle, 11 800 habitants

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le périmètre du SCOT s'étend sur les 65 communes et les quatre intercommunalités indiquées ci-dessus. Un syndicat mixte a été constitué. La DIREN a participé à l'élaboration du porter à connaissance et aux commissions environnement. Un diagnostic de l'état initial de l'environnement ainsi qu'un diagnostic global ont été réalisés par des bureaux d'études et finalisés en 2005. Le SCOT a été approuvé en décembre 2007.

5 - Données OVaM 2004.

Parc naturel régional (PNR)

Le PNR Scarpe-Escaut a été créé en 1998 : une charte contractualise la période 1998-2007. Le parc couvre les communes de la vallée de la Scarpe aval, soit un quart nord-est de l'arrondissement de Douai. L'agglomération de Douai et la vallée de la Sensée sont en dehors de son périmètre. La charte du parc s'attache notamment à allier la gestion du milieu rural, la protection des milieux naturels et le développement du territoire. Des agents du PNR animent le SAGE Scarpe aval.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le SAGE de la Scarpe aval (trois quarts du territoire) est en phase d'approbation. Il a été adopté par sa commission locale de l'Eau.

Le diagnostic du SAGE de la Sensée (un huitième du territoire) a commencé en février 2004 et est en cours (étude sur cinq ans).

Le SAGE Marque-Deûle est passé en phase d'élaboration le 24 septembre 2007 après l'installation de la commission locale de l'Eau.

Le SAGE Scarpe amont est toujours à l'état de projet.

Plan de déplacements urbains (PDU)

Un PDU portant sur le périmètre de la CAD, mais excluant la région d'Orchies, a été approuvé en 2002. Ce plan prévoit en particulier la création d'un programme de transports en commun en site propre (TCSP), en cours de réalisation entre Douai et Somain, qui permettrait de limiter l'impact des déplacements notamment automobiles, sur l'environnement (pollution, bruit, etc.).

Dunkerquois

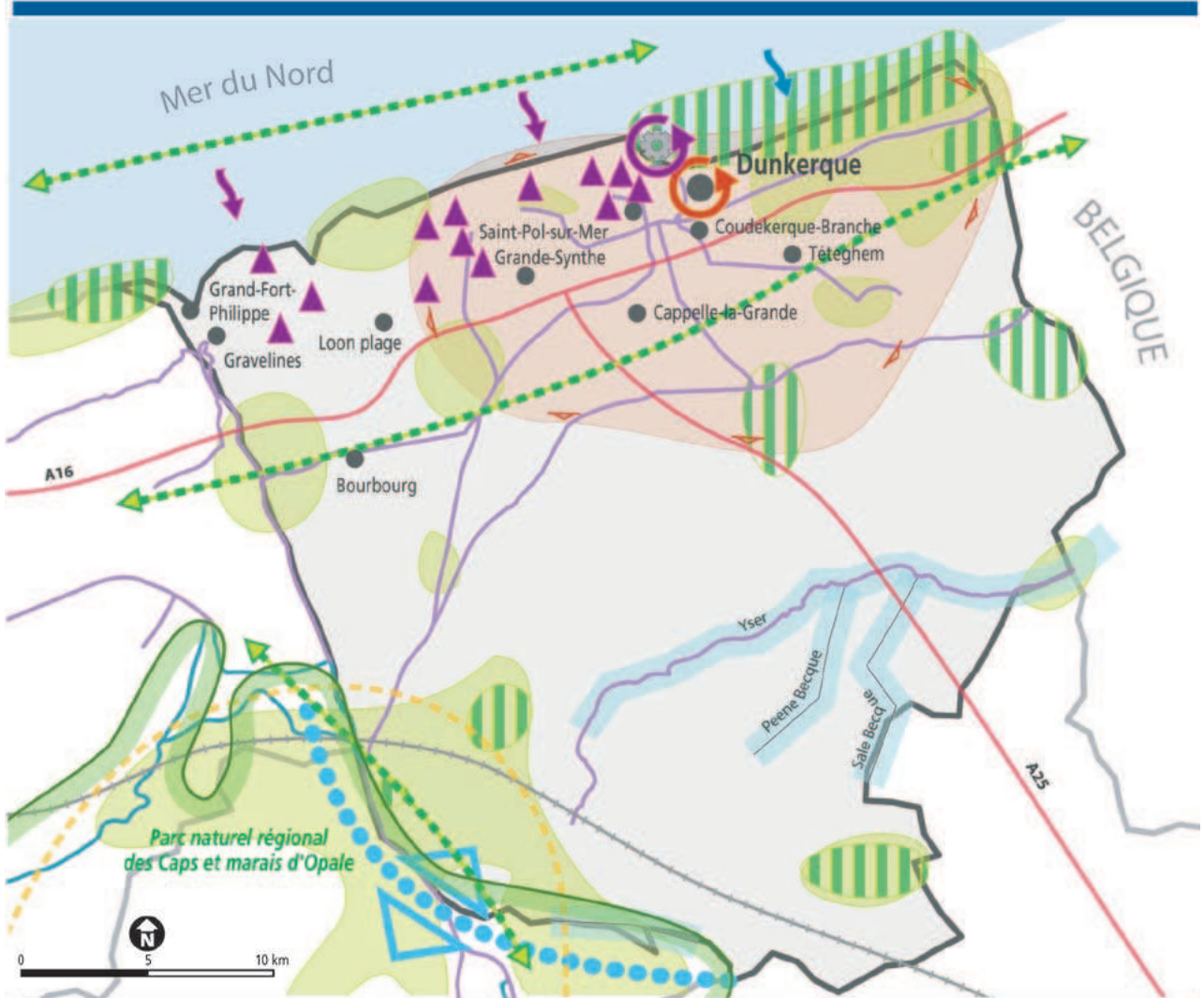


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Des caractéristiques climatiques, hydrologiques et pédologiques très favorables à la présence d'une biodiversité importante. • 13 km de plages formant un espace de rencontre entre différents biotopes (écotones) d'une grande richesse biologique, en particulier à l'est de Dunkerque et sur la dune du Clipon. • Importance internationale de la zone littorale pour le stationnement des migrateurs. • Un maillage très dense de réseaux hydrographiques qui compose un ensemble varié de biotopes, avec des espèces rares au plan régional. • Une qualité des eaux de baignade qui s'est fortement améliorée. • Une agriculture riche sur des terres hautement mises en valeur. • Une ingénierie développée, notamment par l'Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR). • L'existence d'une dynamique de gouvernance coordonnée vers le syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO). • Les efforts réalisés ces dernières années par les industriels pour la mise en œuvre de procédés plus propres et la prévention de la pollution atmosphérique. • Des pratiques anciennes de concertation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une eau de surface fortement dégradée du fait des effluents d'origine industrielle, urbaine et agricole. • Un risque de non-atteinte du « bon état écologique » des masses d'eau côtières. • Un territoire tributaire de l'Audomarois pour son alimentation en eau potable, d'où un prix de l'eau supérieur à la moyenne du bassin. • Un réseau hydrographique artificiel (wateringues) et des milieux naturels spécifiques soumis aux risques d'inondations et à la submersion marine. • Une forte artificialisation des espaces naturels (disparition de 80 % des massifs dunaires sur une quarantaine d'années), entraînant une importante perte de biodiversité. • Une nette érosion du rivage liée à des causes naturelles et humaines. • Une concentration de l'industrie lourde sur le territoire, surtout sur la frange littorale, source principale d'émissions de polluants atmosphériques. • Un taux de valorisation des déchets municipaux inférieur à la moyenne régionale, avec de fortes disparités entre collectivités.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Une forte mobilisation des acteurs, et notamment de la communauté urbaine de Dunkerque, pour la maîtrise de l'énergie. • Un tissu associatif très mobilisé. • La poursuite des actions du PLAGE (plan littoral d'actions et de gestion de l'érosion) en matière de gestion du risque de submersion marine et d'érosion côtière sur la Côte d'Opale, inscrite dans les grands projets du contrat de projet État-Région (CPR) 2007-2013. • Le programme d'étude des risques de submersion marine en lien avec le changement climatique piloté par la DIREN. • La mise en œuvre du SAGE dont l'approbation est prévue en 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une agriculture intensive et la progression des élevages hors sol peuvent constituer des pressions sur l'environnement. • Un recul très marqué des surfaces toujours en herbe (STH). • Un littoral qui se modifie : dérive littorale ou au contraire sédimentation obstruant l'entrée des chenaux. • Une tendance à la dé-densification de certaines opérations qui a pour effet d'augmenter la consommation foncière : les surfaces des parcelles de l'habitat individuel augmentent progressivement. • Une fréquentation touristique importante des zones dunaires et, plus globalement, le développement touristique sur la frange littorale. • Un nombre important d'établissements industriels classés « Seveso seuil haut » (13). • L'implantation du futur terminal méthanier. • L'explosion du trafic routier, notamment de poids-lourds dû à la très forte augmentation du trafic de fret. • Une forte fréquentation de navires transportant des matières dangereuses ou polluantes, qui constitue un risque d'accident maritime majeur potentiel.

Dunkerquois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Requalification et revalorisation des centres urbains
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires
- Zone à risque de déprise agricole (enjeux sur le paysage, etc.)

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Dépendance de ce territoire envers d'autres territoires pour l'alimentation en eau potable
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque de pollution marine accidentelle
- Risque d'inondation
- Risque d'érosion littorale

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier sept grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **l'amélioration de la gestion de l'eau** (dépendance envers les autres territoires, reconquête de la qualité de l'eau, gestion des eaux pluviales, problématique des zones humides, etc.);
- **le maintien des espaces naturels de grande qualité écologique**, en gérant les zones de tension entre urbanisation et milieux naturels, mais aussi entre industrie et habitat;
- **la reconquête de la qualité de l'air;**
- **la prévention et la gestion des risques naturels** (wateringues, inondations, érosion côtière, submersion marine et mouvements de terrain) **et technologiques;**
- **le développement de l'activité portuaire**, un enjeu de rang national, tout en assurant la préservation du patrimoine naturel du territoire;
- **l'enrayement de la régression du bocage** en Flandre intérieure (préservation de la biodiversité);
- **l'amélioration de la connaissance des pressions qui s'exercent sur le milieu marin.**

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La réalisation du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** a permis de définir une vision partagée des enjeux du territoire en vue de son développement. Il constitue un premier élément de réponse à l'enjeu du développement harmonieux de la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) et de l'arrière-pays rural, mais également de l'aménagement plus cohérent du littoral. Le SCOT pose le principe de la gestion des zones de tension entre habitat, industries et milieux naturels, et certaines de ses orientations participent de la protection de l'environnement : application de la loi « Littoral » et identification de sites remarquables à la parcelle qui seront protégés de toute urbanisation (29 sites remarquables identifiés). La réflexion sur le plan local d'urbanisme (PLU) de la CDU devrait être l'occasion de décliner une politique volontariste aux enjeux identifiés.

Les **deux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** de l'Yser et du delta de l'Aa constituent un élément de réponse stratégique important aux enjeux environnementaux du territoire liés à la

préservation et à la gestion des ressources en eau. Ils devront prendre en considération la forte dégradation des eaux de surfaces sur le territoire.

Les plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) et de risques technologiques (PPRT) devraient permettre une meilleure prévention du risque sur le territoire. De plus, un programme d'étude, piloté par la DIREN Nord-Pas-de-Calais des risques de submersion marine et d'érosion côtière en lien avec le changement climatique a été lancé en 2005.

L'élaboration d'un **schéma de conservation et de gestion du trait de côte** offre une réponse à l'érosion et à la dégradation de celui-ci. Réalisé par le syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO), il débouche sur l'identification des zones à risques et sur un ensemble de propositions relatives à la protection et à la gestion des milieux côtiers, constituant le **plan littoral d'actions et de gestion de l'érosion (PLAGE)**.

Concernant plus spécifiquement la zone littorale, un projet de définition de **zones Natura 2000 en mer** est en cours afin de développer les « aires marines protégées ». La mise en place d'une approche de type **GIZC** (gestion intégrée des zones côtières) permettrait une approche globale des enjeux.

L'association **Écopal**, mène des actions de promotion de l'écologie industrielle et le développement durable dans les entreprises du Dunkerquois (réalisation de diagnostics énergétiques dans des zones industrielles comme celles de Petite-Synthe et de Grande-Synthe) et constitue un exemple intéressant à promouvoir.

Le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI) du littoral, premier de la région, installé en 1990, joue un rôle important. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il a notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels.

Un itinéraire de **trame verte**, dont le tracé est étudié par la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) avec ses partenaires belges, et dont le principe est inscrit dans le SCOT, permettrait de développer les modes de déplacement doux dans le cadre d'un projet global d'aménagement.

Le projet de plate-forme logistique commune¹ s'avère essentiel pour assurer au littoral du Nord-Pas-de-Calais une place plus affirmée en Europe du nord-ouest. Ce projet pourrait prendre en compte de manière exemplaire la dimension environnementale du projet.

¹ - Il existe aussi au niveau régional une forte volonté de coordonner les trois ports de Boulogne (pêche), Calais (transit de voyageurs) et Dunkerque (industrie).

Dunkerquois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	272 168 hab
Densité de population	314 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 50 000 hab	
Dunkerque	70 850 hab (estimation 2006 : 69 400)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	6 487	7,5	3,6
ZNIEFF 2	24 885	28,7	7,8
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	111	0,1	0,3
RNN	83	0,1	8,5
RNR	36	0,0	5,7
ZSC	882	1,0	6,5
CELRL	591	0,7	21,2

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	21	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	278 770	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	85,53 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	10,68 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

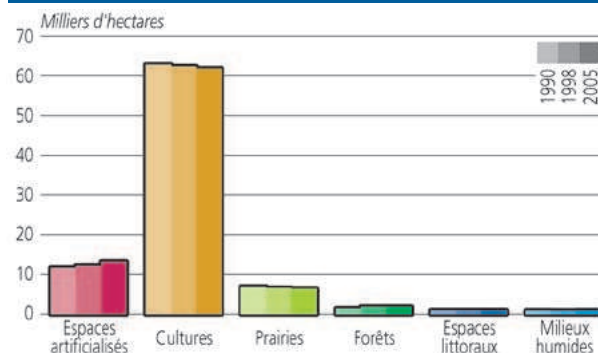
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	136	2 873
Mouvement de terrain	41	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	13	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



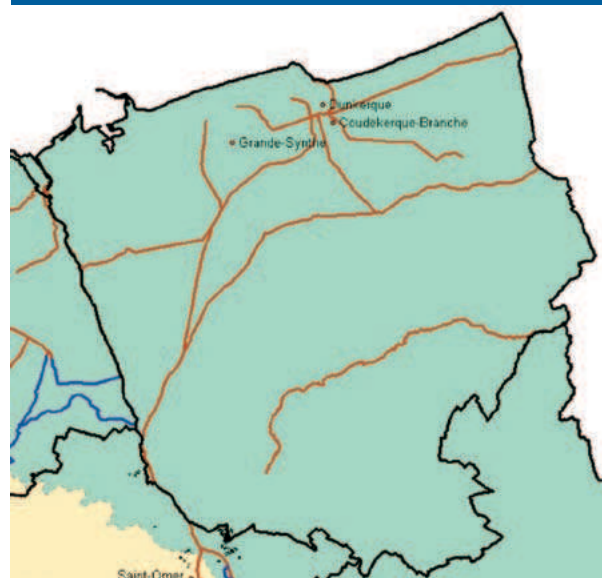
Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		339	323
Qualité moyenne		16	24
Qualité mauvaise		10	17
Nombre de jours de mesures		365	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines
 Objectif atteint en 2015 (vert)
 Report demandé (jaune)

Masses d'eau superficielles
 Bon état ou potentiel atteint en 2015 (bleu)
 Report demandé (rouge)

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	47	40 800	600
Réseau routier	716	14 800	11 260
Voies ferrées normales	74	-	1 177
Lignes TGV	24	-	215
Voies navigables	102	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006

L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le Dunkerquois présente une forte densité démographique (314,5 habitants/km²). L'absence de relief favorise l'activité et les déplacements.

Le territoire se caractérise par la présence de nombreux sites industriels. En effet, la densité industrielle du Dunkerquois est forte avec des secteurs industriels marqués : spécialisation prononcée en métallurgie-sidérurgie, pétrochimie et agro-alimentaire ainsi que leurs entreprises sous-traitantes.

Le port autonome de Dunkerque est le principal moteur de l'économie locale. Il s'agit du troisième port français pour le trafic global (27,1 millions de tonnes en 2007), avec une croissance de plus de 56 % du trafic en dix ans. Fort de 3 000 ha de surfaces disponibles, gelées dans les années 1970-1980, le port veut se doter d'une plate-forme logistique de 200 ha.

L'accroissement de l'urbanisation qui a accompagné l'essor du port dans les années 1970-1980 (construction de 4 000 logements par an) se ralentit. Entre 1990 et 1999, l'évolution de l'urbanisation est de l'ordre de 12 % au total², ce qui représente un peu plus de 1 000 ha pour l'ensemble du SCOT, dont 170 ha pour les zones résidentielles (+3 %) et 830 ha pour les zones d'activités économiques (ZA, +29 %) ³.

Une analyse plus fine laisse apparaître que :

- l'extension de la tache urbaine de la communauté urbaine de Dunkerque a représenté plus de 885 hectares entre 1990 et 1999, dont 716 en zones d'activité (zone industrialo-portuaire essentiellement);
- les communautés de communes de Flandre, de la Colme et du pays de Cassel et la commune de Watten n'ont pas connu d'évolution significative;
- les communautés de communes du canton de Bergues (+80 ha), de l'Yser (+36 ha) et la commune de Spycker (+5 ha) ont connu une évolution liée au développement de zones d'activités.

Il existe une tendance à la dé-densification de certaines opérations qui a pour effet d'augmenter la consommation foncière :

- dans les zones industrielles, les entreprises présentant des risques technologiques s'entourent de terrains pour prévenir les conflits de voisinage ;
- d'après l'examen des permis de construire, l'habitat individuel, qui constitue la forme résidentielle la plus

répandue en construction neuve, s'établit sur des parcelles dont la surface augmente progressivement (de 507 m² en 1995 à 700 m² en 2000, en moyenne). Hors communauté urbaine de Dunkerque, et sans compter le pays de Cassel, cette moyenne passe à 1 830 m² par logement.

L'agriculture et la pêche

L'agriculture exploite 70 % des 89 000 hectares du schéma de cohérence territoriale (SCOT). Elle est localisée à 90 % hors de la CUD.

Le SCOT est concerné par deux régions agricoles : la Flandre maritime et la Flandre intérieure. Les deux zones présentent une agriculture riche, sur des terres hautement mises en valeur. La productivité affiche des taux souvent plus élevés que ceux de la région, déjà bien placée en France. Les surfaces agricoles sont drainées à plus de 70 % contre 32 % en moyenne dans le département du Nord.

Deux types de cultures dominant sur ce territoire : les céréales sur 41 % des terres et pratiquement la moitié de la surface agricole utile (SAU) en Flandre maritime, et les cultures industrielles (betteraves, colza et autres oléagineux, lin, houblon, etc.) avec 15 % de la SAU. Elles sont cependant en recul depuis douze ans, au profit de la pomme de terre (18 % de la SAU en Flandre intérieure) et des légumes de plein champ destinés aux conserveries. Le maïs a également augmenté, de 39 % (région : +15 %).

La surface toujours en herbe (STH) a subi un recul très marqué (de 11 321 ha en 1979 à 4 712 ha en 2000). Elle est passée du troisième au cinquième rang des surfaces cultivées du SCOT entre 1988 et 2000. Un tiers des prairies permanentes a disparu entre les deux recensements, soit 2 470 hectares. Plus de la moitié des surfaces restantes est localisée sur les cantons de Wormhout et Cassel. Cette baisse est plus soutenue qu'au niveau régional (20 % de perte).

L'élevage laitier est peu représenté (Cassel, Wormhout) et le cheptel se réduit. L'élevage hors-sol (porc, volaille) progresse par contre de manière importante depuis douze ans, avec une concentration des exploitations. La Flandre intérieure est le premier bassin de production de porc du département (un éleveur sur deux), et le deuxième, après le Hainaut, pour la volaille. Ces productions sont concentrées sur trois cantons : Wormhout, Cassel, Hondschoote.

Le Dunkerquois, comme la Manche dans sa globalité, est également une zone de pêche maritime importante.

² - L'Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR) a pu mesurer l'évolution des « taches urbaines » pour le diagnostic du SCOT.

³ - Cette analyse ne prend pas en compte l'urbanisation diffuse.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages⁴

On distingue trois grands types de paysages sur ce territoire :

- **les dunes de la mer du Nord** : cordon littoral dunaire, marqué par l'activité industrielle du port de Dunkerque ;
- **la plaine maritime** (paysage de polders), composée de la plaine ou *Blotland*, qui constitue « l'espace naturel » de développement de deux des plus importantes agglomérations régionales (Dunkerque et Calais), et des Moères, ancien marais poldérisé au XVIII^e siècle, situé entre les dunes fossiles de Ghyvelde et le canal de la Basse-Colme ;
- **le Houtland**, « pays au bois », ou Flandre intérieure. Ce pays de cultures, ancien bocage dont il reste quelques linéaires de haies et des éléments relictuels telles les mares prairiales, présente une grande dispersion de l'habitat. Ce paysage comporte également un relief unique dans le Bas-Pays : les monts de Flandre.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire de Flandre-Dunkerque ne compte pas beaucoup d'espaces complètement naturels (dunes, certains espaces littoraux, les bois de Watten et des environs de Cassel, le milieu marin). Pourtant, les inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont particulièrement fournis : les caractéristiques climatiques, hydrologiques et pédologiques demeurent très favorables à la présence d'une biodiversité importante et riche, mais menacée.

■ Les plages et les vasières

Treize kilomètres de plages s'étendent sans interruption (hors épis et digues) du port de Dunkerque jusqu'à la frontière franco-belge. Elles se prolongent au delà sur onze kilomètres jusqu'à l'embouchure de l'Yser à Nieuport et constituent des espaces de première importance. Il s'agit en effet d'espaces de rencontre entre biotopes différents, ou écotones, d'une grande richesse biologique.

Toute cette zone côtière se situe par ailleurs sur un axe migratoire majeur de l'Europe du Nord-ouest, ce qui a justifié l'inscription des plages est-dunkerquoises en périmètre Natura 2000 (phoque veau marin).

La même richesse se retrouve sur les plages qui se sont reconstituées devant la digue du Braek et les ouvrages maritimes du port ouest, ainsi que sur celle de Gravelines (au sable plus vaseux, en raison de la présence de l'Aa). À l'intérieur de l'avant-port ouest, des plages et vasières abritées attirent aussi de nombreux oiseaux, des limicoles et des migrateurs en quête de halte (ZNIEFF des salines).

À Grand-Fort-Philippe, en arrière de la plage, subsistent des vasières particulières abritant une flore résistante au sel et une faune diversifiée. Ces formations se poursuivent dans le Pas-de-Calais, dans la réserve naturelle nationale du Platier d'Oye.

■ Les dunes littorales

Les dunes de Flandre maritime, à l'est de Dunkerque, sont des dunes « jeunes », paraboliques, s'ouvrant sur des *pannes*, dépressions à fond plat où affleure la nappe phréatique.

Depuis l'estran jusqu'à l'intérieur des terres on distingue : la dune embryonnaire fixée par des plantes pionnières, la dune blanche avec l'oyat, l'élyme des sables et le panicaut maritime (espèces protégées), les pelouses sèches avec la pensée des dunes (protégée), la dune grise au couvert végétal très fragile, la dune à fourrés et, à la limite de la plaine maritime, la dune boisée avec de hauts taillis de peuplier blanc, grisard et tremble.

Les pannes peuvent accueillir des espèces à distribution plus nordique, comme la dune Marchand, retenue en réserve naturelle nationale.

À l'ouest de Dunkerque, trois zones limitées subsistent parmi lesquelles les dunes du Clipon. Ce massif, à l'origine le plus riche du littoral nord, a été amputé par le port et l'industrie et partiellement remblayé lors du creusement du canal des dunes en 1984. Le canal a eu un effet de drain sur l'ancien marais tourbeux arrière littoral, qui a perdu sa remarquable richesse floristique décrite en 1978 et 1982 pour l'inscription en ZNIEFF. Toutefois, sa riche avifaune demeure tout à fait exceptionnelle : y niche notamment l'une des plus importantes colonies en France de sternes naines, espèce protégée, en déclin au niveau européen. Plus de vingt autres espèces protégées ont été répertoriées uniquement sur la partie ouest de la dune du Clipon.

À plus de deux kilomètres du trait de côte actuel, subsiste la dune fossile de Ghyvelde qui marque la position du rivage il y a environ 5 000 ans et qui se caractérise par la présence de pelouses sèches très originales et rares.

80 % des massifs dunaires ont disparu en l'espace d'une quarantaine d'années. Le diagnostic de l'Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR) rend compte de cette perte, propose le renforcement des protections pour les milieux relictuels, contre la pression touristique notamment, et ouvre un nouveau champ de réflexion sur l'aménagement du port et la création de nouveaux milieux.

■ Les boisements

L'exploitation pour l'agriculture des sols très riches de la Flandre maritime laisse peu de place aux boisements qui se limitent à quelques bosquets, justifiant la toponymie de *Blotland*, « pays nu ».

4 - Voir l'Atlas des Paysages publié par la DIREN Nord - Pas-de-Calais.

La Flandre intérieure dispose d'un paysage plus bocager, avec quelques bois plus importants : le bois royal de Watten (100 hectares), le bois du Ham, sur le site classé du mont de Watten (303 ha), trois bois de 20 à 40 ha à Lederzeele, Merckeghem et Cassel.

Avec 500 ha, les boisements représentent 0,58 % de la superficie du SCOT, mais peuvent présenter un intérêt biologique si les liens avec les milieux humides voisins sont préservés, voire renforcés, comme le montrent les héronnières de la plaine des wateringues. L'enrayement de la régression du bocage en Flandre intérieure constitue de ce point de vue un enjeu biologique important pour le territoire.

■ Les milieux humides

Qu'il s'agisse du réseau hydrographique de l'Yser, ou des wateringues, le maillage très dense des cours d'eau compose un ensemble varié de biotopes. De manière très simplifiée, la végétation comprend : des hydrophytes flottants, comme les lentilles d'eau, des hydrophytes fixés formant des herbiers très importants pour les poissons (abris, frayères) et des groupements héliophytiques formant des roselières et des cariçaies.

Certaines espèces présentent un haut degré de rareté régionale. On constate cependant une érosion de la diversité floristique et des déséquilibres biologiques (prolifération de lentilles et d'algues filamenteuses) liés à la disparition de nombreux fossés, à la pollution des eaux, à l'eutrophisation du milieu, ainsi qu'à des aménagements et des méthodes de gestion inadaptés.

La commission locale de l'Eau a élaboré conjointement avec les partenaires institutionnels une méthode de destruction de certaines espèces végétales invasives, notamment la renouée du Japon et la jussie.

L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques qualifie le bassin de l'Yser de « contexte cyprinicole dégradé ». Le delta de l'Aa n'est qualifié que de « contexte cyprinicole perturbé ».

D'après des études réalisées par le Comité d'action rural de Flandre occidentale (CARFO), les mares et les étangs, importants pour l'avifaune, tendent à disparaître, surtout en Flandre intérieure. Des actions de sensibilisation et des travaux de restauration sont prévus dans le contrat de rivière de l'Yser.

L'eau

■ Les eaux souterraines

Un territoire tributaire de l'Audomarois pour son alimentation en eau potable

Pour son alimentation en eau potable, la région Flandre-Dunkerque est entièrement tributaire de l'Audomarois. Quand elles existent, les nappes phréatiques de la plaine maritime et de la Flandre intérieure

ne sont pas économiquement exploitables, en raison d'une géologie peu favorable. La question de l'alimentation en eau potable est donc très sensible sur ces territoires, et se traduit, comme pour tous les bassins littoraux, par un prix de l'eau sur le littoral supérieur à la moyenne du bassin.

Une nappe est présente dans la craie située sous l'argile des Flandres, mais sa profondeur (200 m à Dunkerque) et le fait qu'elle soit comprimée et captive (c'est-à-dire sans circulation possible) la rendent difficilement exploitable.

Au dessus de l'argile, les sédiments littoraux du quaternaire possèdent un aquifère très réduit, avec parfois la présence d'eau salée ou saumâtre en profondeur.

En Flandre intérieure, la nappe est également captive sous l'argile mais, moins profonde, elle peut donner lieu à des forages individuels.

En conséquence, seule la nappe de la craie s'écoulant au bas du versant nord-est du bombement de l'Artois vers l'Audomarois présente de bonnes aptitudes à une exploitation rationnelle pour l'alimentation humaine.

Une forte pression quantitative sur la ressource en eau

Dans le Dunkerquois, les ressources en eau sont soumises à une forte pression quantitative. La compétence de l'exploitation de la ressource et de la distribution de l'eau sur le territoire du SCOT est répartie entre deux syndicats intercommunaux :

- le Syndicat mixte d'alimentation en eau de la région dunkerquoise (SMAERD) pour 27 communes au nord et à l'ouest du SCOT ;
- le Syndicat intercommunal de distribution d'eau du Nord (SIDEN) qui fédère 457 communes, dont 47 au sud et à l'est du SCOT.

Le SMAERD exploite des captages à Houlle, Moulle et Serques, Éperlecques, et Bayenghem, dans une nappe fortement sollicitée. Les problèmes d'approvisionnement ont conduit le Dunkerquois à inscrire au schéma directeur de 1990 un projet de création d'une réserve d'eau sous forme d'un lac de 50 ha : la réserve de Bellevue, sur les communes de Bollezeele, Merckeghem et Eringhem. Les terrains nécessaires sont aujourd'hui propriété du SMAERD ; la réalisation d'une prise d'eau d'un débit de 25 000 m³/jour dans le canal de la Haute Colme peut être envisagée sous réserve de l'accord de l'État. Cette réserve permettrait une production annuelle de 7 à 8 millions de m³.

Le SIDEN capte l'eau à Blendecques et Heuringhem.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) préconise de réserver l'exploitation des captages d'eau potable à l'usage domestique dès que cela sera possible. Plusieurs pistes de recherche sont actuellement étudiées pour permettre au Dunkerquois d'accueillir de nouveaux industriels consommateurs d'eau



potable. Un contrat de ressource a été signé entre les collectivités du Dunkerquois (SMAERD, SIDEN), prélevant de l'eau dans le secteur audomarois aval, et les collectivités locales du secteur afin que le financement de la protection des captages soit assuré par la collectivité qui utilise l'eau de ces captages.

La ressource en eau pour l'industrie est assurée par l'eau de surface du canal de Bourbourg, lui-même alimenté à partir de l'Aa canalisée au lieu-dit Le Guindal, à raison de 7 200 m³/heure sauf en cas d'étiage sévère. L'eau est traitée par une usine à Bourbourg, dont la capacité maximum est de 3 500 m³/heure soit 30 millions de m³ par an. La consommation des industriels était en 2001 de 24 millions de m³ par an.

Le recours au pompage pour les prélèvements industriels et agricoles a favorisé depuis longtemps l'intrusion d'un biseau d'eau salée au niveau de la nappe des sables.

■ Les eaux superficielles

L'hydrographie

Le système hydrographique du territoire du SCOT se répartit entre deux bassins, celui de l'Yser et celui du delta de l'Aa.

Rivière franco-belge, l'Yser parcourt environ 70 km entre sa source, à l'ouest de Cassel, et la mer du Nord, à Nieuport en Belgique, où il se jette. En Flandre intérieure française, le bassin de l'Yser occupe un triangle formé par les villes de Watten, Hondshoote et Steenvorde, couvrant 46 communes (dont les trois quarts sont dans le SCOT). La présence de la chaîne des monts de Flandre, ligne naturelle de partage des eaux rend ce bassin dissymétrique : la majorité des affluents se situent en rive droite et forment un linéaire de ruisseaux et de *becques* de près de 300 km.

Le delta de l'Aa s'étend de Calais à Nieuport, et seule la partie comprise entre ses deux anciens bras naturels, l'Aa et la Colme, concerne la région dunkerquoise.

Les waterings

La plaine maritime a pour caractéristique d'être située à un niveau inférieur à celui de la mer, dont elle est séparée par des cordons dunaires ou des digues. Le problème d'écoulement gravitaire des eaux de surface qui en résulte a nécessité la mise en place d'un système particulier de gestion des eaux: les *waterings*. Dans le Nord et le Pas-de-Calais, la région des waterings couvre une superficie voisine de 850 km² et 88 communes.

Ce système hydraulique complexe est constitué de drains, fossés (*watergangs*, *grachts* ou *vliets*) et canaux communiquant par de multiples pompes, vannes, écluses et siphons, afin de réguler le niveau des eaux de surface⁵.

5 - En cas de besoin, ce système permet d'évacuer les excédents à la mer en s'affranchissant des marées hautes grâce à des stations de relevage.

Ce système peut être découpé en trois secteurs principaux :

- **l'Aa canalisée et le canal à grand gabarit**, dont les exutoires sont le port de Gravelines, la station de la rivière d'Oye et la station de l'écluse de Mardyck;
- **les canaux du Dunkerquois et du secteur de Bergues**, dont les eaux sont évacuées dans l'avant-port est par le canal exutoire de Dunkerque et qui regroupent le canal de Bergues, le canal des Moères, le canal de jonction et le canal de Bourbourg par le clapet du Jeu de Mail à Dunkerque;
- **le secteur du Calaisis**.

Le canal à grand gabarit et l'écluse des Fontinettes à Arques mettent en relation le bassin de la Lys avec le système des waterings. Des transferts de débit peuvent être opérés par ce biais lors d'événements majeurs, afin de minimiser les conséquences des inondations de la Lys dans l'ancien bassin minier du Pas-de-Calais.

La gestion de ce réseau est assurée par quatre « sections de waterings » et deux associations syndicales d'assèchement spécifiques pour les Moères et les Petites Moères. Il s'agit d'associations de propriétaires fonciers soumis, ainsi que les riverains (collectivités locales, industriels, etc.), à une taxe d'assèchement à l'hectare. Un arrêté préfectoral d'avril 2001 régleme-nte l'occupation et la gestion des domaines des quatre sections. Une Institution interdépartementale des waterings initiée par les conseils généraux réalise et gère les grands ouvrages.

Qualité des eaux de surface

Le Dunkerquois se caractérise par des eaux de surface globalement dégradées :

- **l'Yser** est aujourd'hui de qualité « médiocre à mauvaise ». Les facteurs principaux de pollution sont l'azote et le phosphore. En dehors de l'Yser Becque (pollutions urbaines et industrielles ponctuelles à Steenvorde), l'Yser amont et ses autres affluents font l'objet de rejets nombreux et diffus liés à l'insuffisance de traitement des eaux usées domestiques et à l'activité agricole;
- dans la plaine maritime, **les waterings** s'asphyxient. Après une dégradation maximale dans les années quatre-vingt-dix, les cours amont de l'Aa, de la Colme et du canal de Bourbourg se sont améliorés (qualité moyenne) grâce aux efforts entrepris en matière d'assainissement urbain et industriel. Les waterings restent encore soumis à une pollution agricole (matières en suspension liées à l'érosion des terres, et azote). Les nitrates et les faibles niveaux d'étiage causent une eutrophisation chronique des canaux collecteurs des waterings qui restent de qualité médiocre : basse Colme, canal de Bergues, des Moères, de Furnes, canal exutoire.

La qualité des rejets industriels s'est nettement améliorée depuis les années quatre-vingt-dix.



La pollution des sédiments, par accumulation historique de métaux lourds, atteint par ailleurs des proportions inquiétantes pour le canal exutoire de Dunkerque et surtout le canal de Bourbourg. Le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (SPPPI) a commandé en 1995-1996 une étude spécifique qui confirme la gravité de la situation et pose la question du devenir des boues de dragage.

À ces effluents s'ajoutent les rejets liquides du centre nucléaire de production d'électricité de Gravelines, surveillés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Les rejets toxiques, notamment certains métaux et métalloïdes, se fixent dans les sédiments portuaires et marins et contaminent les chaînes alimentaires (crustacés, mollusques, poissons, humains).

■ Les eaux littorales

L'évolution du trait de côte

Les reliefs sous-marins meubles, car constitués de sables parfois envasés, sont façonnés par des courants puissants dont l'action est renforcée par la faible profondeur de l'eau (20 à 30 m maximum). Le substrat sableux s'est organisé en nombreux bancs à peu près parallèles au rivage. Ces véritables dunes sous-marines sont disposées en cinq alignements qui se prolongent jusqu'aux Pays-Bas, formant un ensemble dénommé « bancs de Flandre ». Ces bancs délimitent des chenaux et des passes utilisés pour la navigation. Leur orientation protège la côte des houles du large.

Le littoral dunkerquois situé dans la partie la plus méridionale de la mer du Nord, est le siège d'une dérive littorale principalement orientée vers l'est et le nord-est qui remonte vers la Belgique, en charriant une masse considérable de sédiments. En fonction des conditions météorologiques, la dérive peut également être orientée sud-ouest (influence possible du panache de l'Escaut jusqu'au cap Gris-Nez).

La houle engendrée par le vent provient majoritairement du nord-ouest et du nord. Elle joue un rôle très important dans le transfert du sable. Les courants de marée se combinent à son action, provoquant des phénomènes d'érosion à l'est de Dunkerque ou d'engraissement vers Gravelines. Trois brise-lames ont été construits en 1978 et 1988.

À Gravelines, à l'inverse, un phénomène de sédimentation obstruant l'entrée du chenal de l'Aa a nécessité le prolongement des jetées par le conseil général.

La qualité du milieu marin

Pour les secteurs « naturels » (hors port), et compte tenu des connaissances actuelles très partielles, on peut noter que, du point de vue biologique, les milieux littoraux constituent une grande richesse écologique pour le bassin. L'équilibre de la flore phytoplanctonique pose néanmoins partout problème, en lien avec

les apports en nutriments. L'eutrophisation s'impose en effet comme une problématique environnementale dans tout le bassin, avec de spectaculaires proliférations algales sous forme de mousse au printemps. Ces proliférations dues à l'algue *Phaeocystis* ont essentiellement un impact visuel et ne manifestent aucune toxicité directe.

La qualité bactériologique du milieu marin littoral est notamment évaluée au regard des normes pour les eaux de baignade. Celle-ci, qualifiée de « catastrophique » en 1988, s'est fortement améliorée, d'où l'augmentation du nombre de plages classées en catégorie A ou B (disparition des plages en classe C depuis 1993). Toutefois, ces classements n'excluent pas de brefs épisodes de pollution, consécutifs à des précipitations brutales et abondantes.

Bien que le littoral dunkerquois ne soit pas une zone de production conchylicole (démarrage de l'activité), il fait néanmoins l'objet d'un classement de catégorie B (qualité moyenne), sauf dans les zones portuaires qui sont interdites à la cueillette des coquillages.

En dehors de ces mesures, la connaissance des milieux marins côtiers reste à améliorer : qualité chimique, faune, flore, impact des pressions, notamment impact de la réception des effluents, des rejets directs en mer, etc.

Il existe différents réseaux de surveillance ; leur optimisation est en cours dans le cadre du schéma directeur des données sur l'Eau (SDDE).

La pollution du milieu marin

Malgré une certaine capacité de renouvellement (conditions de mélange), tous les indicateurs de pollution sont activés.

Les concentrations en phosphates tendent à baisser, alors que les nitrates demeurent à des taux constants.

Les sédiments des bassins portuaires présentent des concentrations en zinc, plomb, cuivre, mercure et cadmium constituant un danger pour la vie piscicole. En ce qui concerne les organismes marins, les analyses portent sur les moules d'Oye : les concentrations en cadmium, cuivre, et zinc tendent à décroître ; les teneurs en plomb stagnent ; les teneurs en mercure tendent à croître tout en restant inférieures aux seuils réglementaires.

Les rejets radioactifs d'origine artificielle tendent à baisser. Ces niveaux montrent une absence de problème sanitaire pour les populations riveraines.

L'impact thermique du rejet d'eau de la centrale de Gravelines : la température de l'eau de rejet est de 10°C supérieure à celle prélevée dans l'avant-port pour le refroidissement du réacteur (autorisation jusqu'à 12°C). Un refroidissement de ce rejet s'opère dans le canal d'amenée à la mer long d'un kilomètre. Toutefois, en été, l'élévation de température de rejet

pourrait provoquer la prolifération de gènes pathogènes pour l'homme. Un suivi micro biologique est assuré par l'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) et l'institut Pasteur.

En matière de micropolluants organiques, la surveillance révèle des contaminations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychlorobiphényles (PCB) et lindane, dont l'impact sur les écosystèmes reste à évaluer.

Les rejets maritimes (huiles, hydrocarbures provenant de dégazages sauvages) ne font pas l'objet d'une surveillance systématique. On en signale une trentaine par an dans le secteur, mais seuls les flagrants délits permettent de verbaliser.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le Dunkerquois est soumis à deux grands types de risques naturels : l'érosion côtière et les inondations.

L'érosion côtière

Une nette érosion du rivage se fait sentir, depuis une trentaine d'années, sur la partie du littoral allant de Dunkerque à la frontière. Ce phénomène a des causes naturelles auxquelles s'ajoutent au moins quatre éléments d'origine humaine :

- la présence d'ouvrages portuaires à l'ouest de Dunkerque, qui perturbent le transit sédimentaire opéré par la dérive littorale ;
- l'existence à Dunkerque et Leffrinckoucke d'une longue digue-promenade ;
- l'urbanisation qui, en provoquant la disparition de certaines dunes, compromet l'équilibre sédimentaire qui existe naturellement entre la plage et les dunes bordières ;
- la fréquentation excessive des dunes bordières qui contribue à l'affaiblissement du couvert végétal, et à la création de siffle-vent accélérant le recul de ces dunes.

D'après le diagnostic de l'état initial de l'environnement réalisé par l'AGUR pour le SCOT Dunkerque-Flandre, la mise en œuvre de brises-lames semble avoir stabilisé la situation, sans pour autant que l'on puisse observer une remontée significative du niveau de la plage.

Le conseil général du Nord a expérimenté des techniques douces de gestion des dunes bordières sur les terrains du Conservatoire du littoral, qui ont également permis une certaine normalisation des échanges sédimentaires entre la dune et le haut de plage.

Le syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO) a pris en 1997 la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration d'un schéma de conservation et de gestion du trait de côte récapitulant l'ensemble des études et observations antérieures, établissant un état des lieux actualisé,

et complétant les connaissances par de nouvelles investigations. Ce schéma débouche d'une part sur l'identification des zones à risque, en mettant en corrélation les secteurs fragiles et la valeur des biens susceptibles d'être menacés, et, d'autre part, sur un ensemble de propositions relatives à la protection et à la gestion des milieux côtiers, constituant le plan littoral d'actions et de gestion de l'érosion (PLAGE). Ces travaux ont été menés par l'Observatoire de l'environnement littoral et marin (Espace naturel régional) avec l'appui des services maritimes du Nord et du Pas-de-Calais. Suite à une approbation par les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) concernés, le PLAGE a été validé en 2003 par le SMCO mais tarde à entrer dans une phase opérationnelle.

Un programme d'étude des risques de submersion marine et d'érosion côtière en lien avec le changement climatique a été lancé en 2005. Piloté par la DIREN Nord-Pas-de-Calais, ce travail s'appuie sur les contributions du Centre d'études techniques de l'équipement Nord-Picardie, du Centre d'études techniques maritimes et fluviales et des DDE locales.

Les inondations

Les risques d'inondation qui affectent le bassin de l'Yser sont qualifiés de « moyens ». Un plan de prévention des risques (PPR) a été prescrit pour 27 communes du bassin de l'Yser en février 2001 et avril 2002. Les études ont commencé en 2002 et le PPRI Yser a été approuvé le 28 décembre 2007.

La gestion des écoulements dans les territoires de waterings est rendue très complexe du fait de la superposition des vocations et des usages affectant les canaux principaux. Les acteurs locaux considèrent aujourd'hui que le dimensionnement des ouvrages d'évacuation à la mer atteint parfois ses limites et laisse peu de marges de manœuvre pour les crues décennales qui sont de plus en plus fréquentes. Une approche de territoire par un PPR « waterings » (recommandée par le rapport de la mission interministérielle sur le fonctionnement des waterings présenté le 15 novembre 2007 à Dunkerque) n'a pas encore été amorcée. En revanche, un travail sur les statuts des sections, la gouvernance, et le financement des ouvrages a été lancé par les préfets et piloté par la sous-préfecture de Dunkerque. Ce travail sera complété par le lancement d'ici fin 2008 par la DIREN d'une étude hydraulique dans le cadre de l'atlas des zones inondables des Waterings.

■ Les risques technologiques

Le Dunkerquois est un territoire fortement industrialisé. La zone de Dunkerque compte treize établissements classés « Seveso AS » localisés sur le port autonome de Dunkerque et pour lesquels des plans de prévention des risques technologiques seront prescrits courant 2008 :



- les deux raffineries *Total France SA* à Loon-Plage et *Société de la raffinerie de Dunkerque (SRD)*;
- la distillerie *Ryssen* à Loon-Plage;
- les quatre dépôts pétroliers *Appontements pétroliers des Flandres (Total France)* à Gravelines, *Rubis Terminal Môle 5* à Dunkerque et *Dépôts de pétroles côtiers* à Saint-Pol-sur-Mer;
- le site pétrochimique et le dépôt de gaz inflammable liquéfié *Polimeri Europa France SAS* à Loon-Plage;
- le site de production d'aluminium *Aluminium Dunkerque SA* à Loon-Plage;
- le site sidérurgique *Arcelor Atlantique* à Dunkerque;
- l'unité de production de phytosanitaires *BASF Agri-Production* à Gravelines;
- l'unité de production et de stockage d'oxygène *SOGIF* à Grande-Synthe.

Par ailleurs, en ce qui concerne les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier, on peut noter la présence d'un dépôt d'engrais soumis à autorisation (*SCA La Flandre* à Socx) et de sept établissements comprenant des silos soumis à autorisation (*Nord Céréales* à Dunkerque, *SCA La Flandre* à Holque, à Cappelle-la-Grande et à Socx, *SGD* à Loon-Plage, *Silos et entrepôts des Flandres* à Dunkerque et *TTS* à Dunkerque). Les quatre premiers sites sont répertoriés comme pouvant être sensibles par rapport aux tiers.

Pour toutes ces thématiques liées à l'environnement industriel, le S3PI de la Côte d'Opale - Flandre joue un rôle important et permet de réunir les différents acteurs : industriels, services de l'État, collectivités locales et associations.

Les pollutions marines accidentelles

Le détroit du Pas de Calais est quotidiennement fréquenté par près de 300 navires de commerce, avec des pointes à 500, auxquels s'ajoutent *ferries*, bateaux de pêche et embarcations de plaisance. Treize millions de tonnes de matières dangereuses ou polluantes ont transité par le port de Dunkerque en 2001. Le littoral dunkerquois est soumis à un risque d'accident maritime majeur, par échouement, et, surtout, collision.

Les dispositions prévues en cas de pollution majeure sont consignées dans les plans « Polmar Mer » et « Polmar Terre ».

Le plan « Polmar Mer » de la Manche et de la mer du Nord (adopté en octobre 2003) organise la lutte en mer contre une pollution de grande ampleur.

Valorisant l'expérience acquise lors de la crise du *Tricolor* en hiver 2003, la DIREN a contribué, en 2006, à la refonte du plan « Polmar Terre » du Nord (adopté en juin 2004) avec la réalisation, sous l'égide de la préfecture, d'un *Atlas de sensibilité du littoral aux pollutions marines accidentelles*. Ce document a pour objet de définir les zones les plus sensibles du littoral en cas

de pollution accidentelle, en particulier les pollutions par hydrocarbures. Il constitue une des annexes techniques du plan « Polmar Terre » départemental. Cet atlas est assorti de préconisations environnementales en matière de lutte contre les pollutions de façon à aider les services en charge de l'élaboration du plan de nettoyage à limiter les impacts des opérations de nettoyage sur les milieux naturels.

Le sol et le sous-sol

Dans l'arrondissement de Dunkerque à cheval sur le Dunkerquois et la Flandre intérieure, ont été recensés 1 619 sites industriels (sites BASIAS⁶) dont la majeure partie (9/10) dans le Dunkerquois (sur un total de 14 223 en Nord-Pas-de-Calais). Environ 25 des 551 sites recensés dans la base de données BASOL⁷ de la région sont situés dans le Dunkerquois.

L'air et le bruit

Cette zone est caractérisée par la présence et l'influence d'émetteurs industriels importants⁸, localisés pour la plupart le long de la frange littorale.

ATMO Nord-Pas-de-Calais surveille l'impact de panaches de dioxyde de soufre, d'hydrocarbures, et surtout de poussières (à la fois poussières en suspension et poussières sédimentables). Les teneurs en dioxyde de soufre évoluent à la baisse en lien avec les dispositions réglementaires environnementales. L'évolution des niveaux en oxydes d'azote et poussières en suspension est moins marquée. On n'observe pas de tendance particulière pour les concentrations d'ozone. En effet, les teneurs sont variables d'une année sur l'autre selon les conditions météorologiques.

Il est à souligner que, comme pour les émissions de poussières, la sidérurgie est le premier secteur pour l'émission de plomb, avec 84,6 % des rejets régionaux. Le Dunkerquois accueille le plus gros émetteur régional de ce polluant atmosphérique : Arcelor-Mittal à Grande-Synthe⁹. Les rejets de plomb par cet établissement ont toutefois diminué de 44 % depuis 2002.

Compte tenu de ce contexte industriel, la qualité moyenne de l'air est globalement « acceptable », suivant les résultats obtenus sur quatre paramètres (intégrés dans l'indice ATMO). Cependant, le calcul de moyenne a pour effet de lisser les « effets de pointe » (SO₂ et poussières en suspensions notamment). L'état initial de l'environnement, réalisé

6 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

7 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

8 - Pour les rejets par type de polluants, voir L'industrie au regard de l'environnement, DRIRE, 2006. Disponible sur le site <http://www.nord-pas-de-calais.drire.gouv.fr> rubrique « Publications ».

9 - Les deux plus importants émetteurs totalisent à eux seuls 70 % des rejets régionaux de plomb. Voir L'industrie au regard de l'environnement, DRIRE, 2006.

dans le cadre de l'élaboration du SCOT, pointe ainsi localement des impacts sur la qualité de l'air qualifiés d'« importants », voire « intolérables » pour les populations riveraines.

Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Dunkerque a été approuvé par le préfet le 29 décembre 2003. Celui-ci correspond à l'agglomération de Dunkerque au sens large et couvre 19 communes sur la frange littorale de dix kilomètres de profondeur et concerne 220 000 habitants. Le PPA a notamment été mis en place au vu du contexte industriel du territoire. Ce plan a pour objet de maintenir, à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites qui sont fixées pour éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de ces polluants pour la santé humaine ou pour l'environnement.

En matière de transport de marchandises, le port autonome de Dunkerque (PAD) est un générateur important de trafic. Voies navigales de France et le PAD ont signé un contrat de progrès afin de développer le transport par voie d'eau. Portée par la chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), une étude sur le développement des transports alternatifs pour la zone industrialo-portuaire est en cours.

Concernant le bruit, en 2006-2007, le SPPI Côte d'Opale - Flandre a mené une action sur les nuisances acoustiques autour de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque avec la participation de plusieurs entreprises, de collectivités, d'associations et de riverains. Plusieurs actions ont été menées : étude acoustique chez les riverains, dans l'environnement, chez les industriels; identification des sources les plus sonores; engagement des industriels à réduire ces nuisances. La mise en place d'une station de mesure du bruit en continu a été suivie, fin 2007, par celle d'un réseau de six stations, dont les mesures sont accessibles en direct sur Internet.

L'énergie

L'agglomération dunkerquoise est une plate-forme énergétique de première importance avec :

- en terme de production d'énergie, la centrale nucléaire de Gravelines (qui assure 8 % de la consommation française), la centrale à cycle combiné *DK6*, la *Raffinerie des Flandres (Total)*, ainsi que des sources d'énergie renouvelables (éolien essentiellement);
- en terme de transit énergétique, les importants trafics pétroliers et charbonniers du port de Dunkerque, et le site d'atterrissage à Loon-Plage du gazoduc *off-shore* en provenance de Norvège.

La présence de sites industriels très consommateurs d'énergie, notamment la sidérurgie avec *Arcelor-Mittal* (3 millions de TEP) est également une caractéristique forte du territoire. La sidérurgie dunkerquoise

pèse autant, énergétiquement parlant, que le reste de l'industrie régionale.

Le territoire comporte une quinzaine de sites soumis au plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007 (PNAQ).

Cette situation et ses conséquences environnementales ont amené le territoire, les collectivités locales et autres acteurs locaux (industriels, bailleurs, tertiaire, etc.) à se mobiliser fortement depuis de nombreuses années pour la maîtrise de l'énergie.

On compte ainsi un certain nombre d'initiatives mises en œuvre sur le territoire, dont :

- le réseau de chaleur urbain de Dunkerque créé en 1985, avec notamment la captation de chaleur industrielle fatale de l'usine *Sollac* qui assure une moitié des besoins énergétiques du réseau (projet de doublement en cours de réalisation) ;
- la récupération et la valorisation des gaz sidérurgiques chez *Arcelor-Mittal*, mise en place dans les années quatre-vingts et toujours améliorée depuis, dans le cadre de la centrale *DK6* ;
- Le développement des énergies renouvelables et notamment de l'éolien : la première éolienne française a été installée en 1991 à Dunkerque, de même que la première centrale éolienne le long du canal des Dunes en 1997; plus récemment, on peut citer l'implantation de cinq éoliennes pour une puissance totale de 12 MW sur le site de *Total*. Le solaire thermique est également présent avec près de 1 000m² de capteurs

Par ailleurs, la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) est l'une des rares intercommunalités en France à s'être dotée de la compétence énergie (1995). Elle joue ainsi le rôle d'autorité concédante du service public de l'électricité et du gaz naturel. En 1999, elle a été à l'initiative des premières assises nationales de l'énergie, qui se tiennent désormais en alternance à Dunkerque et à Grenoble.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est de 24 % en moyenne, soit inférieur à la moyenne régionale qui se situe à 32 %¹⁰, avec de fortes disparités entre collectivités.

Les structures intercommunales compétentes se sont dotées d'un réseau diversifié d'équipements afin d'optimiser les résultats actuels: collectes sélectives, réseaux de déchèteries, centre de tri à Grande-Synthe, deux unités de compostage des déchets organiques à Grande-Synthe (avec collecte sélective des biodéchets) et Wormhout.

Le territoire compte également des sites privés : centre de tri de déchets industriels banals (DIB), unités de

¹⁰ - Données OVAM 2004.

compostage de déchets verts, site d'incinération de déchets industriels spéciaux. Le centre de stockage de déchets ménagers et assimilés à Blaringhem, l'un des deux plus importants sites de la région en terme de capacité, reçoit des déchets en provenance de tout le territoire régional et dispose depuis plus de dix ans d'une valorisation énergétique du biogaz sur site.

La communauté urbaine de Dunkerque (CUD) a construit un centre de valorisation énergétique, dont l'arrêté d'autorisation a été pris en décembre 2007. Elle a également établi un programme d'actions pour la réduction des déchets ménagers (projet *Interreg*), accompagné d'une large concertation avec tous les acteurs du territoire, en vue d'élaborer une « charte de gestion des déchets ».

La gouvernance et l'écocitoyenneté

De nombreuses actions de sensibilisation aux questions de la maîtrise de l'énergie sont menées sur le territoire. On citera notamment la politique de sensibilisation et d'animation à la maîtrise de l'énergie du bâtiment (logement, tertiaire, public, etc.) menée actuellement par la CUD sur l'ensemble de son territoire : la réalisation d'une thermographie aérienne infrarouge est une des premières actions réalisée dans ce cadre.

La CUD et l'agence d'urbanisme (AGUR) mènent également des innovations en matière de participation des habitants (DSQ de Grande-Synthe, invention des Ateliers d'urbanisme, etc.) et en matière de prévention et d'information sur les risques industriels (SPPPI, schéma d'environnement industriel) et de développement durable (éolien, agenda 21 communautaire).

De nombreux projets sont réalisés selon la démarche HQE (haute qualité environnementale) aussi bien en maîtrise d'ouvrage publique (comme la ferme de Wemaere à Armbouts-Cappel, l'école de Cappelle-Brouck ou la réhabilitation d'un entrepôt en bureau à Hondschoote) que par des bailleurs sociaux (comme SA d'HLM 62/59 à Grande-Synthe ou SA d'HLM La Maison flamande)

Sur le territoire, la présence d'associations de défense de l'environnement dynamiques est à souligner (par exemple *Adele* ou la fédération d'associations *Adelfa*) qui siègent pour un certain nombre à la maison de l'Environnement de Dunkerque. L'association *Adeeli*, labellisée « centre permanent d'initiative pour l'environnement » (CPIE)¹¹ Flandre maritime, située à Zuydcoote propose, quant à elle, un programme d'éducation et de sensibilisation sur la mer et les milieux littoraux à destination des adultes et enfants. Elle s'est également engagée depuis 1999 dans des projets transfrontaliers avec la province de Flandre

occidentale : « Tjif'Tjaf » et aujourd'hui « Mer et polder / Zee en Polder ».

En raison du nombre important de structures industrielles, d'établissements classés « Seveso AS » et de la présence de la centrale nucléaire de Gravelines, des instances consultatives et/ou informatives se sont mises en place, dans lesquelles siègent riverains et associations aux côtés des industriels, des représentants d'administrations et des représentants des salariés : S3Pi Côte d'Opale - Flandre, commissions locales d'information et de concertation (CLIC) et commission locale d'information de Gravelines.

Par ailleurs, le territoire du Dunkerquois a bénéficié d'un nombre important d'accompagnements d'entreprises (plus de cent PME, majoritairement industrielles) à la mise en place de système de management environnemental (partenariats chambres de Commerce et d'Industrie, association *Écopal*, etc.).

Enfin, le SAGE du delta de l'Aa, qui sera mis en œuvre à compter de fin 2008, prévoit de nombreuses actions de communication et de sensibilisation du public à la problématique de la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

On distingue six principales intercommunalités :

- la communauté urbaine de Dunkerque ;
- la communautés de communes de Flandre ;
- la communauté de communes du canton de Bergues ;
- la communauté de communes de l'Yser ;
- la communauté de communes de la Colme ;
- la communauté de communes du Pays de Cassel.

Ces établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) forment avec les communes isolées de Watten et de Spycker, le syndicat mixte du SCOT de la région Flandre - Dunkerque (74 communes, 272 000 habitants).

Le territoire fait partie du syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO).

Démarches de « pays »

Le pays des Moulins de Flandre est composé des communautés de communes de l'Yser, du canton de Bergues, de la Colme, du Pays de Cassel, de la Flandre et de la commune de Watten.

¹¹ - Label créé au début des années soixante-dix par les ministères de l'Environnement, de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et de l'Agriculture.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

La révision du schéma directeur de Dunkerque de 1990 a été lancée en 1998 ; le « porter à connaissance » de l'État a été rédigé en 1999. La révision du schéma directeur s'est transformée en élaboration d'un SCOT. La phase diagnostic (24 cahiers thématiques réalisés par l'agence d'urbanisme de Dunkerque, l'AGUR) s'est achevée en juin 2004. L'élaboration du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) s'est achevée au premier semestre 2006.

La direction départementale de l'Équipement du Nord a lancé une étude sur les enjeux transfrontaliers confiée au Centre d'études techniques de l'équipement (CETE), en accompagnement d'un projet de plate-forme transfrontalière initié par la communauté urbaine de Dunkerque.

Le SCOT a été arrêté en janvier 2007 et approuvé en juillet 2007.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire est à cheval sur deux unités de référence : l'Yser et le delta de l'Aa dont les deux SAGE sont en cours d'élaboration. Le SAGE de l'Yser débute son état des lieux alors que celui du delta de l'Aa prévoit une approbation par le préfet en 2008.

Le SAGE du delta de l'Aa est porté par le syndicat mixte de la Côte d'Opale et comprend un atelier sur les enjeux transfrontaliers en matière d'eau.

Plan de déplacements urbains (PDU)

Le territoire bénéficie d'un PDU qui vise à un rééquilibrage des modes de transport à l'échelle de l'agglomération.

En matière de transport de marchandises, le port autonome de Dunkerque (PAD) est un générateur important de trafic. Voies navigables de France (VNF) et le PAD ont signé un contrat de progrès afin de développer le transport par voie d'eau.

Flandre intérieure

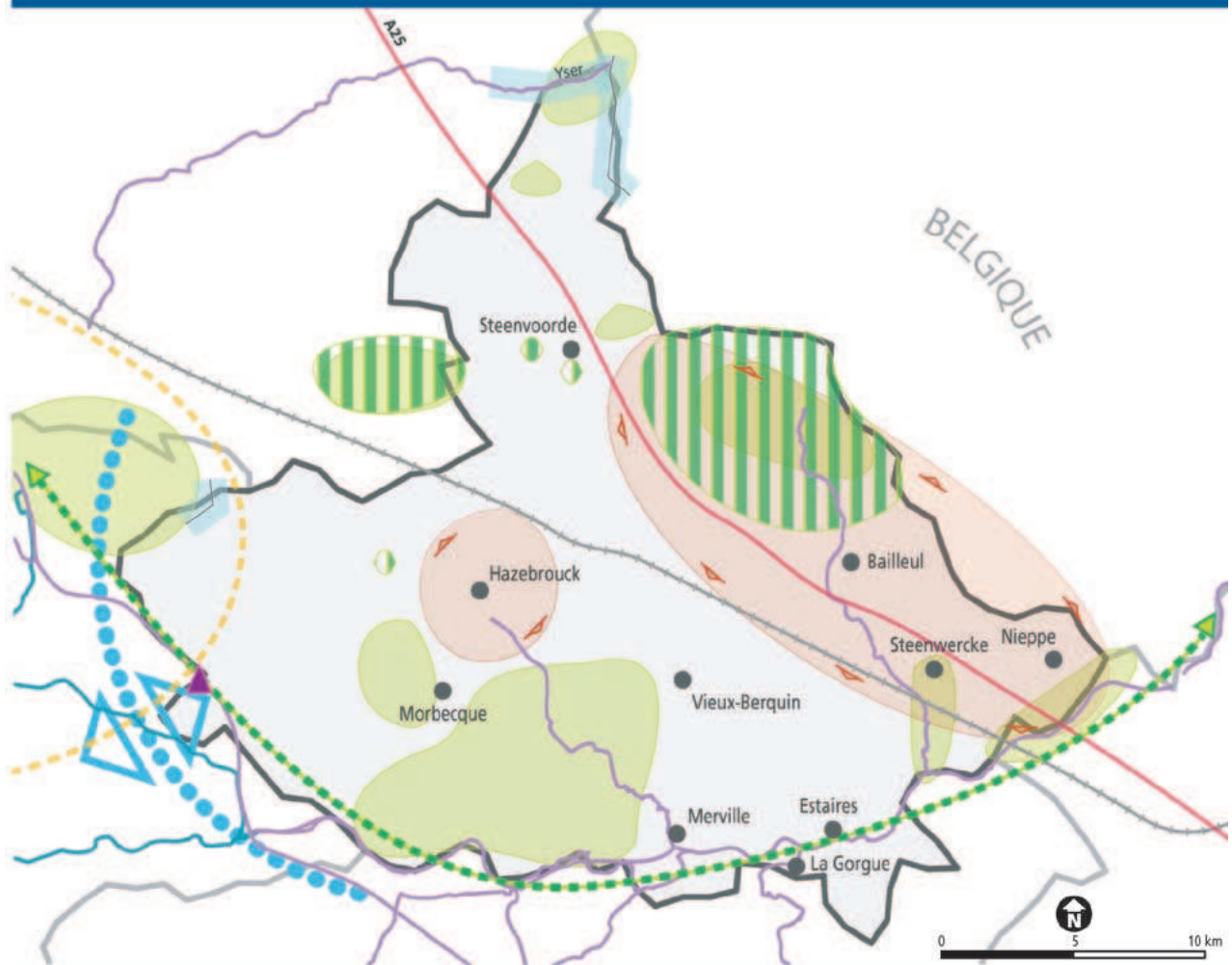


Le diagnostic environnemental




Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Des milieux naturels relictuels riches et diversifiés (boisements, prairies inondables, bocage, etc.), notamment dans la plaine de la Lys amont. • Un territoire mis en valeur, constitué de paysages pittoresques (monts de Flandre). • Un réseau hydrographique dense. • La conscience locale de la pression périurbaine et d'un risque de perte d'identité. • Très peu de sites pollués ou potentiellement pollués de type BASOL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une fragmentation des milieux naturels liée à la présence d'importantes infrastructures de transport terrestre (surtout route et rail). • Une forte fréquentation des milieux naturels qui entraîne souvent une dégradation (monts de Flandre, forêt de Nieppe). • Une ressource en eau souterraine peu abondante entraînant une dépendance envers les territoires voisins. • Des eaux de surface de qualité médiocre, voire mauvaise, du fait des pressions agricoles (élevage hors-sol, cultures industrielles), domestiques (insuffisance de l'assainissement des eaux usées en milieu rural) et industrielles. • Une faible part de sites naturels du territoire bénéficiant de protections réglementaires. • Une mobilité quotidienne pendulaire assurée majoritairement en véhicule particulier (impact sur la qualité de l'air et émissions de CO₂).
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Un effort de structuration politique du territoire : projet de parc naturel régional (PNR), puis de « pays », puis de schéma de cohérence territoriale (SCOT). • Des sites naturels très attractifs pour les bassins densément peuplés voisins (monts de Flandre). • Le développement et la valorisation de la connaissance du milieu naturel grâce aux diverses associations et à l'activité du Conservatoire botanique national de Bailleul, présents sur le territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • La périurbanisation lilloise constitue actuellement une pression importante sur l'environnement et influe sur l'image du territoire (« risque de perte d'identité » par exemple). • Un développement et une amplification de la pression résidentielle qui se traduirait par le développement d'un habitat pavillonnaire et de lotissements, ainsi que le mitage de l'espace agricole (atteinte à la qualité des paysages). • Une intensification de l'activité agricole (élevage hors-sol, cultures industrielles) et une tendance au recul des terres agricoles, face notamment à la croissance des secteurs urbanisés. • En matière d'eau, un territoire tributaire de l'Audomarois et de la Lys dont les ressources sont fortement exploitées.



Flandre intérieure - Synthèse des principaux enjeux environnementaux







Repères généraux

-  Commune Les dix plus grandes communes du territoire.
-  Réseau autoroutier
-  Ligne à grande vitesse





Urbanisation et activités

-  Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
-  Zone à risque de déprise agricole (enjeux sur le paysage, etc.)



Eau

-  Préservation des points de captage d'eau
-  Dépendance de ce territoire envers d'autres territoires pour l'alimentation en eau potable
-  Préservation du bon état des eaux de surface
-  Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

-  Prise en compte des milieux naturels remarquables
-  Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
-  Principales continuités écologiques
-  Limite de parc naturel régional

Risques

-  Installation classée Seveso seuil haut
-  Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la maîtrise de la périurbanisation** au regard de ses conséquences potentielles sur l'environnement (qualité de l'urbanisation, rejets, dégradations de l'environnement, etc.);
- **la disponibilité de la ressource en eau;**
- **la reconquête de la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques** (zones humides, etc.);
- **la protection et la gestion des milieux naturels**, et notamment des milieux remarquables;
- **le développement d'une politique de transports plus durables**, favorisant les transports collectifs et alternatifs à la route, moins polluants;
- **le maintien d'une activité agricole** sur le territoire (favorable au maintien d'une biodiversité).

socle de connaissances disponibles sur le territoire (Conservatoire botanique national de Bailleul compétent sur l'ensemble du territoire régional).

Outre le projet d'unité de traitement des déchets ménagers à l'échelle d'un territoire plus vaste (inter-départemental Flandre-Morinie), les projets des structures intercommunales compétentes portent sur la réduction des déchets (via la promotion du compostage individuel notamment). Ceci contribue à améliorer le traitement et la valorisation des déchets.

Par ailleurs, le développement d'un système de transport à la demande sur ces territoires pourrait constituer une alternative intéressante à l'usage de l'automobile pour les déplacements internes. En revanche les navetteurs domicile-travail pourraient se reporter vers un usage plus marqué du TER.



Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La mise en place du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** participe à une gestion d'ensemble du territoire afin de mieux « penser » son développement. Cette démarche paraît être la réponse la mieux adaptée pour encadrer les enjeux environnementaux liés à la consommation d'espace et au développement de la périurbanisation sur le territoire.

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), en cours ou en phase d'élaboration, les contrats de rivière, terminés ou en cours (comme c'est le cas sur l'Yser), ou encore les outils de protection réglementaire des milieux humides constituent des éléments de réponse essentiels aux enjeux environnementaux du territoire liés :

- à la gestion des ressources en eau (disponibilité, qualité, etc.);
- à la reconquête de la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques.

La mise en place de protections réglementaires (réserves naturelles, arrêtés de protection du biotope, etc.), encore inexistantes sur le territoire, permettrait d'améliorer la préservation et la gestion des sites naturels remarquables. Il en est de même pour le développement de la **connaissance des milieux naturels du territoire**, notamment en prenant appui sur le

Flandre intérieure - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	107 434 hab
Densité de population	184 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Hazebrouck	21 396 hab (estimation 2006 : 21 100)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	6 543	11,2	3,6
ZNIEFF 2	90	0,2	0,0
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	0	0,0	0,0
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	15	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	63 210	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	56,50 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	31,31 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

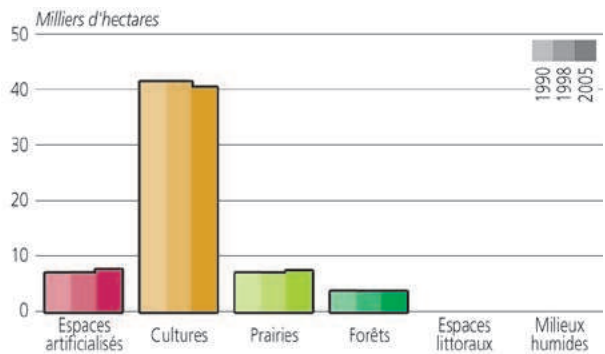
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	128	2 873
Mouvement de terrain	28	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	1	44
Seveso « seuil bas »	0	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne	nd	323
Qualité moyenne	nd	24
Qualité mauvaise	nd	17
Nombre de jours de mesures	nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Aence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	30	40 800	600
Réseau routier	511	12 600	11 260
Voies ferrées normales	61	-	1 177
Lignes TGV	24	-	215
Voies navigables	25	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006

L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le territoire comporte deux entités urbaines, Hazebrouck (22 000 habitants) et Bailleul (14 000 habitants), qui constituent les pôles d'emplois locaux. La périphérie d'Hazebrouck est composée de communes rurales. Les villages voisins de Bailleul tendent à avoir une évolution urbaine plus rapide, liée à la proximité de l'autoroute A25.

Le territoire est composé de secteurs à l'attractivité différente :

- le sud du territoire Flandre-Lys est caractérisé par un chapelet de petites villes accueillant des implantations industrielles (Merville, Estaires, La Gorgue) et en perte d'attractivité résidentielle. Ces petites villes du sud ont une dynamique peu marquée;
- au nord, Steenvoorde est une commune plus importante. Les communes des Monts, au nord d'Hazebrouck, et de Bailleul subissent une pression résidentielle importante qui se traduit par le développement d'un habitat pavillonnaire et de lotissements (+ 10 % de résidences principales entre 1990 et 1999) et le mitage de l'espace agricole.

Cette pression influe sur le prix du foncier à Nieppe et à Hazebrouck, et de Bailleul à Boeschepe le long de l'A25, compromettant la construction de logement social et favorisant la polarisation sociale du territoire.

L'agriculture

On distingue plusieurs types d'occupation de l'espace, répartis entre deux régions agricoles : les monts de Flandre et la plaine de la Lys.

Les monts de Flandre et Houtland

Les grandes cultures telles que les céréales et la pomme de terre dominant tandis que les surfaces toujours en herbe s'amenuisent au fil des années (11 % de la surface agricole utile [SAU] en 2000, contre 23 % en 1979). L'élevage, généralement hors-sol, reste un grand pôle de l'économie agricole du territoire.

La plaine de la Lys

Cette région présente une agriculture tournée vers les grandes cultures céréalières et sarclées. Localisées à proximité des fermes ou dans les zones humides, comme le lit majeur de la Lys, les prairies permanentes n'occupent plus que des surfaces limitées (9 % de la SAU en 2000 contre 17 % en 1979). L'élevage hors-sol y est également très développé.

La tendance est globalement au recul des terres agricoles, avec une SAU qui est passée de 83 % de la

superficie du territoire en 1979 à 76 % en 2000. Ce recul rapide s'explique notamment par la croissance des secteurs urbanisés. La déprise agricole risque de se renforcer à court et moyen terme par suite des difficultés que connaît l'élevage. Celui-ci s'est lui-même profondément restructuré sous la forme d'ateliers hors-sol qui se substituent progressivement aux pâtures.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

La Flandre intérieure se caractérise par un bombé argileux naturel entre la plaine et ses waterings au nord, la plaine de la Lys au sud et le marais audomarois à l'ouest. Deux entités paysagères composent principalement ce secteur :

- **les monts de Flandre**, qui constituent, avec leur relief et leurs boisements sommitaux, un paysage pittoresque, facteur d'attractivité du territoire ;
- **le paysage du Houtland** avec, en particulier, la plaine de la Lys, marquée par l'eau mais ayant perdu son ambiance verdoyante liée au bocage, et les marches de l'Audomarois au sud-ouest de la Flandre intérieure, avec une présence plus forte de bois (Clairmarais, Blaringhem et Thiennes).

On compte en Flandre intérieure trois sites inscrits (dont les monts de Flandre) et un site classé au titre des articles L341 et suivants du Code de l'environnement.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Les milieux les plus riches et diversifiés du territoire sont représentés par trois formations principales :

- **les boisements** sont situés essentiellement dans la plaine de la Lys (forêt de Nieppe) et sur le sommet et les versants des collines et des monts de Flandre (forêt de Rihoult-Clairmarais, mont Cassel, mont des Récollets, mont Noir, bois de Franque, bois de Cruysabeel, etc.). Les sommets des monts de Flandre offrent des conditions de sol favorables à l'installation d'une chênaie-hêtraie mésophile acidiphile, tandis que le substrat argileux plus humide des collines basses présente une potentialité plus proche de la chênaie-hêtraie acidocline;
- **les prairies inondables** sont situées dans la plaine de la Lys et le long des *becques* de l'Houtland. Elles abritent une riche biodiversité (espèces limicoles, etc.) favorisée par des pratiques agricoles extensives;
- **le bocage**, autrefois étendu, a pratiquement disparu.

La plupart des sites naturels de la Flandre intérieure ne bénéficient pas de protection réglementaire (réserves naturelles, arrêtés préfectoraux de protection du biotope, etc.) et subissent une forte fréquentation qui entraîne souvent une dégradation des milieux (forêt de Nieppe et monts de Flandre notamment).

¹ - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

L'eau

■ Les eaux souterraines

La prédominance des formations argileuses fait que le territoire est pauvre en ressources aquifères :

- il existe **quelques petites nappes superficielles**, soit à la base des limons, soit au niveau des sables des sommets des monts. Peu protégées de la surface, leurs eaux sont de faible qualité et les débits généralement réduits;
- plus profonde, **la nappe des sables verts** du landénien (sables d'Ostricourt) est parfois exploitée pour des usages essentiellement agricoles. Elle alimente plusieurs captages, malgré son faible débit et la finesse des grains qui tend à obstruer les crépines de pompage;
- **la nappe de la craie** est beaucoup plus profonde et offre ici des débits assez limités en raison de la nature marneuse des craies (faible capacité aquifère). Elle est par contre très largement exploitée au sud de la Flandre (rebord des collines de l'Artois).

Ainsi, une très grande partie des besoins en eau de la Flandre intérieure est fournie par des captages situés en dehors du territoire, dans l'Audomarois pour l'essentiel.

■ Les eaux superficielles

L'hydrographie

En raison de la nature généralement argileuse des sols et du sous-sol, le réseau hydrographique de la Flandre intérieure est dense. L'écoulement des eaux de surface se répartit entre trois bassins : l'Yser au nord, la Lys sur une large moitié sud-est et l'Audomarois à l'ouest.

- rivière franco-belge, **l'Yser** (*Ijzer* en flamand) prend sa source à l'ouest de Cassel à une altitude d'environ 30 m et se jette dans la mer du Nord à Nieuport en Belgique, après un cours d'environ 70 km, dont 45 en Belgique (où 35 km sont canalisés et navigables). En Flandre intérieure française, le bassin de l'Yser occupe un triangle formé par les villes de Watten, Hondshoote et Steenvorde, couvrant 46 communes (dont les trois quarts sont dans le SCOT). En raison du substrat argileux, les sols sont souvent humides bien que drainés par un important réseau de cours d'eau, de fossés et de *becques*. La plupart prend naissance sur deux lignes de sources situées sur les monts de Flandre. Les exutoires sont variés (plaine de la Lys, Yser/plaine maritime, marais audomarois). En cas de fortes précipitations, les becques n'arrivent pas à évacuer toute l'eau : les points bas sont généralement inondables, avec des arrivées d'eau rapides, voire massives, mais des durées de submersion réduites;
- **la vallée de la Lys** : en raison de l'absence de relief et de la présence d'un substrat imperméable, la nappe remonte régulièrement en hiver et affleure parfois au

niveau des secteurs les plus bas. Ces secteurs subissent des montées d'eau lentes, avec des vitesses d'écoulement réduites et des hauteurs de submersion faibles. Les champs d'expansion des crues sont quant à eux très étendus et les durées de submersion sont longues. Le réseau hydrographique dense permet cependant une meilleure gestion des écoulements superficiels.

La qualité des eaux de surface

De nombreuses sources de dégradation de la qualité de l'eau peuvent être observées sur le territoire :

- malgré un objectif de qualité « acceptable », **l'Yser** est souvent de qualité médiocre, voire mauvaise, à cause des teneurs élevées en composés azotés et phosphorés. Les sources de pollutions sont nombreuses et diffuses sur le bassin. Globalement, sur la Peene Becque et l'Yser amont, la pollution est d'origine agricole (élevage porcin), tandis que sur l'Ey Becque elle a longtemps été d'origine industrielle. La pollution d'origine domestique est importante sur tout le territoire (insuffisance de l'assainissement, habitat diffus). Un contrat de rivière est en cours;
- **le bassin de la Lys** : les eaux de la Lys rivière présentent une bonne qualité à l'entrée de la plaine, en amont d'Aire-sur-la-Lys. Elles deviennent médiocres dans la Lys canalisée voire mauvaises après Estaires. La Lys fait l'objet d'une attention particulière et d'une réflexion sur son utilisation. En effet, une centaine de points de captage ont été fermés à cause de taux de nitrates élevés. Par ailleurs, l'entreprise *Roquette*, qui produit de l'amidon alimentaire et engendre des problèmes de chlorures, se situe sur le territoire. La reconquête de la qualité de l'eau constitue un enjeu important du fait, notamment, de la proximité de l'agglomération lilloise;
- **l'Audomarois** : les écoulements débouchant directement dans le marais audomarois, le secteur est considéré comme très sensible. Une importante pollution industrielle provenant de *Renescure* (*Bonduelle*) a longtemps été observée. D'importants investissements en faveur du retraitement des effluents ont permis de la réduire fortement.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Les inondations : le territoire connaît un risque généralisé d'inondation, soit par submersion lente (vallée de la Lys), soit par crues plus rapides accompagnées de coulées de boues (monts de Flandre et leur piémont). Le territoire de Flandre-Lys est concerné par trois plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) : celui de la vallée de la Lys Aval approuvé le 21 juillet 2005 sur 17 communes dont 11 situées sur le territoire de Flandre intérieure, celui du Marais Audomarois prescrit le 28 décembre 2000 et celui de la vallée de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007 sur 27 communes.

L'érosion des sols : ce risque concerne essentiellement les sols à texture plus sableuse des monts de Flandre. Sur le long terme, c'est l'ensemble des plateaux limoneux qui présentent une certaine sensibilité à l'érosion hydrique, même si les conséquences ne sont pas immédiatement perceptibles.

■ Les risques technologiques

La Flandre intérieure compte un établissement classé «Seveso seuil haut» (*Cristallerie Arc International* à Blaringhem) pour lequel un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) sera prescrit dans les années à venir.

Le sol et le sous-sol

Environ 10% des 1 619 sites de l'arrondissement de Dunkerque classés BASIAS² sont situés en Flandre intérieure. Très peu de sites BASOL³ sont situés sur ce territoire, au plus quelques unités.

L'air et le bruit

La qualité de l'air est impactée par la présence d'axes routiers et autoroutiers très fréquentés au niveau de Steenvoorde, Hazebrouck et Bailleul. En effet, cette zone se situe au carrefour de grandes agglomérations (Dunkerque, Saint-Omer, Béthune, Armentières et Lille). Concernant les transports, l'attractivité des bassins d'emplois à proximité (Dunkerque, Hazebrouck et Lille) génère une mobilité quotidienne pendulaire assurée majoritairement en véhicule particulier. En matière de transport de marchandises, le territoire est surtout traversé par du trafic de transit entre le littoral et l'*hinterland* du port de Dunkerque. Ce trafic routier est assuré via l'autoroute A25.

Des rejets industriels importants en dioxydes de soufre (SO₂) et en oxydes d'azote (NO_x) sont relevés sur le secteur de Lestrem.

Des études ont également montré que, dans le secteur rural intermédiaire de la Flandre, les concentrations moyennes de ces deux polluants sont trois fois plus élevées que le «bruit de fond» mesuré dans les autres secteurs ruraux de l'étude.

L'énergie

Parmi les 117 entreprises soumises au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂, 2005-2007) du Nord-Pas-de-Calais, cinq se trouvent sur le territoire de la Flandre intérieure. Elles concernent notamment le secteur agroalimentaire (*Roquette* à Lestrem, *Bonduelle* à Renescure).

2 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

3 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est de 34,25% en moyenne, soit un taux légèrement supérieur à la moyenne régionale de 32%⁴. Outre la collecte sélective des déchets recyclables, la collecte des déchets végétaux ainsi qu'un taux de valorisation élevé des apports en déchèteries sur le territoire permettent d'atteindre ces performances. On compte également sur le territoire un centre de tri privé (*Veolia Environnement* à Strazeele).

Il n'existe plus d'équipement de traitement des déchets résiduels sur le territoire. À terme, ce traitement doit s'effectuer dans la future unité interdépartementale de Flandre-Morinie (qui sera implantée à Arques).

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le territoire a fortement investi dans la connaissance de son environnement avec sa candidature à un label de parc naturel régional en 1995-1999.

Agréé par le ministère chargé de l'Environnement depuis 1991, le Conservatoire botanique national de Bailleul œuvre pour la connaissance, la conservation et l'éducation au monde des plantes sauvages. Ces actions concernent la flore et les végétations naturelles du nord-ouest de la France (botanique, écologie et phytosociologie). Il possède un centre de documentation parmi les plus importants d'Europe en phytosociologie, écologie végétale et sciences apparentées (pédologie, géographie, etc.) ainsi que sur les thèmes touchant à la conservation des plantes (biologie, physiologie, banques de semences, etc.). Cette offre se complète par des herbiers régionaux et une base de données *Digitale* qui permet de connaître, entre autre, la rareté, les statuts de protection et la localisation régionale des plantes sauvages. Des actions pédagogiques sont également menées à destination des scolaires mais également du grand public.

Plusieurs associations implantées sur le territoire (comme le centre d'éducation nature du Houtland ou la base de plein air de Morbecque) proposent aussi des journées de sensibilisation à l'environnement aux jeunes et aux scolaires de la région, ou intègrent cette dimension dans leurs activités.

4 - Données OVaM 2004.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

On compte sur le territoire six principales intercommunalités :

- la communauté de communes rurales des Monts de Flandre ;
- la communauté de communes rurales des Monts de Flandre - Plaine de la Lys ;
- la communauté de communes rurales Flandre - Lys ;
- la communauté de communes rurales de l'Houtland ;
- la communauté de communes rurales des Géants ;
- la communauté de communes rurales de la Voie Romaine.

Par ailleurs :

- la communauté de communes du Pays de Cassel a été rattachée au schéma de cohérence territoriale (SCOT) de Dunkerque ;
- la principale ville de la Flandre intérieure et du pays Cœur de Flandre, Hazebrouck (22 000 habitants), n'appartient à aucun EPCI à fiscalité propre ;
- la commune de Morbecque n'adhère pas au pays Cœur de Flandre ;
- la communauté de communes Flandre-Lys comprend trois communes du Pas-de-Calais : Lestrem, Laventie, Fleurbaix ;
- la communauté de commune des Monts de Flandre - Plaine de la Lys comprend une commune du Pas-de-Calais : Sailly-sur-la-Lys.

Démarches de « pays »

Après l'abandon du projet de parc naturel régional [voir ci-après], l'association de préfiguration du parc s'est transformée en association de préfiguration du pays Cœur de Flandre, qui regroupe les intercommunalités mentionnées ci-dessus, ainsi que les villes d'Hazebrouck, de Wallon-Cappel et de Blaringhem.

Le contrat de pays a été adopté le 15 Juin 2004, et a été signé. L'ingénierie du pays se révèle assez dynamique.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

La Flandre intérieure n'était pas dotée d'outil de planification, à l'inverse des agglomérations voisines de Dunkerque, Lille, Saint-Omer et Béthune, dont elle subit l'influence (péri-urbanisation).

Le comité de pilotage du pays a donc lancé en octobre 2001, la dynamique de création d'un périmètre de SCOT. Ce périmètre comprend les territoires des six communautés de communes déjà citées et de trois « communes isolées » (Wallon-Cappel, Hazebrouck,

Blaringhem), totalisant 125 000 habitants. Un syndicat mixte a été créé et un marché d'étude pour l'élaboration du SCOT a été lancé au premier semestre 2006. Le projet de SCOT a été arrêté par le syndicat mixte en juillet 2007. La dernière étape, l'approbation du schéma, est prévue pour le premier trimestre 2008.

La direction départementale de l'Équipement (DDE) du Nord (arrondissement de Dunkerque) a réalisé la maîtrise d'ouvrage d'une étude « urbanisme et environnement »⁵.

Parc naturel régional (PNR)

Une association de préfiguration du PNR des Monts de Flandre - Plaine de la Lys a été créée le 17 mars 1995 avec 38 communes adhérentes. Des programmes d'études et d'actions ont été négociés et financés par le conseil régional et le conseil général du Nord entre 1996 et 1998.

En 1999, le ministère chargé de l'Environnement a révisé les critères d'éligibilité des territoires à la labellisation PNR, excluant la Flandre intérieure qui a abandonné son projet en mars 2000.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire Cœur de Flandre est essentiellement concerné par le SAGE de la Lys, porté par le *Symsagel*. Le projet de SAGE a été adopté par la commission locale de l'Eau (CLE) le 3 mars 2008.

L'est du territoire (Renescore) est compris dans le périmètre du SAGE de l'Audomarois, porté par le PNR des Caps et marais d'Opale approuvé en 2005.

La frange nord est située dans le bassin de l'Yser dont le SAGE est en cours d'élaboration (l'état des lieux débute).

5 - Étude qui alimente le présent document.

Lens - Liévin, Hénin - Carvin

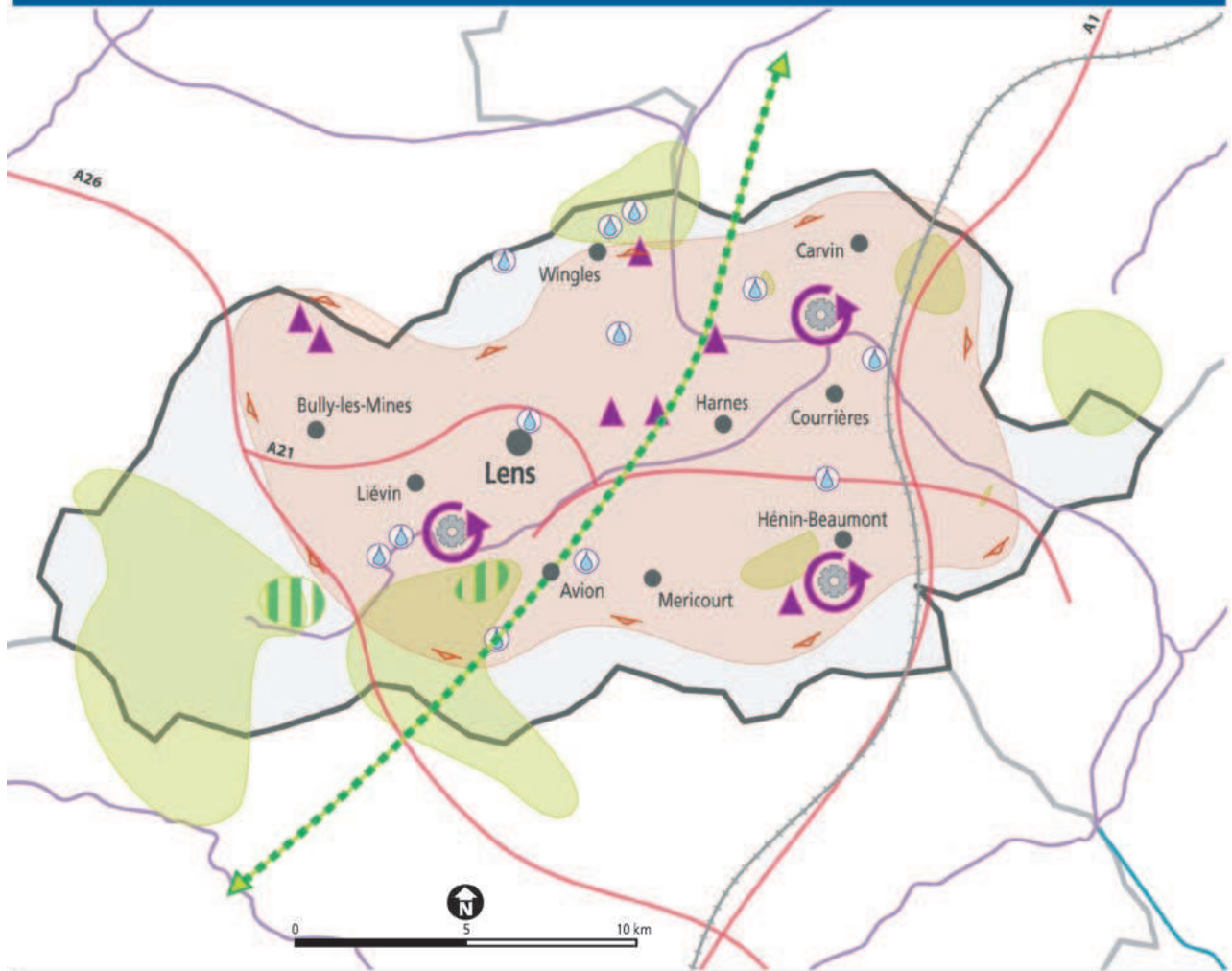


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Des espaces naturels écologiquement intéressants : ZNIEFF dans les collines de l'Artois, boisements relictuels (forêt de Libercourt), zones humides, etc. • Des milieux naturels originaux à valoriser (terrils, pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe, etc.). • Une ingénierie de qualité qui produit une réflexion intéressante sur le territoire. • La présence du siège du CERDD (Centre ressource du développement durable) et du CD2E (Création développement des éco-entreprises) à Loos-en-Gohelle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des ressources en eau souterraine très vulnérables et localement dégradées, des eaux de surface globalement de mauvaise qualité. • La surexploitation de la ressource en eau. • Un passé industriel et minier encore très présent : les agglomérations sont confrontées à une logique de réparation des séquelles économiques, sociales, sanitaires et environnementales de 150 ans d'industrialisation lourde, et de revalorisation de leur image. • Une conurbation étendue et peu hiérarchisée, manquant de centralités, résultat de l'histoire du territoire et d'initiatives locales pas toujours coordonnées. • Un paysage morcelé et des espaces naturels relictuels, périphériques au territoire. • Un développement économique inégal avec une forte concentration du potentiel économique le long de l'autoroute A1. • Des nuisances (air, bruit, mitage des espaces naturels, etc.) liées au dense réseau d'infrastructures de transport.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Le projet de trame verte, à partir de friches réhabilitées et de territoires agricoles, qui suscite une véritable adhésion des deux communautés d'agglomération... • Une conscience forte des agglomérations en faveur d'une gestion concertée de la ressource en eau (création du SAGE Marque-Deûle), de l'amélioration de la qualité de l'eau et de la nécessité de mettre à niveau les équipements d'assainissement. • De nombreux projets structurants urbains à accompagner pour une prise en compte optimale de l'environnement. • La réhabilitation des cités minières. • Une sensibilité aux questions environnementales à accompagner, notamment auprès des décideurs politiques et des plus jeunes (actions pédagogiques). 	<ul style="list-style-type: none"> • ... mais qui manque encore, pour sa mise en œuvre complète, d'une politique foncière adaptée. • La problématique d'approvisionnement en eau potable, notamment par la CALL. • Une forte pression foncière due à la périurbanisation autour de l'eurométropole lilloise : des besoins importants en matière d'habitat ; forte pression exercée pour l'implantation des zones d'activités et des zones commerciales. • Une forte demande de déplacements (mode route) liée à l'attractivité de la métropole lilloise d'où une congestion des infrastructures de transport existantes. • Des risques naturels (inondations par remontées de nappes et par ruissellements) et miniers.

Lens-Liévin, Hénin-Carvin - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la maîtrise de l'urbanisation**, au regard de ses conséquences potentielles sur l'environnement, et notamment de l'étalement urbain, de la gestion des déplacements et de l'implantation ou extension des zones d'activités et commerciales de qualité;
- **la gestion de la ressource en eau en terme quantitatif et sa reconquête qualitative** (amélioration du réseau d'assainissement, gestion concertée notamment à l'échelle de l'aire métropolitaine lilloise, reconquête de la qualité, etc.);
- **la protection des espaces naturels**, notamment des espaces naturels relictuels et situés en périphérie du SCOT (« poumon vert du territoire »);
- **la connaissance et la prévention des risques miniers, technologiques et naturels;**
- **le bruit**, tous réseaux confondus, et **la pollution de l'air** (le long des axes notamment).

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La réalisation du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** doit permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement. Sa mise en œuvre constitue un élément de réponse aux enjeux environnementaux du territoire, liés notamment :

- à la gestion de l'urbanisation : via la gestion des implantations d'activités économiques ou commerciales, aux incidences potentiellement négatives sur l'environnement (artificialisation des sols, consommation d'eau, etc.). Il s'agit d'un des enjeux environnementaux prioritaires définis dans le SCOT. La justification approfondie des choix que feront les acteurs locaux (rétrospective des taux de commercialisation, des créations nettes d'emplois, évaluation prospective des consommations d'eau, d'énergie, flux de transports, émissions de gaz à effet de serre (GES), nuisances générées, etc.) et le travail sur les mesures de minimisation et de compensation des impacts (intégration paysagère, multi-modalité, desserte en transports en commun, maîtrise des flux, densification et formes urbaines, etc.) pourraient être des pistes de réflexion à approfondir et promouvoir;

- à la gestion et à la préservation de la ressource en eau. Il s'agit de la deuxième priorité environnementale du SCOT ;

- à la préservation des espaces naturels du territoire. Ainsi, le projet de « trame verte » locale devrait participer à la fois à la préservation et au développement de corridors biologiques et à la mise en relation d'éléments de patrimoine, de lieux de mémoire et d'espaces récréatifs.

La mise en place d'un suivi des objectifs du SCOT avec des indicateurs de performance réalistes, ainsi que la mobilisation de **la démarche d'évaluation environnementale des SCOT** pourront participer à l'atteinte des ces objectifs. Le SCOT traduit une sensibilité environnementale, avec la conscience de la nécessité de restaurer les sites et sols pollués, d'économiser le foncier, de protéger l'eau, de réguler les transports, etc. La communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin est engagée par ailleurs dans l'élaboration d'**une charte d'écologie urbaine et rurale**.

En ce qui concerne les transports, **l'enquête ménages-déplacements**, réalisée sur les deux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) en 2005 et 2006, fournira à court terme des données en matière de répartition modale et, plus généralement, en terme d'habitudes de déplacements. Ces données permettront de prendre en considération avec davantage de précision les problématiques environnementales liées aux transports. Par ailleurs, un nouveau **plan de déplacement urbain (PDU)** devrait être élaboré dans les trois ans suite à l'extension du périmètre de transport urbain (PTU) à l'agglomération de Béthune.

La mobilisation de **certaines actions spécifiques des deux programmes locaux de l'habitat (PLH)** (référentiel habitat durable, démarches HQE ou environnementales, éco-quartier, etc.) participe au renouvellement du parc de logements afin de répondre aux besoins importants en matière d'habitat mais dans une logique de développement durable. Ce renouvellement pourrait être réalisé dans le tissu urbain existant. Un système analogue à celui d'un compte foncier permettrait au syndicat mixte de suivre les objectifs quantitatifs fixés.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marque-Deûle en cours d'élaboration constitue un élément de réponse essentiel aux enjeux environnementaux liés à la gestion et la préservation de la ressource en eau et à la prévention des risques naturels. Plus précisément, les enjeux définis pour le SAGE sont relatifs à la gestion de la ressource en eau, l'amélioration de la qualité des cours d'eau, la prévention des risques naturels (inondations), la prise en compte des contraintes historiques, la reconquête et la mise en valeur des milieux naturels, le développement des usages de l'eau à caractère économique¹.

1 - Voir le site <http://www.gesteau.eaufrance.fr/> rubrique « Les SAGE »

Lens-Liévin, Hénin-Carvin- Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	315 502 hab
Densité de population	1 061 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 30 000 hab	
Lens	36 206 hab (estimation 2006 : 35 300)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	2 910	8,2	1,6
ZNIEFF 2	190	0,5	0,1
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	61	0,2	4,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	0	0,0	0,0
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1
 ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2
 APB : arrêté préfectoral de protection de biotope
 ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale
 RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation
 CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	10	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	577 181	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	82,23 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	12,74 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

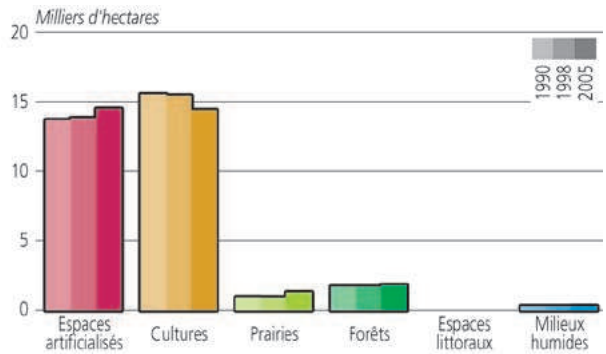
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	111	2 873
Mouvement de terrain	2	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	4	44
Seveso « seuil bas »	3	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		316	323
Qualité moyenne		31	24
Qualité mauvaise		18	17
Nombre de jours de mesures		365	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines : Objectif atteint en 2015 (vert), Report demandé (orange)
 Masses d'eau superficielles : Bon état ou potentiel atteint en 2015 (bleu), Report demandé (orange)

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	56	53 100	600
Réseau routier	331	21 900	11 260
Voies ferrées normales	51	-	1 177
Lignes TGV	14	-	215
Voies navigables	26	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



La pérennisation des actions issues du contrat de site **Métaleurop** participe à la restauration des sites et sols pollués du territoire.

La mise en œuvre du **plan de prévention des déchets** (territoire pilote) favorise une meilleure valorisation des déchets sur le territoire.

La politique « **espaces naturels sensibles** » du **conseil général** du Pas-de-Calais vise à rechercher un équilibre entre la préservation, voire l'amélioration, de la biodiversité des espaces naturels et leur ouverture au public. Les zones de préemption du conseil général au titre de cette politique s'étendent sur 1 091 hectares sur le territoire du SCOT, dont 415 déjà acquis.

L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le territoire de Lens-Liévin-Hénin-Carvin se situe au cœur de l'ancien bassin minier. Il est le produit de l'exploitation du charbon, qui a constitué quasiment l'unique activité jusqu'aux années soixante-dix. Il se présente comme une conurbation industrielle, peu dense et peu hiérarchisée, composée à l'origine de cités minières organisées autour des puits d'extraction, avec des villes sans réel poids historique et culturel. Les villes principales, Lens (sous-préfecture), Liévin, Hénin-Beaumont et Carvin, sont relativement peu peuplées (entre 20 000 et 35 000 habitants), mais proches les unes des autres (environ une quinzaine de kilomètres de distance).

Le territoire s'est ensuite engagé dans une reconversion qui s'est traduite par un fort développement des infrastructures de transports, des zones d'activités industrielles et commerciales et des logements destinés à remplacer l'habitat minier ancien. 44 % de la surface du SCOT est déjà urbanisée et plus de 10 % est en projet d'urbanisation.

La gestion de l'urbanisation et de la pression foncière constitue un enjeu fort pour le territoire. La création de zones d'activités et de zones commerciales reste le vecteur le plus important de péri-urbanisation et présente des incidences négatives pour la consommation d'espace, le cadre de vie, l'accroissement des flux de transports, les émissions de gaz à effet de serre, la qualité de l'air et le bruit. Sur le territoire du SCOT on dénombre en effet 80 parcs d'activités et le niveau de densité commerciale de grandes et moyennes surfaces est nettement supérieur à la moyenne nationale. La zone de chalandise de ces centres commerciaux est très large : elle s'étend bien au delà des limites du territoire.

Le territoire compte également des terrains agricoles, ainsi que des friches réhabilitées qui créent des ouvertures. Celles-ci devraient jouer un rôle dans le cadre d'une politique volontariste de maîtrise foncière et de création de trame verte.

Le programme local de l'habitat (PLH) a mis en exergue des besoins importants en matière d'habitat compte tenu de l'état du parc existant, mais aussi un manque d'offres de logement pour les cadres.

Bien que situé en périphérie de l'axe de développement économique nord-sud européen, le territoire est un carrefour pour les échanges régionaux (axes Lille-Lens-Hénin-Arras et Béthune-Lens-Hénin-Douai-Valenciennes). Parcouru par un réseau d'infrastructures routières exceptionnel, le territoire bénéficie par ailleurs de la densité et du maillage du réseau ferroviaire régional avec des gares importantes comme celles de Lens ou de Libercourt.

Avec l'augmentation des déplacements domicile-travail, on constate cependant des phénomènes de saturation aux heures de pointes, notamment sur l'autoroute A1, le territoire faisant partie de l'aire métropolitaine de Lille. Le trafic routier a augmenté plus rapidement qu'au niveau national.

Pour le transport de marchandises, le site *Delta 3* à Dourges propose une plate-forme trimodale (rail-route-voie d'eau) et une vaste zone logistique, en remplacement du terminal saturé de Lille-Saint-Sauveur.

L'agriculture

L'ensemble du territoire s'inscrit dans l'espace du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux (SCENR) « Artois », qui se caractérise par de grandes exploitations basées sur la culture de la pomme de terre, des céréales, de la betterave et des légumes de conserverie. Cette zone comprend très peu d'élevage.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

Les paysages miniers sont marqués par le monofonctionnalisme qui leur a donné naissance. Ils furent à tous les niveaux organisés comme un outil au service de l'extraction minière. Seules les collines d'Artois marquent au sud-ouest une limite géographique sensible.

Le bassin lensois est l'un des quatre grands secteurs que l'on peut identifier dans les paysages miniers de la région. C'est incontestablement la zone où la surface bâtie est la plus étendue. Entre Hénin-Beaumont et Lens s'étirent de vastes cités individuellement planifiées mais sans lien entre elles. C'est également le secteur qui est resté, jusqu'à une date récente, le

1 - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

plus longtemps minier, celui où les fosses, les terrils et les corons se sont éparpillés le plus librement du fait de l'absence de contrainte physique. Le tissu industriel est ici étroitement lié à l'habitat et aux terrils. Le déficit de la zone en prairies et en milieux naturels est important (moins de 5 %) et aucune zone boisée importante ne vient ponctuer une urbanisation coalescente.

La réalité paysagère du bassin minier est cependant menacée « d'effacement ». La ré-appropriation de cet ensemble est à l'œuvre. C'est dans cette dynamique que le bassin minier a fait acte de candidature auprès de l'Unesco au titre des « patrimoines culturels évolutifs ».

Les espaces naturels et la diversité biologique

Marquées par une urbanisation et une industrialisation très fortes, les communautés d'agglomération de Lens-Liévin (CALL) et Hénin-Carvin (CAHC) comprennent relativement peu d'espaces naturels, hormis dans le secteur des collines de l'Artois. Il s'agit essentiellement de zones agricoles, de parcs à vocation récréative, de quelques boisements globalement peu riches d'un point de vue écologique et de quelques massifs boisés.

Les milieux écologiquement intéressants ne représentent qu'une faible surface du territoire. Ils sont très morcelés, la densité de l'urbanisation, de l'industrialisation et des infrastructures limitant très fortement les liaisons biologiques entre ces espaces. Le territoire compte néanmoins des milieux originaux liés à l'ancienne activité minière, qui sont de mieux en mieux connus, protégés et mis en valeur :

- le territoire compte une partie d'un site Natura 2000 : les pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe à Noyelles-Godault;
- de nombreux terrils ont fait l'objet d'inventaires ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Ils peuvent en effet jouer le rôle d'îlots pour la faune et la flore;
- les zones d'affaissement minier peuvent se transformer en zones humides. Des études sur l'hydraulique de surface des différentes concessions minières sont en cours.

Le territoire comporte également des boisements relictuels et des zones humides inventoriées comme ZNIEFF : forêt domaniale de Phalempin, bois de l'Offlarde et leurs lisières (Leforest); étang et bois d'Épinoy (Carvin, Libercourt); forêt domaniale de Vimy et coteau boisé de Farbus; coteau d'Ablain-Saint-Nazaire à Bouvigny-Boyeffles et bois de la Haie; basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin.

Le val de Souchez constitue un lien entre les collines de l'Artois et la plaine urbaine.

L'eau

■ Les eaux souterraines

La nappe de la craie constitue le principal aquifère du secteur. Elle est présente sur l'ensemble du bassin minier et de la métropole lilloise. Cette nappe est libre sur la majeure partie du territoire puis devient semi-captive et captive au nord-est de la communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin. Peu profonde, la nappe est très vulnérable dans toute sa partie libre.

L'utilisation de la ressource en eau

L'utilisation des eaux souterraines concerne de nombreux usagers (agglomérations, entreprises, etc.). Elle est cependant prioritairement et majoritairement destinée à la production d'eau potable.

Dans ce domaine, la situation des deux agglomérations n'est pas identique :

- la communauté d'agglomération de Lens-Liévin se caractérise par un certain déficit en eau et par des ressources par endroit dégradées. Un captage a dû être fermé car la ressource en eau était trop dégradée (les teneurs en nitrates atteignant alors localement les 100 mg/l). La CALL a été temporairement autorisée à traiter l'eau potable. La communauté met en œuvre un programme de recherche de ressources de substitution, dans le Béthunois et dans le nord-est de son territoire;
- la communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin est autosuffisante et exporte un quart de sa production vers Lens-Liévin. Les ressources sont cependant à la limite de la surexploitation.

Si des études² ont montré une baisse des prélèvements pour l'industrie et la production d'eau potable entre 1980 et 1996, la projection réalisée en 1998 prévoit une hausse des besoins de 8 % d'ici à 2010, sans compter une évolution de la consommation liée à l'urbanisation.

D'autre part, l'approvisionnement en eau potable devient problématique à l'échelle de l'aire métropolitaine lilloise dans laquelle s'inscrit le SCOT, notamment pour la communauté d'agglomération de Lens-Liévin.

La fermeture de certains captages, une recharge de la nappe localement limitée (certains forages sont sensibles à la sécheresse), des besoins croissants au niveau de l'unité de référence rendent indispensable une gestion commune et concertée de la ressource.

Une ressource en eau vulnérable et dégradée

Les pollutions observées sont surtout d'origine urbaine et industrielle. De manière générale, on observe une augmentation des teneurs en nitrate, d'origine agricole et domestique, avec une expansion de la zone

2 - Étude réalisée en 1998 sur un territoire couvrant la CALL (sauf collines de l'Artois), le nord-ouest de la CALL (jusqu'à Béthune non compris) et la plus grande partie de la CAHC (sauf Evin-Malmaison et Leforest).

contaminée suivant le sens d'écoulement de la nappe, vers le nord.

Le principal site de forage, Quiéry-la-Motte, qui se situe hors du territoire près de Flers-en-Escrebieux, présentait des teneurs en nitrate élevées (supérieures à 50 mg/l). D'importants efforts ont été faits et des plans d'actions ont été menés sur la ressource en eau (actions avec les agriculteurs, réfection des réseaux d'assainissement, etc.) avec pour résultat une amélioration de la qualité de l'eau (aux alentours de 40 mg/l).

Le réseau d'assainissement est ancien, unitaire, avec des contre-pentes provoquées par des affaissements miniers, et des rejets directs dans des fossés intégrés au réseau. Le manque d'étanchéité des réseaux et le passage d'effluents en fossés entraînent des pollutions par infiltration, les effluents pouvant par ailleurs contenir des métaux lourds (zinc, plomb, cadmium, etc.). En matière d'assainissement la problématique du bassin minier repose sur la remise aux normes d'assainissement autonome.

Des risques de pollution peuvent également résulter du lessivage d'éléments situés en surface et dans la zone non saturée par remontées de nappe. Certaines friches sont à l'origine de pollution de la nappe par des composés organiques et minéraux (sulfates, ammoniac, etc.). Les risques de contamination de la nappe sont étudiés par le BRGM et l'agence de l'Eau via l'inventaire historique des sites industriels BASIAS³.

■ Les eaux superficielles

Le territoire est traversé par deux canaux : celui de la Deûle et celui de Lens (ou canal de Souchez). Canal à grand gabarit, de débit moyen faible, la Deûle est une voie de transport de marchandises (jusqu'à 6 000 tonnes) et met en relation des zones d'activités très importantes. Le canal de Lens, lui, n'est navigable que pour des bateaux de plus petit gabarit (400 tonnes).

Le réseau hydrographique comporte également un maillage de fossés constitué par le Filet Morand et le courant de la Motte dont l'exutoire final est la Deûle.

Le fonctionnement hydrographique est complexe : il est marqué par une interconnexion fréquente entre la nappe, les fossés et le réseau d'assainissement unitaire.

Les canaux de la Deûle et de Lens sont les seuls exutoires naturels pour les rejets industriels et domestiques, très riches actuellement en phosphore, matières organiques et azotées. Ils ont de faibles débits qui créent des conditions de dilution défavorables, d'où leur faible niveau de qualité (très mauvais pour le canal de Lens et mauvais pour la Deûle).

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le territoire est concerné par le risque d'inondations par remontée de nappe. Deux plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) ont été approuvés le 4 septembre 2007. Il s'agit des PPRI de Mazingarbe et de Loison-sous-Lens.

D'autre part, indépendamment des conséquences de l'activité minière, une cartographie globale des terrains sensibles à la remontée de la nappe de la craie, due pour partie à la diminution des pompages industriels et autres, a été réalisée⁴.

■ Les risques miniers

Aux risques d'inondation et d'affaissement de terrain, dits « majeurs », s'ajoutent le risque de débouillage des puits miniers (effondrement localisé de la tête de puits) et le risque de remontées de grisou consécutives à la remontée des eaux souterraines dans les travaux du fond.

Les affaissements progressifs de terrains (communément appelés « affaissements miniers ») sont aujourd'hui stabilisés sur l'ensemble de l'ancien bassin minier. Les effets dans le temps de la remontée des eaux souterraines ne sont que de faibles mouvements très lents, sans conséquence sur les ouvrages et les infrastructures.

Les cartographies des zones affaissées et protégées par les stations de relevage des eaux mises en place par l'exploitant minier ont été élaborées dans le cadre des procédures d'arrêt et de renonciation à concessions : toutes les concessions de mine de houille de la région ont ainsi été renoncées avant la dissolution de Charbonnages de France intervenue le 31 décembre 2007. Par ailleurs, un bilan par bassin versant, visant toutes les stations de relevage des eaux protégeant certaines zones d'affaissement des inondations, a été réalisé⁵. Des études plus fines, à l'échelle du PLU (plan local d'urbanisme), afin de mieux définir les zones d'aléas, devraient être lancées d'ici fin 2008⁶ en considérant comme incident de référence l'arrêt d'une station lors d'une pluie centennale sur sols saturés.

Concernant le risque de remontées de grisou, une première cartographie des zones d'aléa et à risque a été établie. Les études montrent que les émissions de grisou au niveau du sol sont exclues en dehors des puits de mines et des sondages de décompression prévus à cet effet. Ces équipements font l'objet d'une surveillance.

Après analyse, des plans de prévention des risques miniers (PPRM) seront proposés en tant que besoin

4 - Mission Bassin minier, BRGM, conseil régional.

5 - Études hydrauliques de surface réalisée par l'agence de l'Eau Artois-Picardie.

6 - Maître d'ouvrage : Mission Bassin Minier.

3 - Voir page suivante.

par la DRIRE, conjointement avec les DDE. Ils porteront sur la prévention de phénomènes miniers suivants : débouillage des puits, remontée de grisou et risque de combustion dans certains terrils.

En matière de risques liés à l'exploitation minière, le suivi des mesures de surveillance et de prévention a été confié au département Prévention sécurité minière (DPSM) du BRGM qui assurera les missions confiées par l'État.

■ Les risques technologiques

Le secteur Lens-Hénin compte, au 1^{er} janvier 2008, quatre établissements classés «Seveso seuil haut» : *BP Wingles* à Wingles, *SAV (Société artésienne de vinyle)* et *GPN (ex Grande Paroisse)* à Mazingarbe et *Nortanking* à Loison-sous-Lens. La plate-forme chimique de Mazingarbe (*SAV et GPN*) possède le premier PPRP approuvé au plan national, le 20 mars 2007.

Les sites *Arkema* et *Cray Valley* ont perdu physiquement leur statut d'établissement classés «Seveso seuil haut» suite à la notification de l'arrêt définitif d'unités à risque dont le démantèlement est en cours ou achevé. Cette situation sera actée administrativement courant 2008. Les futures situations administratives seront pour *Arkema* : déclassement en simple déclaration ; et *Cray Valley* : déclassement en «Seveso seuil bas».

Le territoire compte également trois établissements classés «Seveso seuil bas» (*Palchem* à Angres, *Gaz Est Distribution* à Carvin, *Spado Lasailly* à Rouvroy). Deux silos (*UNEAL* à Carvin et *Libercourt*) et un incinérateur de déchets industriels spéciaux (DIS) (*Sotrenor* à Courrières) font l'objet d'un suivi particulier.

Le sol et le sous-sol

Ce territoire doit faire face à un héritage industriel conséquent au travers de sites d'anciennes activités de cokerie, présentant des pollutions aux hydrocarbures, ou de sites d'anciennes usines à gaz de GDF. Quelques sites de l'ex-Charbonnages de France, gérés par le BRGM depuis le 1^{er} janvier 2008, sont en cours de traitement.

Le territoire compte 457 sites industriels encore en activité ou non, recensés dans BASIAS⁷ (164 à Henin-Carvin, 293 à Lens-Liévin), et 26 sites pollués ou potentiellement pollués répertoriés dans BASOL⁸.

Le territoire de Lens est aussi marqué par la fermeture de *Metaleurop Nord* : le site a été repris par *Sita Agora* qui en a assuré le démantèlement et la remise en état, tandis que les travaux à l'extérieur sont réalisés par l'ADEME. L'usine, durant plus d'un siècle, a rejeté du plomb, cadmium et zinc, ce qui a entraîné une pollu-

7 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

8 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

tion des sols de très grande ampleur. Les résultats de nombreuses campagnes de mesures sur les concentrations de métaux dans les sols ont abouti à une procédure de projet d'intérêt général. Celui-ci impose des restrictions d'urbanisme autour du site dans les zones polluées au plomb et au cadmium.

Ces friches constituent un enjeu important à la fois en termes d'impact sur les milieux mais aussi pour leur revitalisation.

L'air et le bruit

Le territoire de Lens-Liévin Hénin-Carvin est une zone urbaine située au cœur de l'agglomération de Douai-Lens. Elle est soumise à des nuisances (qualité de l'air, bruit, etc.) liées à la densité de ses réseaux de transport (territoire reliant le Béthunois, le Douaisis et la métropole lilloise) et à son passé minier et industriel.

La teneur de l'air en dioxyde de soufre a très nettement diminué pour correspondre aux valeurs de fond d'une agglomération urbaine. La surveillance industrielle se limite aujourd'hui à deux sites (Mazingarbe et Wingles).

Concernant les oxydes d'azote, la zone est influencée par le maillage routier et autoroutier très dense. Ainsi, la station trafic de Lens dépasse chaque année l'objectif de qualité annuel fixé à 40 µg/m³.

Pour les métaux toxiques, le site fixe d'Évin-Malmaison observe les teneurs les plus importantes en plomb de la région Nord-Pas-de-Calais, en lien avec les activités métallurgiques passées.

Le projet de plan de déplacements urbains (PDU), arrêté en décembre 2005, relève les nuisances des transports comme un enjeu du territoire (bruit, pollution de l'air).

Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Béthune-Lens-Douai est en cours d'élaboration. Il est en phase de consultations auprès des communes et EPCI depuis octobre 2007, et ce pour une durée de six mois. Il concerne environ 900 000 habitants. Il a pour objet de maintenir, à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites qui sont fixées afin d'éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de ces polluants pour la santé humaine ou pour l'environnement.

L'énergie

Parmi les 117 entreprises assujetties au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007) du Nord-Pas-de-Calais, six se trouvent sur le territoire de Lens-Hénin. Leurs activités sont diverses : agro-alimentaire (*Mac Cain* à Harnes), verrière (*Owens-Illinois* à Wingles) ou chimique (*SAV* à Bully-les-Mines).



Chacune des deux communautés d'agglomération a sa propre stratégie territoriale en matière de gestion de l'énergie :

- la CALL a réalisé récemment une étude de planification énergétique qui dresse un bilan du territoire, en recense les opportunités et propose une stratégie d'actions en matière de maîtrise d'énergie.
- la CAHC a engagé une étude similaire en 2006 avec comme perspective la mise en œuvre d'un plan « Climat » territorial. Elle a également fait adopter une charte d'écologie urbaine et rurale.

Compte tenu de l'urbanisation de ces territoires, les sites favorables aux éoliennes existent mais sont, en général, de taille relativement modeste. Les deux communautés d'agglomération ont réalisé des schémas territoriaux éoliens.

De nombreuses opérations d'économie d'énergie et de valorisation des potentiels énergétiques locaux sont par ailleurs réalisées sur le territoire, parmi lesquelles :

- la valorisation du gaz de mine des anciennes exploitations minières (plus de 50 000 TEP par an). L'arrêt de l'activité minière et du pompage des eaux d'exhaure a entraîné la formation de « bulles » de grisou. Sur le bassin minier, le gaz est récupéré et valorisé sur trois sites notamment à Avion, par réintroduction dans le réseau de Gaz de France ;
- la valorisation du biogaz pour la production d'électricité au centre d'enfouissement technique de Leforest depuis 2003 ;
- la rénovation et la modernisation des réseaux de chaleur de Liévin et de Lens.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 26,7% en moyenne, soit un taux inférieur à la moyenne régionale (32%)⁹.

Ce bilan s'explique à la fois par un faible taux de valorisation des déchets reçus en déchèteries sur les deux agglomérations et par la mise en place de la collecte sélective des déchets recyclables en plusieurs temps dans la communauté d'agglomération de Lens-Liévin.

Chacune des deux communautés d'agglomération a mis en place son propre schéma de gestion globale des déchets.

Par ailleurs, pour améliorer les outils de traitements des déchets, pour certains obsolètes (centre d'enfouissement de Leforest fermé depuis 2005 pour les déchets ménagers, usine d'incinération d'Hénin-Beaumont construite en 1972 et devant fermer en 2010 faute de valorisation de chaleur ; engagement pour la fermeture du centre de compostage des déchets verts de Sin-le-Noble), la communauté de communes d'Osartis

(secteur de Vitry-en-Artois) ainsi que les communautés d'agglomération du Douaisis (CAD) et d'Hénin-Carvin (CAHC) se sont unies afin de réfléchir à des solutions communes et d'obtenir des économies d'échelles dans la réalisation de nouveaux outils.

Ces trois intercommunalités (soit 82 communes et 300 000 habitants) ont confié le traitement des déchets au *Symevad* (syndicat mixte d'élimination et de valorisation des déchets). Chaque groupement de communes continue par contre de gérer seul la collecte des déchets sur son territoire. Fin 2007, le *Symevad* a intégré *Reduce*, un programme européen visant à réduire la quantité de déchets ménagers produite par les usagers des collectes, par la mise en œuvre d'actions concrètes, comme le compostage à domicile, le réemploi des encombrants, la sensibilisation des consommateurs, etc.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Les deux communautés d'agglomération disposent d'une ingénierie qui bénéficie maintenant d'une expérience d'une quinzaine d'années sur les contrats d'agglomération.

La CAHC projette la création d'une « maison de l'Environnement ». Cette maison, qui sera située sur le site de l'ancienne cokerie de Drocourt aménagée en parc urbain, vise dans ses grands principes la sensibilisation du public par le biais de visites de site, d'expositions, de conférences-débats ou encore de formations. Parmi les thèmes prioritaires retenus figurent l'éco-construction, les énergies renouvelables et la biodiversité.

De nombreux projets sont également réalisés selon la démarche HQE (haute qualité environnementale) aussi bien en maîtrise d'ouvrage publique (comme pour le centre hospitalier de Lens ou un bâtiment administratif à Hénin-Beaumont) qu'avec des bailleurs sociaux (comme pour la construction de logements à Grenay).

La Mission bassin minier, créée par l'État et le conseil régional et financée par le contrat de plan, assiste les quatre arrondissements anciennement miniers (Béthune, Lens, Douai et Valenciennes) pour l'analyse des séquelles de l'exploitation et les moyens de réparation. La Mission assure une médiation entre les collectivités locales et les services et établissements publics de l'État.

Parmi les associations, on distingue l'association de *la Chaîne des Terrils*, labellisée CPIE (centre permanent d'initiative pour l'environnement), qui développe de nombreuses actions autour de la ré-appropriation du patrimoine minier et la protection des terrils, ainsi que deux structures à vocation régionale à Loos-en-Gohelle : le *CD2E* (Création développement des éco-entreprises) et le *CERDD* (Centre ressource du développement durable), groupement d'intérêt public créé par l'État et la région.

9 - Données OVam 2004.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire se compose de deux principales intercommunalités :

- la communauté d'agglomération de Lens-Liévin (CALL);
- la communauté d'agglomération d'Hénin-Carvin (CAHC).

Le territoire fait partie de l'aire métropolitaine lilloise (transfrontalière) suite à un appel à projets de la DATAR (juin 2004).

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le SCOT sur les deux communautés d'agglomération est lancé. Le syndicat mixte est constitué et un directeur a été recruté. Le SCOT a été arrêté par le syndicat mixte en juillet 2007.

Le Centre d'études techniques de l'équipement (CETE) Nord-Picardie a travaillé sur le «porter à connaissance». L'étude sur l'état initial de l'environnement, achevée dans la CALL, vient compléter la charte d'écologie urbaine et rurale d'Hénin-Carvin. Un diagnostic général vient également d'être finalisé.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

80% du territoire relève de l'unité de référence Marque-Deûle.

Les deux communautés d'agglomération, ainsi que la communauté urbaine de Lille, ont manifesté leur volonté de lancer un SAGE. La DIREN a réalisé le rapport de présentation (avril 2005) : l'arrêté de périmètre a été pris en décembre 2005. La commission locale de l'eau (CLE) a été mise en place le 24 septembre 2007 et le SAGE est passé en phase d'élaboration.

Les communes de Mazingarbe, Grenay, Bully-les-Mines, Servins, Aix-Noulette, Bouvigny-Boyeffles et Sains-en-Gohelle, au nord-ouest de la CALL, sont comprises dans le périmètre du SAGE de la Lys.

Plan de déplacements urbains (PDU)

Le projet de PDU, arrêté en décembre 2005, relève les nuisances des transports comme un enjeu du territoire (bruit, pollution de l'air). La mise en place d'un observatoire du PDU est projetée. L'État a rendu son avis sur le projet de PDU arrêté le 16 avril 2006. Suite à l'extension du périmètre de transport urbain (PTU) à l'agglomération de Béthune, un nouveau PDU devra être élaboré

Métropole lilloise

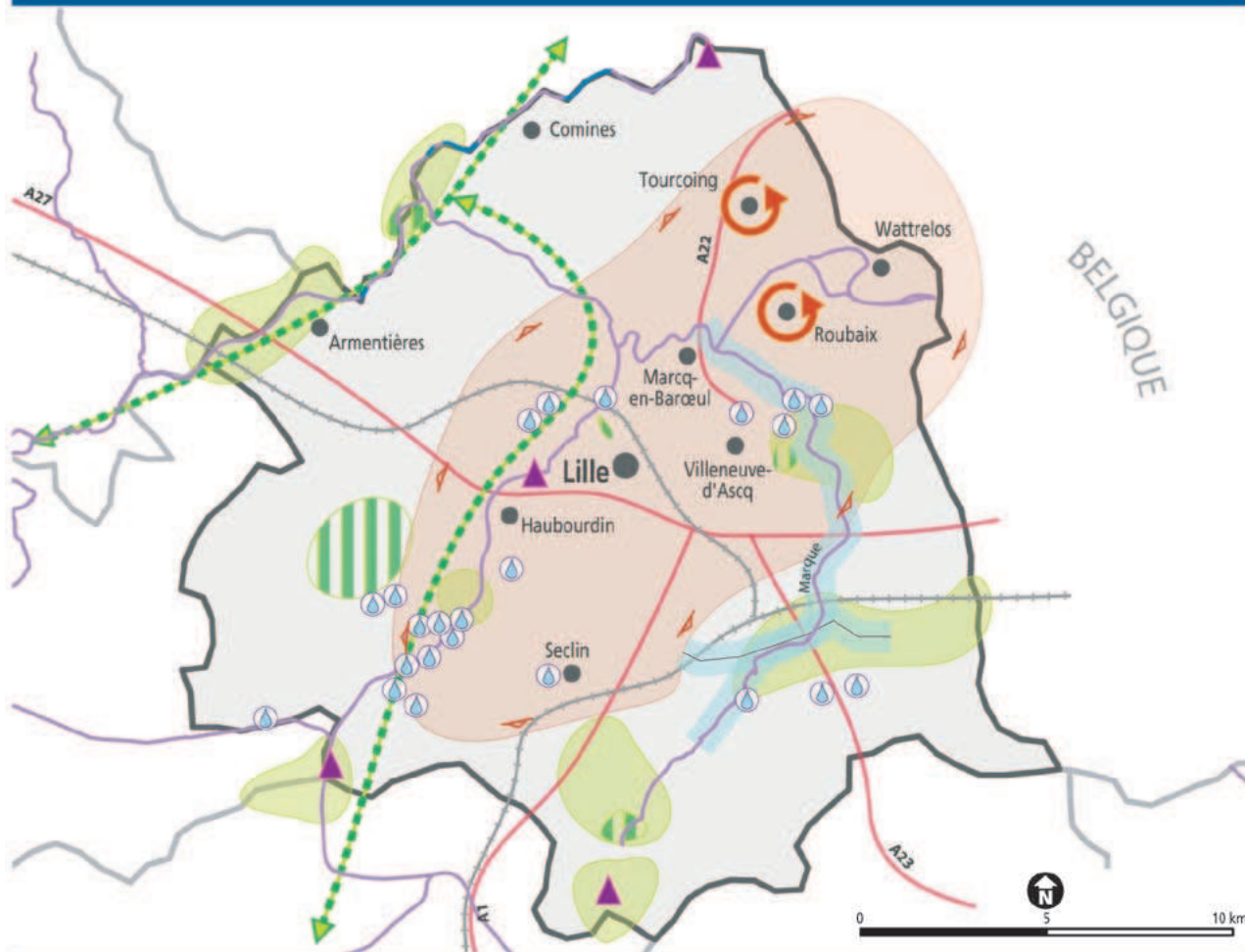


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • La présence de la nappe souterraine du carbonifère, particulièrement productive : une ressource en eau primordiale pour Lille et bien protégée. • Les milieux agricoles (source de paysage et de biodiversité) occupent plus de la moitié du territoire pourtant densément peuplé (SAU supérieure à 50% du territoire). • Des milieux riches et diversifiés notamment dans la vallée de la Lys aval, recensés dans l'inventaire des ZNIEFF (espaces boisés, etc.). • Des outils de gestion des déchets organisés et performants à l'échelle de Lille Métropole. Ils intègrent une approche environnementale globale (production de biogaz, utilisation de la voie d'eau). 	<ul style="list-style-type: none"> • Des besoins en eau très importants (au moins 200 000 m³ par jour) au regard des ressources disponibles et exploitables. • Une grande sensibilité et vulnérabilité des champs captants au sud de Lille (nappe de la craie). • Une qualité des eaux de surface qui reste médiocre, voire mauvaise par endroits. • L'insuffisance de la collecte et du traitement des eaux usées. • Un important déficit d'espaces de nature et de loisirs (15 m² par habitant), disséminés et peu reliés entre eux. • Un réseau d'infrastructures routières dense et congestionné qui contribue à la pollution atmosphérique et représente une emprise foncière de 8% du territoire. • Une dévalorisation de certains secteurs mixtes « habitat-activités » anciens et des quartiers de grands ensembles. • Une forte concentration de sites industriels, potentiellement pollués. • Un développement urbain qui privilégie le modèle de ville diffuse et plane favorisant les transports individuels, la consommation d'eau et d'espaces.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernance et concertation : <ul style="list-style-type: none"> - une antériorité historique de la communauté urbaine et du dense tissu associatif qui a permis une maturation de la gouvernance ; - l'aire métropolitaine de Lille, espace de concertation et de partenariat réunissant 23 partenaires franco-belges. • Des rivières et canaux qui présentent un potentiel de développement pour les coulées vertes. • Une dynamique transfrontalière dotée d'outils et de structures de gestion intercommunale (COPIT, Eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai). • Le futur SAGE Marque-Deûle. • Le développement des initiatives dans le cadre du développement des techniques d'urbanisme durable et HQE (photovoltaïque, récupération des eaux, isolation thermique et acoustique, etc.). • Le développement des systèmes de transports alternatifs et de la multimodalité. • Une économie et des mutations économiques (revitalisation des friches, etc.) qui suscitent une dynamique à accompagner : développer les espaces d'accueil d'entreprise à forte qualité environnementale, des démarches pilotes à diffuser, etc. • La mise en œuvre de la « trame verte et bleue » métropolitaine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une sécurité de l'approvisionnement en eau menacée (baisse du niveau de la nappe du carbonifère, forte vulnérabilité de la nappe de la craie aux pollutions de surface). • Une forte pression foncière périurbaine qui peut accentuer le mitage du territoire (coupures dues aux infrastructures routières, ferroviaires et fluviales notamment) et la pression sur l'environnement • L'accroissement de l'utilisation des infrastructures lourdes de transport (autoroutes) constituant une source de nuisances importante (air, bruit, pollution, ruptures urbaines). • Des risques d'inondations (crues des rivières, crues pluviales, remontées de nappes). • Des difficultés d'évacuation des eaux pluviales dues notamment à une imperméabilisation excessive des milieux.

Métropole lilloise - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Requalification et revalorisation des centres urbains

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la sécurisation de l'approvisionnement en eau** tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif, avec une consolidation des coopérations transfrontalières en faveur d'une utilisation raisonnée et durable de la nappe du carbonifère;
- **la maîtrise des pressions urbaines, industrielles et économiques** qui s'exercent sur le foncier et l'environnement;
- **le développement des modes de déplacement durables** et l'optimisation des réseaux de transport existants, en lien avec l'étalement urbain;
- **la préservation des sites naturels existants et le développement d'espaces verts** reliés entre eux par des continuités écologiques et paysagères, pour répondre au déficit d'espaces naturels et récréatifs;
- le développement des démarches visant à **une meilleure maîtrise de l'énergie**.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La réalisation du **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** pourrait permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement (le schéma directeur date de 2002 et doit être révisé en 2008). Il doit constituer un élément de réponse aux enjeux liés à la périurbanisation, qu'ils soient socio-économiques (menace sur la vitalité des tissus centraux et la cohésion sociale de l'agglomération) ou environnementaux (consommation d'espace).

La mise en œuvre des **schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** Marque-Deûle et Lys devra constituer un élément de réponse central aux enjeux environnementaux du territoire liés à la préservation et à la gestion des ressources en eau. Il s'agira notamment de sécuriser les approvisionnements en eau, des points de vue tant qualitatifs que quantitatifs. Par ailleurs, du fait de la sensibilité des aquifères, un projet d'intérêt général (PIG) protège les captages de Lille¹.

La mise en œuvre du projet de « **trame verte et bleue** », définie dans le « **schéma directeur vert** » de l'arrondissement de Lille, permettra la constitution d'un véritable réseau maillé d'espaces verts, naturels et récréatifs. D'autre part, Lille Métropole communauté urbaine (LMCU) a acquis en 2002 une nouvelle compétence communautaire : la « valorisation du patrimoine naturel et paysager, espace naturel métropolitain »; et un syndicat mixte baptisé « Espace naturel Lille Métropole » (ENLM) s'est substitué aux sept syndicats intercommunaux ayant auparavant en charge des territoires géographiques bien précis, ce qui va dans le sens d'une meilleure efficacité.

La **création de l'Eurométropole**, groupement local de coopération transfrontalière (GLCT), constitue une étape supplémentaire dans la coopération franco-belge. Elle devrait poursuivre le travail engagé depuis le début des années quatre-vingt-dix : actions de reconquête d'une qualité urbaine, environnementale et paysagère de part et d'autre de la frontière, par le biais de mesures de requalification et de préservation des espaces naturels et de la ressource en eau.

La réalisation de **plans de prévention des risques d'inondation (PPRI)** « risques par débordement de cours d'eau ou remontées de nappe » peut s'avérer nécessaire sur certains secteurs pour contribuer à la prévention et à la gestion des risques naturels sur le territoire. Leurs phases d'étude et d'élaboration permettent de contribuer au travail de sensibilisation locale. La prévention des risques industriels et technologiques est assurée par les **plans de prévention des risques technologiques (PPRT)**, prévus notamment pour les trois sites industriels classés « Seveso seuil haut ».

Le développement de la connaissance pour parvenir à une meilleure maîtrise de l'énergie se traduit par de nombreuses études et réalisations, telles que **l'AFME** (analyse des flux de matière et d'énergie), **les bilans carbonés** (à Roubaix), **le plan « Climat »** (LMCU) et **le schéma territorial éolien** ou photovoltaïque (LMCU). Ces éléments pourront s'inscrire dans le futur plan « Climat » de Lille Métropole communauté urbaine.

En s'appuyant sur les outils structurants existants et sur l'approche globale (déchets-matières et transports), LMCU finalise la mise en œuvre de son **schéma global de gestion des déchets** en vue d'optimiser leur valorisation (amélioration des dessertes en collectes sélectives et en déchèteries).

Par ailleurs, le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Lille a été signé le 26 février 2007.

¹ - Arrêtés du 25 juin 2007 : déclaration d'utilité publique et PIG.

Métropole lilloise - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	1 181 724 hab
Densité de population	1 335 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 100 000 hab	
Lille	212 597 hab (estimation 2006 : 224 900)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	2 707	3,1	1,5
ZNIEFF 2	3 992	4,5	1,3
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	34	0,0	2,2
ZPS	122	0,1	0,3
RNN	0	0,0	0,0
RNR	75	0,1	13,0
ZSC	0	0,0	0,0
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

	Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration (2007)	20	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant (2007)	1 184 987	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout (1999)	83,30 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique (1999)	12,76 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

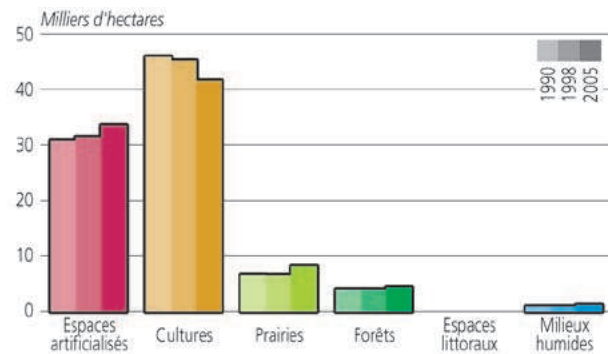
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	276	2 873
Mouvement de terrain	3	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	4	44
Seveso « seuil bas »	7	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



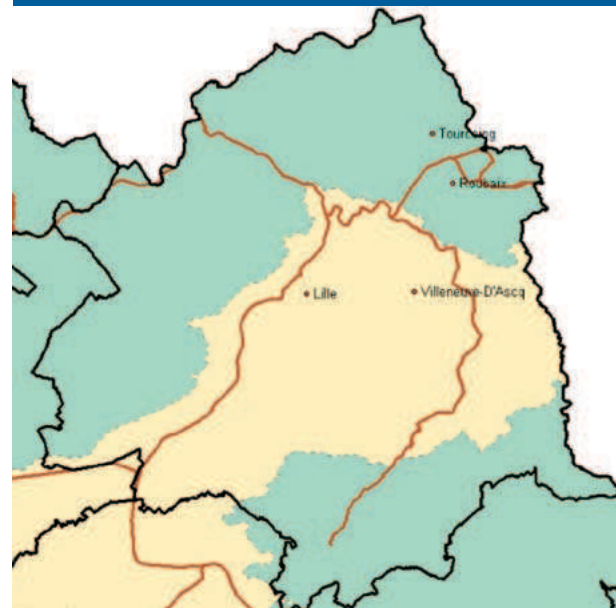
Source : SIGALE

Qualité de l'air

En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne	313	323
Qualité moyenne	26	24
Qualité mauvaise	26	17
Nombre de jours de mesures	365	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	80	84 700	600
Réseau routier	1 025	44 800	11 260
Voies ferrées normales	177	-	1 177
Lignes TGV	62	-	215
Voies navigables	84	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

■ Une agglomération transfrontalière

La métropole lilloise est organisée principalement sur un axe sud-ouest/nord-est qui se prolonge en Belgique jusqu'à Mouscron. Sa situation transfrontalière l'a amenée à créer une conférence permanente intercommunale transfrontalière (COPIT) avec les intercommunalités belges de Tournai, Mouscron, Courtrai, Ypres et Roulers. La COPIT travaille à des aménagements urbains et économiques, à des actions en matière de transports en commun concertés (lignes de bus transfrontalières à haut niveau de service), mais aussi à la préservation des espaces agricoles et des paysages. C'est ainsi le cas de la réhabilitation du canal de Roubaix (France) et du canal de l'Espierre (Belgique) visant notamment à reconstituer une liaison paysagère et un corridor écologique le long du canal.

La création de l'Eurométropole, groupement local de coopération transfrontalière (GLCT), et son installation en janvier 2008 à Courtrai² constituent une étape supplémentaire dans la coopération transfrontalière franco-belge. Cette association unique en Europe confère un pouvoir de décision à l'Eurométropole et recouvre le territoire de la COPIT. Elle regroupe quatorze institutions et comprend quatre arrondissements flamands, trois arrondissements wallons et une communauté urbaine française forte de 87 communes. Cette Eurométropole est le lieu de rencontre et de concertation légitime des acteurs publics où des décisions communes peuvent être prises.

■ La pression urbaine périphérique

La pression urbaine périphérique reste forte sur le territoire. Entre 1993 et 2002, la superficie de la zone urbaine est ainsi passée de 26 500 ha à 29 900 ha.

Le schéma directeur de 2002 affiche les objectifs suivants, à l'horizon 2015 :

- une extension urbaine (habitat, économie) de 5 800 ha, la zone urbaine passant de 29 900 ha à 35 700 ha;
- un gel foncier pour aéroport ou aérodrome de 900 ha;
- une diminution de l'espace agricole protégé de 47 000 ha à 41 000 ha;
- une extension des espaces à dominante naturelle et récréative à 10 700 ha;

Les espaces agricoles, naturels et récréatifs devraient représenter 58 % des 88 000 ha de l'aire du schéma directeur en 2015.

² - Kortrijk en néerlandais. Le siège social étant situé à Lille.

Par ailleurs, le développement urbain privilégie la forme de la ville diffuse et plane (favorisant les transports individuels, la consommation d'eau, la consommation d'espace, etc.) au lieu d'une ville plus dense, plus compacte et plus économe en ressources.

■ La ville renouvelée

L'étalement urbain des vingt dernières années, doublé de la crise industrielle (textile, agroalimentaire, métallurgie), a généré une dévalorisation de certains secteurs mixtes « habitats-activités » anciens, ainsi que des quartiers de grands ensembles, concentrés sur une vingtaine de communes situées pour l'essentiel sur le versant nord-est de la métropole (Roubaix, Tourcoing, Wattrelos, Hem, etc.), le croissant sud de Lille (Lille Sud, Loos, Lomme, etc.) et la vallée de la Lys.

Le « grand projet urbain » (GPU) de la ville de Lille prévoit la construction de 3 400 logements d'ici 2012, la rénovation ou la construction de nouveaux équipements et d'espaces publics. Le GPU concentre ses efforts sur deux sites principaux : les quartiers de Lille Sud et le secteur de la porte de Valenciennes, à Moulins. Le GPU vise l'amélioration du cadre de vie et de l'environnement. Ainsi, la restructuration du quartier de Lille Sud s'appuie sur la création d'un grand parc de plus de trois hectares. L'ensemble des bâtiments construits intégreront des normes HQE (haute qualité environnementale).

■ Le déficit d'espaces verts

L'agglomération souffre d'un important déficit d'espaces de nature et de loisirs. La comparaison avec des métropoles européennes voisines en matière d'espaces verts disponibles par habitant est frappante : Cologne : 70 m², Amsterdam : 50 m², Bruxelles capitale : 28 m², arrondissement de Lille : 15 m². Les quelques espaces existants sont disséminés et peu ou mal reliés entre eux.

■ La densité routière

La route constitue une source de nuisances importantes (bruit, pollutions, coupures urbaines). Le réseau routier représente une emprise foncière de 8 % du territoire métropolitain. De plus, les infrastructures sont largement vouées au transit international et national au cœur de l'agglomération (A1, A22, A23, A25, A27).

L'agriculture

La surface agricole utile (SAU), dans cet espace densément peuplé (1 340 habitants/km²), occupe plus de 50 % du territoire. On distingue quatre pays ruraux :

- **la plaine de la Lys** au nord-ouest : c'est une région d'élevage avec un cheptel laitier parmi les plus performants de France. Le secteur compte également de la volaille et des ovins. La part des surfaces fourragères y est importante. Se rajoutent des cultures spécialisées (légumes et pommes de terre) représentant 20 % de la SAU;

• **la Pévèle** au sud-est : c'est un secteur de polyculture et d'élevage intensifs, cheptel allaitant, laitier, endive, fraise, chicorée, betterave, pomme de terre, pépinières et horticulture ;

• **la métropole Lille-Roubaix-Tourcoing** : les céréales occupent près de la moitié des surfaces, mais les productions dominantes sont les légumes et l'horticulture. La ceinture maraîchère lilloise constitue l'un des premiers bassins légumiers de la région. Ces productions sont réalisées sous serres, qui caractérisent ces espaces agricoles ;

• **les Weppes et le Carembault** au sud-ouest : les productions dominantes sont les légumes (choux-fleurs, endives, petits pois, haricots) mais essentiellement cultivés en plein champs. Ce secteur rassemble quelques milieux naturels intéressants : prairies humides, structures semi bocagères.

L'activité agricole est entourée d'un nombre important d'entreprises de valorisation et de transformation des productions. Lille Métropole est le premier pôle agro-alimentaire du Nord-Pas-de-Calais.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages³

Avec près de 40% d'espaces urbanisés, les paysages métropolitains sont une exception marquante dans une région pourtant très habitée et marquée par le développement industriel. Les paysages de la métropole lilloise sont ceux d'une aire urbaine dense (la plus dense de la région), dont les limites sont très marquées.

Au sud, c'est la Pévèle périurbaine qui borde la métropole, jusqu'au plateau du Mélantois. Au sud-ouest, une autre réalité urbaine s'affirme : celle du bassin minier, après la brève transition périurbaine ménagée par les Weppes en direction de Lens. À l'ouest enfin, les paysages de la plaine de la Lys proposent une campagne largement « sous influence ». L'est de la métropole est découpé par la frontière franco-belge, qui présente ici, comme souvent, un caractère symbolique tant les paysages métropolitains semblent s'y poursuivre.

Les espaces naturels et la diversité biologique

■ L'espace naturel

L'espace naturel occupe une très faible superficie dans l'arrondissement de Lille. Les milieux riches et diversifiés sont recensés dans l'inventaire des ZNIEFF et l'inventaire des sites sensibles. Ils représentent environ 7 000 ha essentiellement localisés dans quatre secteurs : les vallées de la Deûle, de la Marque, de la Lys et la forêt de Phalempin. Parmi ces sites, les espaces boisés sont protégés mais rares (moins de 3% de

la superficie de l'arrondissement, localisés plutôt au sud-ouest). La forêt domaniale de Phalempin (650 ha) constitue le seul massif forestier.

À cette rareté s'ajoutent les coupures dues aux infrastructures routières, ferroviaires et fluviales. Le morcellement du territoire est la deuxième cause de disparition des espèces végétales et animales. Les mesures compensatoires mises en œuvre à l'occasion de l'aménagement de nouveaux axes s'avèrent souvent insuffisantes.

Les espaces verts urbains pourraient constituer des espaces de refuge pour la faune et la flore. Ils sont cependant trop peu nombreux, dispersés et mal reliés entre eux. Depuis le début des années quatre-vingt-dix, la volonté de préserver et d'aménager certains « espaces verts » s'est affirmée avec la création de la réserve naturelle du parc du Héron en 1995, celle du jardin écologique du Vieux Lille en 2001 et l'arrêté de protection de biotope des prairies de Willemots à Frelinghien en 1996.

En septembre 2002, Lille Métropole a acquis une nouvelle compétence communautaire, la « valorisation du patrimoine naturel et paysager, espace naturel métropolitain ». Un syndicat mixte baptisé « espace naturel Lille Métropole » (ENLM) s'est substitué aux sept syndicats intercommunaux ayant auparavant en charge des territoires géographiques bien précis : la base des prés du Hem, le canal de Roubaix, le val de Marque, etc. Désormais, Lille Métropole gère, anime et protège directement ces grands parcs urbains et ces plans d'eau situés aux portes de l'agglomération lilloise.

■ La « trame verte et bleue » métropolitaine

Dans les années quatre-vingt-dix, avec moins de 15 m² d'espaces verts publics par habitant, la métropole lilloise était l'une des moins vertes de France. Constatant ce déficit, LMCU, le conseil général du Nord, le conseil régional et l'État ont coordonné leurs actions. Un « schéma directeur vert » de l'arrondissement de Lille a été réalisé dans le cadre du schéma directeur. Il est fondé sur cinq principes :

- répondre aux besoins de nature et d'espaces de proximité en proposant un réseau d'espaces variés ;
- augmenter la place de la forêt ;
- améliorer la qualité paysagère ;
- maintenir ou réaliser des continuités écologiques et paysagères entre les espaces naturels, tout en favorisant les modes de déplacements doux ;
- protéger, gérer et restaurer les sites naturels à haute valeur écologique et créer des corridors biologiques afin de renforcer la richesse faunistique et floristique.

L'objectif de ce « schéma directeur vert » est de vouer 10 000 ha à la nature et aux loisirs à l'horizon 2015 grâce à la réalisation d'une « trame verte et bleue ». Celle-ci devra réunir à terme tout un ensemble

³ - Voir l'Atlas des Paysages publié par la DIREN Nord-Pas-de-Calais.



d'équipements répondant à la diversité des besoins: les jardins urbains de proximité, les bases de loisirs nautiques, les liaisons vertes (en particulier le long des rivières et des canaux), ainsi que les grands parcs et espaces paysagers:

- les parcs de la Deûle au sud-ouest de Lille (350 ha en gestion et 1 000 ha en influence directe) et du val de Marque (à l'est du parc du Héron à Villeneuve-d'Ascq, 800 ha);
- l'espace naturel des Périseaux (250 ha sur la plaine agricole située entre Wattignies, Fâches-Thumesnil, Templemars et Vendeville);
- le parc transfrontalier du Ferrain (250 ha à partir de l'ancien poste douanier de Rekkem),
- le parc des jeux (à Lille, Lezennes, Ronchin et Villeneuve-d'Ascq) et l'espace paysager de l'Arc Nord, de Bondues à Wambrechies.

Enfin, empruntant les anciennes voies ferrées et des chemins ruraux, un réseau vert reliera les parcs urbains et les espaces naturels. Il renforcera la trame écologique, l'usage des modes de déplacement doux et permettra un lien direct entre la ville et la campagne.

Les rivières et les canaux représentent également un fort potentiel de développement de coulées vertes.

L'eau

■ Les eaux souterraines

Des besoins en eau importants

Selon le schéma directeur de 2002, les besoins en eau de la métropole lilloise sont importants. Les prélèvements sont essentiellement destinés à l'alimentation en eau potable et à l'industrie :

- la métropole a besoin d'au moins 200 000 m³ d'eau quotidiennement. Cette demande atteint parfois 240 000 à 270 000 m³, malgré une consommation par habitant inférieure à la moyenne nationale (100 l/jour contre 125 l/jour);
- le secteur industriel prélève 12 500 m³ par jour dans la nappe du calcaire carbonifère et utilise 100 000 m³ par jour d'eau de surface;
- l'agriculture pompe environ 3 000 m³ par jour dans les nappes.

Il est à relever cependant que les prélèvements industriels dans cette nappe en France ont baissé de 60 % en vingt ans, ceux d'eau potable de plus d'un tiers.

Des ressources en eau importantes...

Pour répondre à ses besoins, la métropole tire une partie de ses ressources dans la nappe de la craie qui affleure dans la partie sud du territoire. Cette nappe est exploitée par des champs captants situés dans les vallées de la Deûle et de la Marque, au nord de Lille (Nord Mélantois), dans le Sud Mélantois (Seclin,

Houplin-Ancoisne, les Ansereuilles) et hors de l'arrondissement, dans le Douaisis (Flers-en-Escrebieux et Pecquencourt). Elle se caractérise par une forte sensibilité et vulnérabilité aux pollutions.

Une autre partie des besoins en eau est couverte par les prélèvements dans la nappe captive des calcaires carbonifères de Lille-Roubaix-Tourcoing. Cette nappe, profonde et importante, est particulièrement productive dans la région lilloise. La couverture peu perméable du réservoir captif assure une bonne protection naturelle de la nappe dont les eaux sont de bonne qualité. Des prélèvements d'eau sont également réalisés dans la Lys potabilisée à Aire-sur-la-Lys, dans le Pas-de-Calais.

...mais vulnérables

La métropole lilloise supporte un lourd héritage de l'industrialisation et de l'urbanisation :

- une accumulation de métaux lourds dans le fond des canaux, qui peuvent contaminer la nappe de la craie peu profonde dans les vallées (la Deûle aux Ansereuilles). La pression industrielle en métaux et métalloïdes (supérieure à 50 kg/j) dans la masse d'eau Deûle - canal de Lens est une des plus importantes du bassin. Elle est également une des plus importantes pour les matières inhibitrices dans la masse d'eau Deûle - canal de Roubaix;
- une pollution de l'air et des sols qui contamine les eaux pluviales. La contamination des eaux pluviales est accentuée par l'augmentation des surfaces imperméabilisées (ruissellement accru);
- une densité de l'urbanisation qui rend difficile la protection des champs captants et la gestion des eaux pluviales;
- l'ancienneté de l'habitat et des réseaux d'assainissement qui provoque des pertes;
- une insuffisance de la collecte et du traitement des eaux usées : la collecte est assurée à 55 %, et la capacité de traitement représente un total de près de deux millions équivalent-habitants pour une pollution totale évaluée à plus de trois millions équivalent-habitants.

D'autre part, la sécurité de l'approvisionnement en eau potable est menacée :

- la baisse du niveau de la nappe du carbonifère a conduit à limiter l'utilisation de cette ressource. En effet, l'importance des volumes prélevés et les déséquilibres quantitatifs pouvant en résulter ont conduit à son classement en zone de répartition des eaux (ZRE)⁴. La concertation transfrontalière franco-belge doit se poursuivre sur ce point. Les réductions de prélèvements tant en Belgique qu'en France ont permis de stabiliser le niveau de la nappe;

4 - Pour la partie française de la nappe.

Voir le site http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/leau/ZRE_dossier_tech.pdf

- la forte vulnérabilité de la nappe de la craie aux pollutions de surface peut conduire à la fermeture de certains forages du nord de Lille, dont l'environnement urbain ne permet pas d'assurer la protection, et de forages hors norme au sud (teneurs en nitrate dépassant les 100 mg/l). Certains forages au sud de Lille ont été reconquis.

La métropole affiche dans son schéma directeur trois nécessités concernant la ressource en eau :

- assurer la protection et la restauration des ressources fragiles;
- réduire la consommation et les pertes d'eau dans le réseau, optimiser l'utilisation de l'eau industrielle;
- trouver des ressources hors du territoire.

■ Les eaux superficielles

L'arrondissement de Lille est bordé au nord-est par la Lys et traversé par trois cours d'eau largement canalisés: la Deûle, la Marque et le canal de Roubaix. La topographie présente peu de dénivellations et les débits sont faibles. Ces rivières et canaux ont largement alimenté l'industrie et leur qualité reste médiocre, même si elle s'est nettement améliorée depuis les années quatre-vingts.

Des efforts restent à faire en matière de diminution des pressions urbaines et industrielles en phosphore, matières organiques et azotées pour atteindre les objectifs de « bon état » :

- la Lys supporte un écart de trois classes de qualité par rapport au « bon état » en amont de la confluence avec la Deûle et de deux classes de qualité en aval;
- la Deûle a gagné une classe en aval de Lille ; il reste encore deux classes à conquérir;
- la Marque reste dans une situation inchangée, en qualité « mauvaise », trois classes en dessous du « bon état ».

Par ailleurs, ces cours d'eaux présentent de fortes artificialisations des berges et de faibles débits qui créent de conditions de dilution défavorables.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Les risques d'inondation dans l'arrondissement ont trois origines : la crue des rivières, la crue pluviale due au débordement des réseaux pluviaux en cas d'orage, et les remontées de nappe phréatique suite à de longs épisodes pluvieux.

Les zones inondées par les crues des rivières sont essentiellement situées en bordure de la Marque, entre Forest-sur-Marque et Hem et entre Louvil et Bouvines. De plus, la nappe est affleurante dans de nombreux secteurs de l'arrondissement, principalement dans les vallées. À la fin des périodes de pluies abondantes, la nappe inonde les terres agricoles et parfois les caves des habitations.

Un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) a été approuvé pour la vallée de la Lys Aval jusqu'à la confluence avec la Deûle le 21 Juillet 2005. Le PPRI de la vallée de la Marque concerne 23 communes entre Tourmignies et Croix et a été lancé en 2003. Une nouvelle étude hydraulique est cependant en cours pour tenir compte des importantes modifications intervenues sur le cours de la Marque (curages, remblais, etc.). Un PPRI couvrant six communes situées à l'ouest de la Pévèle a été approuvé le 28 janvier 2008 et concerne les ruissellements affectant principalement les communes de Wahagnies et d'Ostricourt. Enfin, des PPRI pour problèmes de remontées de nappe et débordements des réseaux pluviaux ont été prescrits pour 62 communes en 2001.

■ Les risques technologiques

La métropole compte trois établissements classés « Seveso seuil haut » (*Produits chimiques de Loos à Loos, Cappelle à Halluin, Nobel Explosifs à Ostricourt*), pour lesquels des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) seront prescrits dans les années à venir. On y trouve aussi sept établissements classés « Seveso seuil bas » : *Nalco à Wasquehal, Air Products, le Comptoir des professionnels du nettoyage et Qualistock à Templemars, Quaron à Haubourdin, DMS à Lomme et les laboratoires Anios à Hellemmes*.

Par ailleurs, en ce qui concerne les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier, quatre silos se situent sur le territoire (*UNEAL à Salomé, Tereos à Thumeries, Cerestar à Haubourdin, In Vivo à Santes et Grandes Malteries modernes à Marquette-lez-Lille*). Les deux dernières installations sont répertoriées comme pouvant être sensibles par rapport aux tiers. On compte également des unités fonctionnant à l'ammoniac comme *Heineken à Mons-en-Barœul*.

Le sol et le sous-sol

La métropole lilloise est marquée par une très forte concentration de sites industriels, pollués ou potentiellement pollués : plus de 160 sites sont ainsi répertoriés dans la base de données BASOL⁵.

Au total, 5 054 sites industriels ont été recensés dans la base de données BASIAS⁶, soit 35,5 % des sites recensés en région Nord-Pas-de-Calais.

L'air et le bruit

Le bilan de la qualité de l'air montre que le trafic routier est la source majeure de pollution atmosphérique sur la métropole lilloise. Les concentrations de polluants atmosphériques sont plus élevées en zone

5 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

6 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.



urbaine dense pendant l'hiver, à proximité des autoroutes, des échangeurs et des émetteurs industriels.

La métropole lilloise est essentiellement marquée par le trafic routier car les principaux émetteurs industriels ont disparu ou ont engagé des actions de réduction de leurs rejets. C'est le cas de l'entreprise *Holliday Pigments* située à Comines et spécialisée dans la synthèse des pigments bleu outremer. Cette entreprise était l'un des plus gros émetteurs de SO₂ de la région avec plus de 2 000 tonnes par an avant de mettre en place en 2004 un procédé performant d'épuration (95 à 99 % du SO₂ éliminé).

La procédure de révision du plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Lille-Lesquin a été lancée suite à l'arrêt préfectoral du 17 septembre 2007.

L'énergie

Le territoire de Lille Métropole est essentiellement urbain : sur les 26 sites consommateurs d'énergie soumis au PNAQ (plan national d'allocation de quotas de CO₂ 2005-2007) parmi les 117 assujettis en Nord-Pas-de-Calais, la moitié sont des chaufferies urbaines desservant des ZUP ou des réseaux de chaleur urbain. Les autres sites soumis sont des entreprises de secteurs industriels variés : agroalimentaire, papetiers, chimiques, textiles et céramiques.

Si les données précises sur la consommation énergétique de ce territoire, qui rassemble plus du quart de la population régionale, ne sont pas disponibles, des démarches d'état des lieux sont actuellement testées et notamment :

- l'analyse des flux de matière et d'énergie (AFME) transitant sur les territoires des villes de Lille, Lomme et Hellemmes. Ce projet vise à l'élaboration d'un outil d'aide à la décision basé sur une connaissance précise des consommations de matière, d'eau et d'énergie. Il s'inscrit dans le cadre d'un partenariat (2005-2007) entre la région Nord-Pas-de-Calais, l'ADEME et Gaz de France ;
- les « bilans carbone » patrimoine et territoire de la ville de Roubaix. Cette action de validation de la méthode « bilan carbone » sur patrimoine bâti et territoire s'inscrit dans une opération de niveau national regroupant douze collectivités locales et territoriales tests.

Parallèlement, des réflexions viennent d'être engagées pour mettre en œuvre un plan « Climat » à l'échelle de Lille Métropole Communauté Urbaine. Cette action est naturellement inscrite dans l'agenda 21 de LMCU, adopté en conseil communautaire en février 2006. Cette stratégie locale de lutte contre le changement climatique passe dans un premier temps par un état des lieux des sources d'émission de gaz à effet de serre, et donc une connaissance précise des flux énergétiques.

Un schéma territorial éolien a été élaboré. Quelques machines éoliennes ont été installées : *Verhaeghe Industrie* (750 kW) et 3 *Suisses* (2 x 150 kW).

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est de 29,5 % en moyenne, soit un taux inférieur à la moyenne régionale de 32 %⁷.

Le territoire est constitué principalement de deux intercommunalités ayant la compétence « déchets » : LMCU et le *Symidene* (Syndicat mixte pour la gestion des déchets ménagers du pays de Pévèle au pays des Weppes, en partie situé sur l'arrondissement de Douai).

Au niveau du traitement des déchets, Lille Métropole s'est dotée d'équipements structurants :

- le centre de tri (*Triselec*) et le centre de valorisation énergétique à Halluin ;
- le centre de tri ainsi que le centre de valorisation organique (CVO) à Sequedin, mis en service en 2007. Le CVO constitue un équipement particulièrement innovant et exemplaire (traitement des biodéchets par méthanisation, valorisation du biogaz produit en bio-carburants pour alimenter le dépôt de bus urbains connectés, site associé à un centre de transfert bord à voie d'eau pour l'acheminement de biodéchets et l'évacuation de déchets résiduels, approche HQE, etc.).

Afin d'illustrer le volet « Jeter moins » de son schéma global, Lille Métropole fut la première collectivité de la région à s'engager en 2003 dans un programme local visant à la réduction des déchets ménagers. Dans le cadre d'*Interreg*, le programme transfrontalier « minidéchets » vise à mettre en œuvre des actions de proximité auprès des ménages (éco-achats, réemploi, etc.). Ce programme a suscité un vif intérêt de la part des collectivités de la région et hors région, et contribue largement aujourd'hui au déploiement de cette thématique et à son appropriation par d'autres collectivités du Nord-Pas-de-Calais.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

L'arrondissement dispose d'un tissu associatif dense et certaines communes, comme Roubaix, ont développé, grâce à la Politique de la Ville notamment, des systèmes de participation directe des citoyens.

Le monde associatif a développé avec les communes de Lille, Hellemmes, Lomme (*Natureville*) et Roubaix (*NaturaRoubaix*) des actions d'amélioration du cadre de vie et de la nature en ville, en sensibilisant les habitants et en les invitant à devenir acteurs de cette dynamique. Plusieurs communes ont également initié un agenda 21 dont des actions visent à restaurer la nature en ville.

7 - Données OVaM 2004.

Il existe trois « espaces Info Énergie » (EIE) sur le territoire de la métropole lilloise, dont un basé à la Maison régionale de l'environnement et des solidarités⁸ (MRES) à Lille. Les citoyens y sont notamment conseillés sur les économies d'énergie. La MRES abrite également dans ses locaux de nombreuses associations liées à la protection de l'environnement (par exemple la fédération *Nord Nature Environnement* ou les *Blongios*) et un important centre de documentation sur la thématique « environnement ». Elle propose aussi une base de données qui recense les outils pédagogiques d'éducation à l'environnement.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire compte six principales intercommunalités :

- la communauté urbaine Lille Métropole ;
- la communauté de communes du pays des Weppes ;
- la communauté de communes de la Haute Deûle ;
- la communauté de communes du Carembault ;
- la communauté de communes du sud Pévèlois ;
- la communauté de communes du pays de Pévèle.

Le territoire fait partie de l'aire métropolitaine lilloise (transfrontalière) suite à un appel à projets de la DATAR (juin 2004).

Démarches de « pays »

Le SGAR (secrétariat général pour les affaires régionales) a été saisi d'une demande des communautés de communes du pays de Pévèle, d'Espace Pévèle et de la vallée de la Scarpe pour un pays qui serait à cheval sur les arrondissements de Lille et de Douai.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le schéma directeur révisé selon les dispositions transitoires de la loi SRU (solidarité et renouvellement urbain) a été approuvé en décembre 2002. La mise en révision du schéma directeur est prévue pour 2008 et devra aboutir à la réalisation d'un SCOT à l'horizon 2011.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

La plus grande partie de l'arrondissement de Lille est comprise dans l'unité de référence du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) « Marque - Deûle ». En janvier 2004, LMCU a manifesté sa volonté de lancer un SAGE, avec les communautés

d'agglomération de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin. La DIREN a réalisé le rapport de présentation (avril 2005) ; l'arrêté de périmètre a été pris en décembre 2005. La commission locale de l'eau (CLE) a été installée le 24 septembre 2007 et le SAGE est passé en phase d'élaboration.

Le SAGE de la Lys couvre, dans la communauté urbaine, les communes de La Bassée, Illies, Fournes-en-Weppes, Escobecques, Ennetières-en-Weppes, Prêmesques, Pérenchies, Frelinghien, Houplines, La Chapelle-d'Armentières, Armentières et Erquinghem-Lys. La communauté de communes du pays des Weppes est également comprise dans le périmètre du SAGE de la Lys. Le projet de SAGE a été adopté par la CLE le 3 mars 2008. De mai à août 2008, il est en phase de consultation institutionnelle précédant l'enquête publique.

⁸ - Ancienne Maison de la nature et de l'environnement (MNE).

Montreuillois

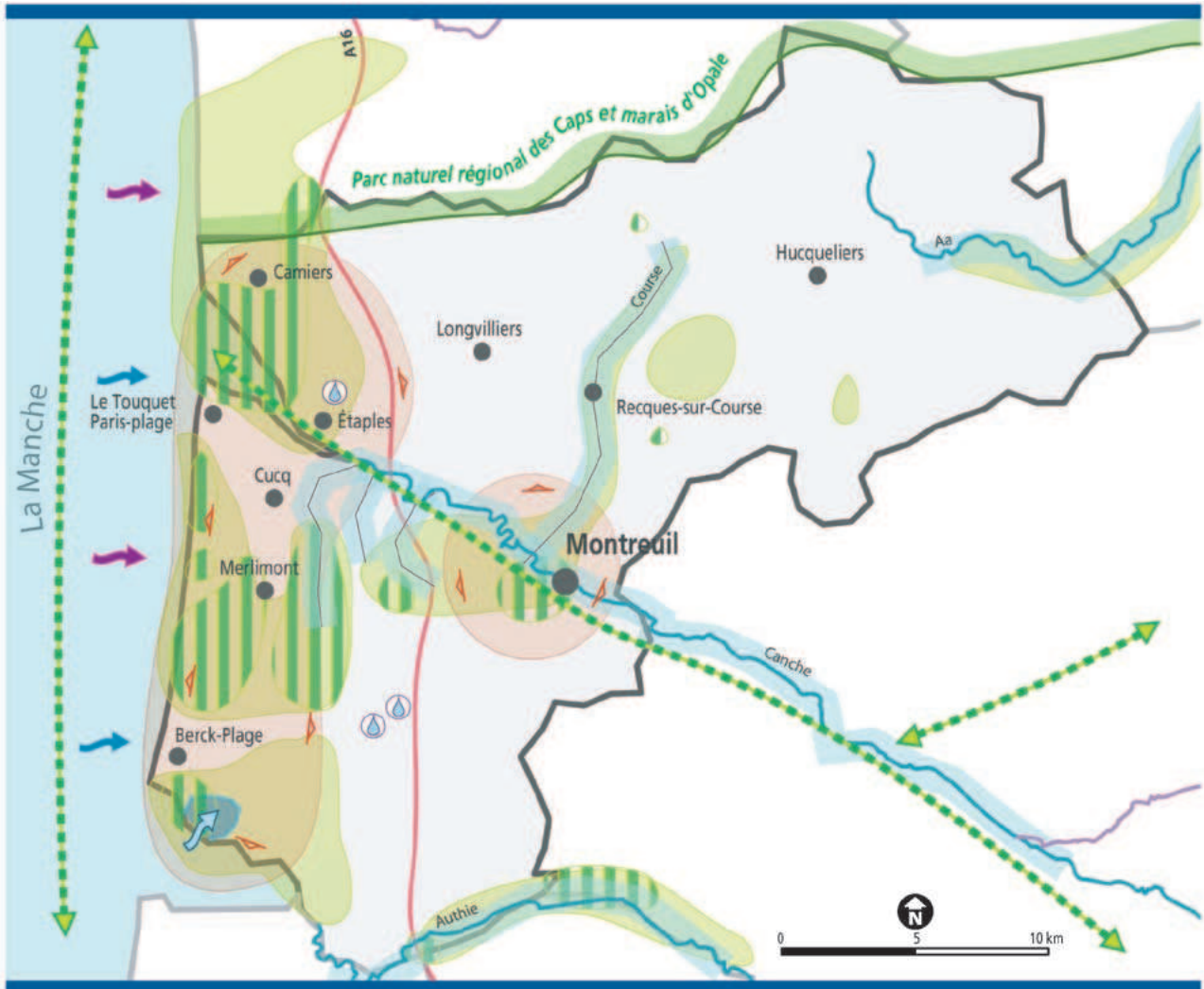


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Un patrimoine naturel et paysager présentant une grande richesse et des systèmes originaux (complexe dunaire, estuaires, milieux humides arrière-littoraux, basses vallées, etc.). • Une agriculture diversifiée : diversité des milieux et des paysages (élevage dans l'arrière-pays, grandes cultures, etc.). • Une ressource en eau potable abondante. • Une bonne qualité, globalement, des eaux superficielles. • Les vallées de la Canche et de l'Authie, complexes de zones humides d'intérêt majeur, présentant la capacité d'accueillir des grands migrateurs. • Une qualité des eaux de baignade qui s'est considérablement améliorée. • L'amélioration de la qualité des eaux conchylicoles. • Un territoire très faiblement industrialisé : pas de sites classés Seveso et peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un déséquilibre (fréquentation touristique, équipements, etc.) entre la zone côtière et les zones rurales (autour d'Hucqueliers notamment). • Une qualité des eaux souterraines globalement mauvaise, due à une très forte pression agricole en nitrates et phytosanitaires et à une forte vulnérabilité de la nappe libre en fond de vallée. • Des intercommunalités structurées sur des territoires restreints. • Un manque de centres de traitement des déchets.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La présence du SMCO (syndicat mixte de la Côte d'Opale) pour la gestion des milieux côtiers. • Un espace touristique important, qui représente 25 % de l'emploi salarié touristique régional autour duquel des initiatives en faveur de l'environnement peuvent être développées. • La mise en œuvre du SAGE de l'Authie et de celui de la Canche. • Des associations de défense de l'environnement particulièrement actives. • Des protections réglementaires qui constituent un levier. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire qui présente l'une des plus fortes consommations d'espace à l'échelle du littoral. • La pression touristique, essentiellement sur la frange littorale, et le développement anarchique de loisirs de proximité (camping, mobile home, etc.). • L'intensification des pratiques agricoles (menace de percolation, développement de l'irrigation, etc.) et le déficit d'assainissement d'un habitat rural dispersé menaçant la qualité de l'eau. • Un risque de non-atteinte du « bon état écologique » des masses d'eau côtières. • Des risques naturels qui portent atteinte au milieu naturel, à l'habitat et à l'agriculture : inondation, érosion. • Le projet de port de plaisance sur l'estuaire de la Canche. • La fréquentation maritime du corridor du détroit du Pas de Calais : risques d'accident maritime.

Montreuillois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque de pollution marine accidentelle
- Risque d'inondation
- Risque d'érosion littorale
- Risque de submersion

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier six grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la maîtrise de l'urbanisation et de la pression foncière**, qui se développe en retrait du massif dunaire au détriment des milieux naturels sensibles (prairies humides plus ou moins tourbeuses des « bas champs », prairies, bosquets, etc.), en cohérence avec les réseaux de transport et en lien avec les territoires voisins (pays des Sept Vallées notamment) ;
- **la préservation de l'abondante ressource en eau** du secteur et la reconquête de la qualité des eaux souterraines ;
- **la protection, la mise en valeur et la valorisation des atouts environnementaux** du territoire et, notamment, de ses différentes entités naturelles ;
- **la gestion et la valorisation des déchets** issus notamment de l'importante fréquentation touristique du littoral (optimisation de la valorisation des déchets verts) ;
- **la prévention des risques naturels** (inondations) ;
- l'amélioration de **la connaissance des pressions qui s'exercent sur le milieu marin**.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

Il est important d'aider à l'émergence de projets fédérateurs qui s'appuient sur les complémentarités du territoire et sur une vision prospective. Le lancement d'une procédure concertée de type **SCOT (schéma de cohérence territoriale)** peut permettre de définir une vision partagée du territoire en vue de son développement et d'aller vers une meilleure structuration politique du territoire.

L'élaboration des **schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** de la Canche et de l'Authie constitue un élément de réponse essentiel aux enjeux de gestion et de préservation de la ressource en eau du territoire. Plus précisément, les enjeux définis dans le SAGE de l'Authie consistent à protéger les eaux souterraines et à garantir la ressource en eau potable, à améliorer la qualité des eaux superficielles en luttant

notamment contre l'érosion des sols, à gérer les milieux aquatiques de façon à préserver la richesse biologique et à favoriser le bon fonctionnement hydraulique, et à favoriser le développement d'un tourisme respectueux de l'environnement¹.

Plusieurs types d'actions peuvent être envisagés pour la préservation et la gestion des milieux naturels et, notamment, des milieux naturels sensibles :

- améliorer la connaissance des milieux marins côtiers (faune, flore, impact des effluents) ;
- contrôler et suivre la qualité écologique et chimique du milieu marin, notamment par l'optimisation des différents réseaux de surveillance dans le cadre du SDDE (schéma directeur des données sur l'eau) ;
- mieux protéger le littoral et le soulager, en étendant les mesures de protection contre l'urbanisation et la prolifération d'équipements de loisirs aux zones humides arrière littorales ;
- sensibiliser les acteurs locaux à la richesse du patrimoine naturel du territoire, à travers la réalisation d'un profil environnemental ou de démarches Natura 2000.

Concernant **la surveillance et la prévention de l'érosion du trait de côte**, un plan de prévention des risques (PPR) « érosion » a été prescrit sur le territoire pour les côtes basses meubles. D'autre part, un schéma de conservation et de gestion du trait de côte a été réalisé par le syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO). Il débouche sur l'identification des zones à risques et sur un ensemble de propositions relatives à la protection et à la gestion des milieux côtiers, constituant le plan littoral d'actions et de gestion de l'érosion (PLAGE). Le PLAGE a été validé en 2003 par le SMCO et est entré dans une phase opérationnelle. La gestion du risque de submersion marine et d'érosion côtière de la Côte d'Opale fait également partie des grands projets du contrat de projets État-Région (CPER) 2007-2013 (grand projet n° 2). Il vise notamment à poursuivre les actions du PLAGE.

Un projet de définition de zones **Natura 2000 en mer**, afin de développer les aires marines protégées, est en cours. De même, un projet de parc naturel marin des Trois Estuaires (Somme, Authie, Canche) a été annoncé en 2007 et devrait être achevé à moyen terme. L'étude de faisabilité est en cours. Concernant plus spécifiquement la zone littorale, une approche de type **GIZC** (gestion intégrée des zones côtières) permettrait une approche globale des enjeux.

Compte tenu des spécificités du territoire, il peut être intéressant d'y poursuivre et développer **la valorisation des déchets matière** et notamment des déchets verts. En parallèle, l'amélioration du réseau de déchèteries et l'engagement d'actions locales visant à la réduction des quantités produites pourraient être envisagés.

1 - Voir le site <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/> rubrique « Artois-Picardie »

Montreuillois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	70 555 hab
Densité de population	110 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 10 000 hab	
Berck	14 378 hab (estimation 2006 : 14 800)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	8 921	14,0	4,9
ZNIEFF 2	23 043	36,1	7,3
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	26	0,0	1,7
ZPS	7 102	11,1	19,2
RNN	505	0,8	51,5
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	1 797	2,8	13,3
CELRL	782	1,2	28,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1
 ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2
 APB : arrêté préfectoral de protection de biotope
 ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale
 RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation
 CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	5	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	78 311	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	56,42 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	39,91 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

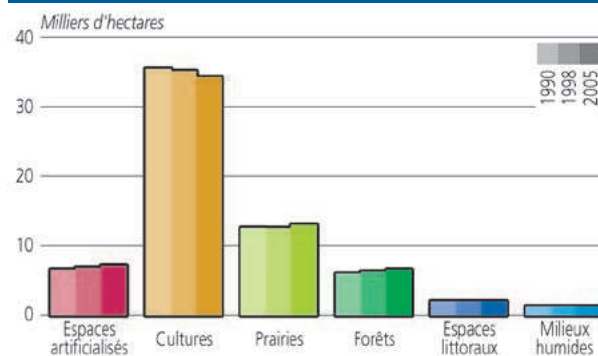
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	220	2 873
Mouvement de terrain	1	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	0	44
Seveso « seuil bas »	0	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



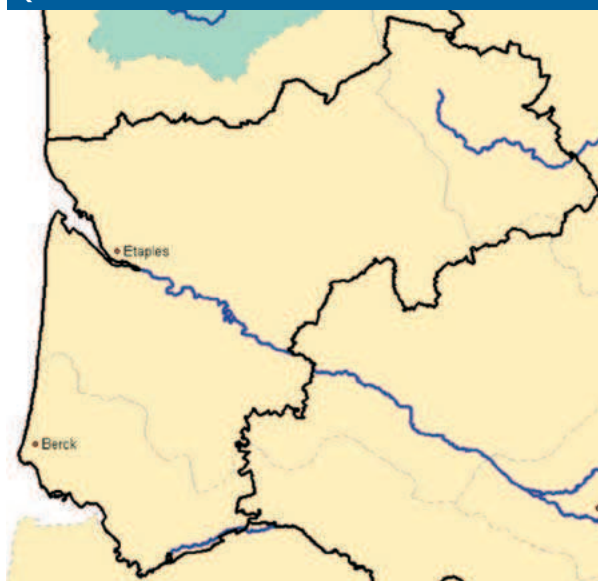
Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		nd	323
Qualité moyenne		nd	24
Qualité mauvaise		nd	17
Nombre de jours de mesures		nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines
 Objectif atteint en 2015 (vert)
 Report demandé (orange)
 Masses d'eau superficielles
 Bon état ou potentiel atteint en 2015 (bleu)
 Report demandé (rouge)

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	30	11 300	600
Réseau routier	560	7 700	11 260
Voies ferrées normales	44	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	0	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le pays du Montreuillois s'étend sur 641 km². Avec environ 75 000 habitants en 2005², il est moins densément peuplé que la région ou le territoire voisin du Boulonnais : 110 habitants/km² contre respectivement 322 et 255. Le Montreuillois présente un contraste entre la zone côtière et l'espace plus rural : la moitié de la population se concentre dans les quatre communes de Berck, Étaples, Le Touquet-Paris-Plage et Cucq.

Trois grands espaces se dessinent :

- le littoral qui s'organise autour des deux aires urbaines mitoyennes de Berck et d'Étaples ;
- un espace résidentiel comportant un pôle de services et d'emplois autour de la ville de Montreuil ;
- un territoire essentiellement rural autour du pôle de services d'Hucqueliers.

Depuis 1962, la population a progressé continuellement et de manière plus forte (+24,3 % entre 1962 et 1999) qu'au niveau régional (+9,2 %) ou que dans le Boulonnais (+10,6 %). Cette évolution est due essentiellement au solde naturel, le solde migratoire étant quasiment nul. Il existe toutefois des disparités selon les communes. La zone littorale et les communes de l'espace multipolarisé bénéficient de soldes migratoires plus favorables que l'espace rural.

Le pays du Montreuillois constitue un pôle touristique majeur pour la région, puisqu'il représente près de 25 % de l'emploi salarié touristique régional et plus de 45 % de l'ensemble des résidences secondaires du Nord-Pas-de-Calais. La part de résidences secondaires atteint plus de 70 % dans les communes du Touquet, de Merlimont et de Camiers. Elle dépasse 60 % à Cucq et Rang-du-Fliers et se situe à 35 % dans la commune de Berck. Entre 1982 et 1999, les résidences secondaires sont passées de 14 700 à 26 300. Cet essor explique notamment l'augmentation du nombre de logements du pays (39,4 % contre 11,9 % pour la région et 17,3 % pour le Boulonnais).

Une étude sur l'évolution de l'occupation du sol des zones humides arrière-dunaires de Canche-Authie de 2002 précise que les stations balnéaires se sont implantées sur le front de mer (Cucq, Merlimont, Stella), mais que l'habitat se développe en retrait du massif dunaire, à l'interface avec les zones humides rétro-dunaires, autour des bourgs anciens et tout le long de la RD940. On peut appréhender la reproduction de ce schéma plus à l'est, le long de la RD143, au détriment des milieux humides arrière-littoraux.

Par ailleurs, le Montreuillois présente une consommation d'espace parmi les plus fortes à l'échelle du littoral (urbanisation le long des routes, périurbanisation, etc.). Cette consommation est particulièrement forte sur la bande littorale et dans un secteur délimité par le triangle Le Touquet-Montreuil-Berck.

L'agriculture

Le territoire se répartit entre deux régions agricoles : le pays de Montreuil et les Bas-Champs. On y distingue trois systèmes :

- les zones de grandes cultures intensives (céréales qui couvrent la moitié de la surface agricole utile [SAU], cultures industrielles) sur les sols calcaires, recouverts de limons, du plateau compris entre la Canche et l'Authie. Ces secteurs dessinent des paysages ouverts et les éléments naturels y sont rares.
- les versants et fonds de vallées des nombreuses rivières qui entaillent les plateaux, ainsi que la périphérie des zones habitées sont traditionnellement occupées par des pâtures (un tiers de la SAU) accompagnées d'une trame bocagère dense (haies, talus boisés). Ce bocage se prolonge en surfaces boisées qui ont légèrement progressé ces trente dernières années, en remplacement de parcelles difficilement cultivables (peupleraies notamment). La production laitière y est dominante.
- les sols des Bas-Champs picards sont essentiellement sableux, issus des sédiments déposés lors de la fixation définitive de la zone côtière. Ce secteur est voué à la polyculture-élevage. Les remembrements et le drainage s'accompagnent d'une intensification des pratiques agricoles, tandis que les secteurs difficilement cultivables subissent une déprise au profit de l'urbanisation et des mares de chasse.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages³

On distingue deux grands types de paysages :

- *les paysages des dunes et estuaires d'Opale* sont composés de vastes ensembles dunaires qui se poursuivent jusqu'en Picardie (Marquenterre), et abritent l'estuaire de l'Authie. Ils proposent un « feuilleté » de plages, de dunes, d'étangs et de marais arrière-littoraux, et possèdent un caractère trans-régional affirmé ;
- *les paysages montreuillois* sont composés de la vallée de la Canche et de l'ensemble de ses vallées affluentes (y compris le Haut-Boulonnais). Les paysages sont fortement structurés par la Canche et le système régulier de ses vallées affluentes, situées sur sa rive droite. Ils sont marqués par une alternance de vallées habitées et pâturées et de plateaux cultivés.

2 - Données Filocom fournies par la DDE Pas-de-Calais.

3 - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le pays du Montreuillois recèle un patrimoine naturel d'une grande richesse. Du littoral à l'arrière pays rural, on y distingue de nombreux systèmes originaux : le complexe dunaire picard, les estuaires de la Canche et de l'Authie, les milieux humides arrière-littoraux, le plateau de Sorrus et Saint-Josse, l'ensemble vallée-versants de la Course, les basses vallées de la Canche et de l'Authie.

Le complexe dunaire picard

D'Équien au Crotoy, sur environ 50 km, le littoral est constitué de massifs dunaires découpés par les estuaires de la Canche et de l'Authie. Deux cordons s'individualisent : l'un suit le trait de côte tandis que l'autre s'accôle parfois contre la falaise fossile crétacée.

Le littoral est perpendiculaire aux vents dominants d'ouest et de sud-ouest. Il en découle une dynamique dunaire intense, qui favorise une grande diversité floristique et faunistique. Ce complexe dunaire constitue un habitat particulier accueillant des espèces presque exclusivement localisées dans ces milieux.

Les estuaires de la Canche et de l'Authie

Ces deux estuaires ont une dynamique et une morphologie particulières, caractéristiques des estuaires dits « picards ». Ils correspondent à des fleuves au débit moyen modeste et sont soumis à une profonde pénétration des eaux marines vers l'amont en raison de forts marnages. Un hydrodynamisme spécifique, amenant un comblement progressif de ces estuaires, crée une zone d'érosion (le *musoir*) au nord de l'estuaire et une zone de dépôt (le *poulier*) au sud.

Les embouchures de la Canche et de l'Authie suivent ainsi une évolution typique qui se caractérise par le recul du musoir, sous l'action des vagues, et une progression moyenne vers le nord du poulier au rythme de 2 à 4 mètres par an. Le niveau des fonds à l'intérieur des estuaires tend à remonter de 5 cm par an.

L'estuaire de la Canche est bordé par les communes de Camiers, d'Étaples et du Touquet-Paris-Plage. Il est composé de prés salés (ou *mollières*), riches en espèces halophytes : salicornes, obiones portulacoïdes, etc., et de dépressions marécageuses. On y dénombre quarante espèces de végétaux protégées au niveau régional et près de 150 espèces d'oiseaux. Compte tenu du patrimoine naturel remarquable, une partie de la rive droite de l'estuaire a été classée en réserve naturelle nationale⁴.

La partie septentrionale de l'estuaire de l'Authie appartient aux communes de Berck, de Groffliers, de Waben et de Conchil-le-Temple. Ce secteur possède un

modèle caractéristique des milieux vaseux. Le *schorre*⁵ (prés salés) est floristiquement très diversifié.

Ces estuaires sont fréquentés par les phoques veaux marins.

Les milieux humides arrière-littoraux

Les marais de Villiers et de Balançon : ce site de 510 ha, situé à l'est de Merlimont, présente de nombreuses tourbières mortes et une végétation très variée dominée par les roselières, les cariçaies et les saulaies. Il constitue un refuge pour les oiseaux migrateurs. Les mollières de Berck couvrent 54 hectares d'étangs et de prairies inondables, importants pour l'avifaune. Le complexe de Waben-Conchil-le-Temple se singularise par son paysage de bocage, ses plans d'eau et ses peupleraies.

Au delà de ces sites repérés, on peut appréhender la disparition des prairies humides plus ou moins tourbeuses des « bas champs », au profit des mares de chasse et de l'urbanisation.

Le plateau de Sorrus et Saint-Josse

Ce secteur se caractérise par un ensemble de landes, de mares et de bois acides sur un îlot tertiaire siliceux de six cents hectares. Il jouxte les prairies alluviales et les bois tourbeux en aval de Montreuil.

L'ensemble vallée-versants de la Course

Affluent de la Canche, la Course se situe sur la retombée sud de la boutonnière du Boulonnais. La vallée s'étend sur 25 km et présente des versants raides. La vallée comporte de nombreuses zones humides dont le marais Pourri et les Ballastières.

Les basses vallées de la Canche et de l'Authie

Ces deux vallées constituent des complexes de zones humides d'intérêt majeur. La qualité de l'eau permet à ces deux rivières d'accueillir des truites de mer.

La plupart de ces entités sont répertoriées dans plusieurs périmètres de protection officiels et inventaires environnementaux. Des acquisitions autorisées et des périmètres de préemption sont principalement localisés dans les dunes d'Étaples, Cucq, Merlimont et Berck, mais aussi, plus en retrait, dans la vallée de l'Authie et Conchil-le-Temple. On relève également des zonages d'inventaires officiels (ZNIEFF, ZICO).

L'eau

■ Les eaux souterraines

Les bassins de la Canche et de l'Authie s'inscrivent intégralement dans la zone des plateaux crayeux du sud de l'Artois. Plusieurs nappes existent 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 :

4 - Réserve naturelle nationale de la baie de Canche, l'une des trois RNN existant dans la région.

5 - Partie haute des vasières littorales souvent recouverte de prairies (prés salés).

- l'aquifère cénomaniens contient une nappe captive ;
- le réservoir séno-turonien supérieur renferme une nappe libre partiellement alimentée par les deux rivières et leurs affluents. Il y a donc superposition entre bassins versants hydrographique et hydrogéologique.

La nappe libre de la craie assure au territoire une alimentation en eau potable abondante qui pourrait être d'avantage exploitée. La vulnérabilité de la nappe libre peut être qualifiée de moyenne sur les plateaux mais forte en fond de vallée. Des actions ont d'ailleurs été mises en place dans le secteur de Berck afin de diminuer les taux de nitrates et de pesticides dus à des problèmes de pollution agricole diffuse. Un plan d'action est également en cours dans le bassin versant d'Airon-Saint-Vaast pour reconquérir la qualité de la ressource.

■ Les eaux superficielles

La qualité des eaux des deux fleuves côtiers, la Canche et l'Authie, est globalement bonne, excepté dans le secteur de Conchil-le-Temple et de Colline-Beaumont au début de la partie estuarienne de l'Authie (pollutions agricoles notamment).

La Canche

La Canche est la plus importante rivière non canalisée de la région Nord-Pas-de-Calais. Son eau est globalement de bonne qualité dans sa partie amont. Des efforts sont en cours sur la partie aval.

La vallée de la Canche est caractérisée par un ensemble de zones humides qui constitue une entité remarquable sur le plan paysager et écologique mais qui est menacée par les actions anthropiques.

Depuis une dizaine d'années, ce bassin versant subit des phénomènes d'érosion des sols qui portent atteinte au milieu naturel (matières en suspension, nitrates et pesticides qui dégradent la qualité de l'eau et compromettent la vie piscicole), à l'habitat (risque de coulées de boues) et à l'agriculture (ravines dans les parcelles). Le bassin de la Canche est soumis dans sa partie aval (Montreuillois) à des problèmes d'inondation et sur l'un de ses principaux affluents, la Ternoise, à des problèmes de pollution d'origine industrielle.

L'Authie

Le bassin versant de l'Authie présente une dissymétrie nord-sud avec un fort développement au nord de vallées adjacentes, le plus souvent très encaissées et sèches.

D'une qualité qui fait référence dans le bassin Artois-Picardie, l'Authie connaît cependant un certain nombre de problèmes : la gestion des zones humides (augmentation des surfaces cultivées au détriment de ces espaces), le développement anarchique des loisirs de proximité (camping, mobile home, étangs de pêche et de chasse), une dégradation importante des milieux du

fait des aménagements hydrauliques réalisés, la lutte contre les inondations.

Ces deux rivières se caractérisent également par leur capacité à accueillir des grands migrateurs, enjeu fort pour ces cours d'eau et la région.

■ Les eaux littorales

La qualité bactériologique du milieu marin littoral est notamment évaluée au regard des normes pour les eaux de baignade. La qualité des eaux de baignades, qualifiée de « catastrophique » en 1988, s'est fortement améliorée depuis 1990, grâce à des efforts d'assainissements et de lutte contre la pollution. En effet, sur le littoral de la Côte d'Opale sud, les eaux de baignade sont classées⁶ de qualité « acceptable » (Camiers et Le Touquet-Paris-Plage) à « bonne » (Cucq, Merlimont et Berck). Ces plages participent au classement du littoral d'Artois-Picardie au premier rang national. Cependant, depuis 1997, la part des plages classées en « très bonne qualité » varie de manière importante selon les années.

La qualité des eaux conchylicoles, évaluée par rapport aux normes pour les produits conchylicoles destinés à la consommation humaine, s'améliore progressivement sans atteindre toutefois la classe A.

En dehors de ces mesures, la connaissance des milieux marins côtiers reste à améliorer : faune, flore, impacts des effluents drainés par les fleuves côtiers. La qualité écologique et chimique du milieu marin est décrite dans l'état des lieux de la directive cadre sur l'Eau (DCE). Il existe différents réseaux de surveillance ; leur optimisation est en cours dans le cadre du schéma directeur des données sur l'eau (SDDE).

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le Montreuillois est soumis à deux grands types de risques naturels : l'érosion côtière et les inondations.

L'érosion côtière

Sur l'ensemble du littoral, un recul du trait de côte de 50 à 100 mètres a été observé sur une période de moins d'un demi-siècle. L'érosion importante du trait de côte, des falaises et des dunes littorales, est particulièrement aggravée par les conséquences négatives de la pression humaine.

Durant les quarante dernières années, les zones dunaires picardes ont reculé en moyenne de 0,8 à 1 m par an. Cette dynamique érosive qui touche 70 % du littoral régional répond aux principaux facteurs suivants :

- l'élévation contemporaine du niveau de la mer, conséquence de la hausse des températures depuis la seconde moitié du XIX^e siècle, qui pourrait toucher les terres les plus basses (bas champs), actuellement protégées du retour de la marée par le cordon dunaire ;

6 - Selon les définitions de l'agence de l'Eau.

- les tempêtes : l'énergie de la houle se serait accrue de 30 % des années soixante aux années quatre-vingts ;
- les déséquilibres du budget sédimentaire que les constructions d'ouvrages de défense contre l'érosion déplacent en aval de la dérive littorale, plutôt qu'ils ne les traitent.

Le Montreuillois est concerné par un plan de prévention des risques (PPR) « littoral des côtes basses meubles » pour les dunes picardes. Les différents aléas ont été définis et le PPR est en cours de finalisation. Le zonage et le règlement sont en cours de consultation auprès des services.

Les inondations

Ce risque concerne plutôt l'arrière-pays, entre les vallées de la Canche et de l'Authie.

La basse vallée de la Canche est particulièrement concernée par les inondations. Outre la pluviométrie et le rôle de la nappe qui affleure dans la vallée (débordement de nappe), il faut mentionner l'influence des marées dont l'effet se fait sentir jusqu'à Montreuil. La topographie du secteur est également un frein à l'écoulement puisque les pentes s'inversent sur un petit linéaire entre Montreuil et Étaples caractérisant une véritable cuvette où l'eau reste bloquée.

Les inondations à caractère torrentiel provoquent également, dans ce bassin aux sols sensibles à l'érosion, des coulées de boues, dans le secteur de Montreuil en particulier.

Le plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) de la Canche, approuvé le 26 novembre 2003, couvre 21 communes parmi lesquelles Montreuil-sur-Mer.

La basse vallée de l'Authie est, comme la Canche, fortement soumise au risque d'inondation. La forte pluviométrie combinée aux apports de la nappe génère des inondations de longue durée dont l'évacuation à la mer peut être compliquée par la délicate gestion des ouvrages hydrauliques. Un atlas des zones inondables (AZI) a été réalisé en 2006 pour le bassin de l'Authie.

Le nord du territoire du Montreuillois est aussi concerné par le risque d'inondation par ruissellement et débordement dans le bassin versant de l'Aa supérieure. Le PPRI de l'Aa supérieure doit être soumis à enquête publique en juin 2008 ; il concerne trente communes, dont sept sont situées sur le territoire du Montreuillois.

Les risques technologiques

Le territoire ne compte pas d'établissements classés « Seveso ». En ce qui concerne les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier, on peut noter un dépôt d'engrais soumis à autorisation (UNEAL à Écuire) et deux établissements comprenant des silos soumis à autorisation (UNEAL à Écuire et la sucrerie des Hauts de France à Attin).

Les pollutions marines accidentelles

La forte fréquentation maritime du détroit du Pas de Calais constitue un important risque d'accident maritime.

Le plan « Polmar Mer » de la Manche et de la mer du Nord organise la lutte en mer contre une pollution de grande ampleur. Le plan « Polmar Terre » du Pas-de-Calais, destiné à préparer la lutte contre les pollutions marines accidentelles, a été arrêté le 12 janvier 2004.

La DIREN Nord-Pas-de-Calais a été chargée de deux des annexes techniques : le plan de sauvetage de la faune touchée (réalisé en 2003) et l'inventaire des zones sensibles du littoral aux pollutions marines accidentelles. Cet inventaire a donné lieu à la production d'un atlas en 2006. Ce document a pour objet de définir les zones les plus sensibles du littoral en cas de pollution accidentelle, en particulier les pollutions par hydrocarbures. Cet atlas est assorti de préconisations environnementales en matière de lutte contre les pollutions, de façon à aider les services en charge de l'élaboration du plan de nettoyage à limiter les impacts des opérations de nettoyage sur les milieux naturels.

Le sol et le sous-sol

175 sites industriels ont été recensés sur le territoire dans la base de données BASIAS⁷, inventaire historique, ainsi qu'un site industriel, pollué ou potentiellement pollué, recensé dans BASOL⁸.

L'air et le bruit

Dans cette zone majoritairement rurale et à la densité de population peu élevée, ATMO ne possède aucune station de surveillance de la qualité de l'air. Cependant, des études par moyen mobile ou échantillonneurs passifs sont menées à intervalles réguliers sur cette zone non couverte.

L'ensemble des niveaux relevés est conforme au caractère rural de la région d'étude. Cependant, la densité de population et le trafic routier peuvent fortement augmenter sur le littoral en période estivale, notamment dans les stations balnéaires, et générer des pollutions atmosphériques et du bruit.

On constate également des migrations domicile-travail de plus en plus nombreuses et des distances qui s'allongent.

L'énergie

Le territoire du Montreuillois comporte très peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie et donc fortes émettrices de gaz carbonique.

7 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

8 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

Parmi les 117 entreprises assujetties au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007) du Nord-Pas-de-Calais, une seule se trouve sur le territoire du Montreuillois, la sucrerie des *Hauts de France* à Attin.

Le Montreuillois élabore un schéma territorial éolien. Des zones de développement de l'éolien (ZDE) sont en cours d'instruction par les services de l'État. Un des premiers parcs éoliens a été installé à Widehem: cinq machines de 750 kW. Des permis de construire ont également été délivrés pour six machines de 1,5 MW sur les communes de Cormont et Longvilliers, et sont en cours d'instruction pour une quarantaine d'autres machines.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est de 33 % en moyenne, soit un taux équivalent à la moyenne régionale (32 %) ⁹.

Ces performances sont relativement homogènes sur le territoire malgré d'importantes variations saisonnières dans la production de déchets (augmentation de la population non permanente en période estivale, forte activité touristique sur le littoral, etc.). Le ratio, ramené à la population permanente, avoisine les 1 000 kg par an et par habitant sur les communautés de communes Opale Sud et Mer et Terres d'Opale.

Le territoire ne comporte que quatre déchèteries, inégalement réparties. Au niveau du traitement, le Montreuillois a recours à des centres de tri voisins pour le tri des déchets recyclables (Beaurainville et Desvres), ainsi qu'à des centres de stockage extérieurs (un projet de centre de stockage et de traitement est en cours à Bimont dans le canton d'Hucqueliers).

Concernant la filière organique, des sites de proximité ont été créés et développés par la société *Agri Opale Services*. Le co-compostage de déchets verts et de divers sous-produits agricoles et urbains (fumiers, lisiers, boues) est effectué sur les sites de Cucq, Cormont et Frencq. Cette approche territoriale de la valorisation organique des déchets aboutit à la valorisation des composts produits sur les terres agricoles du secteur.

Une étude pilote a également été menée pour la mise en place de la collecte sélective des biodéchets non ménagers (restauration collective, commerces, etc.).

La gouvernance et l'écocitoyenneté

L'intercommunalité est structurée sur des territoires restreints et des thématiques spécifiques. Une fédération plus large des intercommunalités autour d'un projet d'avenir commun permettrait d'améliorer la gouvernance du territoire.

Parmi les associations de protection de l'environnement présentes sur ce territoire, on peut en citer une, particulièrement active, le *GDEAM* (Groupement de défense de l'environnement de l'arrondissement de Montreuil). Cette association, agréée «protection de l'environnement», veille depuis plus de vingt-cinq ans à ce que la préservation de la nature soit prise en considération dans les décisions d'aménagement. Elle met également en œuvre des actions de sensibilisation destinées au plus grand nombre.

Le syndicat mixte *Eden 62* (Espaces départementaux naturels du Pas-de-Calais) est chargé d'une mission de gestion des espaces naturels nécessitant une protection accrue pour préserver la richesse de leur faune et de leur flore. À ce jour, plus de 4 000 hectares d'espaces naturels sensibles ont été aménagés. *Eden 62* organise également des actions de sensibilisation.

Le territoire compte un «espace Info Énergie» (EIE), assuré par l'association *À Petits Pas* à Ruisseauville (qui est également «point Environnement Conseil»). Cette association propose aussi des formations et journées d'information grand public sur l'habitat écologique.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire est composé de quatre communautés de communes :

- la communauté de communes Opale Sud;
- la communauté de communes du Montreuillois;
- la communauté de communes Mer et Terres d'Opale;
- la communauté de communes du canton d'Hucqueliers et environs;

Ces intercommunalités regroupent environ 70 communes et 75 000 habitants permanents ¹⁰.

Démarches de «pays»

Pressenti en 1997, le pays maritime et rural du Montreuillois a trouvé son périmètre définitif en juillet 2002. L'association de préfiguration, qui regroupe les quatre communautés de communes mentionnées ci-dessus, a diffusé un projet de charte en juillet 2004. Un contrat de pays a été signé en décembre 2004.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le schéma directeur de Berck-Le Touquet date des années soixante-dix. La charte de pays évoque un SCOT comme suite possible. Une décision de principe de lancement du SCOT à l'échelle du pays a été prise,

9 - Données OVaM 2004.

10 - Données Filocom 2005 fournies par DDE Pas-de-Calais.

motivée entre autres par l'importance des enjeux sur les communes littorales. Le périmètre du SCOT, à l'échelle du pays, est en cours de finalisation.

Parc naturel régional (PNR)

Dans la Somme, il existe un projet de PNR Picardie maritime qui s'étendrait jusqu'à la vallée de l'Authie.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le pays montreuillois se situe à l'embouchure de deux fleuves côtiers : la Canche et l'Authie.

Le SAGE de la Canche est en cours d'élaboration. Le plan d'aménagement et de gestion durable a été approuvé par la commission locale de l'eau (CLE) et le règlement reste à finaliser.

Le SAGE de l'Authie est porté par l'Institution interdépartementale du Pas-de-Calais et de la Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie. L'état des lieux est en phase de finalisation.

Sambre - Avesnois

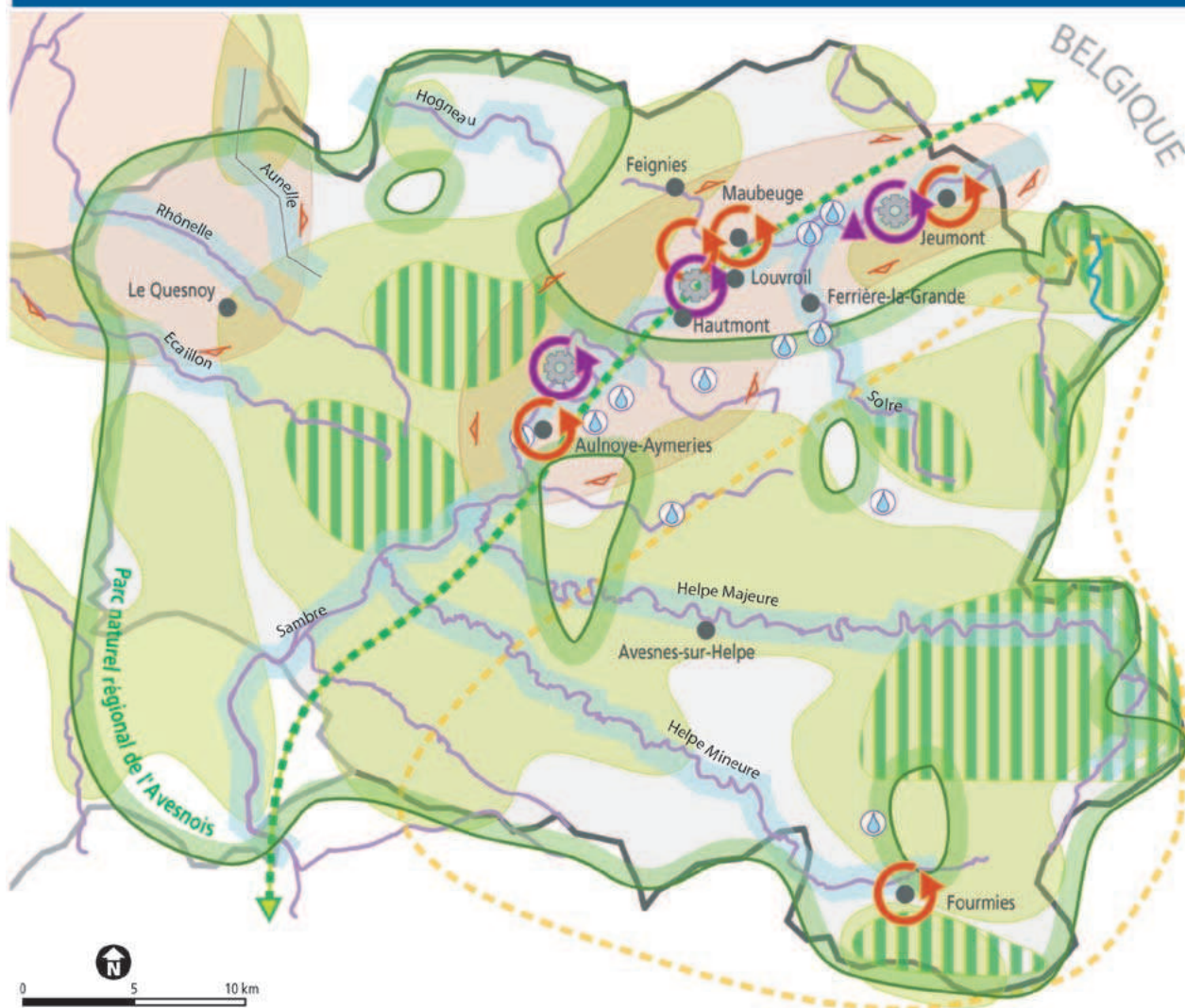


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une grande diversité de milieux constituant un complexe écologique remarquable. • Des paysages originaux qui participent fortement de l'identité du territoire, reconnus au niveau régional. • Un territoire maillé de corridors écologiques (bocage, forêt, chevelu de cours d'eau). • La zone la plus boisée de la région, abritant notamment des aulnaies alluviales qui constituent des écosystèmes d'intérêt européen. La forêt de Mormal est la plus grande réserve forestière régionale. • Le réseau hydrographique le plus dense du département. • Un taux de recharge des nappes satisfaisant. • Un taux de valorisation des déchets ménagers supérieur à la moyenne régionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Au sein d'un espace rural spatialement important mais en déclin, une agglomération industrielle en récession économique depuis plus de trente ans, malgré un dynamisme renaissant autour de Maubeuge. • Une activité industrielle qui a laissé des traces dans les paysages et les sols (et un parc de logement obsolète, voire dégradé, notamment aux alentours de Maubeuge). • Des effets sur la qualité de l'eau potable, notamment dus à l'activité des carrières. • Une régression des paysages de bocage. • Un assainissement individuel globalement déficient. • Des eaux superficielles de qualité globalement médiocre. • Des formations karstiques qui rendent vulnérables les ressources en eaux souterraines. • Une certaine fragmentation de l'intercommunalité qui peut rendre difficile certaines actions globales en faveur de l'environnement. • Une pollution photochimique à l'ozone dans le sud du territoire.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La prise de conscience de la qualité du patrimoine naturel local et des opportunités que cela offre au territoire. • Un parc naturel régional qui couvre à peu près les deux tiers du territoire concerné. • De nombreuses actions de sensibilisation s'appuyant sur la richesse du patrimoine. • Le développement de la coopération transfrontalière, qui est aujourd'hui encore modeste. • Des possibilités de développement, sous réserve d'une maîtrise foncière concertée et d'une réflexion d'ensemble, intégrant les préoccupations environnementales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une pression foncière qui se traduit par la poursuite de l'urbanisation des plateaux. • Certains modes de développement du tourisme qui représentent un facteur de pression foncière sur les milieux remarquables. • Des milieux et des paysages menacés par la transformation (mitage, diminution) du bocage. • Un retard en matière d'assainissement et certaines pratiques agricoles qui sont les principales causes de la dégradation des eaux. • Un territoire particulièrement concerné par les risques naturels : inondations, coulées de boues et mouvements de terrain liés à la sécheresse

Sambre-Avesnois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Requalification et revalorisation des centres urbains
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires
- Zone à risque de déprise agricole (enjeux sur le paysage, etc.)

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieux naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier quatre grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la protection des milieux remarquables**, et notamment la préservation du bocage et des vallées, et la mise en valeur de l'identité environnementale du territoire;
- **l'amélioration de la qualité des eaux superficielles**, notamment par des efforts concernant les pratiques agricoles et la mise à niveau de l'assainissement domestique en milieu rural;
- **la prévention des risques naturels;**
- **la maîtrise de la périurbanisation**, au regard de ses conséquences potentielles sur l'environnement, notamment sur les plateaux, et la réhabilitation et revalorisation du tissu urbain, du paysage et du parc de logement, notamment en fond de vallées (zones soumises à la déprise industrielle).

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT), actuellement en phase d'émergence, doit constituer un élément de réponse aux enjeux liés à la dynamique urbaine et périurbaine du territoire, et notamment à la maîtrise de la périurbanisation (structuration de l'offre économique liée aux zones d'activités, etc.) et au développement de l'urbanisation linéaire et localisée sur les plateaux. Dans ce territoire, qui constitue le complexe écologique le plus étendu et le plus remarquable du département, l'État souhaite avoir un engagement fort dans la prise en compte et le partage des différents enjeux identifiés, notamment environnementaux. Le SCOT devra en effet participer activement à la préservation des espaces naturels remarquables du territoire et à la valorisation de son identité « environnementale ».

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Sambre-Avesnois en cours d'élaboration doit permettre de répondre en partie aux enjeux liés à la prévention des risques naturels (risque d'inondation) et à la gestion durable de la ressource en eau (qualité des eaux de surface), via notamment la mise à niveau du réseau d'assainissement domestique en milieu rural, qui est une des préconisations du SAGE.

Le développement **des services publics d'assainissement non collectif (SPANC)**, contrôlant les équipements, devrait également constituer un levier d'action intéressant pour la mise à niveau du réseau.

D'autres éléments de réponse à la prévention et à la gestion du risque d'inondation auquel est soumis le territoire sont apportés par **les plans de prévention des risques d'inondations (PPRI)** en cours d'élaboration et **l'Atlas des zones inondables (AZI)** sur la Sambre et ses affluents.

La couverture du territoire par de nombreuses ZNIEFF de type 1 et de type 2, et la présence du **parc naturel régional de l'Avesnois** favorisent la préservation des milieux naturels remarquables (paysage de bocage, vallées, etc.). Par ailleurs, **la révision de la charte du PNR** engagée en 2006 est l'occasion de traduire cet objectif en actions et de favoriser, de ce fait, une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets de développement local.

La mise en place, fin 2007, du **secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (S3PI)** Hainaut-Cambrésis-Douais, troisième S3PI de la région, devrait constituer une structure d'information et de concertation importante. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il a notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et contribuer aux études nécessaires à la connaissance et la réduction de la pollution et des risques industriels.



Sambre-Avesnois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	238 557 hab
Densité de population	169 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Maubeuge	33 546 hab (estimation 2006 : 32 400)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	57 503	40,6	31,9
ZNIEFF 2	81 370	57,5	25,6
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	8 144	5,8	33,4
RNN	0	0,0	0,0
RNR	11	0,0	1,9
ZSC	2 935	2,1	21,8
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	31	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	152 577	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	69,96 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	20,82 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

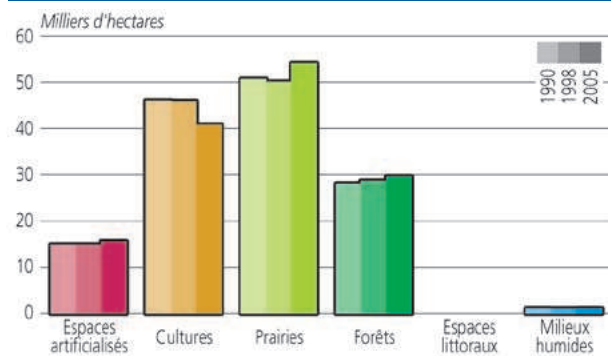
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	255	2 873
Mouvement de terrain	0	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	1	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



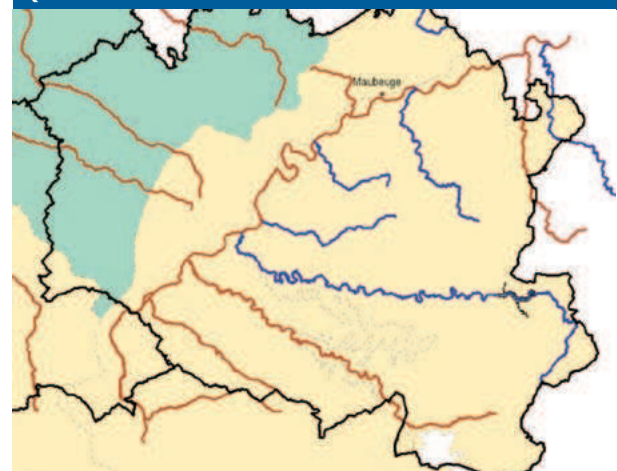
Source : SIGALE

Qualité de l'air

En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne	319	323
Qualité moyenne	24	24
Qualité mauvaise	20	17
Nombre de jours de mesures	363	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	0	0	600
Réseau routier	1 045	15 000	11 260
Voies ferrées normales	126	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	56	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Le territoire compte 238 466 habitants sur 1 408 km², soit une densité de 170 hab/km². L'urbanisation se concentre sur deux zones :

- au nord : le sillon sambrien, composé de deux pôles urbains principaux : Maubeuge et Aulnoye-Aymeries ;
- au sud : les communes de Fourmies et d'Avesnes-sur-Helpe.

Entre 1991 et 1998, les extensions urbaines ont surtout concerné la vallée de la Sambre et le quart nord-ouest du territoire (Bavaisis, Quercitain).

La vallée de la Sambre : le pays, à dominante rurale, comporte une agglomération industrielle multipolaire de 120 000 habitants, qui s'étend le long de la Sambre, d'Aulnoye-Aymeries à Maubeuge, puis Jeumont. Cette conurbation s'est développée autour de la sidérurgie, du verre et de la céramique. Elle est en récession économique depuis plus de trente ans, malgré un dynamisme renaissant. Sur le plan urbain, la ville s'est organisée autour des usines, d'abord en fonds de vallée, puis sur les versants et les plateaux. Elle enregistre aujourd'hui un mouvement de délaissement du centre urbain au profit d'une urbanisation des périphéries, et notamment des plateaux.

Bavaisis et Quercitain : ces deux territoires subissent une certaine pression résidentielle liée aux deux pôles de Valenciennes et de Maubeuge.

L'agriculture

Le territoire se partage en deux secteurs qui se caractérisent par des systèmes d'exploitations dominants différents :

- au nord-ouest, une zone mixte de culture et d'élevage (le plateau quercitain céréalière et le Bavaisis) ;
- la région de la Thiérache, dominée par de petites et moyennes exploitations d'élevage bovin, avec une importante surface en herbe dans les vallées et autour de la forêt de Mormal.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages¹

Le territoire de Sambre-Avesnois est souvent décrit comme « la Suisse du Nord ». Ses paysages, avec la forêt de Mormal et ses zones de bocage, sont particu-

lièrement reconnus au niveau régional et font l'objet de nombreux diagnostics et mesures de préservation (parc naturel régional, mesures agri-environnementales pour le maintien du bocage, etc.). Ces mesures ont permis de freiner, mais non d'enrayer, la diminution du bocage, dont le mitage devient préoccupant aux marges est et nord du territoire.

Les paysages hennuyers constituent des paysages de transition entre les grandes plaines à l'ouest et l'Avesnois bocager à l'est. Ils se composent d'une alternance duale entre vallées habitées et plateaux cultivés. On parle de « campagne industrielle ».

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire de Sambre-Avesnois est un pays d'eau, de forêt et de bocage qui offre une grande diversité de milieux remarquables : écosystèmes forestiers, prairies, réseau d'étangs intra-forestiers, cours d'eau et vallées alluviales, tourbières, marais, pelouses calcicoles, différents types de bocage, etc. Cette mosaïque constitue le complexe écologique le plus étendu et le plus remarquable du département du Nord.

Le territoire se caractérise en effet par une forte identité environnementale, notamment dans sa partie rurale (paysage de bocage, zones humides, etc.), et présente les enjeux environnementaux les plus importants du département en terme de préservation et de gestion des milieux naturels. Ainsi, plus de 70 % du territoire est couvert par des zones d'inventaires ou des mesures de protection réglementaire (ZNIEFF de types 1 et 2, ZICO, Natura 2000, etc.).

Le territoire est riche en forêts (30 % de sa superficie), dominées par les hêtraies-chênaies. En effet, l'Avesnois est la zone la plus boisée de la région et rivalise avec le taux de boisement national. La forêt de Mormal constitue le plus vaste massif forestier d'un seul tenant de la région. Dans les vallons, les aulnaies alluviales constituent des écosystèmes d'intérêt européen. On note également la présence de *fagnes* qui sont des forêts creusées de vastes clairières bocagères.

Les éléments constituant le bocage offrent une variété d'écosystèmes remarquables : mares prairiales, différents types de haies (formes, disposition), présence d'arbres fruitiers, alignement de charmes têtards ou de hautes tiges, etc.

Le bocage prairial, l'importance de la forêt et l'important chevelu de cours d'eau (en particulier en val de Sambre et autour des deux Helves) maillent le territoire de corridors biologiques (telles les vallées des affluents de l'Escaut, éléments de continuité avec la Sambre en Belgique).

¹ - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

L'eau

■ Les eaux souterraines

Le territoire de Sambre-Avesnois comporte deux systèmes aquifères :

- le système de **la nappe de la craie**, sur la frange ouest, qui correspond au système dominant de la région Nord-Pas-de-Calais ;
- le système du **calcaire carbonifère de l'Avesnois**, à l'est, classé « ressource en eau patrimoniale ».

La présence du calcaire carbonifère et des failles karstiques qui le caractérisent entraîne une forte vulnérabilité des nappes souterraines aux pollutions.

Les eaux souterraines présentent localement des points de qualité préoccupante pour les nitrates, les niveaux restant en dessous de la norme. La tendance globale est à la stabilisation depuis 2003.

Concernant les pesticides, les concentrations sont généralement faibles et peu significatives. Sur quelques communes, on a noté pour certaines molécules² un dépassement de la valeur 0,1 µg/l durant les années 2006 et 2007. Cependant la tendance générale depuis 2003 est plutôt à l'amélioration.

Le taux de recharge des nappes est satisfaisant. Les zones les plus exploitées se situent à l'est, avec notamment le synclinal de Bachant qui fournit 52 % du volume prélevé dans l'arrondissement.

■ Les eaux superficielles

Les cours d'eau de Sambre-Avesnois dessinent le réseau hydrographique le plus dense du département, mais sont globalement de qualité médiocre.

La Sambre comporte des matières en suspension (MES) en amont de l'agglomération du val de Sambre. Cette pollution est en partie liée aux drainages qui se développent depuis 1996, à la suppression des haies, des fossés, et au retournement des prairies. La qualité de la Sambre se dégrade notamment en passant par l'agglomération. Par ailleurs, l'assainissement individuel est globalement déficient sur le territoire. Ainsi, neuf habitations sur dix ne sont pas conformes au niveau d'assainissement requis.

Les affluents de la Sambre, Rivièrette, Helpe mineure et Solre, oscillent entre les qualités moyenne et médiocre. L'Helpe majeure est en bonne qualité en amont du Val Joly, puis voit sa qualité se dégrader, jusqu'à sa jonction avec la Sambre. Les eaux de la Famenne sont de mauvaise qualité notamment du fait des rejets industriels prépondérants et de son faible débit.

2 - Molécules d'atrazine, déséthylatrazine et déséthylsimazine.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le territoire de Sambre-Avesnois est particulièrement concerné par les risques naturels. On recense sur le territoire 151 arrêtés préfectoraux portant constatation de l'état de catastrophe naturelle relatifs aux phénomènes d'inondation, de coulées de boue et de mouvements de terrain liés à la sécheresse.

Les inondations

L'ensemble des communes du territoire est concerné par les inondations : la pluviométrie importante, l'absence de sous-sol crayeux, permettant à la nappe d'absorber les précipitations, et un relief marqué qui renforce l'irrégularité de l'écoulement rendent le bassin de la Sambre sensible à cet aléa. L'évolution des usages agricoles et l'urbanisation renforcent le phénomène. A contrario, la forêt de Mormal joue un rôle fondamental de stockage de l'eau d'infiltration et d'épuration.

Un *Atlas des zones inondables* (AZI) a été réalisé sur la Sambre et ses affluents. Le plan d'exposition aux risques d'inondation de la Sambre, élaboré entre 1991 et 1997, valant désormais plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), est applicable sur vingt-deux communes. Concernant les affluents de la Sambre, le PPRI de la vallée de la Solre a été approuvé en mars 2008 sur seize communes, ceux des vallées des Helpes majeure et mineure sont en cours d'élaboration. Des PPRI ont également été prescrits pour les communes riveraines des affluents de l'Escaut.

La gestion du risque inondation est, avec l'enjeu qualitatif, une des principales raisons du lancement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Sambre-Avesnois.

Les coulées de boues et mouvements de terrain

Le schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux (SSCENR) identifie deux secteurs : les environs d'Avesnes-sur-Helpe et la vallée de la Sambre, à l'aval de Maubeuge jusqu'à la frontière belge. Des risques ont également été repérés dans le pays de Mormal. Les investigations concernant ce risque doivent cependant être approfondies.

Les communes affectées par le risque de mouvements de terrain liés à la sécheresse se situent dans le val de Sambre. Un plan de prévention des risques a été prescrit pour la commune de Boussois.

■ Les risques technologiques

L'Avesnois compte un seul établissement classé « Seveso seuil haut », à Eth. Il présente un risque d'explosion pour lequel un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) sera mis en place dans les années à venir (phase 2 de lancement des PPRT) ;



une nouvelle étude de dangers est en cours d'examen pour définir le périmètre d'étude). Il existe aussi un établissement classé «Seveso seuil bas» (verrière AGC France Boussois).

Le territoire compte également huit carrières de roches massives calcaires, exploitant des granulats à destination du BTP (production annuelle moyenne de 4,9 millions de tonnes sur la période 1990-2004). L'activité extractive est développée et en croissance. Les carrières peuvent cependant avoir certains impacts sur l'environnement : paysages modifiés, nuisances liées au transport des granulats, impact sur la ressource en eau, etc. Le parc naturel régional de l'Avesnois a passé une convention avec les exploitants en 2000, pour réduire ces impacts³.

Le sol et le sous-sol

L'activité sidérurgique et métallurgique du bassin de la Sambre a laissé des traces dans les paysages et les sols. Ces sites pollués concernent des entreprises en activité, mais surtout des friches industrielles.

Le territoire compte 36 sites, pollués ou potentiellement pollués, recensés dans BASOL⁴ et 1 391 sites industriels dans l'inventaire historique BASIAS⁵.

L'air et le bruit

Le territoire de Sambre-Avesnois comporte deux industries recensées comme «gros» émetteurs par la DRIRE. Il s'agit de *MCA Maubeuge* et *Glaverbel France*, localisés sur l'agglomération de Maubeuge. L'influence potentielle de ces deux sites sur la qualité de l'air est surveillée par des campagnes régulières. À noter que l'un des deux fours de l'usine *Glaverbel France* a été arrêté fin mars 2008 (four arrivé en fin de vie). Il va être reconstruit en utilisant la technologie d'oxydo-combustion, ce qui permettra de réduire la consommation énergétique et les émissions d'oxydes d'azote et de dioxyde de carbone.

La partie nord du territoire, densément peuplée avec l'agglomération de Maubeuge, concentre des axes routiers à forte circulation (liaison Valenciennes-Belgique notamment). Malgré le trafic automobile et les émetteurs industriels, cette zone ne relève pas de dépassement des valeurs réglementaires.

La partie sud du territoire, éloignée des grosses agglomérations et parmi les plus rurales de la région, est essentiellement touchée par la pollution photochimique par l'ozone. En effet, une campagne inter-régionale de l'ozone, réalisée en 2000 et réitérée en

2001, montre que, comparativement au reste de la région, les concentrations en ozone sont plus importantes que dans les grandes agglomérations. Ces résultats s'expliquent par les mécanismes chimiques de formation-destruction de l'ozone : les polluants qui participent à la destruction de l'ozone sont principalement émis en milieu urbain (rejets automobiles).

L'énergie

Le territoire compte quelques grosses entreprises consommatrices d'énergie, et donc fortement émettrices de gaz carbonique. Parmi les 117 entreprises assujetties au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007) en Nord-Pas-de-Calais, six se trouvent sur le territoire. Elles ont une activité dans le domaine de la métallurgie (*Myriad* à Louvroil, *Dembiermont* à Hautmont) et dans les secteurs verre et matériaux (*AGC France Boussois*, *Bocahut* à Haut-Lieu), agroalimentaire (*Canelia* à Petit-Fayt) et énergétique (*Gaz de France* à Taisnières-sur-Hon).

Un schéma territorial éolien est en cours d'élaboration par le parc naturel régional de l'Avesnois. Cette démarche pourra contribuer au développement des énergies renouvelables sur le territoire moyennant son intégration dans un document réglementaire tel que le SCOT ou la charte du parc.

Le bois constitue également une ressource énergétique locale importante. La filière bois-énergie fait notamment partie des travaux engagés par le PNR de l'Avesnois dans le cadre du contrat *Atenee* (actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique). Le premier réseau de chaleur au bois de la région a été créé à Sains-du-Nord.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux atteint 38% en moyenne, soit un taux supérieur à la moyenne régionale (32%)⁶.

Ce taux est obtenu grâce aux performances des collectes sélectives de matériaux recyclables, ainsi qu'à des tonnages élevés de valorisation en déchèteries.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

De nombreuses actions de sensibilisation à l'environnement sont conduites en Sambre-Avesnois à destination des scolaires et du grand public, grâce à la richesse du patrimoine et à la présence de nombreuses structures : le parc naturel régional, l'association Nord Nature Bavaisis (labellisée «centre permanent d'initiative pour l'environnement», CPIE), l'écomusée de Fourmies-Trélon, l'éco-pôle de Maubeuge, des fermes pédagogiques, etc.

3 - Voir le document réalisé par le PNR et l'UNICEM en 2004 : L'industrie des granulats, contribution à l'économie locale.

4 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

5 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

6 - Données OVaM 2004.

L'ONF, le CAUE et les services du tourisme développent également de nombreuses actions et événements.

Les communes d'Aulnoye, Aymeries, Louvroil, Trélon et le parc ont répondu à l'appel à projets agenda 21 du conseil régional.

Un contrat *Atenee* a été mis en place avec le PNR de l'Avesnois en 2006. Le programme d'actions porte sur la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables (dont le bois-énergie), le management environnemental, notamment auprès des entreprises touristiques, la gestion des déchets agricoles et la sensibilisation et la formation des acteurs.

Un « espace Info Énergie » (EIE) est également implanté sur le territoire (ADIL). Un spécialiste répond aux questions des citoyens et donne des conseils en matière d'économie d'énergie.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire compte douze principales structures intercommunales :

- la communauté d'agglomération Maubeuge Val de Sambre;
- la communauté de communes du Nord Maubeuge;
- la communauté de communes Sambre-Avesnois;
- la communauté frontalière du Nord-Est Avesnois;
- la communauté de communes du Nord Bavaisis;
- la communauté de communes du Pays Quercitain;
- la communauté de communes de Mormal et de Maroilles;
- la communauté rurale des Deux Hespes;
- la communauté de communes du Pays d'Avesnes;
- la communauté de communes de la Solre, de la Thure et de l'Helpe;
- la communauté de communes Action Fourmies et environs;
- la communauté de communes Guide du pays de Trélon.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

L'État a reçu les délibérations de tous les EPCI du pays (précédemment cités) dans le courant du mois de février 2004 pour le lancement d'un SCOT. L'arrêté de périmètre est pris, le syndicat mixte a été constitué dans le courant du premier semestre 2007.

Parc naturel régional (PNR)

Créé en 1998, le PNR de l'Avesnois a rédigé une charte sur la période 1999-2008. Le PNR couvre à peu près l'ensemble du territoire considéré, à l'exclusion de l'agglomération de la vallée de la Sambre. Le PNR développe notamment des actions autour de la protection du bocage (agriculture, urbanisme) et bénéficie d'un bon ancrage local. La révision de la charte a été engagée en 2006 pour une finalisation prévue en 2010.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le SAGE de la Sambre est en cours d'élaboration. Le diagnostic et les enjeux ont été validés courant février 2008. La deuxième phase est engagée.

Sept Vallées

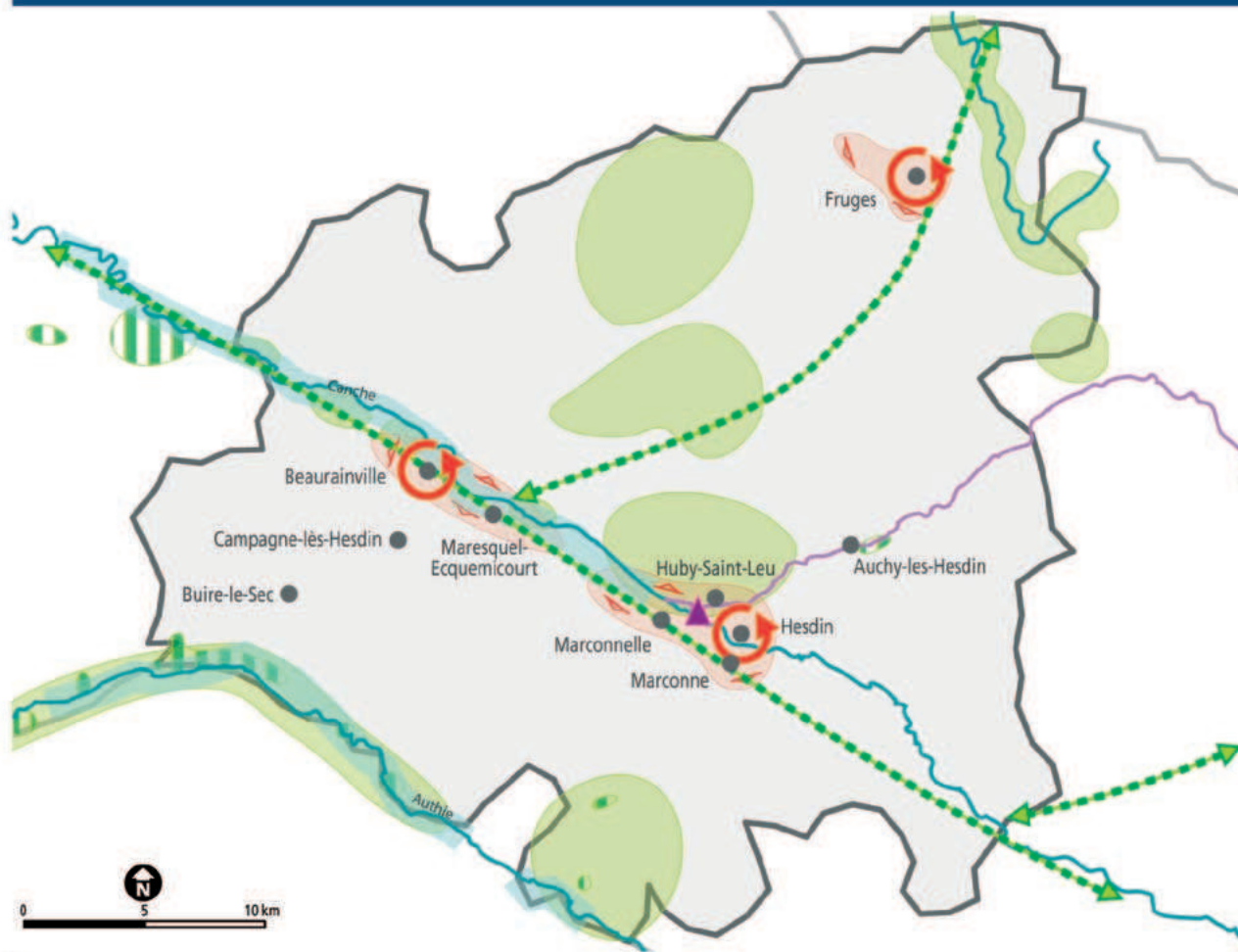


Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Un caractère rural préservé et une pression périurbaine relativement modérée. • Une industrie peu polluante. • Des ressources aquifères riches et globalement de bonne qualité. • Des liaisons biologiques encore préservées, notamment les prairies inondables et les zones bocagères. • Quelques massifs boisés importants. • Des vallées, y compris secondaires, d'une grande qualité écologique. • Un taux de valorisation matière des déchets municipaux supérieur à la moyenne régionale. • Un patrimoine historique important et diversifié. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des sources de nuisances diffuses (activités agricoles, habitat dispersé, réseaux d'assainissement insuffisants, installations précaires de loisirs mal raccordées, etc.). • Des ressources en eau vulnérables: mal protégées, dans des sols perméables. • Des intercommunalités qui ne possèdent pas toutes les compétences environnementales et qui ne sont pas réparties de façon homogène sur le territoire. • Un manque d'ingénierie locale. • Une circulation routière importante, notamment en période estivale.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La valorisation et le développement des potentialités locales: énergie éolienne, développement d'une filière « bois énergie » locale (secteur de Fruges) et, dans une moindre mesure, production et valorisation de biogaz. • La présence du SMCO (syndicat mixte de la Côte d'Opale). 	<ul style="list-style-type: none"> • La forte érosion des sols: l'érosion hydrique de certains sols est problématique pour la qualité des eaux et la qualité agronomique des sols. • Un développement des parcs éoliens qui peut affecter le paysage. • L'impact sur le paysage des zones d'activités. • Une pression foncière accrue sur le littoral engendrant un report vers l'arrière-pays.

Sept Vallées - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- 📍 Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- 🔄 Requalification et revalorisation des centres urbains

Eau

- 💧 Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

- 🌿 Prise en compte des milieux naturels remarquables
- 🏞️ Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- ➡️ Principales continuités écologiques

Risques

- ⚠️ Installation classée Seveso seuil haut
- 🌊 Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier six grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la préservation de la ressource en eau souterraine**, notamment en limitant sa vulnérabilité vis-à-vis des pollutions potentielles (maintien de la qualité des eaux);
- **la gestion de la pression foncière** sur le territoire, constituant l'arrière-pays du montreuillois;
- **l'amélioration de la qualité des cours d'eau** et des milieux aquatiques;
- **la préservation des milieux forestiers**, par une gestion sylvicole adaptée, **et des continuités écologiques** entre les différents milieux, notamment des éléments (talus, haies, etc.) ayant un rôle dans la maîtrise des ruissellements;
- **la poursuite de la prévention du risque d'inondation**, notamment à travers les plans de prévention des risques d'inondations (PPRI);
- **la préservation de la qualité paysagère** du territoire.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

Compte tenu du manque d'ingénierie caractérisant le territoire, il conviendrait d'aider le « pays » à continuer à se structurer afin de pouvoir porter des démarches communes et de permettre l'émergence de nouveaux projets prenant en compte les enjeux environnementaux ou de développement durable. **Le syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO)** peut assurer la maîtrise d'ouvrage et le portage des projets et démarches. Différentes pistes d'actions en faveur des enjeux environnementaux peuvent être envisagées :

- la mise en place d'un atlas local des paysages ou des campagnes de sensibilisation et d'éducation à l'environnement dans l'objectif d'assurer la préservation et la gestion des paysages du territoire;
- la mise en place de dispositifs de transport à la demande, à l'image de celui initié et mis en place par le secteur voisin du Ternois, pourrait permettre de favoriser la mobilité des personnes en zone rurale;
- la mise en place d'une approche commune de la circulation routière avec la zone littorale permettrait de mieux appréhender cette problématique et

notamment les déplacements estivaux (forte affluence saisonnière);

- la réalisation et l'application réglementaire d'un schéma de maîtrise de l'énergie du territoire des Sept Vallées pourraient permettre un développement de la connaissance en matière d'énergie (état de la consommation, besoins futurs, potentialités en terme de maîtrise et de production énergétique [communauté de communes de Fruges et environs], etc.) et un développement des énergies renouvelables en cohérence avec les autres enjeux environnementaux du territoire, notamment paysagers, comme sur le plateau de Fruges;

L'élaboration des **schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** de la Canche et de l'Authie constitue un élément de réponse essentiel aux enjeux de gestion et de préservation de la ressource en eau du territoire. Plus précisément, les enjeux définis dans le SAGE de l'Authie sont : protéger les eaux souterraines et garantir la ressource en eau potable, améliorer la qualité des eaux superficielles en luttant notamment contre l'érosion des sols, gérer les milieux aquatiques de façon à préserver la richesse biologique et à favoriser le bon fonctionnement hydraulique et favoriser le développement d'un tourisme respectueux de l'environnement¹.

1 - Voir le site <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage/> rubrique « Artois - Picardie »

Sept Vallées - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	36 195 hab
Densité de population	52 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 2 000 hab	
Hesdin	2 686 hab (estimation 2006 : -)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	8 191	11,8	4,5
ZNIEFF 2	37 154	53,6	11,7
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	17	0,0	2,7
ZSC	261	0,4	1,9
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1
 ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2
 APB : arrêté préfectoral de protection de biotope
 ZPS : zone de protection spéciale RNN : réserve naturelle nationale
 RNR : réserve naturelle régionale ZSC : zone spéciale de conservation
 CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	11	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	24 009	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	42,65 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	47,05 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

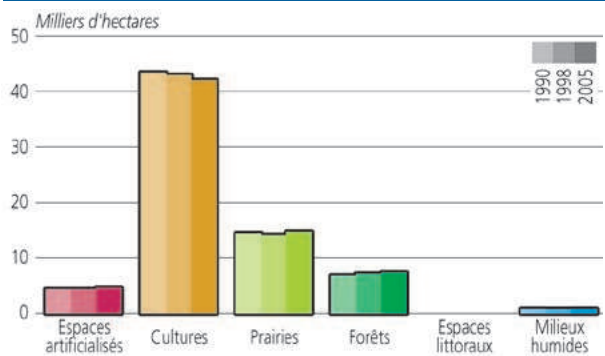
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	230	2 873
Mouvement de terrain	2	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	0	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIRE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		nd	323
Qualité moyenne		nd	24
Qualité mauvaise		nd	17
Nombre de jours de mesures		nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines : Objectif atteint en 2015 (vert), Report demandé (orange)
 Masses d'eau superficielles : Bon état ou potentiel atteint en 2015 (bleu), Report demandé (rouge)

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	0	0	600
Réseau routier	590	9 800	11 260
Voies ferrées normales	31	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	0	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Les zones urbanisées sont réduites. Elles se dispersent sur l'ensemble du territoire. À l'exception des zones plus denses de la vallée de la Canche (d'Auchy-lès-Hesdin à Beaurainville) et de Fruges, il s'agit de petits centres-bourg et de hameaux.

La basse vallée de la Canche subit un développement significatif d'un habitat léger de loisirs lié à la pêche qui peut affecter la qualité des eaux de surface.

La pression liée à la péri-urbanisation est relativement modérée (Hesdin, Fruges, Beaurainville) et les zones d'activités sont peu nombreuses, mais leur impact paysager peut être important.

L'agriculture

Le territoire se répartit entre deux grandes régions agricoles: le pays de Montreuil et le Haut Pays d'Artois. On y distingue trois systèmes distincts:

- les zones de grandes cultures intensives (céréales, cultures industrielles) sur les sols calcaires recouverts de limons du plateau compris entre Canche et Authie. Ces secteurs dessinent des paysages ouverts et les éléments naturels y sont rares;
- les zones de cultures sur sols plus lourds (marnes, argiles) des plateaux situés dans le canton de Fruges au nord. Les sols les plus sains sont voués aux céréales et aux plantes fourragères, les plus humides sont pâturés ou boisés;
- les versants et fonds de vallées des nombreuses rivières qui entaillent les plateaux, ainsi que la périphérie des zones habitées, sont traditionnellement occupés par des pâtures accompagnées d'une trame bocagère dense (haies, talus boisés). Ce bocage se prolonge en surfaces boisées qui ont légèrement progressé ces trente dernières années, en remplacement de parcelles difficilement cultivables (peupleraies notamment).

Les caractéristiques environnementales

Les paysages²

Le territoire des Sept Vallées abrite des paysages divers:

- **les paysages montreuillois**, composés de la vallée de la Canche et de ses vallées affluentes (y compris le Haut-Boulonnais). Ces paysages sont structurés et rythmés par une alternance de vallées habitées et pâturées, et de plateaux cultivés;

- **les paysages des hauts plateaux artésiens**, composés des hauts plateaux et des hautes vallées de la Lys et de l'Aa. Ces paysages, lieu de naissance de grandes vallées régionales, sont rares dans la région en raison de leur isolement, de leur caractère presque montagnard, et des vues qu'ils offrent;

- **les paysages du Ternois**, un ensemble ancré sur les vallées de la Ternoise et de la Canche. Ce sont des paysages ruraux composés de plateaux et de deux vallées abritant des villages et de belles demeures.

Les espaces naturels et la diversité biologique

Le territoire des Sept Vallées s'étend sur un vaste plateau crayeux profondément découpé par de nombreuses vallées. La variété du relief, des sols, la densité du réseau hydrographique, expliquent la diversité du patrimoine biologique. Parmi les espaces naturels de qualité, on distingue notamment :

■ Les fonds de vallées humides

Couverts d'une mosaïque de formations végétales diversifiées, prairies, tourbières, bois humides, mares, haies, herbiers aquatiques, ils supportent le développement d'une faune très riche :

- les prairies inondables des vallées de la Canche et de l'Authie constituent des zones privilégiées en terme de liaison biologique ; la basse vallée de l'Authie en particulier n'a pas d'équivalent dans la région (marais de Roussent et de Maintenay);
- la qualité biologique de la plaine de la Haute Lys réside dans la présence d'une nappe d'eau à un niveau élevé, et dans la diversité de ses milieux (prairies bocagères, boisements, pelouses et coteaux crayeux de Teneur, bois de Crépy) ;
- les vallées secondaires présentent également une grande qualité écologique.

■ Les massifs boisés

Quelques massifs importants se distinguent : forêt d'Hesdin (1 000 ha), forêt de Créquy (550 ha) et forêt de Fressin (500 ha). Leur proximité est intéressante en terme de liaisons biologiques. La conservation de leur richesse par une gestion sylvicole adaptée est un enjeu important.

■ Les zones bocagères

Elles sont assez étendues et, outre leur propre intérêt biologique, elles jouent un rôle important en terme de maintien des continuités écologiques entre les différents milieux et de maîtrise des ruissellements.

L'eau

■ Les eaux souterraines

La prédominance des formations crayeuses confère à ce secteur une richesse en ressources aquifères.

2 - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

En surface, il existe des nappes alluviales dans tous les fonds de vallées. Peu profondes, et donc mal protégées d'éventuelles pollutions de surface, elles sont très vulnérables et ce d'autant plus que les activités humaines se concentrent le long des rivières.

De petites nappes superficielles se trouvent sur les plateaux argileux, à la base des limons. Peu protégées de la surface, leurs eaux sont de faible qualité et les débits généralement réduits.

La nappe de la craie, plus profonde, est importante et mal utilisée sur le plan régional. Les craies pouvant être fissurées et souvent mal protégées de la surface par des sols perméables (limons, craie), ce réservoir demeure vulnérable aux pollutions. Encore abondante et de bonne qualité, cette nappe est considérée comme une ressource patrimoniale essentielle à préserver pour l'avenir.

■ Les eaux superficielles

Le territoire compte trois principaux cours d'eau : la Lys, la Canche et l'Authie, ne présentant pas de problèmes majeurs de qualité d'eau.

- **La Lys** : seule la partie supérieure du bassin versant de la Lys est située sur le territoire des Sept Vallées. Elle n'y reste qu'une rivière modeste au débit moyen.

- **La Canche** est le fleuve côtier le plus important du Pas-de-Calais. Il se jette dans la Manche au niveau d'Étaples. Ses principaux affluents sont situés en rive droite. Ces affluents sont de qualité « bonne » (Créquoise, Planquette) à « acceptable » (Ternoise). La Canche est elle-même de qualité « passable ». La dégradation de la qualité n'est pas due à une source massive et ponctuelle de pollution mais à de nombreuses sources de pollutions diffuses (activité agricole, habitat dispersé, etc), aux phénomènes de battance et d'érosion hydrique. On retrouve de forts taux de matières en suspension. Ce cours d'eau salmonicole est par ailleurs classé « rivière à grands migrateurs ».

- **L'Authie** est une rivière non domaniale pour partie limitrophe aux départements du Pas-de-Calais et de la Somme. Elle bénéficie d'un débit régulier et relativement important. Sa pente moyenne permet une vitesse d'écoulement suffisante pour que les espèces de salmonidés y vivent et s'y reproduisent : ce cours d'eau est classé en première catégorie piscicole et a été classé « rivière à grands migrateurs » en 1992. La présence de barrages limite cependant la remontée des saumons et des truites de mer. Depuis quelques années, l'Authie subit des pollutions ponctuelles par les matières en suspension, entraînant le colmatage des fonds, l'envasement de la rivière et la présence d'engrais et de pesticides dans l'eau.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le territoire des Sept Vallées est concerné essentiellement par les risques d'inondation :

- le plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) de la vallée de la Canche a été approuvé le 26 novembre 2003 sur 21 communes ;
- la vallée de la Lys fait l'objet d'un PPRI prescrit le 28 décembre 2000 qui concerne vingt communes dont neuf sont situées sur le territoire des Sept Vallées.

En marge de ces risques d'inondations, il convient de rappeler les risques d'érosion hydrique de nombreux sols du secteur, influant sur la qualité des eaux de surfaces et la qualité agronomique des sols, qui diminue par perte progressive des terres arables. Ces phénomènes semblent s'accroître du fait de l'agrandissement du parcellaire agricole (au détriment des haies et des talus), de la mécanisation (tassement du sol) et de la diminution des herbages.

Un *Atlas des zones inondables* (AZI) a été réalisé en 2006 pour le bassin de l'Authie.

■ Les risques technologiques

Le territoire compte un établissement classé « Seveso seuil bas » : les distilleries *Ryssen* à Hesdin. Deux établissements comprenant des silos soumis à autorisation font l'objet d'un suivi particulier (*UNEAL* à Mouriez et la *Sucrerie du Marquenterre* à Marconnelle). Ces deux sites sont répertoriés comme sensibles par rapport aux tiers.

Le sol et le sous-sol

Le territoire est peu marqué par l'industrialisation. Il abrite 77 sites industriels recensés dans BASIAS³ et quelques sites de type BASOL⁴.

L'air et le bruit

La qualité de l'air est globalement bonne : ce secteur géographique est en effet relativement éloigné des principales sources d'émissions industrielles et autoroutières.

Le territoire, qui ne comporte pas de grosse agglomération, est essentiellement touché par la pollution photochimique par l'ozone. Une campagne interrégionale de l'ozone, réalisée en 2000 et réitérée en 2001, montre que, comparativement au reste de la région, les concentrations en ozone y sont plus importantes que dans les grandes agglomérations. Ces résultats s'expliquent par les mécanismes chimiques de formation-destruction de l'ozone. En effet, les polluants qui participent à la destruction de l'ozone sont principalement émis en milieu urbain (rejets automobiles).

3 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

4 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.



L'énergie

La maîtrise de l'énergie n'a jusqu'à présent pas fait l'objet de réflexions globales à l'échelle du territoire, tant en terme d'efficacité énergétique des équipements et infrastructures publiques et/ou privés, qu'en terme de valorisation des potentiels énergétiques locaux.

Toutefois, la communauté de communes de Fruges et environs a réalisé en 2000 une étude de programmation énergétique (EPE). Il s'agit du premier territoire rural de la région à engager une telle démarche. Ce travail a permis de mettre en évidence des potentialités locales intéressantes notamment en matière d'énergie éolienne, de développement d'une filière bois énergie locale et, dans une moindre mesure, de production et de valorisation de biogaz à partir de déchets agricoles, de l'industrie agro-alimentaire et urbains (partie fermentescible des déchets ménagers et boues de station d'épuration), et de développement de la micro-hydraulique (nombreux ouvrages hydrauliques préexistants).

Concrètement, de nombreux projets éoliens sont à l'étude ou décidés comme celui de Fruges qui a obtenu un permis de construire pour 70 machines de 2 MW, projet le plus important au niveau national. Parallèlement, pour compléter et mieux coordonner l'ensemble des projets, un schéma éolien à l'échelle du territoire des Sept Vallées a été réalisé.

Le territoire des Sept Vallées n'est pas fortement industrialisé : le secteur agroalimentaire est le plus présent avec notamment la *Sucrerie du Marquenterre* et *Nestlé* à Marconnelle, ainsi que les distilleries *Ryssen* à Hesdin (mais en cours de transfert près de Dunkerque).

Parmi les 117 entreprises du Nord Pas de Calais assujetties au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007, quatre se trouvaient sur le territoire des Sept Vallées en 2005.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux est d'environ 40% en moyenne, soit un taux supérieur à la moyenne régionale (32%)⁵. Les performances sont atteintes à la fois grâce à la collecte sélective des déchets recyclables et aux tonnages valorisés issus des déchèteries (une par communauté de communes).

Le centre de tri des déchets ménagers recyclables implanté à Beaurainville reçoit les produits à trier provenant du territoire et de certaines collectes du secteur voisin (littoral). Le territoire ne dispose pas d'autre équipement de traitement. Les déchets organiques et les déchets résiduels sont donc traités sur des sites privés extérieurs.

5 - Données OVaM 2003 et 2004.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le territoire des Sept Vallées a une histoire intercommunale relativement ancienne, qui a débuté avec un programme local de l'habitat en 1992.

Territoire rural sans moyens d'investissements lourds, il a toujours privilégié les actions de sensibilisation et la concertation. L'ingénierie du territoire est peu développée mais dynamique. Le territoire utilise les outils de développement local proposés par les collectivités de rang supérieur (État, conseil régional, conseil général) ;

Le pays a ainsi réalisé un profil territorial et répondu à l'appel à projet agenda 21 du conseil régional.

Les réalisations à partir d'énergies renouvelables sont très largement médiatisées sur ce territoire.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Le territoire des Sept Vallées compte quatre principales intercommunalités :

- la communauté de communes du Val de Canche et d'Authie ;
- la communauté de communes de l'Hesdinois ;
- la communauté de communes de Fruges et environs ;
- la communauté de communes Canche Ternoise.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire des Sept Vallées est concerné par trois SAGE :

- le SAGE de la Canche, en cours d'élaboration : le plan d'aménagement et de gestion durable a été approuvé par la commission locale de l'eau (CLE) et le règlement reste à finaliser ;
- le SAGE de la Lys, porté par un syndicat mixte, le *SymsageL* : le projet a été validé par la CLE le 23 mars 2007. Il a été adopté le 3 mars 2008 ;
- le SAGE de l'Authie, porté par l'institution interdépartementale du Pas-de-Calais et de la Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie. L'état des lieux est en phase de finalisation.



SEPT VALLÉES



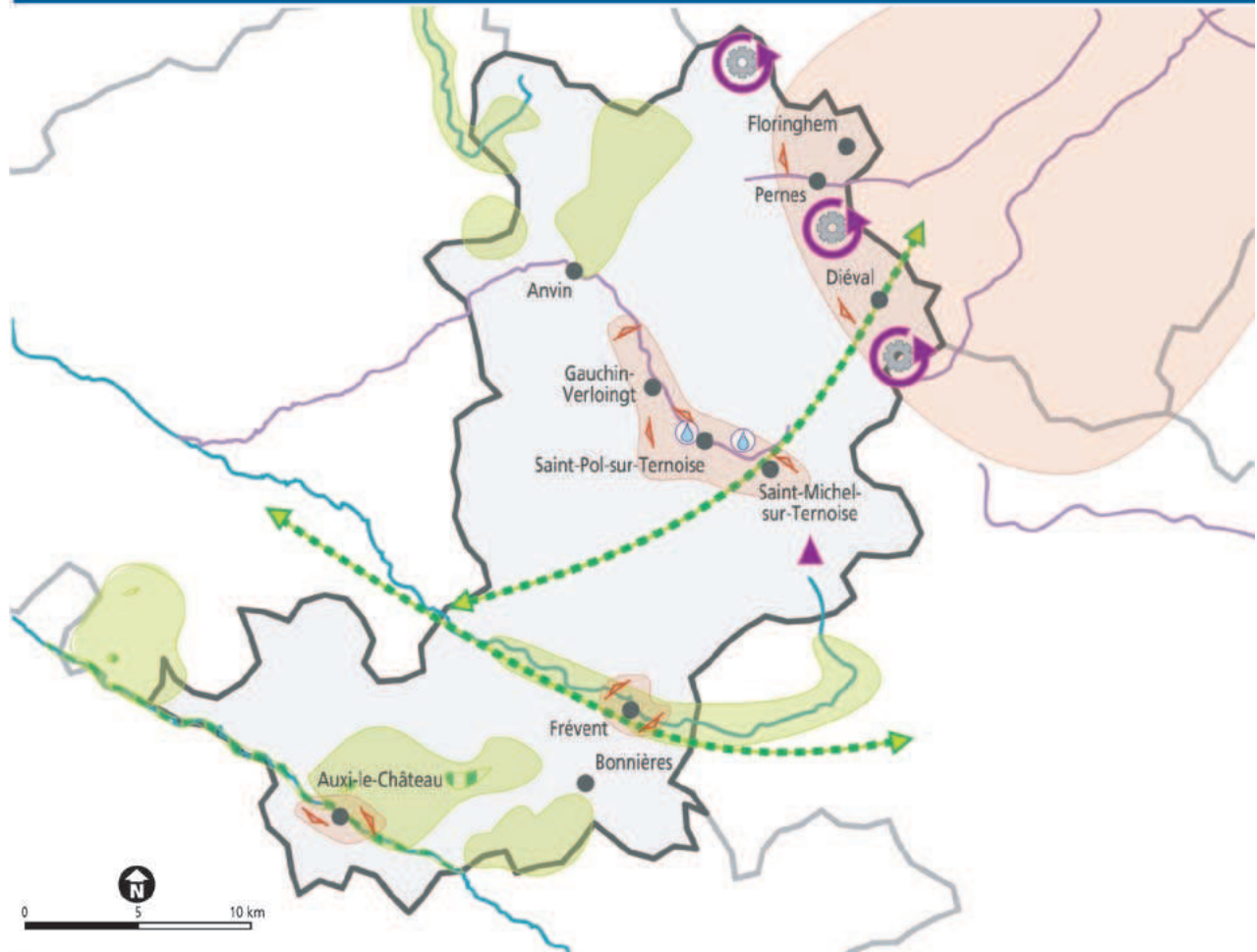
Ternois

Le diagnostic environnemental




Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource en eau souterraine abondante et de bonne qualité. • Une grande partie du territoire mise en valeur par l'activité agricole. • Un patrimoine naturel important, varié et remarquable. • Des modes de déplacements innovants, tels qu'un système de transport à la demande sur l'une des communautés de communes. • Un taux de valorisation des déchets municipaux supérieur à la moyenne régionale. • La présence du centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Val d'Authie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire rural en proie aux difficultés d'un pays excentré : solde migratoire négatif, vieillissement de la population, difficultés sociales pour les populations peu mobiles, problèmes de déplacements, faibles capacités d'investissement. • Une ressource en eau mal protégée et vulnérable (infiltrations, pollutions dues aux activités humaines, matière en suspension, etc.). • Des eaux superficielles de mauvaise qualité par endroit (comme à Saint-Pol-sur-Ternoise où la densité d'établissements industriels est forte). • Des inventaires, mesures de protection et de valorisation du patrimoine naturel et paysager qui restent insuffisants. • Un certain « retard » en terme d'intercommunalités et de gouvernance par rapport aux territoires voisins.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Un ralentissement de la baisse démographique, qui le distingue des cantons ruraux au niveau national. • Une diminution du nombre d'exploitations agricoles plus faible que dans le reste du département. • Un riche gisement éolien. • Un effort de structuration et de nombreuses initiatives en cours afin de rattraper le « retard » constaté en terme d'intercommunalité et de gouvernance (projet de SCOT, schéma territorial éolien, etc.). • Des programmes intercommunaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une dégradation de la qualité de la ressource en eau liée notamment aux phénomènes d'érosion, aux pratiques d'utilisation des phytosanitaires et au déficit d'assainissement domestique. • Une tendance à la banalisation des milieux et des paysages les plus remarquables, notamment par une forte pression éolienne. • Un aléa érosif fort : des sols vulnérables aux phénomènes de battance et d'érosion hydrique. • La problématique des déplacements, difficile à traiter en milieu rural.



Ternois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux






Repères généraux

-  **Commune** : Les dix plus grandes communes du territoire
-  Réseau autoroutier
-  Ligne à grande vitesse




Urbanisation et activités

-  Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
-  Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires

Eau

-  Préservation des points de captage d'eau
-  Préservation du bon état des eaux de surface
-  Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieus naturels et biodiversité

-  Prise en compte des milieux naturels remarquables
-  Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
-  Principales continuités écologiques

Risques

-  Installation classée Seveso seuil haut

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier cinq grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la préservation et la gestion, quantitative et qualitative, de la ressource en eau** du territoire;
- **la maîtrise de l'urbanisation linéaire** qui se développe sur le territoire au regard de ses conséquences potentielles sur l'environnement;
- **la mise en valeur et la protection du patrimoine naturel**, notamment des sites remarquables du territoire (mise en valeur des vallées notamment);
- **la conciliation de la production d'énergies propres et renouvelables (éolien) avec la préservation des milieux et paysages** du Ternois;
- **l'optimisation des dispositifs existants de collecte et de traitement des déchets** sur un vaste territoire rural.

du patrimoine naturel: treize zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), deux réserves naturelles régionales (RNR), un site Natura 2000, une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)... L'accompagnement de la charte de pays permettrait également de favoriser la préservation et la valorisation du patrimoine naturel du territoire (prise en compte, réalisation de diagnostic environnemental, structuration de plans d'actions, démarche d'évaluation, etc.).

La bonne couverture du territoire par **plusieurs schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)**, réalisés ou en cours d'élaboration, constitue un élément de réponse important aux enjeux environnementaux du territoire liés à la préservation et à la gestion des ressources en eau.

Des programmes intercommunaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols ont été mis en place, et plusieurs plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) ont été mis en œuvre, ce qui participe à la prévention des risques naturels.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

L'élaboration d'une **charte de pays** est une indéniable avancée, qu'il faut consolider afin de rattraper le « retard » en terme d'intercommunalité, de gouvernance et d'animation territoriale par rapport aux territoires voisins. En effet, le Ternois s'est engagé dans un effort de structuration et semble s'orienter vers la réalisation d'un SCOT à l'échelle du pays (cinq communautés de communes). Dans ce cadre, de nombreuses actions ont été menées ou sont en cours : réalisation d'un profil environnemental, d'un schéma territorial éolien, d'un schéma d'urbanisme commercial et d'une étude habitat (assimilable à un programme local de l'habitat) prenant en compte la problématique des économies d'énergie.

La réalisation du profil environnemental territorial doit permettre de vérifier la bonne adéquation entre les enjeux environnementaux majeurs du territoire et la charte de pays.

L'élaboration et la mise en œuvre du **schéma territorial éolien** participe à la recherche d'un équilibre entre production d'énergies propres et préservation des paysages remarquables.

Les dispositifs réglementaires de protection et de gestion des milieux naturels mis en place sur le territoire participent directement à l'enjeu de mise en valeur

Ternois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	37 816 hab
Densité de population	58 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 5 000 hab	
Saint-Pol-sur-Ternoise	5 220 hab (estimation 2006 : nc)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	3 941	6,1	2,2
ZNIEFF 2	18 028	27,8	5,7
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	0	0,0	0,0
RNN	0	0,0	0,0
RNR	26	0,0	4,4
ZSC	66	0,1	0,5
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale

RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale

ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	13	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	18 034	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	42,89 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	41,68 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

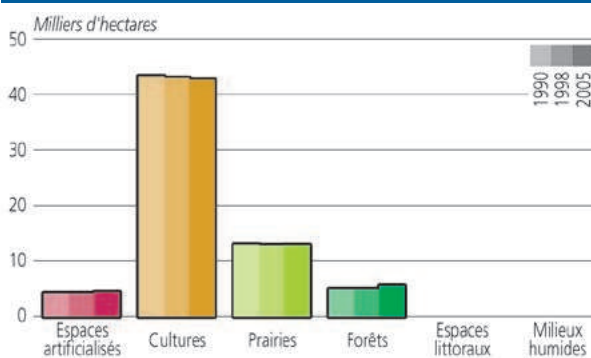
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	140	2 873
Mouvement de terrain	1	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	1	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		nd	323
Qualité moyenne		nd	24
Qualité mauvaise		nd	17
Nombre de jours de mesures		nd	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015

Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015

Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	0	0	600
Réseau routier	548	12 000	11 260
Voies ferrées normales	36	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	0	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

Avec une moyenne de 60 habitants au km², le Ternois a l'une des densités les plus faibles du département. Cette population se répartit de façon homogène autour des villes de Saint-Pol-sur-Ternoise (5 200 habitants), Frévent et Auxi-le-Château. Pernes, localisé au nord-est du pays, est situé dans l'aire d'influence de Béthune et Bruay-la-Buissière.

Le Ternois se caractérise également par un développement de l'urbanisation linéaire, favorisant le mitage des espaces naturels. Le territoire enregistre cependant un ralentissement de la baisse démographique, ce qui le distingue des cantons ruraux au niveau national.

L'agriculture

Le Ternois est une terre de tradition agricole. 79 % du territoire est mis en valeur par les agriculteurs (71 % au niveau départemental). Ses 50 000 hectares de surface agricole utile se répartissent essentiellement entre la production de céréales (44 %), les surfaces toujours en herbe (23 %), la production de maïs (10 %) et de betterave (4 %). Les 19 % restants sont répartis entre diverses autres cultures. La taille moyenne des exploitations est de 57 hectares. La contraction du nombre d'exploitations est plus faible que dans le reste du département : il en reste 870 en 2000, soit 13 % des emplois. Les agriculteurs sont néanmoins confrontés au problème de transmission de leur entreprise.

Les activités dominantes sont l'élevage et la production laitière (33 % des surfaces, et 71 % des exploitations).

Les caractéristiques environnementales

Les paysages

On observe trois grands paysages régionaux, tels que définis dans l'*Atlas des paysages*¹ :

- **les paysages du Ternois** à proprement parler, constitués d'un ensemble ancré sur les vallées de la Ternoise et de la Canche. Ce sont des paysages ruraux composés de plateaux et de deux vallées piquées de villages et belles demeures;

- **les paysages des belvédères d'Artois et des vals de Scarpe et de Sensée** au nord-est : il s'agit ici de l'entité des belvédères artésiens composée de paysages en balcon sur le bassin minier et en relation avec les grandes vallées à l'est;

¹ - Voir l'Atlas des paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

- **les paysages du val d'Authie** au sud, très éloignés des grands centres urbains et à cheval sur une frontière régionale. Ils présentent une organisation paysagère régulière et aisément appréhendable : fonds de vallées humides, coteaux mêlant herbages et labours, pentes boisées et hauteurs cultivées. La campagne connaît des influences liées au littoral tout proche.

À noter que les vallées encaissées de la Canche et de l'Authie sont identifiées comme paysages remarquables et que la commune de Frévent fait l'objet d'une ZPPAUP.

Les espaces naturels et la diversité biologique

D'une manière générale, le Ternois dispose d'un patrimoine naturel et paysager remarquable, mais les inventaires et les mesures de conservation et de valorisation restent insuffisants.

On recense cependant treize ZNIEFF et deux réserves naturelles volontaires dans la communauté de communes de l'Auxillois (la pâture des Mille Troues à Auxi, et les Riez des Monts du bois de Boffles). Les coteaux calcaires de ce secteur comptent un tiers des espèces de la région, mais ne font pas l'objet de protections spécifiques. La moyenne vallée de l'Authie est classée en site Natura 2000. Le lit majeur de la Canche et de la Ternoise constitue une zone humide remarquable (commune de Ligny-sur-Canche, hêtraie de Berny, étangs de Waligny).

L'eau

■ Les eaux souterraines

Le Ternois appartient à la région de l'Artois, vaste plateau marneux reposant sur la nappe de la craie qui s'étend du Cambrésis aux limites de la vallée de la Lys. Encore abondante et de bonne qualité, cette nappe doit être considérée comme ressource patrimoniale essentielle à préserver pour l'avenir.

Les craies pouvant être fissurées, souvent mal protégées de la surface par des sols perméables (limons, craie), ce réservoir demeure vulnérable aux pollutions. Localement, les protections peuvent parfois être insuffisantes, et on observe alors un accroissement des teneurs en nitrates.

En surface, il existe des nappes alluviales dans tous les fonds de vallées. Peu profondes et donc mal protégées d'éventuelles pollutions de surface, elles sont très vulnérables et ce d'autant que les activités humaines se concentrent le long des rivières.

■ Les eaux superficielles

Le Ternois accueille un réseau hydrographique important :

- **la Lys** prend sa source au nord du territoire, à Lisbourg;
- **la Clarence** prend sa source aux environs de Pernes;

• **la Canche** est le fleuve côtier le plus important du Pas-de-Calais, qui se jette dans la Manche au niveau d'Étaples. La Canche traverse le Ternois, dans la région de Frévent. Elle est de qualité « passable ». La dégradation de la qualité n'est pas due à une source massive et ponctuelle de pollution mais à de nombreuses sources diffuses (activité agricole, habitat dispersé). Les sols limoneux sont par ailleurs très vulnérables aux phénomènes de battance et d'érosion hydrique. On retrouve de forts taux de matières en suspension (MES). C'est un fleuve de première catégorie piscicole classé « rivière à grands migrateurs »;

• **la Ternoise** est un affluent de la Canche qui traverse le Saint-Polois. Sa qualité est moyenne;

• **l'Authie** est une rivière non domaniale pour partie limitrophe aux départements du Pas-de-Calais et de la Somme. Le fleuve bénéficie d'un débit régulier et relativement important; sa pente moyenne permet une vitesse d'écoulement suffisante pour que les espèces salmonidées y vivent et s'y reproduisent. Ce cours d'eau est classé en première catégorie piscicole et a été classé « rivière à grands migrateurs » en 1992. La présence de barrages limite cependant la remontée des saumons et des truites de mer. Depuis quelques années, l'Authie subit des pollutions ponctuelles par des matières en suspension (MES), entraînant le colmatage des fonds, l'envasement de la rivière. On y note aussi la présence d'engrais et de pesticides dans l'eau.

La Canche et l'Authie se caractérisent par leur originalité et leur capacité à accueillir des grands poissons migrateurs.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Le Ternois est soumis à un aléa érosif fort. Les communautés de communes du Saint-Polois et du pays d'Heuchin ont engagé des programmes intercommunaux de lutte contre les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols. Plusieurs aménagements ont été prescrits dans le cadre du contrat de rivière de la Clarence signé en janvier 2004 par la communauté de communes du Pernois.

Le Ternois est concerné aussi par les risques d'inondation:

- les vallées de la Canche et de la Lys supérieure font l'objet de plans de prévention du risque d'inondation (PPRI) respectivement approuvé le 26 novembre 2003 et prescrit le 28 décembre 2000 ;
- le PPRI de la Clarence concerne 25 communes dont 4 sont situées sur le Ternois. Il a été prescrit le 3 octobre 2000 et ses études se poursuivent ;
- le PPRI de la Lawe concerne 24 communes dont 2 sont situées sur le Ternois. Il a été soumis à enquête publique en mai 2006.

Un *Atlas des zones inondables* (AZI) a été réalisé en 2006 pour le bassin de l'Authie.

■ Les risques technologiques

Le Ternois compte un établissement classé « Seveso seuil haut » (*Act'Appro* à Ternas) et un établissement classé « Seveso seuil bas » (*UNEAL* à Ramecourt).

Par ailleurs, en ce qui concerne les établissements faisant l'objet d'un suivi particulier, on peut noter deux stockages d'engrais soumis à autorisation préfectorale (*UNEAL* à Œuf-en-Ternois et à Nuncq-Hautecôte) et un silo (*UNEAL* à Nuncq-Hautecôte).

Le sol et le sous-sol

Le territoire du Ternois (comme celui de l'Artois) se distingue des territoires voisins par un faible nombre de friches industrielles. 219 sites ont été recensés à l'inventaire historique des sites industriels BASIAS², ainsi que trois sites BASOL³.

L'air et le bruit

Cette zone est relativement distante des principaux émetteurs de la région et ne comporte pas d'agglomération importante.

Les mesures de la qualité de l'air sont ponctuelles. Deux campagnes, réalisées en 2000 et 2001, ont mis en évidence que la zone, comme toutes celles situées en périphérie des gros centres urbains, est plus touchée par la pollution photochimique. Par ailleurs, une campagne sur Saint-Pol-sur-Ternoise a montré l'influence du trafic mixte (véhicules légers-poids lourds) sur la qualité de l'air.

Un système de transport à la demande, porté par la communauté de communes de Saint-Pol-sur-Ternoise, est en place.

L'énergie

Le territoire du Ternois comporte peu d'entreprises grosses consommatrices d'énergie et donc fortes émettrices de gaz carbonique. Parmi les 117 entreprises assujetties au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007) du Nord-Pas-de-Calais, deux se trouvent sur le territoire du Ternois. Elles relèvent de l'activité agro-alimentaire (*Ingrédia* et *Herta* à Saint-Pol-sur-Ternoise).

Le Ternois est considéré comme un territoire « test » pour l'établissement des ZDE (zone de développement de l'éolien) par la préfecture du Pas-de-Calais.

2 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

3 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.



Un schéma territorial éolien a été mis en œuvre sur le territoire. Ce schéma doit permettre de répondre efficacement à la multitude d'initiatives affluant de manière parfois désordonnée dans un territoire au potentiel éolien important. En effet, le schéma laisse apparaître de nombreuses possibilités de développement, cependant freinées par les possibilités d'évacuation à court terme de l'électricité produite.

Certains projets éoliens ont obtenu leur permis de construire, comme à Conchy-sur-Canche, Monchel-sur-Canche et Boubiers-sur-Canche. Des machines sont déjà installées à Valbuon.

Les déchets

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 39 % en moyenne, soit un taux nettement supérieur à la moyenne régionale (32 %)⁴. Les performances de collecte sélective des recyclables sont élevées, ainsi que les tonnages captés et valorisés en déchèteries.

En terme d'équipement, les intercommunalités se sont regroupées en syndicat mixte pour la gestion de leurs déchets ménagers. Le syndicat mixte Ternois Collecte Tri Traitement dispose d'un réseau de proximité de cinq déchèteries réparties sur le territoire et d'un centre de transfert des déchets ménagers à Saint-Pol-sur-Ternoise. Les produits issus de la collecte sélective et les déchets ménagers résiduels sont acheminés vers des sites (tri, élimination) situés en dehors du territoire.

Une ressourcerie est implantée à Saint-Pol-sur-Ternoise depuis de nombreuses années par l'association *ATRE*. Son activité concerne à la fois le réemploi des encombrants ménagers collectés sur le territoire et la valorisation de déchets industriels banals et divers matériaux. Le territoire compte également une plate-forme de compostage de biodéchets ménagers.

Le tonnage de déchets ultimes progresse notablement.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le Ternois accuse un certain « retard » par rapport au territoire voisin des Sept Vallées, en matière d'intercommunalité, de gouvernance et d'animation territoriale. L'adoption d'une charte de pays représente cependant une indéniable avancée.

Par ailleurs, pour combler ce retard, le territoire s'est engagé dans un effort de structuration et d'amélioration de la gouvernance : il semble s'orienter vers la réalisation d'un schéma de cohérence territoriale (SCOT) à l'échelle du pays. De nombreuses initiatives ont été menées ou sont en cours (profil environnemental, schéma éolien local, schéma d'urbanisme commercial, etc.).

Le centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Val d'Authie (l'un des plus anciens CPIE en France), implanté à Auxi-le-Château, agit sur le territoire depuis presque trente ans en menant des études, inventaires et en proposant des formations professionnelles, mais aussi des actions de sensibilisation pour le grand public et les scolaires.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Compris dans l'arrondissement d'Arras, le pays du Ternois est composé de 104 communes regroupées en cinq intercommunalités, rassemblant 38 000 habitants :

- la communauté de communes du Saint-Polois ;
- la communauté de communes du Pernois ;
- la communauté de communes du Pays d'Heuchin ;
- la communauté de communes de l'Auxilois ;
- la communauté de communes de la région de Frévent.

Démarches de « pays »

Le 31 décembre 2004, les communautés de communes de l'Auxilois, de la région de Frévent, du Pays d'Heuchin, du Pernois et du Saint-Polois se sont associées pour créer le pays du Ternois.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le territoire du Ternois est concerné par trois SAGE :

- le SAGE de la Canche est en cours d'élaboration. Le plan d'aménagement et de gestion durable a été approuvé par la commission locale de l'eau (CLE) et le règlement reste à finaliser.
- le SAGE de l'Authie est porté par l'Institution interdépartementale du Pas-de-Calais et de la Somme pour l'aménagement de la vallée de l'Authie. L'état des lieux est en phase de finalisation ;
- le projet de SAGE de la Lys a été adopté par la CLE le 3 mars 2008. il est entré dans une phase de consultation institutionnelle (entre mai et août 2008) précédant l'enquête publique.

4 - Données OVaM 2004.



TERNOIS



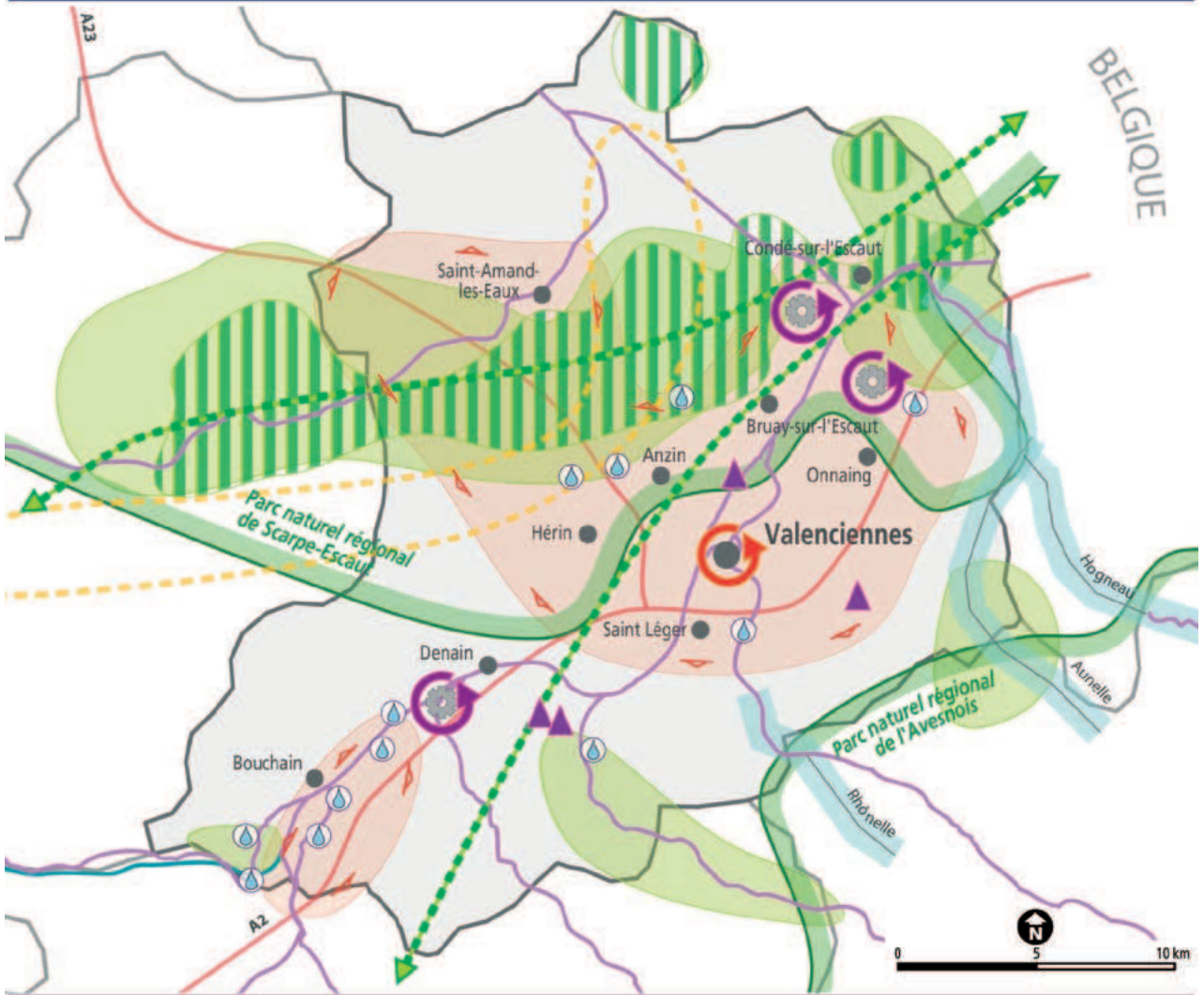
Valenciennois

Le diagnostic environnemental

Les points clés

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource en eau abondante. • L'eau est un élément très présent (cours d'eau, mares, étangs, etc.) qui « imprègne les paysages » et est à l'origine d'une multitude de milieux. • Des sites naturels exceptionnels liés aux milieux humides et forestiers (prairies de fauche, bassins d'effondrement minier). • Des secteurs forestiers qui couvrent 20 % du territoire, favorables à la cohabitation d'espèces faunistiques et floristiques remarquables. • L'agenda 21 de la ville de Valenciennes, pouvant faire l'objet de transferts d'expériences. • La réalisation du tramway à Valenciennes. 	<ul style="list-style-type: none"> • La vulnérabilité de la nappe de la craie au sud du parc naturel régional Scarpe-Escaut. • Un assainissement non collectif globalement déficient. • Une qualité des eaux généralement médiocre : cours d'eau anthropisés, dont les débits faibles réduisent leur pouvoir auto-épurateur, système hydrographique complexe et parfois très perturbé. • Une érosion des sols et une pollution liée à l'agriculture industrielle du sud de l'arrondissement. • Les séquelles du passé industriel : présence d'un grand nombre de sites pollués ou potentiellement pollués et de sédiments toxiques dans le lit des canaux. • Un territoire constituant un bassin de vie unique, subdivisé en deux communautés d'agglomération.
Opportunités	Pressions ou menaces
<ul style="list-style-type: none"> • L'existence d'un réel patrimoine naturel. • Une dynamique de revalorisation des friches bien engagée : 60 % des sites supérieurs à 10 ha ont déjà été requalifiés, dont la moitié réaffectés en sites de nature et loisirs. • La mise en œuvre du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) de l'Hogneau. • La présence du PNR Scarpe-Escaut, acteur important du territoire, et le développement d'actions pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine. • La mise en place en 2008 de la commission locale de l'eau du SAGE de l'Escaut, qui permettra de réunir tous les acteurs de la gestion de l'eau du territoire. • La mise en œuvre du PDU de l'agglomération de Valenciennes. • Une coopération communautaire qui pourrait être valorisée à l'occasion de l'élaboration d'un SCOT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des cours d'eaux subissant des pressions domestiques ponctuelles et diffuses, issues de la situation de l'assainissement à améliorer. • Des ressources en eau souterraine abondantes, mais en partie vulnérables, surtout dans la partie sud du PNR Scarpe-Escaut du fait de fortes pressions agricoles. • L'artificialisation du régime des eaux et le manque de conciliation entre les différents usages. • La mutation du bocage soumis à de fortes pressions agricoles (notamment en vallée de Scarpe) et la diminution de l'activité agricole, notamment de l'élevage, préjudiciable à la conservation des prairies humides. • La surfréquentation des massifs forestiers. • Des risques naturels et miniers omniprésents (inondations, coulées de boue, affaissements, etc.).

Valenciennois - Synthèse des principaux enjeux environnementaux



Repères généraux

- Commune Les dix plus grandes communes du territoire
- Réseau autoroutier
- Ligne à grande vitesse

Urbanisation et activités

- Interactions entre urbanisation et environnement et/ou paysage
- Requalification et revalorisation des centres urbains
- Gestion des héritages industriels et miniers, reconversion des zones portuaires
- Zone à risque de déprise agricole (enjeux sur le paysage, etc.)

Eau

- Préservation des points de captage d'eau
- Préservation du bon état des eaux de surface
- Reconquête du bon état des eaux de surface

Milieux naturels et biodiversité

- Prise en compte des milieux naturels remarquables
- Prise en compte des périmètres de protection nationaux et des sites Natura 2000
- Principales continuités écologiques
- Limite de parc naturel régional

Risques

- Installation classée Seveso seuil haut
- Risque d'inondation

Sources : DIREN Nord-Pas-de-Calais, Agence de l'eau Artois-Picardie

Les enjeux environnementaux

L'analyse permet d'identifier sept grands types d'enjeux environnementaux pour le territoire :

- **la maîtrise de l'urbanisation** (développement des zones d'activités et résidentielles), au regard de ses conséquences potentielles sur l'environnement;
- **la sécurisation des ressources en eau** pour l'approvisionnement en eau potable;
- **la reconquête de la qualité des cours d'eau**;
- **la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel** du territoire (massifs forestiers, zones humides, bocages, etc.);
- **la gestion des risques naturels et miniers**;
- la poursuite de **la revalorisation des friches industrielles** dans un projet de territoire;
- **l'amélioration de la qualité de l'air**.

Les leviers d'actions

La stratégie de « réponse » aux enjeux environnementaux du territoire précédemment identifiés repose sur une consolidation et/ou un accompagnement des initiatives en cours [voir plus loin « L'avancement des démarches territoriales »] ou sur la mise en œuvre d'autres pistes d'action.

La mise en place d'un **schéma de cohérence territoriale (SCOT)** à l'échelle du territoire, en cours de réflexion par le Syndicat pour la promotion de l'enseignement supérieur (créé à l'origine pour développer un pôle universitaire à Valenciennes, regroupant les deux communautés d'agglomérations et la communauté de communes rurales de la vallée de la Scarpe) pourrait contribuer à une gestion du territoire par une appréhension des dynamiques d'ensemble et permettrait d'accompagner une urbanisation respectueuse de l'environnement.

Les **deux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** en cours d'élaboration doivent permettre de parvenir à une gestion durable et concertée des ressources en eau, et de répondre en partie aux enjeux de sécurisation et de reconquête des eaux.

Le développement des **services publics d'assainissement non collectif (SPANC)**, contrôlant les raccordements, pourrait également constituer un levier d'action pour la mise à niveau du réseau d'assainissement.

La prise en compte de l'environnement dans **les projets d'agglomération** contribue à répondre aux enjeux environnementaux du territoire liés aux risques naturels et à la reconversion des friches.

La concertation et les mesures de gestion proposées par **la démarche Natura 2000**, notamment au regard

de l'importante superficie de la zone de protection spéciale désignée en avril 2006, peut permettre de soutenir partiellement l'activité d'élevage et d'assurer la conservation des habitats et espèces inféodés à cette vaste zone humide.

Le parc naturel régional (PNR) Scarpe-Escaut et les actions qu'il mène contribuent à la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel du territoire et à la maîtrise de l'énergie. La révision de la charte engagée en 2006 devrait également favoriser une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets de développement local. De même, les projets de « trame verte et bleue » devraient contribuer à la préservation du patrimoine naturel du territoire.

La prévention des risques naturels et miniers est également favorisée par un développement de la connaissance via les différentes études menées sur le territoire (cartographie des zones d'aléa et à risque de remontées de grisou, cartographie des zones affaissées et protégées, cartographie des terrains sensibles à la remontée de nappe, étude de Charbonnage de France, etc.).

La mise en place, fin 2007, du **S3PI** (secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles) **Hainaut-Cambrésis-Douaisis**, troisième S3PI de la région, qui constitue une structure d'information et de concertation importante. Réunissant État, collectivités, entrepreneurs, instances syndicales, experts et associations, il a notamment pour mission d'informer le public sur les problèmes liés à l'environnement, de privilégier la concertation sur les actions destinées à réduire la pollution et les nuisances résultant de l'activité économique, d'orienter et de contribuer aux études nécessaires à la connaissance et à la réduction de la pollution et des risques industriels.

L'agenda 21 de la ville de Valenciennes, labellisé au niveau national en 2006, crée une dynamique locale pour la prise en compte du développement durable dans les projets. Des démarches d'agendas 21 sont également portées par le SIAV (syndicat intercommunal d'assainissement de Valenciennes) et la commune de Fresnes-sur-Escaut.

Le plan de protection de l'atmosphère de Valenciennes, approuvé par l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2007, vise à limiter l'impact des activités humaines sur la qualité de l'air et à maintenir, à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées.

Le schéma territorial éolien à l'étude sur le territoire pourrait contribuer au développement des énergies renouvelables, moyennant son intégration dans un document réglementaire.

Le port de Saint-Saulve, sur l'Escaut, et son embranchement ferroviaire constitue une opportunité de développement des solutions multimodales de transports.



Valenciennois - Statistiques environnementales

Population

Nombre d'habitants (1999)	348 007 hab
Densité de population	549 hab/km ² (région : 320 hab/km ²)
Communes de plus de 20 000 hab	
Valenciennes	41 278 hab (estimation 2006 : 43 100)

Source : INSEE 1999

Espaces naturels

Inventaire	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
ZNIEFF 1	13 192	20,8	7,3
ZNIEFF 2	20 566	32,5	6,5
Protection	Surface (ha)	% territoire	% zone en région
APB	0	0,0	0,0
ZPS	9 107	14,4	24,6
RNN	0	0,0	0,0
RNR	0	0,0	0,0
ZSC	568	0,9	4,2
CELRL	0	0,0	0,0

Source : DIREN 2006

ZNIEFF 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 1

ZNIEFF 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type 2

APB : arrêté préfectoral de protection de biotope

ZPS : zone de protection spéciale

RNN : réserve naturelle nationale

RNR : réserve naturelle régionale

ZSC : zone spéciale de conservation

CELRL : zone protégée par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

Assainissement

		Territoire	Région
Nombre de stations d'épuration	(2007)	19	279
Charge brute de pollution organique en équivalent habitant	(2007)	276 461	4 227 450
Part des logements reliés au tout à l'égout	(1999)	77,23 %	75,56 %
Part des logements reliés à une fosse septique	(1999)	13,81 %	17,74 %

Source : Agence de l'eau 2007

Risques naturels

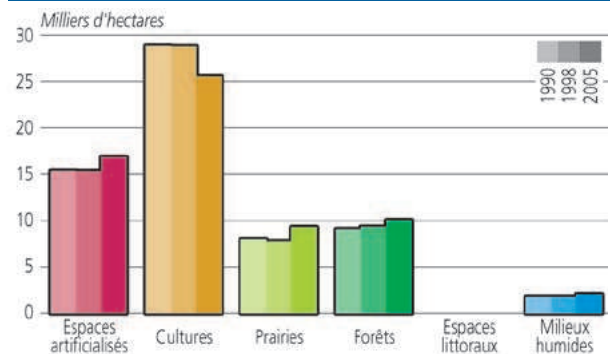
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles de 1982 à 2006	Territoire	Région
Inondation	88	2 873
Mouvement de terrain	2	133

Risques technologiques

Établissements classés au 1 ^{er} janvier 2008	Territoire	Région
Seveso « seuil haut »	4	44
Seveso « seuil bas »	1	29

Source : GASPAR ; DRIE.

Occupation des sols



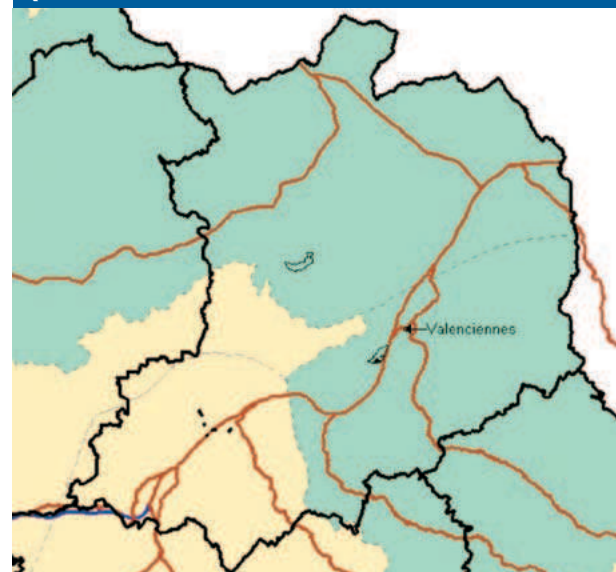
Source : SIGALE

Qualité de l'air

	En nombre de jours	Territoire	Moy. régionale
Qualité bonne		327	323
Qualité moyenne		23	24
Qualité mauvaise		15	17
Nombre de jours de mesures		365	364

Source : ATMO 2005

Qualité des eaux



Masses d'eau souterraines

Objectif atteint en 2015
Report demandé

Masses d'eau superficielles

Bon état ou potentiel atteint en 2015
Report demandé

Source : Agence de l'Eau 2007

Infrastructures de transport

	Longueur territoire (km)	Trafic moyen 2005 *	Longueur région (km)
Réseau autoroutier	56	48 000	600
Réseau routier	591	16 500	11 260
Voies ferrées normales	91	-	1 177
Lignes TGV	0	-	215
Voies navigables	75	-	666

* Tous véhicules, moyenne journalière annuelle.

Source : IFEN 2006 ; DRE 2005 ; BD Carthage 2006



L'état de l'environnement

Les éléments de contexte

Les dynamiques urbaines et démographiques

L'arrondissement de Valenciennes couvre 63 480 ha et compte 350 000 habitants. Sa densité de population, d'environ 550 hab./km², est nettement supérieure à la moyenne régionale (322 hab./km²). Après une baisse constante de la population entre 1975 et 1990 (371 000 habitants en 1975 contre 348 000 en 1990), liée aux départs d'habitants suite aux crises de restructuration minière et sidérurgique, la décennie des années quatre-vingt-dix a été caractérisée par une stabilisation de la population.

Le territoire présente un tissu urbain, étendu mais lâche, qui se caractérise par un habitat dispersé et qui longe l'Escaut du sud-ouest au nord-est. Il s'organise autour de trois pôles principaux : Denain, Valenciennes et le corridor minier de Bruay-sur-l'Escaut à Condé-sur-l'Escaut, et d'un quatrième pôle, au nord-ouest, sur la Scarpe : Saint-Amand-les-Eaux.

Le Valenciennois est situé à l'extrémité orientale de l'ancien bassin minier, secteur où l'exploitation minière et l'industrialisation ont été les plus anciennes. On en trouve encore de nombreuses traces notamment par le grand nombre de friches industrielles dans le sud du secteur, autour de Denain¹. La dynamique de revalorisation de ces friches industrielles est aujourd'hui bien engagée : à ce jour, 60 % des sites du territoire d'une surface supérieure à 10 ha ont été requalifiés, dont la moitié réaffectés en espaces de nature et de loisirs.

Ces dernières années, le Valenciennois s'est lancé dans une vaste politique de renouvellement urbain (destruction de logements insalubres, réhabilitation, construction d'immeubles, aménagement des espaces publics, etc) avec notamment le soutien de l'Agence nationale de rénovation urbaine (ANRU). De grands chantiers sont ouverts : reconquête de Beuvrages, par exemple, qui sera « reconstruite » à 70 %, réhabilitation de l'habitat et des espaces publics dans le corridor minier, long chapelet de cités minières de Vieux-Condé à Quiévrechain. D'autres réalisations et projets visent à améliorer la qualité de vie : lutte contre les inondations, dépollution et réhabilitation de friches comme à Anzin, etc.

Le Valenciennois est un territoire en mutation économique et urbaine, combinant des secteurs de déprise (Denain, corridor minier), et des secteurs soumis à une forte pression résidentielle. Celle-ci se localise notamment à l'ouest de Saint-Amand-les-Eaux, dans l'aire d'influence de Lille, le long de l'A23, et au sud-est de l'agglomération, vers l'Avesnois.

L'érosion de l'espace industriel qui s'est produit durant la récession minière et les différentes crises sidérurgiques semble s'être stabilisée avec une politique dynamique de zones industrielles (autour de Denain, de Bruay-sur-l'Escaut et, à l'est, autour de Quiévrechain). Après s'être préférentiellement développées le long de la vallée de l'Escaut, sur l'emprise d'anciennes friches sidérurgiques et minières, les zones d'activités tendent aujourd'hui à s'étirer dans des secteurs non urbanisés. Elles s'étendent majoritairement en façade de l'autoroute A2 (Bouchain, plateau d'Hérin, extension de la zone Toyota à Onnaing) qui est un espace caractérisé par une logistique « fret » intégrant le transport fluvial.

L'agriculture

Le Valenciennois comporte deux grandes zones agricoles :

- **les vallées de la Scarpe et de l'Escaut** sont identifiées depuis 1992 comme une vaste zone humide d'intérêt national, considérée comme la plus menacée de France². Ces vallées sont le berceau d'une agriculture mixte où domine l'élevage de bovins dans un paysage de prairies et de cultures fourragères. Cette agriculture, et notamment l'activité d'élevage, connaît une forte récession caractérisée par la diminution rapide des prairies humides, généralement remplacées par des cultures ou des peupleraies, qui constituent aujourd'hui un élément majeur du paysage;
- **le Hainaut (sud-est) et le Cambrésis (sud-ouest)**, régions de grandes cultures céréalières et industrielles (betterave en particulier) dessinent un paysage ouvert. Les sols, plutôt de nature limoneuse, sont relativement fertiles mais fragiles. Leur sensibilité à la battance et l'érosion est élevée.

Les caractéristiques environnementales

Les paysages³

Pays d'industrie, le Valenciennois reste curieusement le pays de l'eau et de l'herbe. Avec l'Escaut et ses nombreux plans d'eau associés, c'est plus de 43 % de la surface en eau du bassin minier qui se trouve sur ce territoire. Pour les prairies permanentes et naturelles, le contraste est encore plus saisissant : près de 49 % des surfaces contre à peine 5 % pour le Lenois.

On distingue ainsi deux grands ensembles paysagers :

- **les paysages miniers** : le Valenciennois est l'un des quatre grands secteurs que l'on peut identifier dans les paysages miniers de la région. De l'exploitation minière, on trouve encore de nombreuses traces, notamment par le grand nombre de friches industriel-

1 - Il s'agit du plus grand nombre de friches tant au plan régional que national.

2 - Recensement du rapport Bernard pour le plan gouvernemental zones humides de 1995.

3 - Voir l'Atlas des Paysages de la DIREN Nord-Pas-de-Calais.

les dans le sud du secteur, autour de Denain. Wallers-Arenberg est l'un des quatre sites de la mémoire minière de la région. Toutefois, les terrils réhabilités ou exploités depuis longtemps ne sont pas très nombreux (11 % de l'ensemble des surfaces en terrils contre 42 % pour le Lenois). Mais la réalité paysagère du bassin minier est sujette à une menace « d'effacement ». La ré-appropriation de cet ensemble est à l'œuvre. Sans doute est-ce dans cette dynamique que le Bassin minier a fait acte de candidature auprès de l'Unesco au titre des « patrimoines culturels évolutifs » ;

• **les paysages de La Pévèle et de la plaine de la Scarpe** où les cultures dominent et occupent la moitié des surfaces. Les espaces industriels ne représentent que 1 % de la superficie. Au-delà d'une urbanisation très dispersée et surtout linéarisée le long des voies, les paysages de la Pévèle et de la plaine de la Scarpe sont polarisés autour de quatre villes : Saint-Amand-les-Eaux, Orchies, Flines-les-Râches et Marchiennes. Ces villes constituent des ensembles urbains très clairement identifiés, entourés de zones agricoles ou forestières. Le pays de la Pévèle est une petite entité écopaysagère argileuse et humide marquée par des alignements de saules et de peupliers entre des champs et des prairies. La plaine de la Scarpe est une vallée humide qui présente de grands massifs forestiers.

Les espaces naturels et la diversité biologique

L'arrondissement de Valenciennes compte des sites exceptionnels, caractéristiques du complexe humide de Scarpe-Escaut : tourbières de Vred et Marchiennes, systèmes prairiaux diversifiés (Tilloy-lez-Marchiennes, pré des Nonnettes), des zones de marais, des bassins d'effondrement minier (mare à Goriaux, Chabaud Latour, étang d'Amaury), ainsi que des milieux forestiers importants (forêts domaniales de Marchiennes, Saint-Amand-les-Eaux, et bois de Bouvignies, Flines-lès-Mortagne et Faux).

Cette richesse écologique se traduit notamment par une importante couverture du territoire en zones d'inventaires et mesures de protection réglementaire : plus de 50 % du territoire en ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique), deux réserves naturelles régionales, cinq réserves biologiques domaniales, deux sites d'intérêt communautaire Natura 2000 directive « Habitat » (pelouses métalliques de Mortagne-du-Nord et Château-l'Abbaye, forêts de Raismes, Saint-Amand-les-Eaux, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe) et une vaste zone de protection spéciale (ZPS) désignée pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire caractéristiques des zones humides.

■ Les milieux humides

La plaine alluviale présente une mosaïque très diversifiée de milieux hygrophiles : prairies de fauche humides, voire inondables, roselières, peupleraies et

plan d'eau libre. Flore et faune y sont très diversifiées, mais dépendantes de la qualité de l'eau, généralement médiocre. Ainsi, de nombreux potamots et la gesse des marais sont en voie de régression. Certaines espèces remarquables sont cependant présentes : la colchique d'automne, l'ache rampante, espèce exceptionnelle d'intérêt communautaire, etc. Ces milieux sont également favorables à de nombreux batraciens (deux populations de grenouilles des champs, par exemple), chiroptères, oiseaux et insectes.

■ Les milieux forestiers

Couvrant 10 % de la superficie de l'arrondissement (7 % dans la région), les forêts du Valenciennois présentent une grande variété de structures et de peuplements, favorables à la cohabitation d'espèces faunistiques et floristiques remarquables. La forêt sur milieux acidifiés de Saint-Amand-les-Eaux, Raismes et Wallers abrite ainsi 640 espèces de plantes vasculaires sur les 1 664 recensées dans la région.

La diversité de la population des oiseaux nicheurs des plaines de l'Europe occidentale y est également bien représentée. Ces forêts sont soumises à une forte fréquentation.

■ L'aspect « bocager »

Le complexe Scarpe-Sensée-Escaut-Marque, qui couvre une partie du Valenciennois, comporte un dense réseau de fossés traditionnellement bordés de saules taillés en « têtard », constituant l'aspect bocager spécifique du territoire.

L'habitat rural, dispersé, est en partie composé de fermes aux bâtiments bas, généralement entourées de pâtures délimitées par des saules têtards. Ces arbres emblématiques font l'objet d'une politique de conservation soutenue par le parc naturel régional. L'aspect « bocage » est cependant menacé aujourd'hui par l'abandon de la gestion traditionnelle des saules et par l'importance des boisements récents (peupleraies).

Ces secteurs étant soumis à une forte pression agricole, les prairies tendent à être remplacées par des cultures céréalières, de maïs, ou des peupleraies.

L'eau

■ Les eaux souterraines

Le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux (SSCENR) identifie trois zones dans le Valenciennois :

- au sud et au sud-est, la nappe libre de la craie constitue l'aquifère le plus exploité. Cette partie de la nappe est vulnérable aux pollutions en nitrates et pesticides car recouverte par une couche perméable. Les taux de nitrates et de sulfates y sont proches des limites admises ;



- au nord-ouest, la nappe de la craie est recouverte par une couche argileuse, ce qui diminue sa vulnérabilité;
- entre ces deux zones, existe une zone de transition où la vulnérabilité de la craie n'est pas encore clairement identifiée.

À l'est de l'arrondissement, notamment autour de la commune de Quarouble, sont localisées des zones pouvant constituer des réserves pour l'avenir. Leur protection est de ce fait importante.

Le nord-est de l'arrondissement rassemble des zones où la ressource est dégradée, nécessitant par conséquent la mise en œuvre d'un programme de reconquête.

Les préoccupations relatives à la vulnérabilité de la nappe de la craie, notamment dans la partie sud du territoire du parc naturel régional, sont prises en compte dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

■ Les eaux superficielles

Le Valenciennois est un territoire présentant peu de relief. Les débits, et donc le pouvoir auto-épurateur des cours d'eau, sont de ce fait assez faibles.

Les cours d'eau du Valenciennois sont globalement de qualité « médiocre » à « mauvaise » (il existe peu d'évolutions dans le temps):

- **les affluents de la Scarpe aval** sont de très mauvaise qualité : fossés de drainage à l'origine, ils véhiculent les pollutions domestiques générées par une population très dense;
- **l'Escaut** (dans sa partie « rivière ») est de qualité moyenne, sa partie canalisée étant de qualité médiocre. À partir de sa confluence avec le canal de Mons, la qualité se détériore sensiblement et est jugée comme mauvaise. Les pressions agricoles au sud, les rejets industriels historiques et la densité de population entraînent la dégradation de l'eau de l'Escaut tout au long de sa traversée de l'arrondissement ; certains affluents présentent néanmoins, en amont, des segments de qualité à préserver (Rhonelle, Aunelle, etc.);
- **les affluents du canal de l'Escaut** subissent des épisodes de pollutions par les matières en suspension dus à l'érosion.

Seul le secteur aval de la Selle s'améliore légèrement d'un point de vue biologique⁴.

Les risques naturels et technologiques

■ Les risques naturels

Trois types de risques naturels affectent le Valenciennois: les inondations, les coulées de boues et les mouvements de terrains engendrés par les cavités souterraines.

Des inondations ont affecté les communes riveraines de la Rhônelle et de l'Aunelle en 2000. Deux plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) comptant 35 communes du bassin de l'Aunelle-Hogneau et 10 communes du bassin de la Rhônelle ont été prescrits en février 2001.

Les coulées de boue concernent essentiellement le sud de l'arrondissement. Le développement de l'agriculture intensive peut constituer un facteur aggravant de ce risque en favorisant la diminution de la végétation, et de ce fait le lessivage des sols en période de fortes pluies (hiver). On citera à titre d'exemple les inondations d'Estreux de juin 2007.

Les risques de mouvements de terrain engendrés par les cavités souterraines, liées à l'exploitation de craie, dans le Valenciennois ont fait l'objet d'un plan de prévention des risques mouvements de terrains (PPRMT), élaboré par les services de l'État en concertation avec les communes concernées. Son périmètre comporte cinq communes particulièrement exposées : Valenciennes, Saint-Saulve, Petite-Forêt, Marly et Anzin. Le PPRMT a été approuvé le 28 janvier 2008.

■ Les risques miniers

Aux risques d'inondation et d'affaissement de terrain, dits « majeurs », s'ajoutent le risque de débouillage des puits miniers (effondrement localisé de la tête de puits) et le risque de remontées de grisou consécutives à la remontée des eaux souterraines dans les travaux du fond.

Les affaissements progressifs de terrains (communément appelés « affaissements miniers ») sont aujourd'hui stabilisés sur l'ensemble de l'ancien bassin minier. Comme les surfaces piézométriques des nappes sont très proches de la surface du sol, entre l'ancien bassin minier et la frontière franco-belge, les affaissements miniers sont à l'origine de la formation de zones inondables qui sont maintenues hors d'eau à l'aide de stations de relevage (19 stations dans l'arrondissement), ou restent inondées en permanence. Certaines constituent aujourd'hui des sites naturels remarquables.

Les cartographies des zones affaissées et protégées par les stations de relevage des eaux mises en place par l'exploitant minier ont été élaborées dans le cadre des procédures d'arrêt et de renonciation à concessions : toutes les concessions de mine de houille de la région ont ainsi été renoncées avant la dissolution de Charbonnages de France intervenue le 31 décembre 2007. Par ailleurs, un bilan par bassin versant, visant toutes les stations de relevage des eaux protégeant certaines zones d'affaissement des inondations, a été réalisé (études hydrauliques de surface réalisée par l'agence de l'Eau Artois-Picardie). Des études plus fines, à l'échelle du PLU, afin de mieux définir les zones d'aléas, devraient être lancées d'ici fin 2008⁵ en

4 - D'après l'IBGN, indice biologique global normalisé, qui exprime la qualité biologique d'un cours d'eau à partir des populations d'invertébrés aquatiques.

5 - Maître d'ouvrage : Mission bassin minier.

considérant comme incident de référence l'arrêt d'une station lors d'une pluie centennale sur sols saturés.

Pour les risques de remontée de grisou, une première cartographie des zones d'aléa et à risque a été établie. Les études montrent que les émissions de grisou au niveau du sol sont exclues en dehors des puits de mines et des sondages de décompression prévus à cet effet. Ces équipements font l'objet d'une surveillance.

Après analyse, des plans de prévention des risques miniers (PPRM) seront proposés en tant que besoin par la DRIRE, conjointement avec les DDE. Ils porteront sur la prévention de phénomènes miniers suivants : débouillage des puits, remontée grisou et risque de combustion dans certains terrils. En matière de risques liés à l'exploitation minière, le suivi des mesures de surveillance et de prévention a été confié au département Prévention sécurité minière (DPSM) du BRGM qui assurera les missions confiées par l'État.

■ Les risques technologiques

Le Valenciennois compte quatre établissements classés «Seveso seuil haut» pour lesquels des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) doivent être réalisés. Le ministère en charge de l'environnement a prévu un planning de lancement en quatre phases :

- PPG à Saultain (phase 3) : compléments à l'étude de dangers demandés à l'exploitant pour le 31 décembre 2007 ;
- Antargaz à Thiant et EPV à Haulchin (phase 2) : PPRT commun et études de dangers en cours d'examen ;
- Norzinco à Anzin (phase 4) : compléments à l'étude de dangers à remettre pour le 31 mai 2008.

Il existe par ailleurs un établissement classé «Seveso seuil bas» (*Air Liquide* à Denain) et un autre susceptible de l'être (*ACGR* à Rosult).

Font l'objet d'un suivi particulier : un site de stockage d'engrais (*Denain Logistique* à Denain) et sept silos (*Malteries Franco-belges* à Saint-Saulve et Prouvy, *UNEAL* à Haulchin et Neuville-sur-Escaut, *Sogescout* à Prouvy, *Soufflet Alimentaire* à Valenciennes et *Denain Logistique* à Denain).

Le sol et le sous-sol

Le Valenciennois doit faire face à un héritage industriel conséquent au travers de nombreuses friches. 71 des 551 sites pollués ou potentiellement pollués de la région sont recensés dans BASOL⁶. De plus, on dénombre plus de 850 sites industriels signalés dans BASIAS⁷.

6 - Inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, destiné à fournir les informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. BASIAS ne renseigne pas sur l'état des sites qui y sont recensés.

7 - Inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics et des exploitants à titre préventif ou curatif.

L'air et le bruit

La zone urbaine de Valenciennes est marquée par les émissions urbaines et automobiles. Le Valenciennois est également concerné par des polluants rejetés par les activités industrielles, tels que le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les poussières en suspension mais aussi les COV (composés organiques volatils). Le secteur regroupe en effet des centrales thermiques et plusieurs sociétés dans le secteur automobile.

Dans la zone de Bouchain, l'influence industrielle n'est pas ressentie sur les capteurs fixes de la région à la hauteur des tonnages émis par les sites : pour certains polluants (dioxyde de soufre, oxydes d'azote et poussières en suspension), les teneurs relevées sont inférieures aux seuils de référence ce qui sous-entend une bonne dispersion de la pollution dans l'atmosphère.

Le plan de protection de l'atmosphère de Valenciennes, approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2007, concerne 350 000 habitants. Il a pour objet de maintenir, à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées.

L'énergie

Un schéma territorial éolien va être étudié sur ce territoire. Il existe des projets pour l'instant sans suite.

Parmi les 117 entreprises assujetties au PNAQ (plan national d'allocation des quotas de CO₂ 2005-2007) du Nord-Pas-de-Calais, cinq sont situées sur le territoire du Valenciennois. Elles relèvent d'activités variées : sidérurgique (*Vallourec* à Saint-Saulve et *Laminés Marchands Européens* à Trith-Saint-Léger), réfractaires (*LWB Réfractaires* à Valenciennes), énergétiques (*EDF* à Bouchain), chaufferies (*GIE Les Chaudières* à Hordain).

Les déchets

Le territoire dispose d'un ensemble d'équipements publics (des déchèteries, deux unités d'incinération avec valorisation énergétique à Douchy-les-Mines et Saint-Saulve) et privés (centres de tri, centres de stockage) pour la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Le taux de valorisation matière des déchets municipaux s'élève à 32,5 % en moyenne sur le territoire du Valenciennois, soit un taux équivalent à la moyenne régionale (32 %⁸). À l'échelle des trois EPCI (établissements publics de coopération intercommunale) du territoire, les taux sont différents. Le taux global le plus faible est celui de la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut, pour laquelle la valorisation organique est aujourd'hui quasiment inexistante.

Il existe un projet de plate-forme de valorisation, traitement et stockage de déchets industriels sur le site

8 - Données OVAM 2004.



de l'ancienne raffinerie d'Haulchin, soumis à enquête publique.

La communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut et le lycée horticole de Raismes ont mis en place une formation de relais dans le domaine du compostage domestique (formation de « guides composteurs » destinés à sensibiliser et accompagner les foyers volontaires), avec un enjeu de réduction durable des déchets organiques présentés à la collecte. Il s'agit d'une première nationale.

La gouvernance et l'écocitoyenneté

Le parc naturel régional (PNR) Scarpe-Escaut a initié et développé de nombreuses actions dans le Valenciennois. L'aide à l'ingénierie et aux initiatives locales mérite d'être fortement soutenue par l'État.

La ville de Valenciennes a adopté en 2005 un plan d'actions agenda 21. Celui-ci a été labellisé en 2006, lors de l'appel national du ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables pour la reconnaissance des agendas 21 locaux. L'obtention de ce label constitue un gage de qualité des projets et de cohérence des politiques menées par la collectivité vis à vis du développement durable.

La commune de Fresnes-sur-Escaut a d'autre part été distinguée par le « ruban du développement durable » qui identifie et valorise les démarches exemplaires.

Au rang des initiatives, le territoire compte également le projet de « pôle d'excellence du développement durable » pour le Hainaut, baptisé *Synéo*, qui a émergé en 2007. Celui-ci conjuguerait les installations techniques liées au traitement des eaux usées et pluviales avec les structures économiques, pédagogiques, voire ludiques, en relation avec l'environnement.

Un contrat *Atenee* (actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique) a été mis en place par le PNR Scarpe-Escaut, en partenariat avec le conseil régional et l'ADEME. Le programme d'actions porte notamment sur des actions collectives de maîtrise de l'énergie dans les communes, le développement et la structuration de la filière bois-énergie ou encore la sensibilisation des publics à la problématique du réchauffement climatique.

Par ailleurs, la Mission bassin minier, créée par l'État et le conseil régional et financée par le contrat de plan, assiste les quatre arrondissements anciennement miniers (Béthune, Lens, Douai et Valenciennes) pour l'analyse des séquelles de l'exploitation, et les moyens de réparation. La Mission assure une médiation entre les collectivités locales et les services et établissements publics de l'État.

L'avancement des démarches territoriales fin 2007

Principales intercommunalités

Trois EPCI couvrent l'ensemble de l'arrondissement de Valenciennes. Il s'agit de :

- la communauté d'agglomération Valenciennes Métropole (CAVM) regroupant 35 communes autour de Valenciennes et Condé-sur-l'Escaut (196 000 hab.);
- la communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) regroupant 38 communes autour de Denain et Saint-Amand-les-Eaux (144 000 hab.);
- la communauté des communes rurales de la Vallée de la Scarpe (Pévèle) regroupant sept communes du Pévèle.

Le territoire fait partie de l'aire métropolitaine lilloise (transfrontalière) suite à un appel à projets de la DATAR⁹ (juin 2004).

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le schéma directeur à l'échelle de l'arrondissement date de 2002. Il a été révisé selon les mesures transitoires de la loi SRU (2002).

Parc naturel régional (PNR)

Le PNR Scarpe-Escaut, créé en 1968, est le plus ancien parc de la région. Il couvre la moitié nord de l'arrondissement (forêt de Saint-Amand et ses franges, dont le secteur de Condé-sur-l'Escaut). Sa charte, qui porte sur la période 1998-2007, a fait l'objet d'un bilan à mi-parcours. La démarche de révision de la charte a été lancée en 2006 avec un objectif de finalisation en 2010.

Le PNR mène une action sur les secteurs ruraux du Douaisis et du Valenciennois. C'est un agent du syndicat mixte du PNR qui assure l'animation du SAGE Scarpe aval.

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le SAGE de la Scarpe aval est en cours d'élaboration : sa rédaction est en phase de finalisation par la commission locale de l'eau.

Le SAGE de l'Escaut est en cours d'instruction. L'arrêté de périmètre a été pris le 28 juin 2006. Le sous-préfet de Cambrai est chargé de mobiliser les EPCI du Cambrésis et du Valenciennois afin de parvenir à la constitution d'une structure en mesure de porter le projet.

9 - Aujourd'hui DIACT.

Plan de déplacements urbains (PDU)

L'agglomération, qui poursuit son développement, bénéficie d'un maillage dense d'infrastructures tant routières et autoroutières (A2, A21, A23) que ferroviaires et fluviales (Escaut canalisé).

Le PDU de l'agglomération valenciennoise, approuvé en 2001 et révisé en 2005, a notamment pour objectif d'ici 2010 de réaliser un réseau armature de transports collectifs (TER, tramway, autres transports collectifs en site propre [TCSP], lignes à haut niveau de service, pôles d'échanges, etc.) Sans attendre la mise en œuvre du PDU, le projet de tramway avait déjà été engagé et la première ligne a été inaugurée en 2006. À terme et dans sa totalité, le futur réseau du tramway valenciennois fera environ 48 km de long et desservira directement 18 communes.

L'École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE), la DDE et plusieurs entreprises ont engagé une démarche de PDE en partenariat avec le SITURV (syndicat Intercommunal des transports urbains de la région de Valenciennes).

Sigles et abréviations

AASQA : association agréée de surveillance de la qualité de l'air	CTP : Centre technologique international de la terre et de la pierre
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	CVE : centre de valorisation énergétique (des déchets)
AFME : analyse des flux de matière et d'énergie	DASRI : déchets d'activités de soins à risques infectieux
ANAH : Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat	db (A) : décibel acoustique
ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs	DCE : directive cadre sur l'Eau
ANRU : Agence nationale pour la rénovation urbaine	DCO : demande chimique en oxygène
APB : arrêté préfectoral de protection de biotope	DDAF : Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
APNE : association de protection de la nature et de l'environnement	DDASS : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
APPA : Association pour la prévention de la pollution atmosphérique	DDE : Direction départementale de l'équipement
AS : (installation classée) avec servitude	DDM : déchets dangereux des ménages
ASN : Autorité de sûreté nucléaire	DDSV : Direction départementale des services vétérinaires
ATENEE : actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique	DEEE : déchets d'équipements électroniques et électriques
BARPI : Bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles	DIB : déchets industriels banals
BASIAS : base de données des anciens sites industriels et activités de service	DICRIM : document d'information communal sur les risques majeurs
BASOL : base de données sur les sites et sols pollués	DIREN : Direction régionale de l'environnement
BDAT : base de données d'analyses de terre	DIS : déchets industriels spéciaux
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières	DOCOB : document de gestion dit document d'objectifs
BTP : bâtiment et travaux publics	DOG : document d'orientations générales
CAD : contrat d'agriculture durable	DPM : domaine public maritime
CAPEB : Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment	DPSM : Département de prévention et de sécurité minière (du BRGM)
CBNBL : Conservatoire botanique national de Bailleul	DRA : directive régionale d'aménagement
CCI : chambre de commerce et d'industrie	DRAF : Direction régionale de l'agriculture et de la forêt
CCNUCC : convention cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques	DRAM : Direction régionale des affaires maritimes
CD2E : Création et développement d'éco-entreprises	DRE : Direction régionale de l'équipement
CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, dit communément « Conservatoire du littoral »	DRIRE : Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
CERDD : Centre de ressources sur le développement durable	DTQD : déchets toxiques en quantités dispersées
CESR : Conseil économique et social régional	DUP : déclaration d'utilité publique
CETE : Centre d'études techniques de l'équipement	EH : équivalent habitant
CETMEF : Centre d'études maritimes et fluviales	EIE : espace Info Énergie
CH₄ : méthane	EPCI : établissement public de coopération intercommunale
CIE : Commission internationale de l'Escaut (anciennement CIPE , Commission internationale pour la protection de l'Escaut)	EPE : étude de programmation énergétique
CIPN : cultures intermédiaires pièges à nitrates	EPF : établissement public foncier
CITEPA : Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique	ETM : éléments traces métalliques
CLE : commission locale de l'eau	FEDER : fonds européen de développement régional
CLI : commission locale d'information	FEP : fonds européen pour la pêche
CLIC : comité local d'information et de concertation	FRAMEE : fonds régional d'aide à la maîtrise de l'énergie et de l'environnement
CMS : combustibles minéraux solides	GES : gaz à effet de serre
CNPE : centre nucléaire de production d'électricité [de Gravelines]	GIEC : Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
CNRSSP : Centre national de recherches sur les sites et sols pollués	GIP : groupement d'intérêt public
CO : monoxyde de carbone	GIS 3SP : Groupement d'intérêt scientifique « Sites, sols et sédiments pollués »
CO₂ : dioxyde de carbone ou gaz carbonique	GIZC : gestion intégrée des zones côtières
COPIT : Conférence permanente intercommunale transfrontalière	GLCT : Groupement local de coopération transfrontalière
CORPEN : Comité d'orientation des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	GPU : grand projet urbain
COV : composés organiques volatils	GRAPPE : Groupe régional d'actions contre la pollution phytosanitaire de l'eau
COVNM : composés organiques volatils non métalliques	HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
CPER : contrat de projets État-Région	HCH : hydrocarbures
CIPE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement	HFC : hydrofluorocarbures
CRID : Centre régional d'information et de documentation	HQE : haute qualité environnementale
CRPM : Comité régional des pêches maritimes	IAL : information des acquéreurs et des locataires
CRRG : Centre régional de ressources génétiques	IBGN : indice biologique global normalisé
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel	ICSIU : Conseil des unions scientifiques internationales
CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment	ICPE : installation classée pour la protection de l'environnement
CTD : contrat territorial « Déchets »	IFEN : Institut français de l'environnement
CTE : contrat territorial d'exploitation	IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
CTO : composés traces organiques	IFN : inventaire forestier national
	IGN : Institut géographique national
	INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques
	INRA : Institut national pour la recherche agronomique

- INSEE** : Institut national de la statistique et des études économiques
- InVS** : Institut de veille sanitaire
- IREV** : Institut régional de la ville
- ISA** : Institut supérieur d'agriculture (de Lille)
- ISSEP** : Institut scientifique de service public
- ITOM** : installation de traitement des ordures ménagères
- JADDE** : journée annuelle du développement durable en entreprise
- LAEGO** : Laboratoire environnement, géomécanique et ouvrages
- LMCU** : Lille Métropole communauté urbaine
- LOADDT** : loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire, dite « loi Voynet »
- MAE** : mesures agro-environnementales
- MEDAD** : Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables
- MEDD** : Ministère de l'écologie et du développement durable
- MEEDDAT** : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
- MES** : matière en suspension.
- MISE** : Mission interservice de l'eau
- MRES** : Maison régionale de l'environnement et des solidarités
- MS** : matière sèche
- NH₃** : ammoniac
- N₂O** : protoxyde d'azote ou oxyde nitreux
- NO_x** : oxydes d'azote (NOx)
- O₃** : ozone troposphérique
- OCDE** : Organisation de coopération et de développement économiques
- OFIMER** : Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture
- OMM** : Organisation météorologique mondiale
- OMS** : Organisation mondiale de la santé
- ORSEC** : Organisation de la réponse de sécurité civile
- OSPAR** : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est
- PAC** : politique agricole commune
- PALME** : parc d'activités labellisé maîtrise de l'environnement
- PAPI** : programme d'actions de prévention des inondations
- PCB** : polychlorobiphényl
- PCP** : politique commune de la pêche
- PCS** : plans communaux de sauvegarde
- PDE** : plan de déplacements d'entreprise
- PDU** : plan de déplacement urbain
- PEB** : plan d'exposition au bruit
- PEC** : point Environnement Conseil
- PECC** : programme européen sur le changement climatique
- PGD** : politique globale des déplacements
- PGS** : plan de gêne sonore
- PIB** : produit intérieur brut
- PIG** : projet d'intérêt général
- PIIC** : procédure sur incident industriel caractérisé
- PJE** : Parlement des jeunes pour l'Eau
- PLAGE** : plan littoral d'actions pour la gestion de l'érosion
- PLU** : plan local d'urbanisme
- PME** : petites et moyennes entreprises
- PM10 / PM2,5** : particules dont le diamètre est inférieur à 10 microns / 2,5 microns (poussières en suspension)
- PNAQ** : plan national d'allocation des quotas [de CO₂]
- PNLCC** : plan national de lutte contre le changement climatique
- PNR** : parc naturel régional
- PNRU** : programme national de rénovation urbaine
- PNSE** : plan national santé - environnement
- PNUE** : programme des Nations-Unies pour l'environnement
- POPE** : loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique
- POS** : plans d'occupation des sols
- PPA** : plan de protection de l'atmosphère
- PPBE** : plan de prévention du bruit dans l'environnement
- PPI** : plan particulier d'intervention
- PPNU** : produits phytosanitaires non utilisables
- PPR** : plan de prévention des risques
- PPRI** : plan de prévention des risques d'inondations
- PPRM** : plan de prévention des risques miniers
- PPRMT** : plan de prévention des risques de mouvements de terrains
- PPRT** : plan de prévention des risques technologiques
- POI** : plan d'opération interne
- PREDIS** : plan régional d'élimination des déchets industriels et de soins
- PRG** : pouvoir de réchauffement global
- PRQA** : plan régional pour la qualité de l'air
- PRSE** : plan régional santé - environnement
- PRSP** : plan régional de santé publique
- PTU** : périmètre de transports urbains
- R&D** : recherche et développement
- REACH** : enregistrement, évaluation et autorisation des substances chimiques (initiales de l'anglais *Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances*)
- RENET** : réseau Énergie et Territoires
- RMI** : revenu minimum d'insertion
- RN** : réserve naturelle
- RNR** : réserve naturelle régionale, anciennement **RNV**, réserve naturelle volontaire
- OPAH** : opération programmée d'amélioration de l'habitat
- REFIOM** : résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères
- RIVE** : réseau d'information et de valorisation de l'environnement
- RNSA** : réseau national de surveillance aérobiologique
- ROHS** : restriction sur l'usage de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
- SAFER** : société d'aménagement foncier et établissement rural
- SAGE** : schéma d'aménagement et de gestion des eaux
- SAMU** : service d'aide médicale urgente
- SATEGE** : services d'assistance technique départementaux à la gestion des épandages
- SAU** : surface agricole utile
- SCENR** : schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux
- SCOT** : schéma de cohérence territoriale
- SDAGE** : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
- SDAU** : schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
- SDDE** : schéma directeur des données sur l'eau
- SF₆** : hexafluorure de soufre
- SILOE** : système d'information et de localisation des épandages
- SMBC** : Service maritime des ports de Boulogne et Calais
- SMCO** : Syndicat mixte de la Côte d'Opale
- SO₂** : dioxyde de soufre
- SPANC** : service public d'assainissement non collectif
- SPC** : services de prévision des crues, anciennement **SAC**, services d'annonce de crues
- SPPI** ou **S3PI** : secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles
- SRADT** : schéma régional d'aménagement et de développement du territoire
- SSCENR** : schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux
- STEP** : stations d'épuration
- STH** : surface toujours en herbe
- TEAM** : technologies de l'environnement appliquées aux matériaux
- TCSP** : transports en commun en site propre
- TGAP** : taxe générale sur les activités polluantes
- TDENS** : taxe départementale des espaces naturels sensibles
- teCO₂** : tonne d'équivalent CO₂
- tep** : tonne d'équivalent pétrole (**ktep** : milliers de tep, **Mtep** : millions de tep)
- TER** : train express régional
- TER GV** : train express régional grande vitesse
- UE** : Union européenne
- UICN** : Union internationale pour la conservation de la nature
- VA** : valeur agronomique
- VAB** : valeur ajoutée brute
- ZDE** : zone de développement de l'éolien
- ZICO** : zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux
- ZNIEFF** : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
- ZPPAUP** : zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager
- ZPS** : zone de protection spéciale
- ZRE** : zone de répartition des eaux
- ZSC** : zone spéciale de conservation
- ZDE** : zone de développement de l'éolien

L'actualisation des seize fiches de synthèse territoriale a été réalisée avec la contribution des services et des établissements publics de l'État :

Mesdames et Messieurs les Sous-Préfets

Direction régionale des affaires maritimes

Direction régionale de l'environnement

Direction régionale de l'équipement

Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement

Direction départementale de l'agriculture et de la forêt du Pas-de-Calais

Directions départementales des affaires sanitaires et sociales du Nord et du Pas-de-Calais

Directions départementales de l'équipement du Nord et du Pas-de-Calais

Agence de l'eau Artois-Picardie

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER)

Missions interservices de l'eau du Nord et du Pas-de-Calais

DIREN, Direction régionale de l'environnement du Nord-Pas-de-Calais

107 bd de la Liberté - 59041 Lille cedex
Tél: 03 59 57 83 83 - Courriel : webmestre.diren.npdc@developpement-durable.gouv.fr
<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>

DRIRE, Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement du Nord-Pas-de-Calais

941 rue Charles-Bourseul - BP 20750 - 59507 Douai cedex
Tél. : 03 27 71 20 20 - Courriel : drire.npdc@industrie.gouv.fr
<http://www.nord-pas-de-calais.drire.gouv.fr>

EDATER

Tour Polygone - 265, avenue des États du Languedoc - 34000 Montpellier
Tél. : 04 67 02 29 02 - Courriel : contact@edater.fr
Site internet : <http://www.edater.fr/>

Graphies

La Chapelle - 38190 La Combe-de-Lancey
Tél. : 04 76 18 10 01 - Courriel : graphies@graphies.com
<http://www.graphies.com>

Imprimerie des Deux Ponts

5 rue des Condamines, Bresson - BP 500 - 38326 Eybens cedex
Tél. : 04 38 24 14 24. - Courriel : deux-ponts@deux-ponts.fr
Site internet : <http://www.deux-ponts.fr>