



Elaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche



ETAT DES LIEUX - DIAGNOSTIC

Commission Locale de l'Eau du bassin versant de la Canche
Septembre 2004

S o m m a i r e

Le bassin versant de la Canche : Présentation générale

- **La Canche et son bassin versant** page 1

- **Les caractéristiques physiques** pages 1 à 3
 - La géologie et l'hydrogéologie**
 - Le climat/La pluviométrie**
 - Fonctionnement hydraulique**
 - Paysage/ Les milieux aquatiques associés**

- **Le paysage socio-économique et les usages liés à l'eau et aux milieux aquatiques** pages 3 à 5
 - Un territoire organisé autour de quelques villes principales**
 - Une part prépondérante de l'agriculture**
 - Des activités industrielles concentrées autour des principales villes**
 - Une vallée et un littoral attractifs**
 - L'eau source d'énergie**

La ressource en eau sur le bassin versant de la Canche : Principaux constats

□ Les risques liés à l'hydraulique : Erosion, ruissellement, inondation

pages 6 à 10

Inondations et impacts sur le bassin versant

Depuis la fin des années 90, la prévention s'organise

Des programmes de travaux spécifiques pour prévenir les dégâts consécutifs aux inondations

□ Qualité des eaux superficielles et souterraines, pression de pollution

pages 11 à 17

Les eaux superficielles

Les eaux souterraines

□ Préservation et gestion des milieux aquatiques

pages 18 à 22

Connaissance et préservation des zones humides

Protection des milieux naturels remarquables

Entretien écologique des cours d'eau

Restauration de la libre circulation des poissons migrateurs

Synthèse générale de l'état des lieux et du diagnostic

pages 23 à 25

Rappel des dispositions du SDAGE Artois Picardie

pages 26 à 32

Glossaire / Abréviation (les mots accompagnés d'une * sont expliqués dans le glossaire)

page 33

Le bassin versant de la Canche : Présentation générale

□ La Canche et son bassin versant* (Carte 1)

La Canche, longue de 85 km, est le plus important fleuve non-canalisé de la Région Nord-Pas de Calais. Son bassin versant s'étend sur le haut et moyen Artois et sa surface est de 1 274 km².

Le schéma hydraulique est divisé en de nombreux sous-systèmes qui viennent se greffer au système principal du fleuve. Une estimation imparfaite conduit à mesurer près de 320 Km de rivières et de cours d'eau constituant le fleuve et ses affluents. Parmi les huit affluents majeurs situés en rive droite, la Ternoise drainant un sous-bassin de 357 km², est l'affluent le plus important.

La Canche et ses affluents sont en grande partie des cours d'eau non domaniaux*. Seule la partie aval du cours de la Canche est classée domaniale de Montreuil sur Mer (Moulin du Bacon) jusqu'en amont d'Etaples sur Mer (Pont de chemin de fer).

□ Les caractéristiques physiques

La géologie et l'hydrogéologie

Le bassin versant de la Canche s'inscrit intégralement dans la zone des plateaux crayeux du sud de l'Artois. Les formations géologiques sont donc dominées par la série marno-crayeuse du Crétacé supérieur hormis un secteur à l'Ouest de Montreuil où subsiste une butte témoin tertiaire formée de sables et d'argiles du Landénien. Le fond des principales vallées humides est bien occupé par des dépôts alluvionnaires, argilo-sableux et tourbeux.

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

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

Cette caractéristique fixe 2 principes importants :

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

Dans ce contexte, il est à noter que les eaux souterraines constituent la principale source pour la production d'eau potable. La vulnérabilité étant relativement importante sur certains secteurs, une attention particulière doit donc être portée pour la protection de cette ressource.



CARTE 1: Présentation générale du bassin versant de la Canche



Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires



Etat des lieux

Le climat/La pluviométrie (carte 2)

Le territoire du bassin versant de la Canche de par sa surface et son allongement Nord-Ouest/Sud-Est, connaît des variations climatiques et pluviométriques qui peuvent être très marquées notamment entre la frange littorale et les plateaux. Certains épisodes ont été particulièrement intenses (décennies 80-90-2000). Ces phénomènes pluviométriques même limités ont des conséquences sur le fonctionnement hydraulique des sous bassins et sur la qualité des cours d'eau (pollution diffuse).

Fonctionnement hydraulique

Fonctionnement hydraulique fluvial

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

Le système fluvial de la Canche comme les autres fleuves ou rivière, comporte deux lits : le lit mineur, dans lequel la rivière s'écoule normalement et le lit majeur, comprenant les zones basses (basse vallée) dans lequel le fleuve déborde lors des crues. Il est important de rappeler que le lit majeur fait partie intégrante du fleuve ou de la rivière. Après des pluies fortes ou persistantes, les rivières peuvent déborder et leurs eaux s'écoulent alors à la fois en lit mineur et en lit majeur. Ce phénomène naturel peut avoir des conséquences pour les personnes et les biens si ce lit majeur inondé est construit ou occupé par des activités humaines.

Il est important de souligner que dans le cadre des épisodes de crues pour le fleuve Canche, deux facteurs doivent être pris en compte :

- La forte pluviométrie qui entraîne une saturation du sol et un ruissellement vers le fleuve et ses affluents ;
- Le rôle de la nappe de la craie qui provoque un accroissement du débit de base et une saturation de la plaine alluviale.

A ces facteurs, il faut également ajouter l'influence des marées pour la basse vallée de la Canche ainsi que la faiblesse ou l'absence de pente.

La Canche et ses affluents peuvent connaître des épisodes de crues. L'analyse des débits démontre une légère prédominance des crues durant la période hivernale notamment entre les mois d'octobre et de mars, soit 55 % du total des crues enregistrées entre 1974 et 1995 (débit de pointe supérieur à 18 m³ /s).

Les débits de crue* de la Canche, ramenés à l'ensemble de la surface du bassin versant, sont parmi les plus faibles de la région.

Ces crues sont générées par de fortes précipitations et peuvent être la cause d'inondations durant plusieurs semaines. Les années 1988, 1994-95, mais également 1999 et 2000, illustrent clairement ce phénomène.

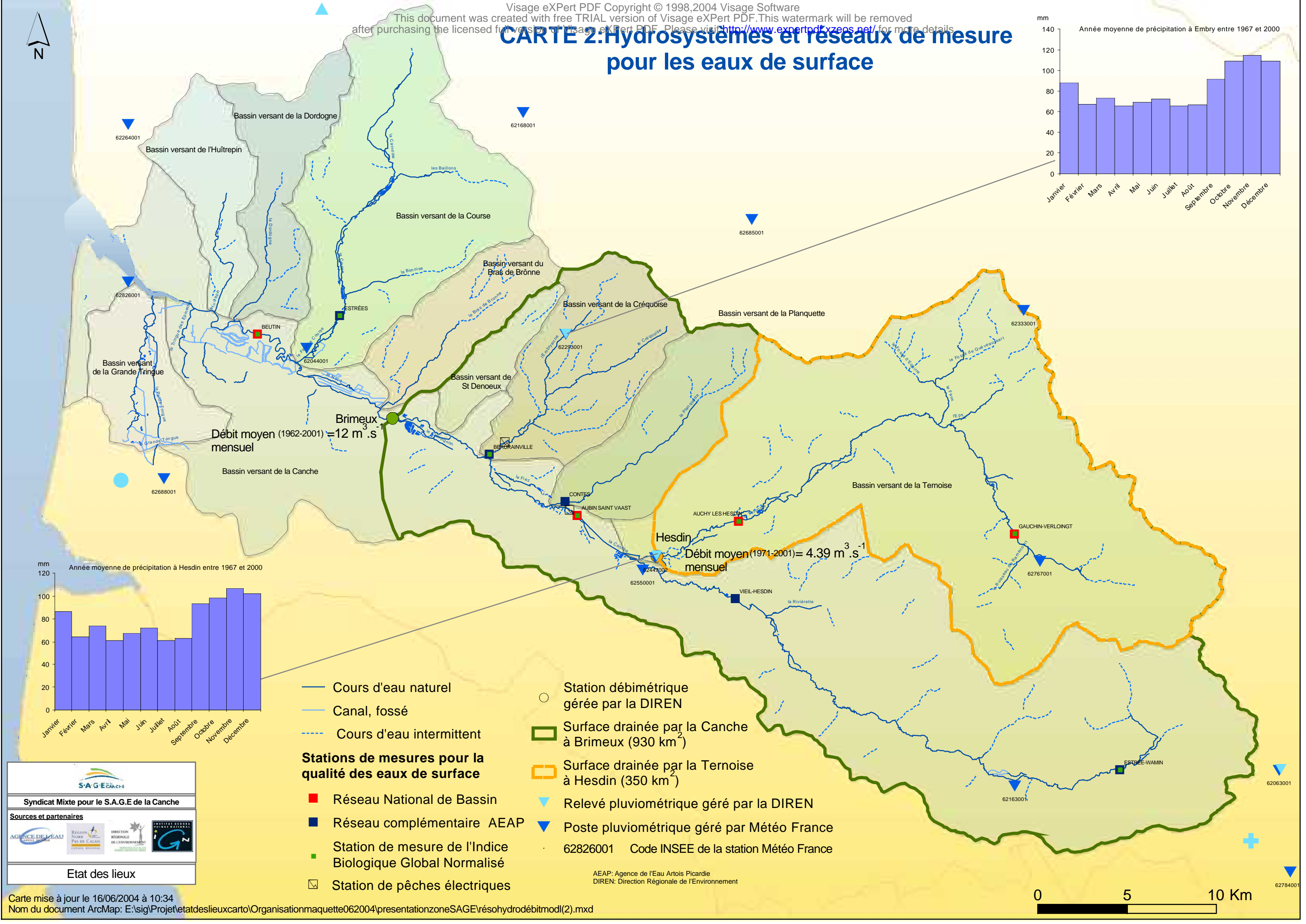
Les durées de submersion peuvent atteindre 20 à 25 jours dans le secteur amont (Aubin St Vaast) et jusqu'à 45 et même 60 jours dans les secteurs les plus avals tels que St Josse et la Caloterie.

Les vitesses moyennes d'écoulement sont faibles : elles sont inférieures à 1 m/s dans le lit mineur et sont quasi-nulles lorsque les eaux s'épandent dans le lit majeur.

Dysfonctionnements hydrauliques sur les bassins versants : Erosion des sols et ruissellements

A ces crues fluviales s'ajoutent des crues plus ponctuelles et plus localisées selon les sous bassins : ces phénomènes favorisés par les pentes, relèvent davantage de ruissellements localisés pouvant néanmoins atteindre des volumes d'eau et de boue considérables. Elles sont également à l'origine des processus d'érosion des sols et d'arrachage des particules fines du sol créant notamment des ravines au sein des parcelles cultivées. L'évolution des paysages, des pratiques agricoles et de l'aménagement du territoire ont globalement accéléré ce processus et engendrent des impacts importants sur l'augmentation des débits et l'envasement des cours d'eau.

CARTE 2: Hydrosystèmes et réseaux de mesure pour les eaux de surface



Paysage/ Les milieux aquatiques associés (carte 3)

La vallée de la Canche et ses affluents sont riches d'espaces dits naturels : cours d'eau et berges boisées, espaces forestiers (forêt domaniale d'Hesdin), bocage, marais, étangs et prairies humides.

Ces complexes offrent des paysages parmi les plus attrayants au niveau régional. Nombreux sont inscrits au titre des inventaires régionaux, nationaux et internationaux pour leurs richesses écologiques. La continuité plus ou moins stricte de ces espaces le long de l'axe de la vallée permettant la circulation des espèces faunistiques et floristiques introduit la notion de trame verte ou encore de corridor biologique dont les différents maillons (étangs, berges, réseau des cours d'eau et les zones humides) doivent être maintenus.

Un récent inventaire met en évidence l'existence d'environ 50 unités remarquables dites « Zones Humides alluviales » sur l'ensemble du bassin versant.

Le cours d'eau (lit mineur) et les espaces associés (lit majeur : zones humides) ont des fonctions écologiques et hydrologiques essentielles dans l'équilibre entre les eaux de surface et les eaux souterraines.

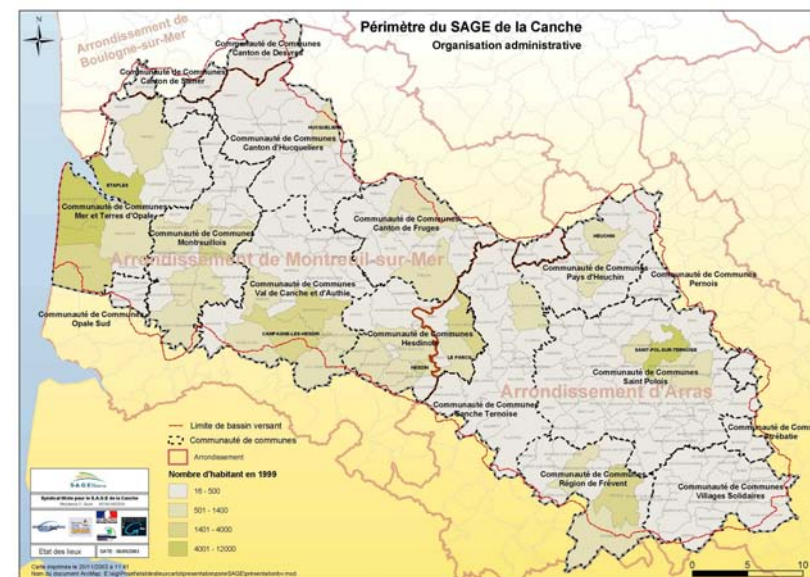
La restauration de la libre circulation des poissons migrateurs est une obligation réglementaire (L 432-6 du Code de l'Environnement) pour la Canche (Classement Canche et Ternoise par arrêté ministériel : 1986 soit obligation depuis 1991) et les principaux affluents (Classement affluents Canche par arrêté préfectoral : 1997 soit obligation depuis avril 2002).

□ Le paysage socio-économique et les usages liés à l'eau et aux milieux aquatiques

Le périmètre du bassin versant concerne 203 communes, 16 communautés de communes correspondant à une population de 101 599 habitants (recensement 2000).

Un territoire organisé autour de quelques villes principales

Le territoire à dominante rurale se caractérise principalement par de l'habitat dispersé ou regroupé par petits villages. L'ensemble est ponctué de quelques « centres-bourgs » qui s'égrènent le long de l'axe fluvial : St Pol sur Ternoise, Frévent, Hesdin, Montreuil sur Mer, Etaples sur Mer et Le Touquet. Ces communes concentrent la population la plus nombreuse toute l'année et surtout durant la période estivale.

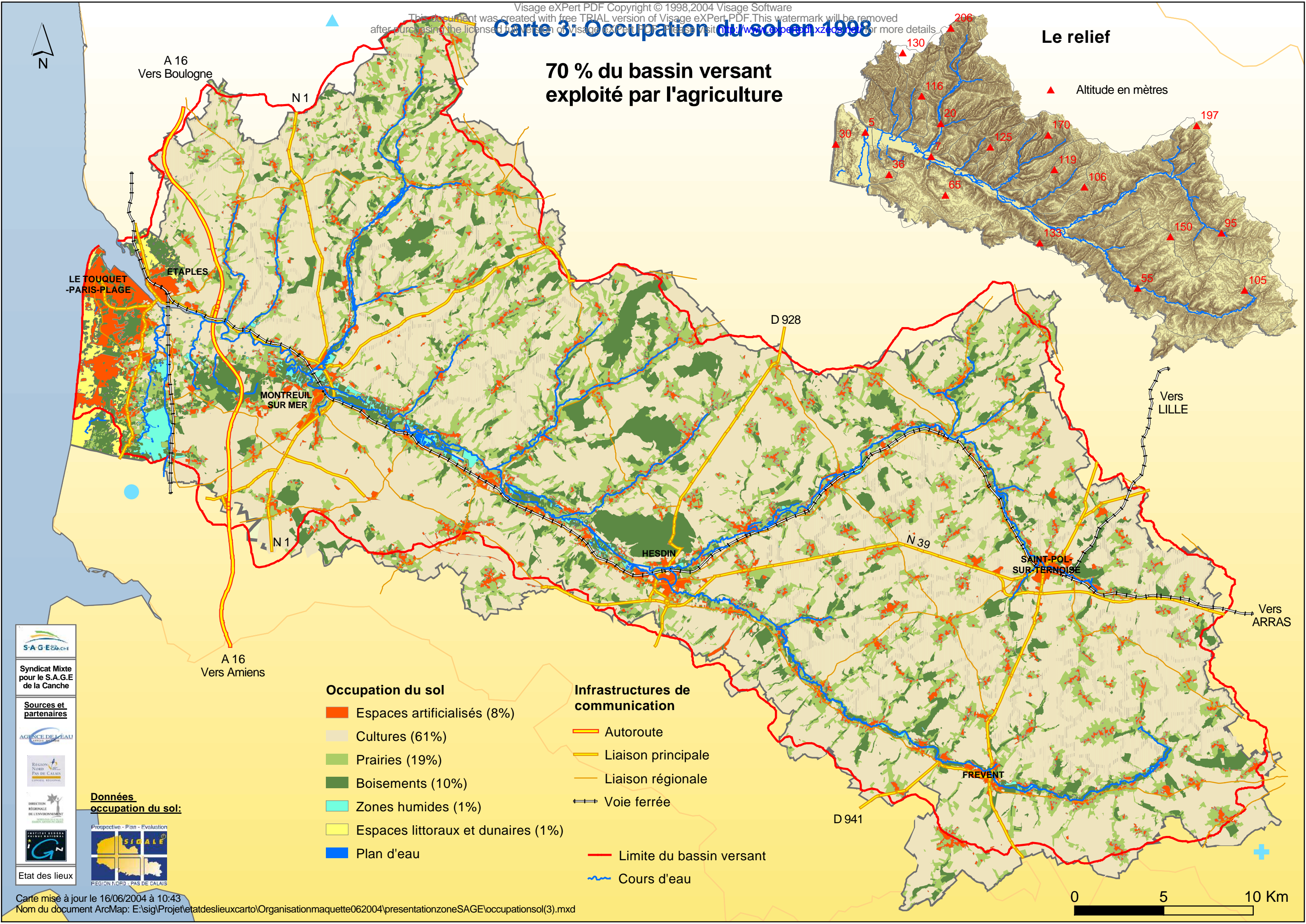


Carte 3: Occupation du sol en 1998

70 % du bassin versant
exploité par l'agriculture

Le relief

▲ Altitude en mètres



Occupation du sol

- Espaces artificialisés (8%)
- Cultures (61%)
- Prairies (19%)
- Boisements (10%)
- Zones humides (1%)
- Espaces littoraux et dunaires (1%)
- Plan d'eau

Infrastructures de communication

- Autoroute
- Liaison principale
- Liaison régionale
- Voie ferrée
- Limite du bassin versant
- Cours d'eau



Syndicat Mixte
pour le S.A.G.E.
de la Canche

Sources et
partenaires



Etat des lieux

Données occupation du sol:



Une part prépondérante de l'agriculture

Les activités liées à l'agriculture sont un des pôles économiques majeurs du bassin versant de la Canche. En effet, l'agriculture tient une place prépondérante de par son emprise sur le territoire (75 % du territoire est couvert par les sols agricoles), mais également par son impact sur l'emploi et l'économie.

Cependant, la période entre 1979 et 2000 est marquée par des évolutions du monde agricole dont les conséquences se font sentir pour le bassin versant de la Canche :

- Diminution de près de 54 % des exploitations
- Augmentation de la Surface Agricole Utile moyenne par exploitation de près de 30 ha en 1979 à près de 62 ha en 2000.

Ces évolutions ont eu également des impacts sur les actifs agricoles : plus de 50 % de ces actifs ont disparu en 20 ans.

Concernant le type d'activité, il faut souligner l'importance de l'élevage bovin dont la présence a été enregistrée en 2000 dans 1245 des 1805 exploitations que compte le bassin versant. Toutefois, depuis 1979, cette activité s'est concentrée : disparition de 60 % des exploitations pratiquant l'élevage mais passage de 42 bovins par exploitation en 1979 à 87 bovins en 2000. Parallèlement, la production laitière a nettement diminué et se spécialise puisqu'elle ne concerne plus que 48 % des exploitations.

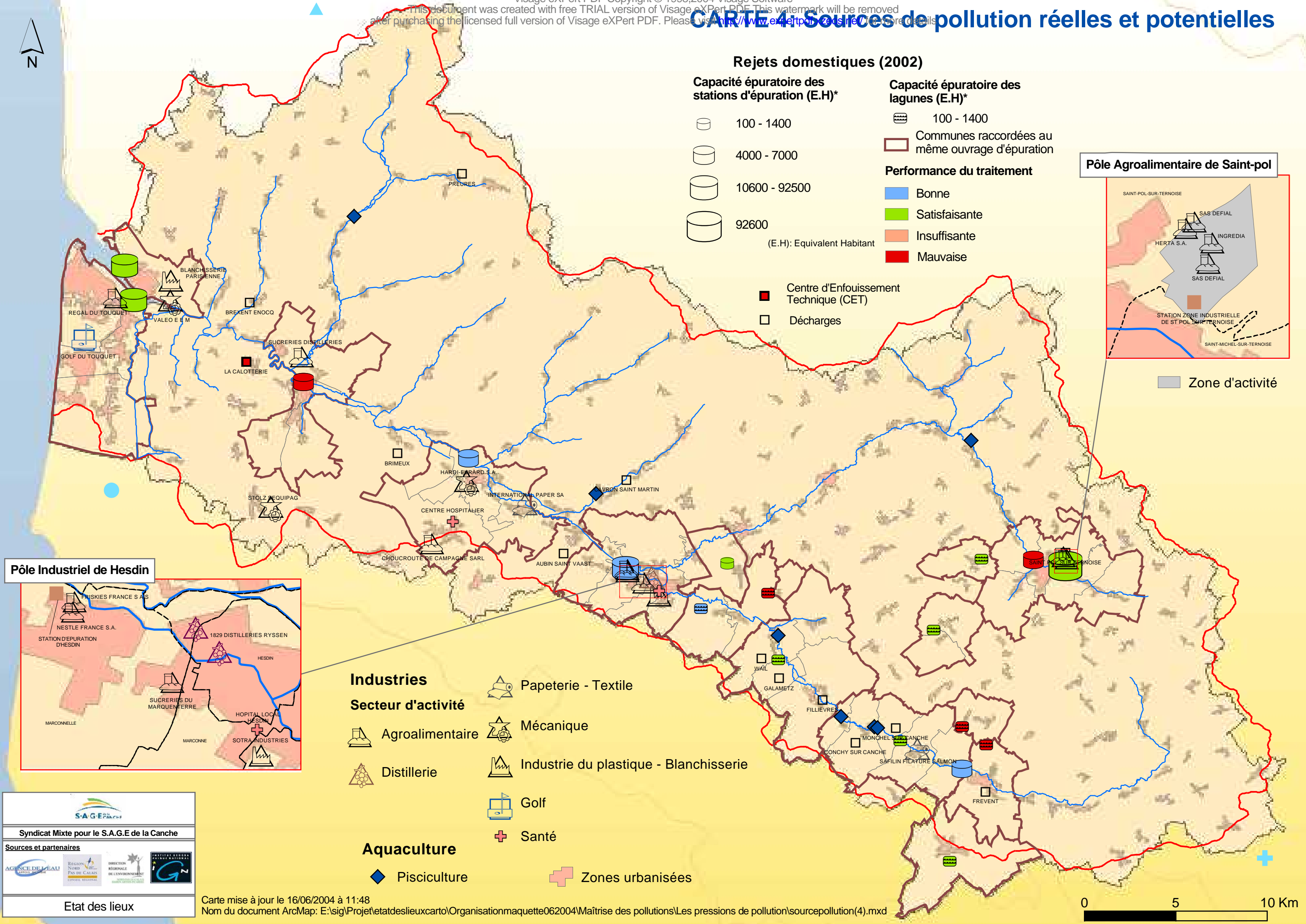
Ces évolutions inter-agissent plus ou moins directement sur la qualité et la gestion des eaux et partagent, avec d'autres activités, les causes de certains dysfonctionnements (accentuation de l'érosion et du ruissellement notamment par la disparition partielle des prairies).

Des activités industrielles concentrées autour des principales villes (Carte 4)

Il ne s'agit pas ici de faire un état des lieux exhaustif de la situation socio-économique du bassin versant mais de dresser un bilan synthétique des pressions réelles et potentielles pouvant constituer une source de pollution vis à vis de la qualité et de la quantité de la ressource en eau.

La plupart des pôles économiques et industriels se concentrent autour des villes de St Pol sur Ternoise (important pôle agro-alimentaire : HERTA, INGREDIA, SAS DEFIAL) et d'Hesdin (FRISKIES, NESTLE France, International Paper...). De nombreuses entreprises sont utilisatrices de l'eau ou effectuent des rejets. Certaines possèdent leur propre captage d'eau souterraine. La corrélation entre la concentration de ces industries et la qualité globale des eaux superficielles sur certains secteurs peut démontrer un impact non négligeable de ces types de rejet. L'activité industrielle doit donc être prise en compte dans le cadre d'une démarche de reconquête de la qualité des eaux sur l'ensemble du bassin versant.

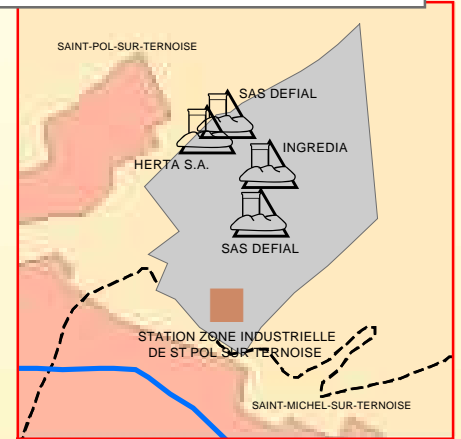
CARTE 4: Sources de pollution réelles et potentielles



Rejets domestiques (2002)

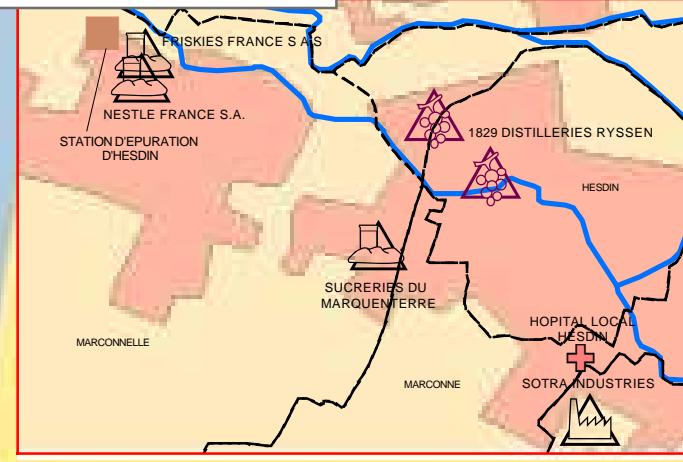
- Capacité épuratoire des stations d'épuration (E.H)***
 - 100 - 1400
 - 4000 - 7000
 - 10600 - 92500
 - 92600(E.H): Equivalent Habitant
- Capacité épuratoire des lagunes (E.H)***
 - 100 - 1400
 - Communes raccordées au même ouvrage d'épuration
- Performance du traitement**
 - Bonne
 - Satisfaisante
 - Insuffisante
 - Mauvaise
- Centre d'Enfouissement Technique (CET)**
- Décharges**

Pôle Agroalimentaire de Saint-pol



Zone d'activité

Pôle Industriel de Hesdin



- Industries**
 - Papeterie - Textile
 - Mécanique
 - Industrie du plastique - Blanchisserie
 - Golf
 - Santé
- Secteur d'activité**
 - Agroalimentaire
 - Distillerie
- Aquaculture**
 - Pisciculture
- Zones urbanisées**

Syndicat Mixte pour le S.A.G.E. de la Canche

Sources et partenaires

Etat des lieux

Une vallée et un littoral attractif (carte 5)

L'attrait lié à l'eau explique le développement d'activités de sport et loisirs notamment sur l'ensemble du linéaire de la Canche et sur la frange littorale.

La fréquentation des espaces publics (forêt domaniale, terrains du Conservatoire du littoral ...) est souvent libre mais peut également être en relation avec le milieu associatif qu'il soit naturaliste, pédestre ou d'un autre intérêt.

La pêche est une des activités importantes du bassin versant avec 22 associations agréées et 2 589 pratiquants en 2002.

L'activité liée à la chasse a également une emprise importante sur le territoire notamment pour la chasse au gibier d'eau surtout développée sur la frange littorale.

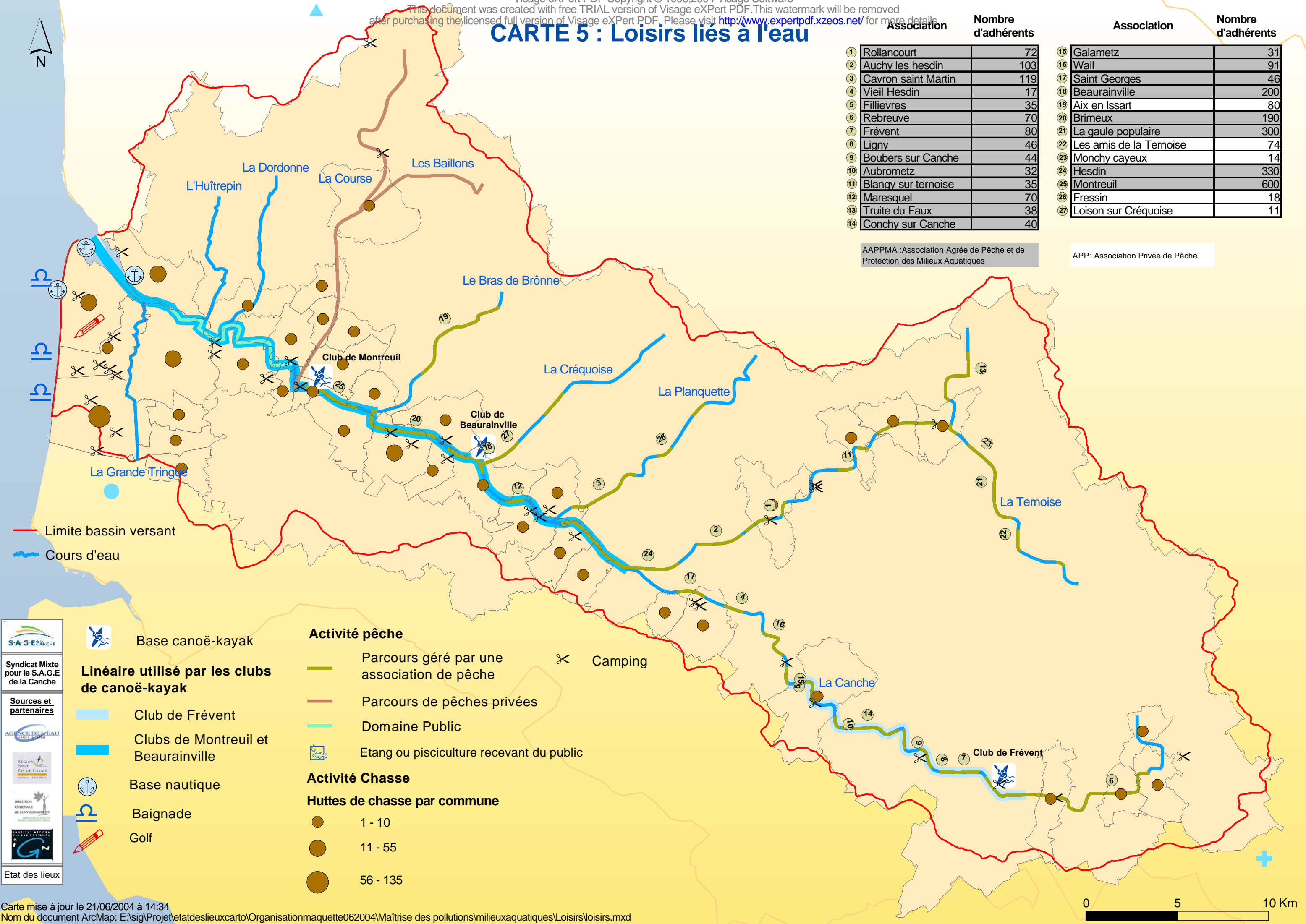
Le canoë-kayak fait aussi partie des sports pratiqués avec des clubs implantés depuis Frévent.

Des structures d'accueil et d'hébergement sont présentes sur l'ensemble du bassin versant. Les campings s'égrènent tout au long de la vallée de la Canche et particulièrement en partie littorale. Le nombre de résidences secondaires est élevé sur les communes littorales (Le Touquet).

L'eau, source d'énergie

L'activité de production hydroélectrique est relativement faible sur l'ensemble du bassin versant. 2 turbines hydroélectriques sur la Canche, 5 sur la Ternoise sont en fonctionnement en 2004. La puissance moyenne est généralement inférieure à 100 KV. La production est globalement dédiée à un usage privé (domestique ou pour le fonctionnement d'une entreprise industrielle ou artisanale). Seul l'unité de Blingel revend sa production à EDF.

CARTE 5 : Loisirs liés à l'eau



La ressource en eau sur le bassin versant de la Canche : Principaux constats

▣ Les risques liés à l'hydraulique : Erosion, ruissellement, inondation

Inondations et impacts sur le bassin versant (carte 6)

Certaines crues ont des conséquences sur les biens et les personnes comme ce fut le cas en 94-95 pour la basse vallée de la Canche.

Depuis le début des années 1980, le bassin versant de la Canche connaît deux principaux types de phénomènes naturels dont l'impact est plus ou moins marqué selon les périodes et les sous bassins :

- **Les inondations en fond de vallée dues à des débordements de cours d'eau, particulièrement marquées en basse vallée de la Canche** mais pouvant concerner les linéaires plus en amont de la Canche ou ses affluents ;
- **Les inondations à caractère « torrentiel » provoquant des coulées d'eau mais plus souvent des coulées boueuses sur les sous bassins.**

D'autres phénomènes ont été répertoriés mais sont cependant plus rares :

- Remontée de nappe,
- Invasion marine.

Le nombre de déclarations de catastrophes naturelles est significatif des épisodes de crues et d'inondations par coulées boueuses.

L'analyse par secteurs permet de distinguer les zones « les plus vulnérables » situées à l'exutoire des sous bassins versants :

- La basse vallée de la Canche (secteur du Montreuillois) ;
- La moyenne Canche (Aubin St Vaast, Bouin-Plumoison) ;
- La Ternoise (Auchy les Hesdin, Rollancourt, Blangy sur Ternoise, St Michel sur Ternoise) ;
- les autres affluents (Frençq, Bréxent –Enocq, Embry, Royon, Fressin, Wambercourt, Cavron-St Martin).
- Quelques points noirs plus localisés (St Denoeux, Hucqueliers).

Deux dates ont particulièrement été dommageables pour le bassin versant et concernent le risque « inondations, coulées de boue » :

- Le 25 janvier 1995 lors de la crue déclarée cinquantennale de la Canche : ont été concernées les communes de la basse vallée de la Canche depuis Hesdin et les communes des affluents (Créquoise, Planquette, Ternoise) ;
- Le 26 décembre 1999 lors de la tempête dont l'impact a été national : certains départements comme le Pas de Calais ont été déclarés sinistrés en totalité.

Ces données permettent de caractériser une sensibilité très forte du territoire du bassin versant, pour les deux décennies antérieures, liée notamment aux conditions météorologiques et pluviométriques exceptionnelles.

Nombre de déclarations de catastrophes
naturelles entre 1984 et 2003
(A l'exclusion de celle du 29/12/1999)

- 1 - 3
- 4 - 6
- 7 - 10

**CARTE 6: Les principaux risques par commune
selon le nombre de déclaration de catastrophes naturelles**

Sources complémentaires :

Prim.net DDE 62



SAGE

Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires



AGENCE DE L'EAU



REGION NORD-PAS DE CALAIS



DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT



INRA

Etat des lieux

- Risque principal par commune d'après la classification des déclarations de catastrophes naturelles**
- Inondations et coulées de boue
 - Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain
 - Inondations par remontées de nappe phréatique
 - Mouvements de terrain
 - Chocs mécaniques liés à l'action des vagues
- Principaux aléas constatés**
- Zones inondées relevées par la DDE (entre 1994 et 2000)
 - Invasion marine

Outre ces conditions météorologiques extrêmes, chacun est aujourd'hui conscient que les causes et les responsabilités doivent être partagées entre l'Etat, la Collectivité et le monde agricole :

- Evolution des pratiques agricoles : diminution des Surfaces Toujours en Herbe (STH) de 28 % (de 36 072 ha à 2 000 ha de 1979 à 2000) sur le bassin versant de la Canche ;
- Urbanisation des zones inondables surtout pour la basse vallée mais un mitage global du lit majeur (zones humides) de la Canche et de ses affluents est constaté ;
- Extension des zones imperméables et réseaux d'évacuation inadaptés : en 20 ans, près de 4 000 ha ont perdu leur vocation agricole et sont susceptibles d'avoir été en partie imperméabilisés.

L'ensemble de ces comportements a également des impacts réels sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

Depuis la fin des années 90, la prévention s'organise (carte 7)

Prévention des dommages causés par les inondations de la Canche :

L'Etat et la Région Nord Pas de Calais ont élaboré un atlas des zones inondables dans le cadre des Contrats de plans. L'atlas pour la Canche a été publié en 1999. Le périmètre concerne 21 communes de l'aval de la Canche à partir des communes de Le Parcq et St Georges.

La crue de référence ayant servi pour l'élaboration de l'atlas des Zones Inondables et le Plan de Prévention du Risque d'Inondation est celle de 1995 : elle a fait l'objet d'une modélisation et d'une cartographie. Ce document est disponible dans toutes les communes concernées. Cet atlas des zones inondables a constitué la base d'élaboration du Plan de Prévention du Risque d'Inondation pour le territoire de la basse vallée de la Canche et se réfère à une période de retour.

Le PPRI a été appliqué par le Préfet du Pas de Calais de manière anticipée par l'arrêté du 4 décembre 2001. Après enquête et une phase de concertation avec les communes, le PPRI a été approuvé définitivement le 26 novembre 2003.

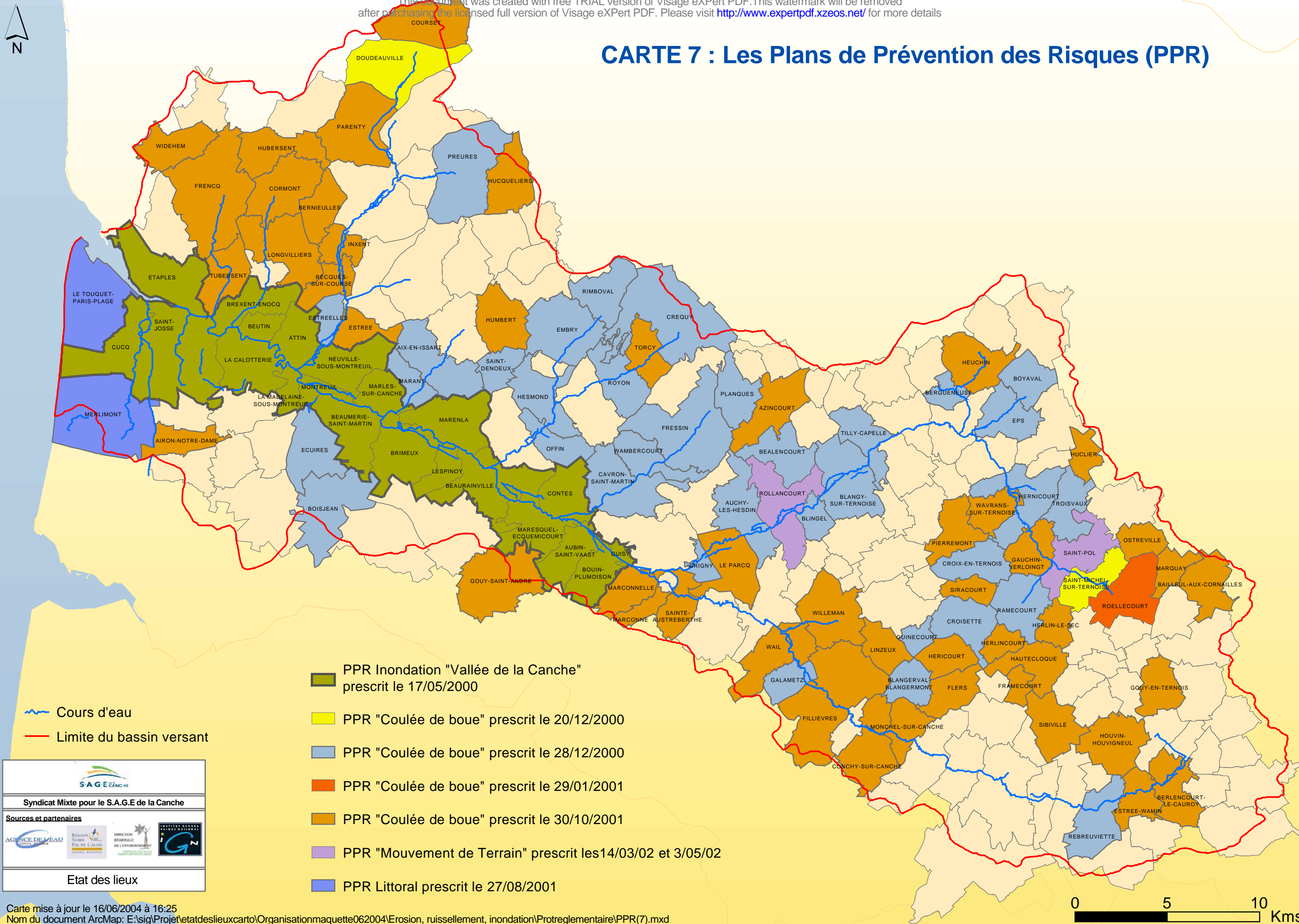
Ce document ainsi que le Dossier Communal Synthétique pour l'information de la population sur les risques majeurs, sont consultables dans toutes les mairies.

Prévention des inondations par coulées boueuses :

Lors des épisodes violents générés par le passage de la tempête en décembre 1999, la quasi-totalité des communes du bassin versant a été touchée et de ce fait déclarée au titre des « Catastrophes Naturelles ».

L'arrêté du 4 août 2003 du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie a modifié l'Article A.125-1 du Code des assurances, la franchise pour les communes non dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles, est modulée en fonction du nombre d'arrêtés pris pour le même risque au cours des 5 dernières années précédant la date de la nouvelle constatation. Le Préfet du Pas de Calais a instauré pour ces communes, la prescription de multiples PPR inondation, afin d'éviter une modulation des franchises d'assurances. La Direction Départementale de l'Equipement est chargée d'instruire et d'élaborer ces plans. Ceux-ci ne sont pas élaborés à ce jour. Ces documents réglementaires permettent une prévention souvent locale ou à l'échelle de la commune, ils doivent être complétés par une approche plus globale à l'échelle des bassins versants permettant d'évaluer les transferts amont aval.

CARTE 7 : Les Plans de Prévention des Risques (PPR)



Des programmes de travaux spécifiques pour prévenir les dégâts consécutifs aux inondations (carte 8)

Sur les bassins versants :

Les années 80 et surtout 90 ont été particulièrement difficiles compte-tenu de certaines périodes très pluvieuses et de la multiplication des incidents et des inondations notamment pour les communes des sous bassins versants. Les acteurs se sont progressivement mobilisés et particulièrement les maires des communes ayant subi des inondations répétées.

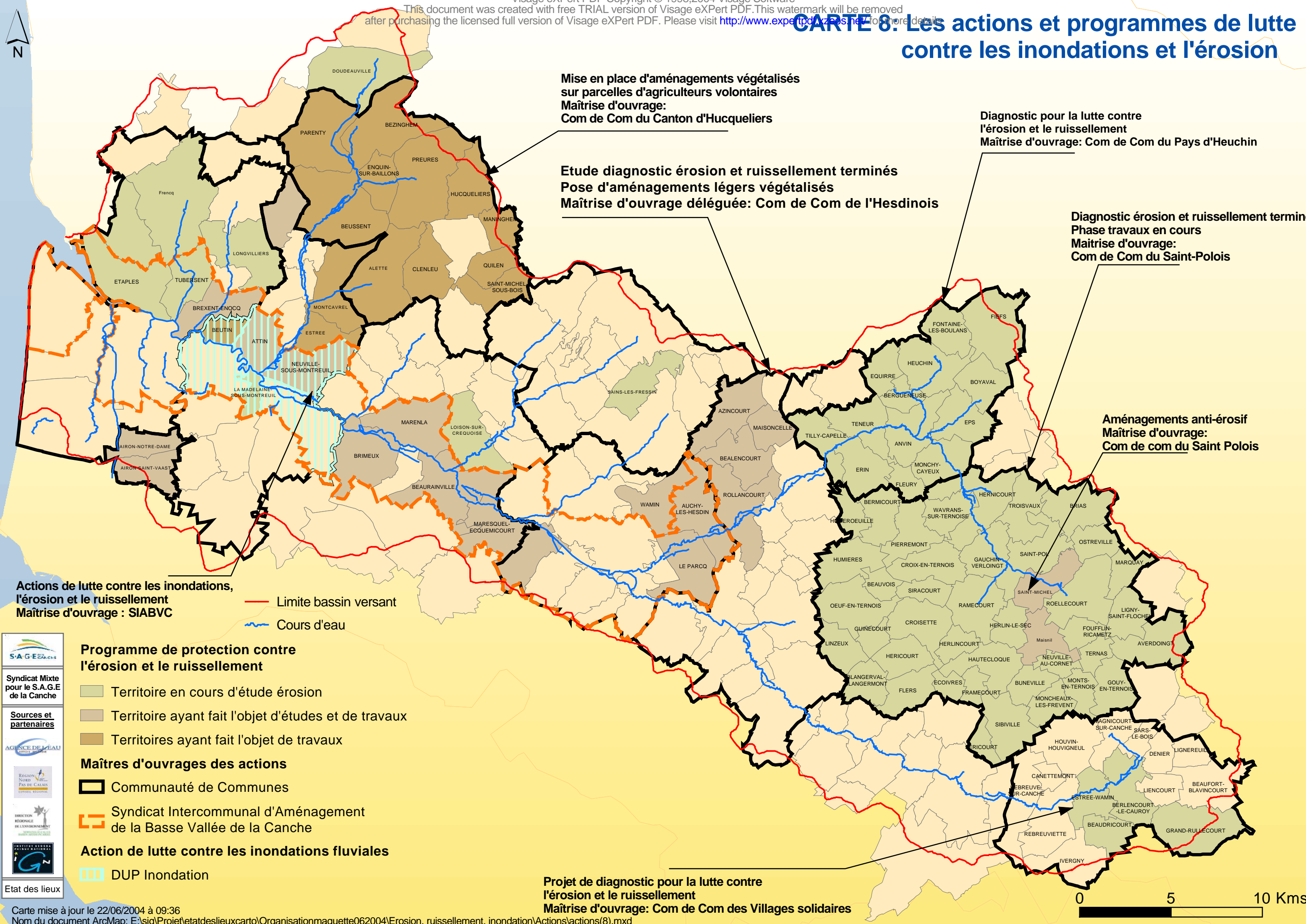
La basse vallée de la Canche au travers notamment du maître d'ouvrage Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Basse Vallée de la Canche (SIABVC) a été précurseur en la matière en initiant une démarche partenariale impliquant la collectivité et le monde agricole. La sensibilité au phénomène d'érosion sur les parcelles agricoles et la menace constante de ruissellement boueux préjudiciable aux biens des communes ont conduit à l'étude plus affinée des phénomènes (DIREN, Chambre d'Agriculture, DDAF) et à l'expérimentation de solutions techniques (Chambre d'Agriculture, DDAF).

Les différents épisodes ont amené progressivement d'autres secteurs du bassin versant à se mobiliser pour trouver des solutions efficaces. Différents projets sont actuellement en cours et font l'objet de partenariats divers (collectivités, Chambre d'Agriculture, Conseil Régional, Conseil Général, Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, Agence de l'Eau Artois-Picardie, exploitants agricoles).

Depuis le milieu des années 1990, plusieurs principes ont été développés et expérimentés par les différents maîtres d'ouvrage :

- **L'infiltration le plus en amont possible de l'eau sur le parcellaire agricole et le maintien des limons par des actions agronomiques** : Réduction voir disparition des sols nus en période hivernale et généralisation des couverts de type « engrais verts » (moutarde,...) ;
- **La réduction sur le bassin versant des vitesses de ruissellement et la maîtrise des débits par des dispositifs légers de type plantation** : utilisation des opportunités de la topographie (creuses, talwegs) et de l'exploitation (prairies, jachères, inter-parcellaire, abords des chemins d'exploitation) par la mise en place d'ouvrages favorisant la rétention sur certains tronçons et la filtration des limons emportés (fascines, enrochements avec débit de fuite, petits espaces de rétention temporaire,...) ;
- **La rétention et le stockage des eaux pour les secteurs les plus en aval lorsque les conditions en amont n'ont pas permis de réduire suffisamment le risque** : création de bassin de stockage de capacité variable, fossés....

CARTE 8: Les actions et programmes de lutte contre les inondations et l'érosion



Syndicat Mixte pour le S.A.G.E. de la Canche

Sources et partenaires



Etat des lieux

Carte mise à jour le 22/06/2004 à 09:36

Nom du document ArcMap: E:\sig\Projet\etatdeslieuxcarto\Organisationmaquette062004\Erosion, ruissellement, inondation\Actions\actions(8).mxd

Ces aménagements ne sont efficaces que s'ils s'inscrivent dans un schéma global à l'échelle du bassin versant en permettant une gestion et une maîtrise amont-aval des flux d'eau.

Même s'il ne s'agit pas d'une démarche formelle de prévention, les partenariats se sont progressivement mis en place :






- **Exploitants agricoles** : démarche volontaire d'inscription dans un programme et conventionnement avec le maître d'ouvrage pour la réalisation des aménagements ; démarche contractuelle dans le cadre de la politique nationale ou européenne agricole (mesures agri-environnementales, contrats territoriaux, Contrats d'Agriculture Durable depuis 2004) ;
- **Collectivités locales** : étude et diagnostic du bassin versant, animation, sensibilisation des acteurs publics et privés, définition des aménagements, financement et mise en œuvre ;
- **Services de l'état et organismes publics** : contribution technique au diagnostic des bassins versants et au programme d'aménagement, animation et suivi, financement.
- **Autres partenaires privés tels que les associations** : par exemple les sociétés de chasse communale grâce à la sensibilisation et au soutien de la Fédération Départementale qui a incité celles-ci à implanter des couverts hivernaux ou par le développement des jachères « Faune Sauvage ». (Carte 9)







Carte 9: Les actions complémentaires pouvant participer à la lutte contre les inondations et l'érosion

**Près d'un tiers des communes du bassin versant ne sont pas remembrées
et 40 % des communes remembrées l'ont été avant l'obligation de traiter les
problèmes hydrauliques par la loi sur l'eau de 1992**

Situation des communes aux regards de leur date de remembrement

-  Pas remembrées
-  En cours de remembrement
-  Remembrements avant étude d'impact (1946-1978)
-  Remembrement avec étude d'impact (1979-1991)
-  Remembrement soumis à la loi sur l'eau de 1992 (1992-2002)
(Traitement des problèmes hydrauliques et principe de compensation)

Actions mises en place en partenariat avec les sociétés de chasse et les agriculteurs

-  Engrais vert
-  Engrais vert + haies
-  Engrais vert + jachère faune sauvage
-  Engrais vert+jachère faune sauvage+haies

Sources supplémentaires:



DDAF 62 Fédération Départementale
de Chasse du Pas de Calais



Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires



Etat des lieux

En basse vallée de la Canche (carte 10) :

Les crues de 1988 ont déclenché une solidarité entre les communes de l'aval de la vallée de la Canche. Le SIABVC a été constitué autour des communes riveraines de la Canche pour prendre compétence quant à la lutte contre les inondations.

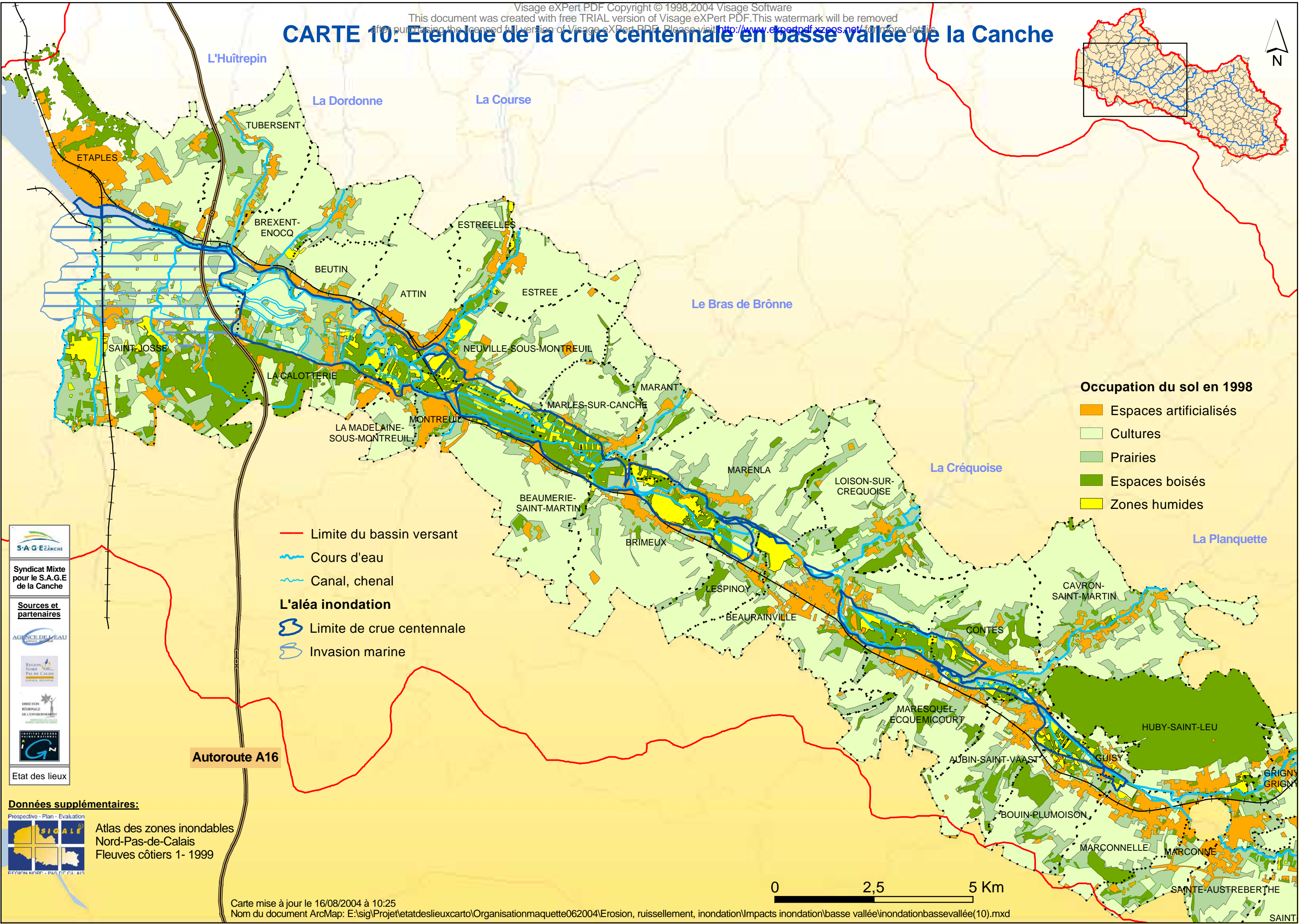
A l'issue d'une période d'étude, une modélisation a été réalisée par le bureau d'étude SOGREAH afin de connaître sur la base d'une crue de fréquence centennale, l'extension des eaux et la vulnérabilité des biens et des personnes.

Après étude de différents scénarios d'aménagement, les représentants des communes ont opté pour la réalisation d'un schéma d'aménagement hydraulique prévoyant la protection des habitations et la restauration des champs d'expansion des crues pour les communes de Attin, Beutin, Beaumerie St Martin, La Caloterie, La Madelaine sous Montreuil, Neuville sous Montreuil et Montreuil sur Mer. Ce programme de travaux a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique attribuée en février 1998 et reconduite pour 5 ans en 2003.

Les opérations de restitution des champs inondables n'ont pas démarré et sont toutefois l'objet de débats notamment pour ce qui concerne l'impact des éventuels débordements pour les parcellaires agricoles.

Visage eXPert PDF Copyright © 1998,2004 Visage Software
This document was created with free TRIAL version of Visage eXPert PDF. This watermark will be removed after purchasing the licensed full version of Visage eXPert PDF. Please visit <http://www.expertpdf.com/> for more details.

CARTE 10: Etendue de la crue centennale en basse vallée de la Canche



Occupation du sol en 1998

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces boisés
- Zones humides

- Limite du bassin versant
- Cours d'eau
- Canal, chenal
- L'aléa inondation**
- Limite de crue centennale
- Invasion marine

Autoroute A16

0 2,5 5 Km

□ Qualité des eaux superficielles et souterraines, pression de pollution

Les eaux superficielles (cartes 11)

L'objectif de qualité 1 globalement non atteint

Courant des années 1980-90, la Canche n'a atteint les objectifs de qualité 1 que trois années : 1989, 1996 et 1998. Sur les deux décennies, la qualité a davantage fluctué entre la qualité 2 et 3. La qualité 3 est malheureusement atteinte fin des années 80 et en 2001.

Sur l'ensemble du bassin versant, **la Ternoise est un linéaire très vulnérable** et n'atteint jamais l'objectif de qualité 1 fixé au titre du SDAGE. L'origine de cette qualité médiocre est à combiner entre les effluents de la station d'épuration de la zone industrielle de St Pol sur Ternoise à vocation agro-alimentaire et celle de l'ancienne station urbaine. Une nouvelle station urbaine fonctionne depuis 2003. La station industrielle est en cours de réhabilitation.

Pour les autres affluents, seule la Créquoise répond à l'objectif de qualité 1 (depuis 2002) mais restent néanmoins très sensibles. Tous enregistrent des concentrations importantes de Matières En Suspension (MES) sur des épisodes ponctuels : **ceci démontre clairement que la pollution diffuse** (charge en micropolluants contenus dans les matières en suspension (produits phytosanitaires et métaux)) **liée aux ruissellements est une préoccupation pour l'ensemble du bassin versant ainsi qu'un facteur déclassant de la qualité globale des eaux superficielles et des milieux aquatiques**. Outre les MES comme facteur déclassant, l'année relativement sèche de 2003, voit apparaître de « nouveaux » facteurs déclassant comme les nitrates sur l'ensemble du bassin versant.

Un diagnostic écologique complet est réalisé pour la Ternoise sur une durée de 18 mois (été 2003 à l'hiver 2004 / 2005). Ce bilan porte sur la physico-chimie, la biologie et le milieu physique. Les données et résultats doivent également contribuer à l'état des lieux prévu par la directive cadre sur l'eau de décembre 2000. Dans la mesure du possible, ces diagnostics sont établis sur le principe de l'écart à la référence tel que décrit dans la directive cadre européenne. Dans le cadre des conclusions, les facteurs limitant de la qualité écologique seront identifiés et des actions seront proposées pour satisfaire au bon état écologique tel que prévu par la directive cadre à l'horizon 2015.

Le début du XXI e siècle, présente une amélioration notable surtout pour le paramètre MES mais une évolution qui est tempérée par des conditions pluviométriques beaucoup plus faibles. Les concentrations en nitrates restent toutefois importantes pour de nombreuses stations en 2003 induisant un déclassement en qualité 2.

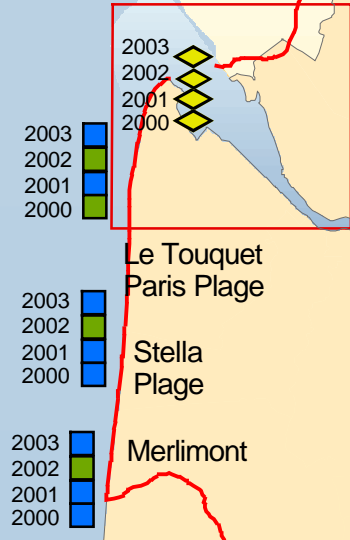
Concernant les paramètres biologiques, **les points de suivis de l'IBGN démontrent une qualité passable indicatrice de problématiques de pollution préjudiciables à la bonne santé des milieux aquatiques et de leurs habitats**. Le suivi de l'indice Poisson est plus optimiste mais le manque de recul des analyses limite la portée de cette appréciation.

Il n'existe pas de suivi et de points de mesure des concentrations liées aux pesticides sur le bassin Artois Picardie pour les eaux superficielles.

CARTE 11 : Qualité des eaux de surface en 2003



Qualité des eaux de surfaces par paramètres

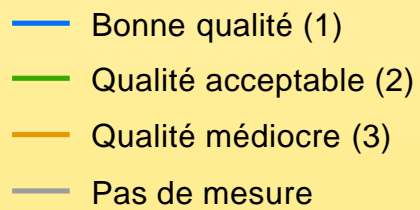


Le Touquet
Paris Plage

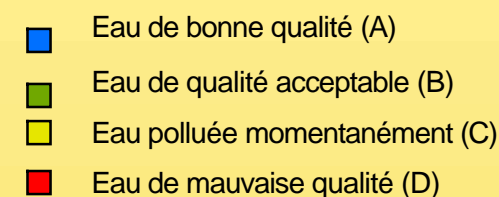
Stella
Plage

Merlimont

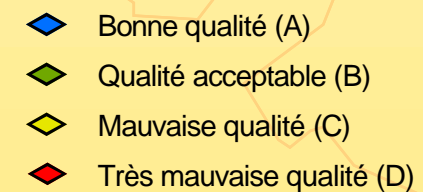
Qualité des cours d'eau selon la grille de qualité de 1971



Qualité des eaux de baignade



Qualité des eaux conchylicoles en fonction du paramètre *Escherichia Coli*



Zone de production conchylicole faisant l'objet
d'une interdiction de collecte et de vente des
coquillages par arrêtés préfectoraux depuis 1995

Diagnostic écologique (campagne de mesures de 18 mois)

SAGE CANCHE

Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires

AGENCE DE L'EAU
NORD-PAS DE CALAIS
DIRECTION
RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
INSTITUT GÉNÉRAL
D'ÉCOLOGIE

Etat des lieux



Les polluants et facteurs de dégradation des eaux superficielles :

Les matières azotées et phosphatées, notamment l'ammoniac, sont produites par les villes et par quelques industries (engrais azotés et phosphatés, hauts-fourneaux, industries agricoles et alimentaires).

Le nitrate, forme oxydée et largement dominante de l'azote, est principalement lié à l'activité agricole. Plus de 90 % des nitrates proviennent en effet des sols arables par lessivage lors de la reprise des débits et pendant les hautes et moyennes eaux.

L'ammoniaque sous forme d'ion ammonium, est principalement lié aux effluents (traités ou non).

Le phosphore a deux principales sources : l'érosion des sols et les rejets de stations d'épuration (ou les rejets non identifiés). Les apports se font donc par ruissellement de surface sur les sols, sous forme particulaire et principalement sous forme soluble pour les rejets traités de station d'épuration.

Selon leur forme, ces matières ont des effets différents :

- . **L'azote organique**, comme toutes les substances organiques, contribue à la désoxygénation de l'eau.
- . **L'azote ammoniacal** est gênant pour la fabrication d'eau potable et génère un poison, le gaz ammoniac, dangereux pour le poisson.
- . **L'azote nitrique** (celui des nitrates) amène une surproduction d'algues avec des inconvénients écologiques et esthétiques très graves. Sa présence, en grande quantité dans l'eau potable, est contre-indiquée, surtout pour les nourrissons.
- . **Les phosphates** sont à comparer à l'azote nitrique : ils favorisent la prolifération d'algues et ils contribuent à la surproduction de végétaux, aux mauvaises odeurs, voire aux mortalités piscicoles.

Les Matières en suspension correspondent aux particules emportées par les eaux de ruissellement et qui rejoignent ensuite les cours d'eau. Le taux de matière en suspension définit également la turbidité de l'eau.

D'autres substances chimiques peuvent être transférées dans les eaux superficielles telles **que les produits phytosanitaires** utilisés à la fois par la profession agricole, les collectivités, organismes publics (SNCF, DDE,...) et les particuliers.

A la qualité chimique et biologique, il fut aussi ajouter et évaluer **la qualité physique des cours d'eau**, c'est-à-dire l'état général des berges, de la végétation et du lit surtout le lit mineur, la présence de barrage ou celle de zones humides ; ces critères sont également des indicateurs précieux de l'état écologique de l'eau et du milieu aquatique.

Selon la concentration et la répartition des polluants, on parle de : sources de pollution ponctuelles ou diffuses.

Une source de pollution ponctuelle correspond par exemple à des rejets réalisés par un site industriel ou une collectivité directement en un point de la rivière.

Une source diffuse peut se traduire par l'utilisation de produits phytosanitaires sur l'ensemble d'un bassin versant avec transfert lors de fortes pluies vers le cours d'eau.

Les réponses et les solutions sont donc bien différentes pour l'une ou l'autre des pollutions.

La frange littorale : un suivi spécifique

Des suivis particuliers sont effectués pour évaluer la qualité des eaux littorales. Dans ce cadre, L'IFREMER réalise une surveillance des polluants sur les sédiments qui peuvent intégrer plusieurs années de contamination.

Concernant les métaux lourds, les concentrations restent pour la plupart en deçà des normes autorisées.

L'analyse des contaminants organiques met en évidence l'existence de substances révélatrices de pollution d'origine industrielle et urbaine mais peu agricole.

Le suivi de la qualité des eaux de baignade est assuré par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales sur la base des normes physiques, chimiques et microbiologiques. Globalement, depuis 4 ans (2000), la qualité des plages (Stella, Merlimont, Le Touquet) varie d'une classe (A ou B).

La qualité des eaux conchylicoles est globalement médiocre depuis 2000.

Ces constats témoignent directement de l'impact des activités humaines et notamment des lacunes en matière d'épuration des eaux domestiques. Les problèmes de qualité des eaux littorales démontrent clairement les relations amont-aval et soulignent l'impact de toute action de pollution (surtout nitrates et phosphates) en provenance des bassins versants.

Des communes en cours de mise aux normes des prescriptions relatives à l'assainissement (carte 12)

Le bassin de la Canche est un territoire à dominante rurale et agricole. La densité de population y est relativement faible, quelques centres bourgs s'égrènent le long de la vallée mais la caractéristique générale est un habitat dispersé avec une tendance à un étalement depuis quelques décennies.

16 stations d'épuration sont en fonctionnement sur le bassin versant. Leur capacité est comprise entre 100 Equivalent Habitant pour la plus petite (Fresnoy) et 92 600 EQH pour la station de la zone d'activité de St Pol sur Ternoise sachant que Le Touquet avec 53 000 EQH est l'unité la plus importante en ce qui concerne la collecte des eaux domestiques.

Les traitements extensifs notamment le lagunage sont au nombre de 8 soit 50 % du nombre total des installations mais ne représentent que 2,5 % de la capacité épuratoire.

Les petites villes disposent pour la plupart d'une unité d'assainissement dont l'efficacité de fonctionnement peut varier. Quelques points noirs sont à souligner :

- Pour ce qui concerne les stations, les unités de Montreuil sur Mer pose un réel problème (pose de relèvement en cours de réalisation été 2004);
- Pour ce qui concerne le lagunage, l'unité de Nuncq-Hautecôte souffre d'arrivées fréquentes de purin.

Enfin pour l'assainissement des villages et des habitations isolées, les collectivités sont en cours de définition des techniques à mettre en place, considérant toutefois que l'assainissement autonome apparaît aujourd'hui comme la seule solution. Se pose alors la question des moyens dont disposent ces collectivités pour réaliser et contrôler les dispositifs.

Toutefois, certaines collectivités ont déjà organisé et mis en fonctionnement leur Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC) mais elles restent très limitées.

Ce constat permet de souligner que la connaissance en terme de qualité mais également de quantité, des transferts des rejets domestiques non traités vers le milieu naturel est aujourd'hui très limitée.

En effet, compte tenu de l'échéance proche d'obligation de contrôle de l'assainissement non collectif au 31/12/2005 pour les collectivités, des efforts importants doivent être engagés pour permettre d'envisager une réelle maîtrise des pollutions domestiques.

■ Les eaux pluviales

L'article 35-III de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 modifie l'article L. 372-3 du Code des communes (devenu l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales), les communes ou groupements de communes sont obligés de délimiter :







- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et du ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Actuellement, la maîtrise des eaux pluviales et de leur qualité reste un problème sur l'ensemble du bassin versant. L'évaluation des surfaces imperméabilisées et leur extension apparaît difficile.





Il faut également ajouter la conjonction lors des épisodes pluvieux, dans les villages, des flux issus des parcelles agricoles et des flux réellement issus des habitations et des surfaces imperméabilisées.

CARTE 12 : Assainissement des eaux domestiques




Type et capacité des ouvrages d'épuration collectif (Equivalent Habitant)

Lagunage		Station d'épuration	
	100 - 1400		100 - 1400
	4000 - 7000		4000 - 7000
	10600 - 92500		10600 - 54000

Organisation de la compétence "Assainissement"

-  Com de com "Assainissement collectif"
-  Com de Com "Assainissement Non collectif"
-  Autres structures (SIVU, SIVOM,...)
-  Commune

Mode de traitement des eaux usées

-  Communes raccordées au même ouvrage d'épuration collectif
-  Non collectif
-  Schéma Directeur d'Assainissement en cours



Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires



Etat des lieux

Les risques liés aux épandages de matières organiques en agriculture (Source SATEGE) (Carte 13)

- Le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA)

La directive « nitrate » prévoit la mise en place d'un programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA). Ce programme consiste tout d'abord en un **Diagnostic Environnement des eXploitations d'ELevage (DEXEL)**, puis en une **amélioration des pratiques sur le plan des bâtiments d'élevage et des pratiques de fertilisation via les effluents**. Depuis le 30 décembre 2002, les zones vulnérables ont donc été étendues, en particulier à l'ensemble du Nord-Pas-de-Calais, et à la majeure partie du bassin Artois-Picardie. **L'ensemble du bassin versant de la Canche se trouve désormais en zone vulnérable**. Ce nouveau zonage va avoir des conséquences sur les exploitations du bassin versant par la mise aux normes.

- L'épandage des effluents organiques (Source SATEGE)

Trois types d'effluents sont épandus sur les terres agricoles dans le Pas-de-Calais : Les effluents d'origine urbain, industriel et agricole.

Les effluents urbains : Environ 3,5 % de la SAU du bassin versant entre dans un plan d'épandage d'effluents urbains. Ce chiffre est en dessous de la moyenne départementale (6%), et s'explique par le faible peuplement de la zone (loin des pôles de concentration urbaine), par la présence importante de l'élevage, qui induit de plus faibles besoins en amendements organiques extérieurs, mais également par l'orientation légumière de certaines exploitations dont les cahiers des charges interdisent ce type d'épandage.

Sur une base d'un épandage tous les trois ans, ce sont environ 1260 hectares qui sont concernés chaque année par un épandage d'effluents urbains. La quantité moyenne d'azote par tonne d'effluent étant de 5,25 kg, au total, 132 tonnes d'azote sont épandues, soit 1,23 kg par hectare de SAU, ce qui reste assez négligeable.

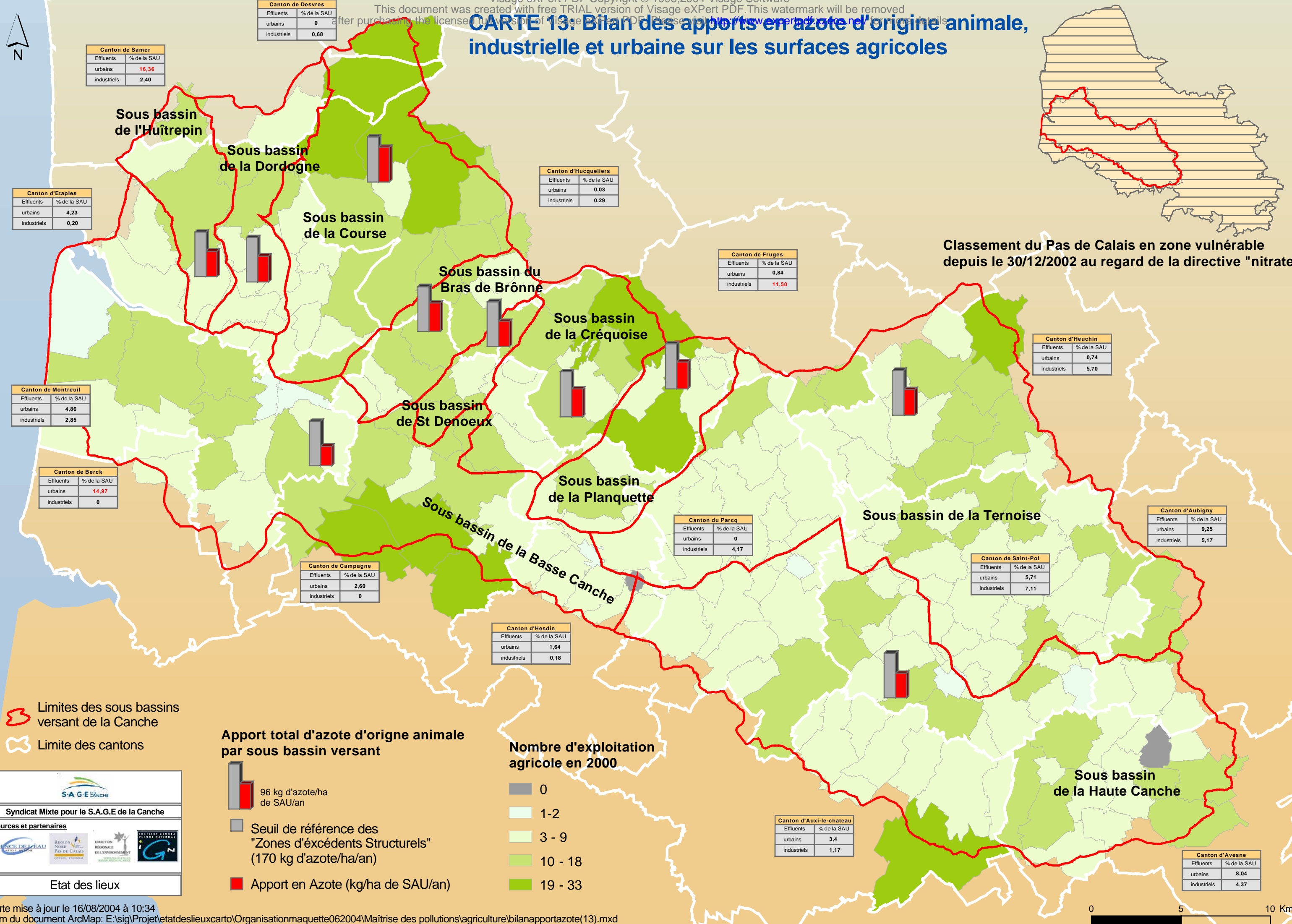
L'épandage des effluents industriels : Les surfaces concernées par les plans d'épandages d'effluents industriels pour le bassin versant de la Canche sont estimées à 3.5 % de la SAU, ce qui est nettement inférieur au taux moyen du Pas-de-Calais. Avec un épandage tous les trois ans, ce sont tout de même 1240 ha qui sont épandus tous les ans. Si l'on considère l'apport moyen en azote des effluents industriels à 4 kg/t et la quantité moyenne épandue à 20 t/ha, 24 800 tonnes d'effluents sont ainsi épandues chaque année sur le bassin versant, ce qui représente 99 tonnes d'azote, soit 0.9 kg d'azote par hectare de SAU. Cette dose reste négligeable à l'échelle du bassin versant. Etant relativement similaire avec les effluents urbains, ces apports ne doivent pas engendrer d'excédent azoté sur le territoire.

L'épandage des effluents d'origine agricole : Les rejets d'azotes issus des activités de l'élevage sur le bassin versant apparaissent conséquents et représentent l'essentiel des effluents répandus sur les sols agricoles. Ceux-ci sont estimés de 68,66 kg de N par an et par ha de SAU et de 98,08 kg par ha de Surface Potentiellement Epandable, soit des chiffres relativement éloignés de la référence « Zones d'Excédents Structurels » qui est de 170 kilogrammes d'azote par hectare de surface épandable. Les chiffres, supérieurs à ceux du Pas-de-Calais, s'expliquent par l'intensité de l'élevage qui est encore bien implanté sur le territoire.

Il est indéniable qu'il existe une pression liée à l'azote organique issu de l'élevage agricole sur le bassin versant. Néanmoins, cette pression n'atteint pas le seuil de vulnérabilité défini par les différentes directives. Cette pression est essentiellement due à l'importance des élevages bovins, et dans une moindre mesure de l'élevage porcin, que l'on retrouve de manière plus concentrée que dans le Pas-de-Calais. Par ailleurs, les zones d'élevage, essentiellement sur les petits affluents de la Canche, concentrent nécessairement des apports plus élevés. Les effectifs bovins et porcins sont en baisse sur l'ensemble du bassin versant de la Canche. Ainsi, la pression azotée a déjà été réduite par rapport aux années antérieures, et sauf une politique volontariste liée à l'élevage, elle risque encore de se réduire.

Visage eXPert PDF Copyright © 1998,2004 Visage Software
This document was created with free TRIAL version of Visage eXPert PDF. This watermark will be removed after purchasing the licensed full version of Visage eXPert PDF. Please visit <http://www.expertpdf.com/> for more details.

CARTE 13: Bilan des apports en azote d'origine animale, industrielle et urbaine sur les surfaces agricoles



Les eaux souterraines (carte 14)

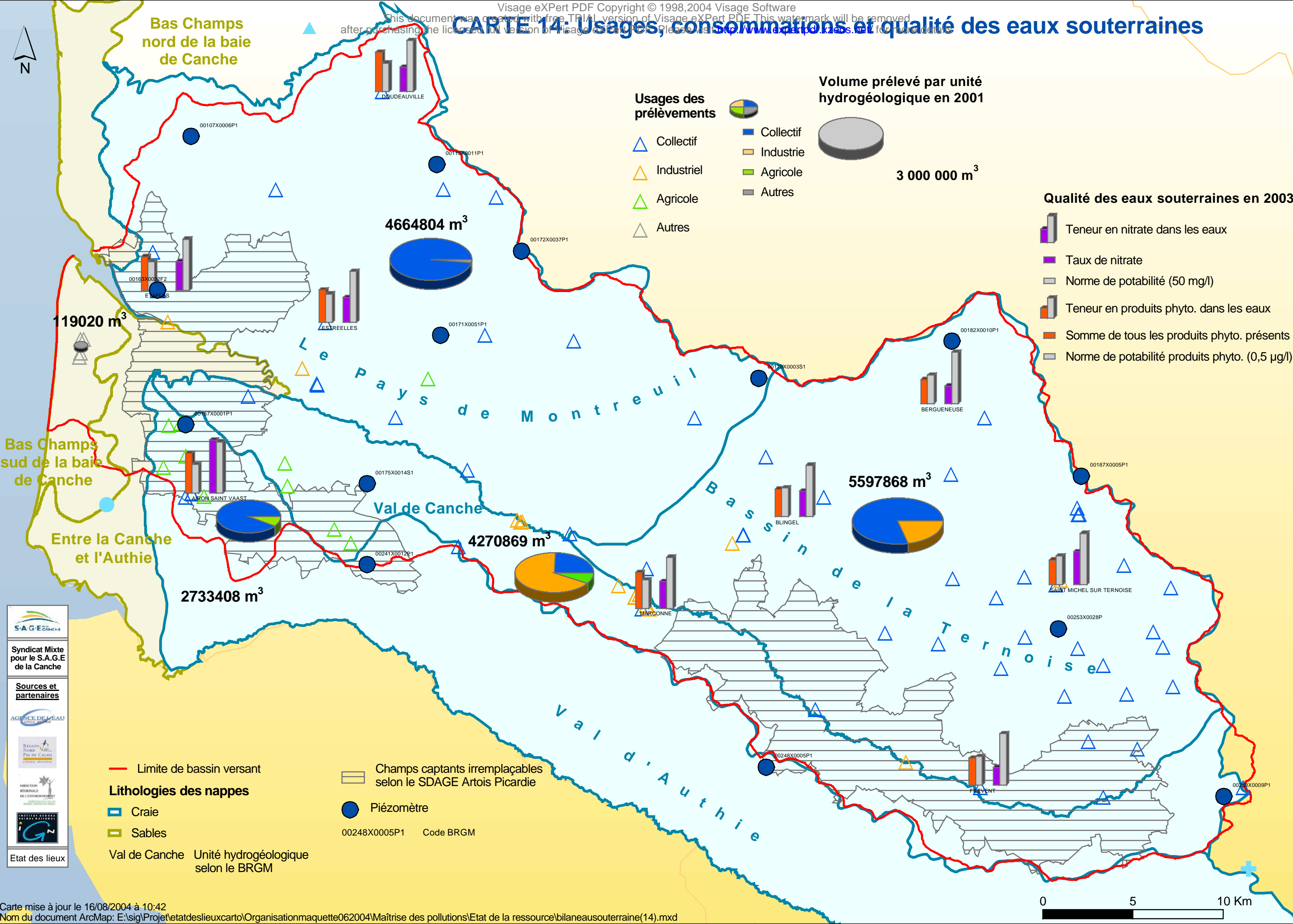
Des concentrations en nitrates et produits phytosanitaires préoccupantes pour la consommation humaine

Globalement sur l'ensemble du bassin versant, les concentrations en nitrates posent un réel souci. Les teneurs sont globalement comprises entre 20 et 40 mg/l et approchent le seuil d'alerte fixé à 40 mg/l (75% de la norme). Les valeurs sont donc caractéristiques d'une dégradation significative par rapport à l'état naturel.

Au niveau de la station de pompage d'Airon St Vaast, un plan spécifique d'action a été lancé par la ville de Berck. Il faut savoir qu'à cet endroit, l'alimentation en eau de la nappe est rapide et peut alors induire une diminution plus facile des taux de pollution.

En ce qui concerne les substances issues de l'utilisation des produits phytosanitaires, notamment le diuron (utilisé par les organismes publics et les particuliers) et l'atrazine (utilisée en agriculture), les concentrations sont inférieures à la norme de potabilité qui est établie à 0,1 µg/l par substance mais lorsqu'on réalise le cumul des concentrations, les valeurs dépassent souvent la norme de potabilité (0,5 µg/l). Ces concentrations ont tendance à être stationnaires du fait soit de leur rémanence soit de leur utilisation qui n'a pas diminué. Mais le transfert des substances phytosanitaires de leur lieu de diffusion jusque l'aquifère peut être très important et entraîner des risques, dont l'impact est aujourd'hui peu évalué, pour les populations desservies. Le groupe régional GRAPPE peut aider à mettre en œuvre des programmes pilotes pouvant à terme éclairer sur les modalités de transferts vers les nappes et les effets sur la santé humaine. Ces programmes pilotes peuvent également permettre de réduire la pollution par les produits phytosanitaires en agissant sur les différentes pratiques influant sur les concentrations (agricoles, collectivités et organismes d'Etat, particuliers).

CARTE 14: Usages, consommations et qualité des eaux souterraines



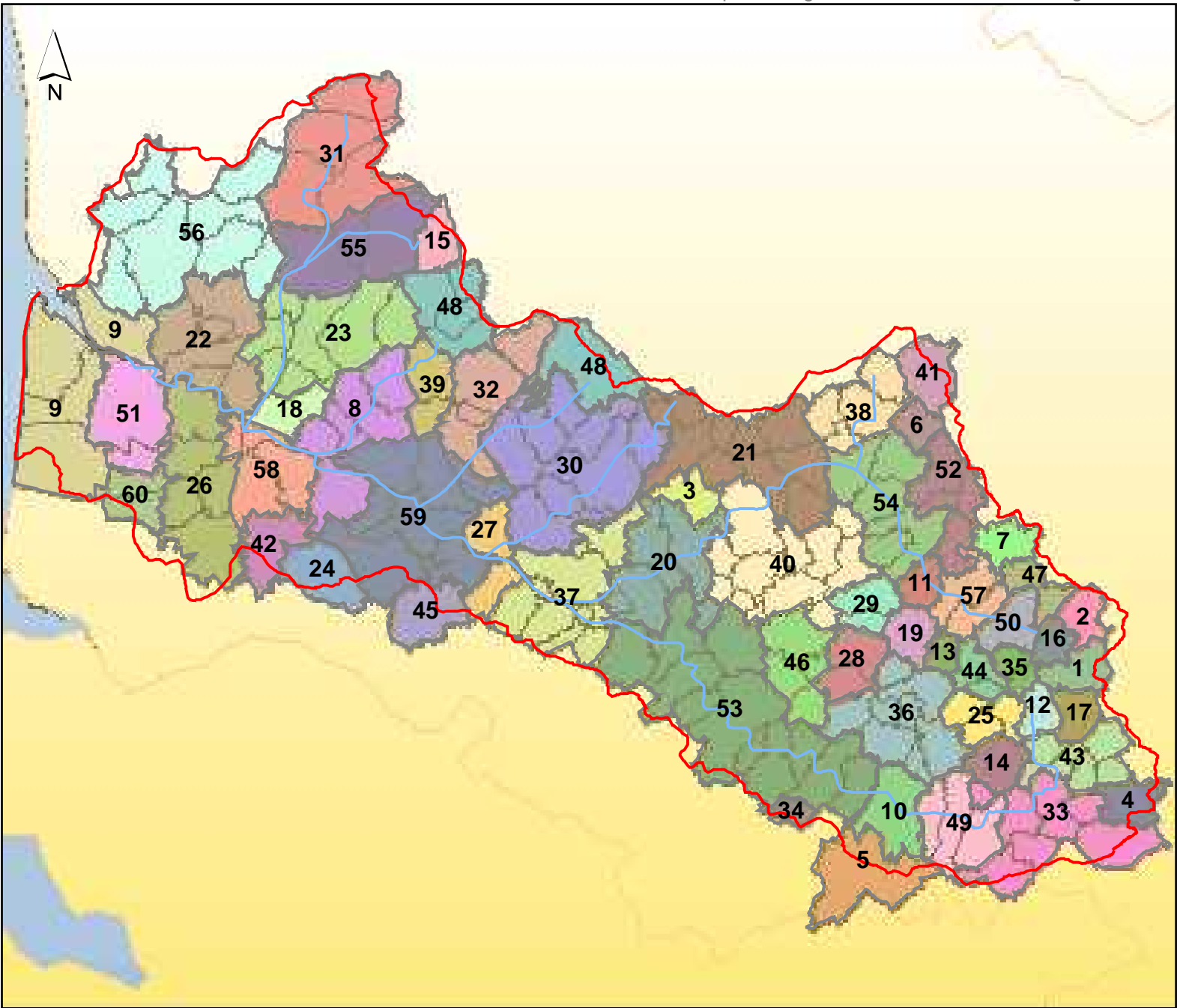
L'organisation de la distribution de l'eau : des compétences disparates (carte 15)

La protection réglementaire des captages est en cours de finalisation sur le département du Pas de Calais.

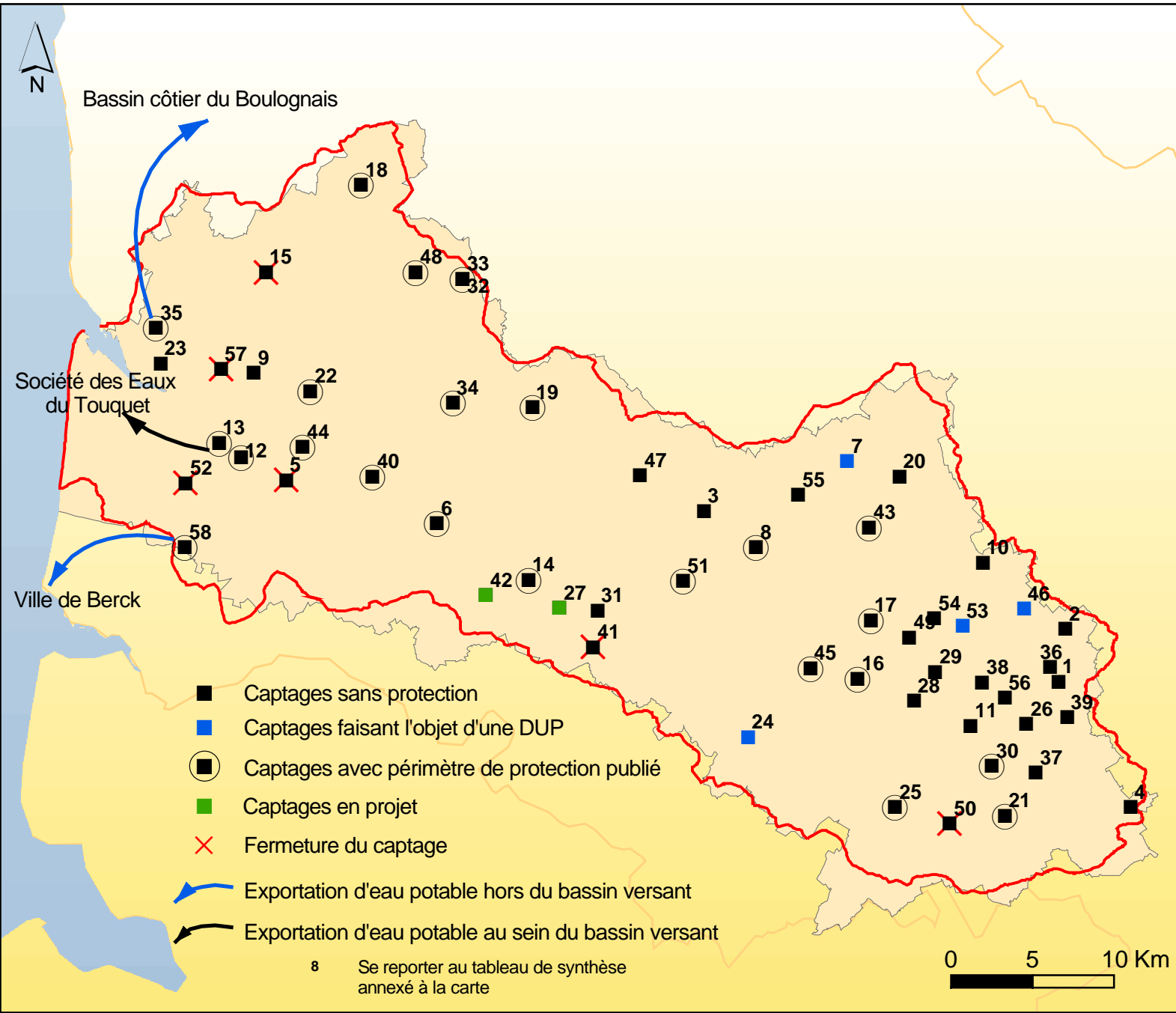
60 structures assurent la distribution de l'eau potable sur le bassin versant. Ce constat montre un éclatement de la distribution ayant des conséquences en terme de gestion et de suivi de la qualité sur l'ensemble du bassin versant. Cette disparité pose la question de la réorganisation de cette distribution.

Principales caractéristiques des forages pour l'alimentation en eau potable et situation par rapport à leurs protections

N° site	Forage numéro	Commune d'implantation	Mode de Gestion	Maitre d'Ouvrage	Exploitant	Arrêté sur l'eau	DUP date	Publication Hypothèques	Crist	Prof	Population desservie totale	Débit journalier /
1	1	AVERDOINGT	Régie	AVERDOINGT	AVERDOINGT				1932	77	250	110
2	1	BAILLEUL-AUX-CORNAILLES	Régie	BAILLEUL-AUX-CORNAILLES	BAILLEUL-AUX-CORNAILLES		00/09/03		1965	40	250	100
3	1	BEAENCOURT	Régie	BEAENCOURT	BEAENCOURT				1946	54,9	190	0
4	1	BEAUFORT-BLAVINCOURT	Régie	BEAUFORT-BLAVINCOURT	BEAUFORT-BLAVINCOURT				1940	44,85	386	150
5	1	BEAUMERIE SAINT MARTIN	Régie	MONTREUIL-MER	MONTREUIL-MER		fermeture		1963	40	4200	1 400
6	1	BEAURAINVILLE	Régie	SIVU du BOIS MACHY	SIVU du BOIS MACHY	13/12/1962	30/08/1985	01/06/1988	1957	28,2	4000	800
7	1	BERGUENEUSE	Régie	SIR Heuchin	SIR Heuchin	21/08/2001	21/08/2001	publié	1999	84,5	1200	450
8	1	BLANGY SUR TERNOISE	Régie	SIR Humières	SIR Humières	12/06/1981	12/06/1981	22/04/1988	1952	25	2500	1 800
9	1	BREXENT ENOCQ	Projet	SIR Beutin	SI BEUTIN				1992	51,5		
10	2	BRYAS	Régie	BRYAS	BRYAS				1942	95	300	140
11	1	BUNEVILLE	Régie	SI Buneville	SI Buneville				1935	85,7	140	0
12	1	LA CALOTERIE	Régie	SI Plateau de Campigneulle	SI Plateau de Campigneulle	30/08/1985	30/08/1985	01/03/1988	1978	69,3	2300	600
13	3	LA CALOTERIE	Concession	TOUQUET	Sté des Eaux du TOUQUET	14/02/2002	14/02/2002	09/09/2002	1993	45,2	38500	7 700
14	1	CONTES	Régie	SI AUBIN-ST-VAAST	SI AUBIN-ST-VAAST	20/09/1990	20/09/1990	11/01/1995	1970	31,6	1100	400
15	1	CORMONT	Régie	SI Widehem	SI Widehem		fermeture		1974	30	2300	1 200
16	1	CROISSETTE	Régie	SI Croisette	SI Croisette	09/04/1981	09/04/1981	26/04/1988	1932	47	400	250
17	1	CROIX EN TERNOIS	Régie	SI Croix	SI Croix	03/06/1942	03/12/1990	29/05/1995	1937	61	500	210
18	1	DOUDEAUVILLE	Régie	SIR Doudeauville	SIR Doudeauville	21/12/1965	29/08/1985	07/07/1987	1962	117	1550	1 000
19	1	EMBRY	Régie	SI Embry	SI Embry	13/03/1976	17/05/1988	19/12/1988	1974	35,3	700	240
20	1	EPS	Régie	BOYAVAL	BOYAVAL		Cdh/fermeture		1934	12,2	110	90
21	1	ESTREE WAMIN	Régie	SI Estrée	SI Estrée	18/02/1983	26/01/1982	18/05/1987	1947	19,5	2300	700
22	1	ESTREELLES	Régie	SI Bimaise	SI Bimaise	15/10/1973	22/04/1987	01/12/1988	1965	32,8	1600	1 200
23	6	ETAPLES	Régie	SI AER du TOUQUET	Sté des Eaux du TOUQUET	24/10/1988			1929	52	80000	16 000
24	1	FILLIEVRES	Régie	SI Val de Canche	SI Val de Canche	17/03/1981	17/03/1981	non publiée	1966	33,5	3 500	1 200
25	1	FREVENT	Affermage	FREVENT	CGE ARRAS	14/08/1981	14/08/1981	12/06/1989	1931	40	4000	2 100
26	1	GOUY EN TERNOIS	Régie	GOUY-EN-TERNOIS	GOUY-EN-TERNOIS				1937	46,1	150	72
27	0	GUISY	Régie	SIR Hesdin	SIR Hesdin							
28	1	HAUTECLOQUE	Régie	SI Hautecloque	SI Hautecloque				1957	23	1 300	540
29	1	HERLIN LE SEC	Régie	HERLIN-LE-SEC	HERLIN-LE-SEC				1936	107,3	150	65
30	1	HOUVIN-HOUVIGNEUL	Régie	HOUVIN-HOUVIGNEUL	HOUVIN-HOUVIGNEUL	18/08/1938	19/08/1981	11/04/1988	1936	54,5	200	250
31	1	HUBY SAINT LEU	Régie	SIR Hesdin	SIR Hesdin				1939	66,5	4000	900
32	1	HUCQUELIERS	Régie	HUCQUELIERS	HUCQUELIERS				1933	47,3		
33	1	HUCQUELIERS	Régie	HUCQUELIERS	HUCQUELIERS	08/12/1980	08/12/1980	12/02/1988	1933	47,3	600	250
34	1	HUMBERT	Régie	SI Humbert	SI Humbert	05/08/1986	05/08/1986	01/06/1989	1948	49,3	370	200
35	1	LEFAUX	Régie	SI Widehem	SI Widehem	12/04/1961	16/01/1987	12/06/1989	1955	60	2200	600
36	1	LIGNY SAINT FLOCHEL	Régie	LIGNY-SAINT-FLOCHEL	LIGNY-SAINT-FLOCHEL				1935	82	200	0
37	1	MAGNICOURT SUR CANCHE	Régie	SI Lignereuil	SI Lignereuil				1958	25	2000	0
38	1	MAISNIL	Régie	SI Maisnil	SI Maisnil		00/06/03		1936	54	250	135
39	1	MAIZIERES	Régie	MAIZIERES	MAIZIERES				1935	68	200	66
40	1	MARANT	Affermage	SI Brimeux	LYONNAISE DES EAUX	11/07/1974	15/09/1988	05/05/1989	1971	25,4	1500	500
41	1	MARCONNE	Régie	SIR Hesdin	SIR Hesdin		fermeture		1966	79,25	6000	0
42	1	MARESOUEL-ECQUEMICOURT	Régie	SIVU du BOIS MACHY	SIVU du Bois Machy							
43	1	MONCHY CAYEUX	Régie	SI Ternoise	SI Ternoise	12/11/1982	08/10/1982	26/10/1987	1965	25	2000	540
44	2	NEUVILLE SOUS MONTREUIL	Régie	NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL	NEUVILLE-SOUS-MONTREUIL	18/10/1962	17/09/1981	01/04/1988	1963	90	375	800
45	1	OEUF EN TERNOIS	Régie	SIR Oeuf en Ternois	SIR Oeuf en Ternois	28/09/1990	28/09/1990	05/04/1996	1949	50,2	550	300
46	1	OSTREVILLE	Régie	SI Ostreville	SI Ostreville	24/02/1981	24/02/1981	non publiée	1961	52	450	250
47	1	PLANQUES	Régie	SI La Planquette	SI La Planquette				1998	71	1900	900
48	1	PREURES	Régie	SI Baillons	SI Baillons	12/05/1986	12/05/1986	14/12/1988	1970	31,5	1100	500
49	1	RAMECOURT	Régie	RAMECOURT	RAMECOURT				1931	80	325	10
50	1	REBREUVE SUR CANCHE	Régie	SI REBREUVE SUR CANCHE	SI REBREUVE SUR CANCHE		fermeture		1968	42	650	0
51	2	ROLLANCOURT	Régie	SI Le Parc	SI Le Parc	09/12/1980	18/09/1990	05/04/1996	1947	0	3500	1 000
52	1	SAINT AUBIN	Régie	SI SAINT AUBIN-SAINT JOSSE	SI SAINT AUBIN-SAINT JOSSE		fermeture		1960	42,8	1 100	720
53	1	SAINT MICHEL SUR TERNOISE	Affermage	SI AEP de ST MICHEL-ROULECOURT	CGE Bruay	28/05/1971	28/05/1971	non publiée	1971	75	6000	1 200
54	1	SAINT POL SUR TERNOISE	Affermage	SAINT-POL-SUR-TERNOISE	CGE Bruay				1908	57,4	6250	2 400
55	1	TENEUR	Régie	SIR Azincourt	SIR Azincourt		00/05/03		2000	20	1750	900
56	1	TERNAS	Régie	SI Ternas Foufflin	SI Ternas Foufflin				1932	52,5	250	145
57	1	TUBERSENT	Régie	SIR Beutin	SIR Beutin	11/09/1972	fermeture		1964	35	2600	460
58	4	AIRON SAINT VAAST	Régie	BERCK SUR MER	BERCK SUR MER	17/09/1981	17/09/1981	12/06/1989	1950	75	120 000	18 720



Carte 15: Organisation de la production et de la distribution de l'eau potable



N°	Syndicat de distribution	N°	Syndicat de distribution	N°	Syndicat de distribution
1	AVERDOINGT	21	S.I AZINCOURT	41	S.I LA NAVE
2	BAILLEUL AUX CORNAILLES	22	S.I BEUTIN	42	S.I LEPINE BOISJEAN
3	BEALENCOURT	23	S.I BIMOISE	43	S.I LIGNEREUIL
4	BEAUFORT BLAVINCOURT	24	S.I BUIRE LE SEC	44	S.I MAISNIL
5	BONNIERES	25	S.I BUNEVILLE	45	S.I MOURIEZ
6	BOYAVAL	26	S.I CAMPIGNEULLES	46	S.I OEUF EN TERNOIS
7	BRIAS	27	S.I CONTES AUBIN SAINT VAAST	47	S.I OSTREVILLE
8	BRIMEUX LYONNAISE	28	S.I CROISETTE	48	S.I PLATEAU DE BELLEVUE
9	EAUX DU TOUQUET	29	S.I CROIX SIRACOURT	49	S.I REBREUVE SUR CANCHE
10	FREVENT	30	S.I DE LA PLANQUETTE	50	S.I ROELLECOURT
11	GAUCHIN VERLOINGT	31	S.I DOUDEAUVILLE	51	S.I SAINT JOSSE
12	GOUY EN TERNOIS	32	S.I EMBRY	52	S.I VALHUON
13	HERLIN LE SEC	33	S.I ESTREE WAMIN	53	S.I VALLEE DE LA CANCHE
14	HOUVIN HOUVIGNEUL	34	S.I FORTTEL EN ARTOIS	54	S.I VALLEE DE LA TERNOISE
15	HUCQUELIERS	35	S.I FOUFFLIN RICAMETZ	55	S.I VALLEE DES BAILLONS
16	LIGNY SAINT FLOCHEL	36	S.I HAUTECLOQUE	56	S.I WIDEHEM CORMONT
17	MAIZIERES	37	S.I HESDIN	57	SAINT POL
18	NEUVILLE SOUS MONTREUIL	38	S.I HEUCHIN	58	SERVICES DES EAUX DE MONTREUIL
19	RAMECOURT	39	S.I HUMBERT SAINT DENOEU	59	SIVU du BOIS MACHY
20	S.I AUCHY LES HESDIN	40	S.I HUMIERES	60	VILLE DE BERCK



□ Préservation et gestion des milieux aquatiques (Carte 16)

Connaissance et préservation des zones humides

Les inventaires régionaux, nationaux et internationaux

Divers inventaires plus ou moins récents des milieux naturels ont déjà été effectués sur le bassin versant de la Canche, et contribuent à la connaissance des zones humides présentes dans le périmètre du SAGE. Il faut également souligner que de nombreux travaux sont actuellement en cours (révision des ZNIEFF par exemple).

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

- Les ensembles vallées-versants de la Haute-Canche, de la Ternoise, de la Course, de la Créquoise et de la Planquette
- La Basse Vallée de la Canche
- Le littoral
- Les marais arrières littoraux

Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO)

- Trois ZICO sont répertoriées sur le bassin versant de la Canche : les plateaux agricoles des environs de Frencq (11450 ha), l'estuaire de la Canche (5050 ha), et le marais de Balençon et de Villiers (1500 ha). Elles se situent sur les grands axes de migrations de l'avifaune.

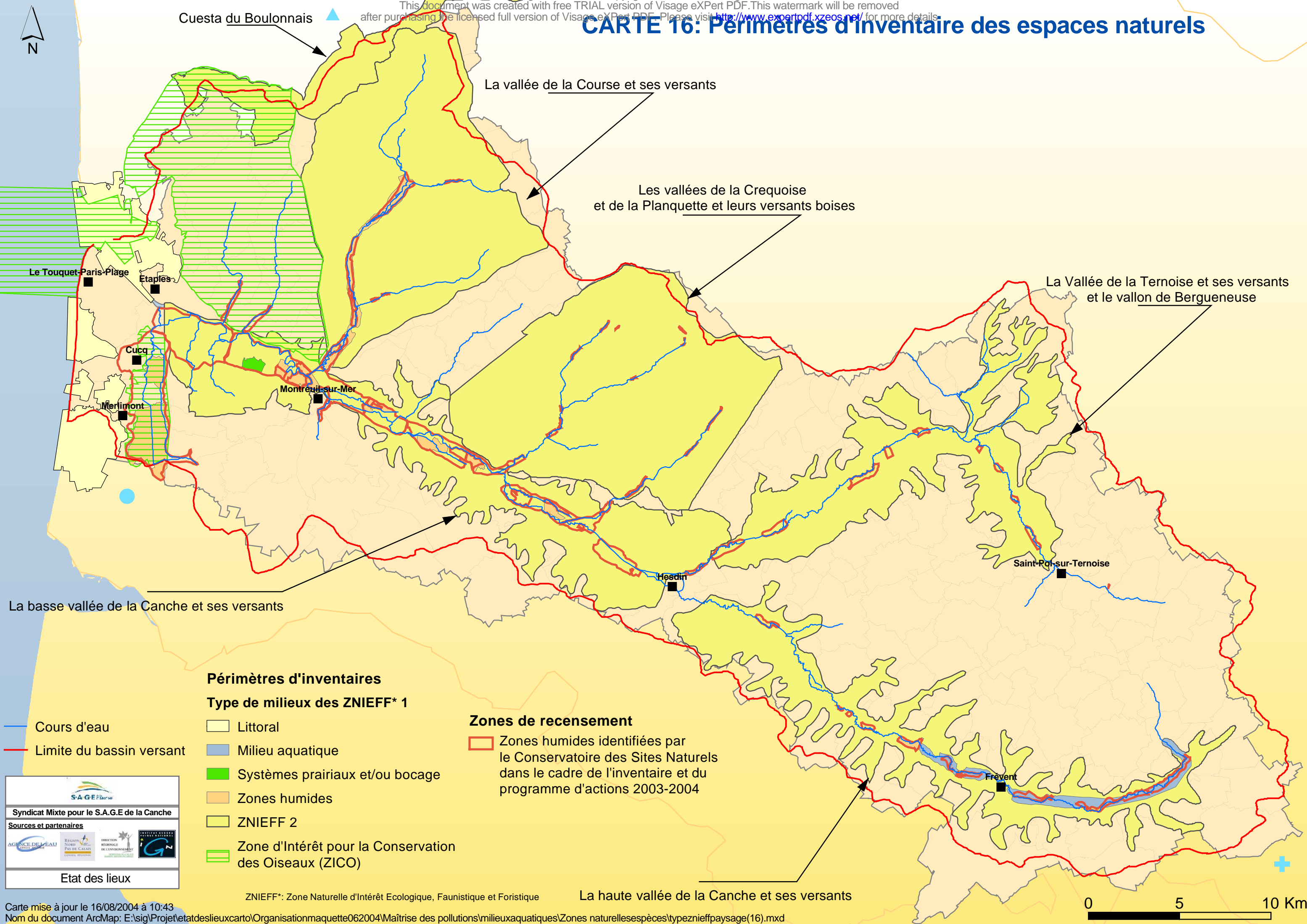
L'inventaire des zones humides alluviales du bassin versant de la Canche

En 2003, la Commission Locale de l'Eau sous l'impulsion de sa commission thématique « Patrimoine naturel et piscicole – Barrages », a confié au Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas de Calais, la réalisation d'un inventaire des zones humides alluviales du bassin versant, s'attachant au recensement des zones gorgées d'eau douce situées dans le lit majeur et hors cours d'eau et rivière. Cette ambition répond aux exigences exprimées au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie.

Cet inventaire, constituant une référence de base nécessitant un enrichissement permanent compte-tenu des possibles évolutions, s'est déroulé en deux temps :

- un recensement non exhaustif des zones humides alluviales avec l'évaluation des grandes caractéristiques de chaque zones : chaque unité recensée fait l'objet d'une fiche descriptive reprenant les qualités actuelles et/ou potentielles fonctionnelles (rôle hydraulique : service rendu en matière de stockage des eaux) ; et les qualités écologiques ; La méthode utilisée est guidée par les réflexions mises en place par l'Institut Français de l'Environnement (IFEN) ; En 2002, environ 60 unités ont été décrites (voir tableau des sites en annexe) ;
- A partir de 2003, sur la base des analyses du Conservatoire des sites Naturels du Nord et du Pas de Calais, ainsi que des discussions au sein de la Commission Locale de l'Eau, une dizaine de sites constituant un premier programme d'actions concrètes, font l'objet d'inventaires approfondis des qualités écologiques mais également des statuts et des usages. Cette seconde partie de l'inventaire est réalisée en bénéficiant de l'avancée des travaux menés par l'IFEN pour formaliser à l'échelle régionale les méthodologies d'inventaire des zones humides (liste des sites fournie en annexe).

CARTE 16: Périmètres d'inventaire des espaces naturels



Protection des milieux naturels remarquables (carte 17)

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

- Deux ZPS concernent le bassin versant de la Canche : l'estuaire et le marais de Balençon et Villiers (avec les mêmes délimitations que les ZICO vues précédemment). Dans ces zones, l'Etat prend des mesures pour éviter la détérioration des habitats et les perturbations touchant les oiseaux.

Le réseau Natura 2000

Cinq sites Natura 2000 sont proposés sur le bassin versant (cf. annexe 12), et comportent tous des zones humides :

- Site n° FR3100480: Estuaire de la Canche, Dunes Picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen
- Site n° FR3100481: Dunes et marais arrière-littoraux de la plaine maritime picarde
- Site n° FR3110038: Estuaire de la Canche
- Site n° FR3100491: Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus St Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil
- Site n° FR3110083: Marais de Balençon
- Site n° FR31002001: Le Marais de la Grenouillère d'Auchy les Hesdin et Rollancourt.

Zone humide : espace vulnérable

En réalité, le terme de « zones humides » recouvre une large gamme de milieux naturels, parmi lesquels les lacs, étangs, lagunes, vasières, tourbières, forêt humides, vallées alluviales, estuaires et deltas, mares et marécages, marais et ruisseaux, fleuves et rivières, prairies et terres inondables.

La loi sur l'eau de 1992 donne la définition suivante : « Terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Ces espaces, longtemps considérées comme insalubres ou inutiles, sont des milieux remarquables tant pour leurs fonctions de régulation des écoulements fluviaux (stockage des eaux en cas de crue), que pour celles d'autoépuration et d'amélioration de la qualité des eaux. Elles constituent également des milieux faunistiques et floristiques extrêmement riches et diversifiés.

Ces espaces sont à l'échelle nationale et internationale, très menacés : on estime qu'en un siècle, les deux tiers de la superficie des zones humides originelles françaises ont été détruits, soit 2,5 millions d'hectares, soit 3 fois la superficie de la Corse. Cependant depuis 30 ans, les dégradations se sont accentuées : plus de la moitié des zones humides ont disparu.

Les facteurs de destruction sont nombreux mais on peut citer : les pratiques agricoles (intensification et usage des engrais azotés et des produits phytosanitaires), extension de l'urbanisation (habitat, zones d'activités, parkings, habitats légers de loisirs) et des infrastructures routières. D'autres usages ont des impacts négatifs pour les zones humides tels que les opérations d'aménagement lourd des cours d'eau (recalibrage, curage), les boisements et notamment la populiculture, les prélèvements d'eau ainsi que la création de plan d'eau.

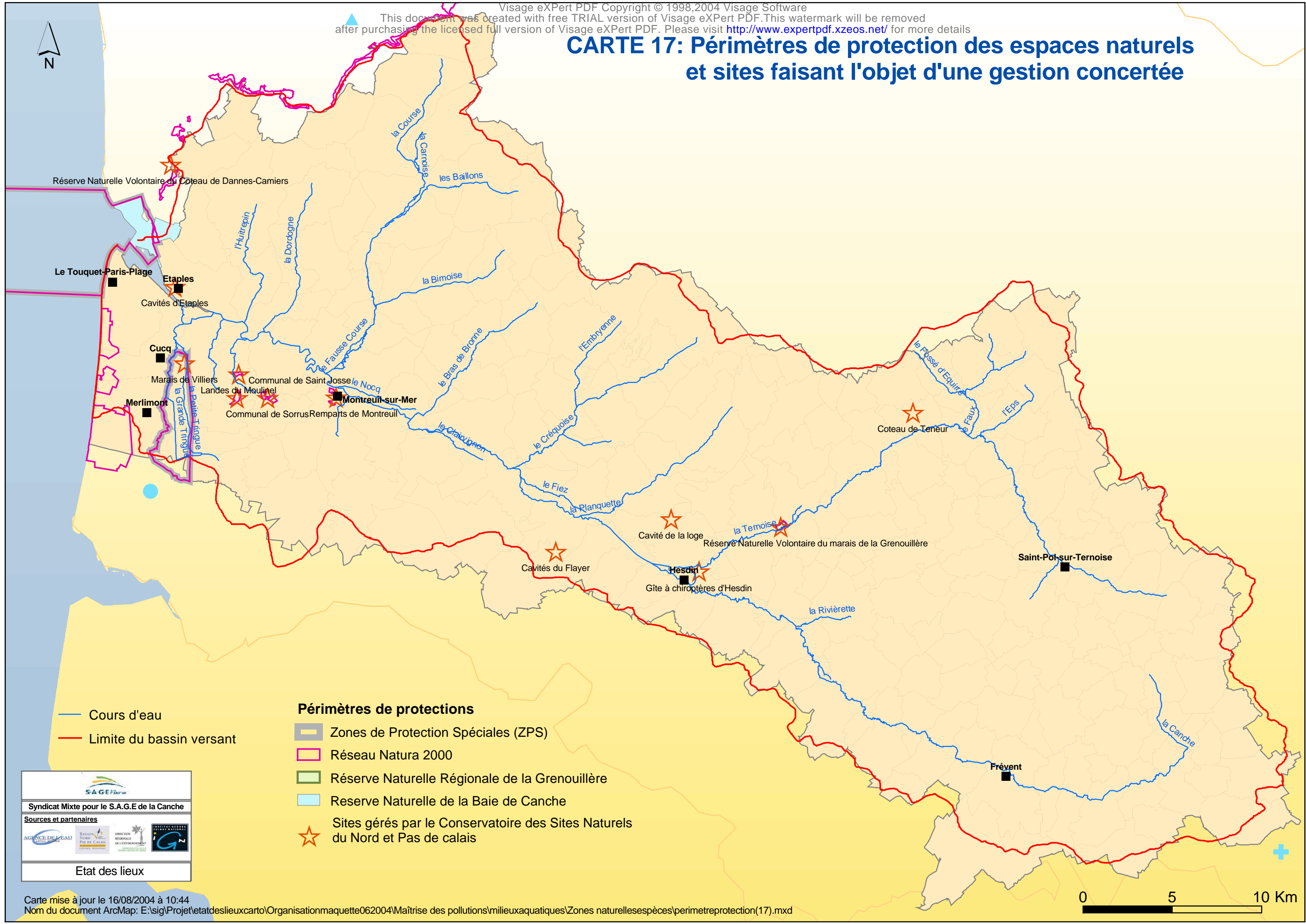
Pourquoi préserver les zones humides ?

Les zones humides présentent des fonctions hydrologiques majeures : elles contribuent en effet au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme un filtre épurateur :

- Filtre physique en favorisant les dépôts de sédiments y compris le piégeage d'éléments toxiques tels que les métaux lourds, la rétention des matières en suspension...
- Filtre chimique en permettant les dégradations biochimiques (grâce aux bactéries) et d'absorption et de stockage par les végétaux de substances indésirables ou polluantes tels que les nitrates et les phosphates à l'origine de l'eutrophisation des milieux aquatiques, de certains pesticides et métaux.

Les zones humides ont également un rôle déterminant dans la régulation des régimes hydrologiques. Leur comportement peut être comparé à celui d'une éponge : en cas de saturation, elles retardent globalement le ruissellement des eaux de pluies et le transfert immédiat des eaux superficielles vers les fleuves et les rivières situées en aval. En résumé, elles diminuent l'intensité des crues et donc participent à la prévention contre les inondations. Elles soutiennent les débits des cours d'eau en période d'étiage.

CARTE 17: Périmètres de protection des espaces naturels et sites faisant l'objet d'une gestion concertée



— Cours d'eau
— Limite du bassin versant

- Périmètres de protections**
- Zones de Protection Spéciales (ZPS)
 - Réseau Natura 2000
 - Réserve Naturelle Régionale de la Grenouillère
 - Reserve Naturelle de la Baie de Canche
 - Sites gérés par le Conservatoire des Sites Naturels du Nord et Pas de calais



SAGE

Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires



Etat des lieux

Entretien écologique des cours d'eau (Carte 18)

La Canche est classée en rivière domaniale dans sa section en basse vallée depuis le site dit « le Moulin Bacon » à Montreuil sur Mer jusqu'au pont de chemin de fer sur la commune d'Etaples sur Mer.

Tout le reste de son linéaire et l'ensemble de ses affluents sont classés en non-domanial.

Pour ces linéaires de statut privé, l'aménagement et l'entretien sont théoriquement du ressort des propriétaires riverains qui ont la propriété de la moitié du lit « *suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire* ». (Art L 215-1 du Code de l'Environnement)

La possibilité de substitution de la collectivité aux propriétaires privés riverains de cours d'eau a été confirmée par la loi sur l'eau de 1992. Cette étape voit l'apparition au sein des collectivités de compétences spécifiques permettant la mise en place d'un entretien pérenne des berges et du lit. Certaines actions sont également menées par des associations dites « d'utilité publique » dont la mission couple insertion et actions d'entretien. Cette activité a été soutenue dans le cadre de la politique de l'Agence de l'Eau dès l'application de la dite loi avec des mesures financières et techniques d'accompagnement.

Depuis la fin des années 1980, la politique d'intervention de l'Agence de l'Eau a ainsi favorisé la mise en place d'opérations de restauration et de rattrapage d'entretien des cours d'eau dont le déficit avait été constaté notamment lors des épisodes d'inondation.

Ce manque d'entretien, aboutissant à la fermeture des milieux, était donc préjudiciable d'un point de vue hydraulique (circulation des eaux) mais aussi écologique.

Cette politique globale a abouti à la mise en place d'équipes d'entretien chargées de restaurer les milieux par une action « douce » et de mettre en place des plans de gestion pluriannuels.

Préalablement à l'intervention de ces équipes, des diagnostics précis ont été réalisés pour permettre l'évaluation la plus fine possible des actions à réaliser (gestion de la végétation, intervention sur les fonds, aménagements de maintien des berges, intervention sur les ouvrages,...).

Les diagnostics portant à la fois sur l'occupation des sols à proximité du lit mineur, l'état des berges et de la ripisylve, ont concerné à des périodes différentes :

- La Canche : entre Brimeux et Magnicourt sur Canche (entre Brimeux et Ste Austreberthe en 1996 ; Hesdin 1995 ; St Georges- Magnicourt sur Canche en 2002) ;
- La Ternoise : Secteurs amont 1997 et aval 2002 ;
- La Course en 2002
- La basse Canche en 2004.

La connaissance des données physiques concernant les affluents est plus aléatoire même si certains font l'objet d'un plan de gestion pluri-annuel.

En 2004, seules les sections de la haute Canche soit depuis la source jusque la limite administrative de la commune de Ste Austreberthe, et de la Ternoise aval entre les communes de Blangy sur Ternoise et Blingel, ne font pas l'objet d'un entretien pérenne. L'étude du plan de gestion a été effectué en 2002. L'engagement du dossier de restauration est à l'étude.

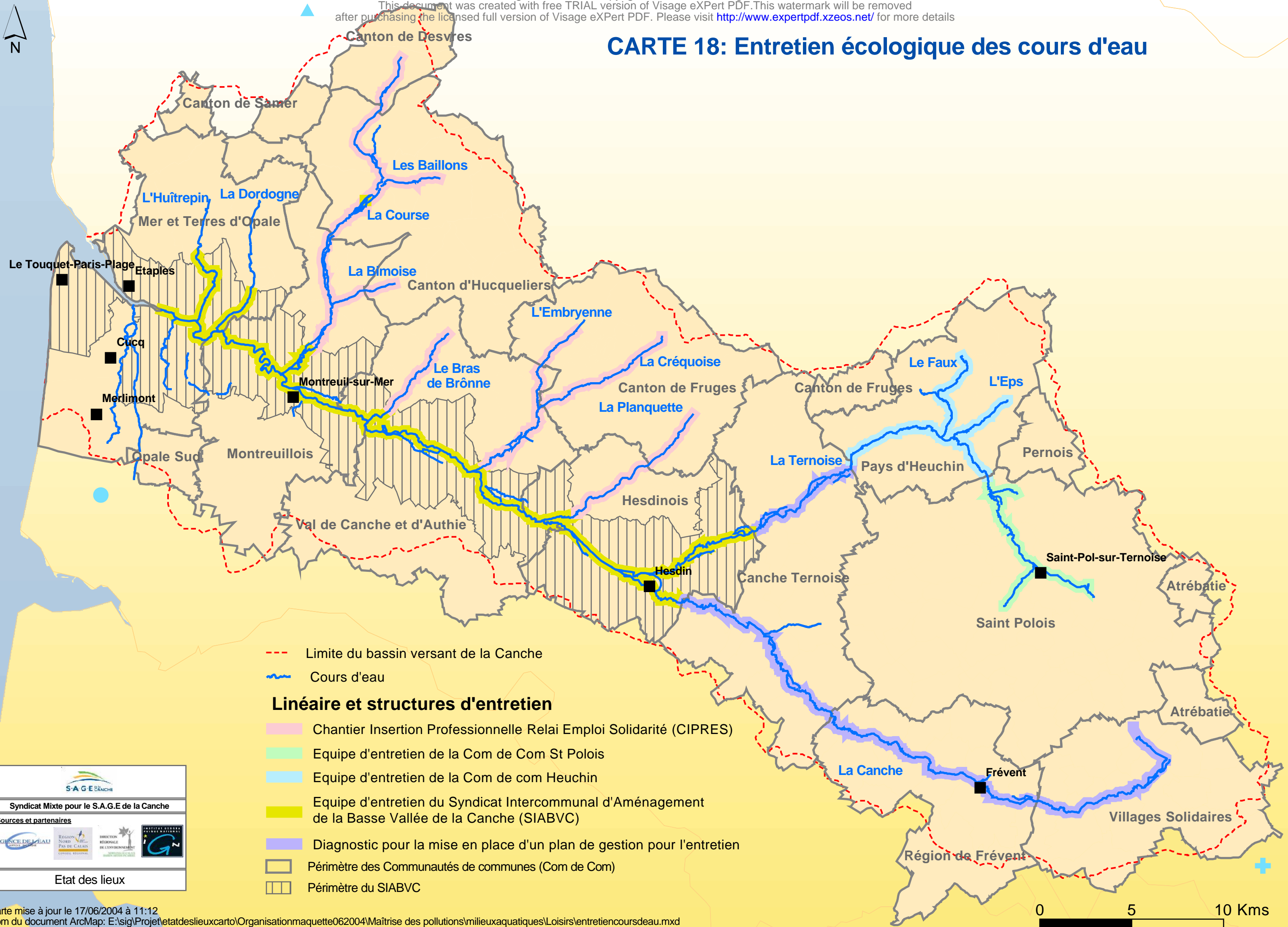
Il apparaît évident que l'entretien pérenne des rivières et des cours d'eau constitue un des critères influant sur la qualité globale de ceux-ci.

La notion de gestion englobe l'ensemble des actions sur le cours d'eau en vue de maintenir un niveau de fonctionnement déterminé en terme :

- d'hydraulique
- de biologie (écologie, biodiversité, patrimoine naturel)
- de paysage, de vocation et d'usages (loisirs, agriculture, production d'électricité,...).

Depuis le début des années 1990, la Canche et ses affluents et notamment la section la plus aval, ont été concernés par des opérations de gestion et d'aménagement des berges et du lit mineur. L'évaluation de ces interventions s'est construite progressivement et aboutie parfois à certains constats négatifs relatifs au « sur entretien » et au non respect de la dynamique du cours d'eau (« chenalisation »). Ces constats doivent servir de base pour adopter une méthode de gestion permettant de respecter les équilibres naturels et une expression naturelle de la dynamique fluviale (alternance sédimentation-érosion) tout en assurant une surveillance régulière.

CARTE 18: Entretien écologique des cours d'eau



Restauration de la libre circulation des poissons migrateurs (carte 19)

Contexte réglementaire

Sur les huit principaux affluents de la Canche (Ternoise, Planquette, Créquoise, Bras de Bronne, Course, Dordogne, Huitrepin, Grande et Petite Tringue), seules la grande et la petite Tringue sont classées en deuxième catégorie piscicole (peuplée de cyprinidés, ex : Gardon) ; tous les autres cours d'eau sont classés en première catégorie piscicole (peuplés de salmonidés, ex : truite).

Classées en 1921-22 parmi les cours d'eau soumis au régime des échelles à poissons, la Canche et la Ternoise ont été intégrées d'office, en février 1986, à la liste des rivières où s'applique l'obligation de laisser circuler librement le poisson.

Loi pêche de 1984 reprise dans le code de l'environnement, Art L 432-6 : « Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des conseils généraux rendus dans un délai de six mois, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la libre circulation des poissons migrateurs. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous bassin fixée par le ministre de la pêche en eau douce, et le cas échéant par le ministre chargé de la mer. »

- Classement Canche et Ternoise par arrêté ministériel : 1986 soit obligation depuis 1991
- Classement affluents Canche et Ternoise par arrêté ministériel : 1997 soit obligation depuis avril 2002

Pour ce qui concerne les plans d'eau, ils sont généralement classés en 2^{ème} catégorie piscicole sauf s'ils sont traversés par un ruisseau ou un cours d'eau de première catégorie. Ils prennent alors la même catégorie que le ruisseau.

Le constat de l'étude Migrants Canche Authie, (Conseil Supérieur de la Pêche, 1994) :

93 barrages sont recensés dont 1/4 sont en activité, 2/3 sont fermés et 4 sur 5 sont quasi infranchissables. Ainsi 40% de la Canche est accessible aux migrateurs soit 1670 Unités de Production (U.P.) accessibles sur 4000.

Des enjeux importants :

La bonne reproduction en mer ou en rivière des espèces présentes sur la Canche (saumon atlantique, truite de mer, anguille, ...) nécessite la libre circulation le long des cours d'eau. Tout au long de sa vie le poisson va évoluer dans différents habitats ; ainsi, le blocage des espèces peut conduire à une réduction du nombre d'individus voire une extinction de celle-ci.

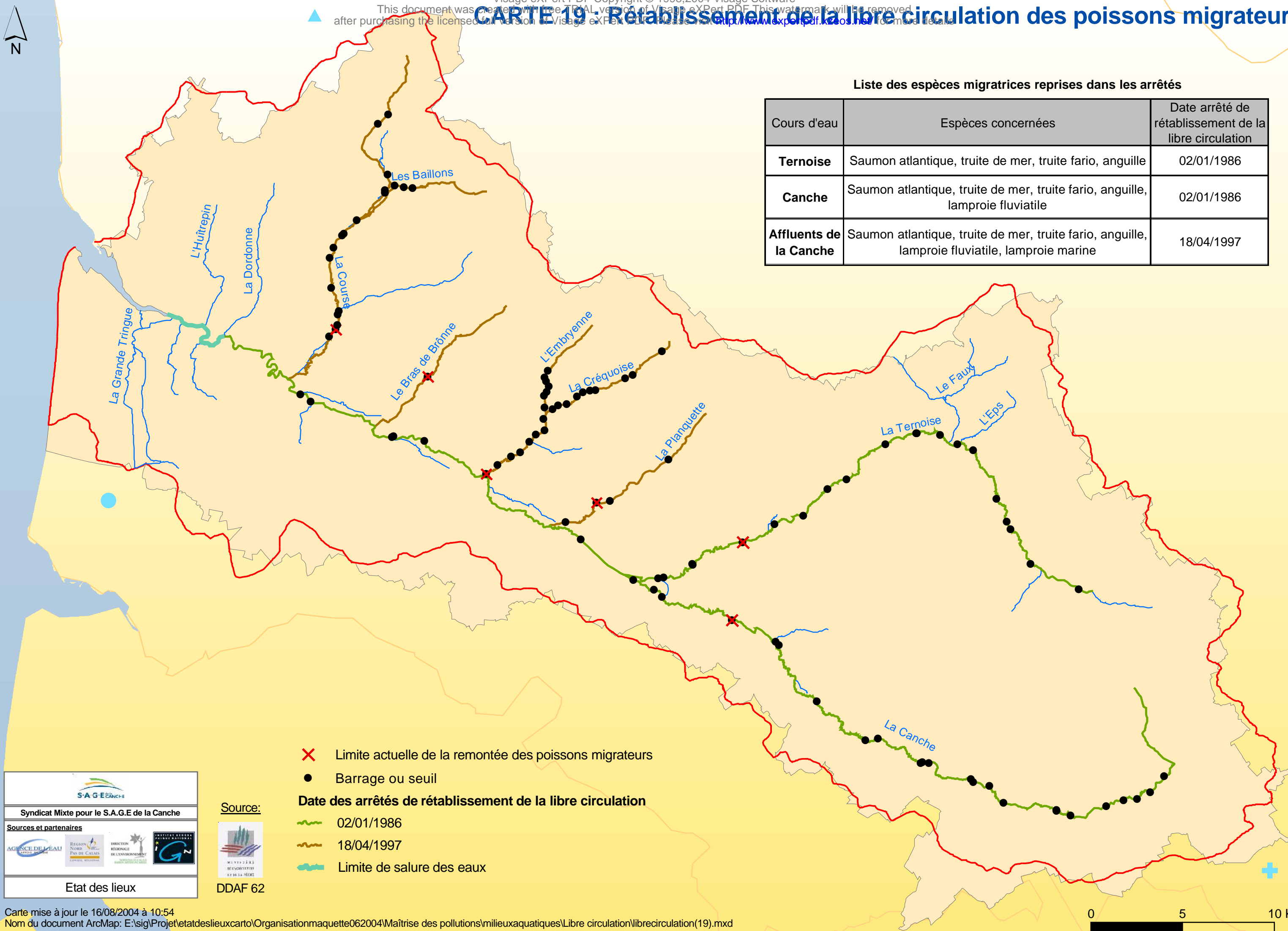
Le bon développement des poissons migrateurs demande deux conditions : **la libre circulation entre les zones d'engraissement et les zones de reproduction ainsi que la qualité et la quantité des habitats.**

En conséquence, l'intérêt de la libre circulation des poissons migrateurs est double : patrimonial et économique. Elle favorisera la valorisation économique de la ressource et augmentera la qualité écologique de la Canche.

CARTE 19 - Rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs

Liste des espèces migratrices reprises dans les arrêtés

Cours d'eau	Espèces concernées	Date arrêté de rétablissement de la libre circulation
Ternoise	Saumon atlantique, truite de mer, truite fario, anguille	02/01/1986
Canche	Saumon atlantique, truite de mer, truite fario, anguille, lamproie fluviatile	02/01/1986
Affluents de la Canche	Saumon atlantique, truite de mer, truite fario, anguille, lamproie fluviatile, lamproie marine	18/04/1997



- ✗ Limite actuelle de la remontée des poissons migrateurs
- Barrage ou seuil
- Date des arrêtés de rétablissement de la libre circulation**
- 02/01/1986
- 18/04/1997
- Limite de salure des eaux



Syndicat Mixte pour le S.A.G.E de la Canche

Sources et partenaires



Etat des lieux

Source:



DDAF 62

Le programme en cours de restauration de la libre circulation

En 2000, une étude sous maîtrise d'ouvrage de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Protection du Milieu Aquatique du Pas de Calais (FDAAPPMA) a été lancée de manière à proposer des aménagements dans l'objectif de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs, tout en favorisant la restauration des habitats associés (« Etude globale d'aménagement piscicole sur la Canche et La Ternoise », Société d'Ingénierie pour l'Eau et l'Environnement).

Cette étude porte uniquement sur les cours d'eau de la Canche et de la Ternoise hors affluents.

La Canche présente 21 barrages entre Montreuil sur Mer et Berlencourt le Cauroy. La Ternoise compte 17 ouvrages répartis entre les communes d'Huby St Leu et Gauchin-Verloingt.

A l'issue de l'étude confiée par la FDAAPPMA au bureau d'études SIEE, des avant projets ont été proposés aux propriétaires.

Pour 13 ouvrages dont les interventions sont caractérisées de simples et peu coûteuses, la FDAAPPMA décide d'assurer la maîtrise d'ouvrage courant 2002. La réalisation est prévue à partir de 2003. Le financement est assuré à 100 % pour les ouvertures totales et à 75 % pour le cas d'un maintien fermé des vannes pour un usage pérenne.

D'autre part, dans le cadre de l'élaboration du SAGE de la Canche, le Syndicat Mixte, fin 2002, décide de prendre une compétence spécifique lui permettant d'assurer si nécessaire, la maîtrise d'ouvrage des travaux d'ouverture ou d'aménagement des barrages pour la Canche et l'ensemble des affluents classés. Les nouveaux statuts et donc la compétence sont validés par arrêté préfectoral du 20 mars 2004. Cette nouvelle situation permet au Syndicat Mixte d'enclencher en 2005 une nouvelle phase de travaux sur la Canche et la Ternoise sur la base de l'étude réalisée par SIEE sous maîtrise d'ouvrage de la FDAAPPMA.

L'étude d'aménagement pour les cours d'eau affluents de la Canche est en cours depuis 2003.

Synthèse générale de l'état des lieux et du diagnostic

Introduction aux orientations stratégiques du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de la Canche

Eau potable :

- Vulnérabilité forte de la ressource liée à la nappe de la craie
- Eau souterraine issue de la nappe de la craie : principale source d'alimentation pour l'eau potable
- Organisation très disparate de la distribution de l'eau potable

Quid ? : Quelle amélioration pour la production et la distribution de l'eau potable ?

Comment mieux protéger les points d'alimentation (champs captants) et inscrire des priorités au titre de l'aménagement des territoires ?

Inondations/Ruissellements :

- **Une caractéristique globale** : Vulnérabilité de l'ensemble du bassin versant aux ruissellements et aux coulées de boues
Des responsabilités partagées et des programmes d'études ou de travaux depuis les années 1980
- **Une vulnérabilité plus localisée** : Débordements de la Canche et impacts des inondations en basse vallée avec des dispositions réglementaires de prévention et des travaux d'utilité publique en cours

Quid ? : Quelle méthodologie pour un meilleur diagnostic préalable des territoires ?

Comment mieux organiser la gestion ou l'aménagement concerté des bassins versants (maîtrise d'ouvrage/financements/ contrats privés via les exploitants) et aider les collectivités dans l'aménagement de leur territoire ?

Evaluation et suivi des travaux prévus dans le cadre de la DUP Basse Canche

Mise en place d'une réflexion concernant la maîtrise des eaux pluviales

Qualité des eaux :

- Eaux superficielles : Vulnérabilité forte aux ruissellements (Matières en Suspension : 1^{er} facteur déclassant de la qualité) mais également impact des rejets directs (domestiques, agricoles ou industriels)
- Eaux souterraines : Seuil d'alerte atteint pour les concentrations en nitrate mais également pour les pesticides menaçant la capacité à utiliser pour l'alimentation humaine

Quid ? Comment mieux évaluer la qualité globale des eaux superficielles en prenant en compte les paramètres physico-chimiques et biologiques (référence DCE) ?

Comment mieux appréhender les pollutions diffuses et ponctuelles en améliorant la connaissance des transferts de ces différents rejets vers les cours d'eau et les milieux aquatiques ?

Les collectivités locales et l'assainissement : compétences, moyens, organisation ?

Comment organiser et favoriser la sensibilisation globale de tous les acteurs (privés, exploitants, collectivités, ...) dans la limitation et l'utilisation raisonnée de certaines substances (produits phyto-sanitaires) ?

Milieux aquatiques et zones humides :

- Bonnes connaissances globales de ces espaces mais focalisées sur l'aval du bassin versant ; Des compléments en cours
- Zones humides : enjeux forts compte-tenu des menaces et des dégâts enregistrés depuis 50 ans pris en compte par la CLE par la réalisation de nouveaux inventaires
- Gestion des cours d'eau : fin de la phase de reconquête et de restauration hydraulique et écologique même si certains tronçons sont encore à traiter
- Restauration de la libre circulation des poissons migrateurs : Politique réglementaire lourde à appliquer, enjeu fort lié à l'amélioration globale de la qualité écologique des cours d'eau et aux effets induits sur le tourisme et l'économie

Quid ? Quel type de statut pour la zone humide ? Nécessité de fixer des objectifs et des priorités en prenant en compte les besoins de loisirs et les usages existants.

Quelle gestion globale des cours d'eau ? Plus respectueuse du fonctionnement naturel et incluant une intervention humaine plus limitée ?

Une démarche concertée pour la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs ? : évaluer et trouver des solutions au cas par cas tout en favorisant un « plus » global pour la rivière et ses hommes.

Comment sensibiliser le public et les acteurs territoriaux pour une meilleure gestion et préservation des espaces naturels liés à l'eau ?

L'estuaire et le domaine littoral :

- Un secteur densément peuplé et urbanisé dont l'attractivité liée à la mer explique une économie en partie axée sur l'activité touristique et les loisirs
- Un estuaire remarquable de part ses espaces naturels et la fréquentation des espèces notamment les oiseaux
- Un espace vulnérable du fait de sa localisation aval, aux pollutions diverses notamment les rejets domestiques

Quid ? Comment améliorer la connaissance de cet espace particulier ?

Comment maîtriser les pollutions et traiter en priorité le problème des rejets domestiques en favorisant l'équipement des collectivités en ouvrages épuratoires performants ?

Comment permettre une protection des espaces tout en maintenant l'attractivité de ce secteur pour la pratique des loisirs et le tourisme ? Quelles priorités fixer ?

RAPPEL DES DISPOSITIONS DU S.D.A.G.E. ARTOIS PICARDIE

Approuvé le 20 décembre 1996

Lutte contre les inondations et le ruissellement

Code	Dispositions
	Les eaux par temps de pluie
B 5	Assurer la maîtrise des rejets d'eaux de ruissellement et des pollutions diffuses.
	Les mesures agrienvironnementales
B 15	■ Appliquer les textes réglementaires relatifs à la protection contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles.
B 16	■ Promouvoir les mesures agrienvironnementales, les approches de la lutte intégrée et raisonnée et l'agrobiologie et rechercher l'adhésion des exploitants agricoles.
B 17	■ Intensifier la lutte contre l'érosion des sols agricoles et privilégier le maintien ou le rétablissement des haies, fossés, surfaces enherbées...
B 18	■ Veiller à une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires (agriculture, infrastructures,...).
	Les zones de dépollution naturelle
B 19	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.

Code	Dispositions
	Prévention des risques et gestion des crues en temps réel
D 1	Définir un plan de gestion des risques liés aux crues et aux inondations, y compris dans les zones estuariennes, 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.
D 2	Assurer la solidarité entre bassins hydrographiques pour l'évacuation des crues.
	La prise en compte du risque inondation dans la planification
D 3	Poursuivre les travaux de cartographie des zones inondables et des zones d'expansion des crues.
D 4	Intensifier l'information 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.
D 5	Intégrer les préoccupations liées au risque d'inondation dans les documents de planification à vocation générale (PLU, Carte communale,...) ou dans les documents de prévention à finalité spécifique risque (Plan de Prévention des Risques Majeurs).
D 6	Renoncer à l'urbanisation dans les zones d'expansion de crues et les zones humides.
	La protection contre les crues
D 7	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 le respect des zones humides inondables, actuelles ou à reconstituer.
D 8	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.
D 9	Utiliser au mieux les capacités régulatrices des cours d'eau, en préservant les zones d'expansion des crues, notamment par la création de jachères fixes et l'application de mesures agrienvironnementales en bordure des cours d'eau, en étudiant avec les organismes agricoles, les modalités de gestion de ces ouvrages.
D 10	Mettre en œuvre des techniques anti-ruissellement à l'occasion d'aménagements nouveaux ou de travaux de réfection en zones rurales, comme en zone urbaine (terrasses vertes, chaussées poreuses...) notamment dans les bassins versants les plus sensibles aux crues.

M a î t r i s e d e s p o l l u t i o n s

Code	Dispositions
	L'amélioration de la qualité des eaux superficielles
B 1	Redéfinir des objectifs de qualité des cours d'eau plus ambitieux
B 2	Appliquer les textes réglementaires relatifs au traitement des eaux résiduaires compte tenu de la délimitation des zones sensibles.
B 3	Poursuivre les efforts de réduction et de limitation des apports de substances toxiques.
B 4	Définir et mettre en œuvre une politique de lutte contre le phosphore, en priorité dans les zones sensibles à l'eutrophisation.
	Les boues des stations d'épuration
B 6	Valoriser, en priorité en agriculture, les sous-produits organiques de l'épuration provenant des collectivités locales et des industries, dès lors qu'on est capable de démontrer, au travers des procédures adéquates (autorisations administratives ou homologations), leur innocuité.
	Les piscicultures
B 7	Instruire avec une particulière attention les demandes d'autorisations de créations ou d'extension d'élevages piscicoles en fonction de leurs impacts sur les cours d'eau.
	La reconquête de la qualité des eaux conchyliques et de baignade
B 8	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gérer sur l'ensemble des bassins versants côtiers la compatibilité des activités avec la qualité recherchée. ■ Rechercher les solutions d'assainissement qui présentent les meilleures garanties vis à vis de la protection de la santé publique et de l'environnement dans les zones où les rejets peuvent, avoir, dans des conditions de proximité, un impact microbiologique sur les eaux littorales.

Code	Dispositions
	L'amélioration de la connaissance
B 12	Exploiter et renforcer les réseaux de surveillance existants et dégager des indicateurs hydrobiologiques globaux.
	La protection de la ressource en eau souterraine
B 13	Assurer la protection des champs captants irremplaçables et parcs hydrogéologiques et programmer les actions techniques réglementaires nécessaires.
	Les périmètres de protection
B 14	Renforcer les moyens mis en œuvre pour le contrôle des prescriptions applicables et programmer la réalisation des périmètres conformément à l'article 13 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

Milieux naturels, cours d'eau, zones humides

Code	Dispositions
	La protection des zones humides
C 1	Maintenir des niveaux d'eau suffisants dans les zones humides pour permettre le fonctionnement écologique des milieux naturels.
C 2	Faire réaliser au niveau des SAGE, une étude écologique avec un inventaire faunistique et floristique des milieux terrestres et aquatiques.
C 3	Au niveau des SAGE, identifier les causes possibles et non naturelles de dégradation des zones humides, et prendre les mesures qui s'imposent pour assurer la réhabilitation de ces milieux qui participent à l'auto-épuration.
	L'entretien régulier des milieux aquatiques
C 5	Dans le cadre des SAGE, assurer l'entretien régulier des cours d'eau en privilégiant les méthodes douces, avec mise en place de structures intercommunales disposant de moyens humains et financiers suffisants pour maintenir en bon état les rivières.
C 6	Définir dans le cadre des SAGE, les coûts liés aux obligations d'entretien du milieu naturel.
C 7	Mettre en place des mesures et des moyens financiers pour développer les actions de prévention et de protection des milieux aquatiques.
	La restauration des équilibres naturels
C 8	Faire respecter en permanence, et quels que soient les usages de l'eau, un niveau suffisant dans les cours d'eau pour y permettre un fonctionnement écologique équilibré.
C 9	Dans le cadre des SAGE, réaliser un « schéma des barrages » en précisant les ouvrages à démanteler, les ouvrages à aménager et les modalités de gestion à apporter.
C 10	Refuser le développement incontrôlé des barrages (micro-centrales, moulins, plans d'eau...)
C 11	Classer la Bresle, La Canche et l'Authie, ainsi que tous leurs affluents en cours d'eau à migrateurs.

Dispositions SDAGE liées à la gestion intégrée

Code	Dispositions
F 1	Recommander que les périmètres des futurs SAGE correspondent aux unités hydrographiques de référence.
F 2	Dans le cas où le périmètre du SAGE proposé est un sous-ensemble cohérent de l'unité de référence, assurer une coordination avec les projets concernant cette unité.
F 3	Dans le cas où le périmètre du SAGE proposé regroupe plusieurs unités de référence, assurer une coordination avec les projets concernant cette unité..
F 4	Proposer à la Commission Locale de l'Eau (CLE) de se référer au guide méthodologique élaboré par le groupe de travail national et notamment de veiller à ce que la concertation soit la plus ouverte possible en s'entourant de toute expertise jugée utile, à la demande de l'un ou de quelconque de ses membres.
F 5	Mettre en place, dans le cadre des SAGE, des actions de sensibilisation et de formation, en particulier des scolaires, sur le fonctionnement global des écosystèmes aquatiques et leur protection.

Glossaire :

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

Cours d'eau non domaniaux : Les cours d'eau non domaniaux sont tous les cours d'eau qui ne sont classés comme appartenant au domaine public. Les propriétaires riverains, propriétaires de la moitié du lit, doivent en assurer un entretien régulier.

Crue de récurrence centennale : La récurrence se définit par rapport à la fréquence. La fréquence d'un événement pour qu'advienne chaque année cet événement. Par exemple une crue de fréquence 0.01 a une chance sur 100 d'intervenir chaque année. Pour cette même crue, la période de retour ou récurrence sera de 100 ans et cette crue sera dite « centennale ». Il faut donc toujours garder à l'esprit que lorsqu'une crue « centennale » vient de se produire, cela veut dire qu'en fait cette même crue a, dès l'année suivante, une chance sur 100 de se reproduire.

Crue : Phénomène caractérisé par une montée plus ou moins brutale du niveau du cours d'eau, lié à une croissance du débit jusqu'à un niveau maximum. Les crues font partie du régime du cours d'eau. En situation exceptionnelle, les débordements peuvent devenir dommageables par

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

Débit : Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en mètre cube par seconde.

Niveau piézométrique : Niveau atteint par l'eau dans un piézomètre atteignant la nappe. On caractérise aussi les crues par leur période de récurrence ou période de retour. Piézomètre : Système de mesure pour apprécier la hauteur de la nappe.

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

Talweg : ligne joignant les points les plus bas d'une vallée.

Abréviations :

AAPPMA : Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture

DDE : Direction Départementale de l'Équipement

DEXEL : Diagnostic Environnement des Exploitations d'Élevage

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

EQH : Equivalent Habitant

IBGN : Indice Biologique Global Normalisé

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER

MES : Matière En Suspension

PMPOA : Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

PPR : Plan de Prévention des Risques

RGA : Recensement Général d'Agriculture

SATEGE : Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages

SAU : Surface Agricole Utilisée

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

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

SPANC : Service Public de l'Assainissement Non Collectif

STH : Surface Toujours en Herbe

ZICO : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

ZPS : Zone de Protection Spéciale