

## Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux

# Contribution de la région Nord Pas-de-Calais



30 octobre 1999



## **AVERTISSEMENT**

**Le premier semestre a fait l'objet d'un intense travail d'élaboration et de concertation des acteurs locaux.**

**Ce travail ne s'achève pas, l'information et la concertation au niveau régional continuent jusqu'à la fin de l'année 1999. En effet, le volet régional du schéma national devra être validé par les CRADT avant la présentation nationale à la CNADT - Commission Nationale d'Aménagement et de Développement du Territoire - et la parution par décret, programmée fin 1999.**

**Au delà, il conviendra de faire « vivre le schéma » comme un outil de maîtrise des orientations territoriales.**



## INTRODUCTION

Le schéma de services collectifs des Espaces Naturels et Ruraux (SNER) : objectifs stratégiques, portée, contribution régionale	4
Eléments généraux de cadrage pour le Nord-Pas-de-Calais et enjeux	7

## PREMIERE PARTIE

### Vocation des territoires, services rendus et enjeux

<b>Contributions de l'agriculture, de la forêt et de la pêche maritime</b>	<b>15</b>
• la production agricole	17
• la production forestière	21
• la pêche maritime	23
• synthèse des enjeux	25

<b>Production d'aménités</b>	<b>29</b>
• les sites et paysages	31
• les loisirs et le tourisme	35
• les zones de calme	41
• les espaces à enjeux "production d'aménités"	43

<b>Maintien et développement de la diversité biologique</b>	<b>45</b>
• la contribution des espaces à la diversité biologique	47
• la contribution de l'agriculture et de la forêt au maintien de la diversité biologique	57
• les espaces à enjeux pour le maintien et le développement de la diversité biologique	59

<b>Protection des ressources naturelles</b>	<b>61</b>
• la ressource en eau	63
• l'espace	65
• les sols	67
• la qualité de l'air	71
• la mer et les rivières	73
• les espaces à enjeux pour la protection des ressources naturelles	75

<b>Prévention des risques naturels</b>	<b>77</b>
• les risques d'inondations	79
• les coulées de boues	83
• les risques de la plaine maritime	83
• les risques du trait de côte	85
• les mouvements de terrains	87
• les particularités du bassin minier	89
• les risques sismiques	89
• les risques technologiques	91
• synthèse des enjeux	93

## DEUXIEME PARTIE

<b>Inventaire par territoire</b>	<b>95</b>
• inventaire des données utiles,	
• analyse des risques et des enjeux,	
• mesures déjà prises	
• orientations proposées et mesures à prendre par territoire.	

## TROISIEME PARTIE

<b>Contribution du Nord-Pas-de-Calais au Schéma des Espaces Naturels et Ruraux : les orientations stratégiques</b>	<b>117</b>
--	------------

• La Carte de synthèse	118
• Les axes d'orientations stratégiques proposés	119
• Les territoires caractéristiques	120
• rappels de la stratégie de l'Etat en région (2000-2006)	121
• évaluation des politiques au vu des orientations stratégiques	123

<b>Les fiches d'orientations stratégiques thématiques :</b>	<b>125</b>
---	------------

Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols	125
Assurer la conservation et la reconquête des bocages et des prairies et développer des liaisons biologiques	131
Favoriser le développement durable de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche maritime	132

<b>Les fiches d'orientations liées aux caractéristiques territoriales régionales</b>	<b>135</b>
--	------------

Pour les territoires artificialisés (urbains, périurbains et bassin minier), réduire leur développement spatial et y favoriser les espaces naturels et la qualité de vie	135
Assurer le développement durable du littoral et de la Côte d'Opale et protéger son capital naturel (ressources et espaces)	137
Les implications avec les schémas de Services collectifs des transports	140
Les implications avec les schémas de Services collectifs de l'énergie	141
Les implications avec les schémas de Services collectifs de la recherche	141

## Annexe

Les acteurs du schéma	145
Les organismes consultés	146
Les Sources cartographiques utilisées	147
Les documents utilisés	148
Le glossaire et les abréviations	149

## INTRODUCTION

# Le Schéma de services collectifs des Espaces Naturels et Ruraux (SENRR) : Objectifs stratégiques, portée et contribution régionale

### Les schémas de services

Le gouvernement a décidé lors du comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 15 décembre 1998 le lancement d'une **nouvelle planification stratégique d'aménagement du territoire** dont huit schémas de services collectifs<sup>1</sup> constituent le socle. Le projet de loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire donne une assise légale à ce dispositif.

Incarner une ambition collective, fonder les méthodes et contenus de la planification, appuyer le dynamisme des acteurs du territoire, constituent les objectifs assignés aux schémas de services collectifs qui, tout en s'adossant à une perspective à 20 ans, doivent identifier les priorités à prendre en compte dans les prochains contrats de plan. Ils seront réactualisés au moins tous les 7 ans (durée des futurs contrats de plan) selon le même processus.

Il ne s'agit pas de se limiter à l'addition de projets d'infrastructures ou d'équipements mais bien de s'appuyer sur une évaluation des besoins exprimés par la population et les acteurs socio-économiques, des capacités existantes à y répondre et des solutions nouvelles qui peuvent être mises en oeuvre pour y répondre.

Il y est privilégié l'ajustement aux demandes, la rigueur dans la dépense publique, le contenu en emplois et l'insertion environnementale.

L'aménagement du territoire, inscrit dans une démarche collective vers le développement durable, doit favoriser l'émergence et la concrétisation de projets fondés sur la valorisation des ressources plutôt que sur la compensation des handicaps et la réparation des dégâts.

<sup>1</sup> Il s'agit du schéma de services collectifs de l'enseignement supérieur et de la recherche, du schéma de services collectifs culturels, du schéma de services collectifs sanitaires, du schéma de services collectifs de l'information et de la communication, du schéma de services collectifs des transports de marchandises, du schéma de services collectifs des transports de personnes, du schéma de services collectifs de l'énergie et du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux. Ces deux derniers schémas constituent une nouveauté.

### Les services collectifs rendus par les espaces naturels et ruraux

Appliquée aux espaces naturels et ruraux, la notion de services collectifs permet d'identifier cinq fonctions ou vocations essentielles.

**La production agricole et forestière** reste la vocation économique de nombreux espaces ruraux. Elle induit en outre des emplois associés dans l'industrie, surtout en développant une politique de qualité. Par ailleurs, l'agriculture et aussi la sylviculture contribuent à l'entretien du patrimoine bâti et paysager, d'une manière significative en zone rurale. Enfin, elles jouent un rôle dans le maintien du lien social local et répondent à la demande sociale d'une campagne cultivée, donc non désertée.

Les espaces naturels et ruraux attirent toute la population, rurale ou urbaine, qui vient y satisfaire **un besoin de nature**, exprimé notamment dans le désir d'y trouver l'équilibre.

Les espaces naturels et ruraux sont le support de **la diversité biologique** qui doit être conservée en application du principe de précaution.

Les espaces naturels et ruraux jouent un rôle majeur dans la **préservation, le stockage et le renouvellement des ressources naturelles** : l'eau en premier lieu par le réseau des nappes et des rivières, le sol qui, outre ses capacités de production agronomique, joue un rôle de filtre et de réservoir, les plantes, notamment la forêt, qui fixent le carbone.

**La prévention des risques naturels** : la non-urbanisation des zones à risques diminue leur vulnérabilité et la gestion des espaces naturels et ruraux doit prendre en compte les objectifs de prévention des risques conformément au principe de précaution édictée par la loi Barnier.

### Les objectifs stratégiques de l'Etat pour le schéma des espaces naturels et ruraux

Les espaces naturels et ruraux qui représentent aujourd'hui 95% du territoire national, sont soumis à la pression de l'urbanisation et des infrastructures qui consomment à un rythme continu (de l'ordre de 500 Km<sup>2</sup>/an) les terres agricoles et les forêts, notamment en zones périurbaines, ainsi qu'à celle d'une intensification des systèmes de productions agricoles et forestières ou au contraire à un recul de l'exploitation agricole. Enfin les espaces naturels non productifs peuvent faire l'objet d'une surfréquentation générée par une mise en valeur non maîtrisée à des fins touristiques.

Ils sont globalement de moins en moins peuplés. Près de 90% de la population se concentre sur les 20% d'espaces moyennement à très fortement artificialisés.

Les précédents exercices de planification ne faisaient souvent de ces espaces que le support passif des différentes infrastructures propres à satisfaire le développement urbain, tandis que les dispositifs d'aménagement et de gestion de l'espace résultaient plus de politiques sectorielles fondées sur la dichotomie du rural et de l'urbain, et sur celle de l'économie et de l'écologie.

Le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux se donne pour objectif de prendre en considération les évolutions qui viennent d'être rappelées dans une vision prospective.

**Les objectifs stratégiques de l'Etat** peuvent être regroupés dans un cadre global qui garantit leur compatibilité et évite donc a contrario les conflits d'usage.

Deux notions expriment ce concept global :

1. l'unité géographique prise en considération doit être pertinente pour répondre aux objectifs proposés,
2. les activités (ou la non activité) qui s'y exercent doivent prendre en considération la triple fonction économique, environnementale et sociale de l'espace qui est leur support (1).

C'est donc dans ce cadre que l'Etat définit ses objectifs au regard :

- **de la fonction économique** : conforter l'agriculture et la forêt dans leur rôle de producteur en veillant à promouvoir

des spéculations et des techniques ne perturbant pas le milieu naturel et simultanément valoriser leurs apports positifs dans le maintien des paysages, de la diversité biologique, du potentiel des sols, de la qualité de l'eau, etc..., et d'une manière plus générale dans l'occupation de l'espace,

- **de la fonction environnementale** et plus généralement toutes les implications ou déclinaisons du **principe de précaution** : la stratégie de l'Etat est celle de la gestion et de la préservation ; dans cette perspective la diversité biologique est prise en compte en intégrant notamment les objectifs de la directive "habitats" et la mise en place du réseau Natura 2000, la politique de l'eau en privilégiant la protection des ressources rares et de qualité, la prévention des risques naturels, les fonctions écologiques de la forêt,
- **de la fonction sociale** : la stratégie de l'Etat est de restaurer ce qui est altéré et préserver ce qui ne l'est pas dans les domaines où s'exerce cette demande sociale. On vise le cadre de vie et notamment le paysage, le droit au calme, la santé des consommateurs par la qualité des produits agricoles, l'ouverture de l'espace à la découverte et aux loisirs. La stratégie en matière de prévention des risques prend place dans cette approche de la demande sociale.

Ainsi le schéma affirme spécifiquement le choix stratégique de la qualité du cadre de vie et de la valorisation du patrimoine naturel et rural, atout de développement immédiat et à long terme.

Il définit les principes permettant d'assurer la mise en valeur durable des potentialités et des caractéristiques locales de ces espaces en prenant en compte leurs fonctions économiques, environnementales et sociales.

Il décrit les mesures propres à assurer la qualité de l'environnement et des paysages, la préservation des ressources naturelles et de la diversité biologique, la prévention des risques naturels, la protection des ressources non renouvelables et la prévention des changements climatiques. A ce titre, il veille à la mise en cohérence des politiques publiques.

## INTRODUCTION

Il identifie les territoires selon les fonctions auxquelles ils devraient être prioritairement affectés et le degré de protection qu'ils requièrent, ainsi que les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés qu'il convient d'organiser.

Il détermine les territoires dégradés qui appellent une reconquête écologique.

---

<sup>1</sup> Néanmoins, le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux n'a pas vocation à traiter l'ensemble des sujets relevant du développement du monde rural. La loi d'orientation agricole définit une stratégie de moyen et long terme pour l'activité agricole et ses prolongements.

### La portée du schéma

Etabli au 1/1.000.000ème, le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux doit principalement fixer un cadre pour la déclinaison territoriale des politiques publiques. Il est un élément concourant à leur mise en cohérence. Il contribue à l'établissement du contrat de plan.

Il s'impose aux documents de même nature (schémas régionaux d'aménagement et de développement du territoire, etc.).

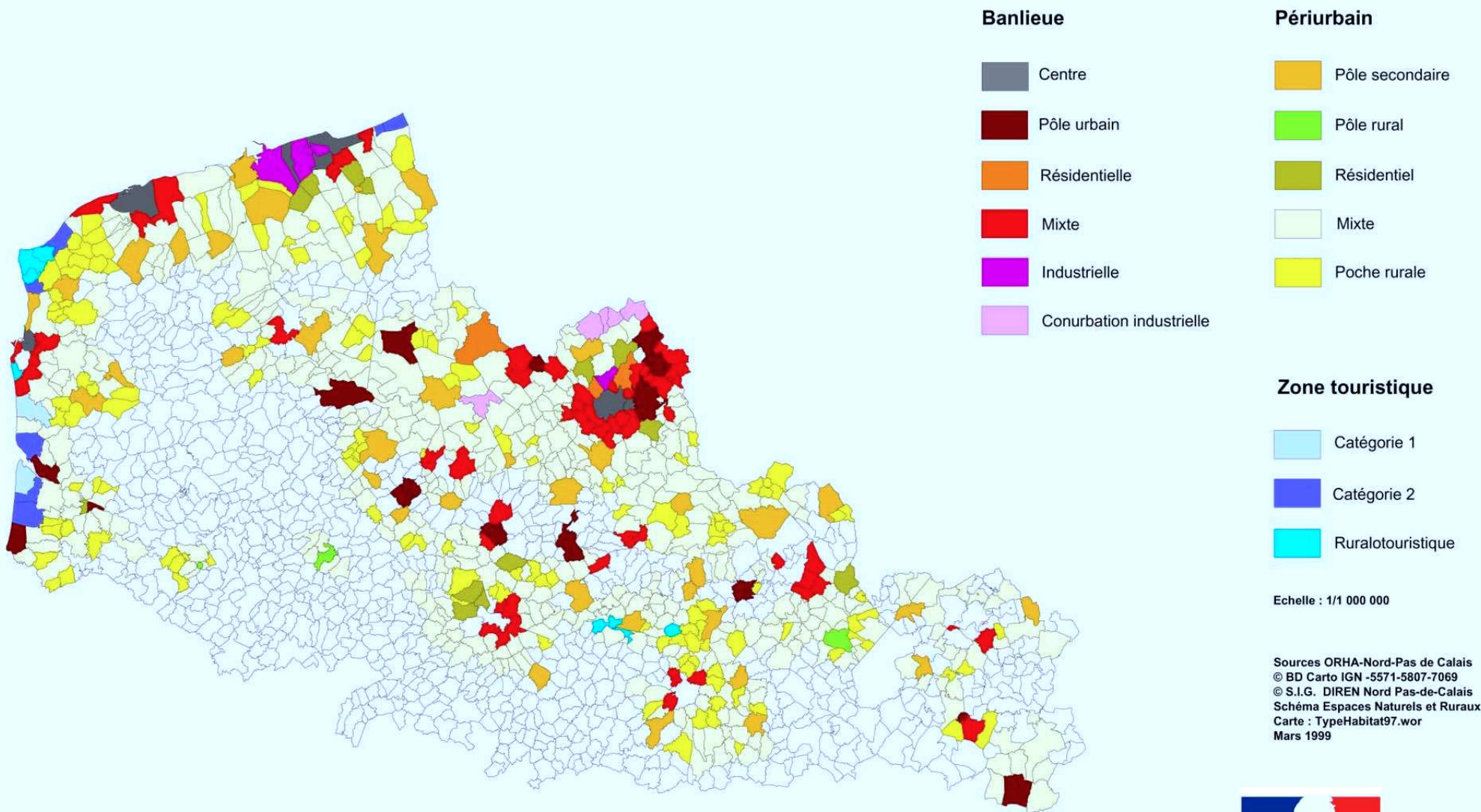
### Le mode d'élaboration de la contribution régionale au schéma national

La contribution régionale a été élaborée au cours du 1er semestre 1999 selon les modalités suivantes :

1er trimestre : élaboration d'une première proposition par un comité d'experts DRAF et DIREN associant les Services et Etablissements Publics de l'Etat. Les représentants du Conseil Régional ont été associés à la suite des travaux.

2ème trimestre : lancement, mi-avril, des consultations des acteurs régionaux et départementaux (en association avec le Conseil Régional), pour finaliser la contribution régionale au mois de juin, après avis de la conférence régionale d'aménagement et de développement du territoire.

## URBANISATION Typologie d'habitats par communes valeur 1997



Sources ORHA-Nord-Pas de Calais  
© BD Carto IGN - 5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : TypeHabitat97.wor  
Mars 1999



## INTRODUCTION

# Eléments de cadrage et enjeux

## Les grands traits de l'organisation spatiale

D'une densité trois fois supérieure à la moyenne nationale, la région Nord-Pas-de-Calais vient au second au rang, après la région parisienne, avec une population de 3 965 000 habitants, soit 7% de la population française, regroupée sur 2,3% du territoire national.

La densité de population moyenne régionale est de 319 habitants au km<sup>2</sup>.

86% de la population régionale réside dans les 525 communes urbaines, n'occupant ainsi que 38% de l'espace régional, avec une densité moyenne de 715 habitants au km<sup>2</sup>.

14% de la population demeure dans 1 024 communes rurales, soit une densité moyenne de 72 habitants au km<sup>2</sup>.

La région Nord-Pas-de-Calais a un taux de chômage bien au-dessus de la moyenne nationale.

Malgré une image de région industrielle, 71% du territoire sont cultivés (pour une moyenne nationale de 54%).

## L'échelle européenne.....

Au nord, la métropole lilloise et l'ex-Bassin Minier font partie intégrante de la " mégapole européenne " constituée de la juxtaposition des agglomérations de Londres, Randstat-Holland, Rhénanie-Westphalie et des grands complexes urbains belges (Anvers-Bruxelles ... ).

## Les grandes zones urbaines

L'imbrication de la ville, de son urbanisation et des espaces naturels en particulier agricoles est une constante de l'aménagement dans la région Nord-Pas-de-Calais.

Les zones périurbaines sont situées autour des plus importantes agglomérations et des bassins industriels anciens qui parsèment le territoire.

D'autre part, le développement des infrastructures de transport a accentué les phénomènes d'urbanisation des campagnes ou de "rurbanisation", diffusant une population d'origine citadine dans de nombreuses petites communes plus ou moins éloignées des centres urbains. Ces phénomènes ont augmenté l'étendue des zones rurales soumises aux problèmes de la péri-urbanisation.

Mais dans le même temps, l'agriculture reste très présente à la fois dans l'ensemble de la région et dans les zones les plus périurbaines.

Il faut toutefois retenir que les problèmes agricoles périurbains sont très variables selon les secteurs.

On distingue principalement les zones urbaines intérieures et la zone littorale.

A l'intérieur, on distingue :

- Une aire métropolitaine polarisée autour de Lille, comprenant la partie la plus importante de l'ex-Bassin Minier de Béthune à Douai. Les principales agglomérations sont Lille-Roubaix-Tourcoing, Douai et Arras. L'agglomération de

Lille est regroupée au sein de la Communauté Urbaine de Lille.

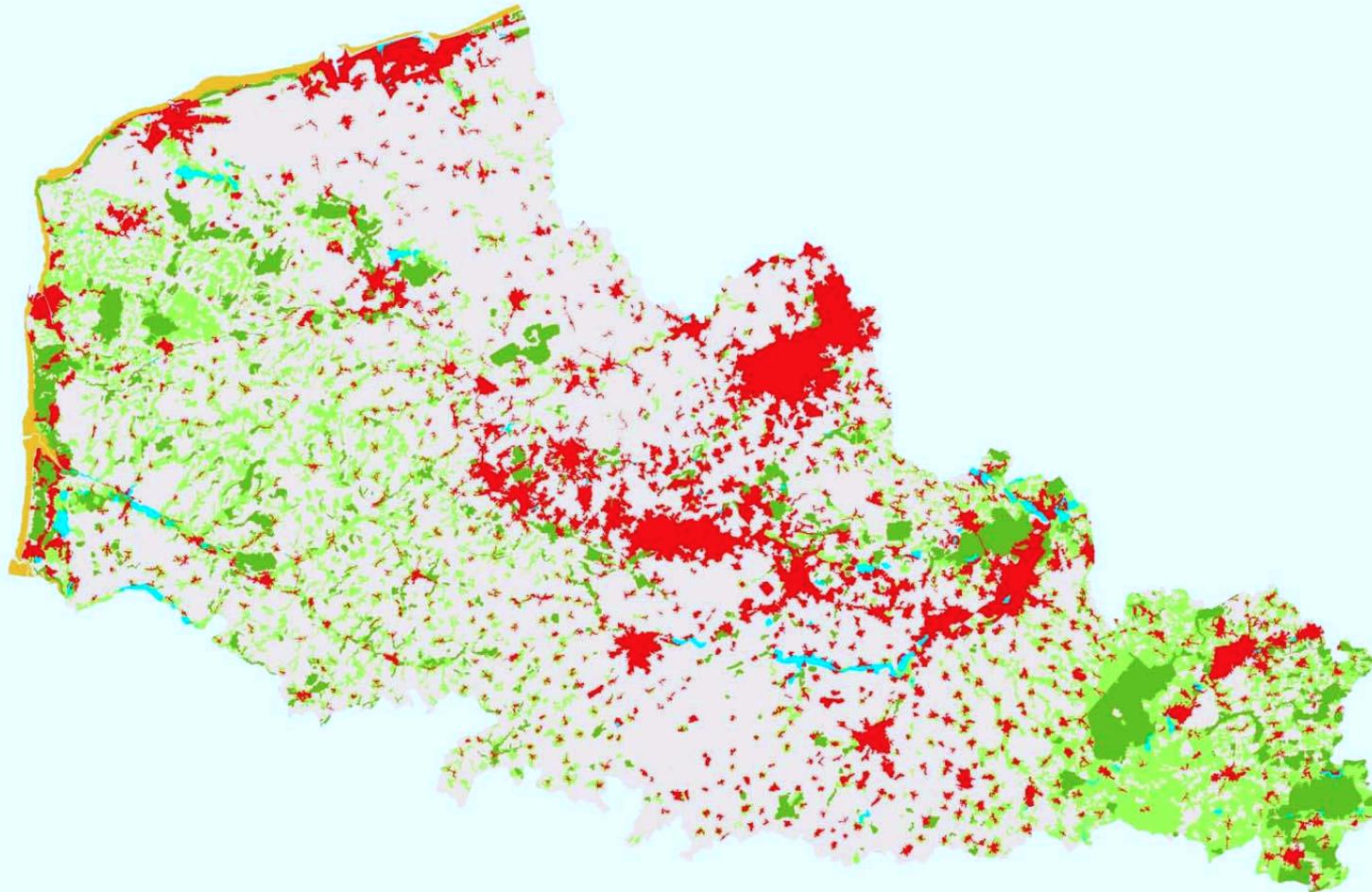
- La vallée de L'Escaut, de Cambrai à la frontière. Les principales agglomérations sont Valenciennes, Denain et Cambrai.
- La vallée de la Sambre, d'Aulnoye à Jeumont. La ville de Maubeuge en constitue le centre.

Sur le littoral, on distingue, de part et d'autre du Cap Gris-Nez :

- La plaine littorale avec les agglomérations de Calais et de Dunkerque.
- Le Boulonnais et le sud de la Côte d'Opale, avec Boulogne-sur-Mer comme principale agglomération.

Entre ces deux zones, on trouve une zone intermédiaire constituée de communes urbaines des plaines de la Flandre et de la Lys, et l'Audomarais, avec l'agglomération de Saint-Omer comme principal pôle.

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## OCCUPATION DU SOL

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Forêts
- Zones humides
- Espaces littoraux et dunaires

Echelle : 1/1 000 000

Sources Corine Land Cover  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : OccupSol.wor  
Mars 1999



## INTRODUCTION

# Éléments de cadrage et enjeux

## Les visages du Nord-Pas-de-Calais

(commentaire carte Corin Land Cover)

Notre région a un profil très différent de la moyenne française, avec 71% des territoires agricoles (France : 54%), 19% de territoires non agricoles (France : 12%), et 8% de surfaces forestières (France : 27%).

Une part importante est très urbanisée et comporte à elle seule la moitié des friches industrielles françaises.

De 1948 à 1993, les terres agricoles utilisées ont diminué de 7 %

Espaces artificialisés : 13 % du territoire

Cultures : 60 %

Prairies : 17 %

Espaces boisés : 8 %

Espaces littoraux et dunaires : 8 %

Zones Humides : 1 %

## Approche économique

Si le territoire du Nord-Pas-de-Calais se distingue d'autres territoires français, il existe une indéniable richesse née de la diversité de l'espace.

7% de la population française sur 2,3 % du territoire national. Près de 6% du PIB français : 3<sup>ème</sup> région industrielle. Ces chiffres expriment les besoins d'espaces, mais cet espace est rare et la gestion de cette rareté, dans le respect de la biodiversité, sera le challenge des prochaines décennies.

Les espaces urbains et ruraux sont complémentaires. En effet, les espaces urbains ont besoin de l'aménité produite par les zones rurales qui, elles mêmes, ont besoin de l'urbain pour écouler leurs productions et se valoriser. Cette complémentarité doit être utilisée comme un facteur de développement et d'attractivité.

Les espaces ruraux ont une vocation économique dans leurs fonctions agricoles qui doivent être soutenues et développées, mais également dans les opportunités pour le tourisme vert, pour des loisirs marchands et pour la restauration et préservation de la biodiversité et des fonctions complémentaires des écosystèmes (épuration des eaux, production d'oxygène, stockage de carbone...).

L'espace rural est également un lieu de production artisanale et peut devenir un lieu de production tertiaire grâce au télétravail. C'est dans cet esprit que les Chambres de Commerce et de l'Industrie, les Chambres de Métiers et les Chambres d'Agriculture du Nord-Pas-de-Calais poursuivent les actions de développement équilibré du territoire régional.

## INTRODUCTION

# Eléments de cadrage et enjeux

## L'état de l'environnement

Le Nord-Pas-de-Calais est une région contrastée où se côtoient des zones industrialisées, fortement urbanisées, et des mosaïques de paysages et de milieux naturels d'intérêt régional ou national, voire européen.

La forte densité de population entraîne une tendance à la surfréquentation de ces espaces pour lesquels la maîtrise de l'accueil du public s'appuie sur une volonté régionale et départementale visant à leur conserver leurs caractéristiques écologiques.

De par sa densité de population et ses cours d'eau à faible débit, la qualité des rivières des bassins de l'Yser, de la Lys-Deûle, de l'Escaut et de la Sambre reste médiocre, bien qu'en constante amélioration.

Les fleuves côtiers sont, dans l'ensemble, de bonne qualité.

## L'environnement en chiffres

- 3 965 000 d'habitants, soit 7 % de la population française
- 12 414 Km<sup>2</sup>, soit 2,26 % du territoire
- 86 % de la population est urbaine
- 71 % de la surface est occupée par l'agriculture
- 147 Km de littoral
- 36 communes littorales dont moins de 7 ont inclus la loi littoral
- 8 % de taux de boisement à comparer aux 27 % du niveau national
- 43 quartiers en Développement Social de Quartier (D.S.Q.)
- 8 % du poids économique de la France
- 350 km de frontière avec la Belgique

## L'environnement industriel

- 40 000 installations classées

- 5 000 installations soumises à autorisation
- 190 établissements prioritaires
- 400 établissements soumis à autosurveillance
- 12 % des rejets de dioxyde de soufre (72 700 t/an)
- 13 % des rejets de poussières (13 500 t/an)
- 10 % des établissements classés SEVESO (38)
- 7 % des rejets d'oxydes d'azote (35 000 t/an)
- 6 % de rejets de composés organiques volatiles (49 100 t/an)
- 14 % de la pollution (4 300 K équitox/jour) à comparer aux 8 % du poids économique de la région par rapport à la France
- 20 % des déchets industriels spéciaux produits en 1990 (1 960 000 t/an)
- 30 % des friches industrielles et sols pollués (9 500 ha en 1992)
- 143 sites pollués recensés (16 % France)
- 240 terrires recensés.

## L'agriculture, la forêt et la pêche maritime

Depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle, la vocation industrielle de la région est très marquée. Mais l'agriculture a joué de tout temps un rôle essentiel, par son existence même mais aussi par les relations qu'elle peut avoir avec l'industrie de l'agro-alimentaire et du textile en particulier. Elle reste une composante solide de l'économie : avec 3 % de l'ensemble des exploitations agricoles françaises, elle réalise plus de 4 % de la production nationale. Elle présente également la caractéristique d'être confrontée au milieu péri urbain dans la Métropole Lilloise et l'ancien Bassin Minier du Béthunois au Valenciennois.

Depuis longtemps les critères de rentabilité font diminuer le nombre d'exploitations et grandir la taille de celles qui restent. Les 18 000 exploitations agricoles du Nord - Pas-de-Calais ont

une taille moyenne de 45 ha mais plus d'un tiers ont une surface inférieure à 35 ha.

L'agrandissement de la taille des exploitations est accompagné généralement d'une augmentation des surfaces consacrées aux productions végétales. Elle traduit surtout les aptitudes particulières d'une région qui ne souffre d'aucun handicap agrometeorologique majeur et dispose de terres réputées parmi les meilleures d'Europe.

Le poids des céréales, des protéagineux et des betteraves industrielles est important, mais la place des cultures de pommes de terre et des légumes frais dans l'économie agricole exprime une situation particulière du Nord - Pas-de-Calais et la répartition dans l'espace de ces cultures traduit des systèmes de productions bien typés.

La production laitière reste dominante et s'est largement restructurée dans des étables moins nombreuses mais plus grandes surtout localisées dans les régions de la Thiérache, du Hainaut puis du Ternois, du Haut Pays d'Artois et du Boulonnais. La viande bovine reste très liée à la production laitière.

La production porcine, spécialisation traditionnelle est concentrée en Flandre Intérieure dans la Plaine de la Lys et en partie dans le Haut Pays d'Artois. Elle s'est fortement restructurée et est plutôt en diminution.

L'aviculture est également présente dans la région soit sous forme de spécialisation intensive soit en élevages traditionnels labellisés.

Toutes ces évolutions n'auraient pas été possibles sans une mécanisation accrue, un niveau de formation plus élevé des hommes, un recours croissant à des outils télématiques et informatiques d'aide à la gestion et à la décision.

La pêche sur les côtes de la Manche et de la Mer du Nord est très importante et fait cohabiter plusieurs types d'activités : petite pêche artisanale, pêche côtière, pêche au large au chalut de fond, pélagique, au trémail ou encore aux casiers sans oublier la

conchyliculture. Boulogne sur Mer est à la fois le premier port de pêche français et le premier pôle européen de transformation des produits de la mer.

Les surfaces occupées par la forêt évoluent peu. Elles représentent environ 8 % du territoire alors que la moyenne nationale est de 27 %. Toutefois on note un léger accroissement en feuillus dans certains secteurs comme l'Avesnois et une spécialisation vers la popouliculture qui alimente une filière économique dans certaines parties de vallées humides (Scarpe, Sambre).

## Quelques chiffres :

- 18 000 exploitations agricoles.
- Surface moyenne des exploitations : 45 ha, mais 34 % ont moins de 35 ha.
- Surface cultivée 887 000 ha soit 71 % de la surface totale contre 54 % pour la France entière.
- La forêt représente 8 % (9% avec les peupleraies) de la surface totale contre 27 % au niveau national.
- Parmi la surface agricole utilisée les céréales représentent 42 %, la surface en prairie permanente 23 %.
- 75,6 % des surfaces exploitées le sont en fermage.
- Le Nord - Pas-de-Calais produit 38 % du total national des pommes de terre de consommation et 57 % de celui des endives.

## L'hétérogénéité du milieu rural

De nombreuses zones rurales s'intercalent entre les zones urbaines ou en constituent le prolongement. Les territoires les plus ruraux et les moins denses en population se situent à l'ouest et au sud de la région : Haut Pays d'Artois, Ternois, Thiérache.... Leur ruralité s'apprécie surtout par leur éloignement des centres urbains et les difficultés d'accessibilité.

## INTRODUCTION

# Eléments de cadrage et enjeux

## Le littoral

Le littoral Nord-Pas-de-Calais baptisé « la Côte d'Opale » est aujourd'hui un territoire presque totalement désenclavé, où vivent environ 700 000 habitants, ouvert sur la région, la France, l'Europe et le monde. Il doit être valorisé au niveau régional, national et international.

La zone côtière de la région Nord-Pas-de-Calais s'étend sur un linéaire de 147 kilomètres de la frontière belge dans le nord-est, à la baie de l'Authie, vers le sud-ouest.

C'est une zone très diverse avec des secteurs de côte bordés de dunes et de zones basses près de la frontière belge, une section de falaise à l'extrémité occidentale, à la pointe la plus étroite de la Manche, et une bande profonde de dunes et de zones humides au sud de Boulogne, interrompue par les estuaires de la Canche et de l'Authie.

Sauf pour quelques communes au sud de Boulogne, il n'y a traditionnellement pas eu une forte industrie touristique dans la zone côtière.

Compte tenu du taux de chômage élevé, la population voyage moins, le littoral est la ressource principale de loisirs pour une région qui a peu d'espaces verts.

Le tunnel sous la Manche, les infrastructures annexes, et l'Université du Littoral ont ouvert la zone côtière et risquent de changer son caractère dans les prochaines années.

Le tourisme est devenu le 2ème pôle d'activité économique, après le textile, pour la région du littoral.

Le « Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres » a fait l'acquisition de nombreuses propriétés dans la zone

côtière. En tant qu'Établissement Public de l'Etat, il a pour mission de mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et des équilibres écologiques. Il possédait, en 1995, environ 2600 Ha de propriétés côtières réparties sur 24 sites.

### Les menaces

Les pressions humaines sont importantes sur le littoral.

La menace de l'urbanisation est constante, sous la pression d'un tourisme de week-end, alimenté depuis toujours par les grandes agglomérations de la région.

L'ouverture des infrastructures autoroutières proches a accentué ce phénomène par l'arrivée de populations extérieures à la région.

La chasse au gibier d'eau migrateur est également une source de conflits dans certains secteurs naturels du littoral.

### De la frontière belge à Gravelines.....

Dans cette zone, l'urbanisation est la plus importante. Plus de 80% du littoral du département du Nord est urbanisé. Le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres est propriétaire de 4 sites. Ces quatre propriétés sont de petits îlots de dunes entre des zones urbanisées et des polders situés derrière les dunes. Étant donnée la petite échelle des propriétés et la forte pression pour l'utilisation récréative, la préservation de la biodiversité de ces zones reste incertaine si celles-ci sont gérées séparément.

Il conviendra donc d'acquiescer le plus possible d'espaces à préserver et de les relier entre eux.

L'extension des acquisitions de terrains vers la Belgique permettrait une meilleure gestion, en un seul système, en collaboration avec la Belgique.

Ces extensions devraient être associées à des plans de gestion de la zone entière avec des usages multiples (protection de la nature, chasse, loisirs et tourisme).

### La zone du Platier d'Oye au Fort Vert.

C'est le secteur du littoral qui connaît les plus grandes amplitudes de marée. Il présente de vastes estrans et des vasières d'importance majeure pour les oiseaux migrateurs. Le Platier d'Oye est une réserve naturelle classée, d'environ 178 hectares, appartenant au Conservatoire du Littoral. Sa gestion est difficile en raison de la pression de la chasse qui s'exerce à l'intérieur de la réserve et à sa périphérie. En outre la continuité de l'espace naturel est interrompue par la présence d'un lotissement résidentiel. A l'ouest de la réserve, l'ensemble du « Fort Vert » formé de cordons dunaires et de polders est en partie protégée par un arrêté de protection de biotope.

### Des Caps Blanc-Nez au Cap Gris-Nez.

Cette partie du littoral, composée de falaises, de petits estuaires et de marais est un site classé national en raison de sa notoriété. En covisibilité avec les falaises du Kent, cette rive sud du Détroit du Pas-de-Calais présente une situation exceptionnelle à la jonction de la Manche et de la Mer du Nord.

Le Cap Gris-Nez situé au point le plus étroit de la Manche est un lieu stratégique pour le contrôle de la navigation maritime et joue un rôle majeur dans les trajets de l'avifaune migratrice. La pression urbaine s'exerce à partir des deux agglomérations qui encadrent cette zone : Calais et le terminal Transmanche au nord, l'agglomération boulonnaise au sud.

La pression touristique est très importante, un million de visiteurs fréquentent le site chaque année.

La proximité de l'autoroute A 16 et du tunnel sous la Manche contribue à augmenter les flux touristiques vers le site. On constate une convergence de fréquentation d'origine locale, régionale et européenne. L'enjeu majeur est de pouvoir concilier la protection de ces espaces et du patrimoine naturel avec l'augmentation de la fréquentation et de l'accueil du public.

### De Boulogne à la baie de l'Authie.

La plaine maritime au sud de Boulogne se caractérise par une bande profonde de dunes en partie plaquées sur la falaise, par des marais et des prairies humides arrière-littorales et par les estuaires de la Canche et de l'Authie. Dans sa partie nord, il reste d'importants sites dunaires qui n'ont pas été urbanisés. Cette zone offre les meilleures possibilités dans la région pour conserver et protéger des milieux naturels à une échelle permettant de maintenir des complexes dunaires d'une grande biodiversité et d'une grande qualité.

Dans la zone de marais et de prairies humides de l'arrière du littoral, il faut améliorer la compatibilité des plans des équipements touristiques des communes avec les objectifs de conservation du littoral.

Les zones d'acquisition de terrains par l'Etat ou les collectivités locales devraient s'étendre vers l'intérieur entre les estuaires de la Canche et de l'Authie, pour conserver et protéger un habitat complet de dunes et de zones humides.

Le tourisme s'est implanté dans la partie sud des deux estuaires, des stations comme le Touquet et Berck ont été construites dans les dunes, avec des développements dans les zones intermédiaires.

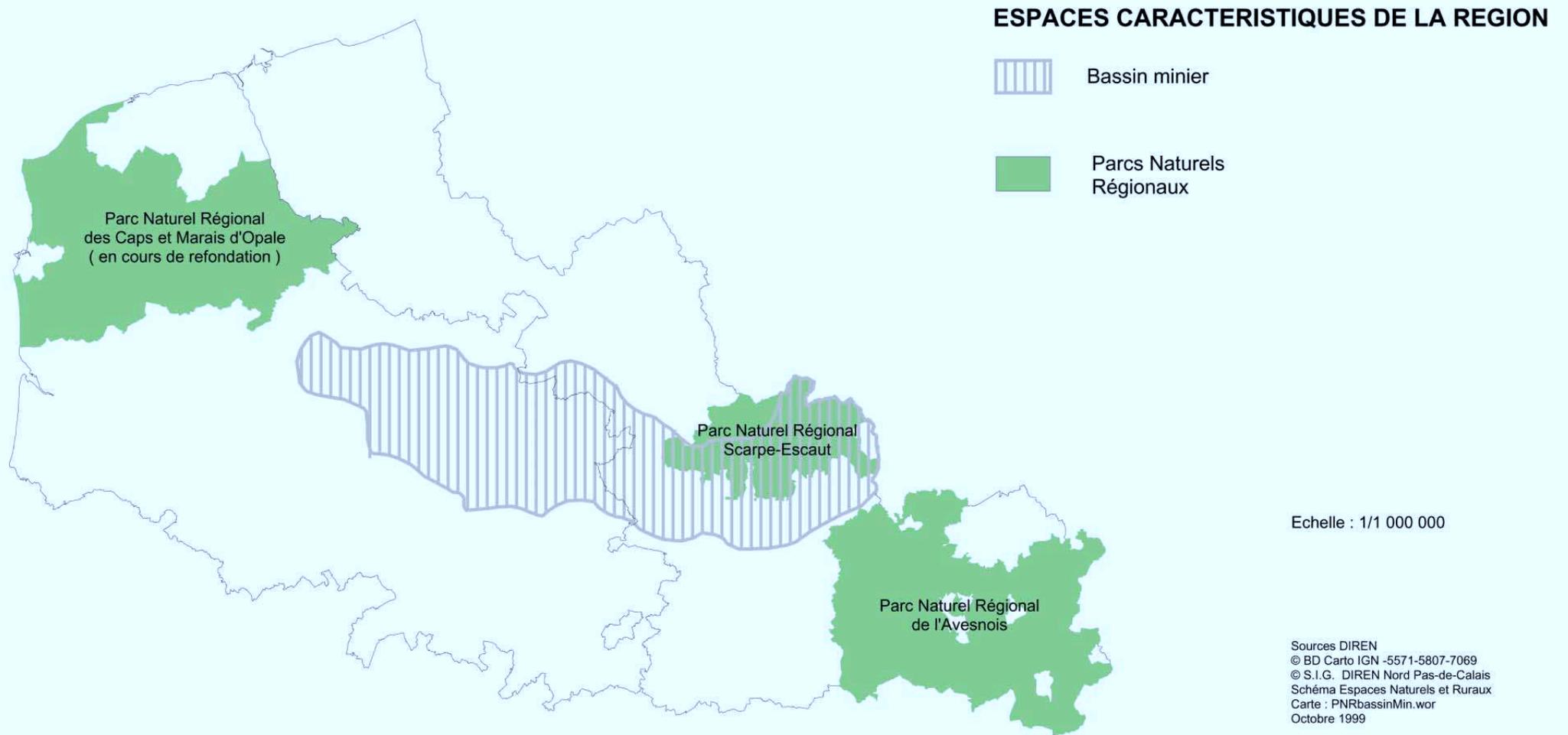
La protection actuelle des estuaires est relativement limitée.

### Objectifs

*Les politiques nationales et régionales doivent encourager les syndicats mixtes et les groupements de communes dont l'objectif est de mettre en place une stratégie de développement et de gestion de la Côte d'Opale.*

*En concertation avec les Services de l'Etat, ces groupements permettraient d'harmoniser les politiques côtières et de développer des actions communes de gestion. Une telle coordination de gestion constituerait un bon outil de politique intégrée des zones côtières.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## INTRODUCTION

# Eléments de cadrage et enjeux

## L'ex Bassin minier

Territoire d'exception, ou territoire d'entreprise, l'ex bassin minier (cent kilomètres d'Est en Ouest sur vingt kilomètres de largeur) doit redevenir, après vingt-cinq ans d'efforts considérables de conversion un territoire ordinaire.

Le "livre blanc" de la conférence permanente du bassin minier écrit en février 1998, affiche l'ambition de restaurer des conditions de vie normales : le Comité Interministériel d'Aménagement Durable du Territoire (CIADT) du 2 décembre 1998 exprime financièrement les réponses de l'Etat pour atteindre cet objectif.

Une forte densité de population (plus de 700 habitants par kilomètre carré), aggravée par un accès à la nature très restreint (2% du territoire est couvert par des forêts) imposent une nouvelle attitude publique, d'autant que la demande sociale est forte.

La responsabilisation des acteurs et l'organisation collective est à développer, dans un contexte où les ressources fiscales directes et indirectes (contrats de plan et fonds structurels) se réduisent.

La fiscalité écologique et la logique de "projet sur le territoire" restent à construire, à l'instar des processus de réflexion et de programmation engagés sur les territoires de la métropole lilloise et du littoral.

La préoccupation de rétablir les principaux équilibres de l'environnement passe par une prise en compte de la ressource en eau, et une reconquête de la qualité des eaux de surface.

Les conséquences de l'arrêt des concessions minières posent nombre de questions aux pouvoirs publics, tant au niveau du sol (séquelles minières, friches, urbanisation) qu'au niveau du sous-sol (sols et eaux polluées, effondrement).

Malgré cette situation, les 3 500 ha de friches industrielles reconverties et « reverdies », et la montée en puissance de l'Etablissement Public Foncier - EPF -- sont synonymes d'un nouveau champ de reconquêtes environnementales.

## Propositions

Face à cette réalité complexe, les préoccupations environnementales sont aujourd'hui prises en compte comme suit :

1. La constitution d'une mission d'aménagement du bassin minier est prévue. Elle évoluera vers une future agence d'urbanisme. Son activité s'exercera dans l'ex bassin minier en intégrant les problématiques de la métropole lilloise pour évoluer ensuite vers les « pays ».
2. Le bassin minier est maintenu « hors d'eau » par pompage des eaux souterraines. Les études destinées à définir les conditions de maintien sont prévues, en multipartenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau.
3. Un grand projet environnemental et régional est actuellement à l'étude: l'objectif recherché consiste à créer une trame verte reliant les terrils, les friches réhabilitées, les

anciennes voies ferrées des houillères et les carreaux de fosse. Depuis cinq ans, plus de dix millions d'arbres ont été plantés. Ce projet sera l'occasion de réduire le fractionnement de l'espace, induit notamment par le réseau routier et la réalisation ou le maintien d'ouvrages de franchissement.

4. Un pôle de compétence en matière de sites et sols pollués a été créé, ses missions consistent à évaluer d'une part les besoins en matière de dépollution, et d'autre part, à définir des programmes de recherche et d'innovation pour permettre une reconquête optimale du sol et du sous-sol.
5. Les études de la plate-forme multimodale de Dourges (route, fer, eau) seront l'occasion d'une réflexion et d'une prise en compte d'objectifs environnementaux globaux et non sur le seul site d'accueil,
6. Un suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau sera assuré en raison des risques potentiels de pollution liés à la présence de sédiments contaminés.

## Les Parcs Naturels Régionaux

### Les objectifs d'un PNR :

- être une terre d'expérimentation, d'exemplarité et de recherche,
- protéger les milieux et les paysages naturels,
- contribuer au développement durable,
- assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public.

Ces engagements sont contenus dans une charte, approuvée par les collectivités et leurs groupements, mise en application par le syndicat mixte de gestion du parc.

Certains points particuliers de la charte sont déclinés dans une convention d'application avec les services de l'Etat.

### Historique

Le premier parc naturel de France a été créé dans le Nord - Pas-de-Calais en 1968, il s'agissait du parc naturel régional de la plaine de la Scarpe et de l'Escaut

En 1986, le parc s'agrandit par la création du parc naturel régional éclaté du Nord - Pas-de-Calais constitué de trois parcs

- parc de la Scarpe et de l'Escaut,
- parc du Boulonnais,
- parc de l'Audomarois.

La gestion et le label ont été attribués à l'Espace Naturel Régional, aujourd'hui, ils reviennent aux zones de parc nouvellement classées.

### Evolutions

#### Pour le département du Nord

##### Création

Le Parc Naturel Régional de l'Avesnois, créé par décret ministériel du 13 mars 1998

##### Révision

Parc Naturel Régional Scarpe Escaut, créé par décret ministériel du 17 avril 1998

##### Préfiguration

Préfiguration du Parc des Monts de Flandre.

#### Pour le département du Pas-de-Calais

Le Conseil Régional a décidé de créer un "grand parc" qui regrouperait deux parcs en révision : le Boulonnais et l'Audomarois, les communes limitrophes pour former le parc naturel régional des « Caps et Marais d'Opale ».

Actuellement ce futur parc est en "refondation", et bénéficie d'une prolongation exceptionnelle au delà du 31 décembre 1997.



# **VOCATION DES TERRITOIRES**

## **Services rendus et enjeux**

---

**Contributions de l'agriculture  
de la forêt et de la pêche maritime**

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## AGRICULTURE Systèmes d'exploitation dominants

- Zone hêrbagère d'élevage
- Zone mixte culture-élevage
- Zone de polyculture et élevage intensif diversifié
- Zone de grande culture
- Zone maraichère légumière

Ech : 1 / 1000 000

© BDCARTO IGN - 5571 5807 7069  
Sources D.R.A.F. Nord Pas-de-Calais  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma des Espaces Naturels et Ruraux  
Carte - Syst ExploitAgri.wor  
mars 1999



## La production agricole

La région du Nord - Pas-de-Calais (deux départements et seulement 2,3 % du territoire national), regroupe plus de 7 % de la population française. Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, sa vocation industrielle est très marquée. Mais l'agriculture a joué de tout temps un rôle essentiel, notamment par les relations qu'elle peut avoir avec l'industrie, l'agro-alimentaire et le textile en particulier. Elle reste une composante importante de l'économie : avec 3 % de l'ensemble des exploitations agricoles françaises, elle réalise plus de 4 % de la production nationale. Elle présente également la caractéristique d'être confrontée au milieu péri urbain notamment dans la Métropole Lilloise et l'ancien Bassin Minier du Béthunois au Valenciennois en passant par l'agglomération lennoise et le Douaisis.

### Diminution du nombre des exploitations mais augmentation de leur surface moyenne

Depuis longtemps les critères de rentabilité font diminuer le nombre d'exploitations et grandir la taille de celles qui restent. Les 18 600 exploitations agricoles du Nord - Pas-de-Calais ont une taille moyenne de 46 ha mais plus d'un tiers ont une surface inférieure à 35 ha. (situation 1997). Cette surface moyenne a augmenté de 18 ha en 9 ans. Les petites exploitations de moins de 35 ha diminuent le plus en nombre (moins de 2 %) tandis que la tranche des 50 - 100 ha avec 28 % du total deviennent majoritaires et cultivent 42 % de la surface agricole utile (S.A.U.). Les plus grandes exploitations se trouvent principalement au sud de la région Nord - Pas-de-Calais, en bordure de la Picardie. La Thiérache, plus orientée vers l'élevage, fait exception à cette règle. Le Pays de Montreuil, le Ternois, l'Artois, le Cambrésis sont parmi les régions agricoles où la taille moyenne dépasse les 30 hectares.

### Les grandes cultures se développent et les productions se spécialisent par bassin

L'agrandissement de la taille des exploitations est accompagné généralement d'une augmentation des surfaces consacrées aux productions végétales. Elle traduit surtout les aptitudes particulières d'une région qui ne souffre d'aucun handicap agro-climatique majeur et dispose de terres réputées parmi les meilleures d'Europe.

Les surfaces consacrées aux céréales sont relativement stables (41 % des terres agricoles) mais le blé progresse au détriment de l'orge et de l'escourgeon. Les betteraves industrielles diminuent légèrement mais la place des cultures de pommes de terre et des légumes frais dans l'économie agricole exprime une situation particulière du Nord - Pas-de-Calais et la répartition dans l'espace de ces cultures traduit des systèmes de production bien typés.

La région produit 38 % du total national des pommes de terre de consommation et 57 % de celui des endives.

Ces chiffres montrent la situation particulière de la région dans l'espace de l'Europe du Nord-Ouest au contact entre les régions de grandes cultures du bassin parisien et les zones d'agriculture

intensive des pays du Nord (Belgique et Pays Bas). Ces productions végétales se répartissent dans l'espace régional : les céréales, les betteraves sucrières et les légumes frais de plein champ dans la S.A.U. caractérisent surtout les plaines de l'Artois et du Cambrésis comme des régions de grande culture. Les pommes de terre, les productions maraîchères et les endives sont surtout présentes dans les zones d'agriculture intensive de la Flandre Intérieure, de la Plaine de la Lys et de l'ensemble de la région lilloise (Weppes, Mélançois, Pévèle).

### L'herbe permanente recule

Les surfaces toujours en herbe (STH) régressent sans que la progression des fourrages puisse compenser ce recul. La STH représente encore 23 % de la surface agricole utilisée en 1997. Elle est surtout localisée en Avesnois - Thiérache, dans le Boulonnais, le Haut Pays d'Artois, le Ternois et la partie aval de la vallée de la Scarpe. Les surfaces fourragères (8 % de la SAU) sont également présentes dans ces lieux.

### Le maraîchage et les cultures légumières intensives sont proches des villes

Le maraîchage est surtout développé autour de l'agglomération lilloise (notamment au Nord-Ouest) à proximité de l'agglomération dunkerquoise et dans le marais audomarois. Il se pratique soit en plaine, soit sous serres froides ou chauffées. L'évolution vers l'horticulture est en cours et une partie de cette production est écoulée en vente directe souvent sur les marchés. L'autre partie transite par des coopératives ou les négociants présents sur le Marché d'Intérêt National de Lomme.

### Les productions animales sont en diminution

La production laitière reste une production dominante (6800 producteurs en 1997) qui s'est largement restructurée dans des étables moins nombreuses mais plus grandes (moyenne de 33 vaches laitières par étable), surtout localisées dans les régions de la Thiérache, du Hainaut puis du Ternois, du Haut Pays d'Artois et du Boulonnais.

Le lait demeure toutefois la première production en valeur de l'agriculture du Nord - Pas-de-Calais.

La production de viande bovine demeure très liée à la production laitière dont elle constitue souvent le complément et

elle est localisée dans les mêmes bassins de production que le lait.

Deux races locales existent : la Flamande et la Bleue du Nord.

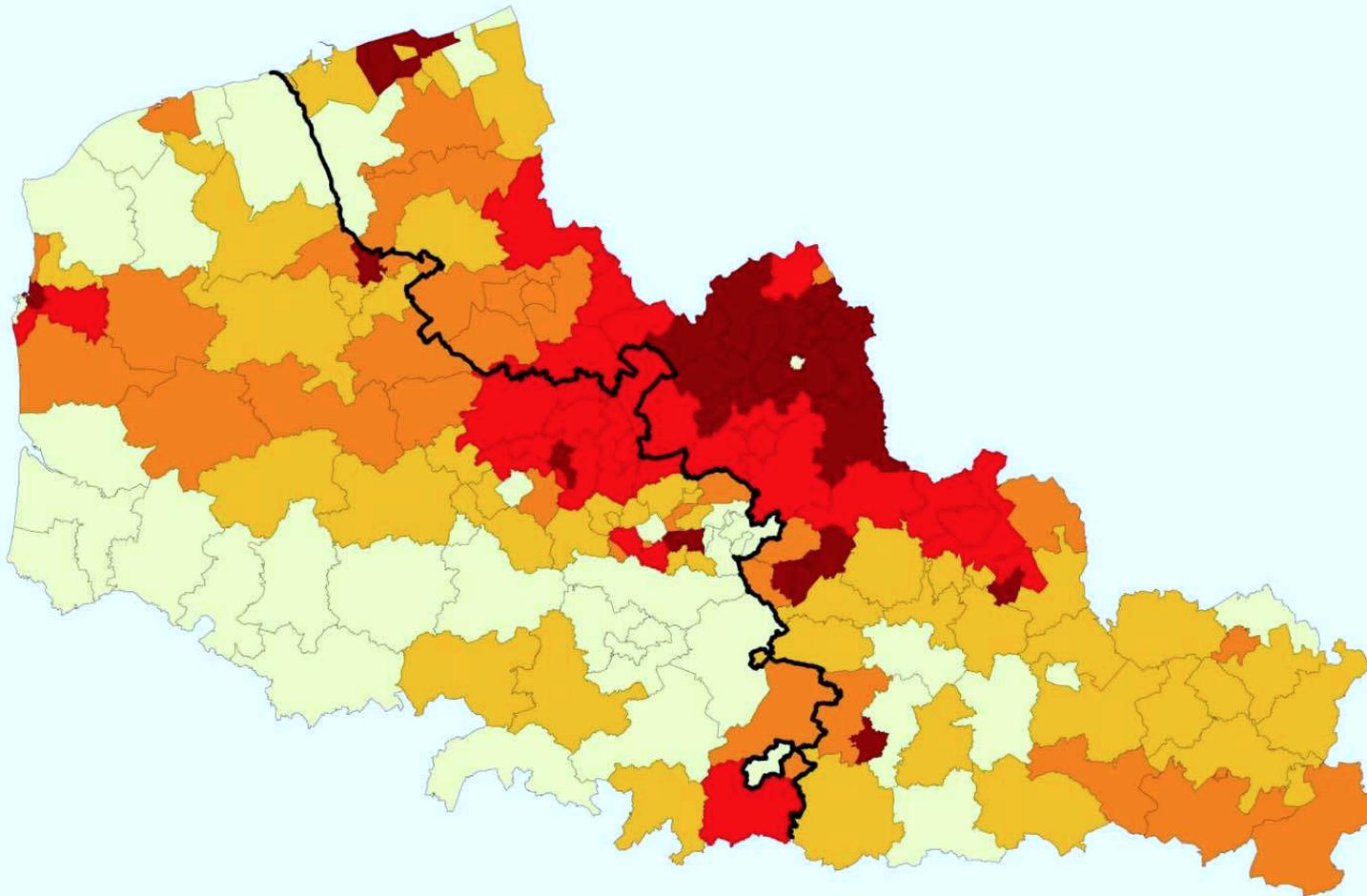
La production porcine, spécialisation traditionnelle de la région est concentrée en Flandre Intérieure, dans la Plaine de la Lys et en partie dans le Haut Pays d'Artois. Avec 585.000 têtes, elle s'est fortement restructurée en unités de production concentrée mais elle connaît une certaine diminution. Le Haut Pays d'Artois a labellisé une petite production locale élevée de façon traditionnelle.

La production ovine est très limitée et ne comptait que 64.000 têtes en 1997 alors que la région compte une race locale "Le Mouton du Boulonnais"

L'aviculture est également présente dans la région, souvent sous forme de spécialisation intensive dans diverses espèces (poulets, dindes, pintades, gibier) soit en élevages traditionnels labellisés comme par exemple les "Volailles de Licques".

## Agriculture et Emploi

Unités de Travail Annuel  
pour 100 hectares de surface agricole utilisée



Echelle : 1/1 000 000

Sources DRAF-DDAF-DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : EmploiAgri.wor  
Sept 1999



## La production agricole (suite)

### Le Développement de l'agriculture raisonnée et de l'agriculture biologique

L'agriculture raisonnée est une agriculture compétitive qui prend en compte de manière équilibrée les objectifs économiques des producteurs, les attentes qualitatives des consommateurs et le respect de l'environnement. Par son approche globale de l'entreprise agricole dans son cadre naturel, l'Agriculture Raisonnée est avant tout un état d'esprit que l'agriculteur met en pratique par une réflexion permanente sur son organisation et les techniques qu'il applique.

Elle tient notamment compte des spécificités naturelles locales, pour raisonner :

- . les pratiques culturales et les techniques d'élevage,
- . la rotation des cultures,
- . le choix des variétés,
- . la fertilisation,
- . la santé des cultures et des animaux,

en vue d'assurer :

- . la rentabilité de l'exploitation,
- . la préservation du milieu naturel,
- . des productions de qualité,
- . la contribution de l'agriculture à l'économie nationale.

L'agriculture raisonnée constitue ainsi la base d'une agriculture durable.

Dans la région, un réseau d'exploitations FARRE (Fondation de l'Agriculture raisonnée Respectueuse de l'Environnement) s'est mis en place.

De même, l'agriculture biologique est un mode de production basé sur l'approche globale, la prévention des risques et le renforcement des équilibres naturels, dans un cycle sol-plante-animal : le sol nourrit la plante, qui nourrit l'animal, qui nourrit le sol. Avec une conduite des cultures interdisant l'emploi de produits chimiques de synthèse, l'agriculture biologique réduit les effets néfastes sur l'environnement et participe à une meilleure qualité de l'eau.

Le mode de gestion de la fertilité du sol basé sur les matières organiques, induit un renforcement de la structure du sol et une diminution des phénomènes d'érosion.

Cette agriculture exige enfin davantage de main d'œuvre que l'agriculture conventionnelle, tout en valorisant mieux les produits. Cette plus grande valeur ajoutée permet de viabiliser des fermes de taille petite ou moyenne.

Dans la région, nous comptons une centaine de producteurs bio. Un plan national de développement de l'agriculture biologique, lancé en 98, se décline aujourd'hui au niveau de chaque région en "Plan d'Actions Régionales Concertées" mis en œuvre sous la responsabilité de la D.R.A.F. et de la Région. Dans le Nord - Pas-de-Calais, l'élaboration du P.A.R.C. touche à sa fin. Le GABNOR (Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord - Pas-de-Calais) et la Chambre Régionale de l'Agriculture sont responsables des actions conduites par les porteurs de projets : agriculteurs, entreprises, filières, Parcs Naturels Régionaux voire le GABNOR lui-même.

### Conclusion : Spécialisation et productivité accrue de l'agriculture

L'agrandissement global des exploitations a conduit à la prééminence de systèmes spécialisés dans les grandes cultures qui regroupent 36 % des exploitations notamment dans l'Artois Cambrésis.

Une autre spécialisation associe les grandes cultures à un élevage d'herbivores dans un système mixte (19 % des exploitations) surtout localisé dans le Pas-de-Calais (Ternois, Haut Pays d'Artois).

Enfin les exploitations spécialisées dans l'élevage laitier représentent 13 % du total et sont surtout localisées dans l'Avesnois-Thiérache, le Hainaut et le Boulonnais.

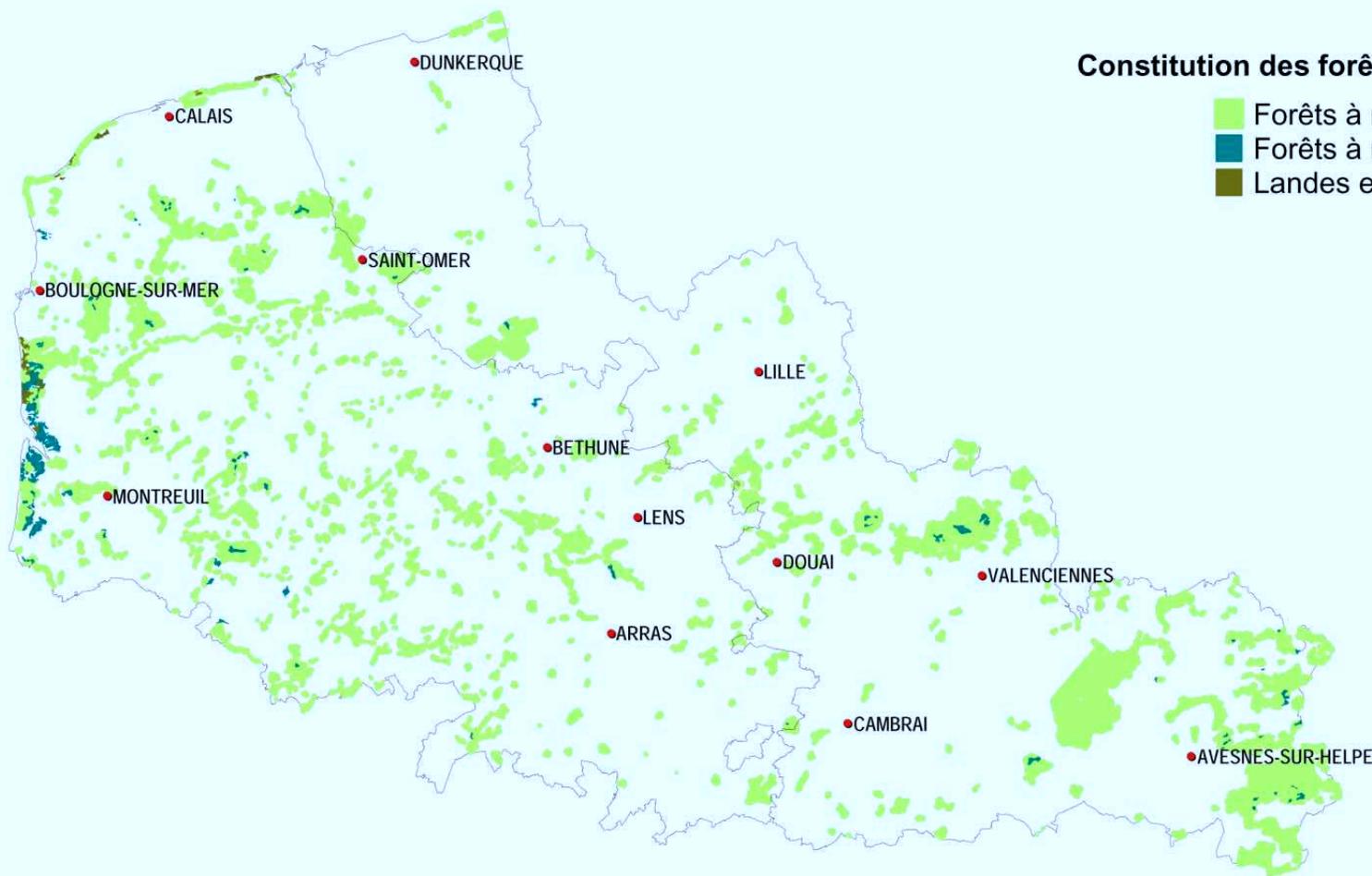
La productivité globale des exploitations a fortement augmenté notamment dans les productions végétales : grandes cultures, horticulture, maraîchage, élevages hors sols.

Toutes ces évolutions n'auraient pas été possibles sans une mécanisation accrue, un niveau de formation plus élevé des hommes, un recours croissant à des outils télématiques et informatiques d'aide à la gestion et à la décision.

### Evolution de la surface agricole (en ha) entre 1970 et 1997

	1970	1979	1988	1997
<b>Céréales</b>	389 619	386 050	384 367	363 800
<b>Fourrages</b>	81 402	75 368	84 660	68 500
<b>Superficie toujours en herbe</b>	299 600	269 852	219 483	202 000
<b>Légumes frais + pommes de terre</b>	53 057	63 346	69 373	77 400
<b>Cultures permanentes</b>	1 013	1 130	919	1 100
<b>S.A.U.</b>	924 620	903 361	877 628	887 500
<b>Terres labourables</b>	619 656	628 744	653 523	684 400

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Constitution des forêts d'après Corine Land Cover

- Forêts à majorité de feuillus
- Forêts à majorité de conifères
- Landes et broussailles

Ech : 1 / 1000 000

© BDCARTO IGN -  
Sources DIREN  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Forêts.wor  
Mars 1999



## La production de la forêt

### La forêt occupe une place réduite mais en augmentation

Avec 82 000 hectares de forêts, le Nord - Pas-de-Calais présente un taux de boisement de 8%, soit le taux le plus faible de France (25% en moyenne) et seulement 0,6 % de la surface boisée nationale. Les 11 000 ha de peupleraies qui s'ajoutent aux forêts proprement dites permettent cependant au taux de boisement de s'élever à 9%.

Le département du Nord est proportionnellement plus boisé (9% peupleraies comprises), surtout dans sa partie Est, dans l'Avesnois où le taux atteint 20%. Le Pas-de-Calais est moins favorisé (7,6%), exception faite de la zone littorale du Marquenterre (15 %).

L'évolution actuelle des surfaces forestières va dans le sens d'une augmentation. Après les défrichements massifs liés à l'accroissement démographique qui ont ramené le taux de boisement régional de plus de 50 % à l'époque romaine à son minimum pendant les troubles de la Révolution, le couvert forestier reprend du terrain. Par rapport aux chiffres de 1907 (Statistique DAUBREF), la surface boisée régionale a augmenté de 30 % (45 % dans le Pas-de-Calais), malgré deux grandes guerres successives. C'est dire l'importance des reboisements effectués avec l'aide du Fonds Forestier National depuis sa création en 1947. Depuis dix ans environ la progression des surfaces boisées est au minimum de 500 ha par an.

### Une forêt essentiellement feuillue

La forêt du Nord - Pas-de-Calais est essentiellement feuillue. Le chêne domine largement avec 43 % des surfaces forestières (31 % au niveau national). Le hêtre et le frêne représentent respectivement 14 % et 16 % des surfaces hors peupleraies (9 % et 2 % sur l'ensemble de la France), ce qui constitue des taux appréciables compte-tenu de l'intérêt économique et écologique de ces essences. Les peupliers couvrent 10 % des surfaces boisées (à 96 % en forêt privée) et donnent à la région le 10<sup>ème</sup> rang français en surface.

Les résineux n'occupent que 7 % des surfaces forestières et sont essentiellement représentés par les pins du littoral du Pas-de-Calais et les forêts de St Amand et Marchiennes.

Le chêne est plus spécifique du Nord (Avesnois), où il représente 63 % des surfaces, et le hêtre du Pas-de-Calais (Haut Pays) qui concentre 83 % des peuplements régionaux. 60

% des peupliers se trouvent dans le Nord (Scarpe et Bas Escaut) et le Pas-de-Calais est l'un des premiers départements français après l'Aisne pour les surfaces de "feuillus précieux" (un tiers des surfaces boisées du département contre 11 % dans le Nord).

Au cours des quinze dernières années, les surfaces en chênes ont augmenté de 1000 ha dans le Nord et diminué de 2000 ha dans le Pas-de-Calais, peut-être au profit du frêne. Cette essence a actuellement, avec le merisier, la préférence des propriétaires privés qui sont séduits par leur révolution relativement courte et la demande soutenue de leur bois.

### La propriété forestière privée est importante

Les forêts privées du Nord - Pas-de-Calais occupent les deux tiers des surfaces boisées régionales alors que cette proportion est de trois quarts au niveau national. La forêt domaniale constitue la grande majorité des 35 % restant, avec les grands massifs de Mormal, Saint Amand-Raismes, Boulogne, Nieppe, Hesdin... Les forêts communales ne représentent que 2 900 ha, soit 3 % de la surface boisée.

Le Nord se classe au troisième rang pour le taux de forêt domaniale après la Seine Maritime et la Moselle ; plus de la moitié de ses surfaces sont soumises au régime forestier alors que dans le Pas-de-Calais, la proportion est plus proche de la moyenne nationale (23 % pour la France entière).

Depuis 1967, l'Etat (Ministère de l'Agriculture) a racheté environ 3 100 ha de forêts dans la région, auxquelles s'ajoutent les acquisitions du Conservatoire du Littoral et celles des collectivités. Il en ressort qu'au total, entre 1967 et 1995, 4 300 ha de plus ont été soumis au régime forestier, soit en 27 ans, 4,6 % des surfaces boisées.

Les 58 000 ha de forêts privées sont répartis entre 20 000 propriétaires. 93 % de ces propriétaires possèdent des parcelles inférieures à 4 ha mais près de 70 % des propriétés ont plus de 10 ha contre 60 % pour l'ensemble de la France. 53 % de la surface forestière privée sont concernés par un plan simple de gestion (PSG) contre 34 % sur l'ensemble de la France. Ces chiffres montrent à la fois la bonne structure foncière des forêts privées du Nord - Pas-de-Calais, qui sont beaucoup moins morcelées que dans la plupart des autres régions françaises, et leur mise en valeur optimale grâce aux PSG.

### Une forêt de grande qualité participant à plusieurs fonctions

Avec 55 % de futaie mixte et 37 % de mélange futaie-taillis, les forêts du Nord-Pas-de-Calais présentent une structure de peuplement particulièrement favorable à la production de bois d'œuvre. Même en ne disposant que de 7 % de résineux (essence en futaie par nature), la région se place au 3<sup>ème</sup> rang national pour son taux de futaie.

Les forêts domaniales offrent deux tiers de futaie et seulement 3% de taillis simple. Pour leur part, les forêts privées disposent d'une excellente proportion de futaie et "taillis sous futaie à réserve dense" ; le taillis simple représente seulement 10 % des peuplements alors que le taux national pour les forêts privées est de 20 %.

Au niveau départemental, l'importance des forêts domaniales donne au département du Nord une majorité de peuplements de futaie (61 % de futaie et 5 % de taillis simple contre respectivement 48 % et 10 % dans le Pas-de-Calais). Les futaies du Nord sont constituées de chênes à 64 % alors que dans celles du Pas-de-Calais se trouvent 36 % de hêtres, 20 % de frêne (essentiellement en forêt privée) et seulement 19 % de chênes. Les mélanges taillis-futaies sont dominés par le chêne (71 % des surfaces) dans le Nord et plus variés dans le Pas-de-Calais (37 % de chênes, 31 % de frênes et 15 % de hêtres). Dans les taillis, on trouve notamment du charme et du bouleau dans le Nord et des feuillus précieux (grands érables et frêne) dans le Pas-de-Calais.

En plus de son rôle économique, la forêt du Nord - Pas-de-Calais a su développer des fonctions d'accueil du public et de préservations de l'environnement particulièrement importantes dans une région où la forêt est située à proximité des grandes concentrations urbaines et où l'agriculture est devenue très industrialisée.

L a chasse a une fonction économique et sociale en forêt, qu'elle soit domaniale ou privée.

Ainsi, la fréquentation des forêts domaniales est très importante notamment dans les régions périurbaines : forêts de Phalempin, de St Amand-Raismes, de Marchiennes.

7 % des forêts sont protégées notamment par des réserves biologiques domaniales : Nord : 167 ha + 139 ha de zone tampon ; Pas-de-Calais : 483 ha (dont 451 ha en dune domaniale de la Côte d'Opale). Une surveillance efficace de la santé des forêts est assurée par divers réseaux :

- réseau RENECOFOR (Réseau National de suivi à long terme des Ecosystèmes Forestiers) : 1 placette de niveau 3
- réseau européen ou UE (pollution atmosphérique) : 3 placettes
- réseau de Correspondants-Observateurs (service technique de surveillance et de conseil phytosanitaire) : 2 responsables régionaux
- programme NORSPA (biodiversité et protection dunaire).

### L'exploitation forestière

On estime à 12,5 millions de m3 le volume de bois sur pied régional. Peu forestier, le Nord - Pas-de-Calais occupe la dernière place au palmarès des régions françaises.

Dans l'ensemble, les peuplements sont cependant légèrement plus denses qu'en moyenne nationale (134 m3/ha contre 132 m3/ha). Mais cette densité est très hétérogène selon les régions forestières. Si le Nord - Pas-de-Calais se place au dernier rang des régions françaises pour son taux de boisement et le volume de bois sur pied, le taux d'accroissement annuel de sa forêt le place, avec 5,3 m3/ha/an, en 16<sup>ème</sup> position, loin devant les régions méridionales (y compris l'Aquitaine).

Ne possédant que 0,6 % des surfaces boisées de France, le Nord - Pas-de-Calais participe à hauteur de 1,1 % à la production nationale de bois avec, en 1994, une récolte proche de 400 000 m3. La région se distingue par une bonne productivité puisqu'avec 4 m3 de bois récolté à l'hectare, elle est au 2<sup>ème</sup> rang des régions françaises, la moyenne nationale se situant à 2,2 m3/ha.

Cette production est constituée à 52 % de bois d'œuvre (209 000 m3), le reste se répartissant à peu près dans les mêmes proportions entre le bois d'industrie et le bois de chauffage.

A noter enfin que la récolte régionale de bois (400 000 m3) ne dépasse pas l'augmentation naturelle des réserves de la forêt (470 000 m3) ce qui constitue une marque de bonne gestion sylvicole.

En 1994, 200 entreprises d'exploitation forestière/scierie ont une activité dans le Nord - Pas-de-Calais. 80 % d'entre elles ont une activité d'exploitation forestière pure, 20 % ont une activité de scierie associée.

Il s'agit d'un secteur très concentrée puisque 43 % de la production est réalisée par 6 % des entreprises et la moitié des entreprises ne récoltent que 4 % du volume régional.

Dans ce contexte, les problèmes de formation et qualification font partie des défis permanents à relever par la profession.

## CONTRIBUTIONS DE L'AGRICULTURE, DE LA FORET ET DE LA PECHE MARITIME

## La pêche maritime

### La pêche, un secteur en évolution

La pêche et les activités qui en découlent constituent une activité économique importante pour le littoral du Nord - Pas-de-Calais.

Cette production est répartie inégalement entre les ports de la région : Boulogne, Dunkerque, Etaples, Calais, Grand-Fort-Philippe, Gravelines...

La pêche artisanale fournit un éventail de produits de qualité très diversifiés et réalise plus de la moitié des captures régionales.

Elle s'appuie sur une flotte de pêche efficace qui s'adapte aux difficultés de maintien du marché et à la raréfaction des ressources très convoitées de la Manche et de la Mer du Nord.

Les stocks communément exploités en Manche et en Mer du Nord ne cessent de s'appauvrir, et des programmes de pêche expérimentale ont dû être mis en place et financés par l'Etat et la Région Nord - Pas-de-Calais. Ainsi de nouvelles espèces vivant dans les grandes profondeurs ont été débarquées sur les quais boulonnais (empereur, grenadier, lingue bleue, ...).

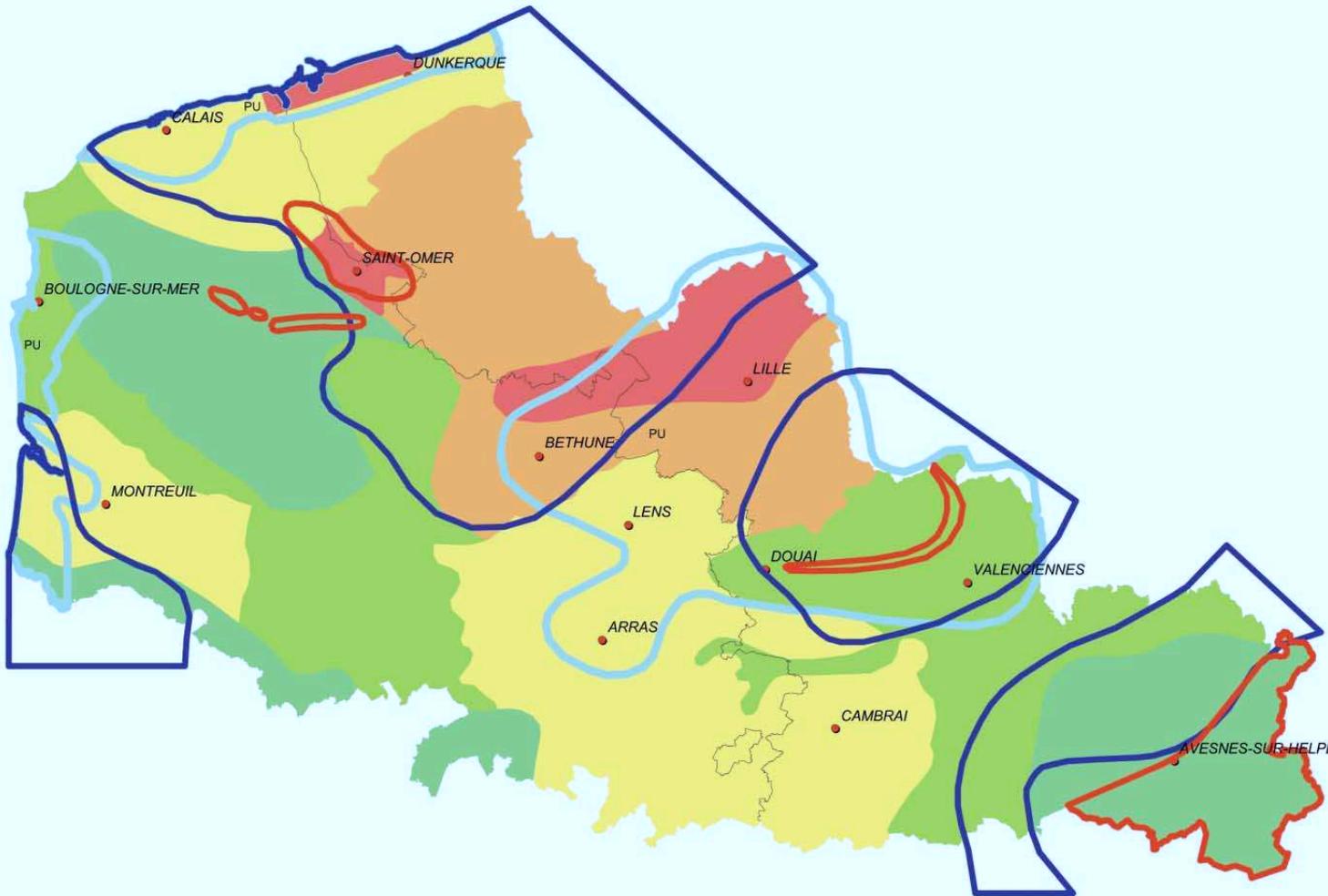
Plusieurs métiers cohabitent sur les côtes de la Manche et de la Mer du Nord ; petite pêche, pêche côtière, pêche au large au chalut de fond, pélagique, au trémail (filet) ou encore aux casiers.

Confrontée elle aussi à la crise due aux effets conjugués de la raréfaction des ressources et de la baisse des cours du marché des produits halieutiques, la pêche artisanale doit maintenir et surtout développer la polyvalence qui la caractérise grâce à la pluralité des zones prospectées et à la diversité des espèces prélevées.

La conchyliculture est également bien présente sur le littoral du Pas-de-Calais avec notamment la mytiliculture. Boulogne sur Mer est la fois le 1<sup>er</sup> port de pêche français et le premier pôle européen de transformation des produits de la mer.

Près de 300 000 tonnes de poissons (dont environ 70 000 tonnes de captures locales) y sont travaillées et commercialisées chaque année par plus de 150 entreprises. Au total, près de 7 000 personnes vivent de l'activité créée par le port de pêche de Boulogne-sur-Mer.

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## AGRICULTURE Synthèse des enjeux

### Zones soumises à des contraintes

-  Zones soumises à une forte pression de l'urbanisation ou au développement touristique
-  Zones menacées de déprise
-  Zones avec une nécessaire maîtrise de l'eau

### Systèmes d'exploitation dominants

-  Zone herbagère d'élevage
-  Zone mixte culture-élevage
-  Zone de polyculture et élevage intensif diversifié
-  Zone de grande culture
-  Zone maraîchère légumière

Ech : 1 / 1000 000

© BDCARTO IGN - 5571 5807 7069  
Sources D.R.A.F. Nord Pas-de-Calais  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma des Espaces Naturels et Ruraux  
Carte :Syst ExploAgri&Contraintes.wor  
octobre 1999



## La synthèse des enjeux

### Les espaces agricoles

L'agriculture occupe une place primordiale dans la gestion des territoires (71 % du territoire régional) et représente une part encore importante de la population rurale et de la population active à la fois par ses emplois directs et ses emplois indirects. L'agriculture et les industries agro-alimentaires emploient 77 000 personnes soit 11 % de la population active régionale. L'agriculture à elle seule emploie encore 38 000 UTA (Unité de Travail Annuelle).

Aujourd'hui, l'agriculture remplit une triple fonction :

1. la production qui sert de base à l'activité économique en milieu rural,
2. l'occupation du territoire, source d'équilibre économique et social,
3. l'entretien des paysages et la préservation de l'environnement.

Les évolutions récentes tendent soit vers un agrandissement des structures d'exploitations pour s'adapter au nouveau contexte économique soit vers une diversification et une intensification des productions.

Les tendances lourdes entretenues par le contexte économique et notamment la politique agricole commune montrent une diminution nette du nombre d'exploitations et donc des emplois et parfois de l'occupation de certains territoires.

Les exigences des consommateurs conduisent les producteurs et les transformateurs à garantir la qualité de leurs produits en valorisant au mieux l'image positive de la région.

Enfin, la prise en compte de l'environnement déjà engagée s'oriente dans plusieurs directions :

- mise aux normes des élevages,
- orientation vers une agriculture raisonnée,
- préservation d'un maillage bocager adapté à l'exploitation des territoires,
- valorisation de l'herbe par des productions spécifiques,
- lutte contre l'érosion des sols,
- prise en compte de la préservation des ressources en eau.

Toutefois un des problèmes majeurs de l'agriculture du Nord - Pas-de-Calais est lié à la pression de l'urbanisation soit autour des grandes agglomérations soit le long du littoral.

Les enjeux de l'agriculture se résument en trois grands types de problèmes localisables spatialement :

- la pression de l'urbanisation et du développement touristique localisée autour des grandes agglomérations Métropole lilloise, ancien Bassin Minier du Béthunois au Valenciennois en passant par la région de Lens - Arras et le Douaisis et du Littoral de la frontière belge au Boulonnais,
- la déprise de l'agriculture suite à des contraintes de production et des marchés et à des retards d'évolution dans le Marais Audomarois, la Thiérache, la vallée de la Scarpe et le Haut Pays d'Artois,
- la nécessaire prise en compte du problème de l'eau soit pour la protection des nappes souterraines, soit pour la gestion des eaux de surface et la lutte contre les inondations notamment dans la plaine maritime (wateringues), Bas-Champs Picards, les vallées de la Lys, de la Scarpe, de la Liane, de la Sambre.

## CONTRIBUTIONS DE L'AGRICULTURE, DE LA FORET ET DE LA PECHE MARITIME

## La synthèse des enjeux

### Les espaces forestiers

La faiblesse du taux de boisement de la région Nord - Pas-de-Calais accroît les enjeux pour la pérennité et le développement des espaces boisés.

### Protection et développement des surfaces boisées

La première caractéristique de la forêt en Nord - Pas-de-Calais est sa rareté : avec un taux de boisement de 8%, c'est la région la moins boisée de France. Chaque service demandé à la forêt donne donc une utilité majeure à celle-ci.

D'autres caractéristiques peuvent être relevées : les forêts existent souvent à l'état d'isolat, parfois de grande surface (Mormal, Nieppe, Boulogne). Grâce à leurs potentialités et au travail des forestiers, elles sont en général de grande qualité.

Les forêts sont souvent entourées d'une population importante, d'où une forte demande d'aménités et des menaces fortes sur leur pérennité, tant par l'urbanisme que par les voies de communication.

Il est nécessaire, outre la protection et le développement des massifs, de recréer des lisières forestières et des boisements linéaires pour participer au développement des corridors biologiques.

Aussi il est indispensable d'intégrer réellement la forêt dans l'aménagement du territoire comme élément contribuant au développement durable (la forêt ne doit pas être un "espace interstitiel" de l'espace rural, comme l'espace rural a longtemps été un espace interstitiel entre les villes).

Il faut refuser toute fragmentation des massifs forestiers, notamment par des infrastructures lourdes, pour maintenir des zones de calme et de biodiversité.

Les défrichements doivent être limités aux cas strictement inévitables et il est indispensable qu'ils soient compensés fortement par des boisements renforçant la surface forestière et la conservation de la qualité des eaux.

Un des enjeux important pour la forêt est donc sa protection et son développement notamment par l'étoffement des massifs existants.

Ce développement doit se faire en priorité à l'occasion de la requalification des friches industrielles et sur les terres abandonnées par l'agriculture dans certains secteurs de la région.

Pour le boisement des terres agricoles, il convient d'inciter à conforter les massifs boisés existants pour atteindre des surfaces de 10 ha minimum.

Dans le cadre d'aménagements fonciers adaptés, une attention est apportée pour la restructuration foncière d'espaces susceptibles d'avoir une vocation forestière.

Des opérations de réorganisation foncière et de réglementation des boisements sont mise en œuvre par le département du Nord.

Sur la Plaine Maritime, la Communauté Urbaine de Dunkerque a reboisé près de 300 Ha.

### Développement du caractère multifonctionnel de la forêt

La forêt de la région Nord - Pas-de-Calais participe à de nombreux services :

#### 1 - La production forestière

Elle comprend essentiellement la production de bois de valeur et l'activité cynégétique.

Cette production forestière de grande qualité et de forte valeur fait l'objet d'une demande marchande très soutenue. En outre, l'activité cynégétique n'est pas négligeable en raison notamment de la rareté des territoires. Ces productions forestières et activité cynégétique sont essentielles pour l'équilibre financier de la gestion forestière et alimentent des filières économiques notables et pourvoyeuses d'emplois notamment en milieu rural.

#### 2 - La production d'aménités

Sous les notions générales de paysage et de calme, c'est avant tout l'accueil du public en forêt qui est important en Nord - Pas-de-Calais.

Le service demandé demeure à préciser, en quantité et en qualité, et ses modalités de financement restent largement à inventer.

Dans le Nord - Pas-de-Calais, le problème de la surfréquentation menace certaines forêts péri urbaines et doit conduire à augmenter l'offre en aménageant de nouveaux espaces.

#### 3 - La préservation de la diversité biologique

La biodiversité est un facteur essentiel d'équilibre et de productivité des espaces naturels et ruraux.

Les forêts jouent un rôle important dans ce domaine dans la mesure où elles sont :

- les carrefours des couloirs écologiques,
- les réservoirs de biodiversité ordinaire,

- les refuges locaux de biodiversité remarquable. La préservation de ces richesses apparaît indispensable.

#### 4 - La protection des ressources naturelles

L'espace naturel et rural est en soi la première ressource à protéger dans une région où il est souvent malmené par des dispositions d'urbanisme ou des projets destructurants.

La forêt assure souvent une zone d'infiltration et de protection des eaux.

Elle est également garante de la protection des sols qui assument un rôle essentiel de filtre, tampon et réservoir des eaux.

La forêt assure une certaine forme de dépollution de l'air en fixant les poussières et en captant le tiers du dioxyde de soufre reçu, la moitié des oxydes d'azote et une partie du monoxyde de carbone. Les forêts permettent également de diminuer le taux de bactéries présentes dans l'atmosphère.

Enfin, elles jouent un rôle efficace dans la prévention de l'effet de serre en stockant le carbone tant dans les sols que dans les végétaux. L'utilisation du bois dans la construction contribue également à ce stockage.

Ainsi, elle a un rôle très important de protection des ressources naturelles notamment en milieu péri urbain.

#### 5 - La prévention des risques naturels

Dans la mesure où la forêt assure une préservation de l'espace et qu'elle est gérée durablement elle prévient beaucoup de risques.

La géographie du Nord - Pas-de-Calais met l'espace forestier relativement à l'abri de certains risques comme les incendies, les séismes et les avalanches.

### La gestion durable de la forêt

La forêt du Nord - Pas-de-Calais comprend pour 65 % des forêts privées, pour 31% des forêts domaniales, pour 2% des forêts communales, le reste (2%) étant constitué d'autres forêts soumises au régime forestier (établissements publics notamment).

Pour les forêts privées, 53 % de la surface forestière est soumise à un plan simple de gestion (PSG) contre 34 % dans l'ensemble de la France. Ces chiffres montrent à la fois le souci de préservation de ces espaces et la volonté de les mettre en valeur de façon raisonnée et optimale.

En ce qui concerne les boisements, les propriétaires sont incités à diversifier et mélanger les essences en fonction des

potentialités des terrains à boiser et en prenant en compte l'aspect paysager et la fonction écologique des boisements.

### L'espace maritime de pêche

La pêche et les multiples activités qui lui sont liées occupent une place essentielle dans le paysage économique du littoral avec Boulogne sur Mer comme leader européen dans la filière "pêche et valorisation des produits de la mer".

Ce port vit depuis quelques années de profondes mutations. La flotte industrielle qui lui a permis d'acquies sa renommée nationale et européenne, connaît de sérieuses difficultés après la période faste des années 60 : vieillissement de la flotte, raréfaction des ressources, fermeture des pêcheries traditionnelles avec l'instauration des zones économiques exclusives (200 milles) des pays limitrophes de la Mer du Nord, instauration des quotas par l'union Européenne..

Les stocks communément exploités en Manche et en Mer du Nord ne cessent de s'appauvrir et des programmes de pêche expérimentale ont dû être mis en place notamment pour de nouvelles espèces vivant dans les grandes profondeurs (empereur, grenadier, lingue bleue, ...).

Mais le redéploiement des navires de pêche industrielle vers de nouvelles espèces, qui était apparu comme un palliatif au déclin de la ressource traditionnelle n'a pas tenu ses promesses.

Moins connu pour sa pêche artisanale, Boulogne-sur-Mer possède néanmoins une flottille importante d'unités artisanales qui débarque désormais plus de la moitié des apports en criée.

Confrontée elle aussi à la crise due aux effets conjugués de la raréfaction des ressources et de la baisse des cours du marché des produits halieutiques, la pêche artisanale doit maintenir et surtout développer la polyvalence qui la caractérise grâce à la pluralité des zones prospectées et à la diversité des espèces prélevées.

La conchyliculture est de plus en plus tributaire de la qualité des eaux littorales.

L'amélioration de la connaissance et de la protection, de la gestion du milieu maritime doit favoriser un développement durable des activités traditionnelles liées à la pêche et à la conchyliculture.



## **VOCATION DES TERRITOIRES**

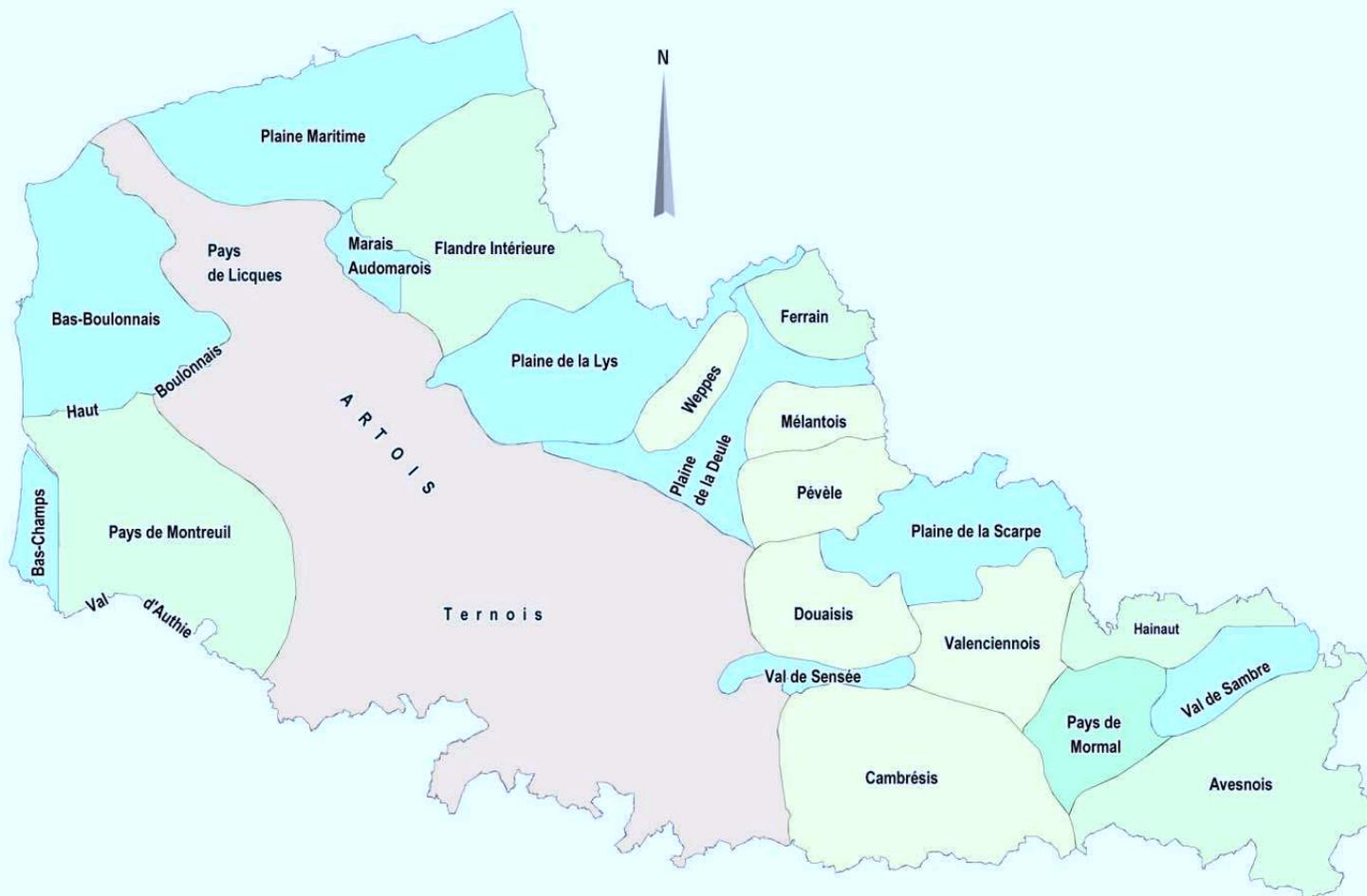
### **Services rendus et enjeux**

---

### **Productions d'aménités :**

**Les sites et paysages**  
**Les loisirs et le tourisme**  
**Les zones de calme**  
**Les espaces à enjeux**

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## PAYSAGES DE PAYS

- Littoral
- Plaines humides ou marais
- Bocages
- Grandes cultures
- Forêts
- Collines

Echelle : 1/1 000 000

© BDCARTO IGN - CorinLC  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Pays.wor  
décembre 1998



## Les sites et paysages

*Dans son ensemble, le Nord-Pas-de-Calais offre des paysages contrastés de qualité. Ils constituent un cadre de vie et un atout touristique non négligeable et justifient une attention soutenue pour le maintien de cette qualité et la bonne intégration des aménagements nouveaux ; la trame paysagère doit être un attrait reconnu de la région.*

*Un certain nombre de paysages se distinguent par leur qualité intrinsèque ou leur valeur emblématique, vitrine de la région.*

**Les sites et paysages d'intérêt national** sont les plus remarquables et les plus connus. De nombreux circuits touristiques y sont proposés. Le maintien de leur valeur est un enjeu majeur et prioritaire.

**Les sites et paysages d'intérêt régional** sont variés et caractéristiques de la palette des paysages nordistes, leur maintien est un enjeu important. Ils sont de plusieurs natures : paysages de coteaux, de collines et de plateaux, de vallées encaissées, paysages de plaines et de zones humides, paysages de bocages, paysages de canaux, patrimoine de l'histoire de la région à préserver et à mettre en valeur. Le littoral avec ses aspects variés présente des zones naturelles (estuaires, dunes, falaises) qui s'opposent aux zones urbaines et industrielles.

*Les pressions qui s'exercent sur ces paysages remarquables sont de plusieurs ordres :*

- urbaines en périphérie des agglomérations,
  - touristiques,
  - industrielles,
  - agricoles,
- avec le développement des infrastructures qui s'y rapportent et les pollutions induites.*

*Ce sont des secteurs à enjeux forts dont il est nécessaire de limiter l'urbanisation proche des rivages et de contenir celle de l'arrière pays du littoral par adoption de mesures de protection des espaces naturels et des paysages.*

## Les paysages du Nord-Pas-de-Calais

### Paysages de pays

La géographie régionale a servi de cadre et de référence à la définition des paysages de Pays. Des données géomorphologiques et biogéographiques ainsi que certaines caractéristiques des terroirs ruraux déterminent cette mosaïque de pays. Parfois les contrastes paysagers sont nettement marqués (plateaux du haut-Boulonnais et bocage du Bas-Boulonnais), souvent le changement de structure paysagère s'opère de façon nuancée par des paysages de transition (Flandre Intérieure - Plaine de la Lys - Pays de Weppes). L'inventaire des espaces naturels et ruraux a conduit à établir une typologie des paysages les plus représentatifs de la région. Les 79 zones recensées visualisent les grands paysages naturels ou ruraux les plus caractéristiques.

Typologie des paysages les plus représentatifs

- **les paysages littoraux** au nombre de 20 (dunes, falaises et estrans),
- **les paysages de relief** au nombre de 23 (coteaux, collines, escarpements et plateaux),
- **les paysages de vallées encaissées** au nombre de 14 (parties de hautes-vallées ou système des vallées picardes avec leurs affluents),
- **les paysages de plaines et zones humides** au nombre de 19 (campagnes ouvertes, chaînes d'étangs, marais, lambeaux forestiers),
- **les principaux ensembles bocagers** au nombre de 3.

Parmi les 79 paysages recensés, 35 paysages naturels ont été jugés exceptionnels, à protéger à court terme, en concertation avec les acteurs du monde rural.

A terme, ce sont les 79 paysages naturels qui devraient être protégés.

Des protections réglementaires pourraient être élaborées sur les espaces les plus sensibles de chacune des zones. Ceci ne doit pas préjuger des types de protection à appliquer, lesquelles sont complémentaires voire cumulables, de type réglementaire ou contractuel.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les directives de protection et de mise en valeur des paysages approuvés.

### Mesures déjà prises

*Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP - Article 6 de la loi du 8 janvier 1993) relatives à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, peuvent désormais intégrer la protection d'espaces d'intérêt paysager.*

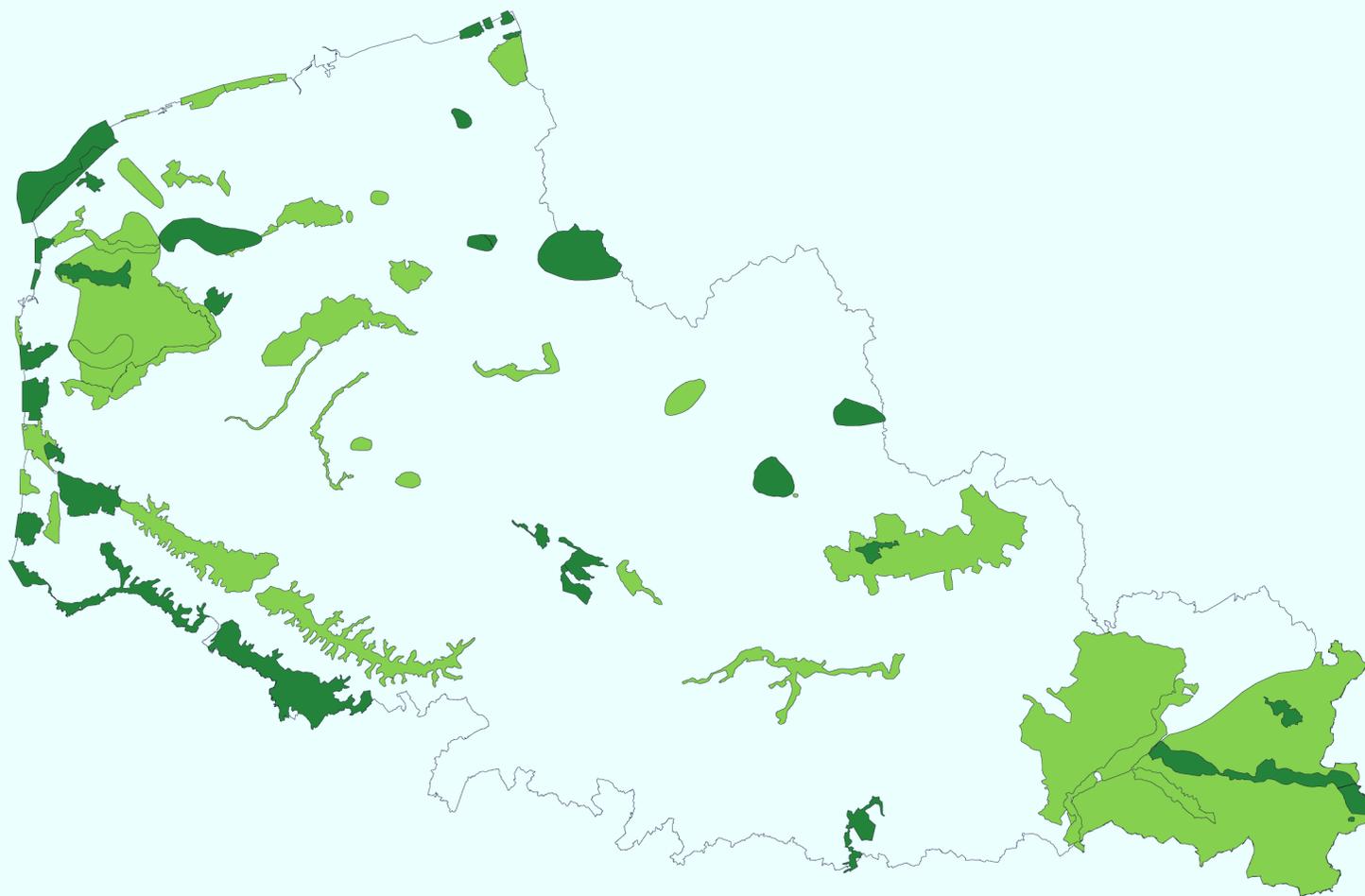
### Objectifs

*Les chartes des Parcs Naturels Régionaux doivent déterminer les orientations de protection et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc (Article 2 - Article L 244-1 du code rural). Protection et mise en valeur des paysages La loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages, prescrit la mise en oeuvre de directives de protection et de mise en valeur des paysages, définies par l'Etat en concertation avec les collectivités territoriales concernées, pour les territoires remarquables par leur intérêt paysager (Article 1er).*

*Les dunes sont gérées par le département du Nord qui coopère avec la Belgique.*

*Le Département du Nord a mis au point une charte départementale d'aménagement foncier.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Aménités

-  **Paysages à protéger à court terme**
-  **Paysages à protéger à moyen terme**

Echelle : 1/1 000 000

© BDCARTO IGN -  
Sources DIREN  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Protec\_paysages.wor  
décembre 1998



## Les sites et paysages (suite)

### Les sites remarquables

#### Sites et paysages d'intérêt national : caractéristiques et enjeux

Le site « des Caps », du Boulonnais, est un site classé d'intérêt national situé entre le Cap Blanc Nez et le Cap Griz-Nez. Il est fréquenté toute l'année par de nombreux touristes et promeneurs. Il reçoit plus de visiteurs que le musée de la mer NAUSICAA.

Il est totalement inclus dans le Parc Naturel Régional du « des Caps et Marais d'Opale » en projet de refondation.

#### Sites et paysages d'intérêt régional : caractéristiques et enjeux

Le pays de Licques, au nord-est du Boulonnais, offre une grande qualité de paysages inscrits dans le Parc Naturel Régional. Les massifs forestiers constituent des zones de calme et de repos qui répondent à une forte demande d'accueil.

Dans les Bas-Champs Picards, les sites des marais arrière littoraux sont d'intérêt paysager, scientifique, faunistique et floristique.

En Flandre intérieure, les « Monts de Flandre » offrent des paysages naturels frontaliers à protéger à court terme, particulièrement fréquentés par les citadins.

Le marais Audomarois renferme un site inscrit de grande qualité. Les marais offrent un potentiel important au tourisme fluvial et comprennent de nombreux équipements de loisirs liés à l'eau.

Le pays de Montreuil comprend plusieurs sites classés et inscrits d'intérêt patrimonial architectural et touristique.

Au sud de Lille le « Parc de la Deûle », en cours de réalisation, à vocation à être le poumon vert de la métropole lilloise. Au nord de Lille, la vallée de la basse Deûle fait l'objet d'un aménagement paysager offrant une promenade continue jusqu'à la frontière belge qui se prolonge sur les rives de la Lys frontalière.

Dans le Ternois, les champs de bataille sont très visités ainsi que de nombreux petits châteaux; les paysages de vallée sont de qualité.

En Artois, on trouve plusieurs sites classés et inscrits, notamment la colline de Lorette d'intérêt paysager et historique et le site de Vimy, d'intérêt historique..

Dans la vallée de la Scarpe, les deux tiers du territoire sont compris dans le Parc Naturel Régional « Scarpe Escaut ». Le tourisme est en développement, notamment grâce à la station thermale, la forêt et la base de loisirs de St Amand les Eaux. On trouve aussi le site inscrit des marais de Marchiennes et du bois de Faux d'intérêt écologique et paysager.

Dans le Cambrésis, on trouve le site inscrit de la vallée de l'Escaut, d'intérêt paysager.

L'espace forestier du Hainaut est très important pour la région dans le pays de Mormal et du Bavaisis et se situe pour partie dans le Parc Naturel Régional de l'Avesnois.

La Thiérache offre un accueil au tourisme vert. Les marais de la vallée de l'Helpe et le Mont de Baives forment des sites inscrits d'intérêts paysagers et botaniques.

L'ensemble de la Thiérache représente un tissu bocager de grande qualité.

#### Les canaux du Nord-Pas-de-Calais

Paysages linéaires construits où se marient harmonieusement architecture, nature et campagne. Fonctionnalité, esthétique et intégration s'allient pour marquer avec discrétion mais force les territoires qu'ils traversent.

Leur qualité et celle des paysages traversés sont un enjeu important pour le tourisme et les loisirs.

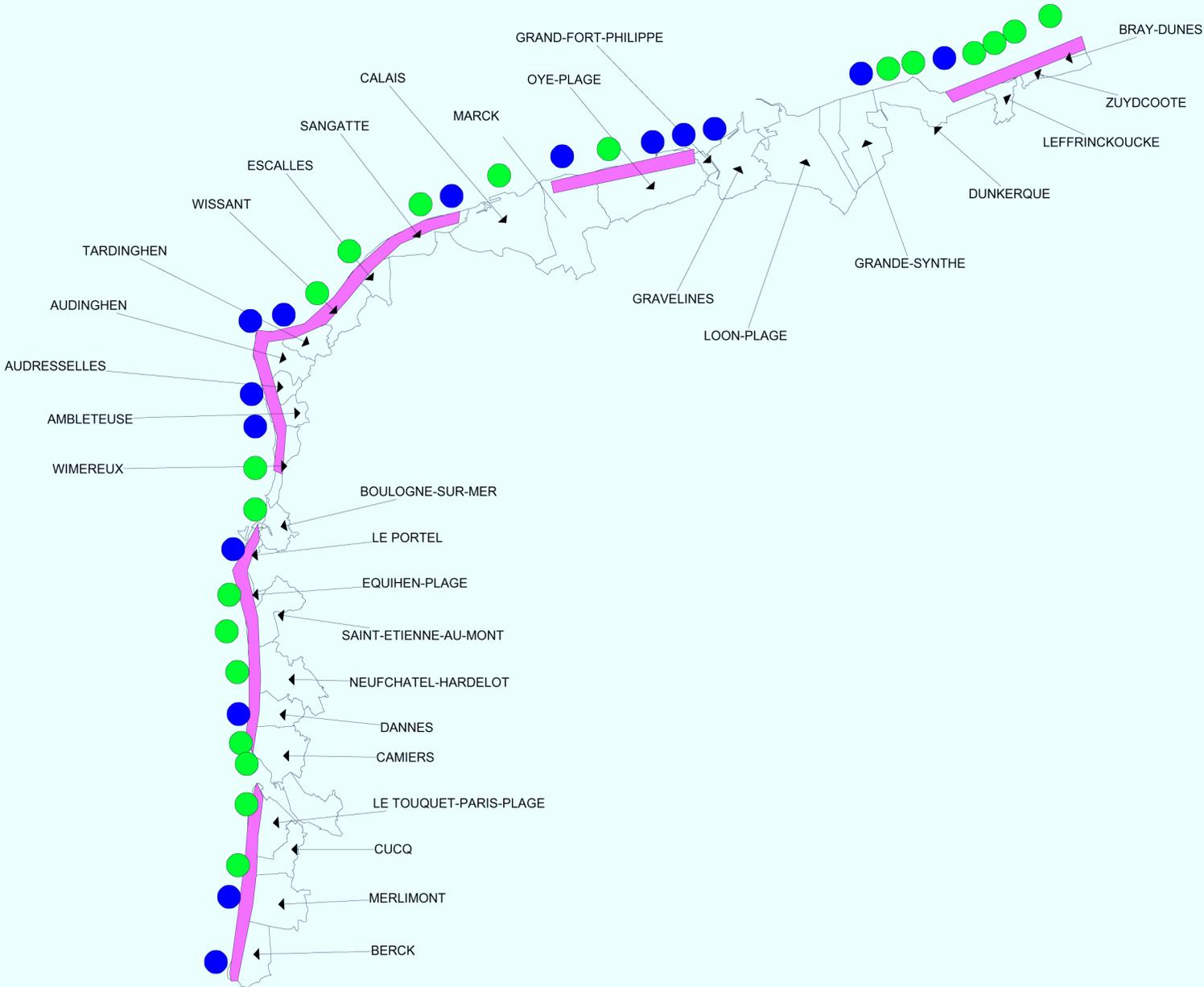
#### Mesures déjà prises

*Protection des sites*

*La loi modifiée du 2 mai 1930 relative à la protection des sites permet de mettre en oeuvre deux procédures :*

- 1. le classement pour les sites pouvant justifier d'un intérêt exceptionnel et nécessitant la mise en oeuvre d'une politique rigoureuse de protection,*
- 2. l'inscription pour les sites représentatifs présentant un intérêt au plan régional ou départemental et nécessitant une surveillance de l'évolution du paysage.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Zones touristiques du littoral Qualité des eaux de baignade mesurée en 1998

- Bonne qualité (15)
- Qualité moyenne (20)

■ Activités touristiques

Echelle : 1 / 500 000

© IGN BD carto  
© S.I.G. DIREN Nord Pas de Calais  
Gestionnaire des données : Frédéric VERLEY  
Origine des données : DRASS-Agence de l'Eau  
Date de mise à jour des données : 1998  
Carte Litto01 - TourismeBaign98.wor  
Date d'édition : juin 99



## Les loisirs et le tourisme

### Les zones d'accueil à vocation internationale ou interrégionale

Le Nord-Pas-de-Calais est une zone de passage et d'accueil des touristes du Nord de l'Europe. Certains secteurs sont particulièrement concernés par les passages internationaux :

- la zone du terminal du trans-Manche sur la circonscription de Calais,
- les stations balnéaires à vocation internationale : Hardelot, le Touquet et Berck,
- la métropole Lilloise qui accueille de plus en plus de touristes.

### Les zones à vocation d'accueil potentiel (développement à favoriser) :

- Les canaux, dont la densité et l'intérêt constituent un atout de la région et dont le développement contribuerait à mailler le territoire.
- Les zones sous influence urbaine à densité de population plus élevée ou en évolution : les zones vertes proches de ces zones et à l'intérieur de ces zones sont à préserver impérativement compte tenu de leur contribution à la qualité de vie des résidents.

En matière de tourisme de plein air, un potentiel de loisirs liés à l'eau, aux randonnées équestres, vététistes, pédestres, ... est à concrétiser, dans le respect de la faune et de la flore.

### Le littoral et sa vocation touristique

Il existe de très fortes pressions touristiques dans les collectivités locales pour des équipements touristiques structurants.

Le site des caps a accueilli plus de monde que le musée de la mer de NAUSICAA, à Boulogne ! De plus les visiteurs du site consomment sur l'arrière pays (gîtes, restaurants, activités).

Le sentier du littoral existe, ainsi que des sentiers pédestres et équestres créés à l'initiative des départements.

Le littoral, au sud de Boulogne sur mer, est très touristique notamment entre la baie de la Canche et la baie de l'Authie.

### Les plages du littoral

Le littoral français et belge est constitué de nombreuses plages organisées pour la baignade ainsi que des espaces naturels très visités.

La qualité des eaux de baignade est acceptable à bonne.

La bonne qualité des eaux de baignade se confirme en 1998 avec 35 plages classées en catégorie A et B (qualité bonne et moyenne).

Cinq plages sont classées « Pavillons bleus » : Zuydcoote, Le Portel, Stella Plage, Merlimont et Berck.

De nombreux blockhaus subsistent sur le littoral et posent parfois des problèmes de sécurité. La question de leur conservation reste posée.

### Les espaces naturels dunaires du littoral

Ces espaces offrent un attrait tout particulier et attirent le touriste et le promeneur.

Ils sont néanmoins très menacés par les développements portuaires, par l'extension urbaine, résidentielle et industrielle.

Dans la partie sud, la plus touristique, les investisseurs de l'industrie touristique menacent des espaces uniques que les politiques nationales et locales doivent absolument préserver.

### Mesures déjà prises

Le département du Nord intervient depuis plusieurs années pour modérer la surfréquentation du littoral.

### Orientations - Actions

Communiquer sur l'impact économique de la préservation des sites naturels et des paysages du littoral.

Proposer la mise en place d'une politique de continuité du sentier (avec un large partenariat).

Réaliser une codification et une qualification de l'état du sentier du littoral et proposer la mise en place d'une politique de continuité du sentier (avec un large partenariat).

Un conseil sécurité avec un bureau d'étude est nécessaire à l'étude des blockhaus

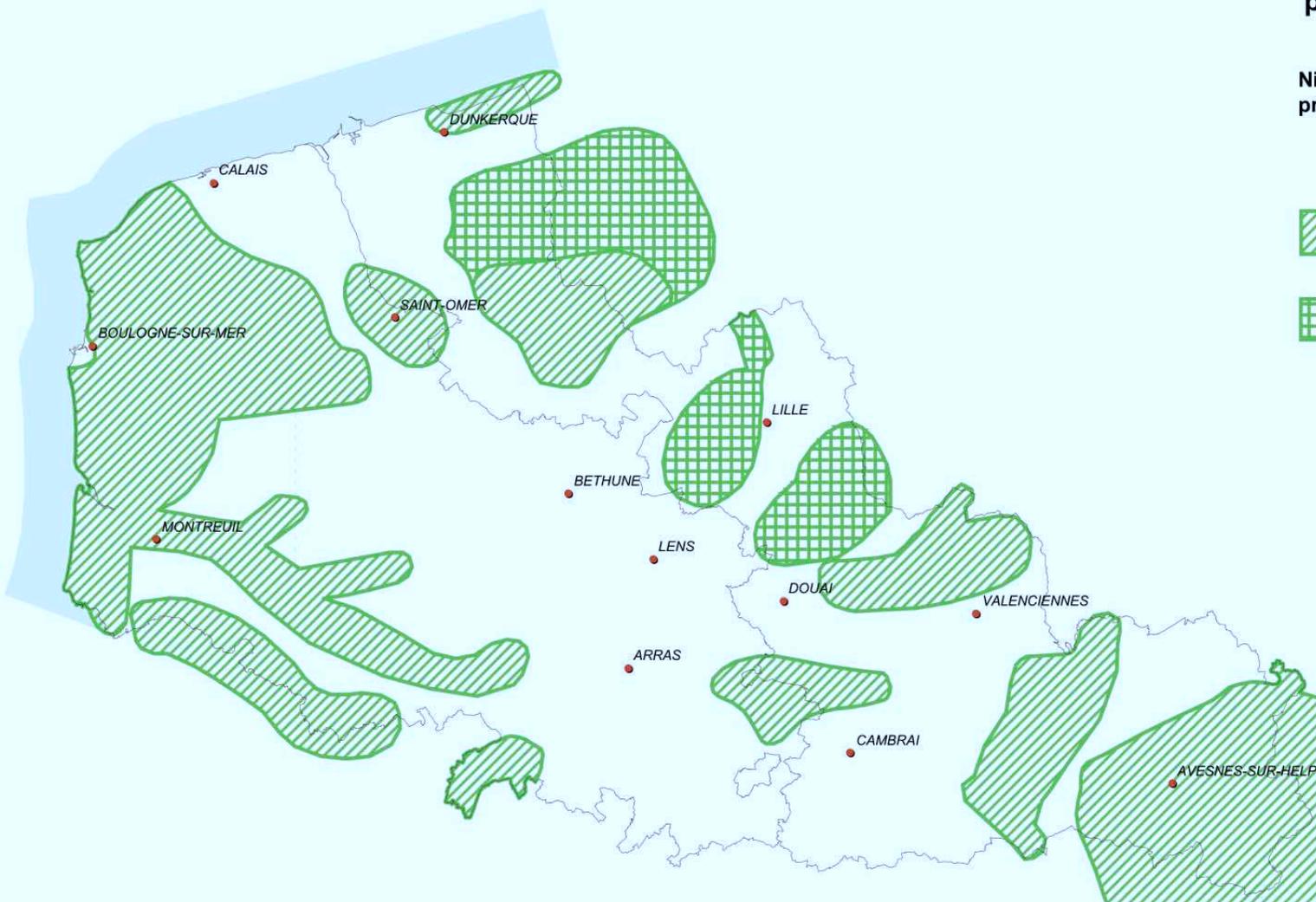
## Espaces à enjeu pour la fonction : "productions agricoles et forestières"

Niveaux d'intervention pour les espaces produisant des aménités

-  Zones touristiques avec interventions concertées systématiques
-  Zones touristiques avec interventions concertées ponctuelles

Echelle : 1/1 000 000

Sources DRAF-DDAF-DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : AgriProducForest.wor  
Mars 1999



# Les loisirs et le tourisme

## Le milieu rural et le tourisme vert

Dans cette région très densément peuplée et où les paysages sont variés, le milieu rural offre des possibilités importantes de développement touristique pour les séjours variant de la journée à des périodes pluri-hebdomadaires.

A côté des équipements lourds installés souvent par des collectivités publiques autour de quelques bases de loisirs dans une logique plutôt urbaine, les ruraux développent des structures spécifiques.

L'agritourisme et de façon générale le tourisme vert, ont connu un développement considérable ces dix dernières années.

Le rythme de création d'une telle activité demeure soutenu. Il contribue au maintien d'une dynamique dans les campagnes et facilite le dialogue entre les milieux ruraux et urbains.

Lorsque le porteur de projet est agriculteur en activité, la mise en place et le suivi de l'activité touristique sont confiés, dans la plupart des cas au conjoint qui crée ainsi son activité sur l'exploitation. Outre une valorisation de bâtiments sous occupés voire inoccupés, le tourisme vert engendre une activité économique non négligeable lors de l'investissement (compter environ 300 000 F pour l'aménagement d'un gîte dans un

bâtiment d'exploitation) mais aussi lors du financement (appel aux fournisseurs, prestataires ...).

Selon les prestations proposées, l'offre touristique est regroupée au sein de différents réseaux thématiques dont les principaux sont :

"Les Gîtes de France du Nord et du Pas de Calais qui regroupent essentiellement des propriétaires d'hébergements, qu'ils soient ruraux ou agriculteurs. De nombreuses structures sont labellisées (gîte rural, gîte de séjour, chambres d'hôtes, camping).

"Le Savoir Vert des Agriculteurs" propose la visite d'exploitations agricoles en activité à des fins pédagogiques. Les agriculteurs reçoivent une formation et sont agréés pour l'accueil de groupes d'enfants dans le cadre de leur scolarité.

"Accueil à la ferme dans le Nord et dans le Pas de Calais" compte près de 60 membres dont la plupart adhèrent au réseau national "Bienvenue à la ferme" (fermes auberges, goûters à la ferme,, produits de la ferme, fermes de découverte, ferme équestre).

Ces réseaux apportent une assistance technique et administrative et mènent de nombreuses actions de communication (conception de supports, présence sur foires et salons, échanges transfrontaliers, journées portes ouvertes...). Leur adhésion est parfois rendue obligatoire pour l'octroi d'aides à l'investissement.

Certains propriétaires ont compris l'intérêt qu'ils représentent, c'est pourquoi il est fréquent qu'une même personne adhère à plusieurs réseaux.

S'agissant des différentes formes de tourisme vert, le tourisme équestre pourrait trouver des débouchés plus importants compte tenu de la topographie générale de la région.

Les attentes de la clientèle sont variées et dépendent de son origine, son profil et des motivations de son séjour.

Les familles et groupes constitués souhaitent trouver aisément et à proximité de leur hébergement une multitude d'activités propices à leur épanouissement, dans un cadre agréable.

Le personnel d'entreprises en formation ou en mission apprécie d'abord le rapport qualité - prix. La localisation de l'hébergement est aussi déterminante. Cette clientèle offre l'avantage d'occuper l'hébergement tout au long de l'année et procure pour les propriétaires des taux d'occupations plus que satisfaisants (39 semaines de location pour un gîte dans l'arrondissement de Lille contre 27 semaines dans le Hainaut - Cambrésis).

La plupart des familles ayant franchi le pas de l'investissement ne regrettent pas ce choix même s'il s'agit d'une activité de diversification qui demande beaucoup de professionnalisme. De nombreux agriculteurs s'interrogent sur la mise en place d'une activité de diversification sur leur exploitation. Il convient

toutefois de veiller à ce que l'offre reste en adéquation avec la demande afin de maintenir la rentabilité de l'investissement.

De nouveaux marchés s'ouvrent et il est souhaitable que les acteurs du tourisme vert puissent y être présents.

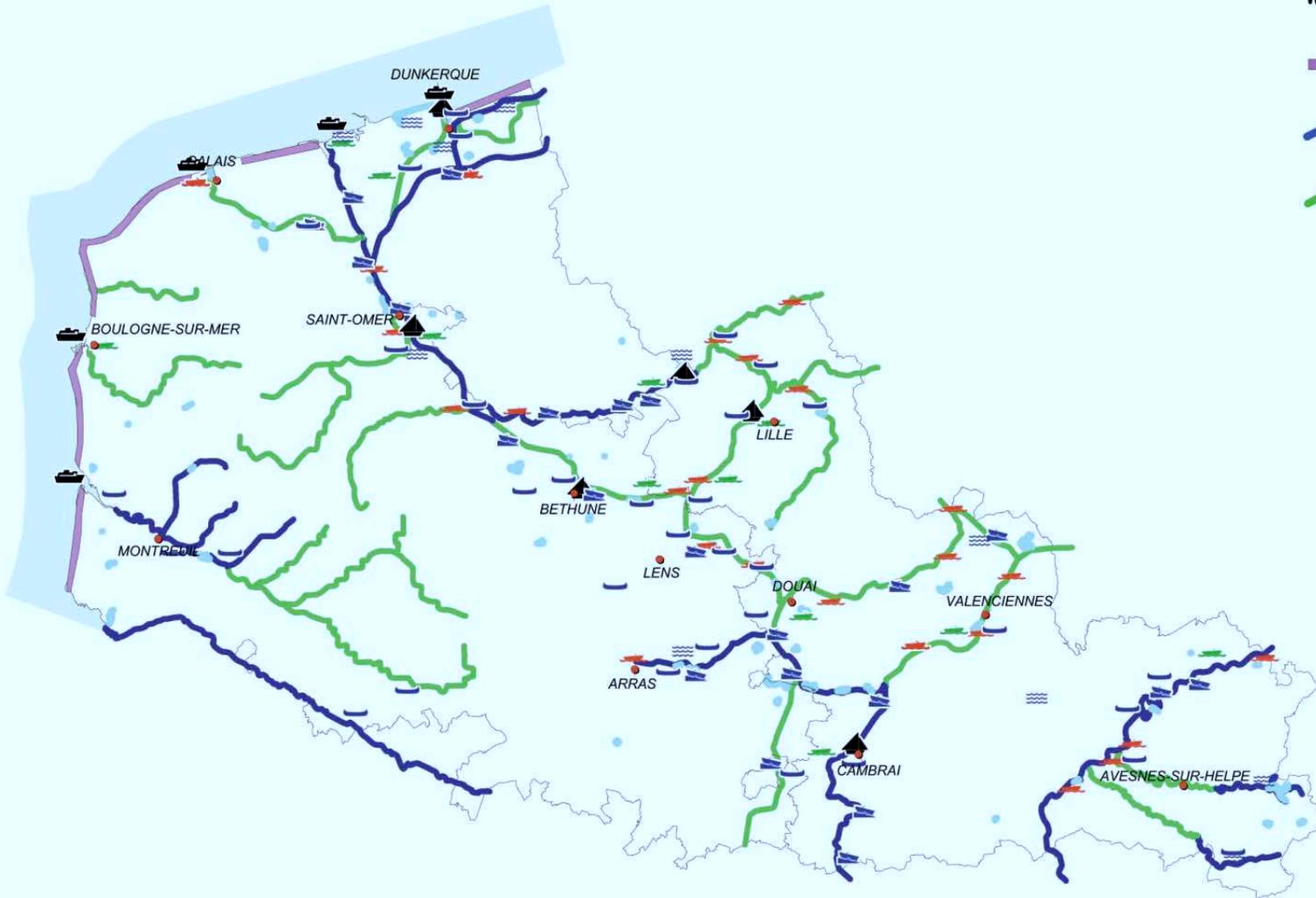
Le marché des tours opérateurs et des autocaristes offre d'intéressantes perspectives à condition toutefois que les structures d'accueil soient capables d'absorber un bus et de maintenir la clientèle pendant une demie journée (visite d'une curiosité ou d'une activité originale accompagnée d'un repas en ferme auberge). Cette clientèle est essentiellement composée de personnes retraitées disposant de temps libre et de moyens financiers. Il est envisageable de lui proposer des prestations journalières thématiques (circuit autour d'un produit ou d'une filière) ou diversifiées (découverte d'un territoire).

La conception et la commercialisation de produits touristiques (activité d'animation liée à de l'hébergement) facilite l'organisation du séjour de la clientèle. Il convient à cet effet de renforcer les échanges entre propriétaires afin de développer des complémentarités et synergies. Cette démarche est actuellement menée par les collectivités locales dans le cadre notamment des comités de tourisme..

En revanche, cette production d'aménités liée au tourisme vert pourrait devenir une menace pour les espaces sensibles, si une situation de surfréquentation se manifestait, ce qui n'est pas encore le cas.

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

## Espaces à enjeux pour la fonction : "Production d'aménités"



- Zones touristiques du littoral
- Tourisme et loisirs liés à l'eau à fort potentiel
- Tourisme et loisirs liés à l'eau
- Plans d'eau
- Activités portuaires
- Bases nautiques sur rivières ou canaux
- Relais nautiques
- Haltes nautiques
- Bases nautiques sur plans d'eau

Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN et Service Navigation Nord Pas de Calais  
© BD Carto IGN - 5571 - 5807 - 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : AménitésMerRivières.wor  
Mars 1999



## Les loisirs et le tourisme

### Les rivières et les plans d'eau intérieurs

Les grands fleuves côtiers constituent des milieux aquatiques de qualité permettant la pratique des loisirs : canoë kayak, pêche... L'Authie, la Canche et l'ensemble de ses affluents, cours d'eau classés « à grands migrateurs », ont des potentialités touristiques importantes.

Le marais Audomarois, petite Venise verte du Pas de Calais, peut prétendre à un rôle moteur dans le développement touristique de la région.

De nombreuses bases d'eau douce (Val Joly dans l'Avesnois, Base des Prés du Hem sur la Lys...) contribuent à dynamiser le secteur des loisirs.

La pêche de loisirs est très développée sur la région et regroupe des Fédérations de pêche très représentatives au niveau national.

### Les canaux

Dans notre région fortement urbanisée, la voie d'eau navigable peut répondre à la forte demande sociale en matière d'aménité; activités récréatives, de loisirs et de tourisme par la mise en valeur et l'ouverture de son patrimoine naturel, historique et culturel.

Malgré une mauvaise image et des handicaps importants (présence d'industries « sales » du bassin minier, climat peu attirant, eau de qualité médiocre), le tourisme fluvial a connu ces dernières années une très forte augmentation.

Pour ouvrir le Domaine Public Fluvial au grand public, les propositions de Voies Navigables de France s'orientent vers une offre mixte voie d'eau - terre qui doit rassembler la plaisance, les croisières, la pêche avec la randonnée et les visites d'ouvrages fluviaux ou urbains.

Un grand nombre de fêtes de l'eau ou de concours de pêche témoignent de cette forte demande sociale.

Même si l'accessibilité à la voie d'eau pose un problème de sécurité et parfois de conflit d'usage avec le transport fluvial (notamment sur le grand gabarit), cette offre d'aménité devrait connaître un très grand succès dans les prochaines années.

### La navigation de plaisance.

Après le transport, le tourisme fluvial constitue un enjeu important du fait des 680 km de voies navigables de la région, comprenant différents gabarits de navigation.

L'opération nationale " 500 points de Service plaisance", engagée en 1995, a amélioré les conditions d'utilisation de la voie d'eau pour la navigation de plaisance.

Des études se poursuivent pour qualifier les infrastructures de tourisme existantes et aménager de nouveaux sites.

A cet effet l'établissement public VNF s'est engagé dans une importante démarche avec la Région afin de créer de nouveaux ports de plaisance. Ce développement touristique implique une exigence de qualité de l'environnement et la mise en valeur des sites.

Il faut poursuivre les programmes de requalification de la voie d'eau en faveur de la qualité de l'eau et de l'environnement : aménagements paysagers, traitements de berges et de chemins, maintien de corridors écologiques, etc..

Plus généralement, il faut intégrer l'environnement et la gestion de l'eau dans toutes les opérations d'infrastructures importantes liées à l'aménagement de la voie d'eau navigable.

### Mesures déjà prises

*Le Département du Nord a réalisé le Plan Départemental de Promenade et de Randonnée qui couvre plus de 3000 km. C'est l'outil juridique par excellence pour préserver les itinéraires de promenade et participer à la découverte et à la valorisation des ressources locales.*

*Exemples : la « Noordzee route » et la réhabilitation de chemins de halage sur la Scarpe et sur la Sambre.*

### Le projet de « voies vertes »

Projet de schéma national de véloroutes et voies vertes issu des travaux menés sous l'égide du Comité de suivi interministériel de la politique du vélo, à l'initiative du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement et du ministère de la Jeunesse et des Sports.

Ce projet répond aux orientations de la politique d'aménagement durable du territoire. Outre sa contribution à la cohésion territoriale, ce schéma entraînera la création de 10.000 emplois permanents dans le domaine du tourisme, des services et de l'aménagement. Soutenu par les collectivités territoriales, il constituera un des facteurs de la revitalisation rurale et servira de liaison entre les villes de toutes les régions françaises. Cette infrastructure participe enfin à une offre nouvelle en matière touristique, qui repose sur la qualité et la diversité des paysages traversés et fait appel à un mode de déplacement non polluant.

Il s'inscrit en outre dans une démarche européenne reconnue par la commission européenne.

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

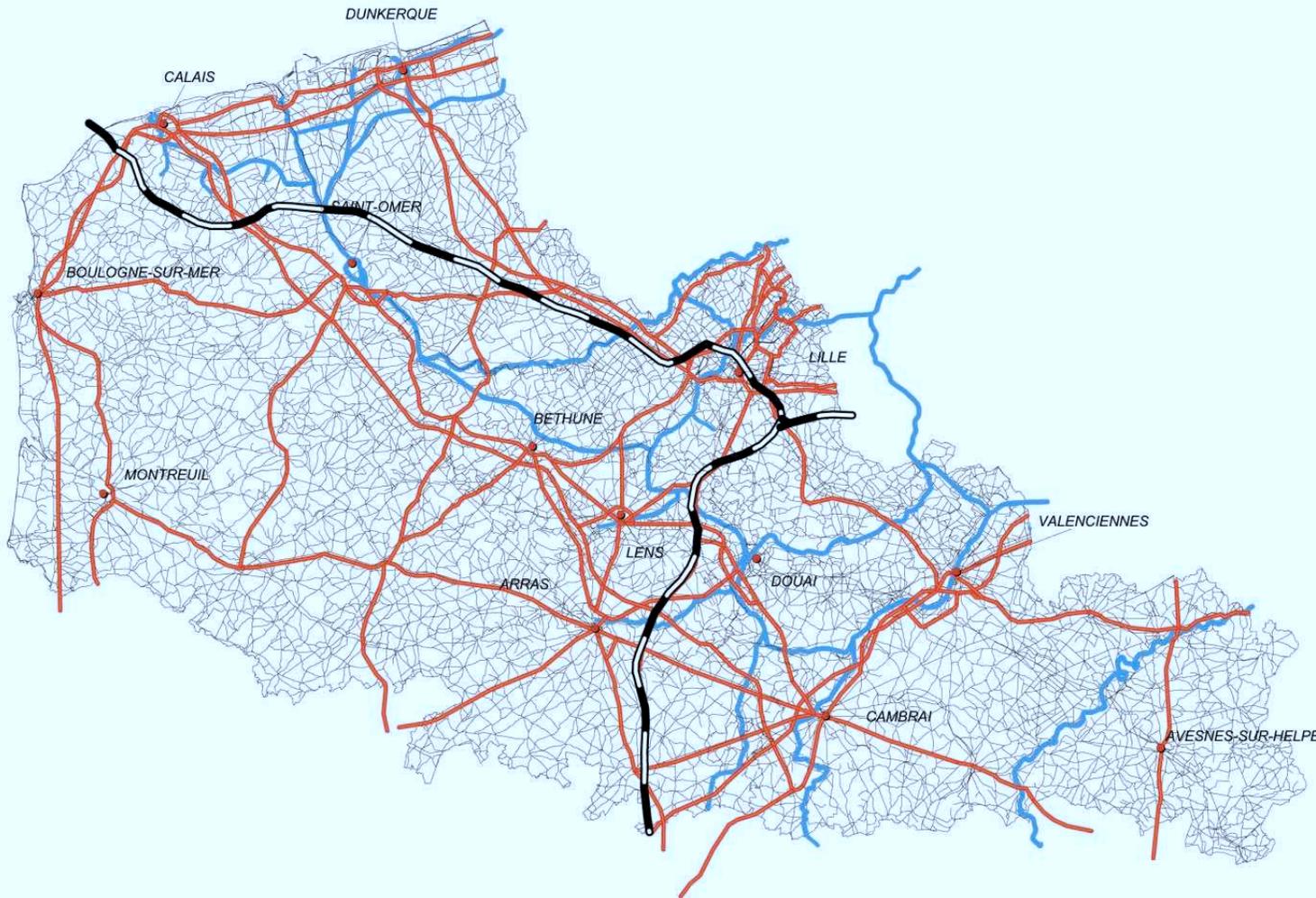
## Grandes Infrastructures et Morcellement du territoire

-  Routes et autoroutes supportant un trafic important
-  Canaux
-  T.G.V.
-  Autres routes

Les tracés matérialisés dans cette carte sont donnés à titre indicatif et peuvent être décalés par rapport à la petite échelle de représentation

Echelle : 1/1000 000

© BDCARTO IGN - CorinLC  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte :Infra&routes.wor  
décembre 1998



## PRODUCTIONS D'AMENITES

### Les zones de calme

*Les zones de calme identifiées dans la carte des espaces à enjeux recouvrent deux cas de figure :*

- *les zones non fractionnées par des infrastructures de réseaux essentiels et non soumises à la pression d'une agglomération. Elles recouvrent les espaces naturels et ruraux qui constituent des zones à enjeux forts.*
- *les zones de calme situées en périphérie des agglomérations de la région, surtout à l'usage des citadins. Ces zones constituent des espaces de respiration face à la pression de la ville et des infrastructures. Elles se répartissent souvent entre les agglomérations (berges des canaux et des cours d'eau, lacs, jardins publics, petits bois).*

Le territoire du Nord-Pas-de-Calais est très morcelé et offre peu de grands espaces de silence, compte tenu de la forte densité de population et des infrastructures. Les cartes ci-jointes sont suffisamment représentatives pour mettre en évidence qu'il faut freiner le développement des grosses infrastructures qui nuisent au maintien de la diversité biologique en morcelant à l'extrême un territoire déjà menacé par les pressions urbaines et touristiques.

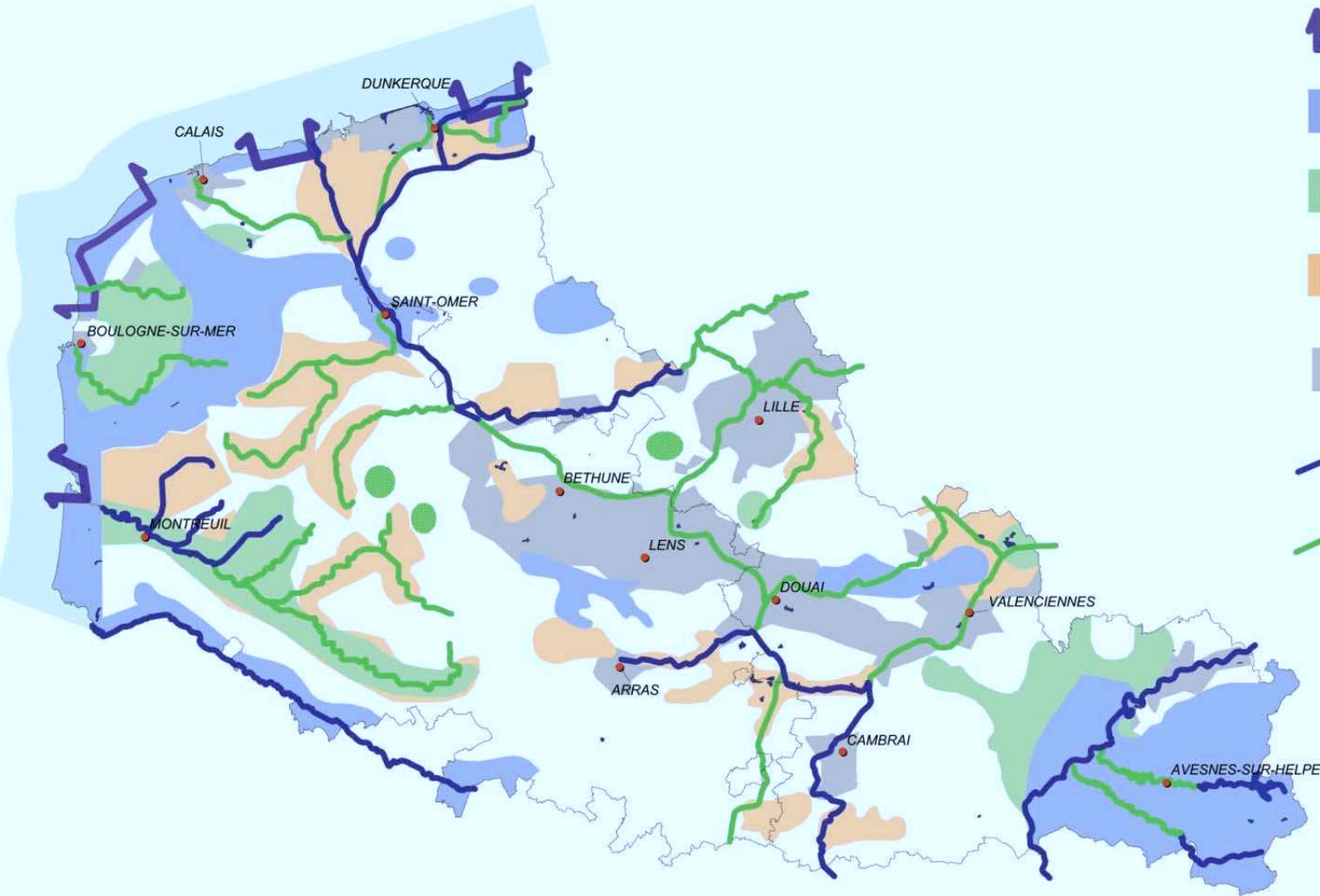
L'extension non contrôlée des zones portuaires et industrielles du littoral, des investissements immobiliers et des équipements touristiques menacent les quelques espaces naturels restant qui produisent des zones de calme attractives. La préservation de ces espaces conditionne le développement touristique et l'attrait de la côte d'Opale, en opposition à la côte belge constituée d'une barrière de béton sur plusieurs étages, accessible et aménagée essentiellement pour le consommateur.

#### **Orientations :**

*Préserver dans les documents d'urbanisme les espaces périurbains apportant des aménités, par une gestion économe de l'espace.  
Promouvoir un développement d'espaces ouverts offrant des refuges pour le développement de la diversité biologique et la préservation des ressources naturelles.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

## Participation des espaces naturels et ruraux aux productions d'aménités



-  Espace d'intérêt national
-  Espaces pouvant recevoir un soutien systématique
-  Espaces pouvant recevoir des aides à la gestion concertées
-  Espaces pouvant recevoir un soutien ponctuel
-  Espaces artificialisés
-  Espaces de loisirs liés à l'eau à fort potentiel
-  Espace de loisir liés à l'eau
-  Plans d'eau

Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN  
© BD Carto IGN - 5571 - 5807 - 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Synthèse\_Aménités.wor  
Sept 1999



### **Les espaces à enjeux « Production d'aménités »**

*La carte de synthèse fait apparaître les enjeux relatifs aux paysages et sites d'une part, aux activités de tourisme et de loisirs d'autre part..*

*Par ailleurs, l'intérêt des espaces périurbains au titre des loisirs de proximité est également mentionné.*

*On distingue, plusieurs types d'espaces en fonction de leurs aménités.*

#### **Le littoral**

*Les plages du littoral forment un patrimoine original à préserver pour les générations futures*

*Les espaces naturels dunaires du littoral offrent un attrait tout particulier et attirent le touriste et le promeneur.*

*Le littoral offre de grands atouts pour le tourisme par la grande valeur esthétique, scientifique et écologique de ses espaces ; il est très convoité et doit être préservé de la surfréquentation pour permettre un développement durable du tourisme.*

#### **Les espaces périurbains.**

*Regroupent un ensemble de zones sur lesquelles un oeil vigilant doit être porté pour en maîtriser les évolutions..*

*Leurs zones d'influence sont caractérisées par une proximité systématique de zones naturelles plus ou moins importantes, plus ou moins préservées. Compte tenu de la densité de population dans ces espaces, il est nécessaire d'y conserver les zones boisées et agricoles et de structurer l'offre de promenade de proximité.*

*L'enjeu est la maîtrise de l'étalement urbain (habitat ou zones d'activité) en quantité et en qualité (risque de banalisation).*

*Une agriculture périurbaine peut s'y développer, renforçant les liens ville campagne.*

*La présence de l'agriculture à proximité des centres urbains constitue un avantage pour l'agriculteur, son activité et la collectivité.*

*Pour l'agriculteur c'est la possibilité de profiter des avantages et infrastructures de services diversifiés qu'offre l'agglomération pour lui-même et sa famille. La possibilité d'emploi extérieur pour le conjoint est également plus facile.*

*Pour l'activité agricole, la ville constitue à la fois un vaste marché et offre des possibilités de diversification appréciables.*

*Les formules de vente directe peuvent s'épanouir compte-tenu d'une clientèle proche.*

*La diversification des exploitations notamment vers l'accueil à la ferme, les loisirs, les services particuliers est nettement facilitée par la densité de population proche.*

*Pour la Collectivité, il apparaît de plus en plus nécessaire de préserver des espaces libres à proximité de la ville pour assurer la demande sociale d'espaces ouverts et de paysages agréables autour de l'agglomération et préserver l'avenir des ressources naturelles dans le cadre d'un développement durable du territoire. Seule l'agriculture peut en assurer la gestion à faible coût pour la Collectivité.*

#### **Les espaces boisés**

*Les espaces boisés du Nord - Pas-de-Calais constituent également des territoires à enjeux compte-tenu surtout de leur faible superficie. Il convient de les préserver de tout défrichement et de toute coupure par de nouvelles infrastructures qui réduirait leur productivité et leurs apports d'aménités (accueil touristique, biodiversité).*

*Déjà, certaines forêts péri-urbaines comme PHALEMPIN connaissent des problèmes de surfréquentation en fin de semaine et il convient de développer l'offre d'espaces boisés ouverts au public dans ces secteurs.*

*La majeure partie de la forêt du Nord - Pas-de-Calais est constituée de feuillus et un des enjeux est de continuer à développer la diversité des essences feuillues.*

#### **Le milieu rural et le tourisme vert**

*Les enjeux de développement du tourisme vert sont directement liés d'une part à la densité de population urbaine recherchant une offre d'accueil touristique et d'autre part au désenclavement des espaces touristiques existants notamment sur le Littoral.*

*Par ailleurs, l'offre de tourisme vert doit permettre de maintenir et de créer des emplois en milieu rural en évitant la désertification de certains secteurs. Il doit permettre de développer des circuits d'intérêt touristique.*

#### **Les rivières et les plans d'eau intérieurs**

*Les grands fleuves côtiers constituent des milieux aquatiques de qualité permettant la pratique de nombreuses activités de loisir.*

*L'Authie, la Canche et l'ensemble de leurs affluents ont des potentialités touristiques importantes.*

*Le marais Audomarois peut prétendre à un rôle moteur dans le développement touristique de la région.*

*De nombreuses bases d'eau douce contribuent à dynamiser le secteur des loisirs.*

*La voie d'eau navigable peut répondre à la forte demande sociale en matière d'aménité ; activités récréatives, de loisirs et de tourisme par la mise en valeur et l'ouverture de son patrimoine naturel, historique et culturel.*

*La navigation de plaisance constitue un enjeu important du fait des 680 km de voies navigables de la région.*



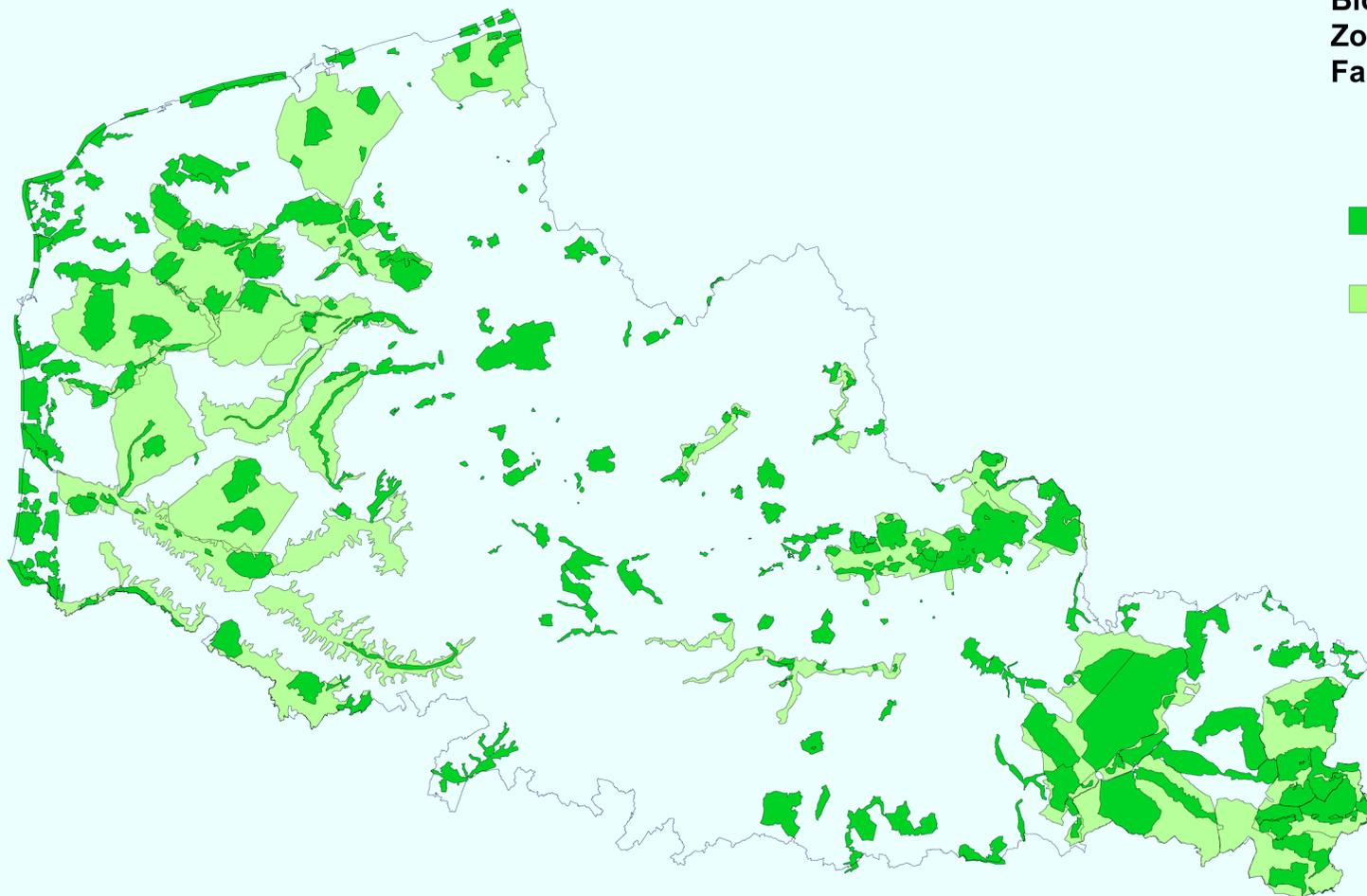
## **VOCATION DES TERRITOIRES** **Services rendus et enjeux**

---

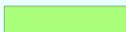
### **Maintien et développement de la diversité biologique :**

**Contribution des espaces à la diversité biologique**  
**Contribution de l'agriculture et de la forêt au service**  
**« maintien de la diversité biologique »**  
**Les espaces à enjeux**

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Biodiversité : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2

Echelle : 1/1 000 000

© BDCARTO IGN -5571-5807-7069  
Sources DIREN  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Extrait du Schéma Espaces  
Naturels et Ruraux  
Carte : ZNIEFF12.wor  
janvier 1999



## Contribution des espaces à la diversité biologique

### Les milieux naturels

La Région Nord - Pas-de-Calais se caractérise par des milieux devenus relictuels qu'il faut désormais protéger.

Son patrimoine naturel reste exceptionnel et diversifié, mais très menacé ; ce qui oblige à la plus grande vigilance.

De par sa situation, le Nord Pas-de-Calais, réel carrefour biogéographique, abrite diverses espèces rarissimes en limite d'aire de répartition.

Par ailleurs, le maintien de certains habitats originaux, en régression importante, dans les plaines du Nord-Ouest de l'Europe ou sur le littoral des côtes de la Manche et de la Mer du Nord, contribue à la pérennité des paysages et des milieux.

L'inventaire des ZNIEFF :

Type 1 : secteur biologique d'intérêt remarquable caractérisé par la présence d'espèces animales et végétales rares.

Type 2 : grands ensembles riches bien conservés offrant des potentialités biologiques importantes.

340 zones naturelles ont été recensées :

- 74 ont été jugées exceptionnelles,
- 101 ont été jugées remarquables.

La préservation des 74 milieux jugés exceptionnels constitue l'objectif prioritaire à court terme, la préservation des 101 milieux jugés remarquables constitue l'objectif prioritaire à moyen terme. Cette préservation passe par la reconnaissance de la gestion qualitative environnementale pratiquée actuellement.

A terme, ce sont les 175 milieux naturels qui devraient être protégés.

Certains sont déjà protégés en application de la loi n° 76-629 du 10 Juillet 1976 sur la protection de la nature ou de la convention Agriculture Environnement, signée en 1981, concernant les réserves biologiques domaniales.

D'autres sites sont protégés en application de la loi "littoral" n° 86-2 du 3 Janvier 1986.

Enfin certains espaces naturels peuvent appartenir au Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres ou être acquis par les Départements, grâce à la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles. D'autres espaces sont gérés par des associations et propriétaires privés.

Ceci ne doit pas préjuger des types de protection à appliquer, lesquelles sont complémentaires voire cumulables, de type réglementaire ou contractuel, comme par exemple l'application de la Directive « Habitats Faune Flore ».

Parmi les 340 ZNIEFF recensées en 1992, le « Schéma Régional de protection des Paysages et des milieux naturels » ne fait apparaître que les espaces naturels très remarquables d'intérêt supra régional et des espaces exceptionnels d'intérêt national/international pour au moins l'un des paramètres biologiques pris en compte dans cette bioévaluation : flore phanérogamique (plantes à fleurs) et ptéridophytes (fougères), habitat et/ou faune vertébrée (oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens).

D'autre part, ce choix tient compte aussi :

- des menaces internes liées à la dynamique intrinsèque des milieux,
- des menaces externes liées à des aménagements pressentis (carrières, voiries, etc...).

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

## Espaces à enjeux pour la fonction : "préservation de la diversité biologique"

### Hierarchisation des enjeux sur le littoral



Secteurs à haute biodiversité très menacée  
(ZNIEFF de type1 ne bénéficiant d'aucune protection)



Secteurs à haute biodiversité  
bénéficiant d'une mesure de protection

Echelle : 1/500 000

Sources : DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : BioLittoZoom.wor  
Sept 1999



# Contribution des espaces à la diversité biologique

## Les principales caractéristiques du territoire

### Le littoral

Grand ensemble de la baie de l'Authie à la frontière belge formé de milieux dunaires dans sa majorité (140 km), de falaises calcaires et argilo-sableuses (20 km) et de quelques estuaires. Le littoral représente, de fait, le dernier grand milieu naturel de notre région.

La qualité de ces milieux s'est concrétisée par la présence de 3 réserves naturelles, du grand site national « site des caps » et d'une partie du parc naturel régional du Boulonnais (résultante de l'attachement des hommes du pays à leur environnement de proximité). La frange littorale est concernée par de nombreuses réserves, protections, et réserves biologiques domaniales. De nombreuses zones relèvent de la Directive Habitat ; l'espace maritime y abrite des espèces classées prioritaires tel le phoque veau-marin, ainsi que de nombreuses réserves de chasse .

On y distingue :

**Les falaises** de craie, friables, où les conditions de vie ne sont supportables que par quelques espèces; le plateau de celles-ci lorsqu'il n'est pas cultivé est très riche en plantes fort rares.

Les falaises jurassiques présentent une végétation différente complexe, voire des espèces « relique » selon le substrat (grès, sable, marnes) et l'importance des suintements d'eau. Le cap Gris Nez est connu sur le plan européen pour être un site privilégié de l'hivernation et du passage des oiseaux migrateurs menacés par la chasse.

**Les dunes**, d'époque médiévale assez récentes et calcarifères, les plus répandues, présentent une topographie de crêtes et de dépressions ou pannes ; les dunes anciennes, très rares, plurimillénaires et décalcifiées, se trouvent en raison de l'évolution des lignes de rivage en situation arrière-littoral (pré communal d'Ambleteuse et cordons de Ghyvelde) ; plus d'une centaine d'espèces se trouvent presque exclusivement localisées dans ce secteur.

**Les prés salés** se développent dans les estuaires de l'Authie, la Canche, la Slack , où sont enchevêtrés parmi les flèches de sable sur les côtes en alluvionnement, comme celles du Fort Vert à Calais.

**Les polders** sont d'anciennes portions d'estran cultivées, soustraites à l'action de la mer, à l'abri des cordons de dunes ou de digues, ils correspondent à la plaine maritime flamande drainée par le réseau de watergangs, entité biocénotique remarquable qu'il convient de sauvegarder.

**Les marais arrière littoraux entre la Canche et l'Authie.** Après les dernières transgressions marines, les cordons dunaires ont isolé devant les anciennes lignes de rivage des lagunes saumâtres qui se sont transformées en marais et tourbières ; ils possèdent une flore relique d'un très grand intérêt et jouent un rôle essentiel pour les oiseaux migrateurs.

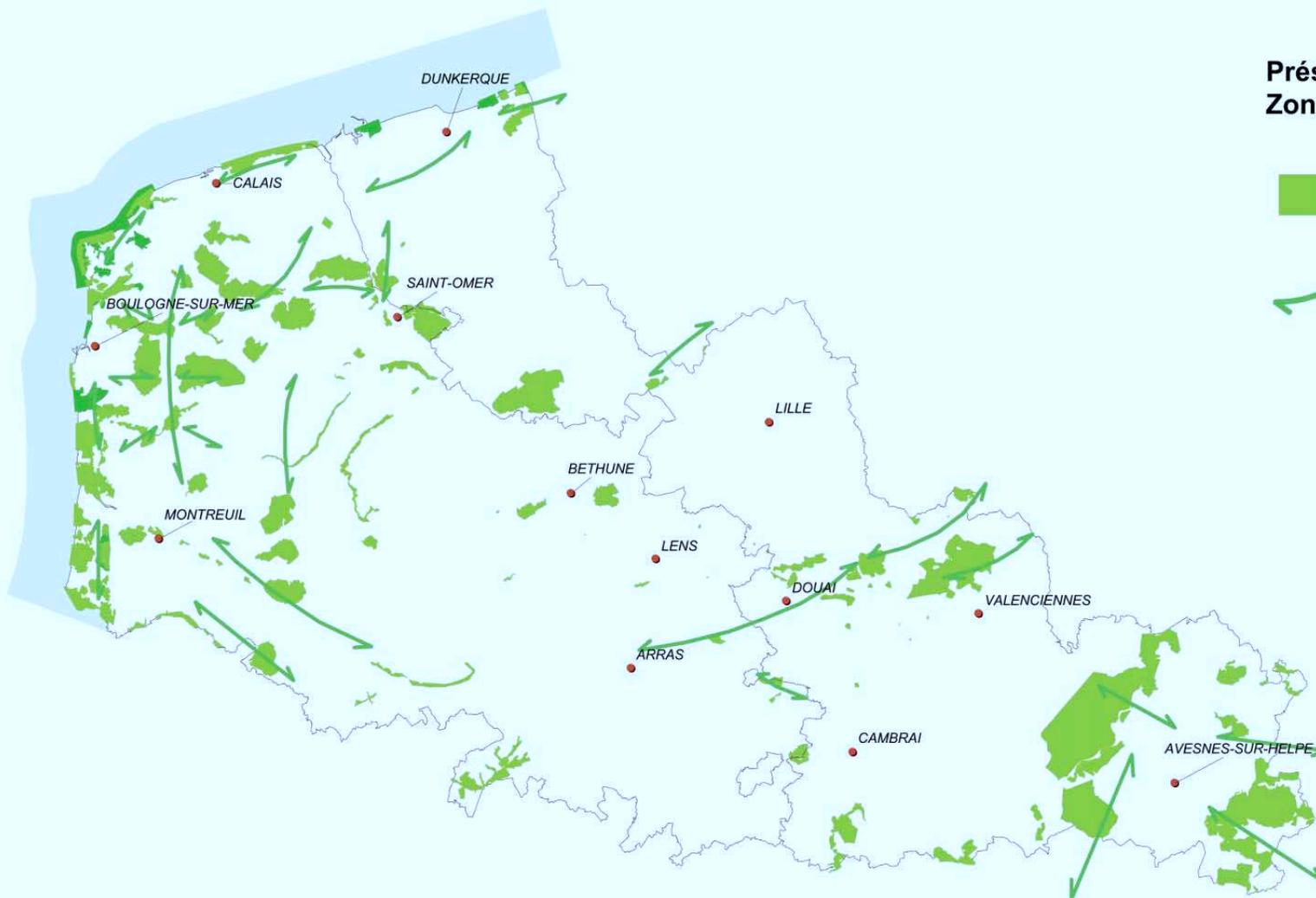
**Les coteaux sous littoraux** très accidentés correspondent aux falaises mortes avec une flore proche de celle des pelouses du Blanc Nez.

**Les basses vallées des fleuves côtiers** présentent quelques galeries de saules bordant dans leur cours inférieur les petits fleuves côtiers ainsi que des prairies inondables ou marécageuses ; ils participent de la richesse biologique du patrimoine arrière littoral.

Tous ces milieux sont menacés et relèvent pour beaucoup, vu leur rareté, de la Directive Habitats. Les projets d'aménagement, une forte urbanisation et une fréquentation importante nécessitent une meilleure connaissance de ces milieux pour mieux intégrer leur protection et leur gestion dans un développement harmonieux et équilibré.

Une attention toute particulière doit être portée sur la frange littorale, très sensible à l'urbanisation, qui comporte près d'un quart des « habitats » d'intérêts communautaires : 44 sur les 190 types d'habitats protégés en Europe.

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Préservation de la diversité biologique Zones à haute biodiversité

 Secteurs à haute biodiversité nécessitant des mesures de protection

 Grandes liaisons biologiques

*"Une liaison biologique est un espace qui assure les échanges entre deux écosystèmes"*

Echelle : 1/1 000 000

Sources : DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : BioRégion.wor  
Mars 1999



# Contribution des espaces à la diversité biologique

## Les autres territoires

**La plaine alluviale de la Scarpe et la basse vallée de l'Escaut** comprennent de nombreuses espèces végétales et animales protégées et des sites d'intérêt communautaire relevant de la Directive Habitats; elles se caractérisent par la juxtaposition de biotopes très divers : cours d'eau, ruisseaux, fossés, étang roselières, prairies et bois humides, peupleraies, forêts et ont pour caractéristique d'être situées à des niveaux topographiques bas, humides. Cela leur a valu d'être reconnues comme Zone d'intérêt pour la Conservation des Oiseaux migrateurs ZICO et zone humide d'intérêt national présentant cinq réserves biologiques domaniales et deux réserves naturelles volontaires.

**Le Marais de l'Audomarais et les plateaux du haut Artois** entaillés par de nombreuses vallées offrent de nombreux aspects, des landes atlantiques aux zones humides, en passant par les pelouses calcicoles des versants des vallées et des hêtraies. C'est dans la vaste dépression limitée au nord par les monts de Flandre et le coteau de Saint-Omer que se situe cette zone, mosaïque de parcelles de terre et d'eau, et la réserve naturelle du Romelaere. Pour ces raisons, cette zone a été classée en Parc Naturel Régional. A la fin 1999, elle sera « refondue » en un seul et même parc

avec celui du Boulonnais et englobera les territoires de coteaux calcaires riches en pelouses calcicoles du pays de Licques et la dépression humide du marais de Guines.

Au sud de la région, notamment dans le pays du **Ternois**, on trouve plusieurs coteaux calcaires de très grande valeur patrimoniale renfermant un tiers des espèces de la région !

**Le Boulonnais** est identifié en tant que carrefour biogéographique présentant une diversité de substrats géologiques supports d'un patrimoine écologique d'une qualité exceptionnelle. Il présente une véritable mosaïque de milieux naturels (7 types de ZNIEFF de type 1) dont l'immense richesse biologique littorale des falaises de craie et jurassiques, des dunes de type flamand et picard, des zones humides tel que sont les marais dunaires de Tardinghem, les prairies humides de Beuvrequen, l'estuaire de la Slack, des milieux très spécifiques des dunes décalcifiées (communal d'Ambleteuse), l'estuaire de la Slack et les pelouses calcicoles de la cuesta du Boulonnais protégées par arrêtés préfectoraux de biotope.

Le bocage développé autour des forêts de Boulogne et Desvres constitue une structure écologique majeure compte tenu de son extension spatiale au contact des prairies humides, des forêts, et des petits cours d'eau.

Une gestion concertée est menée pour les estuaires de la Canche et de l'Authie, rivières de qualité, classées « à grands migrateurs ». La zone située entre ces deux estuaires et l'arrière littoral compris dans le **Pays de Montreuil** sont d'importance européenne, comprenant de nombreuses espèces protégées sur l'ensemble du territoire et assurant une liaison biologique interrégionale entre la Canche et la Somme

Dans le territoire du **Hainaut**, la quasi totalité du pays de Mormal est concernée par des ZNIEFF. A l'est de la région, la **Thiérache** est en totalité inscrite dans le Parc Naturel de l'Avesnois et comprend de nombreux sites relevant de la Directive Habitats, notamment le site Natura Life expérimental de la Thiérache. Ce territoire est d'intérêt entomologique (insectes) et mycologique (champignons) remarquable. Dans la **plaine de la Lys et l'agglomération lilloise**, on trouve quelques prairies humides, la Lys frontalière offre un couloir de passage des oiseaux migrateurs. L'espace entre le Pévele et le Mélantois représente un couloir écologique de fait entre le Parc de la Deule situé au sud de l'agglomération lilloise, la vallée de la Marque et la forêt de Phalempin.

## Les forêts

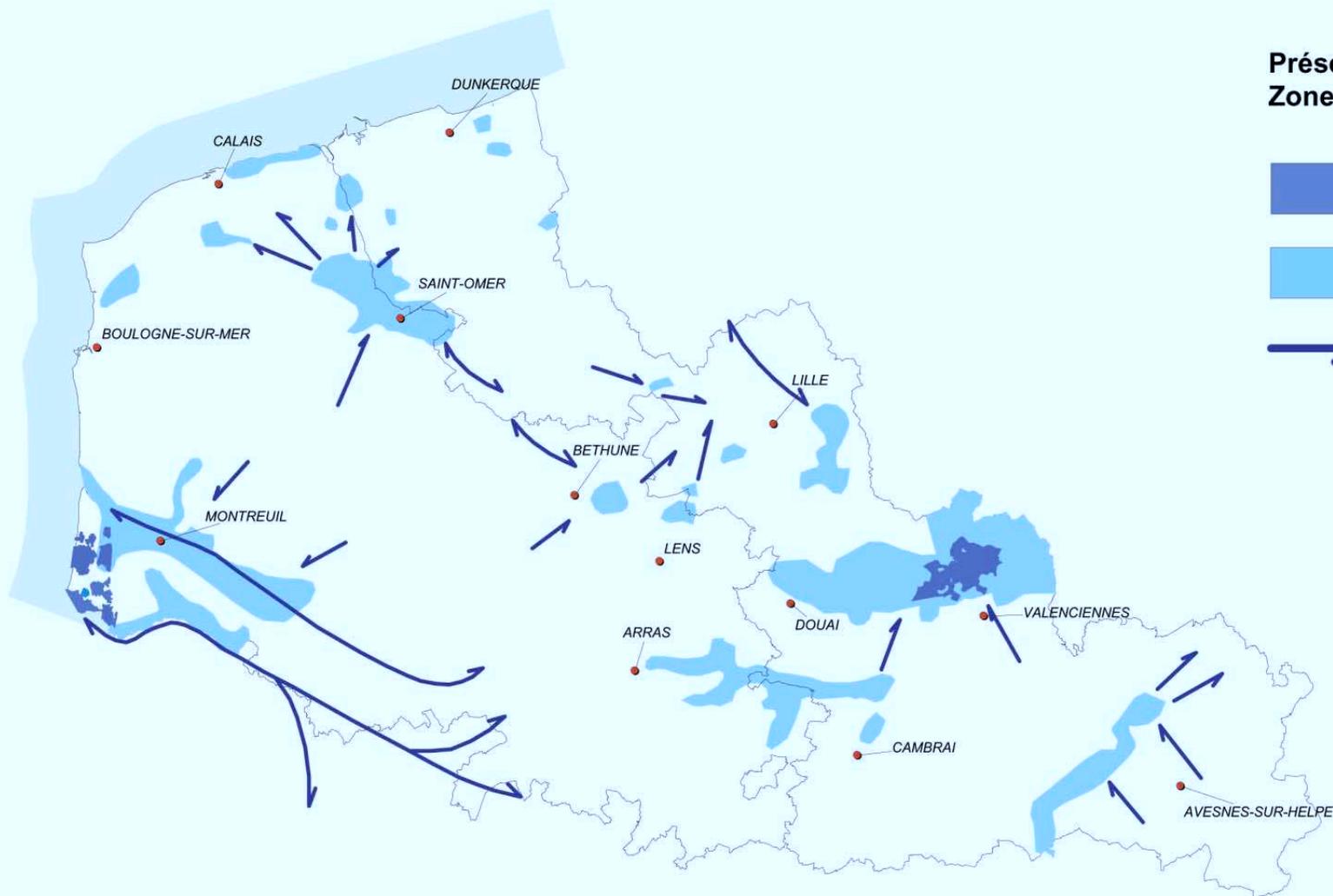
Peu présentes dans la région, elles couvrent 8% du territoire. Elles sont essentiellement composées d'essences feuillues, de forêts privées pour les deux tiers de la surface et constituent des espaces très diversifiés de grande valeur biologique. Les espaces forestiers présentent un caractère relictuel qui s'exprime essentiellement à travers les forêts domaniales, un bocage diversifié et bien conservé avec présence de haies patrimoniales dont la conservation et la gestion se justifient au niveau national.

## Les milieux néo-naturels

Une caractéristique spécifique à la région Nord-Pas-de-Calais réside dans l'existence de sites à caractère néo-naturel ou relictuel, variés (zones humides, landes, espaces dunaires), issus de l'importante activité industrielle passée. Ces milieux ne sont pas soumis aux pesticides.

C'est le cas notamment des friches d'origine minière et industrielle, des zones de dépôt de curage, des sites enclavés dans des complexes industriels-portuaires

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Préservation de la diversité biologique Zones humides

-  ZNIEFF de type 1 dépendantes de milieux humides
-  Zones humides répertoriées
-  Liaisons biologiques

*"Une liaison biologique est un espace qui assure les échanges entre deux écosystèmes"*

Echelle : 1/1 000 000

Sources : DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : BioZNIEFFZH.wor  
Sept 1999



# Contribution des espaces à la diversité biologique

## Les zones humides

Les zones humides ont un rôle régulateur et épurateur essentiel à l'équilibre du milieu naturel et à la préservation de la ressource en eau et à la production de biomasse.

Elles participent d'autant mieux au maintien des équilibres hydrodynamiques et à la régulation de l'écoulement des eaux, qu'elles sont peu perturbées.

Réparties dans la région arrière-littorale, le triangle Calais, St-Omer, Dunkerque, les grandes plaines alluviales, les anciennes tourbières et les mares et étangs résultants de l'exploitation de la houille, les zones humides présentent un grand intérêt faunistique et floristique et jouent pour certaines un rôle non négligeable dans la régulation des crues saisonnières.

Elles participent à la création de paysages de pays variés et sensibles qui contribuent à une perception différente de l'image de marque de la région, souvent limitée, dans les esprits, aux anciennes zones minières et industrielles.

## Les principales caractéristiques du territoire

Sur l'arrière littoral, on trouve de nombreuses zones humides classées « prioritaires » et « entités naturelles des plus intéressantes ».

Dans la partie nord frontalière, quelques zones humides sont en liaison avec la Belgique, la Lys amont est classée « entité naturelle intéressante ».

Au sud, le lit majeur de la Ternoise et de la Canche sont des zones humides remarquables dites « entités naturelles intéressantes », le lit majeur de l'Authie est classé prioritaire et forme une continuité interrégionale avec la Picardie.

La Scarpe amont et le Gy font partie d'une zone humide et remarquable dite « entités naturelles des plus intéressantes ». Toute la vallée de la Scarpe est une zone humide d'intérêt national comprenant des zones de la Directive Habitats.

La vallée de la Sensée comprend des étangs de grande qualité ornithologique et botanique ; c'est une zone humide prioritaire en relation avec les territoires du Douaisis et de l'Arageois.

Au sud du Cambrésis, on trouve quelques zones humides remarquables dites entités naturelles intéressantes.

La partie amont des influents de l'Escaut : est classée en zone « entité naturelle intéressante ».

### Mesures déjà prises

*Protection de la nature*

*La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, permet de mettre en oeuvre les 3 procédures suivantes :*

1. le classement en réserve naturelle concernant les milieux naturels pouvant justifier d'un intérêt exceptionnel et nécessitant la mise en oeuvre de moyens de protection et de gestion rigoureux,
2. la protection de biotopes concerne les milieux naturels représentatifs au plan régional où la protection et la diversité d'espèces floristiques ou faunistiques protégées légalement doit être assurée ; un arrêté préfectoral définit les contraintes permettant la sauvegarde du milieu,
3. l'agrément en réserve naturelle volontaire peut être demandé par un propriétaire, afin de protéger un milieu naturel présentant un intérêt scientifique et écologique.

*Par ailleurs, les services apportés par les groupements de chasseurs gestionnaires de milieux aquatiques sont : l'épuration de l'eau, la création de zones humides, de réserves ornithologiques, floristiques et faunistiques, l'amélioration des paysages, le développement du tourisme, la lutte contre les inondations.*

### Orientations-Objectifs

*Prêter une attention particulière à la restauration, gestion et conservation de ces écosystèmes par leur prise en compte dans les décisions d'aménagement et de planification. Dans les zones humides prioritaires, aucune action ne devra être entreprise qui puisse nuire au bon fonctionnement de ces milieux.*

*Maintenir un certain niveau d'eau et ses variations naturelles saisonnières pour préserver la richesse biologique existante (diversité des espèces animales et végétales, zones de nourrissage pour les poissons, régulation des débits) dans les zones de drainage agricole.*

*Contribuer à une meilleure connaissance des zones humides, en terme cartographique notamment*

*Préserver et restaurer les mares.*

*Faciliter les mesures de protection en développement le partenariat entre l'Etat et les acteurs régionaux et locaux :*

- réserves naturelles,
- arrêtés de biotope,
- réserves naturelles volontaires,
- préserver et restaurer les mares.

*Eviter le mitage et limiter la pression anthropique pour assurer la préservation et la qualité de la ressource en eau.*

## Les milieux aquatiques

Sur la zone côtière, la présence de nombreuses activités soumet le littoral à l'influence de rejets d'effluents urbains, agricoles et industriels qui menacent la qualité des eaux marines : phénomènes épisodiques d'eutrophisation, produits conchylicoles non conformes aux normes en vigueur, déclassement de la qualité des plages.

Pour ce qui concerne la qualité des eaux de baignade, le pourcentage de plages conformes aux normes impératives du décret du 7 avril 1981 a été de près de 90 % en 1995. L'augmentation par rapport à la situation précédente est de plus de 2 points.

*De 1996 à 1998, aucune plage n'a été classée en catégorie D (eau impropre à la baignade) contrairement à 1994 (2 plages).*

*Néanmoins, quelques déclassements ont été observés entre 1994 et 1996 résultant de ruissellements par temps d'orage ou de défauts de vigilance dans l'entretien des équipements de dépollution.*

L'amélioration sensible de la qualité des plages du littoral Nord - Pas-de-Calais est le fruit d'efforts importants consentis depuis plus de 10 ans pour l'assainissement des eaux usées des communes littorales.

Il faut signaler les efforts qui restent à réaliser en matière d'élimination des déchets flottants (des volumes importants sont rejetés en mer particulièrement en période de crues).

## Les canaux

La canalisation des rivières a un impact défavorable sur la biodiversité : vitesse d'écoulement faible où la pollution sédimente et envase les fonds, berges artificielles impropres au développement de la faune et de la flore aquatique etc...

La préservation ou plutôt la restauration d'une diversité biologique des rivières canalisées notamment dans le bassin de l'Escaut représente un objectif important qui nécessite la mise en oeuvre de nouvelles techniques d'entretien et de modernisation des canaux (berges végétalisées, passage à animaux, curage des boues polluées ...).

Ces travaux sont lancés mais nécessitent des moyens importants.

## Les rivières du Nord - Pas-de-Calais

La qualité des cours d'eau de la région est en amélioration depuis quelques années, il faut toutefois nuancer et préciser

qu'il n'est pas aujourd'hui possible de parler d'une bonne qualité sur l'ensemble du territoire. Il persiste cependant une constante : celle d'une région divisée par la ligne des collines de l'Artois, en suivant un tracé qui irait de Boulogne-sur-Mer à Saint-Quentin. Au nord de la région, la qualité des rivières reste moyenne (forte industrialisation et densité de population). Au sud de la région, la Canche, l'Authie, la Course sont de bonne à très bonne qualité : les problèmes liés à l'érosion des sols tempèrent pourtant ce constat. Toutefois, cette évolution favorable dans les secteurs autrefois pollués ne doit pas faire oublier les difficultés dans les hauts bassins versants où de nouvelles formes de dégradation apparaissent, telles que les matières en suspension ou le phosphore et les produits phytosanitaires. De plus, la problématique des sédiments contaminés pose des risques sur la qualité des milieux aquatiques.

Ces évolutions s'expliquent d'une part par les efforts considérables effectués dans les secteurs où la situation était insupportable et d'autre part, par l'évolution des pratiques agricoles et de l'amélioration de l'assainissement dans les secteurs ruraux.

Il est indéniable que les objectifs ambitieux de reconquête de la qualité des milieux naturels affichés dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) conjugués aux outils réglementaires (directive « nitrates » et directive « eaux urbaines résiduaires ») permettront, dans un proche avenir, de conforter les améliorations constatées depuis quelques années.

Les contrats de rivière ont largement contribué à ces résultats. Leur poursuite (Wimereux, Marque, Aunelle-Rhonelle-Hogneau, Clarence, Sensée...) et la mise en place des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), permettront d'accélérer encore la prise en compte de la dimension environnementale dans l'aménagement des cours d'eau, la restauration écologique des rivières et la protection des milieux aquatiques tout en facilitant le développement d'activités économiques durables créatrices d'emplois.

L'entretien lourd, tel qu'il se pratique le plus souvent (curage ou calibrage, renforcement des berges par le biais de palplanches, débroussaillage épisodique, etc.), est traumatisant pour le milieu naturel. Par contre, un entretien léger mais régulier est plus valorisant écologiquement et source de création d'emplois. Concrètement, la région Nord Pas-de-Calais compte, en mars 1998, sept SAGE, à des stades différents du processus de mise en oeuvre. Il s'agit des SAGE du Boulonnais, de la Lys, de l'Audomarois et de la Scarpe Aval (en phase d'élaboration) et des SAGE de l'Authie, de la Canche et du Delta de l'Aa (en phase d'émergence).



## L'aspect piscicole

Les rivières de la région Nord - Pas-de-Calais sont marquées par une forte tradition d'aménagement hydraulique qui a largement contribué à artificialiser les cours d'eau.

Les peuplements piscicoles actuels, dans l'ensemble peu abondants et peu diversifiés, ne correspondent plus à la vocation naturelle des cours d'eau.

Or, la présence de poissons grands migrateurs revêt une signification forte en matière de bon équilibre et de fonctionnalité des milieux aquatiques, elle est révélatrice des améliorations de l'état des fleuves et rivières. Aussi, le contrat "retour aux sources 1993-1998" élaboré pour le Ministère de l'Environnement (par le Conseil Supérieur de la Pêche) a affiché des objectifs ambitieux pour les fleuves côtiers de la région Nord - Pas-de-Calais (la Canche et l'Authie pour la truite de mer et les autres pour l'anguille), à savoir : le doublement des surfaces de production accessibles aux salmonidés et la reconquête des territoires pour l'anguille par le rétablissement de la libre circulation, la restauration des habitats de production, la poursuite des repeuplements en saumon, le suivi en continu des stocks et des captures.

### **Orientations-Objectifs**

*Engager une protection et une gestion efficace des berges, des zones humides et des abords des cours d'eau, de façon à maintenir leur qualité paysagère et leur diversité.*

*Orienter les divers financements publics vers des méthodes douces, créatrices d'emploi, afin de dégager des moyens non négligeables en faveur de l'entretien des cours d'eau.*

## La restauration des équilibres naturels

Depuis longtemps, des barrages ont été implantés sur les cours d'eau à cours rapide dans le but de régulariser les écoulements et les niveaux d'eau puis, ultérieurement, de créer de l'énergie (mécanique ou électrique).

Ces ouvrages ont un impact écologique négatif sur le milieu dans la mesure où ils ralentissent la vitesse du courant, provoquent l'envasement, le réchauffement et le colmatage des sites de frayères, empêchent la libre circulation des poissons, et d'une manière générale, nuisent à la qualité des habitats et au bon fonctionnement des systèmes aquatiques.

Les ouvrages de type micro-centrales posent en outre un problème halleutique supplémentaire puisque la population piscicole peut subir des dommages lors du passage dans les turbines.

La présence de poissons migrateurs représente aussi une image de marque et un intérêt patrimonial certain.

## Les boues toxiques

Les cours d'eau de la région Nord - Pas-de-Calais connaissent une situation très préoccupante en terme de pollution de leurs sédiments : plusieurs centaines de milliers de m<sup>3</sup> à curer par an seraient concernés. Il s'agit essentiellement d'une pollution dite de stock (issue de l'accumulation sur le long terme) due aux métaux lourds dont le devenir est problématique ; les traitements sont inexistantes ou très coûteux, la solution du stockage est peu satisfaisante et difficile à mettre en oeuvre (absence de sites).

Le pôle de compétence des sites et sols pollués créé en 1995 a mis en place une thématique "sédiments toxiques" chargée d'apporter des solutions à ce problème. Elle doit permettre de poursuivre et d'accélérer le travail de recherche, la mise au point de traitement et d'opérations-pilotes lors d'opérations de curage de cours d'eau contaminés : Marque, Marque urbaine, Scarpe canalisée... et de limiter au maximum les risques pour la santé humaine.

### **Orientations-Objectifs**

*Engager des programmes de réhabilitation de la dynamique des écosystèmes les plus perturbés. Assurer aux espèces migratrices la liberté de déplacement et notamment de franchissement des ouvrages.*

*Limiter les travaux qui modifient les écoulements.*

*Développer des outils de connaissance et de gestion des boues toxiques*

*Protéger les cours d'eau à migrateurs par des mesures administratives adaptées.*

*Améliorer la connaissance du fonctionnement des systèmes aquatiques et pour parvenir à une gestion intégrée, il est nécessaire d'avoir une approche plus globale et systémique.*

*Développer des pratiques agricoles antiérosives (bandes enherbées, haies, ...) pour stopper l'arrivée des limons en rivière.*

*Redonner aux milieux aquatiques la capacité de se régénérer.*

## Les corridors biologiques

Le corridor biologique a pour fonction de permettre aux espèces de se déplacer pour se nourrir, pour échanger leurs patrimoines génétiques, pour coloniser ou recoloniser des territoires où elles ont disparu.

Le réseau sera fonctionnel pour un individu, un groupe d'espèces ou une espèce, si ceux-ci trouvent à intervalles suffisants des milieux permettant d'assurer leurs besoins vitaux d'alimentation et d'échanges. Ce sont les noeuds du réseau.

Les zones urbaines ne doivent pas être exclues. Les corridors en milieu urbain peuvent être étonnamment riches et fonctionnellement très importants.

Le corridor urbain peut aboutir aux jardins publics ou privés, aux zones industrielles, en utilisant les murs et les terrasses végétalisés. Dans cette optique, certains espaces urbains et périurbains réclameront une « gestion différenciée ».

La gestion différenciée, c'est diversifier les espaces verts (et semi-naturels) grâce aux modes de gestion qui emploient des techniques plus adaptées et plus respectueuses de l'environnement en fonction des milieux et de l'endroit où l'on se trouve.

Ces nouvelles méthodes de gestion passent notamment par :

- la diversification des végétaux dans un même habitat,
- l'utilisation de traitements biologiques qui font appels aux animaux auxiliaires (prédateurs naturels),
- la plantation d'espèces autochtones,
- la diversification des habitats,
- le rétablissement des continus biologiques entre ces différents habitats.

## Identification des enjeux

Trois types d'enjeux des corridors biologiques ont été identifiés :

- des enjeux écologiques,
- économiques,
- et socio-économiques.

### **Les enjeux écologiques :**

Valorisation du patrimoine : valorisation d'espaces remarquables, comme les réserves naturelles en favorisant les échanges génétiques et en enrichissant des espaces mitoyens de liaison;

maintenir les paysages et éléments caractéristiques de la Flandre, ce qui favorise les espèces patrimoniales (les wateringues, les haies, les mares, et les prairies).

Maintien des équilibres naturels :

Améliorer la qualité de l'eau (autoépuration par les végétaux, arrêt de l'utilisation de pesticides)

### **Les enjeux économiques :**

La production de bois.

Le développement du tourisme vert, en complémentarité du tourisme balnéaire.

L'accroissement de l'attractivité des sites à vocation industrielle et des zones d'activités ou d'entreprises. Le paysagement pourrait intégrer le concept de corridor biologique.

Les gains de gestion : la gestion différenciée des espaces naturels permet un gain de temps en terme d'entretien et peut être favorable à la création d'emplois.

Le développement de l'agrobiologie permettra de diminuer l'importation de produits biologiques.

La production de foin par les agriculteurs

### **Les enjeux socio-économiques :**

Des espaces de nature et de loisirs de proximité permettent aux usagers de toute classe sociale d'y accéder.

Le développement de chemins verts évite, entre autres, l'isolement de certaines zones sensibles socialement .

L'introduction de la nature en ville diversifie le cadre de vie.

### **La santé**

Les ceintures vertes périurbaines captent les poussières et atténuent le bruit .

L'utilisation raisonnée de produits phytosanitaires est favorable pour la santé de l'agriculteur et du consommateur.

### **La pédagogie et l'éducation à l'environnement**

Des espaces de nature en ville facilitent la sensibilisation des habitants à la protection de l'environnement.

### **La lutte contre le chômage**

Des méthodes de gestion différentes valorisent les travaux manuels et font évoluer les filières créatrices d'emplois verts.

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord-Pas de Calais



## Espaces à enjeux pour la fonction : "Productions agricoles et forestières"

Niveaux d'intervention pour les espaces participant à la préservation de la diversité biologique

-  Zones de contribution forte abritant de nombreuses espèces faune flore d'intérêt national et international
-  Zones de contribution moyenne qui présentent des caractéristiques de diversité biologique menacées ou potentielles
-  Zones présentant une faible contribution à la diversité biologique

Echelle : 1/1000 000

Sources DRAF-DDAF-DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : ApportAgriBio.wor  
Mars 1999



## Contribution de l'agriculture et de la forêt au service "maintien de la diversité biologique"

La contribution des territoires à la biodiversité a consisté à déterminer les activités dominantes (agriculture, forêt). Ensuite, l'influence qualitative des activités a été analysée d'après la connaissance des pratiques sur les milieux naturels de grand intérêt pour la biodiversité.

A la suite de ces analyses les contributions ont été qualifiées selon trois niveaux :

Contribution forte : activité actuelle compatible avec le service.

Contribution moyenne : activité actuelle partiellement compatible avec le service du fait d'une évolution manifeste des pratiques (début de déprise ou d'intensification).

Enfin, lorsque les activités touchant aux milieux patrimoniaux restaient très marginales leur contribution n'a pas été figurée.

### La forêt

Les forêts jouent un rôle important dans ce domaine dans la mesure où elles sont :

- les nœuds de la trame verte,
- les réservoirs de biodiversité ordinaire,
- les refuges locaux de biodiversité remarquable.

La préservation de ces richesses apparaît indispensable.

### L'agriculture

Plusieurs espaces agricoles contribuent fortement à la préservation de la biodiversité car les pratiques d'élevage sont majoritairement adaptées aux milieux naturels de grand intérêt présents dans la prairie et les bocages. Il faut également signaler le rôle de l'agriculture dans la dépollution et le recyclage des boues de station d'épuration.

L'agriculture biologique, les agricultures raisonnées avec pratiques agronomiques appropriées représentent un facteur d'évolution important de la qualité des espaces ruraux et doivent être mises en valeur. Ces agricultures durables, plus

respectueuses de l'environnement, pourraient constituer un pôle d'excellence de la région.

Un groupe d'espaces offre une contribution moyenne en raison d'une tendance soit à l'intensification des pratiques qui s'éloignent de celles les plus adaptées à la sensibilité des milieux, ou bien d'un abandon des pratiques.

Enfin, un ensemble d'espaces **contribue négativement** car ceux-ci sont marqués par une mutation importante de l'agriculture qui transforme, dans des zones sensibles, la surface en herbe et les zones humides en cultures.

Les sites présentant une grande richesse naturelle peuvent être des laboratoires des futurs contrats territoriaux d'exploitation. Ils auront la vocation et les moyens de faire la démonstration que la production agricole et la protection de la nature peuvent assurer un développement « qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».

### Autres activités

Les activités d'autres utilisateurs des milieux naturels sont également évaluées : loisirs, activités de pleine nature, exploitations de matériaux, aménagements hydrauliques... L'analyse ne peut s'effectuer en terme de contribution au service mais plutôt d'effet ou impact. La pratique de la chasse raisonnable et bien gérée contribue à une bonne gestion des milieux naturels, la surfréquentation touristique nuit, par contre, aux milieux naturels du littoral.

De plus en plus sollicité en temps qu'espace de loisirs de plein air par le public, le milieu dunaire subit un impact grandissant dû à la fréquentation pédestre et à la circulation sauvage des véhicules tout-terrain.

Les pelouses sont également convoitées pour le développement de zones urbanisées lorsque celles-ci viennent à leur contact.

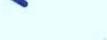
Les petits cours d'eau constituent un espace apprécié pour les sports d'eau vive sans contradiction forte avec la sensibilité du milieu.

Sur les canaux, les sports aquatiques se pratiquent avec un impact limité sur la biodiversité mais restent à surveiller du fait du développement de ces activités par la filière touristique.

D'autres activités ont un impact négatif sur les milieux occasionnant une disparition directe de ceux-ci. Il s'agit des carrières en roche massive dans les côtes du Boulonnais et le bocage de la Thiérache.

Enfin, à signaler les effets banalisants et les impacts négatifs des aménagements hydrauliques qui se poursuivent de manière diffuse sur les cours d'eau (endiguements, enrochements, barrages, rectifications) et de la pollution domestique.

## Espaces à enjeux pour la fonction : "Préservation de la diversité biologique"

-  Milieux aquatiques d'intérêt national
-  Milieux aquatiques d'intérêt régional
-  Milieux à haute biodiversité de première importance
-  Milieu maritime prioritaire
-  Grandes liaisons biologiques (Trame verte)
-  Grandes liaisons biologiques (Trame bleue)  
( Une liaison biologique est un espace qui assure les échanges entre des écosystèmes )
-  Principales voies de déplacement des oiseaux

Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN  
© BD Carto IGN - 5571 - 5807 - 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Synthèse\_Bio.wor  
Juin 1999



## Les espaces à enjeux pour le maintien et le développement de la diversité biologique

Résultat de l'étape d'inventaire et de l'analyse des contributions, la carte de synthèse représente les éléments les plus indispensables à la préservation durable de la biodiversité.

Les espaces de 1ère importance pour leur contribution à la biodiversité agrègent les zones à forte densité de ZNIEFF de type I, des zones proposées « Directive Habitats », des Zones Humides et des espaces naturels du littoral. Les éléments sélectionnés constituent la trame verte du territoire régional.

Des relations d'échanges biologiques entre certaines de ces zones ont été matérialisées par des flèches vertes, les flèches bleues matérialisent les échanges entre les milieux aquatiques. Les données sur la qualité des eaux sont individualisées par des linéaires (cours d'eau) ou ponctuels (étangs).

### Synthèse des enjeux

D'après l'analyse des contributions et activités, se dessinent des espaces d'enjeu pour lesquels sont exprimés ci-après les objectifs pour le "maintien de la biodiversité".

#### Protéger les Zones d'intérêt faunistique et floristique majeures et les zones humides (ZNIEFF)

Une perte très importante de biodiversité est constatée en région Nord - Pas de Calais. Cette tendance, aujourd'hui, s'accroît et s'explique globalement par :

- l'urbanisation et ses effets induits, qui provoquent une destruction directe et irrémédiable des espaces naturels, d'intérêt patrimonial parfois majeur lorsqu'elle touche le littoral,
- la déprise agricole, notamment expliquée par le manque de rentabilité de certaines exploitations, et qui conduit à une fermeture progressive des milieux ouverts riches en espèces pionnières (systèmes pelousaires, herbages, milieux dunaires et arrière - littoraux),
- les pollutions industrielles, urbaines et agricoles induisant une pollution des sols, de l'air et de l'eau, en particulier, nuisent aux espèces fragiles inféodées aux milieux pauvres en matières nutritives et conduisent à une banalisation des milieux naturels. Il en est de même de l'imperméabilisation du sol et/ou des drainages qui menacent les écosystèmes aquatiques.

#### Orientations - objectifs

Face à ce constat, les orientations souhaitables peuvent se résumer ainsi :

- maîtriser l'urbanisation des zones à enjeux,
- maîtriser les zones à flux touristiques forts,
- maintenir la sensibilité des ruraux à l'environnement par la préservation des pratiques et des usages traditionnels locaux.

- mettre en place des mesures incitatives, en particulier financières et fiscales, en faveur de modes d'exploitation compatibles avec le maintien de la biodiversité,
- développer des politiques d'acquisition foncière, en concertation avec les gestionnaires de l'espace rural, tant sur le littoral qu'à l'intérieur des terres, lorsque des milieux dont la valeur patrimoniale a été reconnue sont menacés,
- améliorer et diffuser les connaissances dans le domaine de la biodiversité et des conditions de son maintien à long terme.

La diffusion des connaissances acquises permettra d'une part, l'éducation du public et d'autre part, l'information précise des pouvoirs publics préalablement à l'établissement des programmes.

#### Reconquérir les milieux artificialisés

##### Les canaux :

La canalisation des rivières a un impact négatif sur la biodiversité : vitesse d'écoulement faible où la pollution sédimente et envase les fonds, berges artificielles impropres au développement de la faune et de la flore aquatique etc...

La préservation ou plutôt la restauration d'une biodiversité des rivières canalisées du bassin de l'Escaut et de la Sambre représente un objectif important qui nécessite la mise en oeuvre de nouvelles techniques d'entretien et de modernisation des canaux (berges végétalisées, passage d'animaux, curage des boues polluées).

#### Orientations -objectifs

Deux objectifs doivent être fixés :

1. préserver des surfaces en herbe du lit majeur (intervention forte et rapide),
2. organiser des activités dans le lit mineur et faciliter une gestion intégrée de celui-ci.

L'analyse qualitative des contributions et effets des principales activités et de leur tendance d'évolution déterminent plusieurs types et niveaux d'intervention.

Pour les activités à forte contribution, l'objectif recherché sera de pérenniser les sites actuels avec accompagnement d'interventions ponctuelles pour conforter ou restaurer les milieux.

Pour les activités à contribution faible à moyenne, il s'agit de rechercher à réduire l'écart entre pratiques souhaitables et pratiques actuelles soit en rémunérant le coût du retour à des pratiques adaptées, soit en incitant à des choix techniques alliant production de qualité et préservation des milieux, soit en modulant les aides publiques.

#### Les espaces périurbains

Il apparaît de plus en plus nécessaire de préserver des espaces libres à proximité de la ville pour assurer la demande sociale d'espaces ouverts et de paysages agréables autour de l'agglomération et préserver l'avenir des ressources naturelles dans le cadre d'un développement durable du territoire. Seule l'agriculture peut en assurer la gestion à faible coût pour la Collectivité.

#### Protéger et développer les corridors biologiques

Les infrastructures linéaires imposant des servitudes de surface induisent le morcellement de l'espace et freine les échanges entre les milieux.

Les corridors biologiques sont la réponse au fractionnement des espaces. Ils doivent être menés en accord avec les partenaires locaux. Ils doivent être, par ailleurs, relayés dans le milieu rural par des améliorations des techniques agricoles respectueuses de l'environnement (ferti-mieux, phyto-mieux), ainsi que des mesures augmentant la biodiversité :

- restauration et conservation du bocage et de l'herbe
- labellisation des produits du terroir
- promotion de l'agriculture raisonnée et biologique,
- conservation des us et coutumes traditionnels locaux.

#### Favoriser les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

Mener des actions volontaristes pour protéger les bocages, les prairies humides, encourager les pratiques agricoles douces, le développement de l'agriculture raisonnée et de l'agriculture biologique.

#### Orientations - objectifs

Développer des futurs Contrats Territoriaux d'Exploitation basés sur des mesures agri-environnementales.

Développement des programmes agricoles orientés vers des pratiques respectueuses de l'environnement.

#### Développer l'espace forestier

largement déficitaire dans la région

#### Freiner le développement des infrastructures

La région est sillonnée par des infrastructures très denses, à l'horizon 2020, l'objectif de développement durable du territoire ne pourra pas être atteint si le morcellement du territoire, déjà très important, est accentué, avec les risques de dégrader, voire de faire disparaître, les espaces de biodiversité et de grandes liaisons biologiques.

#### La trame verte

La carte des enjeux pour le service "maintien de la biodiversité" constitue aussi l'ossature d'une trame verte.

La réflexion sur cette trame verte montre qu'au delà de la préservation des caractéristiques intrinsèques de chacun des territoires et des cours d'eau, des actions peuvent être menées de manière à préserver la cohérence de ce réseau.

Des actions concernant les zones de liaison entre les différents espaces peuvent être conduites sur les lits majeurs des petits cours d'eau, voire leurs micro-bassins versants avec un objectif de restauration des zones encore peu modifiées.



# VOCATION DES TERRITOIRES

## Services rendus et enjeux

---

### Protection des ressources naturelles :

La ressource en eau

L'espace

Les sols

L'air

La mer et les rivières

Contribution de l'agriculture et de la forêt au service

« Protection des ressources naturelles »

Les espaces à enjeux

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

Commentaires sur la légende de la carte

Ressource en eau actuelle : Il s'agit des zones de ressources souterraines et superficielles exploitées actuellement pour couvrir l'ensemble des besoins de la région en eau : potable, industrielle, agricole

ainsi que les zones productrices d'aménités.

Ressource en eau patrimoniale :

Il s'agit de toutes les zones qui, pour l'avenir, constituent des secteurs de ressources potentielles ou des secteurs privilégiés pour la protection de ces ressources.

On retrouve :

- les zones à protéger en priorité identifiées dans le SDAGE Artois Picardie (carte B3),
- les zones humides remarquables prioritaires identifiées dans le SDAGE Artois Picardie,
- les cours d'eau à grands migrateurs,
- les zones potentielles de ressources en eau potable à partir des eaux superficielles. Le type de dégradation de la qualité des eaux souterraines et superficielles n'est pas spécifié, on retrouve :
- les nappes atteintes par les pollutions diffuses (nitrates),
- les cours d'eau de qualité 3 et 4 au sens de la grille de qualité de 1991,
- les dégradations spécifiques à la région Nord-Pas-de-Calais notamment par les sédiments contaminés.

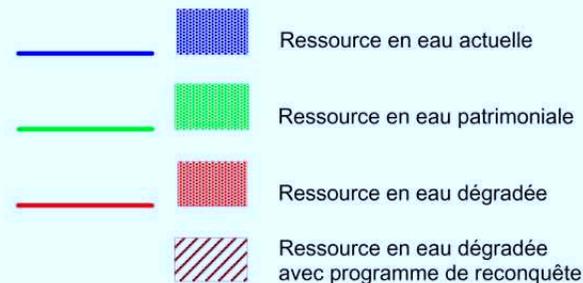
Ressource en eau dégradée avec programme de reconquête :

Il s'agit :

- des zones sensibles au titre de la directive « eaux urbaines résiduaires »,
- des zones vulnérables au titre de la directive « nitrates »,
- des bassins versants couverts par un contrat de rivière,
- des PIG.

Espaces à enjeux pour la fonction :  
"préservation des ressources naturelles"

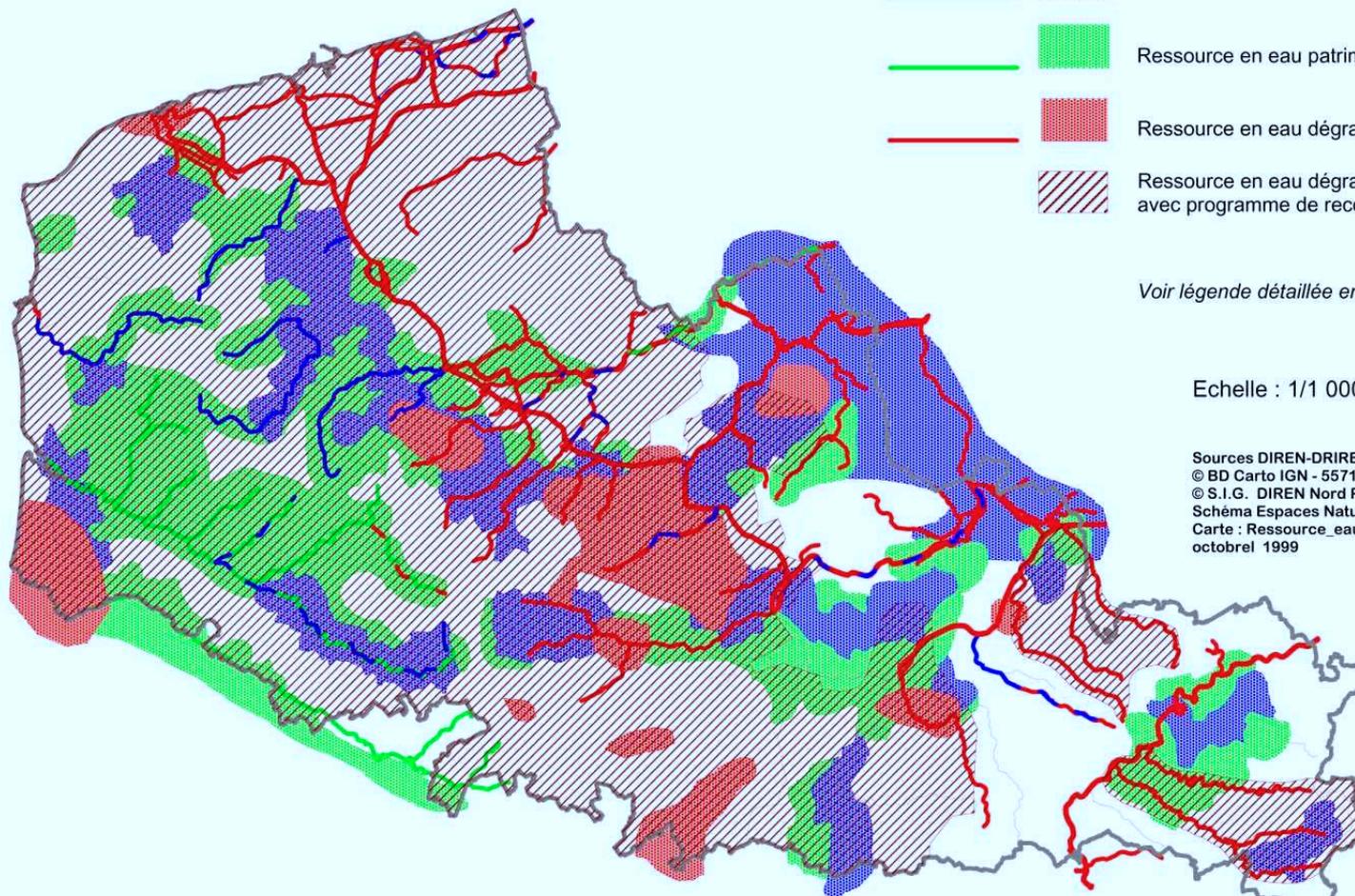
## Ressource en eau



Voir légende détaillée en annexe

Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN-DRIRE  
© BD Carto IGN - 5571 - 5807 - 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Ressource\_eau.wor  
octobre 1999



## PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

### La ressource en eau

#### La ressource en eau souterraine

L'eau souterraine est présente en quantité relativement importante dans la région Nord - Pas-de-Calais et ceci grâce à une géologie avantageuse, dont la craie est le principal acteur.

L'eau souterraine assure la presque totalité de la ressource en eau potable pour les besoins domestiques. Sa protection représente un enjeu majeur économique et social.

Cependant, dans certaines zones aquifères, la demande dépasse l'offre naturelle : une situation de surexploitation s'installe alors que la baisse de productivité des captages provoque une sensibilité accrue à la pollution. Dans la région Nord - Pas-de-Calais, on peut considérer que certaines zones sont en état d'exploitation intensive à la limite de la surexploitation : notamment dans le secteur s'étendant globalement de Calais à Lille et de Lille à Valenciennes.

Par contre, la craie n'est pas présente dans le Boulonnais, l'Avesnois (quelques zones limitées de calcaires) et en Flandre où les dépôts crayeux ont été recouverts par des argiles empêchant toute accumulation d'eau dans le sous-sol. Pour ces secteurs, l'eau potable doit être amenée de l'extérieur.

La qualité de l'eau souterraine, au regard des normes de potabilité reste une exigence de plus en plus difficile à satisfaire. Les teneurs en nitrates dans certains secteurs de la nappe de la craie rendent impossible l'implantation de nouveaux captages. Le meilleur exemple reste le bassin minier où un grand nombre de captages a dû être abandonné pour cause de pollution et pour lequel la restructuration de l'alimentation potable s'avère être une mission difficile, coûteuse et génératrice de conflits territoriaux.

**La région Nord - Pas-de-Calais est riche en eau souterraine, cependant, il ressort de ce qui précède que de nombreux obstacles et difficultés provoquent une situation tendue dans la disponibilité d'eau potable :**

- les zones de demande sont éloignées des zones de disponibilité,
- la prévention est de plus en plus technique et coûteuse, les critères de qualité de plus en plus complexes.

#### Les eaux superficielles

*D'après données Agence de l'eau Artois Picardie*

##### Qualité des rivières

La qualité 1998 des rivières du bassin confirme l'amélioration continue constatée depuis une vingtaine d'années.

Les grandes caractéristiques du bassin demeurent :

Au Nord des collines de l'Artois, à forte densité humaine et industrielle, la qualité reste en général médiocre, même si l'analyse des paramètres de pollution montre une amélioration importante, mais encore insuffisante pour assurer l'obtention des objectifs de qualité. Les paramètres déclassants sont en général caractéristiques de la pollution urbaine et industrielle : ammoniacale, phosphore.

Au Sud des collines de l'Artois, en revanche, la qualité est en général conforme aux objectifs, avec quelques points noirs liés en général à des problèmes d'assainissement des grands centres urbains. Des dégradations de qualité y sont parfois observées du fait des matières en suspension apportées par l'érosion des terres agricoles.

##### Commentaires par secteur

###### Les Fleuves côtiers (bassin du Boulonnais et bassin Canche Authie)

Les cours d'eau côtiers sont de qualité bonne ou acceptable.

On note cependant un déclassement à l'aval de l'Authie, à cause des matières en suspension provenant de l'érosion des sols. La Liane subit également un déclassement à l'amont, dû aux matières en suspension.

Les activités industrielles et urbaines situées à la source de la Temoise sont la cause du déclassement de ce cours d'eau dont les capacités d'autoépuration permettent, heureusement, de revenir à une qualité acceptable à l'aval.

La Liane aval s'est améliorée grâce à la diminution des concentrations en azote et en phosphore. Cette amélioration est à confirmer avec les travaux d'assainissement prévus à Boulogne sur mer.

###### L'Aa - l'Yser (bassin de l'Aa)

L'Aa est de qualité acceptable, voire bonne à l'amont, de sa source jusqu'à l'embouchure à Gravelines. Le déclassement chronique subi à sa confluence avec le Canal de Neuffossé, a disparu. Depuis le premier trimestre 97, on constate une forte diminution des concentrations en azote réduit et en phosphore qui provenaient du bassin minier.

Le Bléquin est déclassé, à cause des matières en suspension, qui proviennent de l'érosion des terres agricoles. Ce cours d'eau

présente également une légère pollution azotée liée aux rejets des piscicultures qui jalonnent son parcours.

Les canaux du delta de l'Aa gardent une qualité médiocre voire mauvaise bien que la pollution organique soit en légère régression. L'eutrophisation, liée à la pollution d'une part, mais aussi aux faibles débits, reste très marquée.

On note le gain d'une classe de qualité du canal des Pierrettes, qui n'avait jamais connu une qualité 3.

###### La Lys - la Deûle (bassin de la Lys)

Malgré la forte pression industrielle et domestique de ce grand bassin, quelques secteurs s'améliorent.

La Marque amont a gagné une classe de qualité mais cette amélioration reste fragile car les pics de pollution déclassants de 1997 pourraient réapparaître en 1999.

La Lys amont, la Laquette ainsi que la Clarence et la Lawe amont conservent une qualité acceptable.

###### La Scarpe - l'Escaut

De qualité globalement médiocre, le secteur Scarpe-Escaut a connu en 1998 quelques améliorations. On constate une évolution vers une qualité 3 sur la Scarpe.

Les travaux d'assainissements devraient permettre en 1999 de confirmer cette évolution favorable.

Malgré la présence de matières en suspension dues à l'érosion, la Scarpe amont a regagné une classe de qualité.

Les efforts réalisés pour le traitement des eaux industrielles et domestiques sur la bassin de la Scarpe sont visibles. Ils devraient, à terme, stabiliser et améliorer la qualité de la Scarpe canalisée.

Les améliorations constatées sur l'Escaut par rapport à 1997 demeurent aléatoires car trop liées aux conditions climatiques favorables de l'année 1998. On peut cependant noter que 20 ans auparavant, la qualité de l'eau oscillait entre la qualité 3 et la qualité 4 (la plus mauvaise) et qu'aujourd'hui elle oscille entre la qualité 2 et la qualité 3. Les affluents de l'Escaut (Rhonelle, Ecaillon, Selle et Torrent d'Esnes) sont victimes de l'érosion et présentent, plusieurs fois par an, des pics de matières en suspension.

###### La Sambre

La situation de la Sambre et de ses affluents a peu évolué. La Sambre canalisée, de qualité médiocre, est victime de l'eutrophisation. Cette pollution est masquée à l'aval par la pollution urbaine.

Les affluents n'atteignent pas l'objectif de qualité (qualité 1) le plus souvent à cause des pollutions domestiques. C'est

notamment le cas à Avesnes sur Helpe sur l'Helpe Majeure et à l'aval de Fourmies et Trélon sur l'Helpe Mineure.

L'ancienne Sambre est passée de la qualité 4 (mauvaise) à la qualité 3 (médiocre) en 1997, cette amélioration, confirmée par les résultats d'analyse de 1998, est le résultat des travaux d'amélioration des réseaux d'assainissement.

Quelques phénomènes d'érosion se sont produits en 1998 notamment sur l'Helpe Majeure aval.

#### La forte demande de l'industrie et des collectivités :

En 1996, l'industrie régionale affichait une consommation de 163 Millions de m<sup>3</sup> d'eau, 47 Millions pour les collectivités, besoins énormes face aux 2 Millions consommés par l'agriculture.

## PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

### La ressource en eau

#### Les caractéristiques des territoires

##### La plaine maritime.

La nappe des sables landéniens, fortement exploitée pour des usages autres que l'eau potable, est présente sur la frange sud de la Plaine Maritime.

L'absence de ressources en eau douce crée une forte dépendance vis-à-vis des zones voisines comme l'Audomarois et le bassin de l'Escaut belge. Les canaux apportent une ressource en eau compensatoire en période d'étiage et alimentent les Wateringues.

La qualité des cours d'eau est moyenne, voire mauvaise par endroits.

##### Le Boulonnais

Les collines Guinoises comprennent une zone aquifère importante, la ressource en eau est très vulnérable dans la partie libre de la nappe de la craie, fortement exploitée en limite du recouvrement, c'est une zone déficitaire.

La nappe captive est de bonne qualité.

Dans le Boulonnais, on retrouve dans la frange nord, une zone aquifère réduite offrant une ressource en eau très vulnérable, limitée et fortement exploitée.

La nappe est de qualité moyenne.

Globalement les cours d'eau sont de bonne qualité pour les bassins de la Slack, de la Liane et du Wimereux.

Dans le pays Licques, on trouve de nombreux captages d'eau potable. La zone aquifère est importante, la ressource est très vulnérable dans la partie libre de la craie, fortement exploitée en limite de recouvrement, cette zone est déficitaire.

Globalement, les cours d'eau sont de bonne qualité sur le pays inscrit dans le bassin de la Hem.

La nappe captive est de bonne qualité.

##### Les Bas-Champs Picards

Ce territoire offre une faible ressource en eau potable, très vulnérable sur le cordon dunaire, non exploitée en alimentation d'eau potable.

##### La Flandre intérieure

La ressource en eau est limitée, vulnérable et fortement exploitée pour des besoins autres que l'alimentation d'eau potable. La qualité de l'eau est moyenne.

Globalement les cours d'eau sont de mauvaise qualité sur le pays inscrit dans le bassin de l'Yser concerné par un programme de reconquête.

##### L'Audomarois

Ce territoire permet une réalimentation en eau de la nappe en dehors des périodes de crues.

##### Le haut pays d'Artois

On trouve de nombreux captages d'eau potable. La zone aquifère est autosuffisante, c'est une ressource importante, fortement exploitée, très vulnérable en nappe libre.

Globalement les cours d'eau sont de bonne qualité sur les parties amont.

La nappe est de qualité moyenne, à l'exception de la partie captive.

Un programme de reconquête est engagé sur l'ensemble de ces territoires.

##### Pays de Montreuil

Dans le pays de Montreuil, sur les plateaux, la ressource est moyennement vulnérable et fortement vulnérable en fond de vallée.

La ressource en eau est excédentaire : disponible, importante et faiblement exploitée. La nappe est de bonne qualité.

Globalement les cours d'eau sont de bonne qualité sur le territoire compris dans les bassins de la Canche et de l'Authie, à l'exception des matières en suspension.

C'est une valeur patrimoniale forte : les cours d'eau sont classés « grands migrants », c'est une ressource potentielle de qualité en eau potable.

##### La plaine de la Lys

La zone aquifère est limitée au sud-ouest du territoire à la nappe libre de la craie et sa frange captive, et au nord-est à la nappe calcaire carbonifère.

La nappe du calcaire carbonifère est fortement exploitée par les deux pays frontaliers. La ressource potentielle en eau potable se trouve dans les eaux de surface notamment dans les boucles de la Lys.

##### L'Agglomération Lilloise

L'agglomération est fortement déficitaire en eau potable, la ressource est vulnérable (Nappe libre de la craie), et fortement exploitée (nappe de la craie et du calcaire carbonifère). La nappe libre de la craie est de qualité moyenne.

Globalement, les cours d'eau sont de qualité moyenne.

La ressource actuelle, au sud de Lille, est fortement menacée.

Le bassin de la Marque amont et du sud de Lille forme une ressource patrimoniale pour l'agglomération lilloise.

##### Le Ternois

La ressource en eau est moyennement vulnérable sur les plateaux et plus vulnérable en fond de vallée.

La ressource est excédentaire, disponible, importante et faiblement exploitée. La nappe est de bonne qualité.

Globalement les cours d'eau sont de bonne qualité sur le pays compris dans le bassin de la Canche. La valeur patrimoniale des cours d'eau est liée à leur classement en cours d'eau à migrants.

##### L'Artois

Ce territoire offre des ressources en eau moyennement vulnérables sur les plateaux et fortement vulnérable en fond de vallée.

La nappe est de qualité moyenne, à l'exception de la partie nord, dans le bassin minier, où elle est fortement dégradée.

Globalement les cours d'eau sont de qualité moyenne dans l'essentiel du bassin de la Scarpe.

La ressource est autosuffisante, disponible mais fortement exploitée.

##### La Scarpe aval

La ressource en eau potable est localement disponible, moyennement vulnérable, et localement fortement exploitée.

La nappe et de bonne qualité.

Globalement les cours d'eau sont de bonne qualité sur le bassin de l'Escaut.

Sur le Douaisis, on trouve une zone aquifère autosuffisante, une ressource en eau potable localement disponible fortement exploitée et très vulnérable dans la partie libre de la craie. Globalement, les cours d'eau sont de qualité moyenne sur le bassin de la Scarpe.

##### Le Cambrésis

Dans le Cambrésis, la zone de ressource est moyennement vulnérable sur les plateaux et fortement vulnérable en fond de vallée, autosuffisante, disponible mais fortement exploitée.

La nappe est de qualité moyenne.

Globalement les cours d'eau sont de qualité moyenne dans le bassin de l'Escaut.

##### Le Hainaut

Dans la partie nord-est, la nappe libre de la craie est vulnérable, la ressource est limitée et moyennement exploitée, c'est une zone déficitaire.

Dans la partie sud-ouest, la nappe libre de la craie est vulnérable, la ressource est autosuffisante : disponible localement et moyennement exploitée.

Globalement les cours d'eau sont de moyenne qualité sur ce territoire.

##### La Thiérache

Dans la Thiérache, la zone aquifère est réduite, la ressource est très vulnérable, limitée et fortement exploitée.

Globalement, les cours d'eau sont de bonne qualité sur ce secteur.

### La ressource en eau (suite)

#### Les canaux

Les canaux artificiels et les rivières canalisées recueillent et évacuent une grande partie des pollutions rejetées par les industries et les villes. Ils évitent ainsi indirectement les risques de pollution par infiltration dans les nappes phréatiques, principales ressources en eau potable de la région. Les pollutions urbaines et industrielles qu'ils supportent constituent une menace potentielle et permanente.

#### Orientations-Objectifs

##### **Pour maîtriser la qualité et la ressource en eau**

*Favoriser les regroupements de collectivités. Ces regroupements permettent de mettre en synergie les efforts et les compétences de chacun, d'avoir une plus grande capacité de négociation, de diminuer les coûts de gestion et de mobiliser davantage de financements publics.*

*Pour maîtriser la qualité et la ressource en eau des outils ont été créés, à l'instar des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui fixent notamment des objectifs de gestion qualitative et quantitative pour la ressource en eau et la préservation des écosystèmes aquatiques. Les contrats de rivière constituent ensuite un outil opérationnel de gestion intégrée du bassin versant.*

*La gestion de l'eau rend indispensable la maîtrise de l'assainissement. Les schémas d'assainissement en nombre croissant s'efforcent de traiter de manière collective les eaux usées des communes du territoire, déjà doté de 72 stations d'épuration.*

*Veiller à une gestion optimale des zones de ressources potentielles afin de garantir la couverture des besoins actuels et futurs en eau potable.*

*Promouvoir la passation des « contrats de ressources » entre les collectivités gardiennes de la ressource en eau (soumises à des fortes contraintes d'urbanisme et de développement), et les collectivités qui en bénéficient.*

*Améliorer la connaissance qualitative et quantitative des ressources disponibles.*

*Mettre en place les conditions techniques et politiques de réduction des prélèvements dans les aquifères surexploités et/ou en voie d'épuisement.*

*Poursuivre les efforts en matière d'économie de la ressource et de résorption des sources de pollution (directes et diffuses).*

*Diversifier les sources d'approvisionnement en eau en limitant la consommation d'eau potable aux usages nobles (alimentation des populations, industries agroalimentaires...).*

### L'espace

#### Contribution des milieux ruraux et forestiers

C'est dans le milieu rural que se régénère la ressource en eau. La pollution par les nitrates est liée au déséquilibre des bilans de fertilisation. Pour les phytosanitaires, la pollution est due à un dosage non approprié et/ou une mauvaise manipulation de produits.

L'érosion des sols est à l'origine d'une pollution des rivières, en particulier par les matières en suspension.

L'agriculture biologique, les agricultures raisonnées avec pratiques agronomiques appropriées représentent un facteur

d'évolution important de la qualité des espaces ruraux et doivent être mises en valeur. Ces agricultures durables, plus respectueuses de l'environnement, offrent des zones de dépollution naturelle en préservant le rôle épurateur des sols.

#### Orientations-Objectifs

*Amplifier, à l'occasion du nouvel élan de la politique agricole, des mesures de type agri-environnementales qui doivent permettre la mise en place des méthodes agricoles conformes à la protection de l'environnement tout en compensant la perte de revenu subie (aides de l'Etat, de la Région, contrat de plan).*

*Veiller à l'application du décret du 27 août 1993 relatif aux zones vulnérables.*

*Promouvoir les opérations de maîtrise des risques de pollution agricoles (« phytomieux », « fertimieux »)*

*Mettre en place des zones de dépollution naturelle accompagnant les mesures agri-environnementales.*

#### Les pollutions industrielles

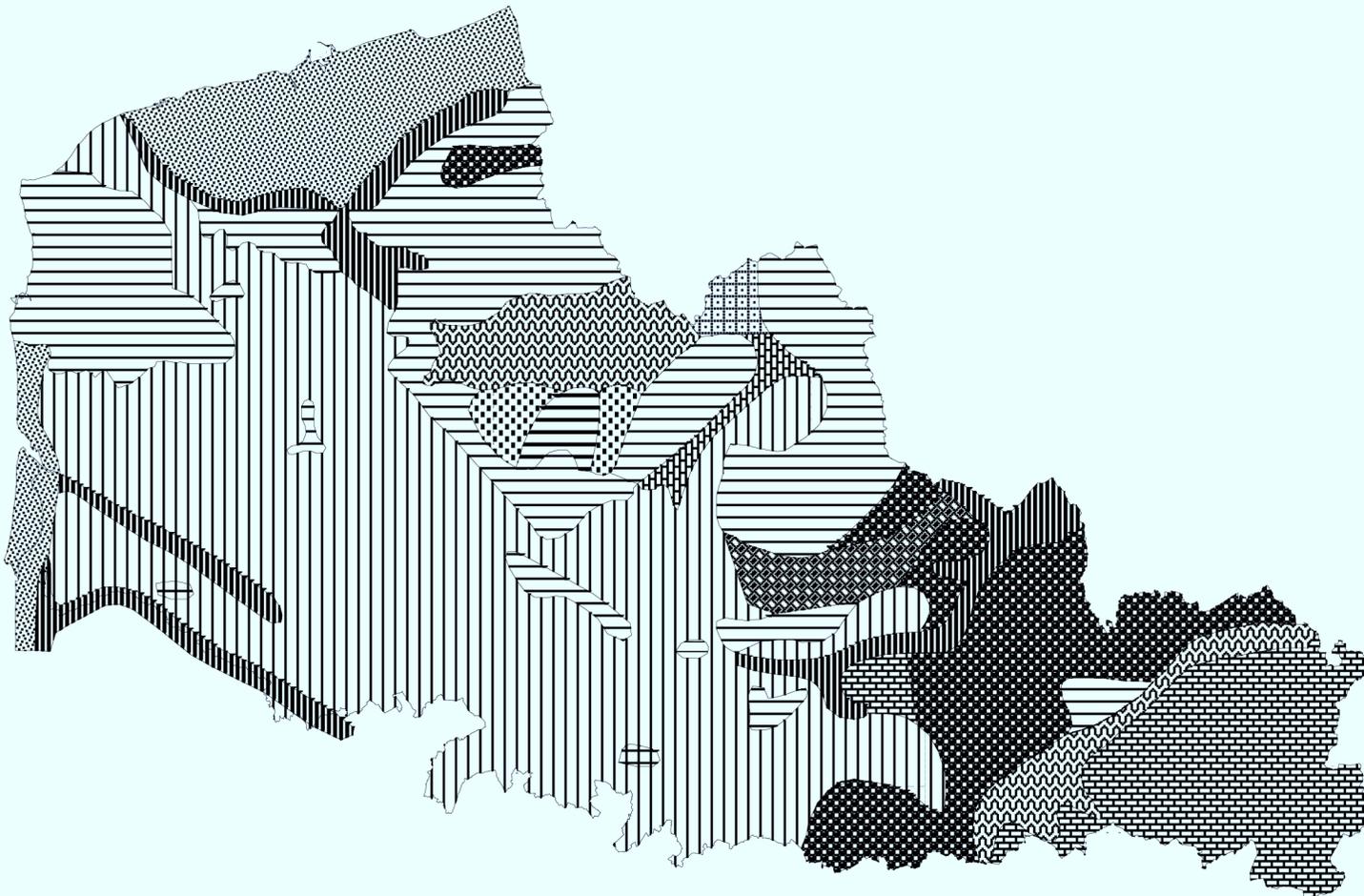
Les cours d'eau de la région Nord - Pas-de-Calais connaissent une situation très préoccupante en terme de pollution de leurs sédiments : plusieurs centaines de milliers de m<sup>3</sup> à curer par an seraient concernés. Il s'agit essentiellement d'une pollution dite de stock (issue de l'accumulation sur le long terme) due aux métaux lourds dont le devenir est problématique ; les traitements sont inexistantes ou très coûteux, la solution du stockage est peu

satisfaisante et difficile à mettre en oeuvre (absence de sites).

Le pôle de compétence des sites et sols pollués créé en 1995 a mis en place une thématique "sédiments toxiques" chargée d'apporter des solutions à ce problème. Elle doit permettre de poursuivre et d'accélérer le travail de recherche, la mise au point de traitement et d'opérations-pilotes lors d'opération de curage de cours d'eau contaminés : Marque, Marque urbaine, Scarpe canalisée... et de limiter au maximum les risques pour la santé humaine.

## Formations superficielles et sols

(d'après F.X. Masson 1992)



-  Zones de dunes et sables des plaines littorales
-  Toubière fossile généralement recouverte de limon, limon argileux, argile limoneuse
-  Limon sur argile
-  Limon épais sur sable
-  Limon épais ou peu épais sur craie
-  Argile limoneuse ou limon argileux
-  Argile limoneuse ou limon argileux sur argile
-  Argile limoneuse ou limon argileux sur sable
-  Limon sur sable
-  Limon sur tourbe
-  Limon sableux (Plaine de la Scarpe)
-  Limon épais sur argile
-  Limon épais

Echelle : 1/1 000 000

Sources F.X. Masson 1992  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : PédologSol.wor  
Mars 1999



## PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

### Les sols

#### Inventaire :

La carte jointe met en évidence les grands ensembles pédologiques.

Quelques grandes familles peuvent être identifiées.

Les sols de la région Nord-Pas-de-Calais sont formés, dans leur très grande généralité, de terrains fertiles, meubles, épais, à bonne réserve hydrique.

Le climat est favorable à une bonne répartition des pluies (sans excès en ce qui concerne les écarts de température, climat sous influence maritime).

La caractéristique principale de la genèse des sols est le recouvrement quasi continu du substrat antéquatenaire par une couverture limoneuse pléistocène.

La plupart des sols ont une épaisseur minimale d'un mètre sur les matériaux stériles.

Le drainage des sols dépend de la nature plus ou moins perméable du substrat dans les zones hautes : zones mieux drainées correspondant au substrat crayeux (Hainaut Cambrésis, Artois, Ternois, Région de Lille, Pays de Montreuil, Haut Artois, Pays de Guisnes), zones hydromorphes sur substrat argileux imperméable (Boulonnais, Flandre Intérieure, Pévèle, Thiérarche).

Dans les zones basses, les terrains sont gorgés d'eau en période hivernale en raison de la proximité de la nappe et de la difficulté d'évacuation des eaux en terrain plat.

Ces terrains doivent être drainés artificiellement afin de pouvoir exprimer leur fertilité potentielle. : drains agricoles, fossés, et

stations de pompage (Plaine de la Lys, Plaine de la Scarpe, Plaine de la Sambre, Plaines Maritimes des Wateringues et du Marquenterre).

Les plaines maritimes constituent une exception en ce qui concerne la genèse des sols. En effet, les dépôts de surface sont d'âge holocène et dépendent d'apports marins récents. Mise à part les zones littorales dunaires, et les zones tourbeuses intérieures, ces sols sont souvent constitués de limons argileux, sableux, épais, ayant au minimum un mètre d'épaisseur et très fertiles dès lors qu'ils sont drainés artificiellement.

Les zones de tourbes très généralement fossiles ne peuvent être cultivées que si le recouvrement limoneux est suffisamment épais pour assurer une réserve en eau pour les plantes cultivées (Marais de ST Omer, Marais de Guines).

Les sols de la région du nord sont utilisés principalement pour la culture (betterave, blé, escourgeon, pomme de terre, etc.), l'élevage vient en seconde position avec des secteurs réservés aux prairies (zones à proximité des villages, zones de pentes, zones plus humides aux sols moins drainés). Le maïs est en progression. Un pôle légumier important existe pour alimenter les conserveries. Mises à part les zones traditionnelles (Marais de ST Omer et Plaine de la Lys), la position des secteurs légumiers dépend essentiellement des possibilités d'irrigation.

#### Les enjeux relatifs à la ressource sols.

L'aménagement hydraulique constitue une caractéristique essentielle de l'aménagement et de la conservation des sols de la région :

- drainage des terres agricoles basses et des terres hautes gorgées d'eau,
- maintien des niveaux d'eau pour la conservation des zones humides (faune, flore, tourbière, dépôt hydraulique),
- lutte contre l'érosion et la réhabilitation, des aménagements hydrauliques disparus sur les terres hautes limoneuses (haies, bandes enherbées, chemins d'eau, fossés réservoirs, etc..).

De plus, il convient de limiter les épandages de boues urbaines aux sols déjà adaptés à les recevoir ou ayant déjà été affectés par des amendements spécifiques.

Les sols des secteurs les plus ruraux doivent être préservés de toute contamination urbaine afin d'éviter des contaminations à long terme qui interdiraient certaines productions.

#### Le Pôle de Compétence Sites et Sols Pollués

Confié à l'Etablissement Public Foncier, a été créé en septembre 1995 en réponse aux conséquences du lourd passé industriel du Nord Pas-de-Calais : friches industrielles, sites contaminés, sédiments et boues toxiques dans le fond des cours d'eau. Le pôle constitue un lieu de concertation privilégié pour tous les acteurs, publics et privés : il fédère les volontés partenariales fortes exprimées par le Conseil Régional Nord Pas-de-Calais, l'Agence de l'Eau Artois Picardie, la DRAF, la DIREN, le Service Navigation Nord-Pas-de-Calais, la DRIRE, la DRE du Nord Pas-de-Calais, l'Ecole des Mines de Douai, l'Université des Sciences et Technologies de Lille, l'ADEME, le

BRGM, le Centre National de Recherche sur les Sites et Sols Pollués, les associations...

Le Pôle est actuellement constitué de deux thématiques : sols et sédiments toxiques.

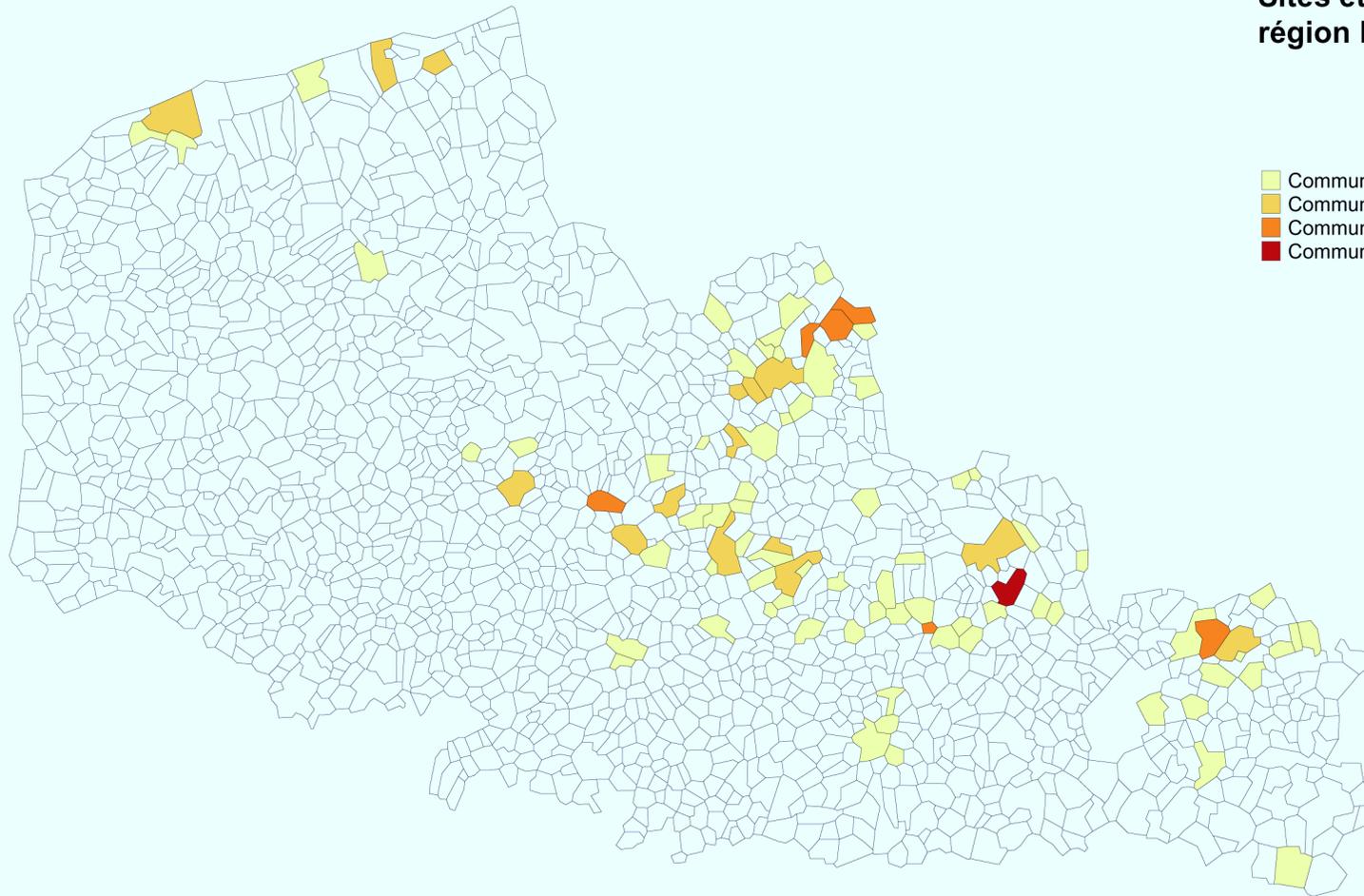
Cette thématique est scindée en deux groupes : un groupe « réglementation » qui fait le point sur la réglementation actuelle et trace des pistes d'évolution pour l'avenir et un groupe « opérationnel » qui réfléchit à la prévention des risques, à la mise au point d'outils de diagnostic, aux conditions de réalisation des curages, à leur impact et au devenir des sédiments pollués.

#### Orientations :- objectifs

*Il existe un potentiel de valorisation des friches industrielles qui présentent une opportunité intéressante à moyen terme pour les cultures énergétiques et/ou non alimentaires (ex : plantations de taillis à courte rotation (TCR) ou de taillis à très courte rotation (TTCR)).*

*Favoriser la reconquête, le traitement et la requalification des friches industrielles (après une étude détaillée des risques permettant de fixer les choix d'utilisation de ces espaces),*

## Sites et sols pollués dans la région Nord Pas de Calais



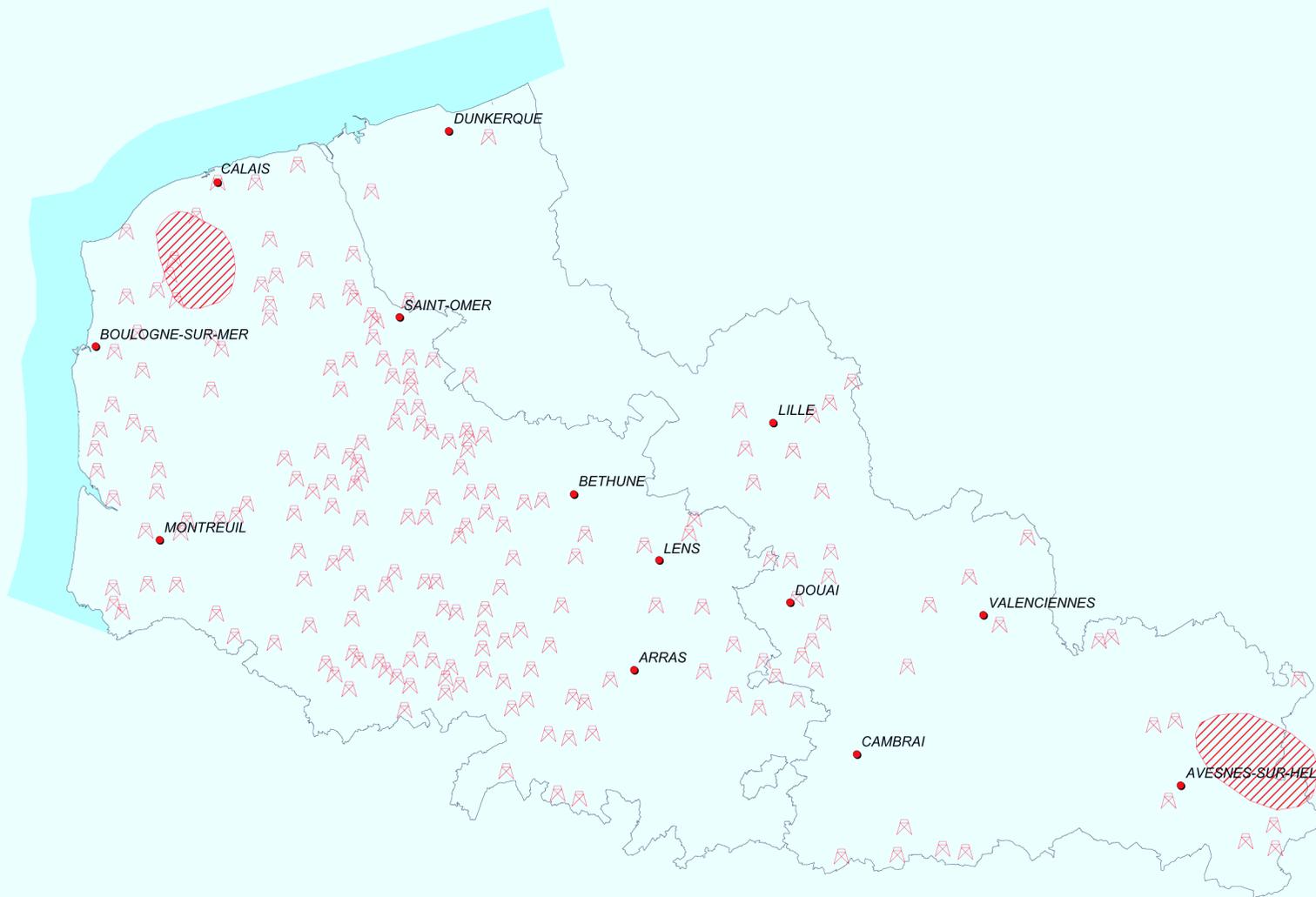
- Commune possédant un site pollué
- Commune possédant deux sites pollués
- Commune possédant trois sites pollués
- Commune possédant quatre sites pollués et plus

Echelle : 1/1 000 000

Sources : DIREN, MATE  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : SitesPollués.wor  
Mars 1999



# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Préservation des ressources naturelles Gisements miniers et extraction de matériaux

-  Zone d'extraction de matériaux
-  Zone à enjeux forts

Echelle : 1/1 000 000

© BDCARTO IGN - 5571 - 5807 - 7069  
Sources DRIREI  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Ressource\_mine.wor  
avril 1999

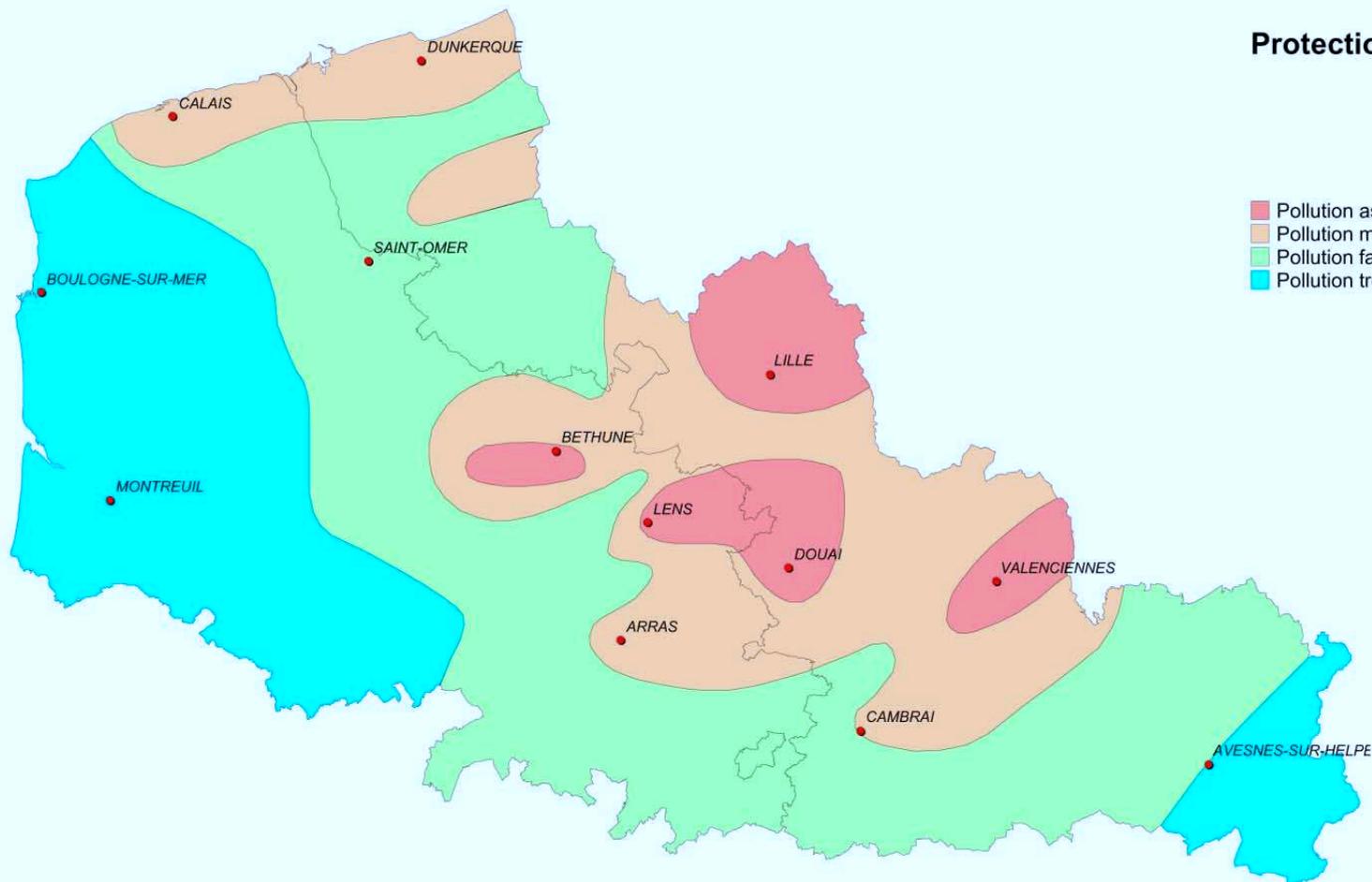


# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

## Protection des ressources naturelles

### Qualité de l'air

-  Pollution assez forte qui concerne environ 2 millions d'habitants
-  Pollution moyenne qui concerne environ 1,3 millions d'habitants
-  Pollution faible qui concerne environ 0,7 millions d'habitants
-  Pollution très faible qui concerne environ 0,4 millions d'habitants



Echelle : 1/1 000 000

Sources APPA-1992  
© BDCARTO IGN - 5571 5807 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Q\_air.wor  
Mars 1999



## PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

### La qualité de l'air

En ce qui concerne la période allant de 1992 à 1996, l'émission de dioxyde de soufre, polluant indicateur de la pollution industrielle, a diminué de moitié dans la région, passant de 138 000 à 69 000 tonnes par an. A noter que ce chiffre était encore d'environ 400 000 tonnes à la fin des années soixante-dix. Cela s'explique par la cessation d'activités industrielles (sidérurgie, textile...), au remplacement de la fourniture d'énergie thermique par l'énergie nucléaire et à l'amélioration des systèmes de retraitement des fumées.

Simultanément, cette mutation industrielle a provoqué une augmentation du trafic routier. Cet effet se vérifie sur l'agglomération lilloise puisque le secteur industriel a perdu la moitié de ses emplois entre 1975 et 1991 alors que le nombre d'actifs a augmenté. La baisse relativement constante en milieu urbain des pollutions mesurées résultant d'une activité industrielle est malheureusement très largement compensée par l'amplification d'une pollution liée au développement automobile : il s'agit des rejets de dioxyde d'azote, estimés à 109 000 tonnes au total en 1996 dont plus de la moitié ayant

pour origine les transports, mais également du taux d'ozone dans l'air, qui, lors du franchissement de seuils d'alerte, entraîne l'application des mesures préfectorales.

Les teneurs en dioxyde de soufre dans l'air se sont stabilisées : la diésélisation croissante peut expliquer cette hausse.

Depuis quelques temps, la pollution photochimique, dont un des indicateurs est l'ozone, est apparue sur la région Nord-Pas-de-Calais. Si les moyennes annuelles des dernières années ne présentent pas une tendance nette, elles marquent une rupture inquiétante avec les années précédentes.

Pour mieux comprendre l'ensemble de ces phénomènes, la région est désormais dotée de différents réseaux de mesure et de contrôle de la qualité de l'air. Aujourd'hui, les stations automatiques de surveillance sont surtout implantées dans les zones les plus densément peuplées de la région Nord - Pas-de-Calais. L'impact de la pollution atmosphérique générée par les agglomérations et les infrastructures sur les milieux naturels et

ruraux reste donc difficile à appréhender. A terme, les stations couvriront l'ensemble de son territoire.

A cette surveillance de la qualité de l'air par un réseau automatique s'ajoute celle par l'observation d'organismes vivants qui lui est complémentaire : la bioindication. Elle consiste à utiliser ces organismes vivants en tant qu'organismes de contrôle qui permettent de déterminer qualitativement et quantitativement la présence de composés « toxiques » dans l'environnement. La cartographie des zones polluées visualise particulièrement bien l'impact de certaines sources de pollution, qu'il s'agisse de l'agglomération lilloise jusqu'au sud du bassin minier, du bassin de la Sambre...

La mise à jour régulière de la cartographie permet et permettra notamment de pouvoir observer les évolutions de la qualité de l'air qui ne se font pas partout de la même manière. On constate que la diminution de la pollution en dioxyde de soufre permet une recolonisation épiphyte très importante. Le déclin de

l'activité industrielle du bassin de la Sambre intervenu depuis 1973 a entraîné le retour d'une végétation épiphyte importante...

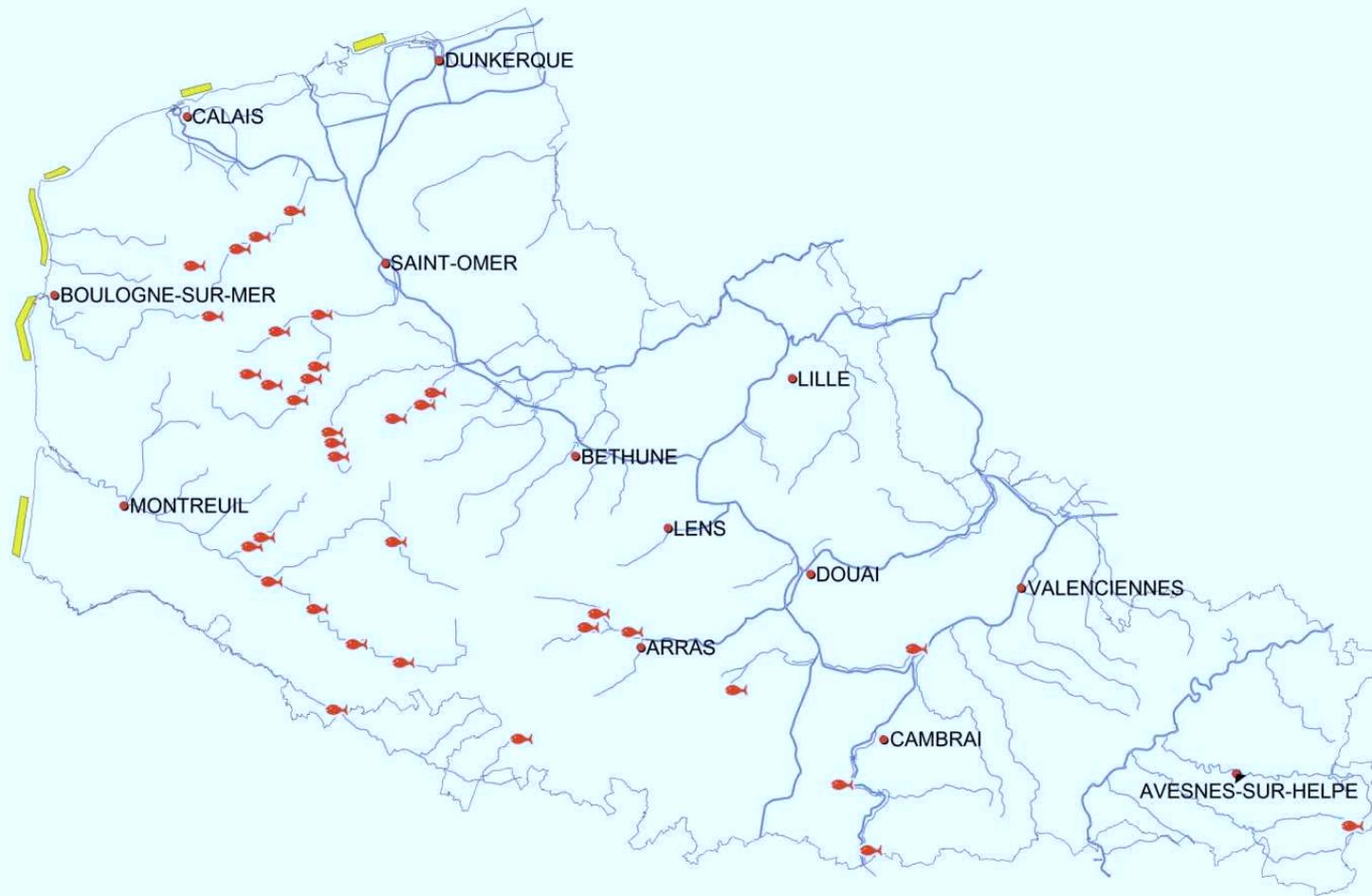
A ce jour, les questions de pollution de l'air sont suivies avec une grande attention par les instances responsables.

#### *Orientations - enjeux*

*La limitation de l'étalement urbain aura pour effet une maîtrise de consommation d'énergie, donc des pollutions, beaucoup plus pérenne, et moins onéreuse. Le maintien d'un réel espace naturel et rural est donc synonyme de développement durable pour notre région.*

*Dans la mesure où l'impact sur le milieu naturel et le paysage est pris en compte, il existe un potentiel de valorisation énergétique de développement de l'énergie éolienne sur le littoral : Plaine maritime et Boulonnais.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Ressources

-  Pisciculture
-  Conchyliculture

Echelle : 1/1 000 000

© BDCARTO IGN -  
Sources DIREN  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : PisciConchyli.wor  
Fevrier 1999



### Les ressources naturelles de la mer et des rivières.

*La connaissance de ces ressources est directement intégrable dans la démarche d'inventaires de Zones Naturelles Marines, indispensables pour étudier la mise en place de réserves de type cantonnement de pêche, voire pour s'intégrer dans un éventuel schéma de mise en valeur de la mer.*

*Aujourd'hui, les connaissances sont très peu valorisées et restent sous utilisées dans les universités.*

*C'est un enjeu très important pour répondre aux objectifs de développement durable.*

#### La pêche

L'effort de pêche dans le détroit du Pas-de-Calais est énorme. La pêche et les multiples activités qui lui sont liées occupent une place essentielle dans le paysage économique du littoral.

La production est inégalement répartie sur l'ensemble des ports de la région et attirée à Boulogne-sur-Mer, premier port de pêche français. Plus de la moitié des captures régionales est effectuée par la pêche artisanale, très diversifiée, qui a su s'adapter aux difficultés de maintien du marché et à la raréfaction des ressources très convoitées de la Manche et de la mer du Nord. Elle abrite plus de 150 entreprises, quelque 7000 emplois et commercialise près de 300000 tonnes de produits. Boulogne-sur-Mer est le leader européen dans la filière « pêche et valorisation des produits de la mer ».

Il se profile un véritable problème de gestion de la ressource en Manche et Mer du nord, les stocks communautaires ne cessent de s'appauvrir. Déjà de nombreuses crises ont eu lieu avec l'instauration des zones économiques exclusives (200 milles)

des pays limitrophes de la Mer du Nord, instauration des quotas par l'Union Européenne,...

#### Objectifs-Orientations

*Mettre en place une politique de reconstitution, de gestion et de conservation de la ressource.*

*Une gestion concertée et responsable est la seule solution pour assurer un développement durable de la filière pêche. Travailler avec la filière pêche pour développer un secteur qualité basé sur le patrimoine marin.*

*Organiser une démarche globale d'amélioration des connaissances pour hiérarchiser les zones possédant un patrimoine majeur et mettre en oeuvre des actions de gestion et de conservation.*

#### Les piscicultures

La présence de grosses piscicultures en grand nombre le long de cours d'eau de bonne qualité pose problème dans la mesure où il y a notamment production importante d'ammoniaque. Ce phénomène est spécifique au Pas de Calais où existe ce type d'élevage.

#### La conchyliculture

La qualité des eaux du littoral est le reflet des activités et du traitement des sources de pollution à l'intérieur du bassin versant.

S'arrêter à la seule qualité des eaux de baignade n'est pas suffisant si on veut continuer de garantir certaines activités économiques et en particulier la conchyliculture, dont l'activité est compromise du fait de la qualité microbiologique parfois insuffisante des eaux littorales.

En outre, la cueillette sauvage en zones insalubres constitue un risque pour la santé publique.

Les dragages effectués en zones portuaires sont nécessaires pour maintenir l'accessibilité des bassins, mais peuvent présenter des risques pour la qualité des eaux littorales et marines par la remise en suspension de toxiques piégés dans les sédiments des ports.

#### Orientations-Objectifs

*Respecter les objectifs de qualité et conserver la qualité de vie aquatique dans les cours d'eau de bonne qualité.*

*Améliorer la qualité sanitaire des eaux littorales pour la rendre compatible avec les activités de baignade et conchylicoles.*

*Maîtriser l'impact des dépôts de produits de dragage sur le milieu marin.*

## PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

## **Les espaces à enjeux pour la protection des ressources naturelles**

### **Le problème de la ressource en eau sur la quasi totalité du territoire**

Le problème de la disponibilité et de la qualité des eaux souterraines concerne la quasi totalité de la région. La ressource en eau potable est, et sera, la préoccupation majeure des prochaines décennies. Des efforts importants seront à faire pour réduire la pollution des nappes et des eaux superficielles et pour modifier les habitudes de consommation, notamment des industries, des collectivités urbaines et du consommateur.

### **Le problème de la qualité de l'air et de la qualité de vie**

Les territoires industriels, urbains et périurbains sont menacés ; à court terme, par une dégradation importante de la qualité de vie liée à la pollution de l'air qui menace la santé publique. Un déficit important d'espaces forestiers, une forte concentration de population, un réseau routier très dense, un tissu industriel important sont les principales causes de dégradation de la qualité de l'air. L'amélioration des conditions de vie des prochaines décennies dépendra des capacités à maîtriser l'étalement urbain, à protéger les espaces agricoles et forestiers, à équilibrer les modes de transports entre l'eau, le fer et la route, et à modifier les sources et les modes de consommation de l'énergie.

### **La mer... la menace d'appauvrissement de la ressource...**

Face au problème actuel d'appauvrissement de la ressource de la Manche et de la Mer du Nord, la conservation et la gestion de la ressource sont les conditions essentielles d'un développement durable de la pêche artisanale et des activités économiques qui lui sont associées. Les efforts d'amélioration de la qualité sanitaire des eaux du littoral doivent continuer pour assurer le maintien des activités traditionnelles liées à la conchyliculture et offrir au touriste un espace de qualité.



Première partie (suite)

## **VOCATION DES TERRITOIRES** **Services rendus et enjeux**

---

### **Prévention contre les risques naturels**

Les inondations

Les zones de coulées de boues

Les polders de la plaine maritime

Le trait de côte du littoral

Les mouvements de terrains

Les risques sismiques

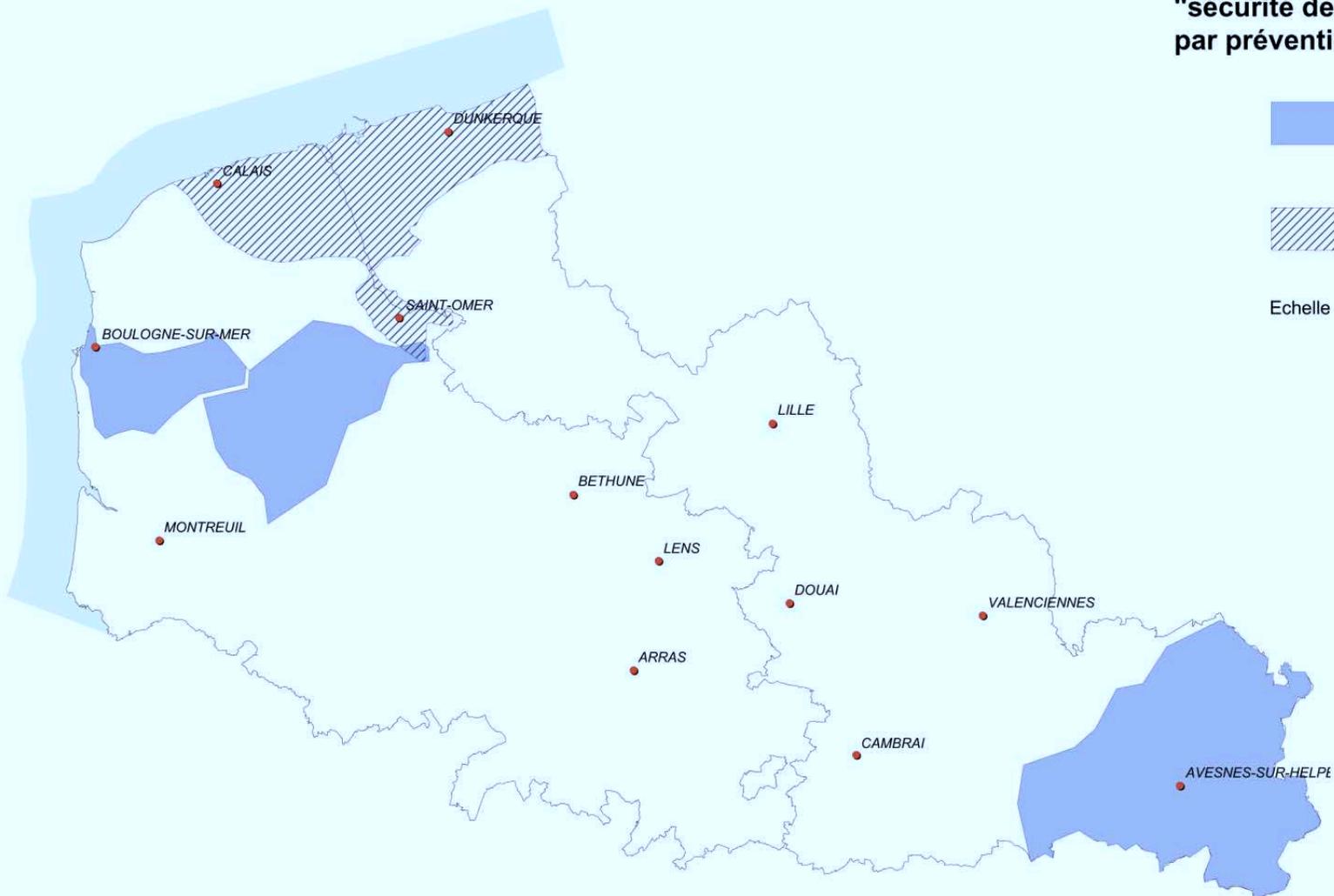
Les risques technologiques

Contribution de l'agriculture et de la forêt au service

« Prévention contre les risques naturels »

Les espaces à enjeux

## Espaces à enjeux pour la fonction "sécurité des personnes et des biens par prévention contre les risques naturels"



 Espaces régis par une annonce de crues réglementaire

 Zones de Polders

Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN  
© BD Carto IGN -5571 - 5807 - 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : AnnonceCrues.wor  
Mars 1999



## PREVENTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

*En Nord-Pas-de-Calais, ce sont les inondations et les mouvements de terrain qui constituent les risques naturels majeurs. Plus d'une commune sur deux est concernée par le risque « inondation », près d'une commune sur trois est concernée par le risque « mouvement de terrain ». La région n'est pas répertoriée dans les zones de risques sismiques, avalanches, cycloniques, volcaniques et incendies de forêt...*

### Les risques d'inondation

La région Nord-Pas-de-Calais connaît des phénomènes hydrologiques moins marqués que d'autres parties du territoire national : les crues y sont moins violentes et moins brutales, mais elles sont fréquemment à l'origine de dommages considérables pour les biens et les activités.

En effet, les volumes à évacuer en période de crues sont considérables au regard de la capacité d'écoulement limitée soit par le relief très modéré, soit par les conditions d'écoulement à la mer, dépendantes des marées.

Les bassins versants les plus fortement touchés sont ceux de la Canche, la Liane, l'Aa, l'Yser, la Marque, la Lys et de la Sambre.

Ces phénomènes ont par ailleurs mis en exergue le manque d'entretien régulier dont souffre une grande partie du réseau hydrographique, souvent à l'origine de difficultés localisées parfois lourdes de conséquences.

Dans les secteurs précédemment cités, il convient d'élaborer une stratégie de défense alliant prévention et protection, et ce, à une échelle cohérente, notamment dans le cadre du Plan Risques arrêté par le gouvernement en janvier 1994.

Les efforts devront porter notamment sur :

- la protection des zones à forts enjeux économiques et humains (notamment les bassins de la Liane, l'Aa, la Lys et de la Sambre),
- l'utilisation, au mieux, des capacités régulatrices des cours d'eau en préservant voire développant les zones d'expansion des crues,
- l'entretien régulier des ouvrages de protection et des cours d'eau,
- la connaissance, l'information et la réglementation dans le cadre des procédures « Atlas des zones inondables » et d'informations préventives,
- la prise en compte pérenne des risques dans les documents d'urbanisme via les Plans de Prévention des Risques.

### La gestion des crues en temps réel

Les crues et les inondations sont des éléments naturels exceptionnels mais inévitables.

Dans les estuaires, les marées de vives eaux peuvent encore accentuer les difficultés d'évacuation des eaux.

Si les crues que nous connaissons dans le bassin Artois-Picardie n'ont pas la violence et la brutalité de celles d'autres parties de la France, il n'en reste pas moins que la mise en sécurité des biens et des personnes nécessite le déclenchement d'alertes et l'information en permanence des responsables locaux. Actuellement, un système d'annonce des crues existe sur les bassins de la Liane et de l'Aa, dans le Pas de Calais et sur le bassin de la Sambre (Sambre, Helpe mineure, Helpe majeure et Solre) dans le Nord. Pour la Lys canalisée, un protocole interdépartemental permet d'assurer la coordination des actions des Services de l'Etat et l'information des élus.

La complexité du réseau hydrographique, en particulier en raison de sa forte artificialisation (barrages, écluses, pompes ..), est quelquefois à l'origine de difficultés pour gérer de manière optimale l'évacuation des eaux.

#### Orientations - enjeux

*Maintenir les systèmes de prévision, d'annonces de crues et d'information à niveau au vu de l'évolution des technologies et des connaissances.*

### La protection contre les crues

La topographie peu mouvementée de notre bassin a longtemps conduit à penser qu'il était possible de maîtriser les écoulements en réalisant d'importants aménagements hydrauliques ; les événements de l'hiver 1993 et plus récents nous ont encore montré les limites techniques et financières de la protection absolue contre les crues.

Les champs d'inondations induits par les crues sont très étendus, et les durées de submersion importantes.

Les conséquences d'interventions localisées et non concertées peuvent être désastreuses sur les secteurs situés à l'amont ou à l'aval.

Une grande partie du réseau hydrographique souffre d'un manque d'entretien régulier, souvent à l'origine de difficultés localisées, dont les répercussions peuvent être importantes.

*Une grande partie du littoral subit les érosions marines ; mouvements des dunes, affaissement des falaises.*

*Une partie de l'arrière littoral est constitué de polders, toujours sous la menace d'une invasion marine si les pompages ou les défenses artificielles sont inefficaces.*

### Orientations- enjeux

*Eviter d'exposer les biens et les personnes par la connaissance du risque et sa prise en compte dans la réglementation de l'usage et de l'occupation du sol.*

*Mieux appréhender et gérer les périodes critiques notamment lorsque les pointes de crues ne sont pas simultanées sur les différents bassins versants.*

*Elaborer une stratégie de défense contre les dégâts d'inondation, alliant prévention et protection à une échelle cohérente.*

*Utiliser au mieux les capacités régulatrices naturelles des rivières.*

*Maintenir certaines espèces, comme le rat musqué, à un niveau de population n'entraînant pas de risques majeurs pour le maintien des berges des cours d'eau.*

*Permettre l'écroulement des crues et la constitution d'une richesse et d'une diversité biologique dans les zones submersibles, en étudiant avec les organismes agricoles, les propriétaires et les gestionnaires des milieux, les modalités de gestion de ces espaces.*

*Etaler dans le temps les volumes d'eau des forts épisodes pluvieux.*

*Restaurer les ceintures végétales des bas-fonds en restructurant les linéaires végétaux des bassins versants pour améliorer le système de régulation des crues et d'épuration naturelle des eaux.*

### L'apport des canaux à la prévention contre les risques naturels.

Il faut prendre en compte les risques d'inondations mais aussi ceux liés à la sécheresse.

Grâce au grand gabarit Valenciennes - Dunkerque, le réseau hydrographique est maillé et les bassins versants naturels peuvent communiquer. Ainsi l'eau de l'Escaut s'écoule soit vers la Belgique, soit vers Dunkerque par le canal à grand gabarit, ou « bifurque » vers Lille par la Deûle et la Lys.

Le maillage permet au Service Navigation d'optimiser l'écoulement des eaux en période de crue et l'alimentation en eau en période d'étiage des zones déficitaires : c'est le cas du delta de l'Aa pour l'irrigation de la zone agricole des waterings et des Flandres belges pour la production d'eau potable.

Ainsi, le réseau des voies navigables qui permet une gestion optimisée de la ressource en eau, notamment en période d'étiage est un outil fondamental au service de la prévention mais aussi pour la préservation de la biodiversité (maintien des zones humides) et pour la création d'aménités (plans d'eau).

Il faut rappeler également que la canalisation des rivières a permis de lutter efficacement contre les inondations. Les

augmentations sensibles de la section mouillée (et surtout la largeur de miroir) ont réduit les débordements du lit mineur : c'est le cas pour la Lys, la Scarpe aval, le Bas Escaut où la fréquence des inondations est passée en moyenne de 2 à 5 ans.

### La connaissance, l'information et la réglementation

La connaissance des risques avec l'Atlas des zones inondables, l'information via les documents communaux synthétiques et surtout la prise en compte réglementaire des risques dans l'occupation des sols (Plans de Prévention des Risques) sont indispensables pour éviter d'exposer les biens et les populations aux risques et d'accroître la vulnérabilité de ceux-ci.

### Mesures déjà prises ou programmées

*La prise en compte du risque inondation dans la planification. De nombreux Plans de Prévention des Risques. sont en cours ou approuvés.*

*Une partie du territoire est soumise aux inondations de manière plus ou moins marquée. Le repérage cartographique des zones concernées est partiel ; c'est pourquoi, un Atlas des zones inondables de la région Nord-Pas-de-Calais est en cours d'élaboration, il indique les zones jouant un rôle régulateur important dans le déroulement des crues.*

*Les mesures prises passent également par des protections actives et passives.*

#### Loi du 13 juillet 1982

- Régime de garantie des biens contre les risques naturels,
- Affichage du risque par l'Etat : les PER plans d'exposition aux risques.

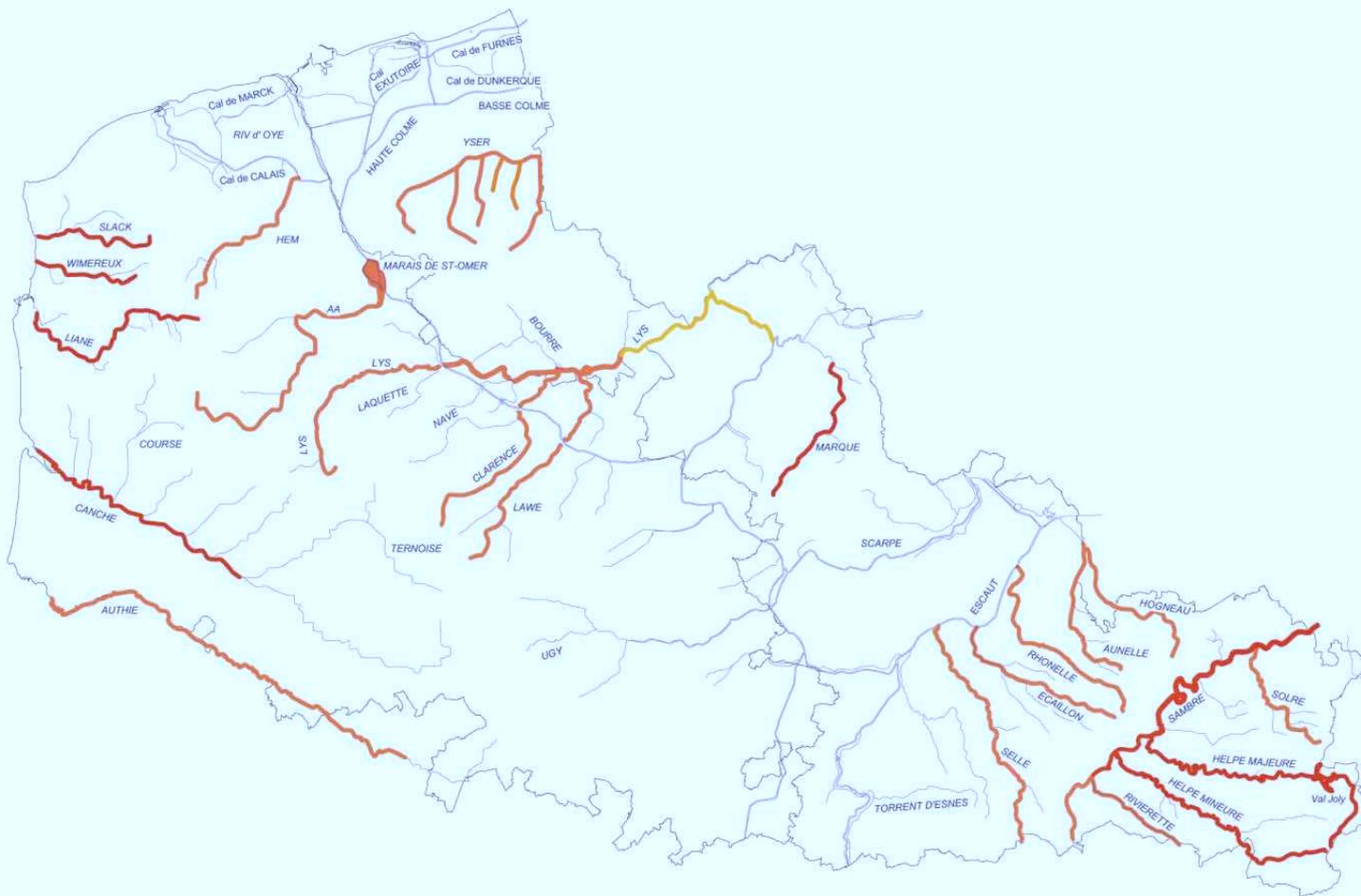
*Décret du 3 mai 1984 : définit le contenu et la procédure des PER.*

*Décret du 15 mars 1993 : simplifications de contenu et de procédure.*

#### Loi du 22 juillet 1987

- Prises en compte des risques dans la planification, (finalité supplémentaire assignée aux POS).
- Elargissement du champ d'application des PER, possibilité d'obligation de faire (suppression des obstacles à l'écoulement).
- Régime de la déclaration préalable pour toute modification dans les zones définies au PER.
- Droits à l'information des citoyens, DDRMDCS (décret du 11 octobre 1990), prescriptions Camping (décret du 13 juillet 1994).

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Etat d'avancement de l'atlas des zones inondables au mois de Décembre 1998

- Documents achevés
- Documents en cours
- Documents prévus

Echelle : 1/1 000 000

Sources -DIREN  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : AvanceAtlas98Reg31.wor  
Octobre 1999



## PREVENTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

### Les risques « inondation » (suite)

#### **La loi sur l'eau du 3 janvier 1992**

*visé dans ses principes et par les outils, SDAGE et SAGE, qu'elle crée, à promouvoir une gestion intégrée des eaux et des milieux aquatiques.*

#### **Loi du 2 février 1995**

- *Simplification des mesures de prévention : les PPR se substituent à l'ensemble des dispositifs antérieurs (décret du 5 octobre 1995 : contenu et effets des PPR).*
- *Possibilité d'exproprier les biens et exposés. (décret du 17 octobre 1995). Possibilité de sanctions pénales.*

#### **Décret campings du 13 juillet 1994**

#### **Le plan décennal risques de janvier 1994**

*Textes de février 1984 et 1997 régissant l'annonce de crues.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais

## Espaces à enjeux pour la fonction "Sécurité des personnes et des biens par prévention contre les risques naturels"



 Espaces soumis  
aux coulées de boue

Echelle : 1/1000 000

Sources DIREN-Préfecture de Région  
© BD Carto IGN -5571 - 5807 - 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : CoulBoue.wor  
Mars 1999



## PREVENTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

### **Les zones de coulées de boues et/ou de ruissellement important.**

Les modifications du contexte économique en agriculture induisent des changements des pratiques culturales (retournements de prairies, évolution des techniques culturales et du foncier ...), qui augmentent les volumes ruisselés.

De même, l'extension de l'urbanisation concourt à accroître les volumes à évacuer, alors que dans le même temps les champs d'expansion naturels des crues régressent.

#### **Orientations - objectifs**

*Maîtrise des pratiques agricoles et du ruissellement à l'origine des coulées de boues.*

*Actions de sensibilisation.*

### **Les aspects particuliers de la plaine maritime.**

Compte tenu de sa situation en dessous du niveau des plus hautes eaux de la mer, ce secteur voit l'écoulement de ses eaux assuré en grande partie par pompage. L'équilibre eau douce - eau de mer y est fragile. Il connaît également par voie de conséquence des risques de submersion marine.

Caractérisée par une altitude très faible, cette plaine correspond à l'ancien delta de l'Aa entre Calais, Saint-Omer et la frontière belge et forme une vaste cuvette sous le niveau moyen de la haute mer dont elle est séparée par des cordons dunaires et des ouvrages artificiels. Il s'agit donc d'une zone particulièrement sensible aux inondations qui concerne environ 100 000 ha dans le Nord-Pas-de-Calais.

L'absence de relief et la faible altitude nécessitent pour l'assainissement des sols un dispositif de drainage, de relevage et d'évacuation des eaux : les Wateringues. Ce dispositif a été mis en place depuis le Moyen Age pour maîtriser les eaux. En effet les eaux ne peuvent s'écouler à la mer qu'à marée basse par simple gravité. A marée haute, le niveau d'eau des terres les plus basses est inférieur de 4 à 5 mètres à celui de la mer et des

pompes de relèvement sont alors indispensables pour évacuer ces eaux. Dans ce secteur, les risques proviennent essentiellement d'incidents graves sur les ouvrages d'évacuation à la mer et les écluses fluviales. Le risque pourrait ici être qualifié de technologique.

Par ailleurs, les cordons dunaires assurent une barrière de protection naturelle pour l'arrière pays contre les fortes marées. Aucune digue de sécurité n'existe en arrière de cette formation dunaire. Certaines tempêtes exceptionnelles peuvent entraîner des niveaux d'eau supérieurs aux digues et provoquer des inondations marines (Au cours de la tempête mémorable du 1<sup>er</sup> février 1953, il s'est formé un effet de surcote conduisant à une inondation de l'ensemble de la basse ville de Dunkerque et faisant 1500 morts aux Pays Bas).

Les pompages dans les wateringues ne sont mis en œuvre qu'à marée haute, et en crue, lorsque les capacités de stockage ne permet pas d'atteindre la marée basse suivante.

#### **Mesures déjà prises**

*Depuis 1977, l'Institution interdépartementale des Wateringues du Nord-Pas-de-Calais a créé et gère 10 ouvrages généraux d'évacuation des crues du bassin. En prolongement, l'ensemble des 13 sections de Wateringues du Nord-Pas-de-Calais assurent l'évacuation des eaux au niveau de la parcelle.*

*C'est un système hydraulique très complexe qui permet ainsi de maîtriser l'eau de manière continue et d'éviter l'inondation de milliers d'hectares. Le renforcement des moyens de pompage et une gestion améliorée du réseau des canaux et des watergangs ont permis d'éviter que les récents épisodes pluviaux de 1994 et 1995 ne conduisent à de graves inondations de tout l'arrière pays dunkerquois.*

*Pour les wateringues, les efforts ne doivent pas se limiter à la protection contre les crues, mais s'étendre à une meilleure maîtrise des écoulements et des niveaux (notamment en période d'étiage).*

*Dans ces terres basses soustraites aux invasions marines, l'amélioration de la connaissance et la maîtrise permanente des niveaux d'eau sont des facteurs essentiels pour le maintien des activités implantées depuis de nombreuses années et pour préserver les richesses naturelles.*

*Pour lutter contre le risque d'invasion marine, des banquettes de protection ont été réalisées par le Port Autonome de Dunkerque autour du bassin à marée. Elles sont dimensionnées pour tenir compte des phénomènes de surcote des marées.*

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Espaces à enjeux pour la fonction "sécurité des personnes et des biens par prévention contre les risques naturels" sur le littoral

-  Engraissement
-  Evolution des falaises
-  Erosion des cordons dunaires
-  Erosion ponctuelle

Echelle : 1/500 000

Sources DIREN  
Observatoire du littoral  
© BD Carto IGN -  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : ErosionLitto.wor  
Mars 1999



# PREVENTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

## Le trait de côte

Le littoral de la région Nord-Pas-de-Calais s'étend sur 147 kilomètres de côtes.

## Fragilité des cordons dunaires

Les dunes picardes et flamandes sont soumises aux érosions marines et érosions éoliennes. Elles sont également fragilisées par la fréquentation du public qui menace le milieu.

Des études et des expériences de protection sont en cours, ainsi que des travaux de restauration, de fixation et de balisage des accès aux plages.

## Le cas particulier des estuaires

Les estuaires type « Picard » (Canche/Authie) connaissent une dynamique complexe. Ils sont menacés d'ensablement, d'envasement et d'érosion.

## Les risques d'effondrement des falaises du littoral

Cette érosion s'inscrit dans un cycle d'évolution du littoral constitué de phases d'accumulation, de phases d'équilibre et de phases de pénuries sédimentaires, donc de recul.

La connaissance précise des phénomènes qui régissent ces équilibres repose sur la prise en compte de tendances régulières d'évolution associées à des phénomènes plus ponctuels et temporaires.

Il faut noter la difficulté à définir les phénomènes naturels avec précision et surtout d'en fixer des limites.

Ces risques concernent une portion du littoral située sur le Boulonnais. Il faut distinguer :

- les falaises de craie,
- les falaises jurassiques (argile, grès, calcaire),
- les falaises des zones naturelles ou agricoles,
- les revers de falaises urbanisées (Boulogne et Wimereux).

Problème général :

- phénomène dominant : la sortie des nappes et la percolation des eaux pluviales entraînent des glissements de terrains et des chutes de pans de falaises à partir du haut,
- phénomène annexe : érosion marine plus localisée.

Ce sont des secteurs à enjeux forts dont il est nécessaire de limiter l'urbanisation des rivages et de contenir celle de l'arrière pays du littoral par adoption de mesures de protection des espaces naturels et des paysages.

### **Orientations-Objectifs**

Deux grands principes de protection sont à mettre en oeuvre :

1. la protection d'une bande littorale de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage, pour les espaces non urbanisés (Article L 146-4-III).
2. l'obligation d'intégrer dans les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols, la préservation "des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, biologiques" (Article L 146-6).

*Hiérarchiser la vulnérabilité des zones soumises à érosion ou à engraissement.*

*Réaliser sur ces zones des évaluations socio-économiques des biens menacés.*

*Planifier une conservation du trait de côte qui tienne compte du principe de non intervention et des techniques douces de défense contre la mer.*

*Mettre en place des politiques prévisionnelles et rechercher des nouvelles solutions d'aménagement en poursuivant les études scientifiques.*

*Prendre des mesures de sécurité.*

*Développer la connaissance du phénomène d'évolution du trait de côte et du risque que ce dernier peut représenter notamment en termes d'érosion côtière.*

*Approche pluridisciplinaire des informations concernant la gestion du littoral, tant d'un point de vue des paramètres environnementaux que du point de vue du développement économique et de la dynamique sociale.*

*L'objectif à terme, est de disposer des connaissances suffisantes sur les thématiques retenues et de les porter à connaissance du grand public, des décideurs et acteurs du littoral, pour, corrélativement aux objectifs du développement durable, travailler de manière concertée et avancer progressivement vers une gestion intégrée de notre littoral.*

*Un PPR des falaises du Boulonnais est en cours.*

*Une expertise ponctuelle est en cours au Blanc Nez (DIREN-BRGM)*

*Un site témoin (Audresselles), fait l'objet d'une étude par l'Observatoire du Littoral.*

### **Mesures déjà prises ou programmées**

*La loi du 3 janvier 1986, relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (insérée dans le titre IV du livre 1<sup>er</sup> du code de l'urbanisme).*

*Celle-ci prescrit des dispositions particulières pour "la protection des équilibres biologiques et écologiques, la lutte contre l'érosion, la préservation des sites et paysages et du patrimoine" pour les communes littorales.*

*Un programme « aménagement du littoral Nord-Pas-de-Calais », financé par des fonds européens et régionaux, a été engagé depuis 1996.*

## Espaces à enjeux pour la fonction "sécurité des personnes et des biens par prévention contre les risques naturels"

-  Zones de mouvements de terrain
-  Bassin minier



Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN-DRIRE-DDE  
© BD Carto IGN -  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : MouvemTerrain.wor  
Mars 1999



# PREVENTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

## Les risques liés aux mouvements de terrains

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

Il peut se traduire par :

En plaine :

- un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles (mines, carrières...);
  - des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux (à l'origine de fissurations du bâti);
  - des glissements de terrains.
- Sur le littoral (cf. § spécifique ci-dessus) :
- des glissements ou écroulements sur les côtes à falaises ;
  - une érosion sur les côtes basses sableuses.

## Les risques de mouvement de terrain dans la région

### a) Les carrières souterraines et autres cavités souterraines :

Quelques bancs d'une craie phosphatée, plus résistante que la normale, situés au contact des étages Turonien et Sénonien, ont constitué dans le passé la seule source de pierre à bâtir pour une grande partie de la région. Enfouis le plus souvent à

des profondeurs comprises entre 5 et 30 m, ces bancs étaient exploités en carrières souterraines, généralement aux abords des agglomérations.

L'exploitation souterraine de ces niveaux crayeux particuliers pour la confection de pierres à bâtir se complétait dans certains secteurs par celle de la craie blanche sus-jacente pour la fabrication de chaux et l'amendement des terres agricoles. Ces carrières actuellement abandonnées furent utilisées également, par le passé, comme refuges pendant les guerres.

La stabilité des piliers et des terrains surmontant les cavités peut se dégrader par suite de fracturation ou de l'influence des eaux et provoquer en surface des effondrements ponctuels à caractère imprévisible et brutal pouvant entraîner des excavations atteignant une vingtaine de mètres de diamètre et une profondeur de plus de 10 mètres.

Des affaissements peuvent également se produire sur des superficies plus vastes. Ils sont cependant moins fréquents.

Ces effondrements et affaissements peuvent donc provoquer des dommages importants aux constructions, en mettant en cause la sécurité des personnes.

D'autres cavités peuvent provoquer des mouvements de terrain identiques. Il s'agit d'ouvrages militaires, pour la plupart datant de la Grande Guerre, et d'abris civils affectant généralement des secteurs faiblement urbanisés.

### b) l'ancien bassin minier

Les affaissements miniers

Toute exploitation minière s'accompagne en surface de mouvements du sol entraînant des contraintes (extension, compression) désignées par le terme affaissements miniers. Ces affaissements ne sont pas constants en tous points de la surface et s'étalent dans le temps. Dans le bassin minier du Nord - Pas de Calais, ces mouvements en surface

ont été identifiés, surveillés et contrôlés par les HBNPC.

Les puits de mine

Les puits de mine abandonnés par les HBNPC ont été traités par remblayage, soit total, soit partiel, sur plate-cuve (serrement). La partie aquifère à protéger a été spécialement traitée. Les puits ont été ensuite couverts d'une dalle de béton armé comportant des orifices pour le contrôle du tassement de remblais et de la composition de l'atmosphère.

Les risques présentés par ces puits abandonnés, même remblayés et couverts d'une dalle, sont les suivants : risque d'émanation plus ou moins importante de grisou, risque de formation d'un cône d'effondrement affectant une aire plus ou moins importante, risque de remontée du radon.

### c) l'érosion du littoral (cf. pages précédentes)

### d) les glissements de terrain

Les risques de glissement existent essentiellement en Flandre intérieure dans les zones de terrains argileux sur les versants des Monts de Flandre. Dans toute cette zone, le risque est surtout potentiel et ne semble réellement concerner que les versants à forte pente pour la région.

### e) Le phénomène de sécheresse

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieures à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec création d'un réseau de fissures parfois très profondes. Lorsque ce

phénomène se développe sous le niveau de fondation d'une construction, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels qui peuvent entraîner une fissuration du bâti.

### Les mesures déjà prises

a) Pour les carrières souterraines

Placé sous le contrôle technique du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), un Service Départemental de l'Inspection Carrières Souterraines a été créé en 1967. Il a pour missions essentielles :

- la recherche et la localisation des carrières souterraines ;
- le relevé des plans des carrières souterraines ;
- la surveillance des carrières souterraines ;
- la diffusion de l'information, notamment lors de l'instruction des permis de construire.

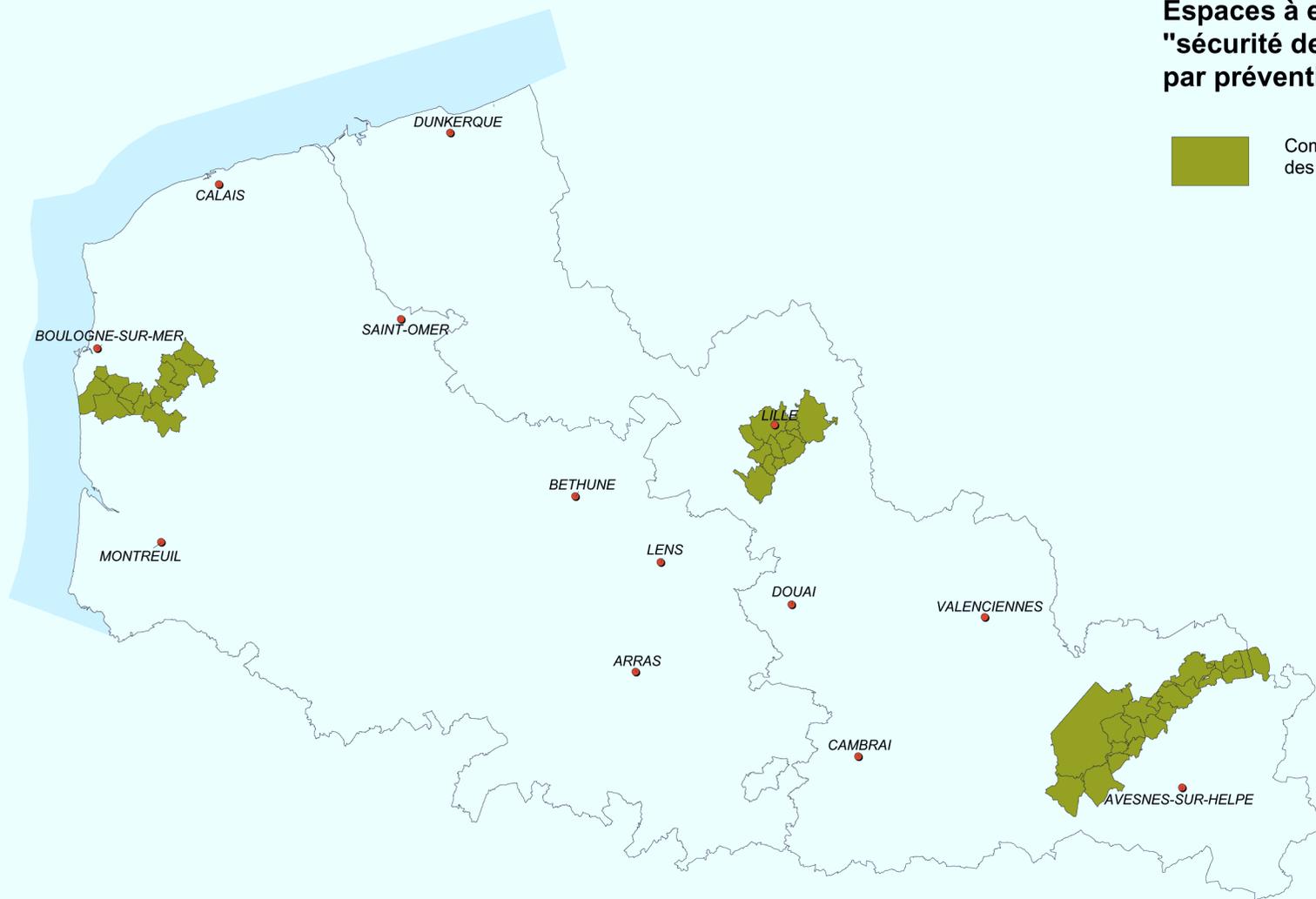
Comme pour les risques inondations, **des Plans d'Exposition aux Risques naturels** Carrières souterraines sont en cours ou approuvés (banlieue lilloise notamment).

b) Pour les Puits de mines

Les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits ;
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;
- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

## Espaces à enjeux pour la fonction "sécurité des personnes et des biens par prévention contre les risques naturels"



Communes régies par un plan de prévention des risques approuvé à la date de Février 1999

Echelle : 1/1 000 000

Sources DIREN-DDE 59 et 62  
© BD Carto IGN -5571 5807 7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : PPRapprouvé.wor  
Octobre 1999



### Autres particularités du bassin minier

L'extraction minière, dans le Nord a entraîné de profonds bouleversements d'ordre hydrographique et géologique : perturbation de l'écoulement des cours d'eau, inondations potentielles de zones urbanisées, remontée des eaux de nappes souterraines.

Pour combattre ces phénomènes, les Houillères du Bassin Nord - Pas de Calais (HBNPC) ont installé des stations de pompage destinées à refouler l'eau ne pouvant s'écouler gravitairement vers les canaux ou cours d'eau.

Par ailleurs, l'extraction du charbon a entraîné des affaissements de la surface du sol (cf. § mouvements de terrain) provoquant ainsi l'apparition de cuvettes parfois étendues dans lesquelles les eaux de ruissellement se sont accumulées et ont créé des zones marécageuses.

#### Mesures déjà prises

*L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées comme la S.D.E. ou la S.A.D.E.. A cet effet, avec l'arrêt de l'exploitation du charbon, une concertation a été engagée entre Charbonnages de France et les collectivités locales concernées pour permettre le transfert des stations dans les meilleures conditions possibles et éviter tout risque pour la sécurité et la salubrité publiques.*

Il sera opportun de **mener une étude** en multipartenariat sur la mise en oeuvre éventuelle de **solutions alternatives comme l'ennoiement partiel, par exemple**, de certaines zones pouvant amener des aménités d'ici vingt à trente ans.

### Les risques sismiques

*(Sources : DDRM - DDE - DRIRE)*

Un séisme ou tremblement de terre se traduit essentiellement par 2 phénomènes :

- une rupture brutale au sein de l'écorce terrestre,
- l'émission d'ondes élastiques en relation avec le phénomène précédent.

La très faible activité sismique de la région, qualifiée de négligeable, n'exclut pas la possibilité de séismes destructeurs mais les rend très peu probables. De petits séismes peuvent avoir des conséquences sur la sécurité des populations soit directement, soit par effet induit.

La région ne semble pas à l'abri de ces mouvements, avec des épicentres situés - pour les événements les plus récents - en Belgique et Hollande. On peut à cet égard rappeler les 3 secousses récemment ressenties dans le département :

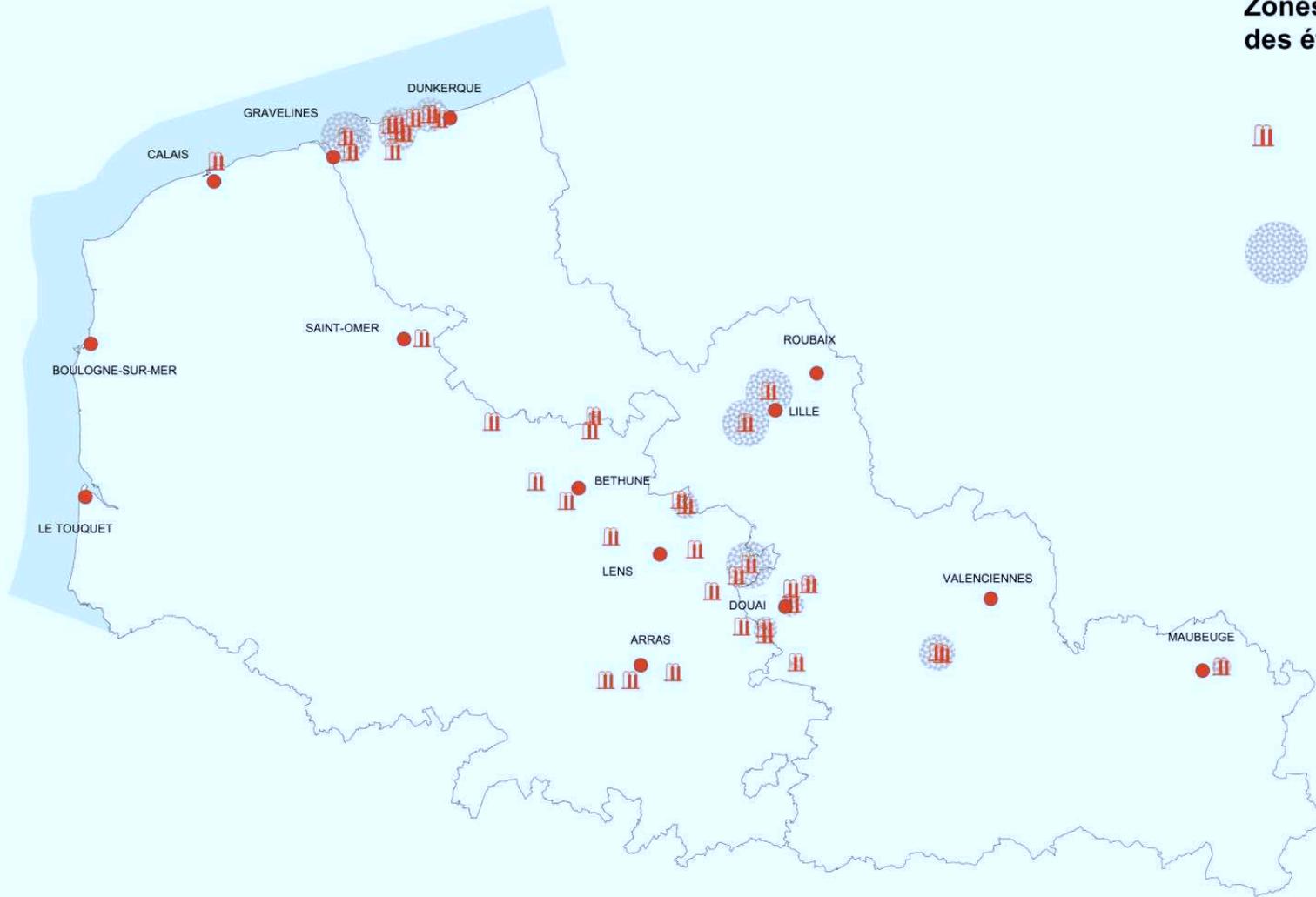
- le 8 novembre 1983 : 5 degrés sur l'échelle de Richter (épicentre à Liège) ;
- le 13 avril 1992 : 5,5 degrés sur l'échelle de Richter (épicentre à Maastricht) ;
- le 20 juin 1995 : 4,5 degrés sur l'échelle de Richter.

Aucun secteur particulier n'apparaît en tout état de cause plus concerné. C'est l'ensemble du département qui peut être affecté mais à un niveau qui ne semble pas devoir qualifier le risque de majeur. On notera néanmoins que 13 communes très dispersées ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle à la suite du dernier séisme.

#### Mesures déjà prises

*La région étant classée à risque négligeable, aucune mesure parasismique n'est imposée pour les constructions dites à risque normal. Par contre pour les catégories dites à risque spécial, des mesures préventives et notamment des règles de construction d'aménagement et d'exploitation parasismiques doivent intervenir.*

*Ces catégories à risque spécial sont celles susceptibles d'entraîner des effets dominos. Les installations nucléaires par exemple mais aussi certaines installations classées ont ainsi des règles spécifiques de construction.*



## Zones soumises aux risques des établissements classés SEVESO

 Etablissements classés SEVESO

 Zones soumises aux risques de toxicité, d'explosion, d'inflamabilité

Echelle : 1/1000 000

Sources DIREN-DRIRE  
© BD Carto IGN -  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte :SEVESO.wor  
Mars 1999



# PREVENTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

## Les risques technologiques

(par opposition aux risques naturels)

### **Risques industriel et nucléaire, transport de matières dangereuses**

**Cette dernière partie doit être complétée dans les schémas de services collectifs de l'énergie.**

### 1. Le risque industriel

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers.

Les principales manifestations du risque industriel sont l'incendie, l'explosion et la dispersion dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux.

#### Mesures déjà prises

Les installations assujetties à la législation sur les « Installations Classées » sont depuis 1976 réparties en 2 catégories, selon leur potentialité de nuisance ou de danger :

- les unes, les moins sensibles, sont soumises à déclaration ;
- les autres, les plus sensibles, sont soumises à autorisation.

En cas de création d'une installation ou d'une modification importante de fonctionnement, la procédure d'autorisation préfectorale ou de modification d'autorisation comprend une enquête publique, destinée à recueillir l'avis des populations concernées.

Les installations soumises à autorisation, font l'objet d'une réglementation rigoureuse imposant aux établissements industriels dangereux une étude d'impact et une étude de danger.

Trois autres mesures préventives sont imposées autour des établissements les plus dangereux (dits établissements SEVESO) : la maîtrise de l'aménagement autour du site, l'élaboration de plans de secours et l'information de la population.

Un contrôle régulier est effectué par l'administration (inspecteur des installations classées)

### 2. Le risque nucléaire

Les installations nucléaires présentent des risques potentiels liés à l'utilisation d'une grande quantité de produits radioactifs. Le principal risque nucléaire est constitué par l'exposition du personnel, de la population et de l'environnement aux rayonnements des produits radioactifs, qui sont dispersés en cas d'accident majeur.

Le risque nucléaire est maîtrisé par l'application du principe de la défense en profondeur qui se traduit par une interposition entre les produits de fission et l'extérieur de plusieurs lignes de défense.

La présence de la centrale de Gravelines a imposé un certain nombre de mesures.

#### Mesures déjà prises

Dans le domaine de la sécurité nucléaire, une réglementation rigoureuse impose aux centrales nucléaires :

- le respect de règles techniques générales,
- un système d'autorisation spécifique à chaque installation ;
- la surveillance de la bonne application des règles par les inspecteurs de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) et de la Direction de la Sécurité des Installations Nucléaires (DSIN), par l'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants (OPRI)....

L'information du public s'effectue au travers au travers de nombreuses procédures : l'enquête publique, les plaquettes d'information de l'exploitant, la revue bimestrielle « Contrôle » éditée par la DSIN, la Commission Locale d'Information de la centrale de GRAVELINES, le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (SPPI) du Littoral Calais - Dunkerque, etc.

Les plans de secours, en cas de crise, prévoient une série de mesures de protection des populations : le confinement des populations dans les habitations, la distribution de pastilles d'iode stable pour pallier le risque d'irradiation interne par fixation d'iode radioactif dans la thyroïde et l'évacuation.

### 3. Le risque transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

Les principaux dangers liés aux TMD sont l'explosion, l'incendie et la dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux.

En 1993 le département du Nord se situait au 1er rang, au niveau national, pour le nombre d'accidents enregistrés en matière de TMD. En effet, en raison de l'ancienneté, de la diversité et du poids de ses activités économiques, le Nord connaît une très forte activité de transport de marchandises et notamment de matières dangereuses. Le transport utilise divers modes, principalement la route et le rail mais aussi les canaux, la mer, l'air ainsi que les conduites souterraines.

#### Mesures déjà prises

Les transports intérieurs français sont réglementés par le texte du 15 avril 1945 modifié dit Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses (R.T.M.D.) par chemins de fer entre autres. Les transports internationaux sont, quant à eux, soumis au Règlement International concernant le transport des matières dangereuses par chemin de fer.

La réglementation, rigoureuse, porte sur :

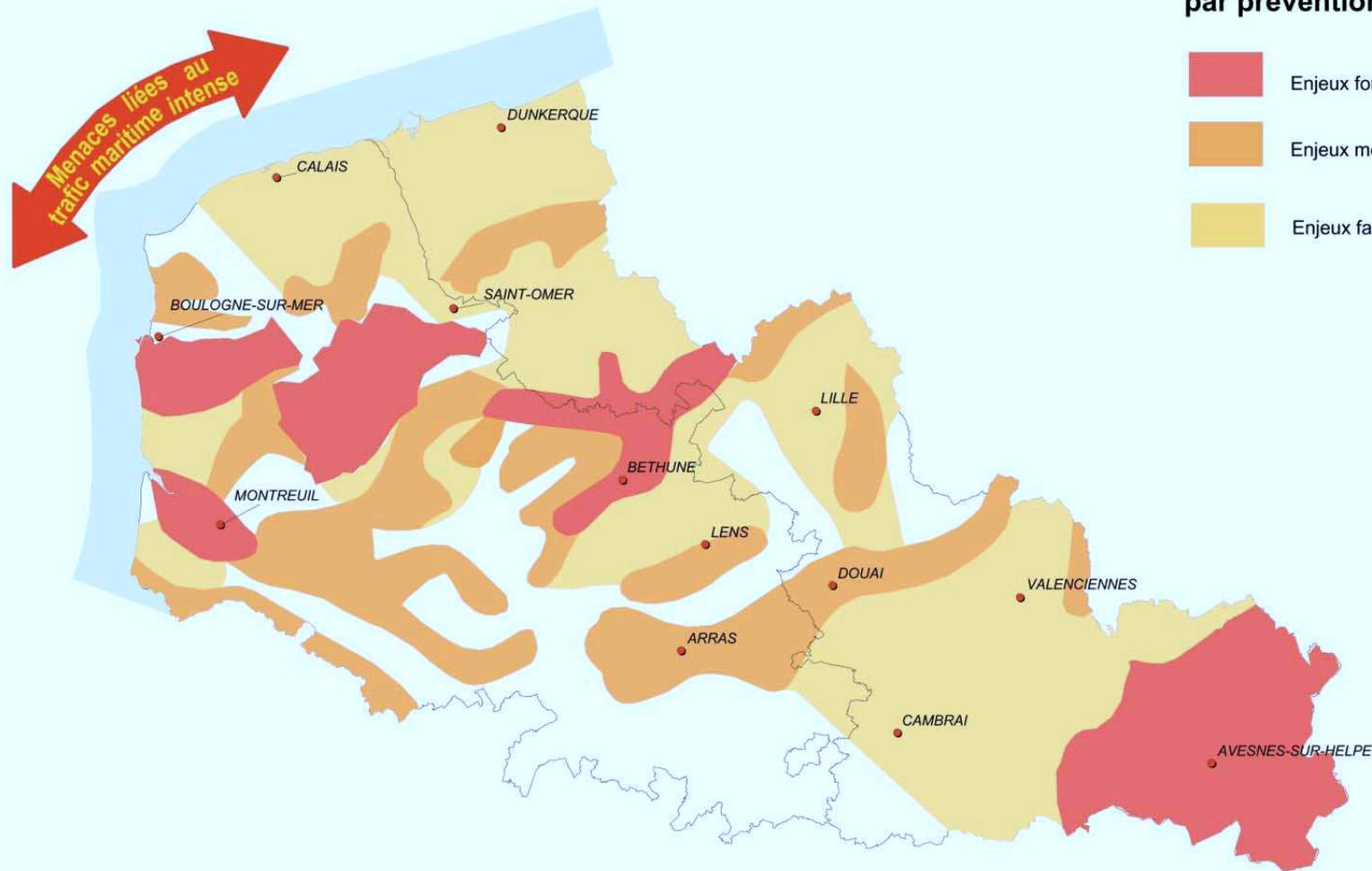
- la formation des personnels de conduite ;
- la construction de citernes, de canalisations selon des normes établies avec des contrôles techniques périodiques ;
- les règles strictes de circulation ;
- l'identification et la signalisation des produits dangereux transportés ;
- la surveillance et l'alerte de la population (sirène, haut-parleur, radio) ;
- les plans de secours TMD et ORSEC, et en mer, le plan POLMAR.

### 4. Le Risque de marée noire

Le trafic maritime en face du site des caps représente une menace permanente pour la faune et la flore marine et pour le littoral.

**Cette menace et les orientations à prendre devront être largement développées dans le schéma de services collectifs des transports de marchandises.**

# Contribution de l'Etat en région au schéma des services collectifs des espaces naturels et ruraux - Région Nord / Pas de Calais



## Espaces à enjeux pour la fonction "sécurité des personnes et des biens par prévention contre les risques naturels"

- Enjeux forts
- Enjeux moyens
- Enjeux faibles

Echelle : 1/1000 000

Sources DIREN-DDE 59 et 62  
© BD Carto IGN -  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Inondation.wor  
Octobre 1999



### Synthèse des enjeux

#### Les inondations

La région Nord-Pas-de-Calais connaît des crues fréquentes à l'origine de dommages considérables pour les biens et les activités. Les volumes à évacuer en période de crues sont considérables au regard de la capacité d'écoulement limitée.

Il faut en tenir compte dans la gestion et la réglementation de l'usage et de l'occupation du sol et utiliser au mieux les capacités régulatrices naturelles des rivières et des canaux.

#### Les coulées de boues

Les changements des pratiques culturales et l'extension de l'urbanisation augmentent les volumes ruisselés. L'encouragement d'une agriculture « raisonnée » et l'information des collectivités devraient permettre d'engager des programmes d'action sur le long terme.

#### Les risques d'inondation marine sur la plaine du littoral

La zone de polder de la plaine du littoral est menacée d'immersion. Les travaux de l'**Institution interdépartementale des Wateringues** du Nord-Pas-de-Calais, la bonne gestion des canaux du secteur, les défenses maritimes, doivent se poursuivre pour assurer la gestion du système hydraulique très complexe qui permet de maîtriser l'eau de manière continue et d'éviter l'inondation de milliers d'hectares.

#### Le trait de côte

Les dunes du littoral sont soumises aux érosions marines et éoliennes. La fréquentation du public fragilise le milieu.

Les estuaires (Canche/Authie) sont menacés d'ensablement, d'envasement et d'érosion.

Les falaises du Boulonnais évoluent et reculent, suite à la percolation des eaux pluviales qui entraînent des glissements de terrains et des chutes de pans de falaises à partir du haut, ainsi que l'érosion marine, plus localisée.

Ce sont des secteurs à enjeux forts dont il est nécessaire de limiter l'urbanisation des rivages et de contenir celle de l'arrière pays du littoral.

#### Les mouvements de terrain

Ils concernent une très grande partie du territoire, par la présence de carrières souterraines ou de puits de mine dans l'ex bassin minier. L'amélioration de la connaissance est une mesure préventive essentielle.

#### Les risques technologiques sont nombreux

Compte tenu du caractère très industrialisé de la région, une surveillance assidue doit être portée sur :

- les installations nucléaires,
- les industries classées SEVESO,
- le trafic maritime très dense entre Calais et Douvres,
- les axes de transport de matières dangereuses.



# **VOCATION DES TERRITOIRES**

## Recueil des données

---

### **Inventaire détaillé par territoire**

## Limites des territoires utilisés pour réaliser l'inventaire

*Rappel : ces territoires sont très approximatifs et ne correspondent pas à des entités administratives, paysagères, culturelles, ou autres.*

*Leurs limites ont été choisies pour constituer une grille de lecture de la région adaptée au type d'inventaire à réaliser.*



**Ech : 1 / 1 000 000**

© BDCARTO IGN - 5571- 5807 - 7069  
Sources DIREN-DRAF  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : Territoires.wor  
mars 1999



# Avertissement

Les « territoires » décrits dans les fiches ont été délimités pour aider à constituer un inventaire des connaissances DRAF et DIREN pour les cinq fonctions :

1. participation de l'agriculture et de la forêt : aux aménités, à la préservation de la biodiversité, des ressources naturelles et à la prévention des risques naturels,
2. production d'aménités
3. maintien de la biodiversité
4. préservation des ressources naturelles
5. sécurité des personnes et des biens par la prévention des risques naturels.

Ces territoires ont ensuite permis de faire une première évaluation des potentiels et des menaces horizon 2020, une première formulation des orientations générales, un inventaire des mesures déjà prises.

Leur limite est tout à fait indicative et ne sera pas reprise dans la cartographie des synthèses des enjeux.

Ces « territoires » doivent toutefois faciliter l'analyse, l'identification des enjeux et l'expression des remarques et des propositions d'orientations pour les 20 prochaines années à une échelle facilitant l'approche régionale.

Les éléments descriptifs de ces territoires ont fait l'objet de remarques, de corrections venant des partenaires consultés.

# Plaine maritime

## Géomorphologie

Facès argileux, nappe des sables landéniens.

Plaine intérieure,

Cordon dunaire sur le littoral,

Zones de polders.

Altitude très basse, entre -2,5m et +5m.

Milieux humides arrière-littoraux

Dunes fossiles décalcifiées exceptionnelles (patrimoine exceptionnel)

## Caractéristiques d'occupation du sol

Deux zones urbaines et industrielles d'habitat dense : le Dunkerquois et le Calaisis, avec des complexes portuaires infligeant une forte pression sur les zones rurales et les espaces naturels.

## Agriculture

Culture maraîchère et horticole intense sur le littoral autour de Dunkerque.

Grandes cultures industrielles et légumes de conserverie.

Zone dense de culture de pommes de terre sur la partie flamande maritime.

Forte activité céréalière sur la frange littorale.

En dehors de la zone maraîchère, les exploitations sont relativement importantes en surface.

Ce pays regroupe les petites régions agricoles des Wateringues et de la Flandre maritime.

Activités conchylicoles : au nord de Gravelines, au nord de Calais.

Zone de drainages nécessaires pour assurer une gestion du territoire.

Zone de pêche maritime caractérisée par des petites unités artisanales.

## Forêt

L'espace forestier sur la bande littorale et la plaine intérieure maritime est quasi inexistant.

## Aménités

**Activités touristiques :**

le littoral français et belge est constitué de nombreuses plages organisées pour la baignade ainsi que des espaces naturels très visités,

Forte augmentation des gîtes d'accueil sur la plaine intérieure flamande maritime.

Les rivières canalisées offrent un réseau important qui comprend plusieurs équipements de tourisme fluvial.

On trouve plusieurs bases nautiques de loisirs.

La pêche de loisir est très pratiquée dans le secteur.

On note un phénomène de « camping permanent »

**Autres particularités :**

Les éoliennes

Nombreux sites inscrits ponctuels : forts, moulins, etc. dans la bande intérieure.

Nombreuses zones de calme et de qualité de vie, la frange littorale n'ayant pas été touchée par les réseaux autoroutiers, mais la création récente de l'autoroute A16 facilite la pénétration et l'accès au littoral.

Qualité des paysages des Wateringues, en liaison avec le développement du tourisme fluvial.

Le littoral est l'un des plus ensoleillés de France (en nombre de jours d'ensoleillement/an).

Au sud de Calais, l'entrée du tunnel sous la Manche a modifié l'activité du secteur.

## Biodiversité

Concentration exceptionnelle d'espèces protégées de milieux arrière-littoraux et dunes décalcifiées.

Dunes flamandes du littoral en « site classé » et en « site inscrit » d'un intérêt majeur (Nord et Belgique).

Réserve naturelle et Zone de Protection Spéciale ZPS du Platier d'Oye (Pas de Calais).

Réserve naturelle de la Dune Marchand (Nord).

Arrêté de protection de biotope de la dune du Fort Vert (Pas-de-Calais).

Arrêté de protection de biotope du marais de Guines au sud (Pas-de-Calais).

La bande littorale comprend plusieurs ZNIEFF1.

La plaine intérieure est en partie couverte par des ZNIEFF2 et quelques ZNIEFF1.

On trouve sur la bande littorale de nombreuses zones (de surface importante) relevant de la Directive Habitats et d'espèces (Phoques, Veaux marins).

L'espace maritime abrite des espèces classées « prioritaires » de la Directive Habitats.

La frange littorale est un axe privilégié de passage des oiseaux migrateurs, menacés par la chasse.

Une zone humide prioritaire à l'ouest du canal de Calais (ZNIEFF1).

Zone humide « entité naturelle intéressante » de part et d'autre de l'Aa.

Réserve naturelle volontaire des prairies de Lostebarne et du Woohay (Ardres)

## Ressources

Nappe des sables landéniens fortement exploitée pour des usages autres que l'eau potable.

Absence de ressource en eau douce et forte dépendance aux zones voisines : l'Audomarois et le bassin de l'Escaut belge.

Les canaux apportent une ressource en eau compensatoire en période d'étiage et alimentent les Wateringues.

Qualité des cours d'eau moyenne, mauvaise par endroit.

Sites éoliens.

Ressource potentielle en eau pour le Dunkerquois : le lac de Bellevue à créer.

Ressource en eau potable dégradée sur le secteur de Calais.

Frange sud-ouest, ressource patrimoniale .

Zone de pêche maritime, gestion de la ressource nécessaire pour assurer la pérennité de l'exploitation en concertation avec les territoires voisins.

## Risques

Zone du littoral comprenant, au nord, plusieurs établissements industriels classés SEVESO. Nombreux problèmes de pollution atmosphérique : rejets de fumées, pollution des paysages.

Zone de pompage d'eau douce pour éviter les inondations, mais fragilité de l'équilibre eau douce - eau de mer du sous-sol. Il faut également veiller à ne pas tomber dans la facilité d'endiguer le littoral, ce qui induirait d'autres menaces.

Risques de submersion marine localisés en arrière du cordon dunaire.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

- assèchement des zones humides,
- embroussaillage des milieux dunaires et eutrophisation,
- urbanisation, globalement due à l'attrait touristique du littoral (utilisation récréative saisonnière),
- extinction, voire déplacement de la population de phoques et de veaux marins,
- risque d'eutrophisation sur le littoral Calais-Dunkerque,
- artificialisation ponctuelle du trait de côte.

### Ressources :

- assèchement des zones humides et diminution de la capacité épuratoire des milieux,
- dégradation de la qualité des eaux de surface,
- raréfaction des eaux potables souterraines, avec ses impacts sur l'activité économique du Dunkerquois qui en sera freinée,
- indisponibilité de l'eau du bassin belge de l'Escaut qui peut entraîner une diminution des eaux douces des Wateringues et une augmentation des eaux salées.
- Zone de culture de moules de bouchots de Oye-Plage - Mark à développer.
- La qualité des eaux conchylicoles n'est pas conforme pour une commercialisation directe des coquillages sans purification préalable.

Il existe un potentiel de valorisation énergétique de développement de l'énergie éolienne sur le littoral : Plaine maritime et Boulonnais.

### Aménités :

- Le développement non géré du port de Dunkerque peut provoquer une augmentation de la consommation des espaces et une multiplication des infrastructures,
- dégradation de la qualité des eaux de baignade et des eaux de surface par une surexploitation des zones touristiques,
- dépendance saisonnière de l'animation des centres villes du littoral,
- engorgements du réseau routier en périodes de loisirs

### Agriculture :

Forte pression urbaine et industrielle, consommation d'espace et création de servitudes de tous ordres.

Nécessité de maîtriser l'écoulement des eaux (zone de polders).

Potentiels : zone très fertile, parcellaire relativement grand et bien adapté.

Enjeu : maîtrise quantitative et qualitative de l'eau.

Dégradation des rives des cours d'eau.

### Risques naturels :

Enjeux : assurer une gestion coordonnée globale de l'évacuation des crues

Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues.

Risques de submersion marine localisés en arrière du cordon dunaire.

## Mesures déjà prises

Les dunes sont gérées par le département du Nord qui coopère avec la Belgique.

Le département du Nord intervient depuis plusieurs années pour modérer la surfréquentation du littoral

Projet de diversification de la ressource en eau : lac de Bellevue.

Réduction des délais réglementaires de mise aux normes des stations d'épuration (zones sensibles)

Acquisition de terrains par le Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres.

Organisation de l'espace régie par les SDAU du Dunkerquois et du Calaisis.

L'institution interdépartementale des Wateringues permet une organisation d'évacuation des eaux des polders et réalise des travaux de protection des lieux habités contre les inondations.

Sites proposés à la Directive Habitats

Réserves Naturelles

Sites classés

Lutte contre la prolifération des rats musqués.

## Plaine maritime (suite)

### Premières orientations proposées

#### SDAGE :

6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Assurer la restauration de la qualité des eaux conchylicoles.  
Etablir une cartographie précise et proposer des modalités de gestion.  
Faire un SAGE du delta de l'Aa.  
Poursuivre la politique d'acquisition du Conservatoire du littoral.  
Poursuivre la politique de gestion des milieux naturels du Conseil Général du Nord.  
Inciter à l'inscription des sites en « Directive Habitats ».

Etendre les actions de conservation du littoral sur l'espace maritime et sur l'arrière-littoral pour développer une politique de développement durable sur l'ensemble du littoral, relayée à tous les niveaux d'aménagement du territoire.

Mesures INTERREG de lutte contre la prolifération du rat musqué.

S'interroger sur le devenir des institutions des Wateringues (Section et union) et sur son financement actuellement assuré par les propriétaires ruraux.

Assurer la pérennité des structures, ouvrages et de la gestion de l'évacuation des crues.

Intensifier l'information sur le risque et sa prise en compte réglementaire.

Garantir la conservation des zones humides par des mesures contractuelles et foncières.

Limiter rigoureusement l'urbanisation des rivages et contenir l'invasion de l'arrière-littoral en encourageant une nouvelle politique fiscale offrant des compensations aux communes qui défendent leurs espaces naturels et leurs paysages.

Faire un inventaire précis des zones menacées par l'érosion ou l'engraissement et mettre en place des solutions douces et durables.

# Boulonnais

*Ce territoire regroupe les collines guinoises au nord, le Boulonnais et le Pays de Licques (collines intérieures, au nord-est).*

## Géomorphologie

### Collines Guinoises :

Zone de collines qui coupent la Plaine maritime et le Boulonnais. Craie sous limon au sud-ouest et sous recouvrement argileux au nord-est.

Nappe libre de la craie au sud-ouest qui passe en captivité au nord-est.

### Boulonnais :

Terrain jurassique, primaire au nord.

Zone d’alternance de collines, de plateaux et de vallées tracées par des petits fleuves côtiers : la Slack, le Wimereux et la Liane.

### Pays de Licques :

Craie sous limon au sud-ouest et sous recouvrement argileux au nord-est.

Nappe libre de la craie au sud-ouest qui passe en captivité au nord-est.

Zone de hautes collines.

**Recul du trait de côte.**

## Caractéristiques d’occupation du sol

### Collines de Guines :

Zone à dominante rurale.

### Boulonnais :

Zone touristique des caps et du littoral.

Zone urbaine et industrielle de Boulogne entourée de zones touristiques.

Bassin carrier de Marquise

Boulogne : premier port de pêche.

L’arrière-pays est essentiellement rural et bocager.

Zone fortement peuplée sur le littoral et essentiellement tournée vers le tourisme, avec une forte présence de l’agriculture.

Maîtrise foncière publique importante sur le littoral.

### Pays de Licques :

Zone à dominante rurale.

## Agriculture

### Collines de Guines :

Zone d’élevage bovin, porcin et volaille

Exploitations moyennes et grandes.

Culture industrielle, spécialisée dans la betterave et les plants de pomme de terre.

### Boulonnais :

Surface restant en herbe importante et culture fourragère.

Zone d’élevage bovin et vache laitière intense autour de l’agglomération de Boulogne.

Zone d’élevage de volaille de plein air labellisée.

Elevage de chevaux et de moutons du Boulonnais.

Panel de petites, moyennes et grandes exploitations.

Pêche côtière importante, caractérisée par des petites unités artisanales et des grosses unités industrielles sur le port de Boulogne (1<sup>er</sup> port de pêche français).

Activités conchylicoles sur les deux parties du littoral du Boulonnais situées au nord et au sud.

Plants de pomme de terre, fraises.

### Pays de Licques :

Zone d’élevage bovin et porcin, spécialisée dans la volaille labellisée.

Surface restant en herbe importante et culture fourragère.

Pisciculture sur la vallée de la Hem

Exploitations moyennes.

## Forêt

### Collines de Guines :

Présence de quelques massifs forestiers dans l’arrière-pays.

### Boulonnais :

Massifs forestiers dans le sud et dans l’intérieur du pays.

Forêt d’Hardelot

### Pays de Licques :

Présence de quelques massifs forestiers.

## Aménités

### Collines de Guines :

Secteur en forte augmentation de capacité d’accueil des gîtes sur les dix dernières années.

Plusieurs sites ponctuels classés d’intérêt architectural et touristique.

### Boulonnais :

Grande qualité et diversité paysagère

Activités touristiques :

- forte fréquentation du site national classé des Caps Gris-Nez et Blanc-Nez,
- littoral et arrière pays très touristiques,
- nombreux sites classés et inscrits d’intérêt patrimonial, architectural, touristique.

Forte fréquentation touristique, voire surfréquentation avec risques de dégradation.

Pêche côtière de loisirs importante.

### Pays de Licques :

Grande qualité des paysages.

### Autres particularités :

La quasi totalité du territoire est inscrite dans le Parc Régional « des Caps et Marais d’Opale », en projet de refondation.

Zones de calme et de silence.

« Plan Paysager du bassin carrier de la région de Marquise ».

Domaine national de la colonne de « la Grande Armée ».

Zone de transit du Tunnel sous la Manche, au nord.

L’arrière-pays des collines guinoises et le Pays de Licques offrent des paysages naturels de grande qualité.

## Biodiversité

La quasi totalité du pays est inscrite dans le Parc Régional « Boulonnais Audomarois », en projet de refondation.

Arrêtés de Protection de Biotope des coteaux calcaires du Boulonnais, du Pré communal d’Ambleteuse, du marais de Guines en zone de préemption.

Réserves naturelles volontaires : Le Molinet (Samer), Pré communal d’Ambleteuse, du Mont de Couple, Brèmes-les-Ardres.

Site national classé des Caps

Les deux tiers du territoire, surtout l’arrière pays, sont concernés par des paysages naturels à protéger et sont couverts par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF1.

La quasi totalité du Pays de Licques est concernée par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF1.

La zone maritime du site des caps est couverte par une Zone de Protection Spéciale - ZPS

Zone d’importance pour la Conservation des Oiseaux - ZICO.

On trouve plusieurs zones concernées par la Directive Habitats.

L’espace maritime abrite de nombreuses espèces à préserver et implique une gestion concertée du patrimoine.

L’arrière-pays des collines de Guines est concerné par des paysages naturels à protéger et couvert par des ZNIEFF.

Zone humide prioritaire sur la Slack.

Zone humide « entité naturelle des plus intéressantes » sur le Wimereux, sur la Liane et sur la Hem amont.

Exploitation d’eau potable à Carly.

## Ressources

### Collines de Guines :

Zone aquifère importante, ressource en eau très vulnérable dans la partie libre de la craie, fortement exploitée en limite du recouvrement, zone déficitaire.

Nappe captive de bonne qualité.

Globalement, cours d’eau de bonne qualité sur le pays inscrit en limite du pays de Licques, dans le bassin de la Hem.

### Boulonnais :

Zone d’exploitation de gisements de roches massives.

Zone de pêche maritime, gestion de la ressource nécessaire pour assurer la pérennité de l’exploitation.

Zone aquifère réduite à la frange nord, ressource en eau très vulnérable, limitée et fortement exploitée.

Nappe de qualité moyenne.

Globalement, cours d’eau de bonne qualité pour les bassins de la Slack, la Liane et du Wimereux.**Pays de Licques :**

Présence de nombreux captages d’eau potable.

Zone aquifère importante, ressource très vulnérable dans la partie libre de la craie, fortement exploitée en limite du recouvrement, zone déficitaire.

Globalement, cours d’eau de bonne qualité sur le pays inscrit dans le bassin de la Hem.

Nappe captive de bonne qualité.

De façon générale, les massifs forestiers participent à la préservation de la qualité de l’eau.

Ressource actuelle :

Sud Liane et nord-est de la Slack.

Zone patrimoniale :

aval de la Slack,

amont de la Liane et de la Hem,

collines de Guines.

## Risques

### Collines de Guines :

Secteur fortement arrosé avec un faciès géologique mixte.

En arrière-pays, risques d’érosion des terres et de coulées de boues importants.

### Boulonnais :

Secteur le plus arrosé de la région, avec un faciès géologique localement imperméable, ce qui explique l’insuffisance de la ressource en eau potable.

Les vallées du Wimereux, de la Slack et de la Liane sont sujettes à des crues et inondations fréquentes. La quasi totalité des communes situées à l’aval ont été touchées par les inondations de 1993 et de 1998. Les crues les plus violentes de la région concernent le bassin de la Liane, couvert par une annonce de crues et un Plan de Prévention du Risque d’inondation.

Zone à risque de coulée de boues limité sur l’aval de la Liane.

Zone à risques d’effondrement de falaises sur le littoral (site des caps), érosions multiples et recul du trait de côte.

### Pays de Licques :

Secteur fortement arrosé, zone à risques d’inondation sur en aval de la Hem (particulièrement touché en 1998).

De façon générale, les masifs forestiers participent à la stabilité des sols les plus pentus.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

- risques liés aux infrastructures susceptibles d’être développées dans le cadre de l’extension du port de Boulogne,
- risques de transformation de la biodiversité des collines et des prairies humides par un changement des pratiques agricoles (culture et élevage),
- risques de prolifération et d’extension des défenses lourdes contre la mer,
- risques d’eutrophisation des milieux humides arrière-littoraux,
- pression urbaine forte, autour de Boulogne, du tunnel trans-Manche, ainsi que le long des axes structurants. Développement urbain des communes rurales (forte pression).
- fort potentiel à préserver pour les espaces naturels aux estuaires,
- pression de la surfréquentation humaine (dunes, falaises, forêts).

### Ressources :

raréfaction des eaux potables,

Une meilleure gestion de la culture et de cueillette des moules est possible.

La qualité des eaux conchylicoles n’est pas conforme pour une commercialisation directe des coquillages sans purification préalable.

Il existe un potentiel de valorisation énergétique de développement de l’énergie éolienne sur le littoral : Plaine maritime et Boulonnais.

# Boulonnais (suite)

## Agriculture et forêt :

Potentiels : secteur agricole de qualité.

Menaces par l'urbanisation dispersée et le développement des carrières et l'urbanisation de l'agglomération boulonnaise.

Enjeux :

- développement de la diversification vers le tourisme vert,
- permettre le développement de l'agriculture, notamment de l'élevage, dans un milieu d'habitats dispersés.

De façon générale, les massifs forestiers offrent un fort potentiel à valoriser.

## Risques naturels :

Menaces : urbanisation des zones naturelles d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant le ruissellement et les coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre le ruissellement et les coulées de boues.

Recul du trait de côte.

## Mesures déjà prises

Charte du PNR « Caps et marais d'Opale » en cours de refondation.

SAGE en cours sur le Boulonnais.

Contrat de rivière du Wimereux.

Inscription du site des Caps et de la Slack dans le cadre de la Directive Habitats.

Réduction des délais de mise en conformité des ouvrages d'épuration (Zones sensibles).

OGAF

**Plan de développement durable** autour de Marquise.

Mesures agri-environnementales pour maintenir l'herbe et le bocage, les pelouses calcaires, les prairies humides.

Plan de reconquête du bocage boulonnais.

Plan de Prévention du Risque (PPR) de la Liane.

Information et prise en compte réglementaire du risque inondation : Plan de Prévention du Risque inondation sur la vallée de la Liane (13 communes) et atlas des zones inondables sur l'ensemble du Boulonnais.

Gestion des crues : en temps réel, annonce de crues existant sur le bassin de la Liane.

Maîtrise foncière (Conseil du littoral, Conseil Général 62)

Mesure de protection (site inscrit, classé, etc.).

## Premières orientations proposées

Pour la Slack, le Wimereux la Liane et la Hem :

### SDAGE :

6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Protéger contre les crues les zones à fort enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.
7. Procéder à un entretien régulier (description D9 du SDAGE).

Assurer la restauration de la qualité des eaux conchyliques.

Nécessité de mettre en place des documents d'urbanisme laissant la place au développement durable agricole, à la protection des paysages.

Inciter et aider l'agriculture et l'élevage traditionnels et labellisés des produits.

Mettre en œuvre les dispositions de la charte du PNR.

Valoriser les zones d'exhaure des carrières.

Limiter l'érosion des coulées de boues et le ruissellement urbain (terrasses vertes, chaussées poreuses).

Effectuer une information préventive auprès des communes.

Préserver les zones d'expansion des crues.

Protéger et gérer les estuaires.

Classer les 3 cours d'eau « à grands migrateurs ».

Etendre les actions de conservation du littoral sur l'espace maritime et sur l'arrière-littoral pour développer une politique de développement durable sur l'ensemble du littoral, relayée à tous les niveaux d'aménagement du territoire.

Améliorer la connaissance du milieu maritime pour mieux le gérer, pour mieux le conserver et favoriser un développement durable des activités traditionnelles liées à la pêche.

Limiter rigoureusement l'urbanisation des rivages et contenir l'invasion de l'arrière-littoral en encourageant une nouvelle politique fiscale offrant des compensations aux communes qui défendent leurs espaces naturels et leurs paysages.

Faire un inventaire précis des zones menacées par l'érosion ou l'engraissement et mettre en place des solutions douces et durables.

Donner un statut aux estuaires, véritables ressources naturelles à préserver des investisseurs du tourisme intensif, sachant que l'attrait touristique repose justement sur la particularité des paysages et des espaces naturels côtiers et arrière-littoraux.

Faire un inventaire précis et hiérarchiser les zones menacées par l'érosion ou l'engraissement et mettre en place des solutions douces et durables. Mettre en place un Plan de Prévention des Risques pour les zones de falaises.

Garantir la conservation des zones humides par des mesures contractuelles et foncières

Etablir des corridors biologiques entre tous les secteurs.

Appliquer les orientations fondamentales en matière de gestion, de protection et de mise en valeur du patrimoine naturel et de l'espace rural contenues dans la Charte du futur Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

La convention d'application de la charte, signée entre le Préfet de Région et le Président du Parc, formalisera la mise en cohérence des deux démarches.

Le Parc Naturel Régional sera associé au même titre que les agglomérations ou les pays à l'identification des programmes d'actions. Parallèlement, il élaborera des propositions au titre du volet du prochain Contrat de Plan afin de mobiliser un ensemble de moyens complémentaires et prioritaires pour le territoire et des différents acteurs, à partir des objectifs définis dans la charte du Parc, et dans le souci de la meilleure cohérence des politiques de l'Etat.

Ces propositions seront en cohérence avec :

- les propositions des agglomérations proches,
- les priorités du Syndicat Mixte de la Côte d'Opale.

Le site des Caps est identifié d'intérêt national pour la fonction « productions d'aménités ». Il devra impérativement faire l'objet d'une refonte globale de l'accueil afin :

- de préserver ses milieux naturels et ses paysages,
- d'éviter une forte perte d'image pour les sites les plus fréquentés.

# Bas-Champs

## Géomorphologie

Nappe dunaire, limons sableux.

Bande littorale aussi basse que la Plaine maritime.

Littoral constitué de dunes picardes.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zone à forte activité touristique sur la bande littorale.

Stations balnéaires.

Agglomérations de Berck, du Touquet et d'Etaples.

## Agriculture et forêt

Zone mixte d'élevage bovin et de cultures céréalières et industrielles spécialisées dans la betterave.

En général : grandes exploitations.

Nombreux drainages sur les bas-champs.

Activités conchylicoles sur la bande littorale au nord de l'estuaire de l'Authie.

Zone de pêche maritime caractérisée par de petites unités artisanales (port d'Etaples, notamment).

Culture légumière de plein champ (carottes...), et fleurs.

Forêts arrière-dunaires : dunes plantées de résineux.

## Aménités

Littoral très touristique et intérêt de la baie de Canche et de la baie de l'Authie.

Site inscrit des marais arrière-littoraux d'intérêt paysager et scientifique.

Beaucoup de chasse dans le secteur.

Site inscrit du marais de Balançon ou dunes d'Etaples.

## Biodiversité

Nombreux sites classés et inscrits d'intérêt patrimonial, architectural, touristique.

Site inscrit des marais arrière-littoraux d'intérêt paysager et scientifique.

La quasi totalité du pays est concernée par des ZNIEFF1.

Une Zone de Protection Spéciale ZPS et deux Zones d'intérêt pour la Conservation des Oiseaux - ZICO, de surface très importante couvrent le nord et le sud du pays.

Territoire concerné par des zones prioritaires de la Directive Habitats.

Site inscrit des dunes d'Etaples.

Réserve naturelle de la Baie de Canche.

Zone de Protection Spéciale ZPS de l'estuaire de la Canche.

Importance des estuaires de la Canche et de l'Authie.

Retour aux sources des poissons migrateurs.

Gestion spécifique de l'estuaire de la Canche.

Zone humide d'intérêt prioritaire (en totalité).

Zone d'importance européenne, nombreuses espèces protégées sur l'ensemble du territoire.

Liaison inter-régionale entre la Canche et la Somme

## Ressources

Zone de faible ressource en eau potable, très vulnérable sur le cordon dunaire, non exploitée en alimentation d'eau potable.

Exploitation de gisements de carrières de galets.

Zone de pêche maritime, gestion de la ressource nécessaire pour assurer la pérennité de l'exploitation en concertation avec les territoires voisins.

Zone de ressource actuelle : estuaire de la Canche.

Zone patrimoniale : estuaire de l'Authie.

Zone dégradée (bassin Avion St Waast).

## Risques

Secteur moyennement arrosé avec un faciès géologique très perméable.

Le pays est sujet à des risques limités et localisés d'inondations par invasion marine.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

- risques de sur-dimensionnement des infrastructures et des échangeurs,
- risques de prolifération et d'extension des défenses lourdes contre la mer contre l'érosion maritime (enrochements),
- risques d'eutrophisation générale et d'assèchement des milieux humides prioritaires par drainages et par manque d'une gestion globale,
- pression urbaine touristique forte et difficile à contrôler, Contrôler la pratique de la chasse dans la baie d'Authie pour ne pas mettre en péril les écosystèmes.

### Ressources :

Risques d'une dégradation de la qualité des eaux de baignade du littoral

Possibilité de développement de la mytiliculture sur bouchots est envisageable sur le secteur de Merlimont.

La qualité des eaux conchylicoles n'est pas conforme pour une commercialisation directe des coquillages sans purification préalable.

### Aménités :

Fort potentiel touristique lié à l'attrait des zones et paysages naturels qu'une exploitation immobilière touristique intensive risque de compromettre.

### Agriculture :

- riche potentiel agricole,
- permettre le développement de l'agriculture dans un milieu très convoité par l'urbanisation touristique.

### Risque naturels :

Menaces : urbanisation des zones naturelles d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant le ruissellement et les coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre le ruissellement et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

Réduction des délais de mise en conformité des ouvrages d'épuration (Zones sensibles).

Réserve Naturelle de la baie de Canche.

SAGE de la Canche en cours d'élaboration.

Réserve biologique domaniale de Merlimont

Site inscrit et ZPS du Marais de Balançon

Quelques mesures agri-environnementales de protection des eaux

Information sur le risque inondation faite par l'atlas des zones inondables.

Site naturel protégé et géré par le Conservatoire des sites (Marais de Villiers).

## Premières orientations proposées

Pour la Canche et l'Authie : **SDAGE**, 6 dispositions :

- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
- Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
- Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
- Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
- Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.

- Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Assurer la restauration de la qualité des eaux conchylicoles.

Limiter l'érosion à l'origine des coulées de boues par des pratiques culturales adaptées.

Prise en compte réglementaire du risque inondation via un PPR.

Effectuer une information préventive auprès des communes.

Informers les populations sur les risques d'érosion du littoral.

Politique interrégionale nécessaire avec la Picardie et la Somme pour la protection de la zone humide prioritaire.

Encourager la création d'un Parc Naturel Régional ou d'extension du PNR des « Caps et marais d'Opale », en cours de refondation.

Etendre les actions de conservation du littoral sur l'espace maritime et sur l'arrière littoral pour développer une politique de développement durable sur l'ensemble du littoral, relayée à tous les niveaux d'aménagement du territoire.

Améliorer la connaissance du milieu maritime pour mieux le gérer, pour mieux le conserver et favoriser un développement durable des activités traditionnelles liées à la pêche maritime.

limiter rigoureusement l'urbanisation des rivages et contenir l'invasion de l'arrière-littoral en encourageant une nouvelle politique fiscale offrant des compensations aux communes qui défendent leurs espaces naturels et leurs paysages.

Faire un inventaire précis des zones menacées par l'érosion ou l'engraissement et mettre en place des solutions douces et durables.

Donner un statut aux estuaires de la Canche et de l'Authie, véritables ressources naturelles à préserver des investisseurs du tourisme intensif, sachant que l'attrait touristique repose justement sur la particularité des paysages et des espaces naturels côtiers et arrière-littoraux.

L'état devrait pouvoir acquérir des terrains sur des milieux naturels menacés au nom de l'intérêt public

Faire un inventaire précis des zones menacées par l'érosion ou l'engraissement et mettre en place des solutions douces et durables.

Garantir la conservation des zones humides par des mesures contractuelles et foncières.

# Pays de Montreuil

## Géomorphologie

Nappe libre de la craie.

Plateaux vallonnés, coupés par les vallées de la Canche et de l'Authie.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zone essentiellement rurale et d'habitat peu dense.

Secteur très touristique.

## Agriculture

Grandes exploitations mixtes.

Elevage bovin et porcin.

Poche de culture légumière intense.

Culture céréalière.

Pisciculture sur la Canche.

## Forêt

Espace forestier moyennement dense pour la région.

## Aménités

**Activités touristiques :**

Forte augmentation de la capacité d'accueil des gîtes sur la zone de Montreuil.

Plusieurs sites classés et inscrits d'intérêt patrimonial, architectural, touristique.

**Autres particularités :**

La quasi totalité des cours d'eau est classée « à grands migrants ».

## Biodiversité

La moitié nord du pays est concernée par des paysages naturels à protéger à moyen terme.

La vallée de l'Authie est concernée par des paysages naturels à protéger à moyen terme et couverte en grande partie par des ZNIEFF1 et ZNIEFF2.

La quasi totalité des cours d'eau est classée « à grands migrants ».

Site européen « Chauves-souris » (remparts de Montreuil).

Environs de St Josse Sorrus : sites d'importance communautaire Directive Habitats.

Zone humide prioritaire sur les bassins de la Canche et de l'Authie et liaison interrégionale.

Site naturel d'intérêt majeur de la basse vallée de l'Authie.

## Ressources

Zone d'exploitation de gisements de carrières.

Zone de ressource moyennement vulnérable sur les plateaux et fortement vulnérable en fond de vallée, excédentaire : ressource disponible importante et faiblement exploitée.

Nappe de bonne qualité.

Globalement, cours d'eau de bonne qualité sur le pays compris dans les bassins de la Canche et de l'Authie, sauf matières en suspension.

Valeur patrimoniale forte : cours d'eau migrants et zone de ressource potentielle de qualité en eau potable.

Ressource actuelle : ouest du Pays : aval et amont du bassin de la Canche.

Ressource patrimoniale : tout le bassin de la Canche et de l'Authie.

Zone dégradée : sud-ouest du Pays de Montreuil.

## Risques

Secteur fortement arrosé avec un faciès géologique perméable.

Le pays est sensible aux inondations par remontée de nappe.

Quelques communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.

Zone à risque très sensible à l'érosion et aux coulées de boues, sur l'ensemble du bassin versant

## Menaces, potentiels et enjeux

**Biodiversité :**

- risques de dégradation de la qualité des eaux de surface due à l'érosion des sols,
- risques d'eutrophisation générale et d'assèchement des milieux humides prioritaires,
- risques d'enfrichement d'espaces naturels ouverts,

- menace de destruction de zones humides par des aménagements touristiques,
- menace de boisements de marais tourbeux

## Ressources :

Ressource potentielle en eau potable de grande qualité très convoitée.

## Aménités :

Environnement de grande qualité à protéger.

## Agriculture :

zone d'agriculture productive avec le risque d'érosion des sols.

## Risque naturels :

Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues, pratiques agricoles augmentant le ruissellement et les coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre le ruissellement et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

Réduction des délais de mise en conformité des ouvrages d'épuration (Zones sensibles).

SAGE de la Canche en cours d'élaboration.

Mesures agri-environnementales : protection des eaux et érosion.

Information sur le risque inondation faite par l'atlas des zones inondables.

Réalisation de quelques travaux de lutte contre les inondations dans la basse vallée de la Canche.

Sites naturels protégés et gérés par le Conservatoire des sites.

## Premières orientations proposées

Encourager la gestion des milieux naturels

Protéger les zones d'expansion des crues.

Appliquer le programme « retour aux sources ».

Pour la Canche et l'Authie : **SDAGE**, 6 dispositions :

- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.

- Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
- Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
- Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
- Poursuivre la protection des zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstruire.

Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Stopper l'érosion à l'origine des coulées de boues par des pratiques culturales adaptées :

- prendre des mesures agricoles anti-érosives,
- poursuivre les mesures encourageant une adaptation des pratiques agricoles luttant contre l'érosion.

Prise en compte réglementaire du risque inondation via un PPR.

Effectuer une information préventive auprès des communes.

Informar les populations sur les risques de mouvements de terrain liés aux carrières, sapes et abris.

Concilier la nécessité des besoins en eau potable et la conservation des milieux naturels humides.

Préserver les zones de ressources potentielles en eau potable.

Mettre en place un SAGE sur l'Authie (en émergence).

Garantir la conservation des zones humides par des mesures contractuelles et foncières

Etablir des corridors biologiques partout où c'est possible.

# Haut pays d'Artois

## Géomorphologie

Nappe libre de la craie, pour l'essentiel, captive sous recouvrement tertiaire sur la frange nord-est.

Le Haut Artois est le pays le plus haut de la région, constitué de plateaux coupés par des vallées encaissées de l'Aa.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zone essentiellement rurale, avec l'habitat le plus disséminé de la région.

## Agriculture

Ce pays regroupe les petites régions agricoles du Haut pays d'Artois et ses marges.

Zone herbagère et semi-herbagère (cultures fourragères importantes).

Exploitations de taille moyenne au nord.

Un peu d'élevage porcin labellisé dans la partie nord.

Elevage de volailles, de bovins et de vaches laitières important.

## Forêt

Espace forestier parsemé et peu dense.

## Aménités

Activités touristiques

Zones de calme

Curiosités patrimoniales.

## Biodiversité

Arrêtés de Protection de Biotope et Réserve naturelle volontaire du Plateau d'Helfaut, au sud de St Omer.

Une grande superficie du pays est concernée par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF 1.

Site majeur pour chauve-souris et éléments patrimoniaux majeurs sur les landes du Plateau d'Helfaut.

Réserve Natuelle Volontaire des côteaux de Wavrans.

## Ressources

Présence de nombreux captages d'eau potable, notamment sur la frange captive.

Zone aquifère autosuffisante, ressource importante, fortement exploitée, très vulnérable en nappe libre.

Globalement, cours d'eau de bonne qualité sur les parties amont.

Nappe de qualité moyenne, à l'exception de la partie captive.

Ressource actuelle : bassin de l'Aa et frange captive craie en bordure nord-est du territoire, dans la partie Lys amont.

Ressource patrimoniale : bassins de la Hem, du Bléquin, de l'Aa amont, de la Lys amont.

Zone dégradée avec programme de reconquête : tout le territoire

## Risques

Secteur fortement arrosé avec un faciès géologique globalement perméable.

Le pays est sujet à des crues et inondations fréquentes sur le bassin de l'Aa. La quasi totalité des communes concernées ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.

Zone à risque de coulée de boues sur le bassin de l'Aa.

Annnonce de crues réglementaire sur l'Aa supérieure.

Déprise des services publics en milieu rural qui menace la vie rurale.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

- risque d'abandon des pratiques agro-pastorales compatibles avec la biodiversité,
- risques d'intensification de l'élevage et de la culture créant une eutrophisation des milieux,
- lourdes menaces par la déprise des milieux ou le développement de l'agriculture intensive,
- risques d'assèchement des zones humides remarquables sur l'Aa et sur la Lys amont..

### Aménités :

risque de création de voies nouvelles dans ce secteur touristique et calme, à fort potentiel.

### Ressources :

Vallées du Bléquin et de l'Aa amont :

zone de ressource potentielle en eau potable.

### Agriculture :

Population agricole importante à soutenir, du fait de la concentration en petites exploitations. La pression urbaine menace ces petites exploitations et risque d'entraîner une désertification.

Enjeu : maintenir et protéger le milieu agricole et rural menacé.

### Risques naturels :

Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant les risques de coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

SAGE de l'Audomarois en cours (pour partie)

Réduction des délais de mise en conformité des ouvrages d'épuration (Zones sensibles).

Proposition d'inscription d'une partie des landes du Plateau d'Helfaut en zone NATURA 2000.

OGAF

Remembrement

Zone de rénovation rurale

OPAH

Mesures agri-environnementales.

Opération du FEGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

Atlas des zones inondables en cours sur l'Aa.

Annnonce de crues réglementaire sur l'Aa supérieure.

## Premières orientations proposées

Aider par des mesures agri-environnementales l'exploitation extensive des terres.

**SDAGE**, 6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Intensifier l'information sur le risque inondation et sa prise en compte réglementaire.

Stopper les coulées de boues et le ruissellement par des pratiques agricoles adaptées.

Garantir la conservation des zones humides par des mesures contractuelles et foncières.

Protéger le milieu agricole contre l'urbanisation.

Pour les Puits de mines, les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits,
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou),
- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

Informar la population sur les risques induits par les carrières souterraines et les souterrains refuges.

Préserver les races locales (mouton boulonnais).

## Pour le bassin minier

L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées.

Des études destinées à définir leurs conditions de maintien sont prévues, en multipartenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau.

# Flandre intérieure

## Géomorphologie

Intègre les plaines et les collines de Flandre et forme un ensemble homogène avec le Westhoek belge.

Secteur d'argile yprésienne, recouvrement tertiaire de limons sablo-argileux.

Nappe des sables landéniens des Flandres.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zone d'habitat dispersé, à caractère essentiellement rural, avec deux agglomérations : Hazebrouck et Bailleul.

## Agriculture

Zone d'élevage de bovins importante et dense dans la partie nord et secteur des Monts.

Races locales : chevaux « Trait du Nord » et vaches « Rouge flamande ».

Culture industrielle :

- légume de conserverie,
- production importante de pomme de terre.

Exploitations de taille moyenne.

Zone dense d'élevage porcin et de volaille (la plus dense et de la région), mais sans atteindre les seuils structurels posant problème, d'ailleurs plutôt en diminution.

Le pays fait partie des secteurs très drainés et remembrés.

Présence de houblon et d'arboriculture fruitière développée (pomme et poire).

## Forêts

Quelques petits massifs forestiers peu denses résiduels au sommet des collines. Bois autour de Watten (Bois Royal, Bois du Galgberg). Bois des Récollets Cassel.

Mont noir et Mont des Cats.

Forêt de Nieppe (partie).

## Aménités

**Activités touristiques :**

Zone des Monts de Flandre très fréquentée par les citadins en fin de semaine.

Très forte augmentation des gîtes d'accueil, des gîtes ruraux due à l'attrait des paysages et à la richesse culturelle.

Nombreux sites classés d'intérêt architectural et touristique : moulins, églises, etc.

Sites inscrits des Monts de Flandres, du Mont Cassel et du Mont des Récollets (canton de Cassel).

Site du Mont de Watten et de ses abords : patrimoine naturel historique et paysager. Potentiel touristique, zones de préemption du Département.

**Autres particularités :**

Grande qualité des paysages et zones de calme.

## Biodiversité

Réserve naturelle volontaire : vallon de la petite Becque

Les Monts de Flandre sont dans les paysages naturels à protéger à court terme.

Quelques petites ZNIEFF1 éparses.

Zone fortement drainée.

## Ressources

Ressource en eau limitée, vulnérable fortement exploitée pour des besoins autres que l'alimentation d'eau potable, qualité moyenne.

Globalement, cours d'eau de mauvaise qualité sur le pays inscrit dans le bassin de l'Yser.

Ressource dégradée : le bassin de l'Yser

Zone dégradée avec programme de reconquête : tout le bassin versant de l'Yser.

## Risques

Secteur faiblement arrosé avec un faciès géologique imperméable.

Le pays est sujet à des crues et inondations fréquentes, notamment pour la partie belge du bassin de l'Yser.

Plusieurs communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.

Quelques zones ponctuelles fortement drainées, très sensibles aux phénomènes d'érosion et de coulée de boues.

## Menaces, potentiels et enjeux

## Biodiversité :

faibles menaces,

faibles enjeux.

## Aménités :

potentiel paysager transfontalier majeur et enjeu fort dans les Monts de Flandre.

## Ressources :

Même dépendance que la Plaine maritime pour ce qui concerne l'alimentation en eau potable.

Faibles enjeux pour les eaux de surface.

## Agriculture :

Les bois en périphérie d'Hazebrouck constituent une zone de transit importante particulièrement menacée.

Agriculture de haute productivité à maintenir.

Zone de traditions rurales à préserver.

Dégradation des berges des cours d'eau.

## Risques naturels :

Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant les risques de coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

Contrat de rivière de l'Yser, en liaison avec nos voisins belges.

Mesures agri-environnementales sur les Monts des Flandres

Opérations du FGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

Importants curages et recalibrages de cours d'eau pour l'évacuation rapide des eaux du bassin en France par le passé.

Restauration des zones d'expansion des crues.

Atlas des zones inondables en cours sur l'Yser et ses affluents.

Sites naturels protégés et gérés par le Conservatoire des sites.

## Premières orientations proposées

Maintenir les cultures de houblon comme culture traditionnelle ayant un impact paysager fort.

Développer les liens transfontaliers existants : tourisme et économie.

Dispositions du SDAGE :

6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épurant.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Poursuivre la protection des zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Intensifier l'information sur le risque inondation et sa prise en compte réglementaire.

Mettre en œuvre une gestion franco-belge des crues par le biais d'une annonce de crues non réglementaire.

Pour les secteurs concernés, stopper les coulées de boues et le ruissellement par des pratiques agricoles adaptées.

Mesures INTERREG contre la prolifération du rat musqué.

Garantir la conservation des zones humides par des mesures contractuelles et foncières.

# Marais Audomarois

## Géomorphologie

Zone de cuvette alluviale particulièrement dense en canaux artificiels.

Craie sous recouvrement tertiaire, sables landéniens et tourbe.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Secteur urbain autour de l'agglomération de Saint Omer.

Secteur périurbain pour le reste.

## Agriculture

Agriculture liée au marais :

- petites exploitations,
- forte spécialisation maraîchère (choux-fleurs ...).

Culture du cresson, patrimoine régional, contribue à la préservation de la réserve en eau lorsqu'elle est bien menée, ainsi qu'à celle des zones humides.

Ce pays fait partie de la petite région agricole des Wateringues, marqué par la présence de l'élevage avec la présence de grandes surfaces en prairies humides.

## Forêts

Deux forêts :

- Clairmarais : domaniale,
- Eperlecques : privée.
- 

## Aménités

Activités touristiques :

Zone très fréquentée : pêche de loisir, tourisme fluvial, nombreuses activités nautiques l'été : visites guidées dans le marais Audomarois.

Site inscrit du marais Audomarois.

La rivière canalisée et les divers bras existants pénétrant dans le marais offrent un potentiel important au tourisme fluvial et comprend de nombreux équipements de loisirs liés à l'eau.

La pêche de loisir est une activité très importante dans ce secteur.

Ventes directes de produits agricoles locaux.

## Biodiversité

Réserve naturelle volontaire : Marais du Romelaere

La quasi totalité du pays, dans sa partie nord, est concernée par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF1.

La totalité du pays est inscrite dans le Parc Régional « des Caps et Marais d'Opale », en projet de refondation.

Nombreuses espèces protégées (faune et flore), site d'importance nationale et européenne en matière de chauves-souris.

Espace naturel sensible.

## Ressources

Zone de réalimentation en eau de la nappe (ouest du marais), en dehors des périodes de crues.

Zone de ressource actuelle : frange ouest du marais.

Zone de ressource patrimoniale : tout le marais

## Risques

Le pays est sujet à des inondations fréquentes. La quasi totalité des communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.

L'évacuation des crues est tributaire du fonctionnement des ouvrages des Wateringues.

Zone à aléa important de mouvements de terrains liés à l'argile des Flandres : fissuration et tassement des terrains en période de sécheresse, glissement des terrains en pente.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

- risques d'eutrophisation des eaux par les activités agricoles en amont et par l'intensification de l'agriculture maraîchère,
- risques de pollution industrielle causée par la Cristallerie d'Arques,
- risques d'un développement incontrôlé des infrastructures routières
- risques de colonisation du marais par des habitats légers de loisirs .

### Aménités :

Fort potentiel d'activités de loisirs et touristiques liées au marais et aux canaux.

### Ressources :

- risques de raréfaction, voire de disparition de la ressource en eau potable et d'assèchement du marais,
- risques de dégradation de la qualité des eaux de surface par la pression urbaine et industrielle.

### Agriculture :

Potentiels : agriculture de maraîchage dotée d'un long « savoir faire » et donnant des produits de qualité. Grande qualité agronomique des sols.

Menaces : déprise maraîchère due aux coûts économiques élevés (coûts de maintien des niveaux d'eau) et à la pression touristique.

Enjeux :

- maintenir l'agriculture dans le marais pour assurer son entretien,,
- préserver ce patrimoine d'une grande valeur paysagère et touristique.

### Risque naturels :

Menaces : urbanisation des zones inondables.

Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations.

## Mesures déjà prises

Charte du PNR de l'Audomarois

Projet de refondation du PNR « Caps et marais d'Opale »

SAGE de l'Audomarois en cours d'élaboration.

Remembrement pour améliorer l'accessibilité des parcelles.

Travaux hydrauliques sur les Wateringues.

Opérations locales agri-environnementales.

OGAF maraîchage (en cours de lancement).

Opération du FEGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

Réduction des délais de mise en conformité des ouvrages d'épuration.

Information sur le risque inondation faite par l'atlas des zones inondables en cours de réalisation.

ENS, Natura2000.

## Premières orientations proposées

### SDAGE :

6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épartion.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer et des zones agricoles.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Requalifier la vocation touristique du marais et valoriser le patrimoine.

Contrôler le développement de l'habitat de loisirs.

Appliquer la charte du PNR

Traiter le problème des sédiments toxiques du marais.

Mesures INTERREG contre la prolifération du rat musqué.

# Plaine de la Lys

regroupe les petites régions agricoles de la Plaine de la Lys, du pays d'Aire et du Béthunois au sud, et les petites régions des Weppes et du Ferrain au nord-est.

## Géomorphologie

Plaine alluviale.  
Craie sous recouvrement tertiaire argileux, nappe des sables landéniens.  
Terrains primaires carbonifères dans le Ferrain.  
Pays de transition sous influence de l'agglomération lilloise.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zone à forte population, frontalière en partie nord, subissant l'urbanisation de la Communauté Urbaine de Lille et l'attraction de la Belgique au nord.  
Secteur essentiellement urbain et péri-urbain.  
Quelques poches rurales dans un secteur généralement industriel sur la vallée de la Lys.  
Zones urbaines d'Aire-sur-la-Lys et de Béthune touchées par le bassin minier.

## Agriculture

Petites exploitations spécialisées dans la culture intensive : légumes et pommes de terre.  
Zone herbagère et semi-herbagère (cultures fourragères importantes).  
Exploitations de taille moyenne au nord, petites vers les agglomérations, et grandes au sud.  
Un peu d'élevage porcin labellisé dans la partie nord.  
En bordure de l'agglomération lilloise, zone légumière en maraîchage sous abris ou sous verre avec production horticole.  
Elevage laitier, principalement dans le Pays d'Aire, et au nord ouest de l'arrondissement de Lille.  
Culture du tabac.  
Culture du cresson dans le Pays d'Aire.  
Présence de clubs hippiques et d'installations d'accueil à la ferme (c'est une des régions où on trouve le plus de gîtes).

## Forêt

Espaces forestiers relictuels.  
Forêt de Nieppe (partie).

## Aménités

Activités touristiques :  
Développement très important de l'accueil des gîtes ruraux dans la Plaine de la Lys et dans les Weppes.

La rivière Lys canalisée, dans sa partie amont et sur toute la partie frontalière, comprend plusieurs équipements de tourisme fluvial (base d'Armentières et port d'Halluin). Elle se prête bien à l'activité touristique compte tenu de la qualité des paysages et du faible trafic commercial. Elle représente un axe de passage majeur entre le nord de l'Europe, les rivières navigables et canaux du littoral.  
La pêche de loisir est une activité importante de la Lys en amont de l'écluse d'Armentières.  
Quelques sites classés d'intérêt historique et pittoresque dans les Weppes et dans le Ferrain.

## Biodiversité

Arrêté de Protection de Biotope des prairies de Willemots (Frelinghien).  
Présence relictuelle de prairies humides de part et d'autre de la Lys, sur les territoires français et belge. Couloir de passage des oiseaux migrateurs.  
La plaine amont de la Lys, dans sa partie rurale, est concernée par des paysages naturels à protéger à moyen terme et couverte par une ZNIEFF1. Quelques ZNIEFF1 éparées le long de la Lys.  
On trouve une zone de paysages naturels à protéger à moyen terme dans le milieu des Weppes.  
Zones humides prioritaires à Frelinghien et sur la zone dite « Plaine de la Lys ».  
Lys amont : zone humide dite « entité naturelle intéressante ».

## Ressources

Zone aquifère limitée du sud-ouest du territoire à la nappe libre de la craie et sa frange captive et au nord-est à la nappe calcaire carbonifère.  
Ressource en eau moyennement (nappe de la craie) à fortement exploitée (nappe carbonifère).  
Nappe de la craie carbonifère fortement exploitée par les deux pays frontaliers.  
Ressource potentielle d'eau potable à partir des eaux de surface (boucle de la Lys).

Ressource actuelle : frange sud, sud-ouest  
Ressource patrimoniale : zone humide de la Plaine de la Lys (partie NO du bassin), Béthunois et zone d'Armentières.  
Ressource dégradée : bassin minier et amont de la Nave  
Zone dégradée avec programme de reconquête : le bassin de la Lys.  
Globalement, cours d'eau de moyenne à mauvaise qualité sur le bassin de la Lys.

## Risques

Plusieurs établissements industriels implantés dans le pays sont classés SEVESO  
Secteur moyennement arrosé avec un faciès géologique imperméable.  
La Lys et la Lawe sont sujettes à des crues et inondations importantes et dommageables à l'origine d'une annonce de crues non réglementaire.  
La quasi totalité des communes a été reconnue en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.  
Présence de sols et sites pollués.  
Les risques de mouvements de terrains liés à la sécheresse concerne les zones argileuses de la plaine de la Lys et des Flandres intérieures.  
(Problème : il n'y a pas d'inventaire pour le Pas-de-Calais).  
Risques de mouvements de terrains liés aux affaissements miniers sur le Béthunois.  
Risques de coulées de boues sur le haut bassin de la Lys et des affluents.  
Sur le Ferrain : présence de sites et sols pollués.

## Menaces, potentiels et enjeux

**Biodiversité :**  
l'essentiel est concentré dans la plaine alluviale de la Lys.  
Zone humide prioritaire de Frelinghien.  
Couloir d'oiseaux migrateurs susceptible d'être menacé par un projet de développement de l'activité aéronautique du terrain de Merville (lié au projet de développement du musée).

**Ressources :**  
au nord-ouest du Béthunois, zone de ressource potentielle en vue de la restructuration de l'alimentation en eau potable du bassin minier (district Lens Lievin).

**Aménités :**  
Coulée verte de la Lys

**Agriculture :**  
Secteur de culture intensive légumière pour le département du Nord et le Béthunois et laitier pour Aire sur la Lys à conserver.  
Menace : nécessité de maintenir les drainages et les émissaires d'évacuation des eaux pour éviter les inondations qui mettent en péril les cultures.  
Permettre le développement agricole dans un secteur de plus en plus urbanisé.

**Risques naturels :**  
Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant les risques de ruissellement et de coulées de boues.  
Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

Mesures INTERREG pour l'aménagement des berges de la vallée de la Lys et de la gestion de l'eau.

Contrat de forêt en cours sur la forêt de Nieppe.

OGAF Opération Groupée d'Aménagement Foncier dans le bas pays de Béthune et dans le Pays de Weppes  
Opération du FGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

SAGE de la Lys en cours

Corridor biologique en connexion avec la Lys rivière.

Atlas des zones inondables en cours sur la Lys, la Lawe et la Clarence.

Travaux de curage et de restauration des zones de stockage sur la Lawe.

## Premières orientations proposées

Maintenir les milieux humides de la Lys pour préserver les couloirs de migration des oiseaux migrateurs.

- SDAGE :**  
6 dispositions :
- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
  - Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
  - Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épartion.
  - Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
  - Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
  - Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Stopper les coulées de boues et le ruissellement par des pratiques agricoles adaptées.

Prise en compte réglementaire du risque inondation et mouvements de terrain (carrières souterraines, sapes et abris).

Effectuer une information préventive auprès des populations.

Recréer des zones humides inondables.  
Restaurer des espaces naturels fonctionnels et recréer des liaisons biologiques par la constitution d'une trame verte.  
Gestion de l'urbanisation pour préserver les espaces agricoles.

**Pour les Puits de mines**  
Les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits ;
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;
- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

**Pour le bassin minier**  
L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées.  
Des études destinées à définir leurs conditions de maintien sont prévues, en partenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau.

# Artois

## Géomorphologie

Nappe libre de la craie.

Zone de plateaux de craie sous limons.

Une crête boisée le sépare du bassin minier, au sud de Lens.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Partie centre et sud : zone essentiellement rurale et peu dense.

Au nord, deux agglomérations importantes : Arras et Lens (incluse dans le bassin minier).

Maîtrise foncière publique sur les espaces boisés, au nord.

## Agriculture

Grandes exploitations basées sur la culture :

- pomme de terre,
- céréalière,
- culture industrielle (betterave),
- légumes de conserverie.

Très peu d'élevage, quelques élevages bovin et volaille, en particulier dans les vallées du Gy.

Endive dans le sud de l'Artois.

## Forêt

Quelques espaces forestiers au nord, sur les crêtes en limite du bassin minier (forêt de Vimy).

## Aménités

Site classé de la colline de Lorette d'intérêt paysager et historique.

Site de Vimy.

Paysages des crêtes de l'Artois.

## Biodiversité

Arrêtés de Protection de Biotope du terroir de Pinchonvalles (Avion).

Quelques ZNIEFF1 au nord du pays.

Scarpe amont et Gy font partie d'une zone humide remarquable dite « entité naturelle des plus intéressantes ».

## Ressources

Zone de ressource moyennement vulnérable sur les plateaux et fortement vulnérable en fond de vallée, autosuffisante et fortement exploitée.

Nappe de qualité moyenne, à l'exception de la partie nord (bassin minier) où elle est fortement dégradée.

Globalement, cours d'eau de qualité moyenne sur le pays compris dans le bassin de la Scarpe, pour l'essentiel.

Ressource actuelle : partie nord-ouest de l'Artois, limite nord, amont du bassin de la Scarpe, Douaisis.

Ressource patrimoniale : bassin de la Scarpe amont et de la Sensée, frange nord de l'Artois.

Ressource dégradée : bassin minier, Arrageois, Artois sud et quelques zones ponctuelles.

## Risques

Secteur faiblement arrosé avec un faciès géologique perméable.

Zone à risques de mouvements de terrains dans le secteur nord : carrières souterraines, sapes et abris. Puits de mines (bassin minier).

Etablissements classés SEVESO

Risques d'inondation sur la Scarpe et la Souchez.

## Menaces, potentiels et enjeux :

### Biodiversité :

- risques liés à la multiplication des infrastructures (mais pas d'enjeux forts),
- menace d'enrichissement de milieux calcicoles et d'eutrophisation des pelouses par intensification.

### Aménités :

risque de création de voies nouvelles dans ce secteur calme.

### Ressources :

Zone de ressource en eau potable potentielle localisée à la Scarpe amont.

Reconquête de la qualité des eaux sur la partie Scarpe amont et sur la partie nord, sur le bassin minier.

Réaliser une « trame verte » sur la Scarpe amont.

### Agriculture :

Zone productive et de grandes structures.

Enjeu : maîtriser le développement de l'urbanisation autour d'Arras et le long des infrastructures et le sud du bassin minier.

## Risques naturels :

Assurer une gestion coordonnée, globale et durable des zones inondables et des zones d'affaissement miniers.

Risques imposés par les continus pompages du bassin minier et la présence de plusieurs industries polluantes.

## Mesures déjà prises

Programme de réduction des pollutions azotées d'origines agricoles (Zones Vulnérables).

Opération du FEGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

PIG Escrebieux pour partie dans le Pas-de-Calais.

Couverture photogrammétrique du bassin minier

Requalification des paysages miniers et des friches industrielles par l'Etablissement Public Foncier.

Jachère environnement faune sauvage (FEFS) et couverts hivernaux.

## Premières orientations proposées

**SDAGE**, 6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Autres dispositions :

E1, E2, E3 et E4 du SDAGE.

Informier les populations des risques d'inondation, des mouvements de terrains, et veiller à une prise en compte réglementaire des risques.

Promouvoir une gestion intégrée des vallées, en concertation avec les acteurs locaux

### A l'aval d'Arras et du bassin minier :

revoir les objectifs qualité des cours d'eau pour tendre vers une qualité 1.

Réduire les émissions polluantes, notamment industrielles.

Mettre en place un SAGE en amont de la Scarpe

Restaurer des espaces naturels fonctionnels et recréer des liaisons biologiques par la constitution d'une trame verte.

Garantir la conservation des zones humides et des pelouses calcicoles par des mesures contractuelles et foncières

### Pour les Puits de mines

Les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits ;
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;
- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

### Pour le bassin minier

L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées. Des études destinées à définir leurs conditions de maintien sont prévues, en partenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau.

Informier la population des risques liés aux ouvrages souterrains.

# Ternois

## Géomorphologie

Nappe libre de la craie.

Plateaux vallonnés, coupés par la vallée de l'Authie.

Vallées de la Ternoise et de la Canche.

## Urbanisme - occupation du sol

Zone essentiellement rurale et d'habitat dispersé.

## Agriculture et forêt

Grandes exploitations mixtes.

Elevage bovin intense et vache laitière.

Elevage porcin.

Culture céréalière intense dans la partie est.

Zone de prairies à l'ouest.

Activités piscicoles.

Espaces boisés nombreux, clairsemés et relativement petits.

## Aménités

Activités touristiques : champs de bataille visités et nombreux petits châteaux.

Paysages de vallée de qualité

Valeur patrimoniale forte : cours d'eau migrateurs.

Activités pisciculture.

## Biodiversité

Coteaux calcaires de très grande valeur patrimoniale et à haute valeur biodiversité (1/3 des espèces de la région !!).

Réserve naturelle volontaire : pâture des Mille Troues (Auxi-le-Château)

Pays très peu couvert par des inventaires, quelques ZNIEFF1.

Projet de RNV « Les Riez des Monts de Boffles » et du marais de la Grenouillère, d'importance capitale.

Lit majeur Ternoise et Canche : zone humide remarquables dite entité naturelle les plus intéressantes.

Lit majeur de l'Authie : zone humide prioritaire avec continuité interrégionale avec Picardie.

## Ressources

Zone de ressource moyennement vulnérable sur les plateaux et fortement vulnérable en fond de vallée, excédentaire : ressource disponible importante et faiblement exploitée.

Nappe de bonne qualité.

Globalement, cours d'eau de bonne qualité sur le pays compris dans les bassins de la Canche.

Valeur patrimoniale forte : cours d'eau migrateurs.

Ressource actuelle : la Canche amont.

Ressource patrimoniale : bassin de la Ternoise, source de la Canche et bassin de l'Authie.

Ressource dégradée : source de la Canche

Zone dégradée avec programme de reconquête : tout le territoire

Cette zone constitue le château d'eau de la région.

## Risques

Secteur fortement arrosé avec un faciès géologique perméable.

Quelques communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.

Zone à risque très sensible à l'érosion et aux coulées de boues, notamment sur la vallée de la Ternoise.

Risques de mouvements de terrains (sapes et abris et carrières souterraines).

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

- risques de dégradation de la qualité des eaux de surface due à l'érosion des sols,

- risques de développement d'infrastructures nouvelles et d'élargissements des voies existantes, avec l'accroissement de la pression foncière et touristique qu'ils entraînent,

- menace d'enrichissement de milieux naturels ouverts, par abandon du pâturage extensif.

### Ressources :

Ressource potentielle en eau potable de grande qualité très convoitée.

### Aménités :

Environnement de grande qualité à protéger.

### Agriculture :

C'est le bassin laitier, remembré, du Pas-de-Calais. Territoire de grande productivité agricole à maintenir.

### Risques naturels :

Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant les risques de ruissellement et de coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

Opération du FEGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

Réduction des délais de mise en conformité des ouvrages d'épuration (Zones sensibles).

SAGE de la Canche en cours d'élaboration.

Développements de plantations aidés financièrement .

Jachère environnement faune sauvage (FEFS) et couverts hivernaux.

Atlas des zones inondables en cours sur la Canche.

Sites naturels protégés et gérés par le Conservatoire des sites.

## Premières orientations proposées

Pour la Canche et l'Authie :

**SDAGE**, 6 dispositions :

- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
- Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
- Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épurant.
- Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
- Poursuivre la protection des zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstruire.
- Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Stopper les coulées de boues et le ruissellement par des pratiques agricoles adaptées.

Prendre en compte réglementaire du risque inondation et mouvements de terrain (carrières souterraines, sape et abris).

Effectuer une information préventive auprès des populations.

Favoriser l'implantation d'Aulnes et de Saules en bordure de rives et maintenir les milieux ouverts sur le lit majeur.

Garantir la conservation des zones humides et des coteaux calcaires par des mesures contractuelles et foncières  
Etablir des corridors biologiques entre tous les secteurs.

# Cambrésis

## Géomorphologie

Nappe libre de la craie.  
Zone de plateaux.  
Vallée de l'Escaut

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zone essentiellement rurale et d'habitats groupés dans des villages.  
Une zone urbaine et périurbaine autour de l'agglomération de Cambrai.

## Agriculture

Prédominance de la grande exploitation basée sur la culture céréalière et industrielle (betterave), et légumes de conserverie.  
Très peu d'élevage, quelques élevages bovin et volaille.  
Production d'endives commercialisée à Boursies. Premier pôle de mise en marché d'endives en Europe.  
Spécialité régionale traditionnelle : l'ail d'Arleux.

## Forêt

Espaces forestiers peu denses. Présence de buttes boisées.

## Aménités

Sites inscrits : vallée de l'Escaut et abbaye de Vaucelles d'intérêt paysager et historique.  
Entité paysagère reconnue.  
Pêche de loisir.  
Parc de loisirs de la rue des Vignes

## Biodiversité

Territoire globalement d'intérêt modéré en matière de biodiversité.  
Le sud du pays est concerné par des ZNIEFF1.  
Zones humides remarquables dites « entités naturelles intéressantes » au sud de Cambrai et le torrent d'Esnes.

## Ressources

Au sud, quelques exploitations de gisements.  
Zone de ressource moyennement vulnérable sur les plateaux et fortement vulnérable en fond de vallée, auto-suffisante et fortement exploitée.  
Nappe de qualité moyenne.  
Globalement, cours d'eau de qualité moyenne sur le pays compris dans le bassin de l'Escaut, pour l'essentiel.

Ressource actuelle : vallée du haut Escaut classée irremplaçable dans le SDAGE.  
Ressource patrimoniale : bassin du haut Escaut et partie nord  
Ressource dégradée : nord Cambrésis.

## Risques

Secteur à fort risques de mouvements de terrain (en agglomération de Cambrai). Carrières et exploitation de la craie sur le Cambrésis.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Agriculture :

Territoire riche, grandes cultures à préserver.

### Risques naturels :

Zone d'érosion : conséquences importantes des pluies d'hiver, même si les volumes sont faibles.

### Ressource :

Développement de la demande en eau pour l'irrigation.

## Mesures déjà prises

Programme de réduction des pollutions azotées d'origines agricoles (Zones vulnérables)  
Contrat de rivière de la Selle.  
Sites naturels protégés et gérés par le Conservatoire des sites.  
Opération du FEGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.  
Jachère environnement faune sauvage (FEFS).

## Premières orientations proposées

Pour les zones humides :

**SDAGE**, 6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
5. Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Information et prise en compte réglementaire du risque de mouvements de terrain (carrières souterraines, souterrains refuges).

Veiller à la compatibilité du projet Seine-Nord avec les enjeux des Zones Humides, de la biodiversité et des ressources en eau potable pour l'alimentation du canal.  
Mettre en place le SAGE de l'Escaut

Restaurer des espaces naturels fonctionnels et recréer des liaisons biologiques par la constitution d'une trame verte.

## Le Hainaut-Cambrésis

Le carré Valenciennes- Maubeuge-Avesnes-Cambrai ((arrondissements) est un des secteurs en crise vive et prolongée de la région Nord/Pas-de-Calais.

Les orientations principales déjà proposées par l'Etat sont les suivantes :

1. fédérer les acteurs du développement local en encourageant par exemple la constitution d'un réseau de villes, souvent évoqué par les élus locaux,
2. élaborer des stratégies de développement de l'activité et de l'emploi en coopération avec le Hainaut belge,
3. développer la formation initiale et continue.

# Agglomération Lilloise

*Ce territoire regroupe des parties des petites régions agricoles de la « Région de Lille » et du Pévèle.*

## Géomorphologie

### Plaine de la Deûle :

Nappe libre de la craie au sud de Lille, captive dans la frange ouest et présence de la nappe carbonifère dans la partie nord-est.

Paysages de plaine alluviale.

**Pévèle** : Craie sous recouvrement tertiaire argileux, sables landéniens.

**Mélantois** : Craie sous recouvrement limoneux.

Paysages de plaine alluviale.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Secteur essentiellement périurbain, coincé entre la bassin minier au sud et l'agglomération Lille-Roubaix-Tourcoing au nord.

### Plaine de la Deûle :

Secteur essentiellement périurbain, coincé entre la bassin minier au sud et l'agglomération Lille-Roubaix-Tourcoing au nord.

## Agriculture

Plaine de la Deûle :

Petites exploitations spécialisées dans la culture intensive : légumes et pommes de terre, fleurs.

Pays de l'endive et de la fraise, par tradition, dans le Pévèle.

Micro bassin laitier très performant.

Obtention et multiplication des semences.

Production de chicorée, Orchies : capitale mondiale de la chicorée.

Présence de clubs hippiques et d'installations d'accueil à la ferme (c'est une des régions où on trouve le plus de gîtes).

## Forêt

Forêt de Phalempin.

Pévèle - Mélantois : quelques bois épars en évolution.

Forêt de Phalempin soumise à une très forte demande d'accueil du public urbain.

## Aménités

La rivière canalisée, dans sa partie amont, au sud et dans sa partie frontalière, au nord, comprend plusieurs équipements de tourisme fluvial et représente un axe de passage majeur entre le nord de l'Europe, les rivières navigables et canaux du littoral et le Bassin parisien.

La pêche est une activité importante de la Deûle amont, notamment dans la pénétrante du projet de « Parc de la Deûle » en cours de réalisation.

Pévèle - Mélantois : parcours Paris-Roubaix.

Parcs péri-urbains et urbains : Parc Barbieux, Parc de la Citadelle, Parc du Héron.

## Biodiversité

Réserve naturelle volontaire : Parc du Héron

Au sud la coulée de la Deûle (Deûle amont), est couverte par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF1.

La partie est du Mélantois est concernée par des paysages naturels à protéger à court terme et quelques ZNIEFF1 et ZNIEFF2.

La partie ouest du Pévèle est concernée par des paysages naturels à protéger à court terme et quelques ZNIEFF1.

Pévèle - Mélantois : premier corridor écologique de fait entre le Parc de la Deûle, la vallée de la Marque et la forêt de Phalempin.

Zone humide de la Marque amont.

## Ressources

Zone de ressource en eau potable déficitaire, vulnérable (nappe libre de la craie), et fortement exploitée (nappes de la craie et du calcaire carbonifère).

Nappe libre de la craie de qualité moyenne.

Globalement, cours d'eau de moyenne qualité .

Ressource actuelle : sud de Lille

Ressource patrimoniale : Bassin de la Marque amont et sud de Lille.

Ressource dégradée : sud de Lille.

Zone dégradée avec programme de reconquête : PIG de Lille.

## Risques

Plaine de la Deûle :

Présence de sites et sols et sédiments pollués.

Au sud et dans l'agglomération Lilloise, plusieurs établissements industriels classés SEVESO.

Secteur faiblement arrosé avec un faciès géologique mixte.

Risques d'inondations lentes sur l'aval de la Marque rivière.

Zone à risques de mouvements de terrains dans le secteur sud (bassin minier) et sur l'agglomération lilloise (anciennes carrières de craie).

## Menaces, potentiels et enjeux : Biodiversité :

Enjeux très modérés.

Zone humide prioritaire dans la Marque amont.

Risques liés aux développements d'infrastructures sur les champs captants, au sud de Lille, et au remblaiement des zones humides.

### Ressources :

Champs captants au sud.

Territoire dépendant du Douaisis et du bassin de la Lys pour son alimentation en eau potable.

### Agriculture et forêt :

Zone agricole périurbaine menacée par l'urbanisation.

Terres agricoles très fertiles : meilleures terres d'Europe.

Sur-fréquentation par le public des espaces forestiers.

### Risques naturels :

Menaces : urbanisation et remblaiement des zones d'expansion des crues de la Marque.

Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

Projet de parc de la Deûle.

Projet d'aménagement du canal de Roubaix

Projet d'arrêté de biotope sur le bois du marais d'Annapes.

Schéma Directeur SDAU de l'arrondissement de Lille pour maîtriser l'urbanisation.

Contrat de rivière de la Marque

Syndicat mixte de la Marque canalisée.

Syndicat mixte de la coulée verte de la Deûle au nord (SIVADEULE).

PIG de Lille

Atlas des zones inondables en cours sur la Marque.

Documents communaux synthétiques réalisés sur le bassin de risque lillois.

Travaux hydrauliques (curage de la Marque rivière) réalisés. Opération du FEGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

## Premières orientations proposées

Préservation des champs captants.

Protection de la zone humide prioritaire :

**SDAGE**, 6 dispositions :

- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
- Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
- Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
- Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
- Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
- Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Prise en compte réglementaire du risque inondation et mouvements de terrain .

Effectuer une information préventive auprès des populations.

Appliquer le SDAU pour économiser l'espace au profit de l'agriculture.

Favoriser la diversification de l'activité agricole offrant des services au milieu urbain.

Sensibiliser les décideurs au déficit grandissant de la ressource en eau potable pour l'agglomération et à la nécessité de protéger ce qui reste.

Intégrer l'accueil du public dans les forêts dans la politique de l'agglomération sur la qualité de vie, la détente et les loisirs.

Restaurer des espaces naturels fonctionnels en périurbain et en ville, et recréer des liaisons biologiques par la constitution d'une trame verte.

Pour la métropole lilloise et le Bassin Minier

trois orientations pour l'action de l'État apparaissent prioritaires :

- une gestion plus équilibrée du territoire (trame verte, gestion de l'eau),
- le renforcement des pôles d'excellence,
- l'amélioration du système de déplacement et d'échanges (dans le cadre multimodal).

Au sein de l'aire métropolitaine de Lille, deux espaces forts font l'objet d'une mobilisation importante des acteurs. D'une part, la **Communauté Urbaine "Lille Métropole"**, qui couvre la plus grande partie de l'arrondissement de Lille, a élaboré et signé avec l'État la Région et le Département du Nord, en 1997, la **Charte d'objectifs de la métropole lilloise**.

D'autre part, le Bassin Minier qui couvre quatre arrondissements et au profit duquel le Conseil Régional a mis en place **une conférence permanente** qui a fonctionné d'une manière très décentralisée avec des ateliers thématiques et des contacts avec la population du Bassin. Un livre blanc contenant des propositions classées en 8 chantiers en a été le fruit. Le C.I.A.D.T du 15 décembre 1997 a demandé une expertise de ces propositions dans le but d'aboutir à une convention de développement du Bassin Minier pour les années 1998 et 1999. Celle-ci est réalisée et un prochain C.I.A.D.T va prendre des décisions en la matière.

### Pour les Puits de mines

Les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits ;
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;
- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

### Pour le bassin minier

L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées.

Des études destinées à définir leurs conditions de maintien sont prévues, en multipartenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau.

Prendre en compte les risques de mouvements de terrain

Suivre la ressource en eau du calcaire carbonifère

# Scarpe aval

*Ce territoire comprend le val de la Sensée, l'aval de la Scarpe, du Douaisis jusqu'à la frontière belge.*

## Géomorphologie

Plaine alluviale affectée par le bassin minier.  
Craie sous recouvrement tertiaire, nappe de la craie captive et nappe des sables Landéniens.

### Douaisis :

Limite de la plaine de la Scarpe et de l'Artois.  
Craie sous limon au sud-ouest et sous recouvrement argileux au nord-est (bassin d'Orchies).  
Nappe libre de la craie au sud-ouest qui passe en captivité au nord-est.

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zones urbaines et péri-urbaines du Douaisis jusqu'à la frontière belge.  
Quelques poches rurales.  
Zone forestière importante.  
**Douaisis :**  
Zone essentiellement urbaine et industrielle couvrant le bassin minier.  
**Dans le val de la Sensée :** développement anarchique du camping et du caravanning sédentarisé qui menace le paysage.

## Agriculture

Petites exploitations mixtes, dont l'activité dominante est l'élevage bovin et la vache laitière.  
Surfaces herbagées et semi-herbagées.  
Poches de prairies dans la partie est (bas Escaut).  
**Douaisis :**  
Zone de grandes cultures et augmentation des surfaces fouragères.

## Forêt

Espaces forestiers très importants pour la région, compris dans le Parc naturel régional « Scarpe-Escaut ».  
Massifs forestiers très fréquentés.

## Aménités

Les deux-tiers du territoire abritent, au nord-est, le Parc Naturel Régional « Scarpe-Escaut ».  
Tourisme en développement  
Station thermale  
Base de loisir de St Amand.  
Ville fortifiée de Condé-sur-Escaut  
Site inscrit : marais de Marchiennes et bois de Faux d'intérêt écologique et paysager  
Pêche de loisir  
Vente directe de produits locaux.  
Forêt jardinisée de Bonsecours.  
Lac d'Aubigny et site de Rieulay.  
Musée de la mine à Lewarde.

## Biodiversité

Réserves naturelles volontaires : Tourbière de Vred et Marais de Wagnonville.  
Nombreuses espèces protégées, site identifié d'intérêt communautaire (directive Habitats) Site inscrit : marais de Marchiennes et bois de Faux d'intérêt écologique et paysager.  
Toute la vallée de la Scarpe est concernée par des ZNIEFF2, une très vaste ZICO et des ZNIEFF1.  
La plaine de la Scarpe est une zone humide d'intérêt national, elle comprend des zones de la Directive Habitats.  
Cinq réserves biologiques domaniales (dont la Mare à Goriaux).  
**Douaisis :** Réserve naturelle volontaire : Marais de Wagnonville  
Quelques ZNIEFF1 éparées et peu étendues.  
**Vallée de la Sensée :**  
Site inscrit : marais de Rémy d'intérêt paysager et scientifique, toute la vallée est concernée par des ZNIEFF2 et ZNIEFF1.  
Etangs de grande qualité ornithologique et botanique.  
Zone humide prioritaire le long de la Sensée et relations avec les territoires du Douaisis et de l'Arrageois.

## Ressources

Zone de ressource en eau potable localement disponible, moyennement vulnérable, localement fortement exploitée.  
Nappe de bonne qualité.  
Globalement, cours d'eau de mauvaise qualité sur le pays bassin de l'Escaut.  
La plaine de la Scarpe est une zone humide d'intérêt national.  
Exploitations de gisements de sables.  
**Douaisis :**  
Zone aquifère autosuffisante, ressource en eau potable localement disponible fortement exploitée et très vulnérable dans la partie libre de la craie.  
Globalement, cours d'eau de qualité moyenne sur le pays inscrit dans le bassin de la Scarpe.  
Nappe de qualité moyenne, à l'exception de la partie nord-est où elle est de bonne qualité (nappe captive).  
Ressource actuelle : frange est-ouest  
Ressource patrimoniale : vallée de la Scarpe aval et la moitié sud du territoire.  
Zone dégradée avec programme de reconquête : PIG Escrebieux pour la partie dans le Nord.

## Risques

Zone du bassin minier comprenant, au sud, plusieurs établissements industriels classés SEVESO  
Secteur moyennement arrosé avec un faciès géologique imperméable.  
Le pays est sujet à des crues et inondations fréquentes. La quasi totalité des communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.  
Sur le bassin minier, le pays se maintient hors d'eau par pompages continus.  
Risques de mouvements de terrains sur le bassin minier.  
**Douaisis :**  
Présence de sites et sols pollués.

### Vallée de la Sensée :

La fréquentation intensive du site pour des activités traditionnelles de loisirs.  
Pays sensible à l'érosion des terres et coulées de boues.  
Absence d'étude d'impact globale relative à la répercussion des prélèvements de nappe sur l'évolution à long terme de la zone humide.  
Absence d'étude écologique (faune flore) globale et récente de la vallée de la Sensée.

## Menaces, potentiels et enjeux : Biodiversité :

Territoire à enjeux majeurs liés au système forestier de St Amand et des milieux humides jouxtant cette forêt.  
Patrimoine de très grande valeur, seule forêt de la région sur milieux acidifiés).  
Les menaces portent une nouvelle fois sur les risques d'assèchement des milieux humides, l'intensification agricole ou la déprise qui entraînent l'une comme l'autre des risques d'eutrophisation des milieux humides.  
La prolifération des ZAC risque, dans les prochaines années, de contribuer à la destruction des milieux humides et des espaces agricoles.  
Fréquentation intensive par des activités de loisirs.  
Absence d'étude d'impact globale relative à la répercussion des prélèvements de nappe sur l'évolution à long terme de la zone humide.  
Absence d'inventaire faune-flore récent sur la vallée de la Sensée.  
**Agriculture et forêt :**  
enjeux : zone fortement drainée, nécessité de maîtriser le niveau de l'eau, sans remettre en cause l'effet du drainage.  
C'est une zone particulièrement adaptée pour la culture du peuplier (ou d'autres essences) qui alimente une filière économique.  
Pression foncière exercée par l'urbanisation mal maîtrisée et les nouvelles zones industrielles.  
Forte demande d'accueil de proximité pour les forêts, difficilement maîtrisable. Insécurité.  
Risques de dégradation des berges des cours d'eau par la prolifération du rat musqué.  
**Risques naturels :**  
Assurer une gestion coordonnée, globale et durable des zones inondables et des zones d'affaissements miniers.

## Mesures déjà prises

Une partie de la forêt de Saint Amand et milieu avoisinants dans NATURA 2000.  
Charte du PNR.  
SAGE Scarpe-Escaut en cours d'élaboration.  
Mesures agri-environnementales pour pérenniser les exploitations agricoles compatibles avec le maintien des prairies humides.  
Opérations du Fonds de Gestion de l'espace Rural pour l'entretien des saules et la remise en état des prairies humides.  
PIG d'Escrebieux (pour partie dans le Nord)  
Couverture photogrammétrique du bassin minier.

Travaux de curage et réalisation de bassins de stockage sur la Scarpe.  
Opération du FGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.  
MAE réduction d'intrants  
SDAU de Valenciennes en cours de révision.  
PIG « urbanisme » : la zone de Noyelle Godeaux, Evin Malmaison, Aubry et Courcelles les Lens couvre des sols pollués.  
Contrat de rivière en cours sur la Sensée.

## Premières orientations proposées

Amplifier les mesures agri-environnementales pour pérenniser les exploitations agricoles compatibles avec le maintien des milieux humides.  
Prendre en compte et appliquer la charte du Parc Naturel Régional « Scarpe-Escaut ».  
Réglementer le caravanning et l'habitation de loisirs pour éviter de dégrader la vallée de la Sensée.  
Redéfinir à moyen terme les objectifs qualité des affluents de la Scarpe (objectif 2).  
Préserver les zones humides prioritaires : vallée de la Sensée, vallée de la Scarpe (localement ) et l'aval de l'Escaut jusqu'en Belgique.

Pour les zones humides :

**SDAGE**, 6 dispositions :

- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
- Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
- Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épurant.
- Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
- Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
- Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Travailler sur la recherche de filières économiques pour le maintien des prairies humides.  
Conforter l'action des Parcs Scarpe Escaut et Avesnois dans ce domaine.  
Vallée de la Sensée :  
Réaliser une étude d'impact globale relative à la répercussion des prélèvements de nappe sur l'évolution de la zone humide à long terme.  
Réaliser une étude écologique (faune et flore) et mettre en place des indicateurs de suivi d'évolution de la zone humide.  
Autres dispositions :  
E1, E2, E3 et E4 du SDAGE.

## Scarpe aval (suite)

Informez les populations des risques d'inondation, des mouvements de terrains, et veillez à une prise en compte réglementaire des risques.

Harmonisez le développement de l'agriculture avec celui de l'urbanisation.

Organisez l'accueil du public dans les espaces forestiers et les zones humides.

Réduisez le fractionnement du massif forestier de Saint Amand.

Mettez en place des indicateurs de suivi d'évolution des zones humides de la Sensée et de la Scarpe-Escaut.

Mesures de lutte contre la prolifération du rat musqué.

Organisez une vulgarisation des résultats du programme de recherche GIP Hydrosystèmes « entre Scarpe et escaut » auprès des élus locaux et des habitants.

### Pour les Puits de mines

Les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits ;
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;

- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

### Pour le bassin minier

L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées.

Des études destinées à définir leurs conditions de maintien sont prévues, en multipartenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau.

# Hainaut

regroupe les pays de Mormal, du sud Valenciennois et des franges du Cambrésis

## Géomorphologie

Région de plateaux et de vallées.  
Craie sous recouvrement limoneux dans le sud Valenciennois.  
Terrain primaire sur la partie du val de Sambre (nappe du carbonifère).

## Caractéristiques d'occupation du sol

Zones urbaines et péri-urbaines autour des agglomérations de Valenciennes et de Maubeuge, le reste est essentiellement rural, partagé entre la culture, la prairie et la forêt.  
Zone forestière importante.  
Pays de Mormal : essentiellement de la forêt entourée de prairies.  
Sud Valenciennois et Hainaut belge : prairies dans les vallées et cultures sur plateaux.  
Franges du Cambrésis : prairies dans les vallées et cultures sur plateaux.

## Agriculture

Moyennes et grandes exploitations, dont l'activité est spécialisée dans l'élevage bovin et surtout de vaches laitières.  
Surface en herbe importante dans les vallées et autour de la forêt de Mormal.  
Sur les plateaux, grandes cultures céréales, betterave sucrière et cultures fourragères, pomme de terre dans le sud et l'ouest Valenciennois.

Race locale : vache « Bleue du nord ».

## Forêt

Espaces forestiers très importants pour la région dans le pays de Mormal et le Bavaisis.  
Forte production potentielle de bois de qualité.  
Rôle important pour la protection des sols.

## Aménités

Faible capacité d'accueil des gîtes ruraux dans le sud Valenciennois et le Hainaut belge.  
Une partie située dans le Parc Régional de l'Avesnois.  
Zone de calme  
Deux pôles culturels : la ville fortifiée de Le Quesnoy et le site gallo-romain de Bavay.  
La forêt domaniale de Mormal est une source d'aménité importante pour le Valenciennois et le secteur de Maubeuge.

## Biodiversité

La quasi totalité du pays de Mormal est concerné par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF1.  
Le sud Valenciennois, le val de Sambre et le Hainaut belge sont concernés par quelques ZNIEFF1.  
Zone humide entité naturelle sur la partie amont des affluents de l'Escaut : Ecaillon, Aunelle et Hogneau  
Une réserve biologique domaniale.

## Ressources

Pour la partie nord-est : bassin de l'Aumelle et de la Rhonelle :  
Nappe libre de la craie , vulnérable, ressource limitée et moyennement exploitée, zone déficitaire.

Partie sud-ouest : bassin de la Selle et de l'Ecaillon :  
Nappe libre de la craie, vulnérable, ressource en eau potable disponible localement, moyennement exploitée, zone auto-suffisante.

Globalement, cours d'eau de moyenne qualité.

Secteur de bassin carrier au nord du Bavaisis.

Ressource actuelle : Valenciennois et secteur Wavrechain et Douchy  
Ressource patrimoniale : Valenciennois frange est du territoire  
Ressource dégradée : Valenciennois

## Risques

Secteur moyennement arrosé avec un faciès géologique perméable.  
L'ouest du pays, inscrit dans le bassin de l'Escaut, est sujet à des crues et inondations dans la partie aval de l'Aunelle et de la Rhonelle. La majorité des communes concernées ont été reconnues en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.  
Coulées de boues.  
Risque de mouvements de terrains liés à d'anciennes exploitations de craie.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

Zone humide entité naturelle sur la partie amont des affluents de l'Escaut : Ecaillon, Aunelle et Hogneau, menaces modérées.  
Risque d'un développement de l'habitat linéaire non réglementé dans les POS.

### Agriculture et forêt :

Erosion, départ des limons de plateaux vers les vallées.  
Risques de dégradation du bocage par des actions individuelles non encadrées par des mesures de préservation et de gestion spécifique, autour de la forêt de Mormal, par des actions individuelles de boisements sans réflexion globale menée dans le respect de la réglementation.  
Risques de dégradation des berges des cours d'eau par la prolifération du rat musqué.  
Dégradations de la qualité des haies et de leur maillage.

### Risques naturels :

Menaces : urbanisation des zones d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant les risques de ruissellement et de coulées de boues.  
Enjeux : protéger les lieux habités contre les inondations et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

PNR de l'Avesnois.  
Mesures agri-environnementales (aide à l'herbe, aide pour le maintien des prairies et l'entretien du bocage)  
Atlas des zones inondables en cours sur l'Aunelle-Hogneau, la Rhonelle, l'Ecaillon et la Selle.  
Opération du FGER pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles. Etude d'aménagement intégré Aunelle Rhonelle Hogneau  
Etude d'un schéma de vocation des terrains du Bas Escaut  
Mesures préventives de lutte contre les inondations : reconquête de champs d'expansion des crues en réflexion au sein du contrat de rivière Aunelle, Rhonelle, Hogneau.  
Concertation entre les acteurs mise en place au sein d'Escaut vivant.  
QDAU de Valenciennes

## Premières orientations proposées

Respecter la charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois, notamment :  
Maîtriser et valoriser le paysage bocager : plan bocage, réglementation des boisements, création de plans d'eau.  
Améliorer le cadre de vie : chartes d'environnement, chartes architecturales, intégration paysagères des infrastructures, plan d'aménagement paysager, etc.  
Protéger le patrimoine naturel et culturel : protection des cours d'eau, inventaire des stations forestières.

Pour les zones humides :

### SDAGE :

6 dispositions :

- Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
- Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
- Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épurant.
- Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.
- Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
- Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Stopper les coulées de boues et le ruissellement par des pratiques agricoles adaptées.

Mesures de lutte contre la prolifération du rat musqué.

Prise en compte réglementaire du risque inondation et mouvements de terrain (carrières souterraines, sapes et abris).

Effectuer une information préventive auprès des populations.

Maîtriser l'exploitation des gisements carriers.

Préserver les races locales.

Poursuivre les mesures agri-environnementales aidant les surfaces à l'herbe.

Maintenir prioritairement l'unité du massif de Mormal, la plus grande forêt de la région et établir des liaisons biologiques avec le bois de Fegnies, le bois l'Evêque...

Restauration des espaces piscicoles des affluents de la rive droite de l'Escaut.

Mise en place de mesures préventives de lutte contre les inondations  
Maîtriser l'urbanisation des fonds de vallée.

## Le Hainaut-Cambrésis

Le carré Valenciennes- Maubeuge-Avesnes-Cambrai (3 arrondissements) est un des secteurs en crise vive et prolongée de la région Nord/Pas-de-Calais.

Les orientations principales déjà proposées par l'Etat sont les suivantes :

- féderer les acteurs du développement local en encourageant par exemple la constitution d'un réseau de villes, souvent évoqué par les élus locaux,
- élaborer des stratégies de développement de l'activité et de l'emploi en coopération avec le Hainaut belge,
- développer la formation initiale et continue.

Pour les Puits de mines

Les mesures suivantes ont été engagées :

- recensement de tous les puits ;
- repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;
- définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits.

Pour le bassin minier

L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées.  
Des études destinées à définir leurs conditions de maintien sont prévues, en partenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau..

# Thiérache

ce territoire regroupe la petite région agricole de la Thiérache et le bassin de la Sambre

## Géomorphologie

Dans la partie centrale, nord-ouest, terrains primaires localement aquifères.

Pour le reste, zone sans aquifère individualisé, schistes, calcaires et grès recouverts de limons plus ou moins sableux ou argileux.

Paysages industriels sur la vallée de la Sambre

Cette zone constitue le contrefort des Ardennes.

## Urbanisme - occupation du sol

Zones urbaines et péri-urbaines autour des agglomérations de Maubeuge et de Fourmies, le reste est essentiellement rural, partagé entre la prairie et la forêt.

Zone forestière importante.

Projet Vélo-routes.

Val de Sambre : beaucoup de prairies dans les vallées et cultures sur plateaux.

Zone industrielle sur la vallée de la Sambre et de l'agglomération de Fourmies.

## Agriculture

Petites et moyennes exploitations, dont l'activité est spécialisée dans l'élevage bovin et vaches laitières.

Surface en herbe importante et culture essentiellement fouragère.

Cultures sur la partie centrale et au nord de la Thiérache (Fagne).

Spécialité régionale : le Maroilles **« le plus fin des fromages forts »**.

Race locale : la vache « Bleue du Nord ».

## Forêt

Espaces forestiers très importants pour la région.

Production de bois de qualité.

## Aménités

Forte augmentation de la capacité d'accueil des gîtes ruraux.

Tourisme vert

Sites inscrits : marais de la vallée de l'Helpe et Mont de Baives d'intérêt paysager et botanique.

En limite nord, la Sambre canalisée comprend plusieurs relais et haltes nautiques ; on trouve également des bases nautiques de loisir à l'est de l'Avesnois (Val Joly), projet de développement en cours.

Zone de calme et de silence.

Ecomusée de Fourmies.

Tissus bocager de grande qualité.

Vallées des deux Helves d'intérêt touristique.

Circuit des églises fortifiées.

## Biodiversité

Réserve naturelle volontaire du Mont de Baives.

Site inscrit : marais de la vallée de l'Helpe et Monts de Baives d'intérêt paysager et botanique, site géologique d'Etroeungt

La quasi totalité du pays est concernée par des paysages naturels à protéger à moyen terme et couverte par des ZNIEFF 2 et des ZNIEFF1. La totalité du pays est inscrite dans le Parc Régional de l'Avesnois.

Existence de sites Directive Habitats.

Site NATURA 2000 LIFE expérimental de la Thiérache.

Intérêt entomologique (insectes) et mycologique (champignons) exceptionnel ! De nombreuses espèces protégées.

## Ressources

Plusieurs exploitations de gisements de roches massives.

Zone aquifère réduite, ressource très vulnérable, limitée et fortement exploitée.

Globalement, cours d'eau de bonne qualité sur le pays.

Ressource actuelle : amont et aval du bassin des deux Helves.

Ressource patrimoniale : bassin de la Sambre moyenne et partie aval des ses affluents (Helves et Solre).

## Risques

Secteur fortement arrosé avec un faciès géologique imperméable.

Le territoire, inscrit dans le bassin de la Sambre, est sujet à des crues et inondations fréquentes et très dommageables pour les biens et les personnes qui ont motivé une annonce de crues réglementaire sur les cours d'eau affluents de la Sambre : l'Helpe majeure, l'Helpe mineure et la Solre. La quasi totalité des communes a été reconnue en état de catastrophe naturelle lors de l'inondation de 1993.

Le bassin de la Sambre fait l'objet d'un PPR de Landrecies à la frontière belge.

Zone à risque de coulée de boues limité sur le centre nord-ouest du pays, proche de la Sambre, partie aval de l'Helpe majeure.

Risques technologiques sur la zone de Maubeuge jusqu'à Jeumont.

## Menaces, potentiels et enjeux

### Biodiversité :

Zone humide prioritaire de la plaine alluviale de la Sambre.

Entité naturelle intéressante des deux Helves.

Développement de boisements sur le sud de la Thiérache (reconversion des terres suite à déprise agricole).

Risque d'un développement anarchique de l'habitat léger de loisir.

### Agriculture :

Nécessité d'une restructuration foncière pour le maintien d'espaces agricoles viables et durables.

Risques de dégradation du bocage par des actions individuelles non encadrées par un aménagement foncier collectif.

Risques de dégradation des berges des cours d'eau par la prolifération du rat musqué.

### Risques naturels :

Menaces : urbanisation des zones naturelles d'expansion des crues ; pratiques agricoles augmentant le ruissellement et les coulées de boues.

Enjeux : protéger les lieux habités contre le ruissellement et les coulées de boues.

## Mesures déjà prises

PNR de l'Avesnois

Contrat de rivière des deux Helves.

Orientation et étude du bassin de carrière.

Remembrements adaptés au pays de bocage.

Mesures agri-environnementales pour maintenir l'herbe et l'entretien des haies.

Opération du FGFR pour l'intégration paysagère des bâtiments agricoles.

MAE maintien des prairies humides dans le Val de Sambre.

Opération d'aides au maintien et au renouvellement des vergers traditionnels (fonds de gestion de l'espace rural).

Prise en compte réglementaire du risque à travers le PPR.

Information préventive réalisée sur quatre communes.

Atlas des zones inondables en cours.

Gestion des crues en temps réel :

annonce de crues réglementaire sur la Sambre, les deux Helves et la Solre.

Des opérations de réorganisation foncière et de réglementation des boisements sont mises en œuvre par le département du Nord.

## Premières orientations proposées

Concilier aménités et patrimoine naturel (Val Joly, secteur du Parc).

Pour les zones humides, notamment la plaine alluviale de la Sambre, à considérer zone humide prioritaire :

SDAGE, 6 dispositions :

1. Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
2. Réaliser dans le cadre du SAGE une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
3. Identifier, dans le cadre du SAGE, les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides et prendre les mesures qui s'imposent pour la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
4. Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et les zones humides.

5. Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.

6. Réaliser un inventaire dans les zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues et les fluctuations de nappes souterraines.

Mettre en place un SAGE à l'échelle de la Thiérache

Mettre en œuvre des dispositions de la charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois, notamment :

- Maîtriser et valoriser le paysage bocager : plan bocage, réglementation des boisements, création de plans d'eau.
- Améliorer le cadre de vie : chartes d'environnement, chartes architecturales, intégration paysagères des infrastructures, plan d'aménagement paysager, etc.
- Protéger le patrimoine naturel et culturel : protection des cours d'eau, inventaire des stations forestières, mettre en place des mesures réglementaires ou contractuelles pour protéger les 9 sites d'intérêt écologique majeur..

Poursuivre l'information et la prise en compte réglementaire pour les inondations.

Stopper l'érosion à l'origine des coulées de boues.

Mesures de lutte contre la prolifération du rat musqué.

Valoriser les zones exhaures des carrières.

Aider les mesures agri-environnementales sur le sud de la Thiérache, notamment sur le site NATURALIFE.

Adapter les remembrements au pays de bocage. : nécessité d'un aménagement foncier et de remembrement après étude préalable d'un maillage adapté.

Poursuivre les mesures agri-environnementales pour maintenir l'herbe et l'entretien des haies.

Nécessité d'aménagements hydrauliques pour l'état sanitaire du bétail.

Encourager la diversification vers un tourisme vert de proximité.

Encourager la mise en valeur et le maintien du patrimoine rural bâti.

*La réglementation des boisements n'évite pas le développement de la friche, au contraire : elle n'empêche pas l'abandon des terres agricoles et elle interdit le reboisement de ces terres. Elle doit intervenir en complément et en appui des mesures agri-environnementales et des aménagements fonciers.*

Développer des installations d'assainissement pour les petites communes rurales, notamment sur les têtes des bassins versants

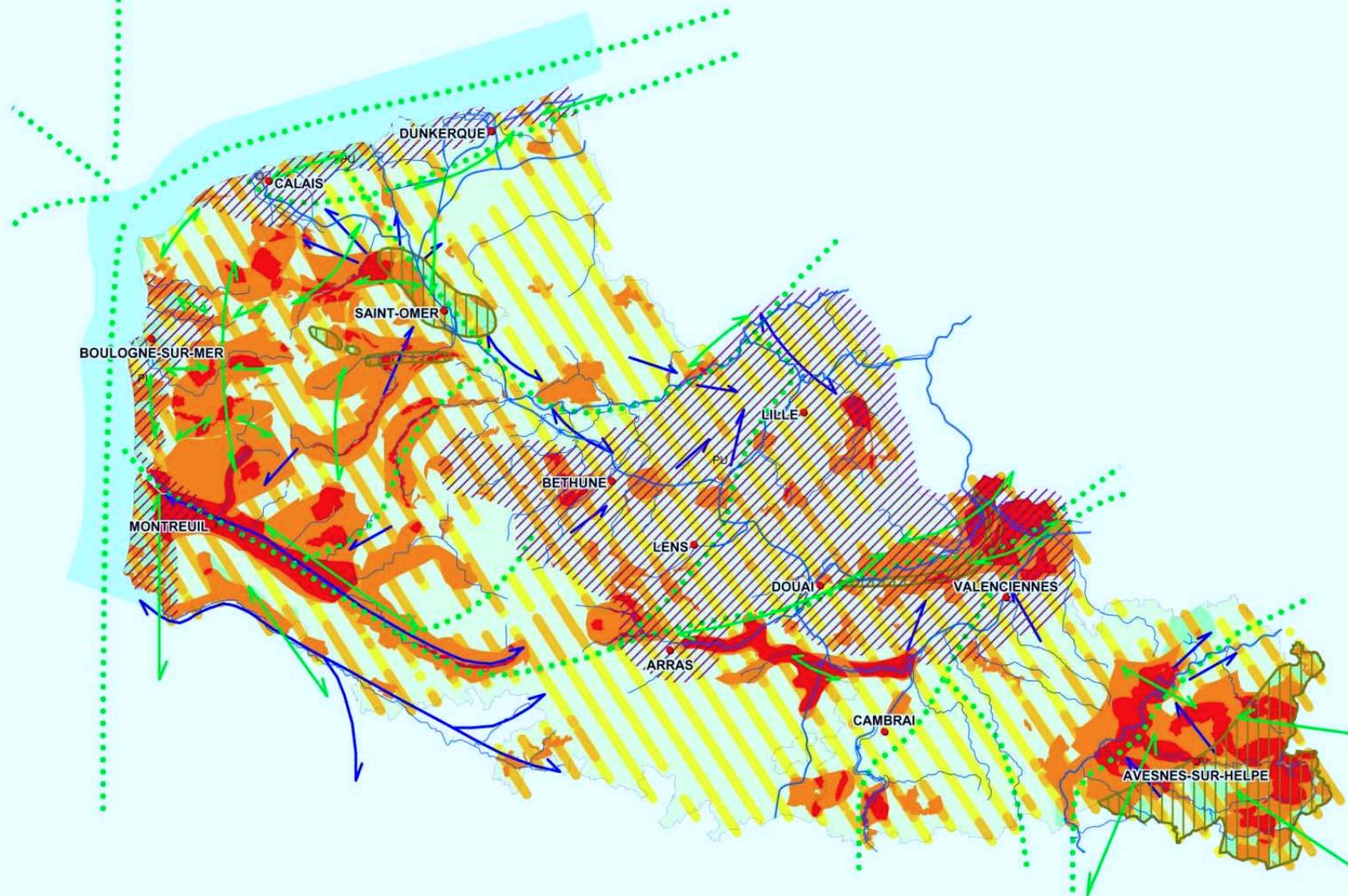


## **VOCATION DES TERRITOIRES**

---

### **Les orientations stratégiques**

## Carte générale de synthèse des enjeux



### Territoires stratégiques

pour les fonctions : Aménités, Biodiversité, Ressources naturelles et Risques

- Niveau 1 (concernés par une fonction)
- Niveau 2 (concernés par deux fonctions)
- Niveau 3 (concernés par trois fonctions)
- Niveau 4 (concernés par quatre fonctions)

### Grandes liaisons biologiques

( Une liaison biologique est un espace qui assure les échanges entre des écosystèmes )

- Liaison trame bleue
- Liaison trame verte
- Grands axes migrateurs (avifaune)

### Soutiens à la fonction : productions agricole et forestière (voir carte spécifique)

- Territoires méritant un soutien systématique
- Territoires pouvant recevoir un soutien ponctuel
- Territoires menacés de déprise agricole

### Territoires fortement anthropisés

- Territoires subissant une pression urbaine, industrielle ou touristique lourde
- Chef lieu d'arrondissement

Echelle : 1/1000 000

Sources DIREN et DRAF Nord-Pas de Calais  
 © BD Carto IGN -5571-5807-7069  
 © S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
 Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
 Carte : Synthèse Générale.wor  
 Octobre 1999



# Contribution du NORD-PAS-DE-CALAIS au schéma des services collectifs des Espaces Naturels et Ruraux

La contribution du Nord-Pas-de-Calais au schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux intègre plusieurs éléments :

- les objectifs stratégiques généraux que l'Etat a fixés (dans le cahier des charges du schéma) de multifonctionnalité des espaces naturels et ruraux et d'approche globale du territoire,
- la stratégie de l'Etat en région Nord-Pas-de-Calais pour la période 2000 - 2006 établie par le préfet de région,
- l'analyse des espaces à enjeux à laquelle il vient d'être procédé dans la première partie de ce document pour chacun des services collectifs,
- le cadre de cohérence au regard du développement durable,
- les politiques publiques déjà actées par l'Etat et s'imposant à ce cadre de cohérence : notamment le SDAGE du bassin Artois Picardie .
- les orientations du projet de loi d'orientation agricole et du projet de loi pour l'aménagement et le développement durable du territoire.

Seront également intégrées, dès lors que tous les principes en seront arrêtés, les nouvelles orientations des politiques européennes, en particulier de la politique agricole commune.

Sur ces bases, la contribution du Nord-Pas-de-Calais se traduit par :

- une carte de synthèse et son commentaire,
- des axes d'orientations stratégiques et des axes d'orientations territoriaux,
- des fiches de propositions pour ces orientations et pour les types d'espaces stratégiques,
- la présentation des programmes d'actions déjà engagées et des actions nouvelles à envisager pour atteindre les orientations et mettre en oeuvre le schéma.

## Les axes d'orientations stratégiques proposés

La particularité de la région Nord-Pas-de-Calais repose essentiellement sur une forte densité de population concentrée dans la métropole Lilloise, l'ancien bassin minier et sur le littoral. L'avenir de la région repose sur une population jeune qui doit trouver sa place dans un développement durable du territoire. Pour les 20 prochaines années, les politiques d'aménagement du territoire devront oeuvrer à un développement économique durable qui améliore le cadre de vie des populations urbaines et rurales.

Celui-ci dépendra de la qualité des paysages, de la préservation de la biodiversité et des couloirs biologiques, de la préservation et de l'exploitation durable des ressources naturelles, et plus particulièrement l'eau.

Une attention particulière doit être portée sur le morcellement et l'isolement écologique qui existent sur la quasi totalité des territoires et qui contribuent à l'érosion de la biodiversité et à la banalisation des paysages.

Malgré son caractère très urbanisé et son image industrielle, le Nord-Pas-de-Calais reste un territoire riche en activité agricole qui occupe 72% de l'espace. En contrepartie, la densité des zones périurbaines, l'attrait touristique du littoral, menacent le devenir de l'agriculture si une gestion économe de l'espace n'est pas assurée.

Les métiers du monde rural doivent être préservés et valorisés pour assurer une qualité de vie et de produits indispensables aux populations urbaines.

La région est particulièrement déficitaire en espaces forestiers dont la reconquête fait partie des conditions essentielles et nécessaires de développement de la région en termes économiques et de santé publique.

La préservation et la gestion de la faune et de la flore du milieu maritime doivent faire l'objet d'une attention soutenue pour assurer la pérennité des activités traditionnelles qui y sont liées .

Notre région se distingue également par deux caractéristiques territoriales fortes : un littoral spécifique dont les potentiels doivent être valorisés et transmis aux futures générations, des zones urbaines denses et un ancien bassin minier qui demandera encore de gros efforts de reconquête dans les domaines économique et d'amélioration du cadre de vie.

L'inventaire des données et l'analyse détaillée des menaces, des potentiels et des enjeux, développés dans les deux premières parties du document permettent de détacher, pour les 20 prochaines années :

3 axes d'orientations stratégiques thématiques :

- 1 - Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols**
- 2 - Assurer la conservation et la reconquête des bocages, des prairies, et développer des liaisons biologiques.**
- 3 - Favoriser le développement durable de l'économie agricole, sylvicole et de la pêche maritime.**

et 2 axes d'orientations liés aux caractéristiques territoriales régionales :

- 1 - Pour les territoires artificialisés (urbains, périurbains et bassin minier), réduire leur développement spatial et y favoriser les espaces naturels et la qualité de la vie.**
- 2 - Assurer le développement durable du littoral et protéger son capital naturel (ressources et espaces).**



## Carte de synthèse

### Enjeux des espaces caractéristiques de la région Nord-Pas de Calais

#### Grandes liaisons biologiques

( Une liaison biologique est un espace qui assure les échanges entre des écosystèmes )

↔ Liaison trame bleue

↔ Liaison trame verte

⋯ Grands axes migrateurs (avifaune)

#### Soutiens aux fonctions : productions agricoles et forestières

■ Territoires méritant un soutien systématique

■ Territoires pouvant recevoir un soutien ponctuel

▨ Territoires menacés de déprise agricole

#### Territoires fortement anthropisés

□ Territoires caractéristiques de la région

▨ Industriel ( bassin minier )

▨ Pression urbaine ou touristique lourde

#### Zones urbaines

■ Urbain et périurbain

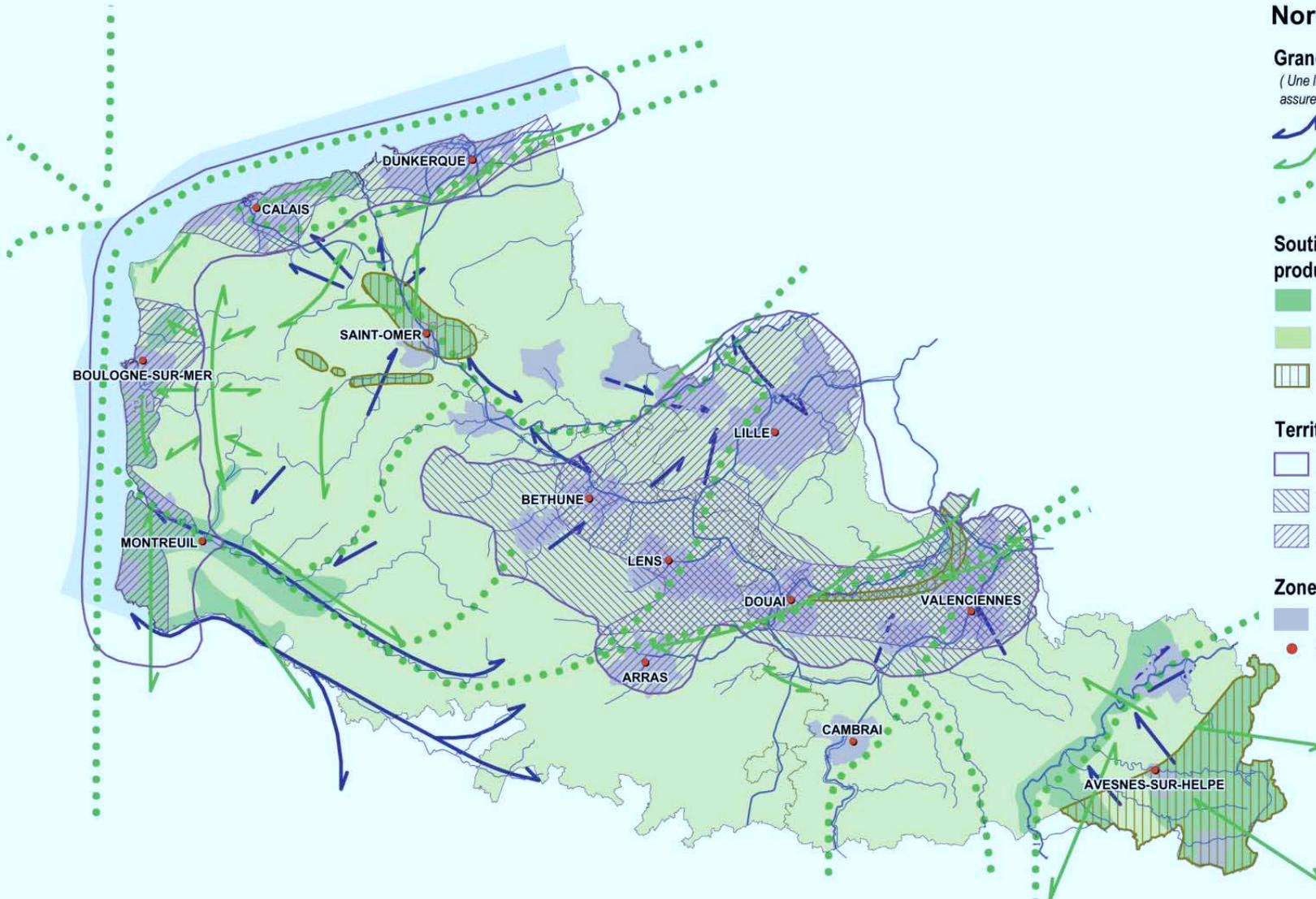
● Chef lieu d'arrondissement

Echelle : 1/1000 000

Sources DIREN et DRAF Nord-Pas de Calais  
© BD Carto IGN -5571-5807-7069  
© S.I.G. DIREN Nord Pas-de-Calais  
Schéma Espaces Naturels et Ruraux  
Carte : SynthèseEnjeuxRégion.wor  
Juin 1999



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE





## **La stratégie de l'Etat en région Nord-Pas-de-Calais (2000 -2006)**

*Le développement durable du Nord-Pas-de-Calais est porteur d'intérêts nationaux du fait du caractère stratégique de cet espace pour la France entière : puissance économique et maritime, équilibre des territoires, importance de l'amélioration de l'environnement, cohésion sociale, et résolution de problèmes nationaux comme le chômage.*

*Un effort d'envergure est fait pour combattre ces freins au développement que sont le chômage, l'exclusion sociale et la dégradation de l'environnement qui touchent la région de manière exceptionnelle.*

### **Promouvoir un nouveau projet économique durable créateur d'emplois :**

*Promouvoir l'ingénierie environnementale : traitement et production de l'eau, traitement des déchets, des pollutions de l'air et des sols, lutte contre le bruit, économies d'énergie et développement des énergies renouvelables.*

*Développer la compétitivité des filières agricoles à haute valeur ajoutée et diversifier les productions.*

*Maintenir le système des wateringues, la préservation des sols agricoles (banque de données SOL) et soutenir les projets agricoles prenant en compte l'environnement (contrats territoriaux d'exploitation, programme de mise aux normes des élevages et de lutte biologique ou intégrée).*

*Dans le domaine du tourisme, privilégier l'attractivité des territoires fondée sur le développement durable.*

*Préserver la ressource de la pêche maritime. Il faut évaluer les pressions sur cette ressource, faire valoir l'intérêt général et, le cas échéant, préparer les reconversions.*

## **Restaurer, protéger, développer et gérer l'espace et les ressources naturelles**

*C'est au niveau territorial par une gestion globale et concertée que les objectifs seront atteints aux diverses échelles (Sous-espaces régionaux, Pays, Parcs Naturels, agglomération).*

*Les chartes de développement de ces territoires s'appuieront sur des diagnostics environnementaux partagés, sur la dynamique des agendas 21 et sur les chartes des Parcs Naturels Régionaux.*

*La gestion des ressources naturelles (paysages, nature, eau) sera contractualisée.*

*Les interventions prioritaires :*

**Protéger et améliorer les ressources en eau** ce qui signifie notamment poursuivre la dépollution des eaux usées, des sols pollués et des sédiments, améliorer la gestion des cours d'eau notamment par des techniques douces, lutter contre les inondations des lieux habités, protéger les zones humides et étendre les zones naturelles et forestières.

*L'étude de la sécurisation de l'alimentation en eau potable des populations sera conduite en y incluant les ressources proches, Picardes ou Belges.*

**Protéger et gérer les habitats naturels** et maintenir la bio-diversité.

*Etudier, réhabiliter et reconverter les friches industrielles et urbaines en y développant des zones d'activités et des espaces naturels.*

*Renforcer la couverture forestière dans les sites adéquats, ce qui permettrait notamment de développer la filière bois-énergie, les corridors biologiques et les lieux de détente des citoyens.*

*Poursuivre dans le domaine du traitement de la pollution de l'air et de la filière des déchets.*

*Développer les économies d'énergie, les énergies nouvelles et renouvelables dans le respect des autres ressources.*



# **Evaluation des politiques au vu des orientations stratégiques**

**Les objectifs stratégiques constituent le cadre de cohérence que l'Etat propose pour son action en Nord-Pas-de-Calais à l'égard des services collectifs rendus par les espaces naturels et ruraux.**

**3 axes d'orientations stratégiques thématiques :**

- 1 - Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols**
- 2 - Assurer la conservation et la reconquête des bocages, des prairies, et développer des liaisons biologiques.**
- 3 - Favoriser le développement durable de l'économie agricole, sylvicole et de la pêche maritime.**

**2 axes d'orientations liés aux caractéristiques territoriales régionales :**

- 1 - Pour les territoires artificialisés (urbains, périurbains et bassin minier), réduire leur développement spatial et y favoriser les espaces naturels et la qualité de la vie.**
- 2 - Assurer le développement durable du littoral et protéger son capital naturel (ressources et espaces).**

Les politiques nationales et locales à mettre en place devront être développées dans le souci de mesurer l'impact des actions qui seront entreprises dans le cadre des orientations définies. Pour cela, les actions à mener devront, au moment de l'étude préalable et avant la mise en place des financements, définir les indicateurs d'évaluation qui seront mis en place et les conditions d'évaluation de « l'état initial », de façon à pouvoir mesurer les écarts et vérifier les résultats obtenus par rapport aux objectifs.

Les indicateurs devront être définis de façon homogène entre les différents acteurs nationaux, régionaux, et locaux et obtenir un consensus ; des indicateurs seront ensuite choisis parmi eux en fonction de la nature de l'action, des mesures à mettre en place avant et après la mise en œuvre du projet.

Ces indicateurs devront permettre de vérifier la durabilité de la mesure en fonction des trois composantes du développement durable (règle des 3 E) :

- 1. ECONOMIE**
- 2. ENVIRONNEMENT**
- 3. EQUITE SOCIALE**

On trouvera dans chaque proposition d'action la réponse aux questions suivantes :

- quelle est l'offre de service actuelle ?
- quelle est l'offre de service que la mesure ou l'action veut atteindre en terme d'objectifs de résultats mesurables ?
- quels sont les indicateurs régionaux qui peuvent obtenir un consensus entre les différents acteurs ? Notamment pour le suivi et la mise en œuvre.

La place de ces indicateurs est prévue dans les tableaux ci-après, face aux orientations et aux propositions d'actions nouvelles.



## Orientations stratégiques thématiques

### 1 Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p><b>Respecter les dispositions du SDAGE et répondre aux neuf domaines d'orientations suivants :</b></p>			
<p><b>Maîtriser l'assainissement</b></p>			
<p>Renforcer les efforts d'assainissement et d'épuration des eaux usées en intégrant la collecte et le traitement des eaux pluviales pour reconquérir en permanence la qualité des cours d'eau.</p>	<p>Application des textes réglementaires relatifs au traitement de eaux urbaines résiduaires, à la définition des zones sensibles, au zonage d'assainissement et aux objectifs de réduction des flux de substances polluantes..</p> <p>Mise en œuvre d'une politique de lutte contre le phosphore et l'azote dans les zones sensibles à l'eutrophisation.</p> <p>Mise en place des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable.</p>	<p>Assurer la maîtrise des rejets d'eaux de ruissellement contaminés et des pollutions diffuses.</p> <p>Programmer la mise en place des périmètres conformément à l'article 13 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.</p> <p>Renforcer les moyens mis en œuvre pour le contrôle des prescriptions applicables.</p>	
<p>Améliorer la gestion des eaux pluviales en évitant tout déversement brusque et massif vers le milieu naturel pour lutter contre la pollution et les inondations et préserver une certaine richesse biologique.</p>		<p>Réaliser, lorsque les eaux de ruissellement polluées des zones urbaines ne peuvent être traitées au fil de l'eau dans les stations d'épuration, un stockage efficace de ces eaux avant traitement, basé sur le volume correspondant à une pluie de fréquence mensuelle.</p> <p>Employer, dans les secteurs fortement urbanisés des agglomérations, les techniques alternatives, pour éviter les ruissellements directs, et des bassins d'orage de capacité suffisante.</p> <p>Mettre en œuvre dans les zones rurales, les mesures agri-environnementales, les CET et assurer les opérations régulières d'entretien des cours d'eau.</p>	
<p><b>Améliorer les pratiques agricoles</b></p>			
<p>Amplifier, à l'occasion du nouvel élan de la politique agricole, les mesures agricoles respectueuses de l'environnement qui doivent permettre la mise en place des pratiques agricoles conformes à la protection de l'environnement tout en compensant, si nécessaire, la perte de revenu subie (aides de l'Etat, de la Région, contrat de plan).</p> <p>Veillez à l'application du décret du 27 août 1993 relatif aux zones vulnérables</p> <p>Mettre en place une agriculture raisonnée et encourager l'agriculture biologique et intégrée.</p>	<p>Application des textes réglementaires relatifs à la protection contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles.</p> <p>Mesures agri-environnementales.</p> <p>Promotion des pratiques agricoles respectueuse de l'environnement.</p> <p>Intensification de la lutte contre l'érosion des sols agricoles.</p> <p>Délimitation des zones vulnérables et mise en œuvre des programmes d'action dans ces zones.</p>	<p>Rechercher l'adhésion des exploitants agricoles.</p> <p>Mettre en place les Contrats Territoriaux d'Exploitation.</p> <p>Privilégier la maintien ou le rétablissement des haies, fossés, surfaces enherbées...</p> <p>Veiller à une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires.</p> <p>Généraliser les actions de sensibilisation à des pratiques plus respectueuses de l'environnement.</p> <p>Constater l'agriculture raisonnée dans les zones stratégiques.</p> <p>Assurer une élimination correcte des déchets agricoles.</p>	
<p>Rechercher une meilleure maîtrise de l'irrigation et de l'utilisation individuelle de l'eau sans nuire au confort de l'utilisateur.</p>	<p>Quantification des prélèvements agricoles (comptage).</p>	<p>Poursuivre les efforts en matière d'économie d'eau, dans l'industrie, l'agriculture, la distribution d'eau potable et chez le consommateur.</p> <p>Développement de la micro-irrigation et des opérations Irrimieux.</p>	

## Orientations stratégiques thématiques

### 1 Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p><b>Améliorer les pratiques des autres activités (industrielles, commerciales, collectivités)</b></p> <p>Gérer la problématique des sédiments toxiques en fond de cours d'eau en limitant les risques pour la ressource, et plus globalement, pour la santé publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en identifiant et en réduisant les sources de pollution des sédiments (réduction de l'érosion et des rejets de sédiments toxiques),</li> <li>• en améliorant la connaissance sur le comportement des toxiques présents dans les sédiments et leur impact sur la chaîne alimentaire,</li> <li>• en appliquant systématiquement le principe de précaution en cas d'intervention sur ces sédiments.</li> </ul>	<p>Réflexion dans le cadre de la thématique sédiments toxiques du pôle de compétence Sites et Sols pollués : outil de méthodologie et d'aide à la décision, amélioration des politiques, réflexion sur la réglementation...</p>	<p>Réduire à la source les apports de MES et de micro-polluants toxiques.</p> <p>Identifier et hiérarchiser les besoins nécessaires à la remise en état des canaux et cours d'eau concernés par la problématique des sédiments toxiques.</p> <p>Adapter les techniques de curage et de dragage afin de réduire les remises en suspension.</p> <p>Généraliser le démarche d'étude détaillée des risques en cas d'intervention sur les sédiments contaminés.</p> <p>Prendre en compte dans les POS les sites de stockage de boues toxiques de curage. Etablir un cahier des charges d'exploitation pouvant limiter certains usages et programmer l'ouverture et la fermeture de ces sites, leur aménagement final et prévoir la transparence de l'opération.</p> <p>Améliorer la lisibilité de la réglementation actuelle en matière de produits de curage issus des canaux, cours d'eau, plans d'eau.</p>	
<p>Continuer à réaliser des économies dans l'industrie (technologies propres, recyclage de l'eau) et dans la distribution collective (recherche de fuites)</p>		<p>Poursuivre les efforts en matière d'économie d'eau en diversifiant les sources d'approvisionnement en eau, en limitant la consommation d'eau potable aux usages « nobles » (alimentation de la population, industrie agro-alimentaire...).</p>	
<p>Maîtriser les rejets toxiques en prenant en compte, en particulier, les substances listées dans la directive européenne "« substances dangereuses » n° 76/464 du 4 mai 1976.</p>		<p>Poursuivre les efforts de réduction et de limitation des apports de substances toxiques (agriculteurs, collectivités, administrations et Etablissements Publics).</p>	
<p>Eviter tout déversement brusque et massif vers le milieu naturel pour lutter contre la pollution et les inondations.</p>		<p>Réaliser, lorsque les eaux de ruissellement polluées des zones urbaines ne peuvent être traitées au fil de l'eau dans les stations d'épuration, un stockage efficace de ces eaux avant traitement, basé sur le volume correspondant à une pluie de fréquence mensuelle.</p> <p>Employer, dans les secteurs fortement urbanisés des agglomérations, les techniques alternatives, pour éviter les ruissellements directs, et des bassins d'orage de capacité suffisante.</p>	
<p>Eviter toute pollution des sols et des eaux souterraines par l'utilisation inopportune des mâchefers.</p>		<p>Définir, en liaison avec les Plans Régionaux d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS), les bonnes pratiques d'utilisation des mâchefers d'incinération d'ordures ménagères ou autres, de déchets industriels spéciaux (laitiers, sidérurgiques, ...) et appliquer le principe de précaution (notamment l'innocuité sur les milieux), exclure l'utilisation des mâchefers dans les zones dont les eaux souterraines sont à protéger (bassins d'alimentation des champs captants irremplaçables et des parcs hydrogéologiques).</p>	

## Orientations stratégiques thématiques

### 1 Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p><b>Améliorer et préserver la qualité des rivières</b> Reconnaître et soutenir les voies navigables dans leurs vocations écologique, économique, sociale et dans leur participation à la maîtrise de l'eau superficielle permettant une gestion équilibrée de la ressource en eau.</p>			
Mettre en place des zones de dépollution naturelle accompagnant les mesures respectueuses de l'environnement.	<p>Identification des espaces remarquables pour l'amélioration de la qualité des milieux.</p> <p>Opérations de reconquête des haies (dans le cadre des contrats de rivière par exemple).</p>	<p>Sauvegarder et recréer des zones de dépollution naturelle (forêt, zones humides, lagunage, marais, haies, végétalisation rivulaire...) dans le cadre de la mise en place de zonage permettant le reboisement ainsi que la protection de biotopes.</p> <p>Assurer des opérations régulières d'entretien des cours d'eau en zone rurale</p> <p>Sensibiliser, former et informer les commissions communales de remembrement afin que les travaux connexes jouent pleinement leur rôle.</p>	
Respecter les objectifs de qualité et conserver la qualité de vie aquatique dans les cours d'eau. Dans certains cas, fixer des objectifs plus ambitieux.	Traduction réglementaire des objectifs de référence du SDAGE en objectif de qualité des cours d'eau.	<p>Instruire avec une particulière attention les demandes d'autorisation de création ou d'extension d'élevages piscicoles en fonction de leurs impacts sur les cours d'eau.</p> <p>Contractualiser la gestion des territoires à enjeux avec les acteurs locaux</p> <p>Engager des actions de communication et d'information au niveau local (commission de remembrement, Commission Locale de l'Eau, Comités de rivière) sur les enjeux liés au maintien de la biodiversité.</p> <p>Redéfinir des objectifs de qualité plus ambitieux sur la base de la grille du SEQ.</p>	
Protéger les cours d'eau à migrateurs par des mesures administratives adaptées.	<p>Programme « Retour aux sources » sur la Canche, la Ternoise et l'Authie.</p> <p>Réalisation, dans le cadre des SAGE, d'un recensement des ouvrages en précisant ceux faisant obstacle à la libre circulation des poissons migrateurs.</p>	<p>Restaurer la libre circulation des poissons migrateurs sur tous les affluents de la Canche et de l'Authie.</p> <p>Refuser le développement incontrôlé des barrages (micro centrales, moulins, plans d'eau...).</p>	
Réduire l'eutrophisation.	Mise en œuvre d'une politique de lutte contre le phosphore et l'azote dans les zones sensibles à l'eutrophisation.		
Disposer d'une connaissance suffisante de la qualité des milieux.	Réseau National de Bassin (RNB).	<p>Exploiter et renforcer les réseaux de surveillance existants et dégager des indicateurs hydrobiologiques globaux.</p> <p>Généraliser l'utilisation du SEQ (Système d'Evaluation de la Qualité).</p>	
<p><b>Améliorer et préserver la qualité des eaux du littoral</b></p>			
Améliorer la qualité sanitaire des eaux littorales pour la rendre compatible avec les activités de baignade et conchylicoles.	Traitement de la bactériologie dans les zones sensibles au titre de la qualité des eaux de baignade.	Mettre en place une politique de reconquête conchylicole et poursuivre la politique en matière d'épuration et d'assainissement en étudiant de manière précise chaque bassin versant des rivières littorales.	
Maîtriser l'impact des dépôts de dragage sur le milieu marin.	Réalisation d'études d'incidences environnementales sur tous les rejets de produits de dragage en milieu marin.		

## Orientations stratégiques thématiques

### 1 Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<b>Préserver les zones humides</b>			
Engager une procédure et une gestion efficaces des berges, des zones humides et des abords des cours d'eau de façon à maintenir leur qualité paysagère et leur diversité.	Mesures INTERREG de lutte contre la prolifération du rat musqué.	Assurer l'entretien régulier des cours d'eau par méthodes douces. Continuer la lutte contre la prolifération du rat musqué.  Rétablir les ripisylves.	
Prêter une attention particulière à la conservation des écosystèmes « zone humide » par leur prise en compte dans les décisions d'aménagement et de planification garantissant le maintien des us et coutumes. Dans les zones humides prioritaires recensées, aucune action ne devra être entreprise qui puisse nuire au bon fonctionnement de ces milieux.  Maintenir un certain niveau d'eau pour préserver la richesse biologique existante (diversité des espèces animales et végétales, zones de nourrissage pour les poissons, régulation des débits) dans les zones de drainage agricole.	Mise en place d'une typologie « zone humide » précise pour la région.  Recensement sommaire des principales zones humides de la région.	Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.  Faire réaliser au niveau des SAGE un inventaire détaillé et une étude écologique des zones humides.  Au niveau des SAGE, identifier les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides, et prendre les mesures que s'imposent pour assurer la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.  Contractualiser la gestion des zones humides.  Renoncer à l'artificialisation dans les zones humides.  Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle du bassin versant et dans les respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstruire.	
<b>Préserver la qualité des nappes</b>			
Approfondir la connaissance des cycles d'alimentation des nappes pour tenir compte du potentiel de la ressource en eau souterraine disponible par rapport à l'évolution de la demande et des besoins.	Réseau piézométrique patrimonial.  Alimentation de la Banque de données du Sous-Sol (BSS).	Développer les réseaux d'observation piézométriques des nappes.  Aboutir à une connaissance exhaustive des prélèvements.  Affiner la connaissance des bilans des systèmes aquifères.  Développer le réseau pluviométrique afin d'améliorer la connaissance des pluies efficaces.	
Préserver les zones de ressources actuelles et potentielles (Bassin d'alimentation des champs irremplaçables et des parcs hydrogéologiques).	Mise en place des SAGE où une large concertation entre les acteurs locaux doit pouvoir concilier les différents usages liés à l'eau.	Veiller à une gestion optimale des zones de ressources potentielles tant du point de vue quantitatif que qualitatif, notamment en mettant en œuvre des zones de sauvegarde de la ressource, pour l'approvisionnement actuel ou futur en eau potable.  Répartir les eaux selon leurs qualités et leurs quantités entre les besoins des différents usagers de l'eau (industriels, agricoles, urbains, transports, loisirs...) et le fonctionnement biologique des cours d'eau.	
Organiser la solidarité entre les gardiens et les bénéficiaires de la ressource.	Contrats de ressource (Houille-Mouille par exemple).	Promouvoir la passation des contrats de ressource.	
Arrêter la baisse de niveau des nappes surexploitées.	Programmes d'économie de la ressource (notamment par rapport aux besoins industriels).  Diversification des ressources.	Mettre en place les conditions techniques et politiques de réduction des prélèvements dans les aquifères en voie d'épuisement.. Préconiser la gestion dynamique de la ressource (eau de surface l'hiver, eau de nappe l'été) lorsque cela est possible.	

## Orientations stratégiques thématiques

### 1 Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<b>Préserver la qualité des nappes (suite)</b>			
Fixer comme objectif de qualité pour l'eau de nappe, la satisfaction de son utilisation comme eau potable, et imposer la pérennité dans les secteurs prioritaires.	Assurer la protection des champs captants irremplaçables.	Renforcer la protection des champs captants irremplaçables notamment par une maîtrise de l'urbanisme (en liaison avec le schéma de transports).	
<b>Améliorer la connaissance - informer - gérer les risques - optimiser les moyens</b>			
Prendre en compte le facteur eau préalablement à la planification, à l'autorisation d'installations ou d'ouvrages nouveaux ainsi qu'à la définition des travaux afin de ne pas se retrouver face à des conflits insolubles.		Prendre en compte et inscrire dans les documents d'urbanisme et d'aménagement les contraintes liées à l'eau dans les grands enjeux de l'aménagement du territoire.  S'assurer de la disponibilité des ressources en eau préalablement aux décisions d'aménagement du territoire.	
Améliorer la gestion des quantités et des transferts d'eau transitant dans les canaux et cours d'eau canalisés.	Programme de mise en place de stations à ultra-sons sur les canaux et rivières canalisées en cours.	Développer les dispositifs de mesure des quantités d'eau transitant dans les cours d'eau canalisés et sur l'ensemble du réseau hydrographique.  Adapter les consignes de gestion du système des voies navigables pour satisfaire l'ensemble des besoins	
Assurer des marges de sécurité pour l'alimentation en eau des collectivités, de l'industrie, de l'agriculture, de la navigation tout en veillant à la préservation des milieux naturels.	Programmes de diversification des ressources (CUDK, LMCU, District d'Arras...)  Interconnexion des réseaux.	Préconiser l'interconnexion des réseaux de distribution de faible importance ou dépendant d'une ressource unique afin de sécuriser leur approvisionnement tout en privilégiant des ressources de proximité.  Réaliser les investissements nécessaires pour assurer la sécurité d'approvisionnement en période d'étiage, en particulier des zones humides, par des techniques appropriées (stockage en retenues collinaires ou en carrières).	
Favoriser le regroupement des collectivités pour mieux gérer la ressource en eau, mettre en synergie les efforts et les compétences de chacun, accroître la capacité de négociation, diminuer les coûts de gestion et mobiliser les financements publics.			
Assurer le fonctionnement régulier de groupes de concertation.	<b>Groupe régional « Protection des eaux et produits phytosanitaires ».</b>	<b>Diffusion des résultats « publics » et information sur la bonne utilisation des produits phytosanitaires. Rechercher des références. Rechercher des méthodes alternatives.</b>	

## Orientations stratégiques thématiques

### 1 Protéger la ressource en eau, les zones humides et les sols

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<b>Améliorer la connaissance - informer - gérer les risques - optimiser les moyens</b>			
Mieux appréhender et gérer les périodes critiques notamment lorsque les pointes de crues ne sont pas simultanées sur les différents bassins versants.	Système d'annonce de crue sur l'Aa, la Liane, la Sambre, les Deux Helpes et la Solre.	Définir un plan de gestion des risques lié aux crues et aux inondations, y compris dans les zones d'estuaires, pouvant inclure la mise en place de réseaux d'alerte, l'organisation opérationnelle de la mise en sécurité des populations, et la gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques.  Assurer la solidarité entre bassins hydrographiques pour l'évacuation des crues.	
Eviter d'exposer les biens et les personnes par la connaissance du risque et sa prise en compte dans la réglementation de l'usage et de l'occupation du sol.	Elaboration et diffusion de l'Atlas des Zones Inondables sur les fleuves côtiers.  Atlas des Zones Inondables en cours sur les principales « artères » hydrographiques.  Mise en place de Plans de Prévention des Risques PPR sur la Sambre et la Liane. Programmes quinquennaux pour les autres cours d'eau à risques	Poursuivre les travaux de cartographie des zones inondables et des zones d'expansion des crues.  Intensifier la formation auprès des responsables locaux et de la population (porté à connaissance des cartes et documents des zones inondables) sur les dispositions à prendre pour limiter les dommages.  Intégrer les préoccupations liées au risque d'inondation dans les documents de planification à vocation générale (POS, SDAU ...), ou dans les documents de prévention à finalité spécifique risque (Plan de Prévention des Risques Majeurs). Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues.	
Elaborer une stratégie de défense contre les dégâts d'inondation, alliant prévention et protection à une échelle cohérente en utilisant au mieux les capacités régulatrices naturelles des rivières, en permettant l'écrêtement des crues et la constitution d'une richesse et d'une diversité biologique dans les zones submersibles, en étudiant avec les organismes agricoles et les propriétaires les modalités de gestion de ces espaces et en étalant dans le temps les volumes d'eau des forts épisodes pluvieux.	Mise en place des SAGE : Boulonnais, Lys, Audomarois, Canche, Authie, Scarpe Aval, Delta de l'Aa  Travaux de protection des lieux habités contre les inondations réalisés dans le cadre du Plan décennal de restauration des cours d'eau.  Travaux de restauration des zones naturelles d'expansion des crues et des capacités d'écoulement dans le cadre du Plan décennal de restauration des cours d'eau.	Protéger les zones à forts enjeux humains dans le cadre strict d'une approche globale et durable des problèmes à l'échelle des bassins versants et dans le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.  Réaliser un inventaire des zones humides jouant un rôle tampon dans la gestion des crues.  Procéder à un entretien régulier des cours d'eau et des ouvrages de protection, en mettant en place des structures opérationnelles capables d'assurer la pérennité des efforts consentis et de gérer les ouvrages.  Utiliser au mieux les capacités régulatrices des cours d'eau, en préservant ou en restaurant les zones d'expansion des crues, notamment par la création de jachères fixes et l'application des mesures agricoles respectueuses de l'environnement en bordure des cours d'eau, en étudiant avec les organismes agricoles et les propriétaires, les modalités de gestion de ces espaces.  Mettre en œuvre des techniques antiruisellement et de ralentissement dynamique à l'occasion d'aménagement nouveaux ou de travaux de réfection en zones rurales, comme en zones urbaines (terrasses vertes, chaussées poreuses...), notamment dans les bassins versants les plus sensibles aux crues.  Etudier les possibilités de supprimer ou d'aménager des ouvrages en zones inondables qui accroissent les risques d'inondation et/ou exposent la population à un risque.	
<b>Améliorer la qualité des sols</b> Maintenir les sols et lutter contre leur érosion Assurer une gestion durable des sols agricoles. La garantie de l'innocuité des boues et déchets recyclés par l'agriculture est primordiale pour la sauvegarde d'une agriculture soucieuse de son environnement et de ses capacités de production.	Travaux de replantation de haies, de créations de bandes enherbées et de fossés réservoirs notamment dans le cadre d'opérations d'aménagement foncier. Mise en place des S.A.T.E.G.E. Services d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages.	Développer les opérations de lutte contre l'érosion dans le cadre des opérations d'aménagement foncier. Poursuivre les recherches pour garantir à long terme une totale innocuité des apports extérieurs Assurer une véritable traçabilité des boues et des déchets. Appliquer le cas échéant, le principe de précaution en préservant de ces apports des sols de très grande qualité.	

## Orientations stratégiques thématiques

### 2 - Assurer la conservation et la reconquête des bocages et des prairies (1) et développer des liaisons biologiques.

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p>Créer ou restaurer, à partir d'éléments paysagers des milieux à fort enjeu de diversité biologique, une trame verte en région reliée aux régions voisines et à la Belgique.</p> <p>Prêter une attention particulière à la conservation des écosystèmes par leur prise en compte dans les décisions d'aménagement et de planification.</p> <p>Faciliter les mesures de protection en développant le partenariat entre l'Etat et les acteurs régionaux et locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réserves naturelles,</li> <li>• arrêtés de biotope,</li> <li>• réserves naturelles volontaires.</li> </ul> <p>Veiller à la restauration, au maintien, et au développement de la qualité et de la diversité des paysages par le maintien des bocages et des surfaces en herbe.</p>	<p>Les mesures agri-environnementales en zones bocagères et coteaux calcaires.</p> <p>Politiques d'acquisitions foncières du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres et des Départements (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles).</p> <p>Mise en application du contenu des chartes des Parcs Naturels Régionaux qui déterminent les orientations de protection et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc (Article 2 - Article L 244-1 du code rural).</p> <p>Mise en œuvre des politiques de protection de l'espace :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loi modifiée du 2 mai 1930 relative à la protection des sites (classement ou inscription),</li> <li>• loi du 10 Juillet 1976 sur la protection de la nature,</li> <li>• application de la loi du 8 janvier 1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages.</li> </ul>	<p>Planifier la mise en œuvre de corridors biologiques entre les secteurs à haute biodiversité partout où cela est possible, et favoriser, d'une façon générale, la gestion de ces territoires en partenariat avec l'ensemble des gestionnaires locaux concernés.</p> <p>Mettre en œuvre des Contrats Territoriaux d'Exploitation CTE (rechercher des filières économiques et d'emploi pour le maintien des prairies humides et conforter les actions des Parcs Naturels Régionaux « Scarpe-Escaut », « Caps et marais d'Opale » et « Avesnois » dans ce domaine).</p> <p>Investir dans des mesures incitatives, en particulier financières et fiscales, en faveur de modes d'exploitation agricoles compatibles avec le maintien de la biodiversité. Dans ce cadre, la mise en œuvre d'une politique de gestion contractuelle et concertée par l'intermédiaire des contrats territoriaux d'exploitation et contrats de service « NATURA 2000 » s'avère bien adaptée au contexte régional.</p> <p>Développer des politiques d'acquisition foncière, tant sur le littoral qu'à l'intérieur des terres, notamment lorsque les milieux les plus caractéristiques sont menacés et favoriser d'une façon générale la gestion de ces territoires en partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux concernés.</p> <p>Améliorer et diffuser les connaissances dans le domaine de la biodiversité, des conditions de son maintien et de sa restructuration à long terme.</p> <p>Face aux impacts environnementaux constatés, mettre en œuvre des mesures correctrices ou compensatoires graduées.</p>	

**(1) y compris les coteaux calcaires et les landes**

## Orientations stratégiques thématiques

### 3 - Favoriser le développement durable de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche maritime.

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<b>Production agricole</b> <b>Les orientations</b>			
<p>Maintenir l'emploi en agriculture</p> <p>Maintenir le plus grand nombre d'exploitations agricoles fournissant de la main d'œuvre salariée.</p> <p>Stabiliser le nombre d'exploitations grâce à l'arrivée de nouveaux agriculteurs et stabiliser la taille des exploitations.</p> <p>Développer des nouvelles filières créatrices d'emploi.</p> <p>Reconnaître la fonction de l'agriculteur et sa place dans le développement durable de l'économie de la région et affirmer la place indispensable de l'agriculture dans la société. Améliorer l'image de la profession et encourager son développement.</p>	<p>Constitution d'exploitations performantes assurant une rentabilité durable : action sur les structures, sur la qualité des installations , sur l'adaptation d'un parcellaire conciliant foncier et environnement.</p> <p>L'Etat, la Région et le Département du Nord ont mis en place dans le cadre du Contrat de plan 1994-1999 une politique d'aide aux territoires ruraux, donnant lieu à la mise en œuvre de projets de territoires.</p>	<p>Développement d'actions spécifiques dans les zones en difficulté afin d'assurer un développement durable des exploitations.</p> <p>Aides à la diversification des exploitations</p> <p>Aides à la qualité de production.</p>	
<p>Maintenir une occupation de l'espace par l'activité agricole.</p> <p>Dans le Nord - Pas-de-Calais l'agriculture et la forêt occupent la totalité de l'espace non artificialisé.</p> <p>Le maintien de cette occupation du territoire est indispensable pour plusieurs raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• constituer une alternative à une artificialisation urbaine non économe de l'espace,</li> <li>• éviter la déprise et la friche qui déqualifient les espaces fragiles.</li> </ul> <p>Maintien des élevages valorisant l'herbe, notamment un élevage laitier et bovin alimenté à l'herbe et aux fourrages locaux</p> <p>Mise en valeur de prairies adaptées à une production d'herbe et de fourrage.</p>	<p>Mise en place de Schémas Directeurs en milieu périurbain puis de plans d'occupation des sols ou de documents d'urbanisme contractuels (Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme).</p> <p>Amélioration des structures foncières des exploitations par des opérations d'aménagement foncier.</p> <p>Le Département du Nord a mis au point une charte départementale d'aménagement foncier. Des opérations de réorganisation foncière et de réglementation des boisements ont été également mises en œuvre.</p>	<p>Renforcer la protection des zones agricoles protégées dans les plans d'occupation des sols.</p> <p>Développer les procédures d'aménagement foncier adaptées au contexte économique, social et environnemental.</p> <p>Nécessité de mise en valeur des prairies par un aménagement foncier adapté, une maîtrise des problèmes hydrauliques et une lutte contre les parasites.</p>	

## Orientations stratégiques thématiques

### 3 - Favoriser le développement durable de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche maritime.

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p>Développer des productions spécifiques adaptées aux potentialités locales et au contexte périurbain.</p> <p>Diversifier vers des productions à haute valeur ajoutée ou des services.</p> <p>Développement des formules d'accueil à la ferme.</p> <p>Développement des productions de qualité et de la traçabilité des produits</p>	<p>Mise en place d'actions au travers des Contrats Territoriaux d'Exploitation</p> <p>Politiques départementales d'aide à l'accueil à la ferme au travers des structures de type Gîtes de France.</p> <p>Agriculture raisonnée</p> <p>Politique de traçabilité de certaines productions (viande bovine)</p> <p>Programme de développement de l'agriculture biologique.</p>	<p>Développement de cette politique de diversification</p> <p>Promouvoir et investir dans des mesures incitatives, en particulier financières et fiscales, en faveur de modes d'exploitation agricoles compatibles avec le maintien de la biodiversité. Dans ce cadre, la mise en œuvre d'une politique de gestion contractuelle et concertée par l'intermédiaire des contrats territoriaux d'exploitation et contrats de service « NATURA 2000 » s'avère bien adaptée au contexte régional.</p> <p>Les agricultures biologiques, intégrées et raisonnées, avec leurs pratiques agronomiques appropriées, représentent un facteur d'évolution important de la qualité des espaces ruraux et doivent être mises en valeur. Il faut investir dans le développement des agricultures durables, plus respectueuses de l'environnement, pour constituer un pôle d'excellence de la région.</p> <p>Soutenir le développement du tourisme vert, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• par la création et le maintien de services de proximité en milieu rural, adaptés aux besoins des habitants locaux,</li> <li>• par la création et le développement de services adaptés aux touristes,</li> <li>• par la mise en place de circuits d'intérêt touristique (produits locaux, artisanat local, etc.),</li> <li>• encadrer l'offre d'accueil.</li> </ul> <p>Développer la traçabilité dans diverses productions</p> <p>Favoriser la labellisation de certains produits locaux.</p> <p>Etablir une relation de confiance « Agriculteur consommateur » et labelliser les produits.</p>	
<p>Maintenir un tissu rural dense et équipé.</p> <p>Préserver, développer et investir dans le patrimoine rural qui offre une contrepartie nécessaire aux milieux urbains, compte tenu de la densité de population.</p> <p>Développer les produits de tourisme et de loisirs s'appuyant sur les paysages et sur les espaces ruraux.</p> <p>Eviter une intensification des infrastructures touristiques qui détruiraient l'attrait de la région.</p>	<p>Les conventions d'application des chartes, signées par le Préfet de Région et les Présidents des Parcs, formalisent la mise en cohérence des démarches.</p> <p>Le Département du Nord a réalisé le Plan Départemental de Promenade et de Randonnée qui couvre plus de 3000 km. C'est un moyen pour préserver les itinéraires de promenade et participer à la découverte et à la valorisation des ressources locales.</p>	<p>Appliquer les orientations fondamentales en matière de gestion, de protection et de mise en valeur du patrimoine naturel et de l'espace rural contenues dans les Chartes des Parcs Naturels Régionaux.</p> <p>Mettre en place une péréquation fiscale entre territoires ruraux et territoires urbains</p> <p>Soutenir la localisation et l'utilisation d'activités de services via les Nouvelles Techniques Informatique et Communication.</p> <p>Soutenir l'offre de logement locatif en milieu rural.</p>	
<p><b>Pêche maritime</b> <b>Les orientations...</b></p>			
<p>Maintenir l'emploi dans la pêche artisanale en développant la polyvalence des zones prospectées et la diversité des espèces prélevées.</p> <p>Assurer la restauration de la qualité des eaux conchylicoles.</p>	<p>Politique de restructuration de la pêche et de réorientation des activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pêche profonde en Ouest Ecosse</li> <li>• pêche d'espèces plus traditionnelles du Nord dans la Mer du Nord.</li> </ul>	<p>Améliorer la connaissance du milieu maritime pour mieux le gérer, le conserver et favoriser un développement durable des activités traditionnelles liées à la pêche et à la conchyliculture.</p>	

## Orientations stratégiques thématiques

### 3 - Favoriser le développement durable de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche maritime.

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p><b>Production forestière</b> <b>Les orientations</b></p> <p>Compte tenu du faible taux de boisement de la région, les orientations de la production forestière durable se déclinent en cinq axes :</p> <p><b>Favoriser le développement des espaces boisés</b></p>	<p>L'objectif de progression des surfaces boisées (500 ha par an) a été tenu et même dépassé. Il apparaît nécessaire de poursuivre l'effort engagé en incitant le développement des massifs boisés existants pour atteindre un seuil minimum de 10 ha et en mélangeant les essences en fonction des potentialités des sols, de l'aspect paysager et de la fonction écologique des boisements. Il conviendra de prendre en compte l'activité agricole en place et éventuellement d'assurer ces boisements dans le cadre d'opérations d'aménagement foncier.</p> <p>Sur la Plaine Maritime, la Communauté Urbaine de Dunkerque a reboisé près de 300 Ha.</p>	<p>Mise en valeur des ressources forestières pour la production de bois de qualité et les services que la forêt rend à la région.</p> <p>Maintenir les fonctions sociales de la forêt, notamment en termes d'emploi et d'accueil du public.</p> <p>Mieux répartir la pression de la population sur les espaces boisés ouverts au public et notamment sur certaines forêts domaniales proches des agglomérations (Phalempin par exemple).</p> <p>Éviter tout fractionnement des massifs et compenser très largement tout défrichement qui serait inévitable.</p> <p>Éviter les boisements susceptibles d'affecter des espaces de qualité : landes, coteaux calcaires, pelouses dunaires. Le développement de ces boisements doit s'effectuer en priorité dans des secteurs n'affectant pas l'activité agricole, mais où il peut être une solution pour occuper l'espace là où l'agriculture subit une déprise (Thiérache, Haut Pays d'Artois ...).</p>	
<p><b>Encourager la production de feuillus de qualité</b></p>	<p>Pour atteindre cet objectif, il convient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• favoriser la formation à la gestion durable de tous les intervenants de la filière forestière,</li> <li>• améliorer la qualité des plants,</li> <li>• favoriser la production de bois de qualité,</li> <li>• maîtriser les dégâts de gibier,</li> <li>• réaliser des études de typologie de stations forestières et un guide de gestion.</li> </ul>	<p>Surveiller et maintenir la santé et la vitalité des écosystèmes forestiers.</p> <p>Entretenir une collaboration entre les propriétaires privés et publics.</p>	
<p><b>Exploiter les potentialités régionales en tenant compte du rôle écologique de la forêt</b></p>	<p>Le développement durable de la forêt doit s'orienter vers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'obtention de peuplements physiquement et physiologiquement stables,</li> <li>• la maîtrise des à coups de la gestion sylvicole et de leurs conséquences,</li> <li>• la régularisation et la diminution des coûts,</li> <li>• le maintien de la diversité des structures et des modes de traitement sylvicole</li> </ul>	<p>Favoriser la biodiversité des milieux boisés par le développement des techniques de gestion adaptées, notamment vis à vis de la protection des sols et de la ressource en eau.</p> <p>Informers sur les territoires inaptes au boisement au regard du patrimoine existant.</p>	
<p><b>Maintenir la populiiculture dans les zones propices</b></p>	<p>Le peuplier représente plus de la moitié de la production de sciage et cette activité a plus que doublé depuis 10 ans grâce notamment aux apports de la Picardie.</p> <p>Toutefois, il est à prévoir une baisse de cette production dans les 10 prochaines années alors que l'industrie régionale est consommatrice notamment de près de 10% des besoins nationaux pour la production de palettes et que 30 % de nos besoins sont couverts par l'importation.</p>	<p>Afin de satisfaire ces besoins régionaux, il est donc indispensable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de limiter les surfaces plantées en peupliers aux zones favorables à cette production, en évitant le boisement dans les sites à préserver,</li> <li>• de mieux maîtriser les problèmes fonciers pour éviter le mitage de l'espace agricole grâce à des opérations d'aménagement foncier adaptées,</li> <li>• d'inciter les professionnels à la pratique de l'élagage,</li> <li>• de continuer les expérimentations des taillis à courte rotation (TCR) et d'encourager les contrats d'approvisionnement en bois de papeterie ou en bois d'énergie.</li> </ul>	
<p><b>Apporter un soutien accru au secteur de la transformation et du négoce</b></p>	<p>Aide au conseil aux entreprises de la filière bois, notamment pour le sciage, dans le but d'améliorer la productivité et la qualité des produits.</p> <p>Poursuivre la diversification et les efforts de recherche pour la promotion du matériau bois et son utilisation.</p>	<p>Dynamiser la filière bois et appuyer les actions d'animation réalisées par l'interprofession Nord-Picardie Bois.</p>	

## Orientations liées aux caractéristiques territoriales régionales

### 1 - Pour les territoires artificialisés (urbains, périurbains et bassin minier), réduire leur développement spatial et y favoriser les espaces naturels et la qualité de la vie.

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p>Oeuvrer utilement à une gestion économe de l'espace en appliquant les Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU), et les Plans d'Occupation des Sols.</p> <p>Organiser le développement urbain, les modalités de transport et la localisation des infrastructures et des équipements dans le souci d'économie d'énergie, donc de développement durable. La limitation de l'étalement urbain aura pour effet une maîtrise de consommation d'énergie, donc des pollutions, beaucoup plus pérenne, et moins onéreuse. Le maintien d'un réel espace naturel et rural protégé en zone périurbaine est donc synonyme de développement durable pour notre région.</p> <p>Maintenir ou reconstituer des conditions de fonctionnement urbain, de cadre de vie et d'aménité plus satisfaisantes</p> <p>Lutter contre la péri-urbanisation au détriment des espaces ruraux, des espaces forestiers et des espaces naturels.</p> <p>Organiser l'aménagement d'espaces récréatifs proches des agglomérations pour préserver les services rendus par les espaces naturels et ruraux à son voisinage.</p>	<p>Les SDAU</p> <p>Les Plans de Déplacements Urbains</p> <p>Le Plan Régional de la Qualité de l'Air</p> <p>Les Plans Particuliers d'Alerte PPA</p> <p>Les PPR</p> <p>Les POS</p>	<p>Maintenir la protection des zones agricoles dans les POS pour assurer la pérennité des exploitations.</p> <p>Préserver dans les documents d'urbanisme les espaces périurbains apportant des aménités, dans une gestion économe de l'espace.</p> <p>Développer la recherche appliquée sur ce domaine et mettre au point des indicateurs opérationnels.</p> <p>Prévenir le risque d'inondation exige de maintenir le plus "ouvert" possible l'espace inondable du lit majeur des rivières, notamment à l'amont des secteurs urbanisés afin que les crues s'y étalent, et ne jamais occuper les zones à risque.</p> <p>Il existe un potentiel de valorisation des friches industrielles qui présentent une opportunité intéressante à moyen terme pour les cultures énergétiques et/ou non alimentaires (ex : plantations de taillis à courte rotation (TCR) ou de taillis à très courte rotation (TTCR)).</p>	
<p>Assurer la conservation de la trame paysagère ; valoriser les sites et paysages remarquables de la région en étant attentifs aux risques localisés de surfréquentation et/ou de pressions urbaines.</p> <p>Promouvoir un développement d'espaces ouverts offrant des refuges pour le développement de la diversité biologique et la préservation des ressources naturelles.</p>	<p>Le département du Nord intervient depuis plusieurs années pour modérer la surfréquentation du littoral</p>	<p>Planifier la mise en place de corridors biologiques entre tous les secteurs à biodiversité</p>	
<p>Prévenir, supprimer ou limiter les bruits susceptibles de causer un trouble excessif aux personnes, de nuire à la santé ou de porter atteinte à l'environnement.</p>	<p>La loi sur le bruit du 31 décembre 1992 a posé les principes de la prise en compte des nuisances sonores pour la construction des bâtiments à proximité d'infrastructures. Les infrastructures sont classées en fonction de leur réseau d'émission sonore et des secteurs de nuisance sonore sont reportés dans les POS et dans les ZAC. Dans ces secteurs, les constructions nouvelles doivent respecter des dispositions techniques assurant un confort d'occupation suffisant. Parallèlement à ce dispositif, des plans de résorption des situations de gêne sonore existantes sont mis en place.</p>	<p>Constituer une base de données géographique des zones de bruit critiques aux niveaux départemental, régional et national s'appuyant sur le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (routes et voies ferrées). Cette Base de données permettrait de suivre la résorption des points noirs de bruit, de programmer les financements nécessaires, d'informer et de communiquer sur les résultats des programmes d'actions.</p>	
<p>Améliorer la qualité de la vie en améliorant la qualité de l'air en appliquant, par déclinaison, le Plan régional de la Qualité de l'Air (PRQA), notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gérer et aménager pour mieux préserver la qualité de l'air</li> <li>• inciter à une consommation plus propre</li> </ul>		<p>La limitation de l'étalement urbain aura pour effet une maîtrise de la consommation d'énergie (beaucoup plus pérenne, et moins onéreuse), et de limiter les pollutions (notamment atmosphériques). Le maintien d'un réel espace naturel et rural est donc synonyme de développement durable pour notre région. Il faut noter que la pollution de l'air a été mesurée « moyenne » à « assez forte » sur environ 1/3 du territoire régional, et surtout sur les secteurs urbains et industriels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoir les zones de protection et les plans de circulation (protection des zones d'intérêt écologique, patrimoniales et d'aménité).</li> <li>• Lutter contre l'effet de serre.</li> <li>• Mettre en place un programme de végétalisation urbaine et périurbaine.</li> <li>• Mettre en place une fiscalité appropriée et l'écoconditionnalité des aides publiques.</li> </ul>	
<p>Mettre en cohérence les documents d'urbanisme</p>		<p>Sur ces territoires, le principe d'une ou plusieurs Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) pourrait être étudié, en liaison avec les collectivités territoriales.</p>	

## Orientations liées aux caractéristiques territoriales régionales

### 1 - Pour les territoires artificialisés (urbains, périurbains et bassin minier), réduire leur développement spatial et y favoriser les espaces naturels et la qualité de la vie.

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
Maintenir et créer des corridors biologiques facilitant la survie et le développement des espèces, continuer le programme de reconquête engagé sur le bassin minier et dans les zones périurbaines des grandes métropoles.		Planifier la mise en place de corridors biologiques entre les secteurs à haute biodiversité. Restaurer un réseau d'espaces naturels fonctionnels et recréer des liaisons biologiques.	
Valoriser les friches industrielles, notamment offrir aux citadins des espaces de détente et de loisirs de proximité susceptibles de libérer les zones naturelles et les forêts d'une menace de surfréquentation.		Favoriser la reconquête, le traitement et la requalification des friches industrielles (après une étude détaillée des risques permettant de fixer les choix d'utilisation de ces espaces).	
Etudier les conditions de gestion durable de l'urbanisation des secteurs touchés par les affaissements miniers.	<p><b>Pour les Puits de mines</b> Les mesures suivantes ont été engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recensement de tous les puits ;</li> <li>• repérage physique des puits abandonnés les plus récents et contrôles sur le terrain de l'existence d'une dalle de couverture, de la hauteur du niveau des remblais, de l'atmosphère (recherche de grisou) ;</li> <li>• définition des zones de sécurité à préserver dans la périphérie de chacun des puits,</li> <li>• mesures du taux de radon.</li> </ul> <p><b>Pour le bassin minier</b> L'exploitation et la maintenance des stations de relevage des eaux installées par les HBNPC sont confiées à des sociétés privées.</p> <p><b>Pour les carrières souterraines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un Service Départemental de l'Inspection Carrières Souterraines a été créé en 1967.</li> </ul> <p>Des Plans d'Exposition aux Risques naturels Carrières souterraines sont en cours ou approuvés (banlieue lilloise notamment).</p>	Des études devront être menées en multipartenariat, sous maîtrise d'ouvrage confiée à l'Agence de l'eau, pour définir les conditions de maintien des stations de pompage et chercher les solutions qui pourraient répondre à la question de leur éventuel abandon.	

## Orientations liées aux caractéristiques territoriales régionales

### 2 Assurer le développement durable du littoral de la Côte d'Opale et protéger son capital naturel (ressources et espaces).

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
<p><b>Le document d'orientation pour l'action de l'État sur le littoral comporte 3 axes principaux dont :</b></p> <p><b>1 l'amélioration de la qualité de service des ports en vue d'augmenter et de diversifier leur trafic,</b></p> <p><b>2 le soutien du développement local par la valorisation de la situation maritime.</b></p> <p><b>A ce titre .....</b></p> <p>Maîtriser l'urbanisation du littoral et le développement des équipements touristiques structurant en préservant les écosystèmes dunaires et les espaces libres (appliquer la loi littoral dans l'ensemble des POS). Préserver l'arrière-littoral en encourageant une nouvelle politique fiscale offrant des compensations aux communes qui défendent leurs espaces naturels et leurs paysages.</p>	<p>La loi du 3 janvier 1986, relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (insérée dans le titre IV du livre 1er du code de l'urbanisme). Celle-ci prescrit des dispositions particulières pour "la protection des équilibres biologiques et écologiques, la lutte contre l'érosion, la préservation des sites et paysages et du patrimoine" pour les communes littorales.</p> <p>Il a été engagée depuis 1996 la réalisation d'un programme « aménagement du littoral Nord-Pas-de-Calais », financé par des fonds européens et régionaux.</p> <p>Deux grands principes de protection sont à mettre en oeuvre :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la protection d'une bande littorale de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage, pour les espaces non urbanisés (Article L 146-4-III).</li> <li>2. l'obligation d'intégrer dans les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols, la préservation "des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, biologiques" (Article L 146-6).</li> </ol> <p>Les dunes de Flandre sont gérées par le département du Nord qui coopère avec la Belgique</p>	<p>Les politiques nationales et régionales doivent encourager les syndicats mixtes et les groupements de communes dont l'objectif est mettre en place une stratégie de développement et de gestion de la Côte d'Opale.</p> <p>En concertation avec les Services de l'Etat, ces groupements permettraient d'harmoniser les politiques côtières et de développer des objectifs et des actions communes de gestion. Un tel mécanisme de coordination de gestion est un important outil pour la gestion intégrée des zones côtières.</p> <p>Investir dans des mesures incitatives, en particulier financières et fiscales, en faveur de modes d'exploitation agricoles compatibles avec le maintien de la biodiversité. Dans ce cadre, la mise en œuvre d'une politique de gestion contractuelle et concertée par l'intermédiaire des contrats territoriaux d'exploitation et contrats de service « NATURA 2000 » s'avère bien adaptée au contexte régional.</p> <p>Favoriser la diffusion des connaissances acquises pour l'éducation du public et l'information précise des pouvoirs publics préalablement à l'établissement des programmes. Utiliser l'outil « Observatoire de l'Environnement Littoral et Marin » pour contribuer à la mise en œuvre du développement durable de la zone côtière.</p> <p>Appliquer les orientations fondamentales en matière de gestion, de protection et de mise en valeur du patrimoine naturel et de l'espace rural contenues dans les Chartes des Parcs Naturels Régionaux.</p>	
<p>Améliorer la qualité sanitaire des eaux littorales pour la rendre compatible avec les activités de baignade et conchylicoles.</p> <p>Maîtriser l'impact des dépôts de dragage sur le milieu marin.</p> <p>Poursuivre et développer la politique de conservation de la ressource par une amélioration des connaissances du milieu maritime pour mieux le gérer, le conserver et favoriser un développement durable des activités traditionnelles liées à la pêche et à la conchyliculture. Cette politique doit être appuyée par une lutte contre la pollution de la mer et l'artificialisation du littoral.</p>		<p>Etablir des zones de protection sous-marines.</p> <p>Mettre en place un SAGE du Delta de l'Aa</p> <p>Travailler avec la filière pêche pour développer un secteur qualité basé sur le patrimoine marin.</p> <p>Réaliser une base de connaissance du milieu maritime.</p>	
<p>Dans la mesure où l'impact sur le milieu naturel et le paysage est pris en compte, exploiter le potentiel de valorisation énergétique de développement de l'énergie éolienne sur le littoral et l'arrière littoral.</p>			

## Orientations liées aux caractéristiques territoriales régionales

### 2 Assurer le développement durable du littoral de la Côte d'Opale et protéger son capital naturel (ressources et espaces).

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
Mettre en place des politiques prévisionnelles et rechercher des nouvelles solutions d'aménagement en poursuivant les études scientifiques.	<p>Un PPR des falaises du Boulonnais est en cours.</p> <p>Une expertise des falaises du Cap Blanc Nez est en cours</p> <p>Un site témoin (Audresselles), fait l'objet d'une étude par l'Observatoire du Littoral.</p>		
<p>Maintenir les liaisons écologiques entre massifs dunaires et massifs forestiers arrière-littoraux.</p> <p>Renforcer la protection des zones humides propices à l'avifaune migratrice.</p>		<p>Réaliser une codification et une qualification de l'état du sentier du littoral et proposer la mise en place d'une politique de continuité du sentier (avec un large partenariat).</p> <p>Les sites identifiés pour la fonction « productions d'aménités » devront faire l'objet d'une refonte globale de l'accueil afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de préserver leurs milieux naturels et leurs paysages,</li> <li>• d'éviter une forte perte d'image pour les sites les plus fréquentés.</li> </ul> <p>Communiquer sur l'impact économique, sanitaire et social de la préservation des sites naturels et des paysages du littoral.</p> <p>Développer des politiques publiques d'acquisitions foncières en partenariat avec les acteurs locaux, tant sur le littoral qu'à l'intérieur des terres, lorsque des menaces sur les milieux les plus caractéristiques et les plus riches (faune et flore) sont établies.</p> <p>Renforcer la protection des estuaires par des mesures réglementaires et la mise en place d'une gestion concertée.</p>	

## Orientations liées aux caractéristiques territoriales régionales

### 2 Assurer le développement durable du littoral de la Côte d'Opale et protéger son capital naturel (ressources et espaces).

Objectifs 2020	Actions engagées	Propositions d'actions nouvelles	indicateurs d'évaluation
Assurer la protection contre les risques naturels spécifiques au littoral		<p>Réaliser sur ces zones des évaluations socio-économiques des biens menacés.</p> <p>Inventorier et hiérarchiser la vulnérabilité des zones soumises à érosion ou à engraissement dans le but de mettre en place des solutions douces et durables.</p> <p>Planifier une conservation du trait de côte qui tienne compte du principe de non intervention et des techniques douces de défense contre la mer.</p> <p>Mener une étude de sécurité et d'opportunité du maintien de certains blockhaus.</p> <p><b>Prendre des mesures de sécurité :</b></p> <p>Développer la connaissance du phénomène d'évolution du trait de côte et du risque que ce dernier peut représenter notamment en termes d'érosion côtière.</p> <p>Approche pluridisciplinaire des informations concernant la gestion du littoral, tant d'un point de vue des paramètres environnementaux que du point de vue du développement économique et de la dynamique sociale. L'objectif à terme, est de disposer des connaissances suffisantes sur les thématiques retenues et de les porter à connaissance, du grand public, des décideurs et acteurs du littoral, pour, corrélativement aux objectifs du développement durable, travailler de manière concertée et avancer progressivement vers une gestion intégrée de notre littoral.</p> <p>Au titre des préventions contre les risques industriels du littoral, des actions nouvelles pourraient être engagées en faveur de l'intermodalité et le transfert rail et voie d'eau, notamment pour le trafic marchandises et matières dangereuses.</p>	
Mettre en cohérence les documents d'urbanisme		<p>Sur ces territoires, le principe d'une ou plusieurs Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) pourrait être étudié, en liaison avec les collectivités territoriales.</p>	

## Carte de nationale des orientations prioritaires

## Les orientations stratégiques et les autres schémas de services collectifs

### Les implications avec les schémas de services collectifs des transports

Objectifs 2020	Propositions d'actions nouvelles
<p>Limiter le morcellement du territoire, menace contre la biodiversité et la création de couloirs biologiques.</p>	<p>Limiter les infrastructures lourdes créant des barrières infranchissables. Prévoir des mesures compensatoires graduées lorsque les infrastructures sont indispensables au développement durable du territoire. Privilégier la ressource en eau à toute autre motivation de développement d'infrastructure.</p>
<p>Favoriser le développement du transport multimodal</p>	
<p>Surveiller le trafic maritime en face du site des caps et mettre en œuvre la prévention des accidents qui sont une menace pour la faune et la flore marine et pour le littoral.</p>	
<p>Assurer la protection contre les risques naturels spécifiques au littoral.</p>	<p>Au titre des préventions contre les risques industriels du littoral, des actions nouvelles pourraient être engagées en faveur de l'intermodalité et le transfert rail et voie d'eau, notamment pour le trafic marchandises et matières dangereuses.</p> <p>Intensifier la prévention contre les risques face au trafic maritime sur la Manche et la mer du Nord</p> <p>Limiter la pression urbaine et touristique du littoral en limitant les infrastructures routières.</p>
<p>Prévenir, supprimer ou limiter les bruits susceptibles de causer un trouble excessif aux personnes, de nuire à la santé ou de porter atteinte à l'environnement..</p>	<p>Constituer une base de données géographique des zones de bruit critiques aux niveaux départemental, régional et national s'appuyant sur le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (routes et voies ferrées). Cette Base de données permettrait de suivre la résorption des points noir de bruit, de programmer les financements nécessaires, d'informer et de communiquer sur les résultats des programmes d'actions.</p>
<p>Reconnaître et soutenir les voies navigables dans leurs vocations écologique, économique, sociale et dans leur participation à la maîtrise de l'eau superficielle permettant une gestion équilibrée de la ressource en eau.</p>	<p>Prolonger les programmes d'aménagement de la voie d'eau (gestion de l'eau et environnement).</p>
<p>Stopper la pollution lumineuse induite par les aménagements urbains et routiers</p>	
<p>Favoriser la construction des « voies vertes »</p>	<p>Réaliser une codification et une qualification de l'état du sentier du littoral et proposer la mise en place d'une politique de continuité du sentier (avec un large partenariat). Projet de schéma national de véloroutes et voies vertes issu des travaux menés sous l'égide du Comité de suivi interministériel de la politique du vélo, à l'initiative du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement et du ministère de la Jeunesse et des Sports.</p>
<p>Maintenir un tissu rural dense et équipé.</p>	
<p>Maîtriser les déplacements et les accès en zones d'aménités positives, notamment touristiques, en fonction de la sensibilité des milieux.</p>	<p>Créer des ruptures de charge, des parkings éloignés des zones naturelles. Éloigner les axes de transports lourds. Favoriser les approches pédestres et cyclistes.</p>

## Les implications avec le schéma de services collectifs de l'énergie

Objectifs 2020	Propositions d'actions nouvelles
Favoriser le changement des énergies	<p>La limitation de l'étalement urbain aura pour effet une maîtrise de consommation d'énergie. Le maintien d'un réel espace naturel et rural est donc synonyme de développement durable pour notre région. Il faut noter que la pollution de l'air a été mesurée « moyenne » à « assez forte » sur environ 1/3 du territoire régional, et surtout sur les secteurs urbains et industriels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revoir les zones de protection et des plans de circulation,</li> <li>• lutter contre l'effet de serre,</li> <li>• mettre en place un programme de végétalisation urbaine,</li> <li>• mettre en place une fiscalité appropriée et l'écoconditionnalité des aides publiques.</li> </ul> <p>Il existe un potentiel de valorisation des friches industrielles qui présentent une opportunité intéressante à moyen terme pour les cultures énergétiques et/ou non alimentaires (ex : plantations de taillis à courte rotation (TCR) ou de taillis à très courte rotation (TTCR)).</p> <p>Dans la mesure où l'impact sur le milieu naturel et le paysage est pris en compte, exploiter le potentiel de valorisation énergétique de développement de l'énergie éolienne sur le littoral et l'arrière littoral.</p>

## Les implications avec le schéma de services collectifs « enseignement et recherche »

Objectifs 2020	Propositions d'actions nouvelles
Renforcer les filières régionales et les filières environnementales	<p>Renforcer la cohérence des fournitures au regard de l'objectif du développement durable des espaces et des ressources.</p> <p>Développer les potentialités de la recherche dans le domaine de la réhabilitation des espaces et des ressources dégradées en Nord Pas de Calais, dans le cadre du développement durable.</p>

## Les implications avec le schéma de services collectifs « sports »

Enjeux et principes d'action du schéma de Services « Sports »	Schéma des Espaces Naturels et ruraux
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer l'accès aux pratiques, aux services, aux événements sportifs. « Lutter contre les discriminations territoriales urbaines »</li> </ul>	<p>Les discriminations touchent le milieu rural et urbain ; les aménagements sont nécessaires mais nécessitent un certain nombre de précautions et de mesures d'accompagnement quant aux espaces mis à disposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>information,</li> <li>sensibilisation,</li> <li>signalétique,</li> <li>etc..</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Soutenir la vie associative</li> </ul>	Développer les expériences des sections études et animation sportives des lycées agricoles dans tous les types d'établissement.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inscrire le développement du sport dans une logique de territoire « Mettre en valeur des espaces naturels et ruraux voués à la déshérence. »</li> </ul>	Cette mise en valeur doit se faire dans le but de conserver à ces espaces leur caractère et fonction d'espace naturel et rural et de préserver leur offre de services.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Structurer l'action publique dans l'espace régional « Cohérences avec le projet « vélo-route »</li> </ul>	Des informations sur le projet « vélo-route » peuvent être mises à votre disposition.

Objectifs prioritaires du schéma de services « Sports »	Observations en lien avec le Schéma des Espaces Naturels et ruraux
<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir la place de la France dans la compétition internationale et le sport de haut niveau.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'obligation sportive scolaire</li> </ul>	A intégrer et à développer dans le milieu rural et dans l'enseignement agricole.
<ul style="list-style-type: none"> <li>prendre en compte la variété des attentes</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>renouveler et moderniser les modes de gestion</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>moderniser et optimiser la gestion des équipements sportifs</li> </ul>	<p>Pour les nouvelles installations : encourager les normes HQE (Haute Qualité Environnementale) et la cogénération pour optimiser la consommation énergétique.</p> <p>En milieu rural, des modes de gestion basés sur la pluri-activité agricole peuvent être envisagés.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>garantir à tous, en tout point du territoire, une offre diversifiée et de qualité</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>garantir l'accessibilité aux activités physiques et sportives pour tous les publics</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>prendre en compte et compenser les déséquilibres liés à certaines situations territoriales « les activités sportives font partie des aménités prévues dans le schéma des espaces naturels et ruraux qui contribuent à la mise en valeur et à l'attractivité des territoires »</li> </ul>	<p>Cette mise en valeur doit se faire dans le but de conserver à ces espaces leur caractère et fonction d'espace naturel et rural et de préserver leur offre de services.</p> <p>Il faut veiller à l'adéquation de certaines pratiques sportives (chasse, VTT, 4x4, cross ...) avec la vocation de certains milieux naturels à abriter des espèces protégées.</p> <p>Il faut assurer une bonne cohabitation des pratiques sportives, exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chasse et randonnée,</li> <li>pêche et canoë,</li> </ul> <p>et à la bonne cohabitation de ces pratiques avec l'activité agricole ou forestière.</p> <p>Il faut éviter d'installer des équipements bruyants à proximité des zones urbanisées.</p> <p>Il faut étudier la faisabilité et les impacts des projets sur le milieu naturel, sur la santé, sur la sécurité des personnes et des biens, exemple : mise en place d'un Ball-trap.</p> <p>Cette valorisation doit faire l'objet d'un aménagement programmé et géré de façon consensuel avec les gestionnaires locaux.</p>

Objectifs prioritaires du schéma de services « Sports »	Observations en lien avec le Schéma des Espaces Naturels et ruraux
<ul style="list-style-type: none"> <li>définir des schéma territoriaux d'équipements sportifs et services sportifs</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Soutenir le mouvement associatif et l'innovation sociale</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Renforcer le lien entre les politiques sportives et les politiques de santé</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Développer l'accès raisonné aux sports de nature</b>  <i>« implique une intervention des pouvoirs publics et des acteurs concernés afin de concilier l'exercice de ces activités et l'accès à la nature avec la préservation des sites, la continuité des itinéraires, la prévention des conflits d'usages et de développement local ».</i></li> </ul>	<p>Les observations ci-dessus vont dans le sens de la réserve exprimée dans le cadre de cet objectif prioritaire.  Cf : loi du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels (plaquette jointe).  Les données du Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux sont utilisables.</p>

# Annexe

---

**Les acteurs du schéma**  
**Les sources utilisées**  
**Le Glossaire**



## Les acteurs du schéma

Ce document a été rédigé avec la collaboration des experts DRAF et DIREN suivants :

DRAF		DIREN	
Michel LAFOND	Directeur Régional et Départemental de l'Agriculture et de la Forêt	Bernard BRILLET	Directeur Régional de l'environnement, Délégué de bassin
Fernand DEMEULENAERE	Chef du Service « Aménagement rural et foncier » DRAF-DDAF 59 <b>Chef de projet DRAF</b>	Jacques CHAPON	Adjoint au Délégué de bassin
Christian BARRE	Chargé de mission « Aménagement rural » de la DRAF-DDAF 59	Francis CROCHET	Gestionnaire des données de l'environnement <b>Chef de projet DIREN</b>
Marcel BERTRAND	Adjoint au DRAF Nord-Pas-de-Calais	Thierry DUTILLEUL	Chargé de mission « Aménagement et études d'Impact »
Emmanuel CROC	DDAF 62 Chef du service « Espaces ruraux »	Marie-Laure FIEGEL	Responsable cellule Hydrologie et Risques
Elysée FONGARO	Chef du Service Régional de la Chasse, de la Forêt et du Bois	Marie-Claude GABILLARD	Chargée de mission « Nature et paysages »
Anne GUERY	Chargée de mission au Service Aménagement de la DDAF 62	Maurice LAUNAY	Chef du Service protection, Planification et Aménagement
Odile HONDET	Chef du Service Régional de l'économie agricole	Hervé LEFORT	Chargé de mission « Aménagements urbains et périurbains »
François-Xavier MASSON	Chargé de mission « Pédologie » DRAF59-62	Patrick LOCOGE	Inspecteur des sites
Alain PAQUET	Service Statistiques DRAF-DDAF 59	Ernest REYNAUD	Chef du Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Marie-Françoise SENEAL	Chargée de mission « Environnement » de la DRAF-DDAF 59	Anne TAGAND	Responsable de la Cellule « Bassin planification »
		Jean-Marc VALET	Chargé de mission « Nature et paysages »
		Frédéric VERLEY	Responsable de la cellule Hydrogéologie
<i>Maria SOLLAI</i>	<i>Cartographie</i>	<i>Patrick VOSS</i> <i>Christian DELETREZ</i>	<i>Cartographie</i>
<i>Martine KNOCKAERT</i>	<i>Secrétariat</i>	<i>Danielle FOULARD</i>	<i>Secrétariat</i>

### avec la contribution des Services de l'Etat et des Etablissements Publics suivants (au 10 juin 99)

L'ADEME  
L'Agence de l'Eau Artois Picardie  
Le BRGM - Service géologique régional  
Le Conservatoire de l'espace Littoral et des Rivages Lacustres  
L'Etablissement Public Foncier  
L'IFREMER  
La Direction des Etudes et de l'Evaluation - SGAR - Préfecture de la Région Nord-Pas-de-Calais  
La Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales et les Directions

La Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt et les Directions Départementales  
La Direction Régionale de l'Environnement Nord Pas de Calais  
La Direction Régionale de l'Environnement de Picardie  
La Direction Régionale de l'Equipement et les Directions Départementales  
La Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports  
La Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques  
L'Office National des Forêts  
Le Service Régional de la Navigation Nord-Pas-de-Calais  
Le Service Maritime des ports de Boulogne sur Mer et de Calais

### avec la contribution des partenaires locaux suivants (au 29 juin 99) :

L'APPA  
La Chambre régionale d'agriculture du Nord-Pas-de-Calais  
La Chambre de Commerce et d'Industrie Nord-Pas-de-Calais  
La Chambre des métiers du nord  
Le Centre régional de la propriété forestière Nord-Pas-de-Calais Picardie  
Le Conseil Economique et Social Régional  
Le Conseil Général du Nord  
Le Conseil Général du Pas-de-Calais  
Le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais  
Le Conseil Régional de la Chasse et des fédérations départementales du Nord et du Pas de Calais  
Le Conseil Scientifique de l'Environnement  
Le Conservatoire des sites naturels Nord-Pas-de-Calais  
L'EDA Environnement et Développement Alternatif  
L'association « Escaut Vivant »  
Les Fédérations Départementales des Syndicats d'Exploitants Agricoles du Nord et du Pas de Calais  
La Fédération Régionale des sociétés de protection de la nature et de l'environnement dans le Nord de la France : NORD NATURE  
Le Groupement des Agriculteurs Biologiques du Nord-Pas-de-Calais (GABNOR)  
La Maison de la Nature et de l'Environnement de Lille  
L'Observatoire de l'Environnement Littoral et Marin  
Les Parcs Naturels Régionaux : « de l'Avesnois », « du Boulonnais », « de l'Audomarois » et « Scarpe Escaut »

## Liste des organismes consultés

### L'APPA

L'Agence de l'Eau Artois Picardie  
Direction Régionale de l'Equipement  
Direction Départementale de l'Equipement du Nord  
Direction Départementale de l'Equipement du Pas de Calais  
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Nord  
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais  
DRIRE Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Nord-Pas-de-Calais  
Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales - DRASS  
Service Régional de la Navigation Nord-Pas-de-Calais  
Direction des Actions Interministérielles - Préfecture du Nord  
Direction des Etudes et de l'Evaluation - SGAR - Préfecture de la Région Nord-Pas-de-Calais  
Agence de l'Eau Artois Picardie  
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie du Nord-Pas-de-Calais  
Institut National de la Recherche Agronomique INRA  
Service Maritime des Ports de Boulogne sur mer et de Calais  
Bureau de la Recherche Géologique et Minière BRGM  
Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement Nord - Picardie  
Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER / Centre de Boulogne-Sur-Mer  
Office National des Forêts du Nord-Pas-de-Calais  
Etablissement Public Foncier du Nord-Pas-de-Calais  
Délégation Régionale au Tourisme du Nord-Pas-de-Calais  
Comité Régional de Tourisme Nord-Pas-de-Calais  
Faculté des sciences Pharmaceutiques et biologiques - Madame Annick DELELIS  
Direction Régionale des Affaires Culturelles  
Centre Nationale de la Recherche Scientifique du Nord-Pas-de-Calais

Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais  
Conseil Général du Nord  
Conseil Général du Pas de Calais  
Association des Maires du Nord et du Pas de Calais  
Conseil Economique et Social Régional Nord-Pas-de-Calais  
Conservatoire Botanique de Bailleul  
Chambres d'Agriculture du Nord et du Pas de Calais  
Centre Régional de la Propriété Forestière du Nord et du Pas de Calais  
Centres Départementaux des jeunes agriculteurs du Nord et du Pas-de-Calais  
Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie du Nord-Pas-de-Calais  
Chambres Départementales des Métiers du Nord et du Pas-de-Calais  
Conseil Scientifique de l'Environnement du Nord et du Pas-de-Calais  
Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres Nord-Pas-de-Calais  
Espace Naturel Régional  
Parc Naturel Régional AUDOMAROIS  
Parc Naturel Régional AVESNOIS  
Parc Naturel Régional BOULONNAIS  
Parc Naturel Régional PLAINE DE LA SCARPE ET DE L'ESCAUT  
Groupement des Agriculteurs Biologiques  
Fédération Nord Nature  
Nord Nature ARRAS  
Maison de la Nature et de l'Environnement  
Fédération des Associations Agréées pour la Pêche et la protection du milieu aquatique du Nord et du Pas-de-Calais  
Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais  
Fédération Française de la Randonnée Pédestre - COMITE REGIONAL Nord-Pas-de-Calais  
Fédérations Départementales des Syndicats d'Exploitants Agricoles du Nord et du Pas-de-Calais  
Fédérations Départementales des chasseurs du Nord et du Pas-de-Calais  
Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Pas-de-Calais  
Confédération Syndicale du cadre de vie  
Confédération Paysanne du Nord et du Pas-de-Calais  
Association « ESCAUT VIVANT »  
Environnement et Développement ALTERNATIF  
UNICEM (CARRIERES ET MATERIAUX)  
G D E A M  
Association GEANTS

# Les sources cartographiques utilisées

## Liste des auteurs des cartes ou des données utilisées pour réaliser la cartographie :

Direction Régionale de l'Environnement du Nord-Pas-de-Calais
Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt du Nord-Pas-de-Calais
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Nord
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Pas de Calais
Agence de l'eau Artois Picardie - SDAGE Artois - Picardie
Direction Régionale de l'Équipement et ORHEA
Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement
Service Régional de la Navigation du Nord-Pas-de-Calais - VNF -
ATLAS de la Région Nord-Pas-de-Calais
APPA
Etablissement Public Foncier
BRGM
Espace Naturel Régional et Parcs Naturels Régionaux
Observatoire de l'Environnement Littoral et Marin

## Liste des référentiels utilisés :

Corine Land Cover
BDCARTO de l'IGN
Réseau routier d'ADDE

## Liste des documents utilisés :

Ouvrages		Documents	
Atlas cartographique du littoral avec synthèse des risques et mesures à proposer <i>Observatoire du Littoral</i>	déc 1998	Stratégie de l'Etat dans la région NPdC <i>Préfecture de région NPC</i>	janv 99
SDAGE Artois Picardie	juin 97	Glossaire « Développement durable »	oct 98
Rapport annuel DRIRE	1996	NATURA 2000 « quels enjeu pour la concertation d'aujourd'hui » <i>DIREN-DRAF</i>	
Schéma Régional de protection des milieux et des paysages naturels <i>DIREN</i>	déc 95	Rapport sur la veille scientifique <i>DGAD</i>	nov 98
« La conservation des rivages de l'Atlantique Nord » <i>UICN</i>	mai 1998	L'évaluation environnementale <i>DNP</i>	avr 98
Données et cartes de l'Agence de l'Eau	juin 1998	Tableau croisé des communes exposés aux risques	
Les marchés fonciers dans le Nord-Pas-de-Calais	déc 98	Elaboration des schémas de Service des transports - zones naturelles sensibles et zones à pbs - <i>DNP</i>	avr 98
La Région Nord-Pas-de-Calais « aires urbaines et zones rurales <i>ORHEA Nord - DRE</i>	1997	Elaboration des schémas de Service des transports - <i>DNP</i> Document de cadrage	août 98
Regard sur l'activité agricole de la région NPC <i>CNASEA</i>	1997	Prise en compte de l'environnement dans l'élaboration des schémas de Service des transports <i>DNP</i>	janv 99
Les mesures agri-environnementales, programmes de la région NPC - <i>CNASEA</i>	1997	Répartition des missions relatives à l'annonce de crues <i>Direction de l'Eau</i>	janv 99
Délimitation des bassins d'habitats <i>ORHEA Nord - DRE</i>	1997	Le profil environnemental	févr 99
Statistiques <i>IFEN</i>	1996	Revue agri-environnementale n°10	automne 98
Eléments de réflexion sur la qualité de l'air de la région NPC <i>APPA</i>		Préparation du Contrat de Plan EPF - note de travail « contribution de l'EPF à la trame verte du NPC	oct 98
Pour un développement durable et solidaire <i>Comité interministériel d'aménagement</i>	dec 98	Charte départementale de promenade et de randonnée du Pas de Calais	
Atlas des espaces naturels du littoral <i>Conservatoire de l'Espace Littoral et des rivages lacustres</i>	1995	Document d'objectif de la CUD de Dunkerque les corridors écologiques : intérêts, significations et potentialités pour le Dunkerquois - <i>CUDkerque</i>	Sep 98
Rapport : « pour une politique globale et cohérente du littoral en France <i>Yves BONNO</i>	nov 98	Préparation du Contrat de Plan financements sur fonds structurels <i>DNP</i>	déc 98
Les véloroutes dans la région NPdC <i>CETE 59</i>	sept 97	Contribution de l'Etablissement Public Foncier à la trame verte du Nord-Pas-de-Calais	oct 98
La région NPdC Aires urbaines et rurales <i>ORHEA Nord - DRE</i>	1998	Elaboration Schéma de Service Energie- document de cadrage	déc 98
Evaluation environnementale - étude BCOM	situation févr99	Nord Nature - Propositions	janv 99

# Le Glossaire

## VILLE DURABLE

### ACTION 21, ou AGENDA 21 :

Le 22.12.1989, l'Assemblée générale des Nations Unies avait demandé la convocation d'une réunion mondiale pour élaborer des stratégies visant à " encourager le développement durable (DD) et écologiquement rationnel dans tous les pays " ( Voir « DEVELOPPEMENT DURABLE " )

Action 21, le programme adopté par les gouvernements à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, est la réponse à cette demande. Il constitue un plan global d'action qui doit être mis en oeuvre - dès maintenant et jusqu'au XXI ème siècle - dans tous les domaines où l'activité humaine affecte l'environnement. Il doit être étudié en rapport avec la Déclaration de Rio et la Déclaration de principe relative aux forêts, aussi adoptées lors de la Conférence, appelée Sommet planète Terre, qui a eu lieu du 3 au 14 juin 1992 à Rio de Janeiro.

Action 21 est construit autour de l'intégration des préoccupations concernant l'environnement et le développement. Il comporte 40 chapitres, répartis en un préambule et quatre sections :

1. Dimensions sociales et économiques ( 7 chapitres),
2. Conservation et gestion des ressources aux fins du développement ( 14 chapitres), EL
3. Renforcement du rôle des principaux groupes ( 10 chapitres),
4. Moyens d'exécution ( 8 chapitres).

Les deux premières Sections montrent que l'objectif est celui du développement de l'homme, les deux autres que ce sont tous les hommes qui sont concernés.

Le Développement Durable comporte ainsi quatre piliers :

ÉQUITÉ SOCIALE, EFFICACITE ECONOMIQUE, AMÉLIORATION DE L'ENVIRONNEMENT, DEMOCRATISATION DES MODES DE DÉCISION (« bonne gouvernance " )

AGENDA 21 LOCAUX (A21L Action 21 préconise en 1992: « D'ici à 1996, la plupart des collectivités locales de tous les pays devraient mettre en place un mécanisme de consultation de la population et parvenir à un consensus sur un programme Action 21 à l'échelon de la collectivité. La concertation et la recherche d'un consensus permettraient aux collectivités locales de s'instruire au contact des habitants et des associations locales, civiques, communautaires, commerciales et industrielles, et d'obtenir l'information nécessaire à l'élaboration des stratégies les plus appropriées. ».

Au plan mondial fin 1996, 1800 collectivités locales de 64 pays avaient engagé une démarche d'A21L (dont 933 étaient en cours de mise en oeuvre ) : 40 à 400 A21L dans chacun de 6 pays, Norvège, Suède, Royaume-Uni, Danemark, Pays-Bas, Finlande. 20 à 40 A21L dans 8 autres pays, 10 à 20 A21L dans 8 pays dont la France, 5 à 10 A21L dans 8 pays. Cette enquête souligne l'importance de campagnes nationales pour développer des A21L.

La CFDD propose l'élaboration d'A21L au niveau des bassins de vie (pays), des agglomérations (communautés urbaines), et des Parcs naturels régionaux. Ils doivent :

- mobiliser l'ensemble des acteurs économiques et sociaux pour leur élaboration,
- fonder une contractualisation entre l'état et les collectivités locales, et être un outil de cohérence entre les dispositifs alliant déjà développement local et environnement.

## BIODIVERSITE

Extraits du Chapitre 15 du programme Action 21 :

« Les produits et services essentiels offerts par notre planète sont fonction de la variété et de la variabilité des gènes, des espèces, des populations et des écosystèmes. ».

La dégradation de la diversité biologique à laquelle nous assistons actuellement est essentiellement la conséquence de l'activité humaine et met gravement en péril le développement humain ».

« Les ressources biologiques constituent un capital susceptible de porter des fruits à long terme. IL faut agir sans tarder et avec détermination pour préserver et conserver les gènes, les espèces et les écosystèmes afin d'assurer la gestion et l'utilisation durables des ressources biologiques. ».BONNE GOUVERNANCE

Le Programme des Nations Unies pour le Développement donne la définition "La gouvernance peut être considérée comme l'exercice des pouvoirs économique, politique et administratif pour gérer les affaires des pays à tous les niveaux. Elle comprend les mécanismes, procédés et institutions. La bonne gouvernance est participative, transparente et responsable. Elle est aussi efficace et équitable. La bonne gouvernance assure que les priorités politiques, sociales et économiques sont fondées sur un large consensus dans la société et que les voix des plus pauvres et des plus vulnérables sont au coeur du processus de décision sur l'allocation des ressources pour le développement".

Une réelle intégration , des perspectives économiques, sociales et environnementales, et notamment l'intégration des perspectives de Développement Durable dans les mécanismes économiques, nécessite de nouveaux mécanismes de décision, " la bonne gouvernance ". Il s'agit d'un processus de décision qui permet d'épuiser les voies du consensus, puis de la négociation de contrats, avant de recourir à l'arbitrage politique.

## DEVELOPPEMENT DURABLE :

Le « RAPPORT BRUNDTLAND », de la « Commission mondiale sur l'Environnement et le Développement, soumis à l'Assemblée générale des Nations Unies fin 1987, affirme dans son Chapitre II » :

**" Le développement durable répondrait aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ".**

Ajoutant immédiatement :

**"Il convient d'accorder la plus grande priorité aux besoins essentiels des plus démunis " et " L'état de nos techniques et de notre organisation sociale font peser des limitations sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir.".**

Le terme « DEVELOPPEMENT DURABLE » peut prêter à confusion :

Il ne s'agit pas :

- de pérenniser les modes de développement actuels prédateurs et gaspilleurs, des pays industrialisés et de les proposer en modèles aux pays du Sud et de l'Est,
- viser une croissance matérielle continue, au delà du nécessaire pour assurer à tous un mode de vie équitable : les consommations de matières premières naturelles et les pollutions des pays du Nord doivent s'engager dans une phase de décroissance,

- désigner d'une autre façon un « développement local » qui continuerait d'ignorer les dimensions sociale et écologique,
- demander aux habitants des pays du Nord de faire marche arrière et de se sacrifier pour le bien être de ceux des pays du Sud.

Il s'agit de :

- tendre vers des modes de développement spécifiques à chaque groupe humain, dans une répartition équitable de l'usage du patrimoine naturel (et des technologies) : cet usage doit être ajusté de façon à permettre des degrés de satisfaction comparables pour tous et pour les générations futures,
- proposer aux habitants du Nord de passer un nouveau seuil du développement humain, en se libérant de leur dépendance vis à vis de contraintes matérielles, dont la séduction conduit parfois à une évolution régressive.

Il s'agit de " dématérialiser " leur mode de développement, en réduisant les consommations spécifiques des machines à leur service, en substituant dans la mesure du possible de la communication au transport, de la location d'outils à leur acquisition, de la connaissance et de la culture à la consommation matérielle, l'approfondissement et la diversification de relations humaines confiantes à la relation marchande et cannibale.

**En un mot, proposer un Développement Durable, ce doit être proposer un développement désirable, ce qui nécessite l'amélioration de la démocratie.**

APPA :	Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique	POLMAR :	Pollution Maritime
BSS :	Banque de données du Sous-Sol	POS :	Plan d'Occupation des Sols
CCI :	Chambre du Commerce et de l'Industrie	PPA :	Plans Particuliers d'Alerte
CIADT :	Comité Interdépartemental pour l'Aménagement Durable du territoire	PPR :	Plan de Prévention des risques
CTE :	Contrats Territoriaux d'Exploitation	PRQA :	Plan Régional de la Qualité de l'Air
DCS :	Document Communal Synthétique	RTMD :	Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses
DDRM :	Dossier Départemental des Risques Majeurs	SADE :	Société Auxiliaire de Distribution d'Eau
DPF :	Domaine Public Fluvial	SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
DNP :	Direction de la Nature et des Paysages du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement	SAU :	Surface Agricole Utile
DPM :	Domaine Public Maritime	SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
DSIN :	Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires	SDAU :	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
FARRE :	Forum de l'Agriculture Raisonnées Respectueuse de l'Environnement	SDE :	Société des Eaux de DOUAI
FEDER :	Fonds Européen pour le Développement Economique Régional	SEQ :	Système d'Evaluation de la Qualité
FGER :	Fonds de Gestion de l'Espace Rural	SPPPI :	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles
ENR :	Espace Naturel Régional	STH :	Surfaces Toujours en Herbe
HBNPC :	Houillères du Bassin Nord-Pas-de-Calais	TCR :	Taillis à Courte Rotation
IFEN :	Institut Français de l'Environnement	TMD :	Transport de Matières Dangereuses
JEFS :	Jachère Environnement Faune Sauvage (et FEFS)	TTCR :	Taillis à Très Courte Rotation
OPRI :	Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants	UTA :	Unité de Travail à l'Année
MATE :	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement	VNF :	Voies Navigables de France
METL :	Ministère de l'Equipement des Transports et du Logement	ZAC :	Zone d'Aménagement Concerté
PARC :	Plan d'Actions Régionales Concertées	ZICO :	Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux
PER :	Plans d'Exposition aux Risques	ZNIEFF :	Zone Nationale d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
PDU :	Plan de Déplacements Urbains	ZPPAUP :	Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
PNR :	Parc Naturel Régional	ZPS :	Zone de Protection Spéciale