

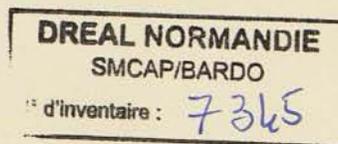
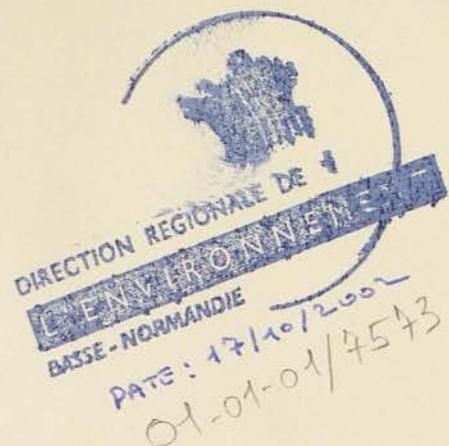
Commission interbassins
baie du Mont-Saint-Michel

*Etude préalable
à la mise en place
d'un outil d'aide
à la gestion globale de l'eau
sur les bassins versants
de la baie
du Mont-Saint-Michel*



*Les bassins versants
de la baie
du Mont-Saint-Michel*

Bassins



Préambule

La baie du Mont-Saint-Michel et ses bassins versants sont au centre d'enjeux multiples et majeurs.

Afin de répondre à ces enjeux, une Commission Interbassins Baie du Mont-Saint-Michel a été créée par les Comités de Bassin Seine-Normandie et Loire-Bretagne, avec pour mission "d'assurer l'harmonisation et la cohérence des objectifs et des moyens mis en œuvre pour gérer les milieux" de la baie.

C'est dans ce cadre que s'inscrit l'étude préalable à la mise en place d'un outil d'aide à la gestion de l'eau sur les six bassins versants de la baie du Mont-Saint-Michel.



La Sée

Les bassins versants de la baie du Mont-Saint-Michel



Première partie

Les bassins versants de la baie

■ Présentation	2 - 3
■ Population	4 - 5
■ Intercommunalité	7
■ Réseau hydrographique - Hydrologie	8 - 9
■ Usages sportifs, touristiques et de loisirs liés à l'eau	11
■ Occupation du sol - Agriculture et pollution azotée	12 - 13
■ Pollution agricole	15
■ Pollution rejetée par les collectivités et industries raccordées - Pollution industrielle	16 - 17
■ Qualité physico-chimique de l'eau et teneurs moyennes en nitrates des eaux superficielles 1997/1998	19
■ Qualité des eaux de baignade et salubrité des zones conchylicoles	21
■ Patrimoine halieutique	23
■ Syndicats d'eau potable - Bilan des prélèvements	24 - 25
■ Objectifs de qualité de l'eau superficielle	27

Deuxième partie

Les grands enjeux environnementaux de la baie

■ Grands enjeux environnementaux de la baie	29
■ Protections - Inventaires scientifiques	30 - 31
■ Les enjeux propres à la baie	33
■ Quels outils de gestion globale de l'eau ?	35



Présentation des bassins versants de la baie du Mont-Saint-Michel



- Bassin versant
- Principale agglomération
- Axe routier principal
- Axe ferré principal
- Réseau hydrographique principal
- Réseau hydrographique secondaire

- Zone marine
- Zone intertidale
- Polder
- Marais
- Herbus
- Forêt
- Zone urbanisée
- Zone industrielle ou commerciale

- Industrie agro-alimentaire, laiterie, fromagerie
- Équarrissage, abattoir
- Matériaux, métallurgie
- Traitement de surface, électronique, mécanique
- Chimie
- Textile
- Carrière, graniterie

- Relief (altitude moyenne de la commune)
- moins de 30 m
 - de 30 à 60 m
 - de 60 à 100 m
 - de 100 à 150 m
 - plus de 150 m

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996, Corine Land Cover, IGN, Mission du Mont-Saint-Michel

Première partie

Les bassins versants de la baie

La baie du Mont-Saint-Michel est l'une des plus vastes baies du monde. Reconnue par l'UNESCO en 1979, c'est le seul site français inscrit au Patrimoine Mondial pour des raisons à la fois culturelles et naturelles.

Bassins versants et littoral

Située au fond du Golfe Normand-Breton, dans l'angle formé par la Bretagne et le Cotentin, la baie du Mont-Saint-Michel occupe une dépression d'environ 500 km² qui s'est progressivement comblée. Cette baie est soumise à des marées exceptionnelles, atteignant 15 m d'amplitude en vives-eaux, découvrant et recouvrant un estran de 250 km².

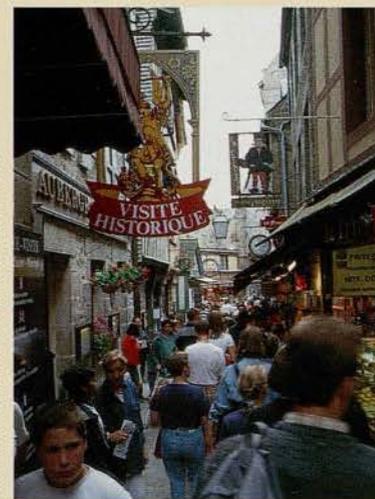
La baie s'appuie, à l'ouest, sur les falaises bretonnes du massif de Saint-Malo constitué de gneiss et de micaschistes, et, à l'est, sur les hauteurs normandes du massif granodioritique cadomien de Carolles. La partie méridionale et orientale forme une bande de terre basse constituée de schistes briovériens très altérés s'appuyant sur d'autres massifs cadomiens granodioritiques qui constituent un paysage de collines (massif de Saint-Broladre, d'Avranches et de Vire). Dans cette partie médiane, à l'est, des polders ont été créés par l'homme dès le XVIII^e siècle. A ceci s'ajoutent trois petits massifs de leucogranites d'âge hercynien : le Mont Dol, le Mont-Saint-Michel et Tombelaine.

Le climat est de type océanique. La pluviosité, répartie sur l'ensemble des bassins versants, entraîne des apports d'eau douce atteignant près de 1 milliard de m³/an.

Trois rivières principales se jettent dans la "Petite Baie" du Mont-Saint-Michel : la Sée, la Sélune et le Couesnon. On rencontre également de nombreux petits cours d'eau ayant la "Grande Baie" pour exutoire (Canal des Allemands, le Thar, le Guyoult). Au total, la superficie des bassins versants est estimée à 3.400 km².

Axes de communication

Un réseau "primaire" de routes nationales en retrait du littoral relie les centres urbains : Dol-de-Bretagne, Pontorson, Avranches et Granville. Les communes littorales sont desservies par un réseau "secondaire" de routes départementales. Ces dernières supportent un fort trafic en saison estivale, ce qui peut conduire à des dysfonctionnements (trafic très intense entre Pontorson et le Mont-Saint-Michel, parking arrivant à saturation ou stationnement sauvage sur le Domaine Public Maritime).



Tourisme

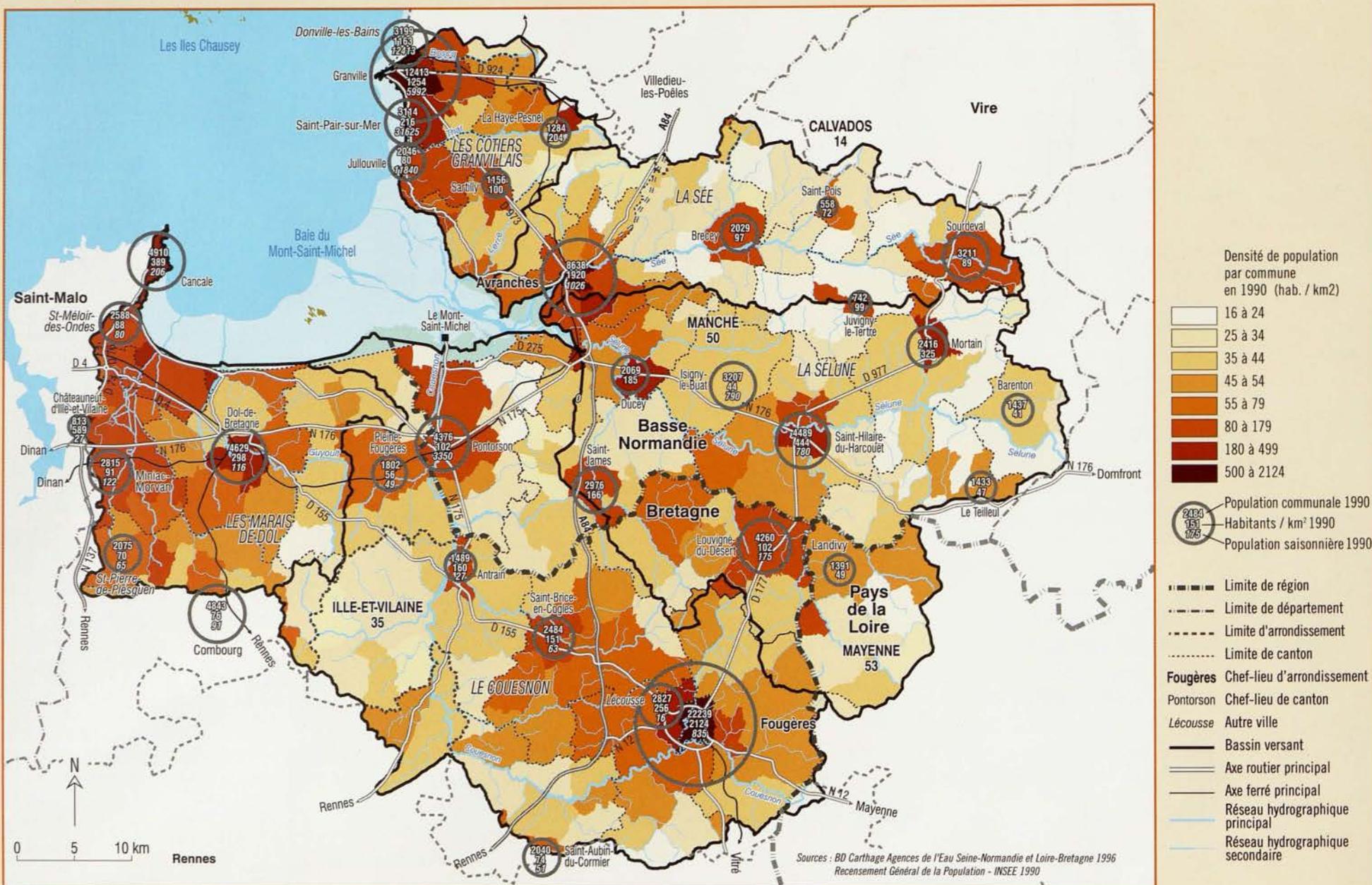
Affluence :

Pôle touristique majeur, le Mont-Saint-Michel accueille environ 3.2 M de visiteurs par an, dont 60 % entre juin et septembre. Les jours fériés, les week-end et les jours de grandes marées sont toute l'année des jours d'affluence. Si les visiteurs parcourent en moyenne 130 km pour venir au Mont-Saint-Michel, plus de la moitié d'entre eux n'y reste que deux à trois heures.

Capacités d'accueil :

Les structures d'accueil de la commune étant arrivées rapidement à saturation, de nombreux équipements se sont installés sur le continent. Cependant, la qualité et la quantité des hôtels présents semblent encore insuffisantes. A l'inverse, les gîtes ruraux et des chambres d'hôtes sont bien implantés.

Population, réseau de communication et limites administratives



Population

Répartition géographique

La baie du Mont-Saint-Michel est un espace inégalement peuplé et peu attractif. Le littoral de la baie est constitué de communes rurales ou de centres urbains de faibles importances. 71% des habitants vivent en agglomération, notamment à Granville, Avranches et Fougères. Un peu en retrait du littoral comme aux alentours de Pontorson, les communes sont faiblement peuplées et les densités de population souvent très modestes.

Principales agglomérations (Données 1999) :

- Fougères (21.779 hab),
- Granville (12.687 hab),
- Avranches (8.500 hab),
- Cancale (5.203 hab),
- Dol-de-Bretagne (4.563 hab),
- Pontorson (4.107 hab),
- Saint-Pair-sur-Mer (3.616 hab),
- Jullouville (2.404 hab).

Type d'habitat

Le littoral de la baie compte environ 6.800 résidences secondaires en 1990, inégalement réparties entre la Bretagne (près de 1.200) et la Manche (plus de 5.600). L'importance des résidences secondaires dans le total des logements des communes du littoral normand confirme leur vocation balnéaire et la forte pression touristique qui s'y exerce en saison estivale. En Bretagne, seule Cancale peut y être comparée.



Granville



Avranches



Cancale



Saint-Benoît-des-Ôndes



Dol-de-Bretagne



Pontorson



Ducey



Jullouville



La Sélune, en amont du barrage de Vezins

Le réseau hydrographique



-  Réseau hydrographique principal
-  Réseau hydrographique secondaire
-  Bassins versants
-  Estran
-  Herbus
-  Marais
-  Portes à flots

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996

L'hydrologie : risque de crue - inondation - problèmes d'étiage



Nom du bassin versant	Débit spécifique (l/s/km²)	Module (m³/s)
Côtiers Granvillais (Thar)	14,3	3,3
Sée	11,0	5,5
Sélune	12,7	12,7
Couesnon	9,5	11,2
Marais de Dol	7,2	3,4

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996
DIREN Basse-Normandie et Bretagne

Point nodal	Débit objectif d'étiage m³/s	Débit d'étiage de crise m³/s	Débit seuil d'alerte m³/s	Débit mensuel d'étiage de période de retour de 5 ans m³/s
1	0.80	pas d'objectif affecté	0.60	0.74
2	0.27	pas d'objectif affecté	0.20	0.27
3	pas d'objectif affecté	pas d'objectif affecté	pas d'objectif affecté	1.30
4	pas d'objectif affecté	pas d'objectif affecté	pas d'objectif affecté	0.93
5	pas d'objectif affecté	pas d'objectif affecté	pas d'objectif affecté	0.63

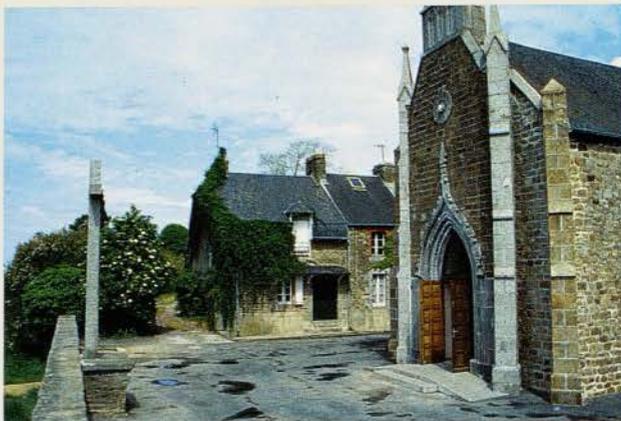
(2) les bassins de la Sélune, de la Sée et des Côtiers Granvillais sont définis comme zone critique en période d'étiage dans le SDAGE Seine Normandie



Mont-Dol (le moulin)



Menhir du Champ Dolent



Genêts



Courtills Maison de la baie



Pêcheurs dans une criche



Canoéistes sur le Couesnon



Hippodrome de l'Anse de Moidrey



Touristes aux Mont-Saint-Michel



Genêts



Pêcheurs dans l'estuaire de la Sélune

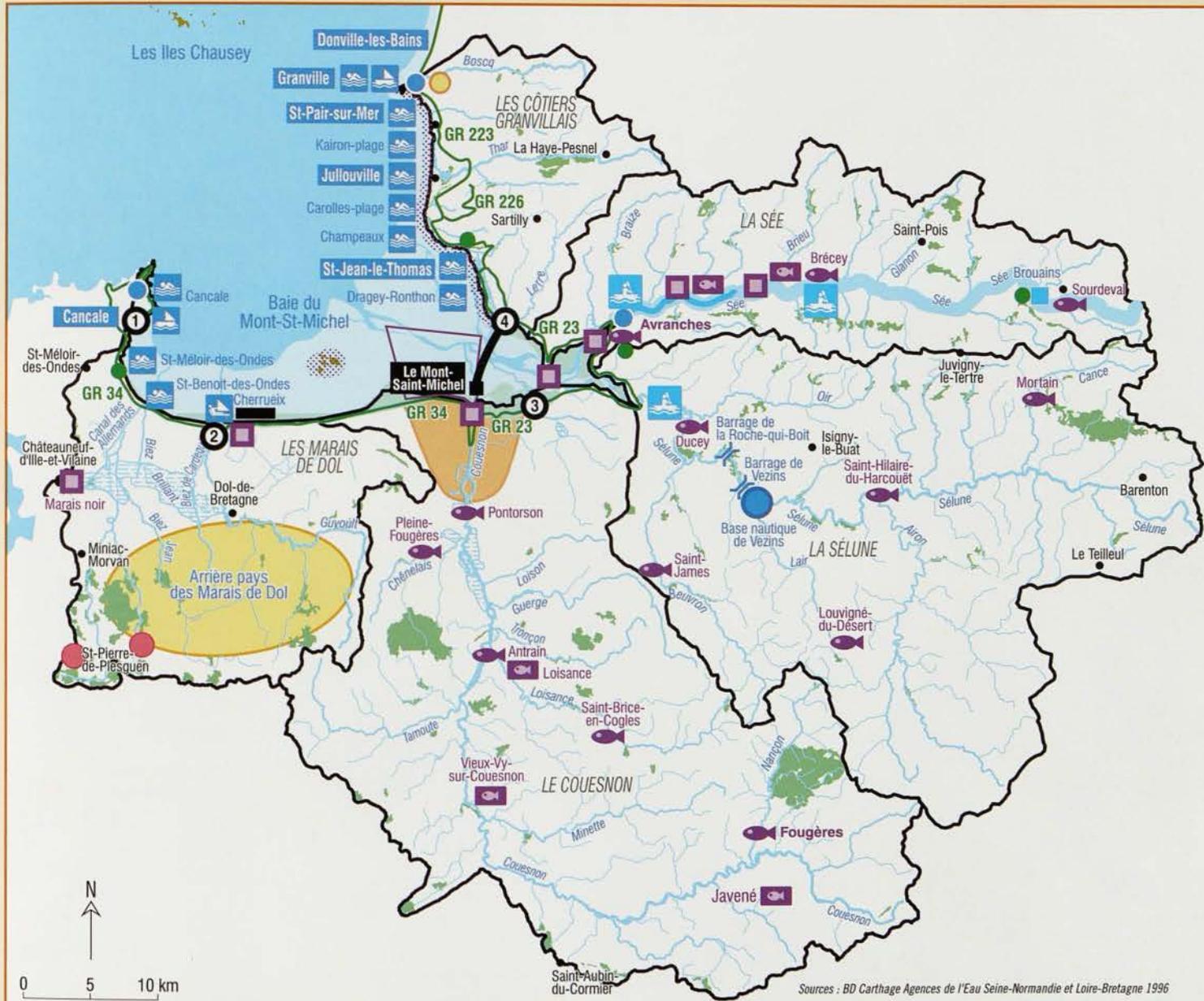


Le Moulin de la Sée



Traversée guidée de la baie

Les usages sportifs, touristiques et de loisirs liés à l'eau



Tourisme maritime

- ③ Site d'information sur le patrimoine maritime
- 1 - Ferme marine de Cancale
- 2 - Maison de Baie : Vivier-sur-Mer
- 3 - Maison de Baie : Courtils
- 4 - Maison de Baie : Genêts

■ Excursion en mer

Tourisme balnéaire

- Granville Station balnéaire
- Baignade
- Port de Plaisance et activités associées
- Ecole et centre nautique
- Char à voile

Tourisme fluvial

- Eco-musée de Brouains
- Canoë-Kayak
- Rivière navigable
- Tourisme lié au patrimoine industriel lié à l'eau

Pêche et chasse

- Pêche à pied sur le littoral et estran
- Réserve maritime de chasse
- Chasse terrestre et maritime
- Principales associations de pêche
- Pisciculture

Randonnée

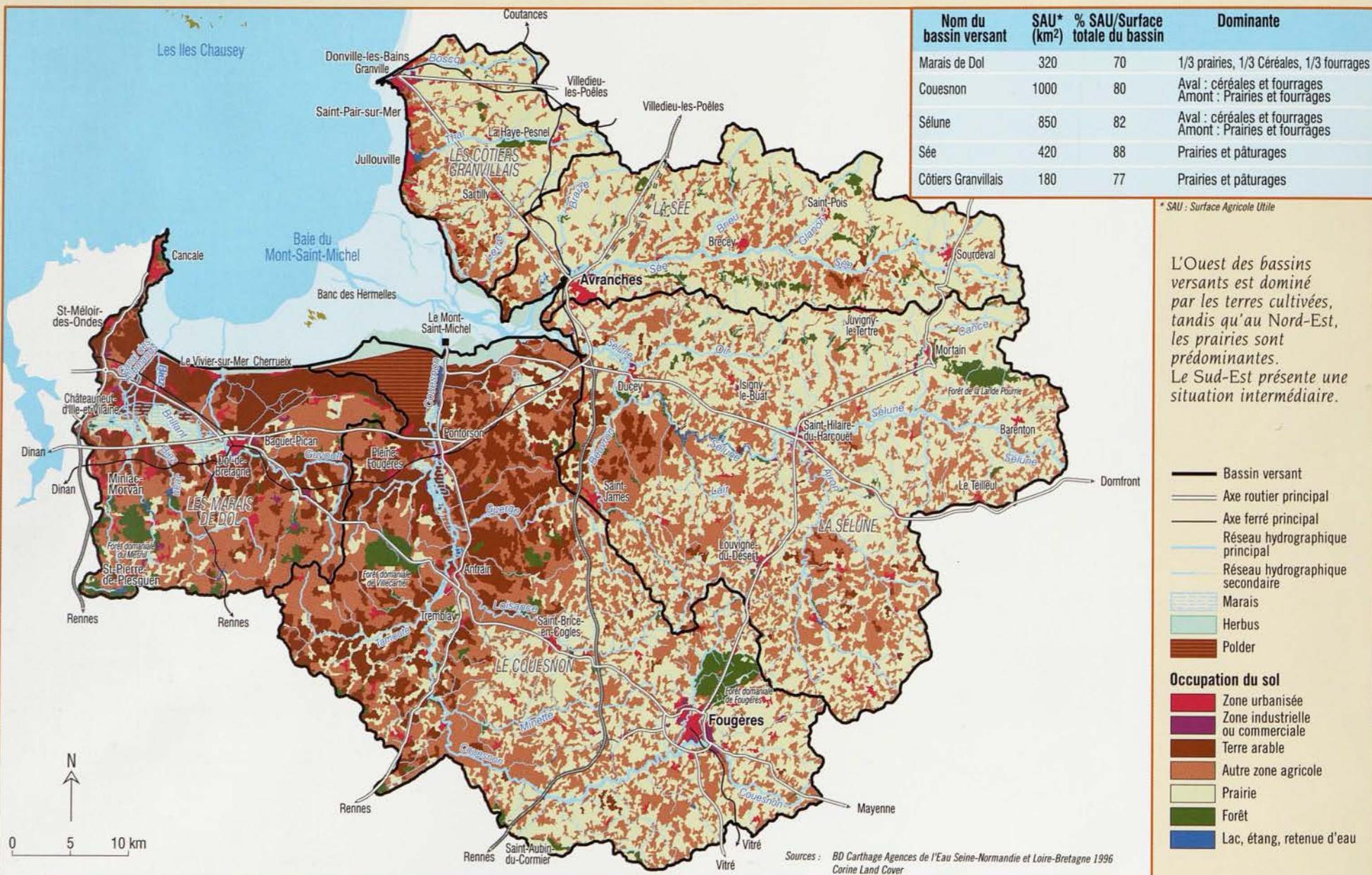
- GR chemin de grande randonnée
- Départ de randonnée à cheval

Autres sites touristiques

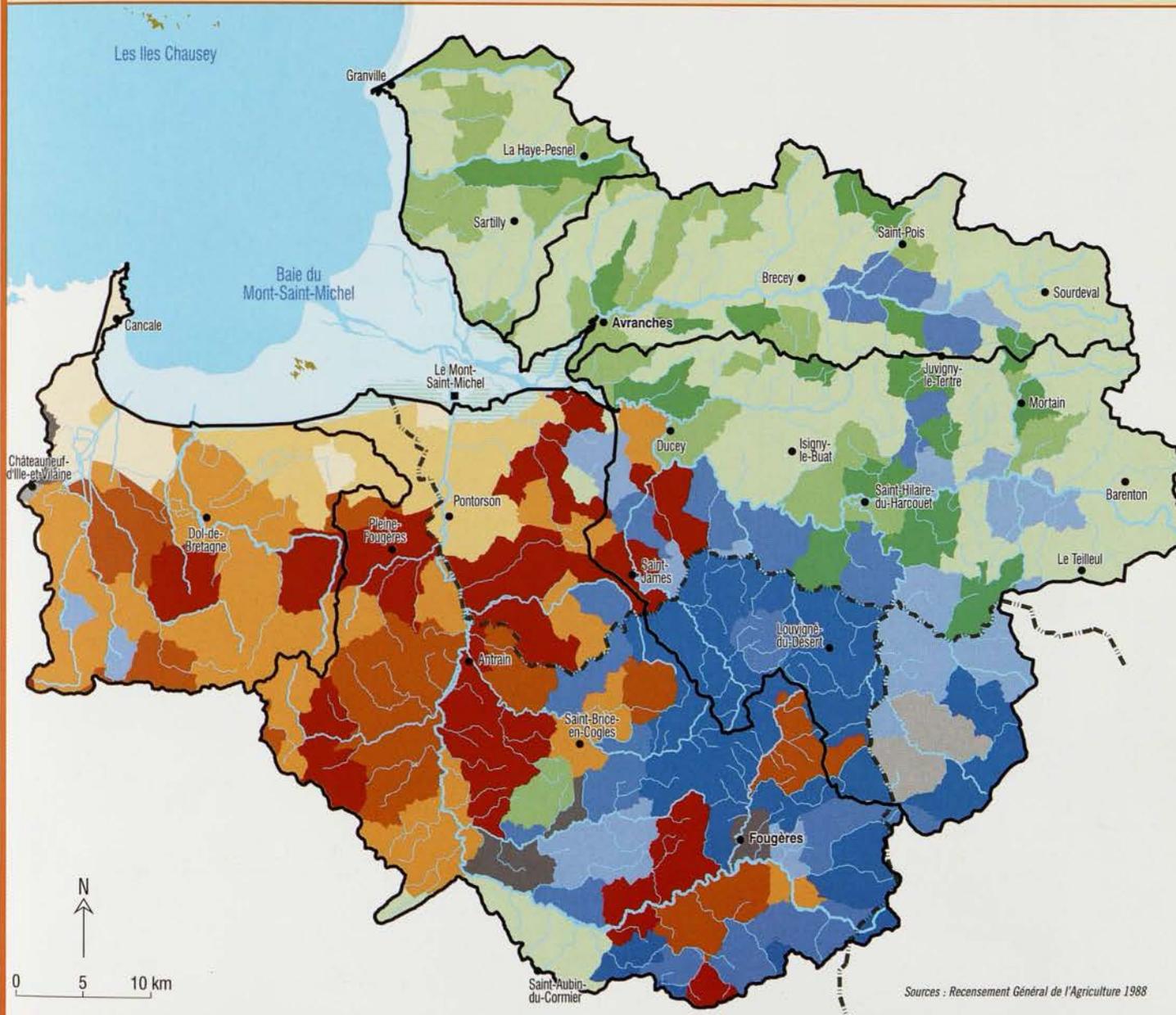
- Site touristique majeur
- Concentration d'éléments du patrimoine culturel et historique
- Parc de loisirs
- Zone à forte capacité d'accueil touristique liée à la fréquentation du Mont-St-Michel
- Base nautique

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996

L'occupation du sol



L'agriculture et la pollution azotée



Les activités agricoles se répartissent selon trois grands ensembles. Au Nord-Est des bassins versants, l'élevage extensif domine sur des Surfaces Toujours en Herbe (STH) importantes. Il en résulte une pollution azotée relativement faible.

Au Sud-Est, l'élevage intensif de bovins, de porcs et de volailles, en densités fortes, entraîne une pollution azotée très forte. Les terres sont cultivées en fourrages pour les animaux.

A l'Ouest, enfin, les cultures sont plus diversifiées : fourrages, céréales, légumes et Surfaces Toujours en Herbe. La pollution azotée est forte vers l'intérieur du bassin versant du Couesnon où l'élevage est très présent. Sur la côte, on constate une prééminence de cultures (polders) et une plus faible densité d'animaux d'où une pollution azotée très faible.

Système	Cultures	Élevage		Risque de pollution azotée
Élevage extensif	S.T.H.* + fourrage	densités moyennes	bovins	faible
			bovins + ovins	faible
			bovins + porcs	forte
Élevage intensif	Fourrage + S.T.H.*	densités fortes	bovins	très forte
			bovins + porcs	très forte
			bovins + porcs + volailles	très forte

Cultures	Cultures	Cultures	Élevage		Risque de pollution azotée
Cultures	Céréales + fourrage + S.T.H.*	densités faibles	bovins + porcs	très forte	
			bovins + porcs + volailles	moyenne	
			bovins	moyenne	
Cultures	Céréales + légumes	densités faibles	ovins + volailles	très faible	
			très faible	très faible	

*S.T.H. : Surface Toujours en Herbe

Mixtes	volailles	moyenne
--------	-----------	---------

Données manquantes

--- Limite régionale

Sources : Recensement Général de l'Agriculture 1988



Élevage

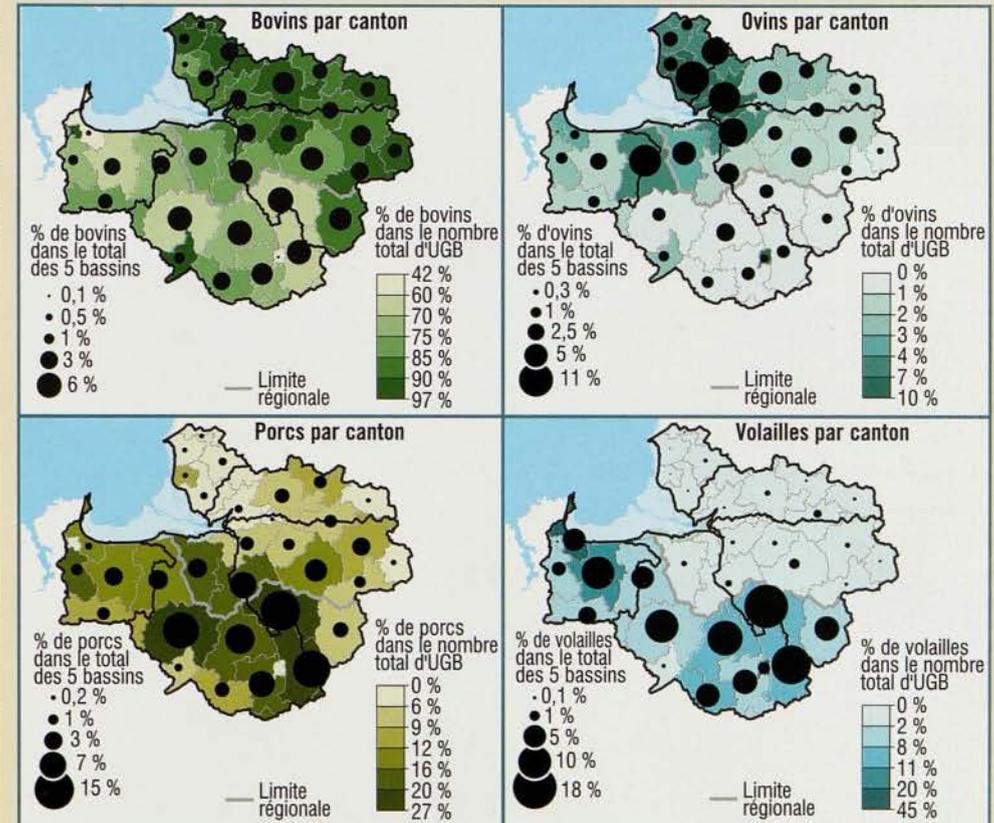
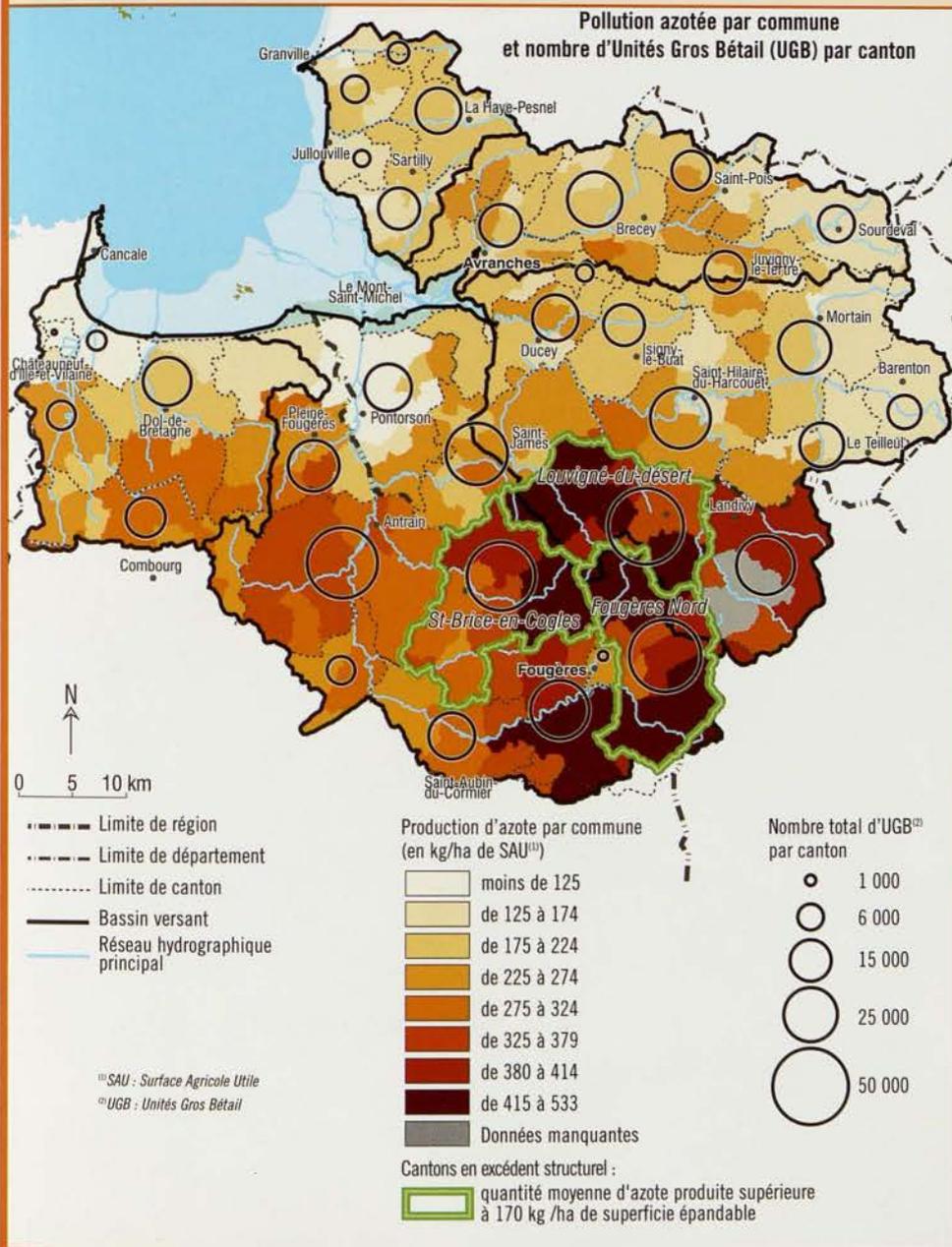
L'élevage ovin sur le Domaine Public Maritime (DPM) de la baie du Mont-Saint-Michel est une activité ancienne (les moutons étaient déjà réputés au XI^e siècle). Il se pratique sur les herbus pour donner les "moutons de prés-salés", renommés dans les milieux gastronomiques. Près de 13.000 brebis (5.100 en Ille-et-Vilaine et 7.900 en Manche en 1990) paissent sur plus de 3.200 ha d'herbus. Cet élevage est pratiqué par 55 éleveurs normands et bretons.

En Manche, cette pratique nécessite une Autorisation d'Occupation Temporaire du DPM. Elle est accordée par l'Etat aux mairies du Val Saint-Père, Pontaubault, Ardevon, Beauvoir, Vains et Genêts qui ont elles même passé des accords de mise à disposition avec les éleveurs. Aucune réglementation de ce genre ne fixe les conditions d'utilisation du DPM en Ille-et-Vilaine.

Pour les moutons de prés-salés de la baie du Mont-Saint-Michel, une reconnaissance en AOC est aujourd'hui en cours d'instruction auprès de l'INAO (déposée en 1991).



La pollution agricole : pollution azotée produite par le cheptel et types d'élevage

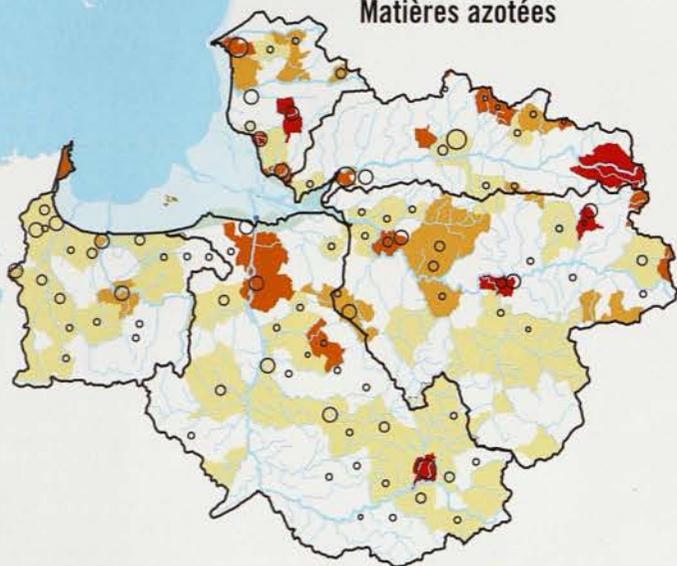


Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996
 Recensement Général Agricole INSEE 1988

La pollution rejetée par les collectivités et les industries raccordées (*Flux rejetés connus en 1997*)

De nombreux rejets directs existent sur la frange littorale de la baie. Ils constituent essentiellement des rejets domestiques (eaux usées ou eaux pluviales), soit plus de 100 rejets dont 46 dans la zone de Granville. Des analyses bactériologiques ont révélé des contaminations importantes, (jusqu'à 10⁶ bactéries fécales/100 ml) mais à des débits de quelques litres/seconde. Ainsi, ces rejets peuvent revêtir localement un caractère prioritaire.

Matières azotées

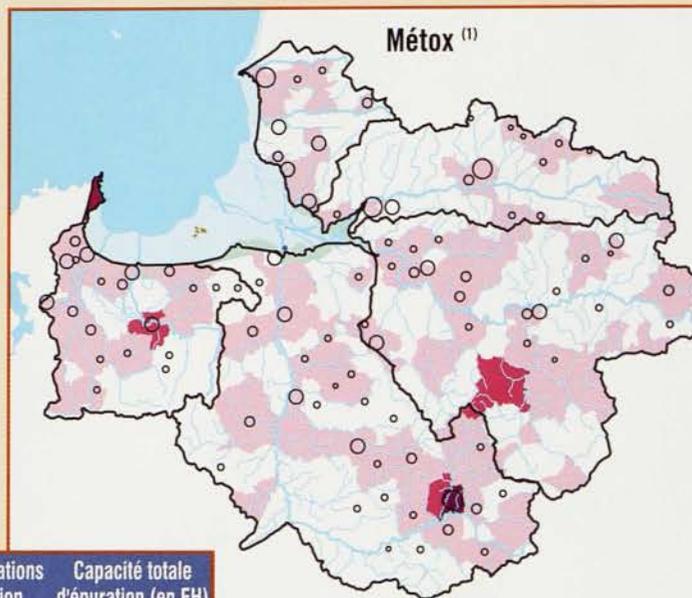


Capacité des stations d'épurations (éq. hab)

- < de 400
- de 400 à 1 000
- de 1 000 à 2 000
- de 2 000 à 20 000
- > à 20 000

Flux net de Matières azotées en kg/j

- 0
- de 1 à 10
- de 10 à 2000
- > à 2000

Métox⁽¹⁾

Capacité des stations d'épurations (éq. hab)

- < de 400
- de 400 à 1 000
- de 1 000 à 2 000
- de 2 000 à 20 000
- > à 20 000

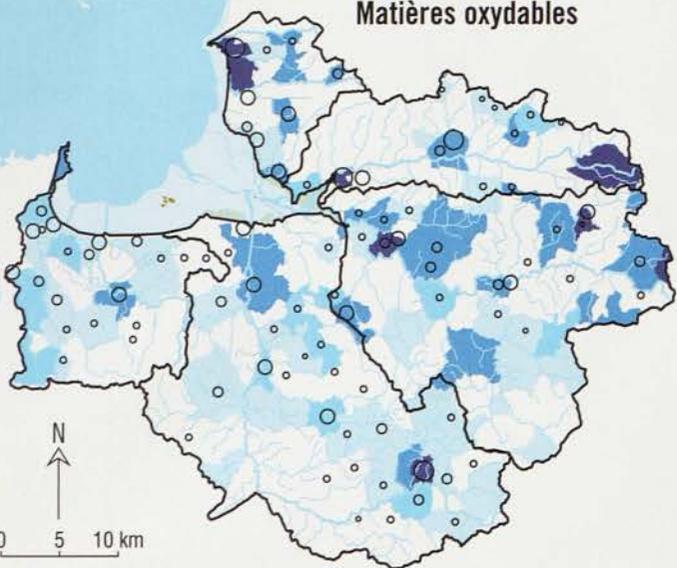
Flux net de Métox/j

- 0
- 1
- 2
- 6

⁽¹⁾ Métaux et métalloïdes

Nom du bassin versant	Nbre de stations d'épuration	Capacité totale d'épuration (en EH)
Marais de Dol	19	25 000
Couesnon	34	90 000
Sélune	23	38 000
Sée	12	56 000
Côtiers Granvillais	11	40 000

Matières oxydables



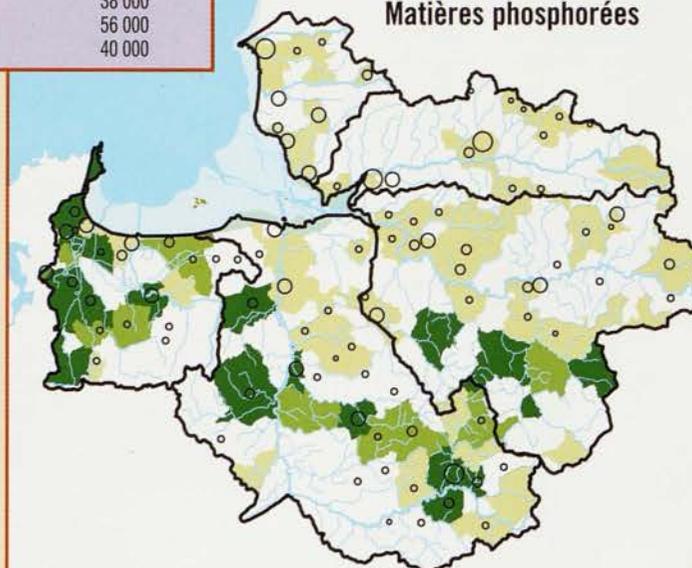
Capacité des stations d'épurations (éq. hab)

- < de 400
- de 400 à 1 000
- de 1 000 à 2 000
- de 2 000 à 20 000
- > à 20 000

Flux net de matières oxydables en kg/j

- 0
- de 1 à 100
- de 101 à 250
- > à 250

Matières phosphorées



Capacité des stations d'épurations (éq. hab)

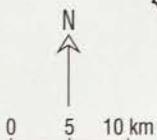
- < de 400
- de 400 à 1 000
- de 1 000 à 2 000
- de 2 000 à 20 000
- > à 20 000

Flux net de matières phosphorées en kg/j

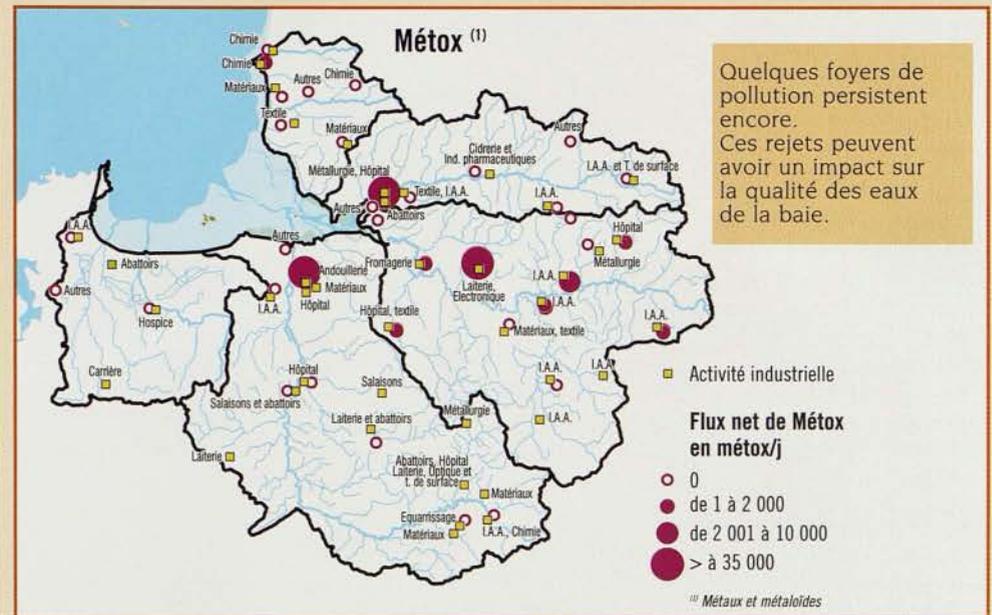
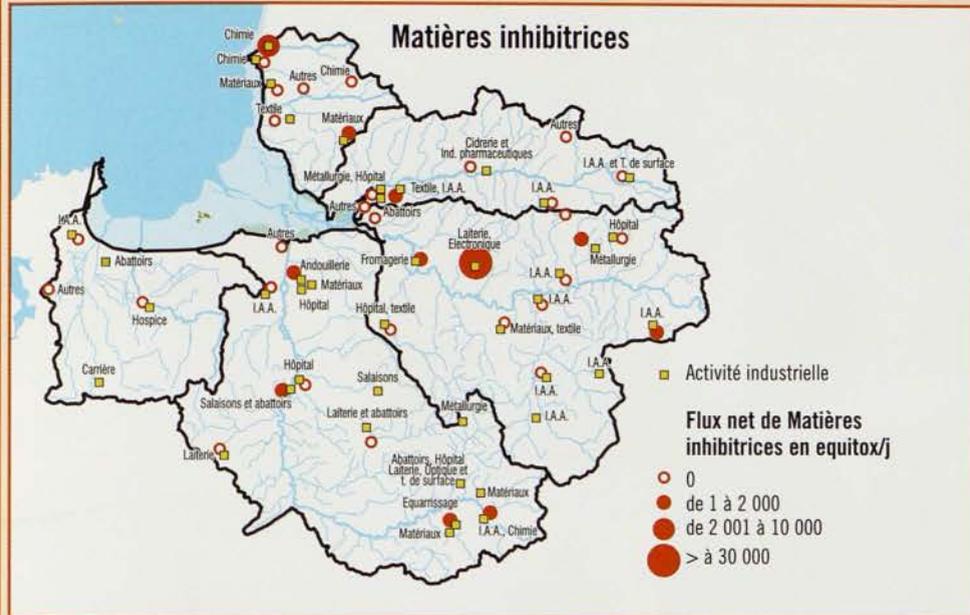
- de 0 à 1
- de 1 à 2
- > à 2

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996 - Services Redevances Agences de l'Eau (Données 1997)

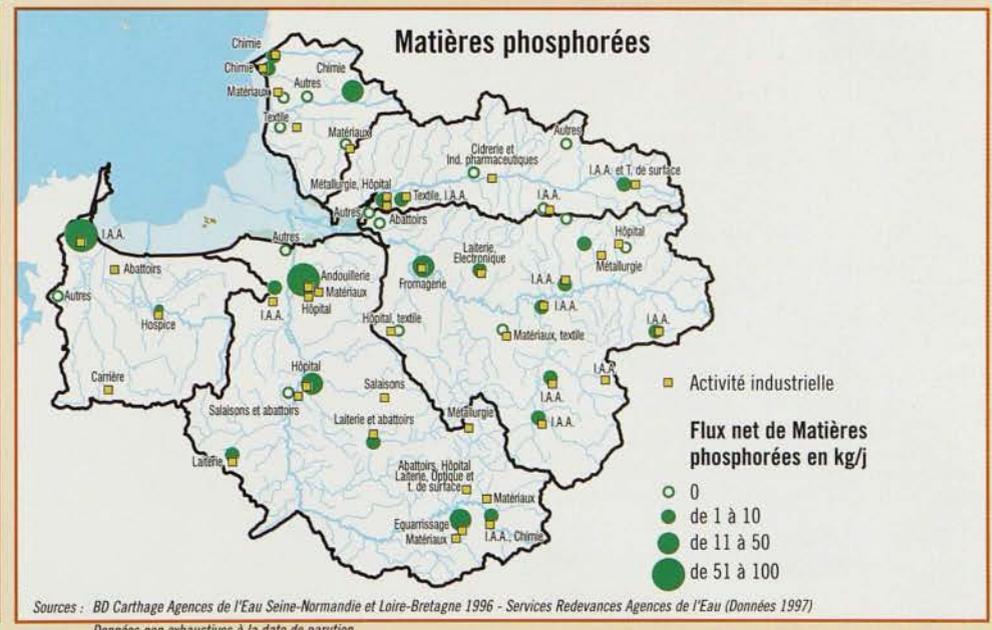
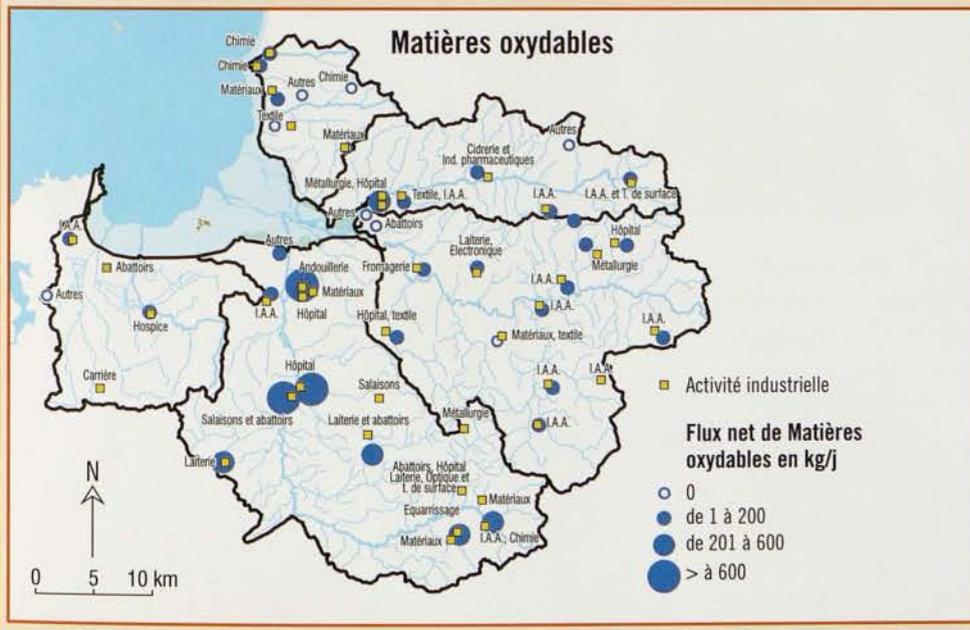
Données non exhaustives à la date de parution.



La pollution industrielle (Flux rejetés connus en 1997)



Quelques foyers de pollution persistent encore. Ces rejets peuvent avoir un impact sur la qualité des eaux de la baie.



Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996 - Services Redevances Agences de l'Eau (Données 1997)
Données non exhaustives à la date de parution.

Qualité des eaux

La baie est une mosaïque de systèmes écologiques caractérisés par l'interaction de milieux terrestres, semi-terrestres et marins, tributaires les uns des autres.

Cette forte diversité de milieux est liée à deux caractéristiques :

- il s'agit d'une baie dont la pente est faible et où les variations du niveau de la mer liées à la marée (marnage) sont très fortes, avec des maximum de 15 m,
- il s'agit aussi de l'estuaire de trois rivières principales (Sée, Sélune et Couesnon).



Le Couesnon



Le Biez Jean à Saint-Benoît-des-Ordes



La Sée



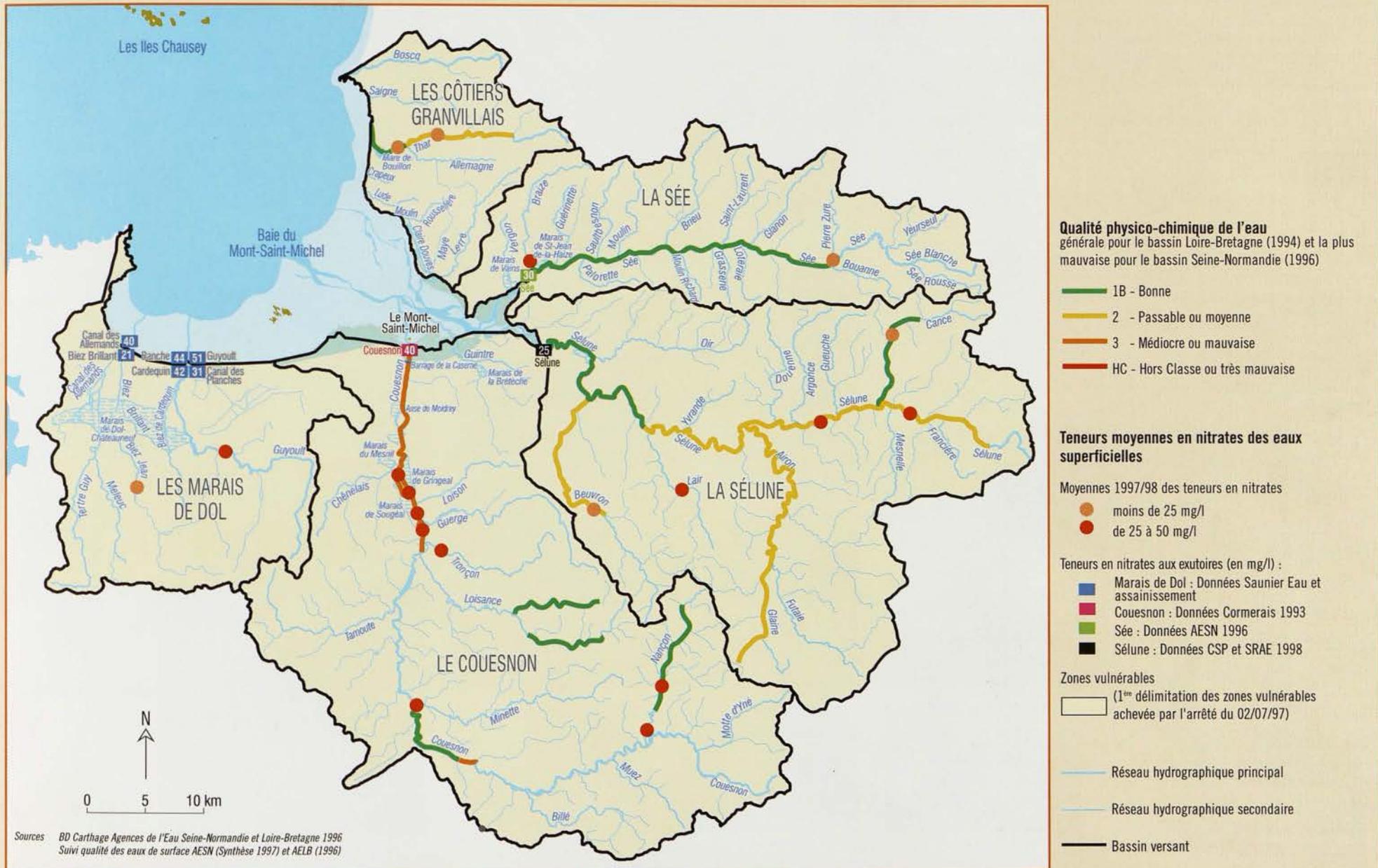
La Sélune



La Sélune vers Céaux

L'eau assure le lien entre ces milieux variés. Sa qualité conditionne donc, avec l'intégrité des habitats, le bon fonctionnement des écosystèmes et la préservation des équilibres biologiques, ainsi que la satisfaction des usages économiques.

La qualité physico-chimique de l'eau et les teneurs moyennes en nitrates des eaux superficielles 1997/1998

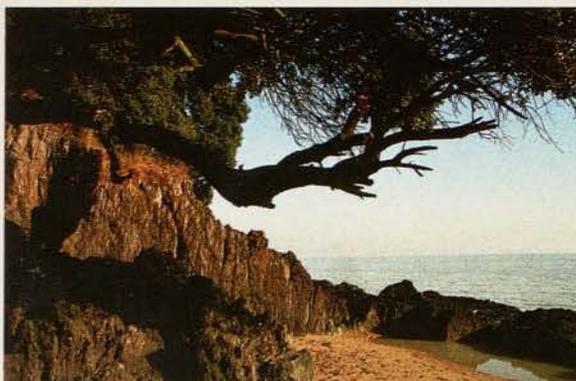


Qualité des eaux

Qualité des eaux de baignade

En 1999, la majorité des plages suivies présentent une eau conforme pour la baignade.

- de Cancale à St-Benoit-des-Ondes, la qualité sanitaire des plages s'est très nettement améliorée.
- de Granville à Genêts, la qualité sanitaire des plages s'est améliorée mais reste fragile pour certaines d'entre elles.



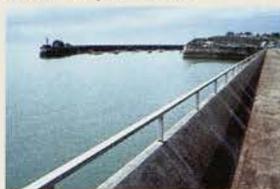
Plage de Sainte-Radegonde



Les bouchots



Pointe du Grouin, l'île des Landes



Granville



Le Vivier-sur-Mer

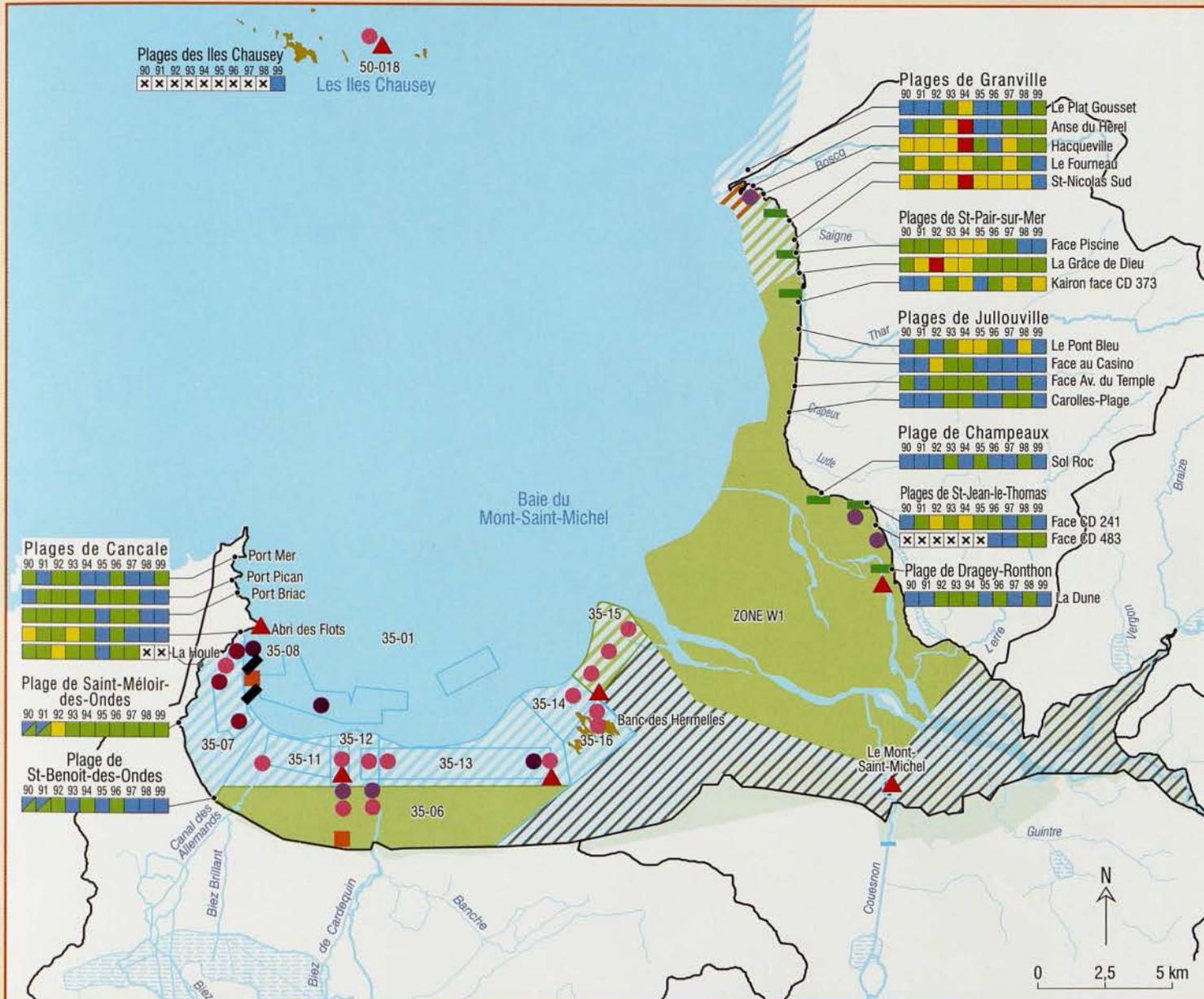
Qualité des eaux des zones conchylicoles

- les zones conchylicoles dans la partie Ouest de la baie ont une qualité satisfaisante. 94 % des analyses réalisées par les conchyliculteurs sont conformes aux normes européennes.
- les zones situées à l'embouchure de l'estuaire Sée-Sélune présentent une qualité insatisfaisante (classement B et C).



Cancale

La qualité des eaux de baignade et la salubrité des zones conchylicoles



Qualité des eaux de baignade

Directive européenne du 8 décembre 1975.

Respect des normes impératives

- Eaux de bonne qualité
- Eaux de qualité moyenne
- Eaux pouvant être momentanément polluées
- Eaux de mauvaise qualité pour la baignade

Salubrité des zones conchylicoles

Arrêtés du 22 Juillet 1998 Ille et Vilaine
et du 4 Novembre 1999 Manche

- Zone A groupes 2 & 3* : commercialisation des coquillages sans traitement particulier
- Zone A groupe 3 & non classée groupe 2
- Zone B groupes 2 & 3 : commercialisation après reparcage ou purification légère
- Zone B groupe 3 & non classée groupe 2
- Zone D groupe 3 pêche et commercialisation des coquillages interdites & non classée groupe 2
- Zone non classée

* Groupe 2 : coquillages fouisseurs
Groupe 3 : bivalves filtreurs

Conchyliculture points de suivi du réseau microbiologique (REMI)

- Coques
- Huîtres plates
- Huîtres creuses
- Moules

Conchyliculture autres points de suivi

- ▲ Point de suivi REPHY (Alerte coquillage)
- Point de suivi RNO (Réseau National d'Observation)
- Point de suivi Gisements Coquilliers Naturels
- ◆ Point de suivi REMORA (Réseau Mollusques Ressources Aquacoles-Huîtres creuses)

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996
DDASS Ille-et-Vilaine et Manche (Données 1996, 1997, 1998)
IFREMER 1999



La Sélune à Ducey



Marais de Sougéal



A l'est de Granville



Le Couesnon



Le Guyoult - Dol-de-Bretagne



La Sée



Le grand Biez de Cardequin



Étang près du Tronchet



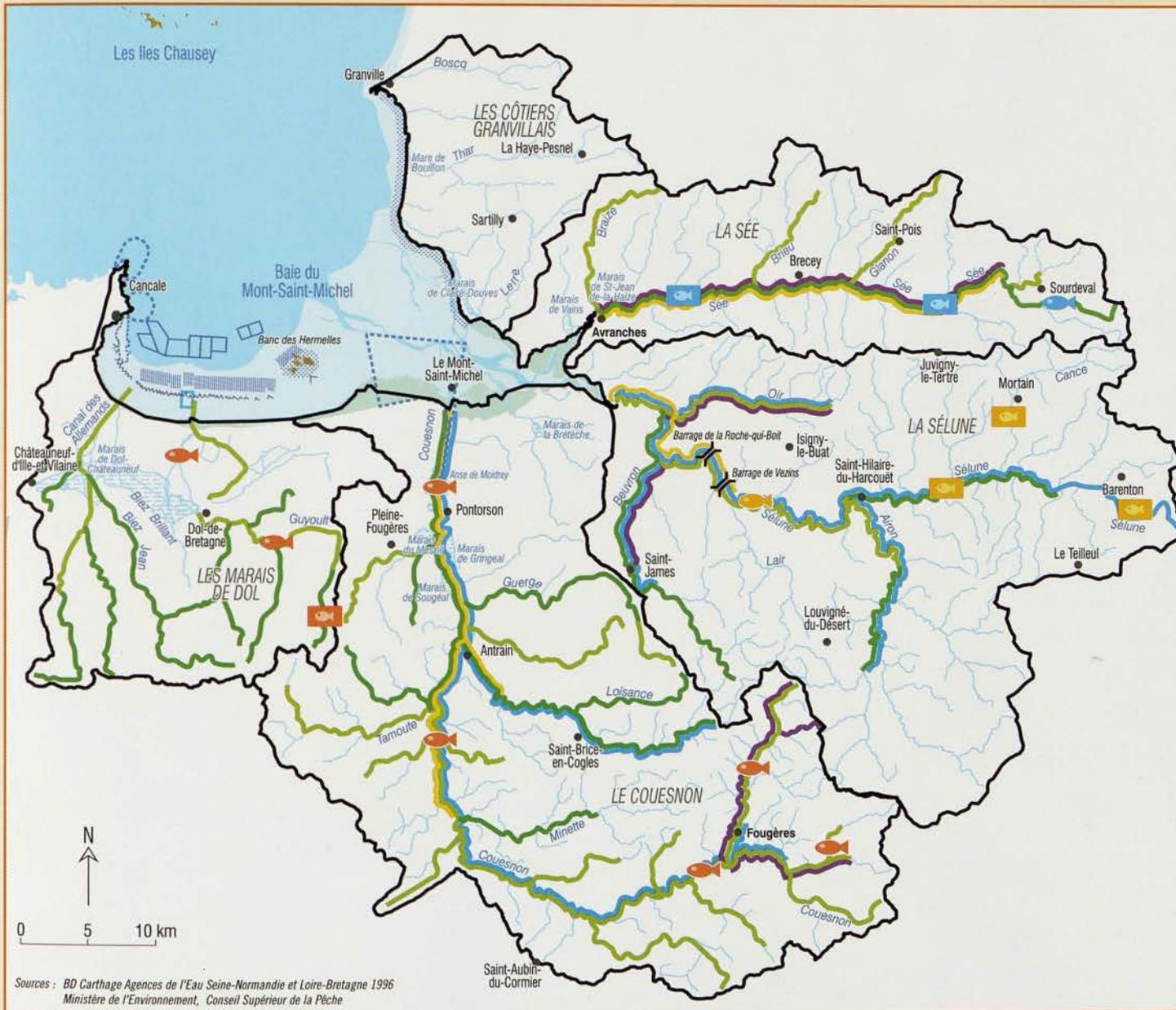
Étang de Beaufort

A ce jour, 90 espèces de poissons réparties en 42 familles ont été répertoriées dans les zones marines de la Baie. Elles ne fréquentent pas la Baie avec la même régularité.

L'état du peuplement piscicole est localement perturbé en raison de la dégradation des habitats (Marais de Dol) et de la qualité des eaux.

La qualité et l'intégrité physique de la Sée en font une rivière de premier ordre pour les migrateurs. Un programme de retour aux sources est engagé pour ces derniers sur le Couesnon et la Sélune.

Le patrimoine halieutique : réglementations et usages



Réglementations du patrimoine halieutique

- Cours d'eau de 1ère catégorie (salmonicole)
- Cours d'eau de 2ème catégorie (cyprinicole)
- Cours d'eau classés à Migrateurs (truite de mer, alose, lamproie marine)
- Secteur concerné par le programme retour aux sources (Action planifiée en faveur des poissons migrateurs)
- Cours d'eau réservés au 01.01.92 (Art. 2 de la loi du 16.10.1919)

État des peuplements piscicoles 1ère catégorie

- 🐟 Peuplement normal*
- 🐟 Peuplement perturbé**
- 🐟 Peuplement très perturbé***

État des peuplements piscicoles 2ème catégorie

- 🐟 Peuplement normal*
- 🐟 Peuplement perturbé**
- 🐟 Peuplement très perturbé***

* Peuplement normal : On trouve, en variété et en quantité, les espèces susceptibles d'être présentes.

** Peuplement perturbé : Certaines espèces caractéristiques manquent, d'autres peuvent proliférer. Des espèces inhabituelles peuvent apparaître.

*** Peuplement très perturbé : On relève une forte discordance par rapport au peuplement normalement attendu.

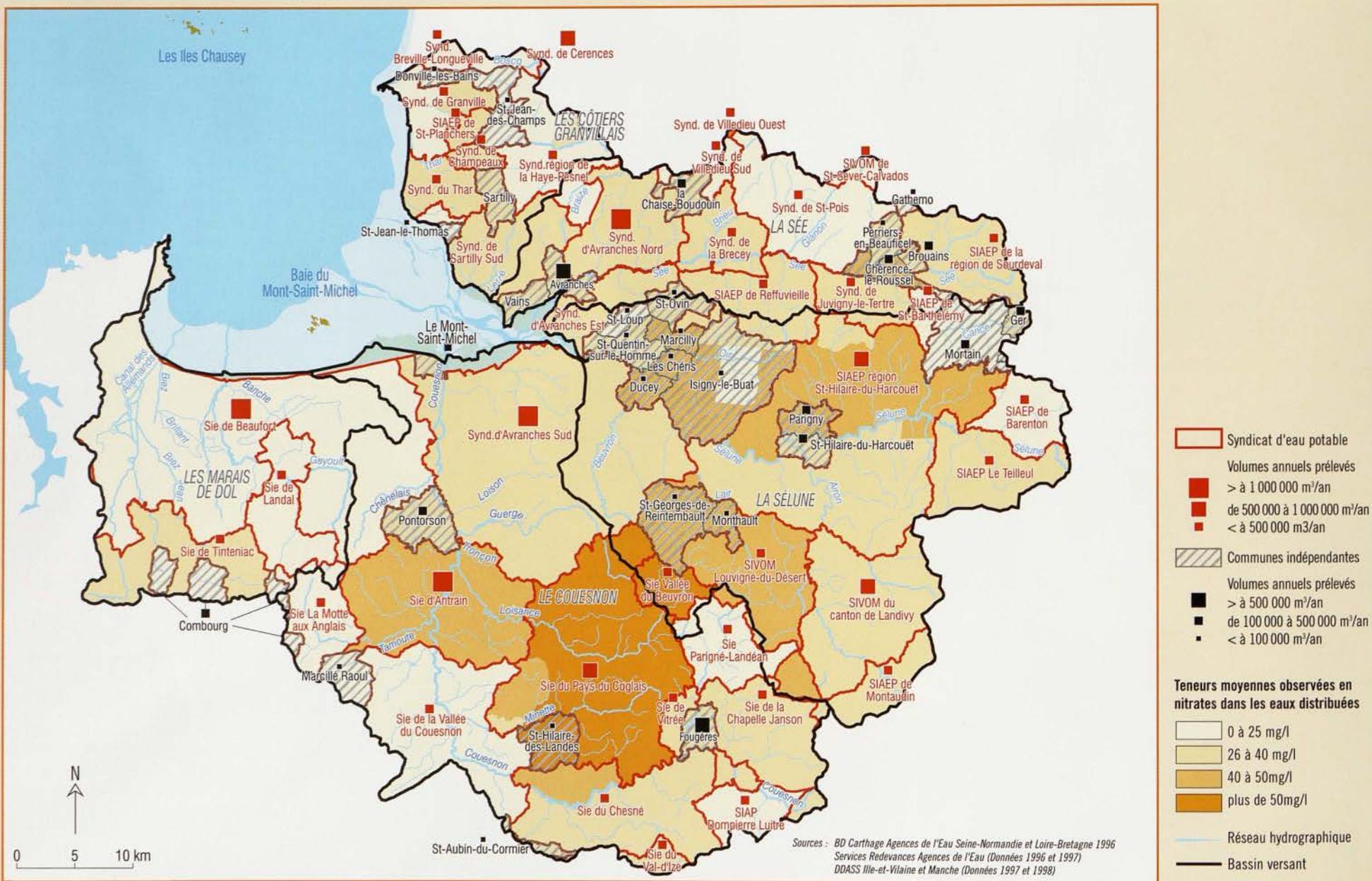
- Marais
- Herbus
- Zone de pêche à pied
- Réserve de chasse maritime

Aquaculture

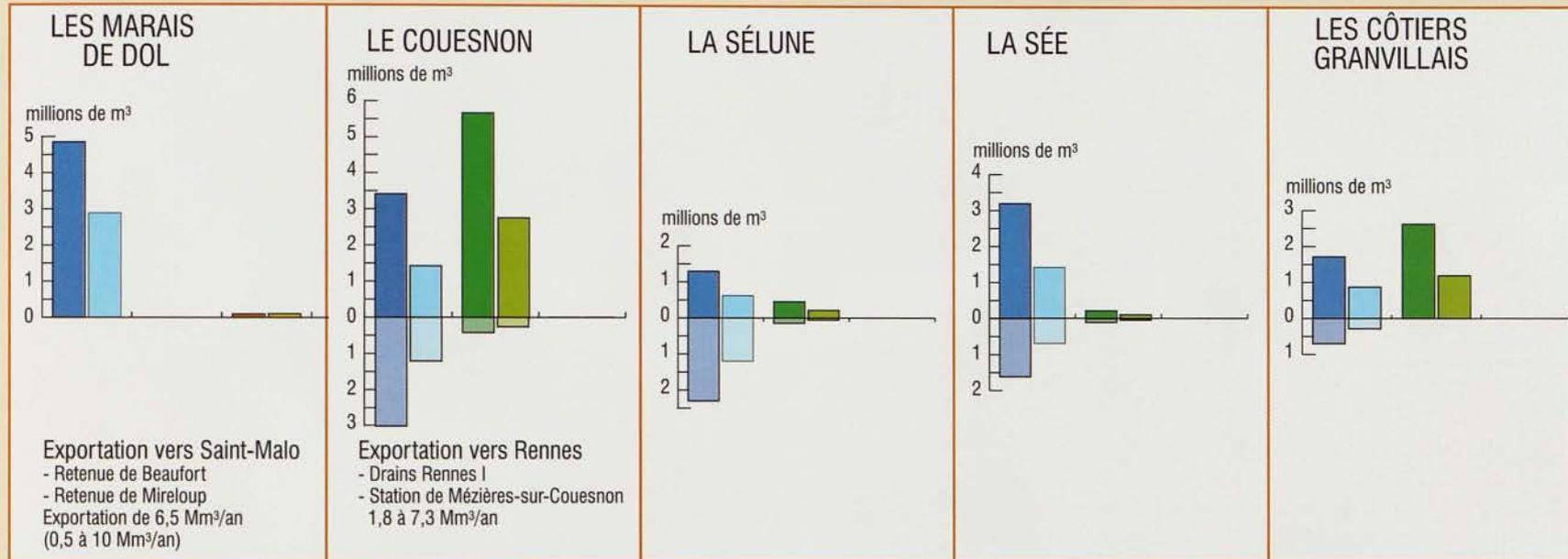
- Concessions pour huîtres plates en eau profonde
- Concession pour huîtres creuses en terrain découvrant
- Concessions pour palourdes
- Bouchots à moules
- Pêcheries fixes

Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996
Ministère de l'Environnement, Conseil Supérieur de la Pêche

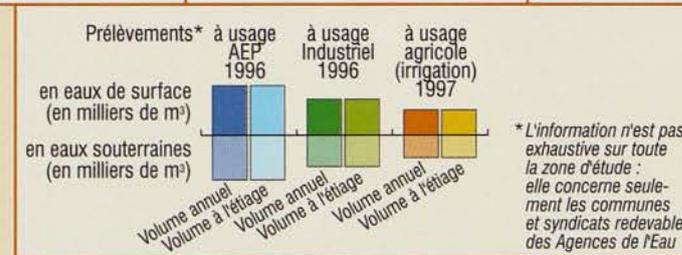
Les syndicats d'eau potable et les teneurs en nitrates des eaux distribuées (1997-1998)



Le bilan des prélèvements



Sources : BD Carthage Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne 1996
Services Redevances Agences de l'Eau (Données 1996 et 1997)



Nom du bassin versant	Volume annuel prélevé (tous usages) (en m ³)	Volume prélevé à l'étiage (en m ³)
Marais de Dol	5 121 660	2 961 355
Couesnon	12 503 864	5 862 026
Sélune	4 867 026	2 308 500
Sée	4 868 683	2 187 851
Côtiers Granvillais	5 914 452	2 731 019

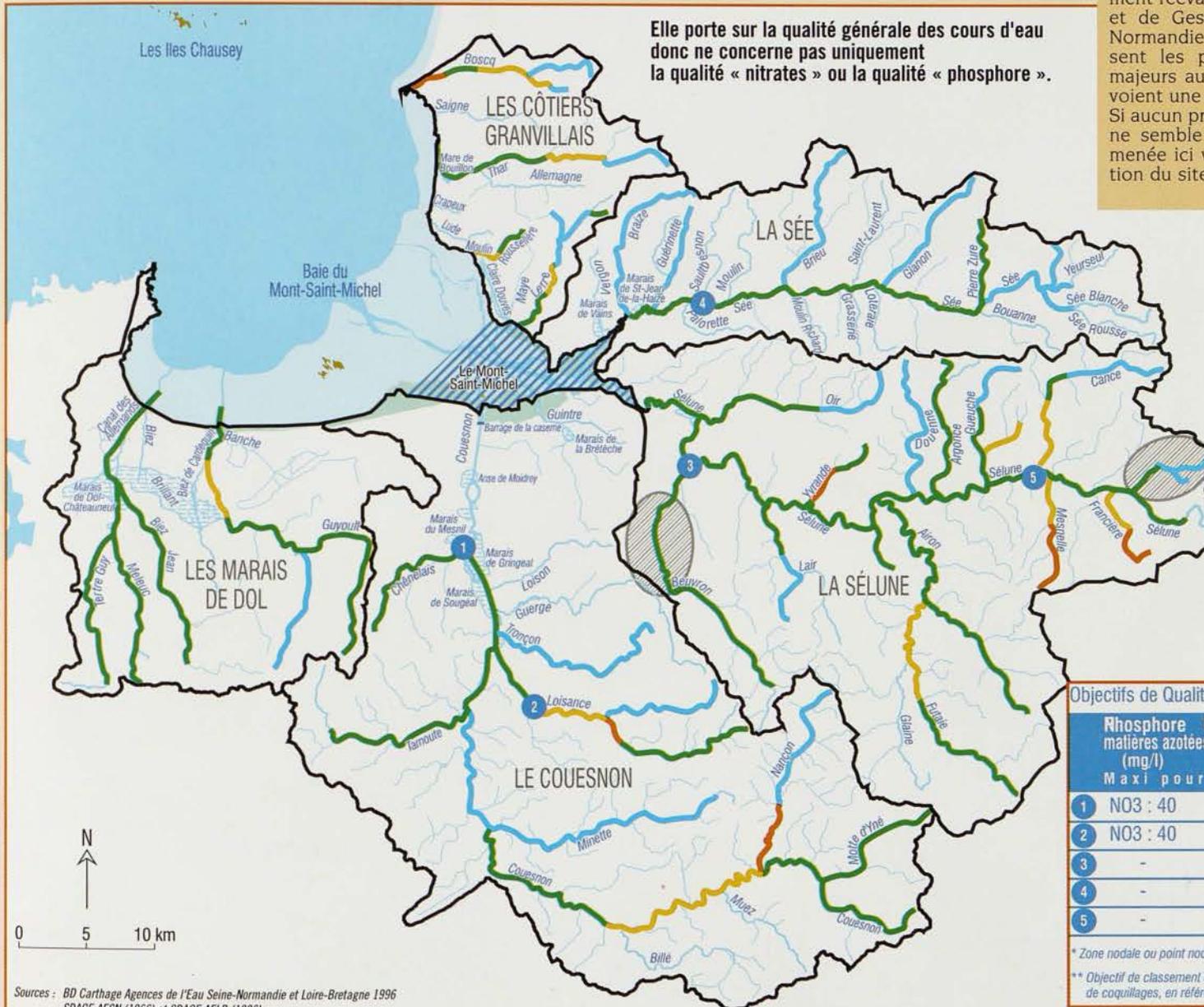
Les prélèvements sont essentiellement destinés à l'alimentation en eau potable et donnent lieu notamment à des exportations vers Saint-Malo (Marais de Dol) et Rennes (Couesnon). Des prélèvements industriels existent sur les bassins versants du Couesnon et des Côtiers Granvillais. Les pompages à vocation agricole, mal connus, ne sont pas comptabilisés dans ces bilans.



Les objectifs de qualité des eaux superficielles

Elle porte sur la qualité générale des cours d'eau donc ne concerne pas uniquement la qualité « nitrates » ou la qualité « phosphore ».

A partir d'objectifs définis dans les années 80, localement réévalués, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) des bassins Seine Normandie et Loire Bretagne, adoptés en 1996, recensent les problèmes locaux essentiels et les enjeux majeurs au sein des bassins versants. Ces SDAGE prévoient une révision des objectifs de qualité. Si aucun problème majeur en matière de gestion de l'eau ne semble se poser en Baie actuellement, l'approche menée ici veut s'inscrire dans une logique de préservation du site, de ses ressources et de ses richesses.



Objectifs de qualité des eaux superficielles

SDAGE Loire-Bretagne 1996, SDAGE Seine-Normandie 1996

- Très bonne } Eau permettant la vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples.
- Bonne } La reproduction de certains poissons peut être compromise et la fabrication d'eau potable difficile.
- Moyenne } La survie du poisson peut être compromise.
- Mauvaise }
- Objectifs révisés à la hausse par le SDAGE Seine-Normandie
- Point nodal
- Zone nodale

Objectifs de Qualité aux points nodaux

	Rhosphore matières azotées (mg/l)	Matières organiques (mg/l)	Pesticides totaux (mg/l)	Littoral et/ou baignade (µg/l)	
	Maxi pour 90% des mesures			Maxi	absolus
1	NO3 : 40	0.25	COD : 6	1	Conchyl* : B**
2	NO3 : 40	0.25	COD : 6	1	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-

* Zone nodale ou point nodal associé à une zone nodale, et objectifs en zone nodale.

** Objectif de classement de la zone littorale concernée pour les activités de pêche et/ou d'élevage de coquillages, en référence au décret n° 94-340 du 28 avril 1994



Près de Dol-de Bretagne



Polders



A l'est du Mont-Saint-Michel



Près du marais de Dragey-Ronthon

Deuxième partie

Les grands enjeux environnementaux de la baie

Un patrimoine exceptionnel classé

Plusieurs décisions de protection nationales et internationales consacrent la qualité exceptionnelle de la baie du Mont-Saint-Michel (zone littorale et Mont-Saint-Michel lui-même):

- la liste des sites du Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

Depuis 1979, le domaine maritime de la baie y figure au titre du "Mont-Saint-Michel et de sa baie".

Plusieurs décisions de protection réglementaires consacrent également les richesses exceptionnelles du patrimoine naturel de la baie :

- la convention internationale de RAMSAR.

Elle comprend une grande partie du domaine maritime de la baie, les estuaires et basses vallées de la Sée et de la Sélune, des marais continentaux (Vains, La Bretèche, Sougéal-Gringéal, Dol-Chateaufneuf) et les polders.

- le réseau de sites naturels NATURA 2000.

La baie du Mont-Saint-Michel est incluse dans la liste des Zones Spéciales d'importance Communautaire (ZSC). Plus de 18.000ha de la baie sont également classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux de 1979.

Deux enjeux environnementaux pour la baie

La baie du Mont-Saint-Michel constitue une mosaïque de :

- milieux terrestres (polders, bocages),
- milieux de transitions entre terre et mer (marais d'eau douce, marais salés, rivières),
- milieux marins et semi-marins (vasières, côtes rocheuses).

Avec 132 espèces d'oiseaux, la baie est remarquablement riche au plan ornithologique.

Tous ces écosystèmes sont interdépendants les uns des autres par le jeu de transferts et d'interactions (flux de matières organiques, de nutriments ou de polluants; migration journalière ou saisonnière d'organismes).

Deux enjeux environnementaux en découlent :

Enjeu 1 :

pérenniser la protection et assurer une gestion d'ensemble des divers milieux de la baie

Enjeu 2 :

favoriser le développement des potentiels économiques et touristiques du littoral

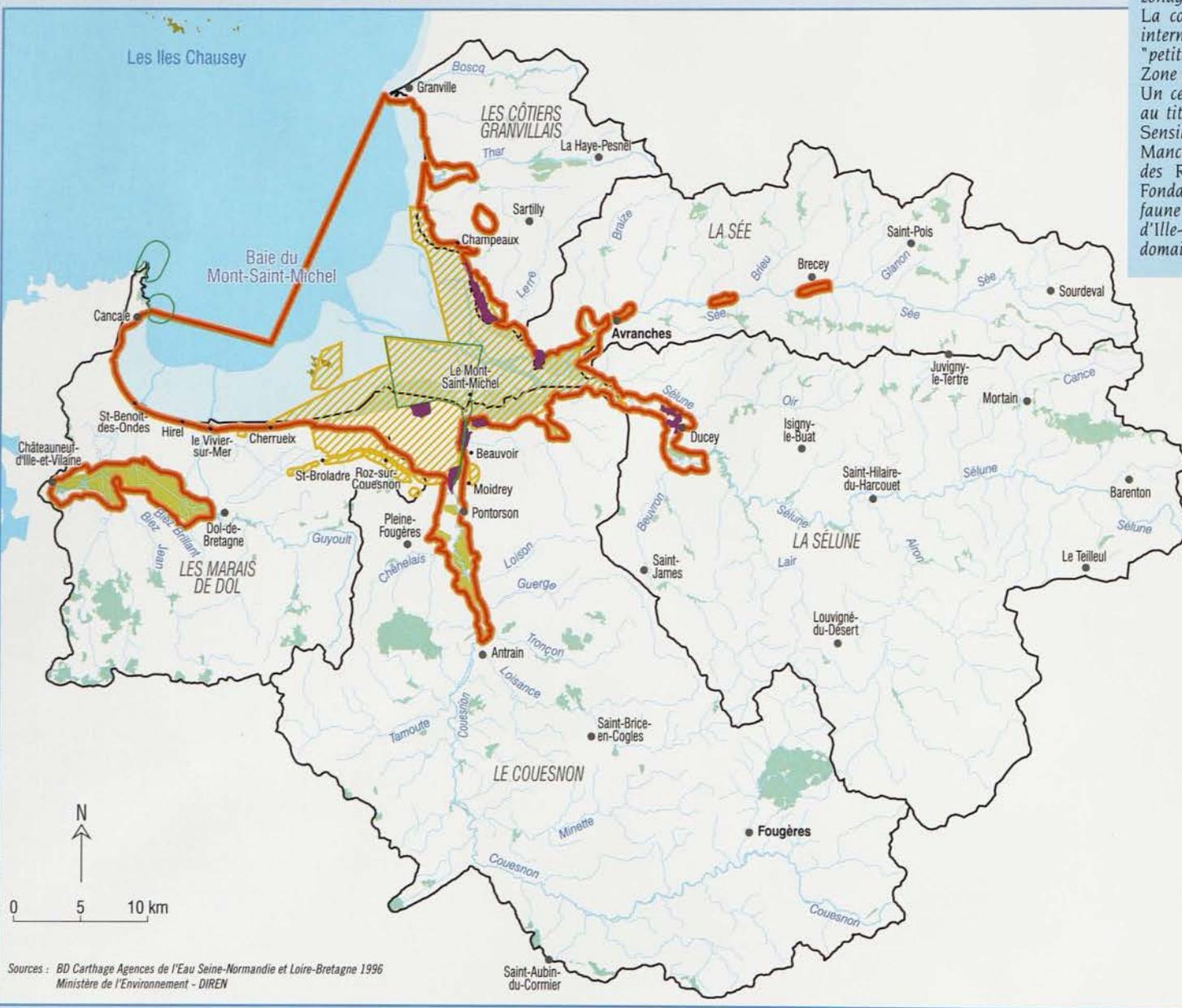


Les protections réglementaires et foncières

Le caractère remarquable de la baie et sa richesse écologique lui permettent de bénéficier d'un vaste éventail de zonages et de protections réglementaires.

La convention RAMSAR (zones humides d'importances internationales) comprend le domaine maritime de la "petite baie". La baie et les îles Chausey font l'objet d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Un certain nombre de zones terrestres sont acquises soit au titre de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles des départements d'Ille-et-Vilaine et de la Manche, soit par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, soit comme propriété pour la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats de la faune sauvage ou les Fédérations de chasses respectives d'Ille-et-Vilaine et de la Manche. Une grande partie du domaine terrestre est concernée par la Loi littoral.



Liste des espèces migratrices régulières en baie du Mont Saint-Michel justifiant de l'application de la Directive oiseaux

Huitrier pie	Chevalier combattant
Pluvier argenté	Bernache cravant
Grand gravelot	Tadorne de belon
Courlis cendré	Canard colvert
Barge rousse	Sarcelle d'hiver
Barge à queue noire	Canard siffleur
Chevalier gambette	Canard pilet
Bécasseau variable	Macreuse noire
Bécasseau sanderling	Oie rieuse
Vanneau huppé	Oie cendrée
Pluvier doré	

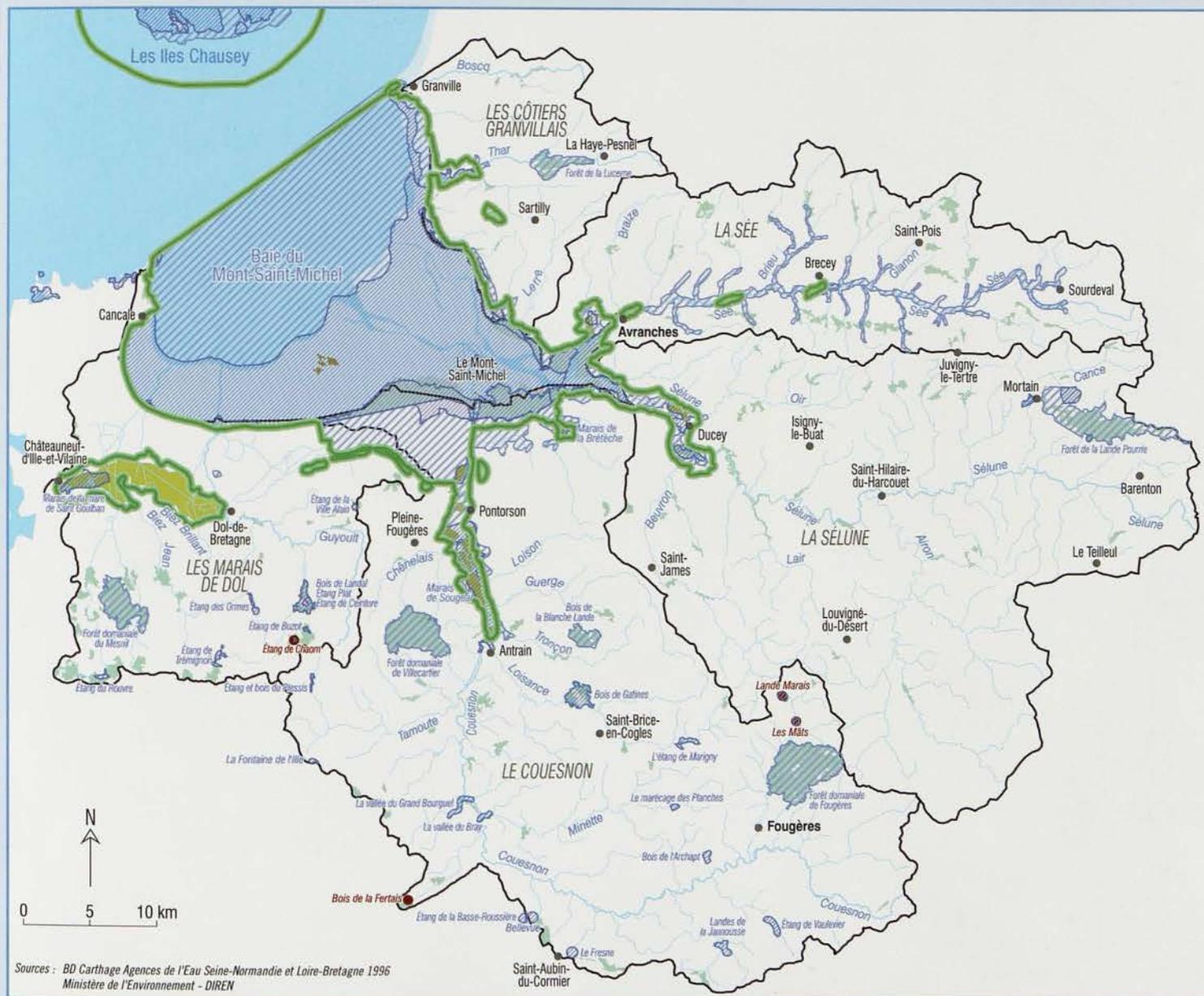
Protections réglementaires

-  ZPS (Zone de protection spéciale notifiée par la France au titre de la Directive oiseaux)
-  Périmètre notifié au titre de la Convention Internationale de RAMSAR (Zones humides d'importance internationales)
-  Réserve de chasse maritime

Protections foncières

-  Propriété du Conservatoire du littoral
-  Marais
-  Forêt

Les inventaires scientifiques



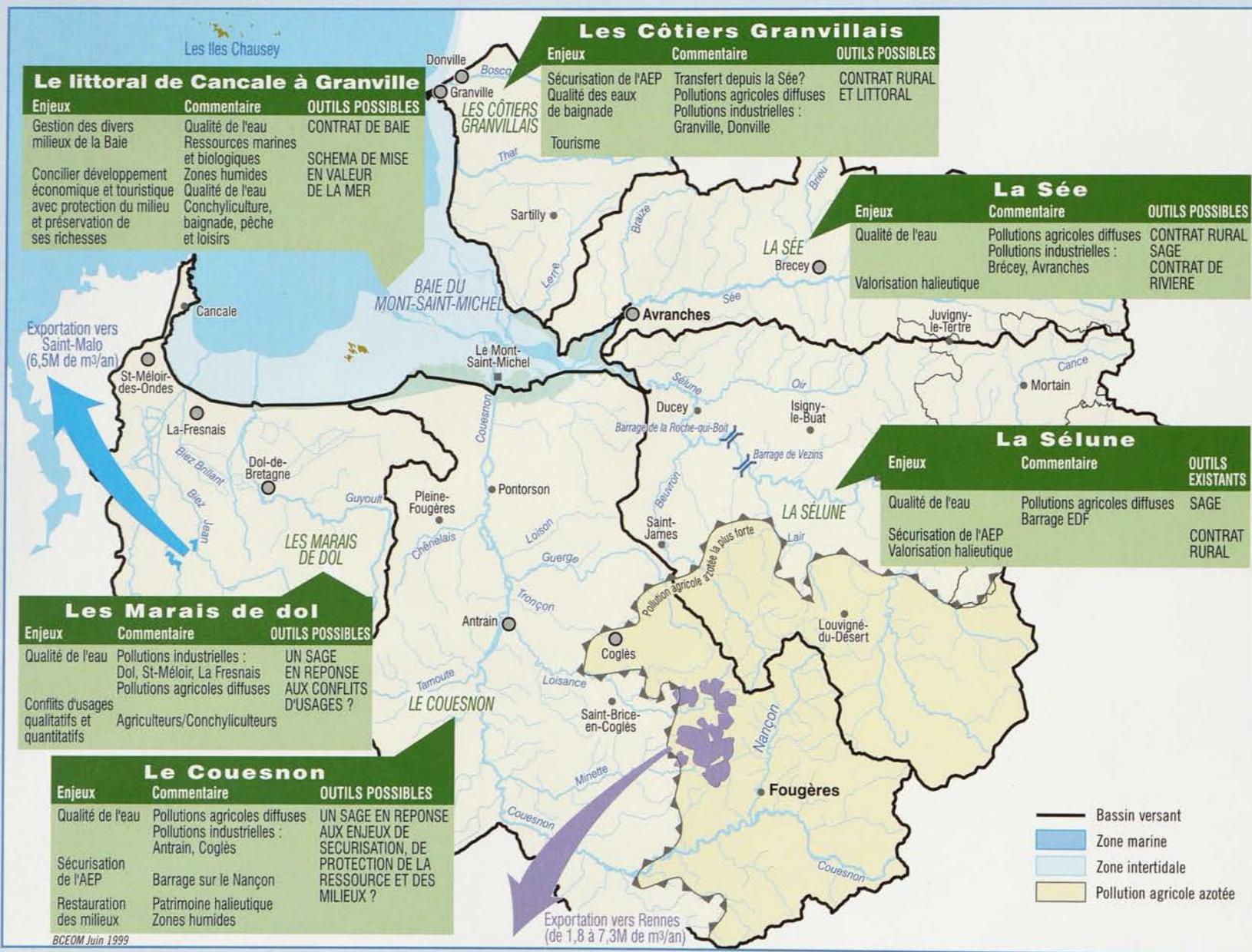
De nombreuses ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique) de type I (intérêt biologique remarquable) et de type II (grand ensemble naturel riche et peu modifié offrant des potentialités importantes) sont recensées sur la Baie.

La Baie est incluse dans la liste des ZSC (Zones Spéciales d'Importance Communautaire) liée à la mise en place du réseau Natura 2000.

Inventaires scientifiques

-  ZNIEFF de type 1 (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique remarquable)
-  ZNIEFF de type 2 (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique recouvrant les grands ensembles naturels)
-  ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux)
-  Tourbière
-  Marais
-  Forêt

Les grands enjeux de la baie et de ses bassins versants



Les enjeux propres à la baie

Les grands enjeux des bassins versants

- sécuriser la ressource en eau potable,
- améliorer la qualité des eaux et préserver les usages,
- protéger la diversité des milieux (notamment des zones humides) et du patrimoine, et concilier cette protection avec le développement économique et touristique.

Projet de rétablissement du caractère maritime du Mont-Saint-Michel

Travaux hydrauliques envisagés :

- modification du barrage de la Caserne sur le Couesnon,
- modification du profil d'écoulement du Couesnon sur sa partie maritime,
- coupure partielle de la digue-route et remplacement par un pont-passerelle.

Aménagements prévus pour l'accès et la desserte du Mont-Saint-Michel :

- remplacement partiel de la digue-route par un pont-passerelle,
- aménagement d'un parking de 5.000 véhicules à 2 km du Mont et mise en place d'une navette entre le parking et le Mont.

Enjeu 1 :

pérenniser la protection et assurer une gestion d'ensemble des divers milieux de la baie

Protection des ressources marines

Objectifs visés :

- amélioration et maintien en permanence de la salubrité des eaux littorales (eaux de baignade, zones conchylicoles et de pêche à pied),
- maintien de la diversité des différents peuplements,
- développement des populations migratrices.

Protection des zones humides et des paysages littoraux

Objectifs visés :

- amélioration et permanence de la salubrité des eaux littorales (eaux de baignade, zones conchylicoles et de pêche à pied),
- maintien de la diversité des milieux,
- protection et gestion durable des zones humides périphériques, en cohérence avec les objectifs des SDAGE et du schéma de protection des espaces naturels, en cours d'élaboration.

Enjeu 2 :

concilier le développement des potentiels économiques et touristiques du littoral avec la protection des milieux

L'amélioration et le maintien de la qualité de l'eau dans la baie est un préalable indispensable à la pérennité et au développement des différentes activités qui s'y exercent : conchyliculture et pêche dans la baie, baignade, tourisme et loisirs sur le littoral.

Objectifs visés :

- développement de la conchyliculture (projet de restructuration des bouchots à moules à l'Est de la baie),
- optimisation de la fréquentation touristique et valorisation accrue du patrimoine naturel et culturel, dans le respect de l'environnement.



Les outils de planification existants, en élaboration ou en projet



- Outils existants**
- Contrat rural Sélune amont 1
 - Contrat d'agglomération en cours
 - Contrat d'agglomération clos
 - Programme « retour aux sources »
 - Contrat de bassin Bretagne Eau Pure II
 - Contrat de bassin versant Loisaunce-Minette
 - Contrat de bassin versant Drains Rennes I
 - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Sélune
 - Contrat restauration entretien du Guyoult
- Outils en élaboration**
- Contrat rural et littoral du Pays Granvillais existant
 - Contrat rural et littoral du Pays Granvillais extension possible
- Outils en projet**
- Contrat rural Sée
 - Contrat de rivière Sée
 - Réseau hydrographique principal
 - Réseau hydrographique secondaire
 - Bassin versant

Quels outils de gestion globale de l'eau ?

Des outils de gestion existent ou sont en projet sur certains bassins versants.

Il est nécessaire de mettre en place les outils appropriés sur les bassins qui n'en disposent pas encore, et d'assurer leur cohérence à l'échelle globale des cinq bassins versants.

Il faudrait donc concevoir un outil propre à la baie qui gérerait :

- la qualité et la salubrité des eaux,
- l'utilisation du Domaine Public Maritime, les usages littoraux,
- les aspects quantitatifs,
- les écosystèmes liés à la baie.





La Sée

La préparation de cette étude sur les bassins versants de la baie du Mont-Saint-Michel
a demandé la participation de nombreux intervenants

Agence de l'Eau Seine-Normandie

Franck Bruchon, Daniel Méhu, Frédéric Mortreux et Jacques Rombaut

Agence de l'Eau Loire-Bretagne :

Jean Falala, Jacques Lefèvre et Jean-Louis Rivoal

BCEOM

Arnault Jacquet, Isabelle Faytre et Patrick Michel

Cartographie et graphisme :
Anne Chappuis et Daniel Fondimare

Coordination
Claire Montémont

Impression
Europimages, Impressions du Sagittaire.

AVRIL 2000

Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Avenue de Buffon - B.P. 6339 - 45063 Orléans Cedex 02
Tél : 02 38 51 73 73 - Fax : 02 38 51 74 74



Agence de l'Eau Seine-Normandie
51, rue Salvator Allende - 92027 Nanterre Cedex
Tél : 01 41 20 16 00 - Fax : 01 41 20 16 09

Les bassins versants de la baie du Mont-Saint-Michel

