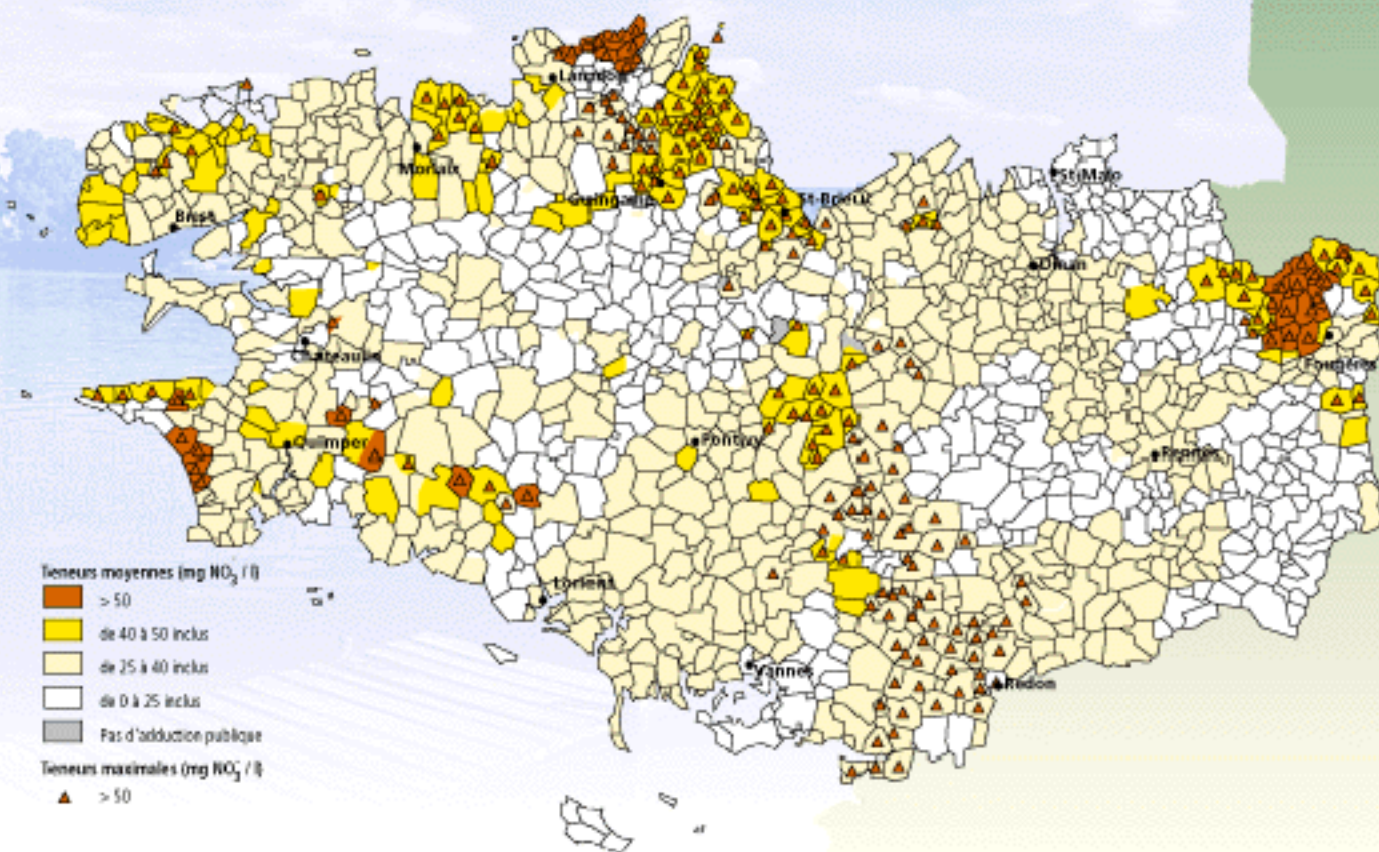


EXPOSITION DE LA POPULATION AUX NITRATES

Concentration moyennes et maximales en nitrates
dans les eaux distribuées enregistrées par commune

Sources : Ddass, Drass



DIMENSION RESSOURCES NATURELLES - Domaine : eaux continentales

ETAT DE LA RESSOURCE

Le réseau hydrographique superficiel Breton est dense. Il est la juxtaposition de très nombreux bassins versants côtiers. Il existe une différenciation est-ouest, avec dans la moitié occidentale une pluviométrie plus forte, des débits spécifiques élevés et des étiages soutenus, et a contrario dans la partie orientale une pluviométrie modérée, des écoulements plus lents et des étiages sévères.

Le socle géologique, principalement granitique, est faiblement aquifère.

La Bretagne compte 30 retenues de plus de 500 000 m³.

La qualité des eaux de surface est fortement dégradée principalement par la présence de nitrates (en 1998, teneurs moyennes annuelles en rivière : 40 mg/l, plus de 80 % des analyses sont supérieures à 25 mg/l), de phosphates et de pesticides. Pour ces derniers, il est fréquent que les teneurs représentent plus de 10 fois la norme admissible pour l'eau potable.

Les prélèvements d'eau annuels représentent 268 millions de m³, dont 82 % proviennent des eaux de surface. L'alimentation en eau potable a une part de 86,5 % de ces prélèvements. Les industries sont alimentées par les réseaux AEP (elles représentent 20 % de la consommation) et des captages privés. Au total, l'usage industriel représente 30 % des prélèvements sur la ressource. L'usage pour l'irrigation concerne moins de 2 % des prélèvements.

L'alimentation en eau potable est assurée à 80 % à partir d'eau superficielle.

- 33 % des captages d'eau brute superficielle destinée à l'A.E.P., ont fait l'objet de dépassements de la limite réglementaire de 50 mg/l de nitrates en 1998,
- 80 % des captages d'eau brute superficielle destinée à l'A.E.P. ont présenté une teneur en pesticides supérieure à 0,10 µg/l au moins une fois au cours de l'année 1998,

- 13 % de la population bretonne est alimentée par une eau du robinet ayant dépassé au moins une fois la limite réglementaire de 50 mg/l de nitrates au cours de l'année 1998.

La loi sur l'eau (n° 92-3 du 03.01.92) fait obligation aux collectivités chargées de l'alimentation en eau potable de procéder à la mise en place de périmètres de protection des points de captage (eaux de surface et souterraines).

En 1998, le bilan était le suivant :

	Eau de surface		Eaux souterraines	
Périmètres déclarés d'utilité publique	56	22 %	141	39 %
Périmètres en cours d'élaboration	116	45 %	194	53 %
Périmètres de protection restant à engager	87	34 %	31	8 %
TOTAL	259	100 %	366	100 %

La ressource en eau est utilisée aussi pour la production d'énergie, l'aquaculture (salmoniculture, production annuelle 11 000 t en 1997 à 68 % dans le Finistère plaçant la Bretagne au premier rang, avec près du quart de la production française), et les loisirs (pêche, nautisme).

Des conflits d'usage peuvent exister localement, en raison de la faiblesse des étiages. Le débit réservé permettant la vie des espèces aquatiques n'est pas respecté par plus de 40 captages pour l'alimentation en eau potable.

La mauvaise qualité de l'eau, et les atteintes physiques au milieu aquatique (travaux dans les cours d'eau) contribuent à une dégradation des conditions écologiques des milieux aquatiques notamment dans la moitié Est de la région.

FORCES ET FAIBLESSES

- (+) présence de nombreux petits aquifères dans la moitié Ouest de la Bretagne, soutenant l'étiage des cours d'eau,
- (+) réseau superficiel constitué de nombreux bassins versants indépendants les uns des autres, permettant une individualisation de la gestion et la maîtrise totale de l'eau de la région (pas de dépendance lointaine amont - aval),
- (+) capacité de réaction plus rapide des eaux de surface à des mesures d'amélioration de la qualité, en comparaison avec les nappes souterraines,
- (+) bon réseau d'interconnexion,
- (-) lenteur d'évolution des pratiques agricoles,
- (-) absence de ressources souterraines importantes,
- (-) étiages sévères dans la partie orientale de la Bretagne,
- (-) volume d'eau disponible à fortes variations saisonnières et annuelles,
- (-) qualité de l'eau nécessitant des traitements de plus en plus poussés pour répondre aux exigences de potabilité,
- (-) perturbations des régimes hydrologiques par les modifications de l'impluvium des bassins versants,

OPPORTUNITÉS

- la négociation des contrats territoriaux d'exploitation pour une meilleure prise en compte de la gestion des impluviums et de la protection des eaux dans les pratiques agricoles,
- dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau, la mise en place de SAGE et la démarche bassin versant pour une généralisation des politiques publiques de reconquête de l'eau aux bassins versants les plus stratégiques,
- existence d'un Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable et révision des Schémas Départementaux.

MENACES

- la dégradation de la qualité de l'eau, non encore enrayée par les mesures mises en place (progression annuelle de 1 mg/l des teneurs en nitrates depuis 1970),
- développement de l'irrigation et des plans d'eau,
- la France est l'objet d'un avis motivé de la commission de l'Union Européenne sur la teneur excessive en nitrates de 39 prises d'eaux bretonnes superficielles destinées à la consommation.

ENJEUX

→ ASSURER LA MISE À DISPOSITION D'UNE QUANTITÉ SUFFISANTE D'EAU DE QUALITÉ PERMETTANT LE MAINTIEN DES ACTIVITÉS HUMAINES (eau potable, aquaculture, agriculture, industrie, tourisme et loisirs) ET LA PRÉSERVATION DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES.

OBJECTIFS

- reconquête de la qualité de l'eau,
- maîtrise des inondations et des étiages (gestion de la circulation de l'eau dans les bassins versants),
- gestion concertée des conflits d'usage par bassin versant,
- réhabilitation des milieux aquatiques (ressource halieutique),
- résoudre l'adéquation entre la localisation des besoins (dans le temps et l'espace) et celle des ressources disponibles,
- informer et former à la réduction des consommations et des pollutions, et au problème vital de la ressource en eau,
- prendre en compte l'incidence d'une perturbation des eaux continentales sur le milieu marin.

LE POIDS DES TERRITOIRES NON ÉLIGIBLES

La zone non éligible d'Ille-et-Vilaine présente quant à la problématique de l'eau les caractéristiques suivantes :

- elle correspond au territoire où les écoulements des cours d'eau par unité de surface sont les plus faibles, et les étiages les plus marqués,
- la qualité physico-chimique des eaux de surface y est plus dégradée que sur la moyenne de la région,
- la problématique de contamination des eaux par les pesticides y est plus aiguë qu'ailleurs,
- l'approvisionnement en eau potable, notamment de l'agglomération rennaise est dépendant quantitativement et qualitativement de ressources en eau situées en zone éligible (Couesnon, drains du Coglès, Rance), et pour certaines plus fortement contaminées par les nitrates que ne le sont en moyenne les prises d'eau de la région,
- les habitats piscicoles sont dégradés à plus de 80 % dans cette zone.

INDICATEURS

- la surveillance des eaux superficielles (Suivi SEMA - RNB) - 1998

Concentration en NO3	Répartition des stations selon les classes				
	< 10 mg/l	10-25 mg/l	25-50 mg/l	50-100 mg/l	> 100 mg/l
moyenne annuelle	2 %	4 %	77 %	17 %	0 %
maxima annuel	2 %	2 %	38 %	51 %	6 %

- la surveillance des captages d'alimentation en eau potable (Suivi DASS - DRASS) - 1998

Concentration en NO3 de l'eau brute	Répartition des captages selon les classes			
	< 25 mg/l	25-40 mg/l	40-50 mg/l	> 50 mg/l
moyenne annuelle	28 %	47 %	15 %	10 %
maxima annuel	14 %	30 %	23 %	33 %

- la surveillance de l'eau distribuée (Suivi DASS - DRASS)

Concentration en NO3 de l'eau distribuée	Part de la population exposée à des concentrations			
	< 25 mg/l	25-40 mg/l	40-50 mg/l	> 50 mg/l
moyenne annuelle	24 %	62,5 %	12 %	1,5 %
maxima annuel	7 %	29 %	51 %	13 %

- Teneurs en pesticides dans l'eau potable (DASS - DRASS)
Maxima pour les substances mesurées en 1998

	Répartition des captages selon les classes		
	< 0,1 µg/l	0,1-0,4 µg/l	> 0,4 µg/l
eau brute	20 %	43 %	37 %
eau traitée	67 %	26 %	7 %

- Volume des prélèvements annuels 1995 (en millions de m³)
 - AEP 229,7
 - Industrie 33,7
 - Irrigation 4,5
- Etat d'avancement de la mise en place des périmètres de protection des captages.
Périmètres déclarés d'utilité publique en 1998 :
 - eaux de surface : 56
 - eaux souterraines : 141
- Nombres de captages ne respectant pas le débit minimal biologique des cours d'eau : 45

ETAT DE LA RESSOURCE

- Les sols et l'espace agricoles : la production agricole bretonne occupe la première place nationale pour le lait, la viande de porc, les volailles de chair, et les œufs. Sa valeur a été multipliée par 9 en 30 ans.

La taille des exploitations a été multipliée par 3 en 40 ans (30 ha), mais reste inférieure à la moyenne française (42 ha).

Dans le même temps, la part de la SAU réservée à la prairie permanente a été réduite de moitié, les sols labourés accueillant des prairies artificielles et surtout du maïs fourrage, permettant ainsi une augmentation du chargement à l'hectare en bovins. En 1996, la superficie en maïs fourrage représentait 20 % de la S.A.U.

De 1955 à 1996, la quantité d'azote apportée par les déjections animales a plus que doublé (230 000 t en 1996), et représente en moyenne 130 kg/ha fertilisable.

Depuis 1994, 71 cantons ont été classés en zone d'excédents structurels (ZES), en raison d'une production d'azote animal supérieure à 170 kg/ha/an. C'est dans ces cantons que la progression de la production d'azote animal a été la plus forte entre 1993 et 1996 (+ 4,9 %) et que l'on a vu se développer le plus d'élevages hors sols autorisés.

Les teneurs des sols en phosphore tendent à augmenter très fortement sur les parcelles fertilisées par du lisier. Les teneurs des sols en cuivre et en zinc ont été multipliées par 2 en 20 ans sur ces mêmes parcelles.

Pendant le même temps, les teneurs en matière organique des sols bretons ont significativement diminué.

La conjugaison des trois événements :

- labour des sols,
- mise en place d'une culture sarclée, laissant les sols nus l'hiver (maïs),
- baisse de la teneur en matière organique,

a globalement augmenté les risques d'érosion des sols par ruissellement.

- Les forêts : la surface occupée par la forêt (environ 12 % du territoire breton) est de 320 800 ha dont 30 000 ha de forêts publiques. La propriété est dans l'ensemble très morcelée puisque près de 230 000 propriétaires se partagent la totalité de cette superficie boisée.

Les efforts de boisement et de reboisement ont été importants depuis la seconde guerre mondiale : ils ont permis la plantation de plus de 52 000 hectares. Depuis 1987 (après le passage de l'ouragan), des plantations ont davantage fait appel aux essences feuillues entraînant une réduction de la part des résineux (de 46 % à 38 %).

La surface forestière a progressé depuis une quinzaine d'années grâce à des boisements hors forêt mais surtout à une colonisation naturelle de landes et de friches.

La production de bois d'industrie représente 135 000 m³ en 1996, celle de bois d'œuvre 353 300 m³ (respectivement 1,3 % et 1,7 % de la production nationale).

- Le bocage : structurants traditionnels de l'espace agricole, le talus planté et la haie constituent un maillage qui a fortement évolué depuis 1960 : les 2/3 ont été arasés, et les arbres subsistant vieillissent et auront disparu d'ici 50 ans.

En 1996, 40 % de la Bretagne sont couverts par un maillage où l'enclos est inférieur à 4 ha, 28 % où il mesure de 4 à 10 ha, 32 % où sa surface moyenne est supérieure à 10 ha.

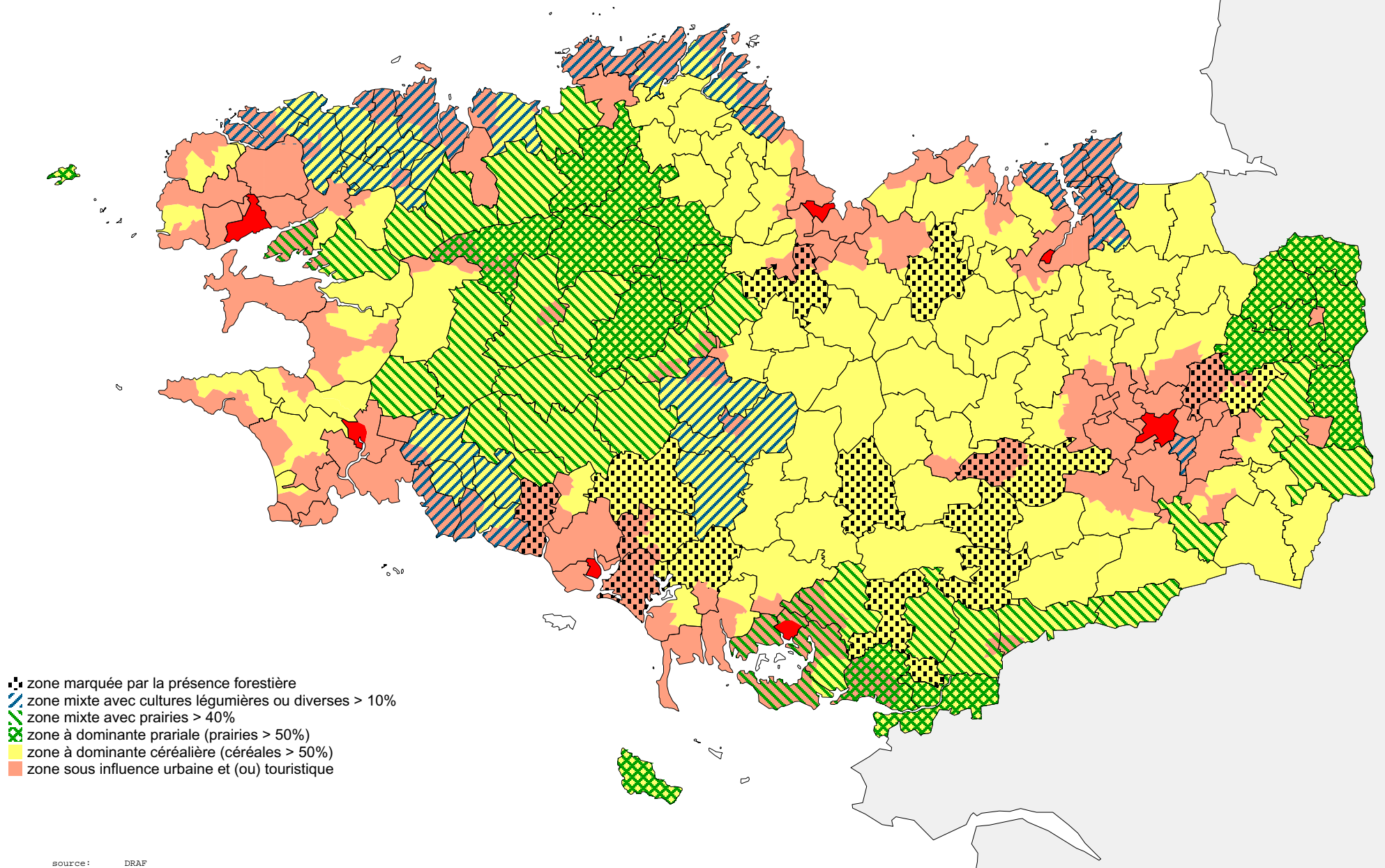
Sur les 251 000 km de talus restants, 55 % sont peu ou pas boisés, 31 % comportent des arbres, 13 % des taillis, un quart d'entre eux ont un rôle sur l'eau, la moitié sur le vent et sur la faune.

Le bocage produit essentiellement du bois de feu.

- Les espaces "naturels" : nombre de ces espaces sont liés à une perte d'usage de milieux anciennement exploités par l'économie rurale : landes, marais, bosquets.

APPROCHE AGRICOLE ET RURALE

CARTE DE SYNTHÈSE



FORCES ET FAIBLESSES

- (+) l'activité agricole occupe l'espace rural : les espaces abandonnés sont peu nombreux en Bretagne,
- (+) la couvert forestier contribue à la prévention du risque inondation et à la préservation de la qualité de l'eau,
- (-) le morcellement du patrimoine forestier et privé constitue souvent une entrave à la gestion sylvicole,
- (-) la régression du bocage et certaines pratiques agricoles contribuent à l'érosion des sols ; elle n'est pas encore compensée par la politique de reconstitution des haies conduite dans plusieurs départements,
- (-) le retournement des prairies fragilise les sols et la protection de la ressource en eau,
- (-) la forte production d'azote organique et la concentration des épandages sur certains territoires (ZES),
- (-) la diminution de la teneur des sols en matières organiques,
- (-) l'augmentation des teneurs des sols en cuivre et zinc dans les zones d'épandage de lisiers,
- (-) la forte pression d'urbanisation sur la bande côtière (littoral sud notamment),

OPPORTUNITÉS

- organisation du regroupement de la propriété forestière,
- les contrats territoriaux d'exploitation pour une meilleur gestion de l'espace agricole (bocage) et une amélioration des pratiques culturales (gestion des intrants et des déjections, rotations, ...),
- coopérations intercommunales pour une gestion de l'urbanisation et des zones d'activités.

MENACES

- dégradation des sols cultivés (structure, érosion, pollutions),
- les accidents climatologiques (tempêtes) sur les arbres et les forêts,
- densification des pressions humaines dans la bande côtière (espaces proches du rivage notamment).

ENJEUX

- PRÉSERVER LA CAPACITÉ PRODUCTIVE AGRONOMIQUE DES SOLS.
- PRÉSERVER LA QUALITÉ BIOLOGIQUE DES FONDS MARINS.
- PRÉSERVER LE PATRIMOINE FORESTIER, RESSOURCE ÉCONOMIQUE, CONTRIBUANT À LA BIODIVERSITÉ, À LA LIMITATION DE L'ÉROSION, DES INONDATIONS ET DE LA POLLUTION DES EAUX, À LA QUALITÉ DES PAYSAGES.
- PRÉSERVER L'ATTRACTIVITÉ DES TERRITOIRES BRETONS PAR LE MAINTIEN D'ESPACES NATURELS ET AGRICOLES PRODUCTEURS D'AMENITES.
- PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ ET LA QUALITÉ DES PAYSAGES.
- MAÎTRISER LE CYCLE DE L'EAU DANS LES BASSINS VERSANTS.

OBJECTIFS

- contrôler les extensions de l'urbanisation et autres espaces artificialisés,
- maintenir une activité agricole durable pour éviter les friches et l'urbanisation anarchique des espaces abandonnés,
- faire évoluer les pratiques agricoles pour une conservation des sols (érosion, capacités biologiques et agronomiques),
- améliorer la gestion sylvicole des espaces boisés,
- anticiper les conséquences des aménagements, de la gestion de l'espace et des sols sur le fonctionnement écologique et hydrologique des bassins versants,
- contrôler les érosions et dégradations des fonds marins.

LE POIDS DES TERRITOIRES NON ÉLIGIBLES

- les secteurs littoraux des zones non éligibles sont parmi ceux les plus sollicités par le tourisme (taux de fonction touristique parmi les plus élevés),
- le long des axes routiers majeurs qui traversent les zones non éligibles et autour de leur pôle urbain, la pression d'extension des zones d'activités commerciales, artisanales ou industrielles est importante,
- le réseau bocager y est plus dégradé que sur la moyenne régionale,
- de grands massifs forestiers se trouvent en zone non éligible (Paimpont, forêts de Rennes et de Chevré), dont certains présentent une propriété très morcelée,
- la part de l'élevage laitier prépondérant en Ile-et-Vilaine permet à la zone non éligible de ce département d'avoir à la fois plus de surface toujours en herbe et plus de maïs fourrage dans la SAU que le reste de la Bretagne,
- la zone non éligible autour du Golfe du Morbihan présente elle aussi une agriculture plus herbagère.

INDICATEURS

- Evolution de l'occupation du sol (Source TERUTI - en ha) 1998
 - Surface agricole utilisée 1 833 073
 - Surfaces naturelles 433 374
 - Surfaces artificielles 211 517
 - Part de la STH dans la S.A.U. 14,95 %
 - Part du maïs dans la S.A.U. 24 %

Forêt

- Surfaces totales plantées par an
 - Feuillus 402 ha
 - Résineux 722 ha
 - Peupliers 94 ha
- Boisements hors-forêt (terres agricoles essentiellement)
 - Feuillus 255 ha
 - Résineux 196 ha
 - Peupliers 53 ha
- Nombre de plans de gestion
 - agréés en 1998 60
 - total au 31/12/98 615
- Surfaces des plans simples de gestion
 - agréées en 1998 6 029 ha
 - total au 31/12/98 73 948 ha
- Bocage 1997
 - Linéaire de haies plantées 565 km
 - Linéaire de haies boisées 113 000 km

DIMENSION RESSOURCES NATURELLES - Domaine : milieu marin et bande côtière

ETAT DE LA RESSOURCE

La Bretagne est une péninsule qui s'avance largement dans la mer. Le littoral breton représente 1/3 de la longueur des côtes françaises métropolitaines. Le milieu marin côtier et littoral offre en Bretagne des ressources variées :

- 1) la pêche maritime représente près de la moitié de l'activité nationale de la filière, et concerne près de 5 000 emplois directs ou induits.
En Bretagne Nord c'est la partie côtière du plateau continental qui est principalement exploitée.
En Bretagne Sud, les zones de pêche s'étendent en outre à l'ensemble de la façade Atlantique européenne mais également à l'Atlantique tropicale et l'océan indien.
- 2) la conchyliculture concerne plus de 9 000 ha de zone côtière (25 % de la production nationale),
- 3) la récolte des algues (Brest, Morlaix, Paimpol) extrait chaque année près de 76 000 t, pour une valeur de 20 MF,
- 4) l'activité touristique est largement attachée au littoral : découverte des paysages, baignade, pêche à pied, navigation de plaisance ... ,
- 5) la mer est un des milieux de vie des migrateurs amphibiotiques (saumon, anguille, aloses, lamproies, ...) exploités par des pêcheries estuariennes ou en milieu dulçaquicole par la pêche amateur (70 % des captures de saumon à la ligne en zone fluviale ont lieu en Bretagne),
- 6) l'énergie marémotrice et éolienne en termes de potentiel.

L'état de la ressource est fortement conditionné par la qualité des eaux :

- les apports massifs de nitrates entraînent des proliférations d'algues vertes (ulves et entéromorphes, affectant principalement la baie de St-Brieuc, mais touchant un nombre croissant de sites sur l'ensemble du littoral breton (43 en 1997, 84 en 1998). Le tonnage présent par marée et estimé par IFREMER sur les principaux sites est de 21 000 t en 1998 (19 800 t en 1997), et la quantité totale ramassée par les communes est supérieure à 51 000 t,
- le développement saisonnier de phytoplancton coloré, dont certaines espèces sont toxiques, est observé régulièrement dans de nombreuses baies, golfes, estuaires,
- la qualité sanitaire des eaux de baignade est satisfaisante au regard des critères bactériologiques (en 1999, sur 502 plages contrôlées, 238 étaient de bonne qualité, 224 de qualité moyenne, 40 présentaient une pollution momentanée (8 %)).

Ces trois exemples ne préjugent pas d'autres risques mal évalués au vu de la réalité des pratiques (voir rubrique milieu marin, dimension pollution).

Des conflits d'usage de la ressource de la proche bande côtière et du milieu marin en général doivent être pris en compte : activités balnéaires ou de plaisance / pêche et conchyliculture, implantation d'éoliennes en mer / navigation et pêche, exploitation des sables / pêche , ... A noter que les fonds marins subissent des actions d'érosion et de dégradation sous la pression de la fréquentation dans la bande côtière (chalutage, pêche, navigation, autres usages de loisirs), et des activités d'extraction (sables, maërl).

FORCES ET FAIBLESSES

- (+) la zone côtière est très productive et de nombreux sites sont favorables à la conchyliculture, l'aquaculture et la pêche à pied.
- (+) les communes littorales ont accompli des efforts notables pour maîtriser la propreté des plages et des eaux de baignade,
- (+) un littoral découpé et un grand linéaire favorisent la multiplication des sites de mouillage et de zones d'attrait touristique,
- (+) un estran encore préservé dans son ensemble,
- (-) les pollutions d'origine tellurique ou marine sont nuisibles aux écosystèmes marins et aux activités légitimes qui en dépendent,
- (-) manque d'outils de gestion et d'animation de la bande côtière,
- (-) la surcharge des sédiments marins par les apports telluriques (relargage du phosphate pendant 70 ans).

OPPORTUNITÉS

- la prise en compte dans la définition des politiques régionales du droit international de la mer et du régime de la politique commune des pêches,
- la mise en œuvre d'outils de planification et des gestion intégrée de l'espace côtier en synergie avec les autres actions sur les bassins versants,

- une application stricte de la loi littoral pour la protection de la zone littorale, mais aussi de la bande côtière en limitant l'implantation d'activités sources de nuisances,
- la mise en place des CTE conchylicoles et d'autres moyens de gestion intégrée.

MENACES

- le poursuite de la dégradation de la qualité des eaux continentales,
- une forte pression de l'occupation du littoral (urbanisation, mouillages, activités de loisirs, ...),
- la surexploitation de certaines espèces recherchées et/ou la surfréquentation de certains sites.

ENJEUX

- PERMETTRE UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DURABLE DU SECTEUR DES PÊCHES ET CULTURES MARINES EN PRÉSERVANT ET VALORISANT LES RESSOURCES HALIEUTIQUES DISPONIBLES.
- VALORISER ET PROMOUVOIR LES ATOUS MAJEURS DU TOURISME QUE SONT LA MER ET LE LITTORAL, EN MAÎTRISANT LES RISQUES ASSOCIÉS.

OBJECTIFS

- maîtriser les pollutions d'origine tellurique et celles liées aux activités littorales et maritimes,
- renforcer la connaissance et le suivi des écosystèmes marins,
- former tous les acteurs à la fragilité des écosystèmes,
- aménager et gérer les espaces littoraux et côtiers via notamment une approche environnementale des seconds,
- assurer la préservation et le renouvellement de la ressource exploitée par la pêche côtière,
- organiser la cohabitation harmonieuse et la complémentarité des activités s'exerçant sur le littoral, et la bande côtière.

LE POIDS DES TERRITOIRES NON ÉLIGIBLES

- le poids des zones côtières non éligibles est surtout important en ce qui concerne les activités conchylicoles : une grande partie de la baie du Mont-Saint-Michel, toute la zone de production de la rivière d'Etel à l'estuaire de la Vilaine sont en zones non éligibles,
- les activités loisirs (balnéaires, navigation de plaisance, pêche à pied) ont un poids très fort par rapport à l'ensemble régional dans les zones non éligibles.

INDICATEURS

- Qualité bactériologique des eaux des zones conchylicoles

Qualité 1998	Répartition des stations
Bonne	nr %
Acceptable	nr %
Médiocre	nr %
Mauvaise	nr %

Source : IFREMER

- Présence / absence d'algues toxiques

	1998
Baie du Mont-Saint-Michel	
Rance	
Arguenon et Fresnaye	
Saint-Brieuc	
Paimpol à Perros-Guirec	
Lannion	
Morlaix	
Abers finistériens	
Brest	
Douarnenez	
Audierne	
Concarneau	
Aven, Belon et Laïta	
Lorient	
Etel	
Baie de Quiberon/Belle-Ile	
Golfe du Morbihan	
Vilaine	

Toxines paralysantes

Toxines diarrhéiques

- Qualité bactériologique des eaux de baignade

Qualité 1998	Répartition des plages
A - Bonne	47,4 %
B - Moyenne	44,6 %
C - Eau pouvant être polluée momentanément	8 %
D - Mauvaise	0 %

- Qualité des coquillages - Données à venir

- Réseau IFREMER (professionnels)
- Réseau DASS (pêche à pied et de loisirs)

DIMENSION RESSOURCES NATURELLES - Domaine : énergie

ETAT DE LA RESSOURCE

En 1998, environ 2 % des besoins globaux énergétiques de la Bretagne (8 337Ktep au total) sont couverts par les capacités de production installées sur le territoire régional :

- la production d'électricité en Bretagne a été de 698 GWh en 1998. Elle représente 4,5 % de la consommation régionale. Elle est produite à 80 % par EDF, avec l'usine marémotrice de la Rance (515 GWh) et l'usine hydroélectrique de Guerlédan,
- les autres sources locales d'énergie sont :
 - le bilan du plan Bois Energie Bretagne fait état de l'installation de 20 chaufferies pour une puissance de 16,3 MW (équivalent au chauffage de 40 piscines ou 16 lycées). Sept d'entre elles équipent des industries (dont six en industrie du bois), 13 concernent des collectivités locales.
Par ailleurs, environ 1/3 des ménages bretons se chauffent totalement ou partiellement au bois,
 - la valorisation énergétique des déchets : 7 usines d'incinération produisent électricité ou chaleur,
 - l'énergie éolienne : six sites bretons ont été retenus dans le cadre du programme EOLE 2005 (puissance installée : plus de 27 0000 KW).

La quasi-totalité de l'offre énergétique et sa sécurité reposent sur l'existence de réseaux structurés de transport d'énergie (lignes très haute tension, gazoducs) et de stockage pour les produits pétroliers (50 à 100 jours de consommation civile).

Secteur	Consommation d'énergie finale en 1998 (K tep)	%	Répartition de la consommation en France
Résidentiel	3 822,0	49,3	42 %
Tertiaire			
Agriculture	132,20	1,7	1 %
Industrie	1 402,8	18	32 %
Transport	2 404,1	31	25 %

FORCES ET FAIBLESSES

- (+) qualité de la fourniture d'électricité : temps de coupure moyen inférieur à 1 h 13 mn,
- (+) développement du réseau gazier,
- (-) dépendance énergétique.
- (-) faible part des énergies renouvelables.

OPPORTUNITÉS

- renforcer et sécuriser le réseau de distribution à THT,
- poursuite du plan bois énergie Bretagne,
- promouvoir une diversification de l'approvisionnement en valorisant les sources d'énergie locales et renouvelables : énergie éolienne, biomasse, énergie solaire, valorisation énergétique des déchets, cogénération.

MENACES

- vulnérabilité de la distribution d'électricité en cas d'accident majeur.

ENJEUX

→ ASSURER LA SÉCURITÉ DE LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE.

OBJECTIFS

- promouvoir une diversification des sources d'énergie en valorisant les énergies locales et renouvelables,
- renforcer et sécuriser le réseau de distribution d'électricité (lignes THT) et de gaz,
- développer les économies d'énergie.

LE POIDS DES TERRITOIRES NON ÉLIGIBLES

Les zones non éligibles n'offrent pas de particularité quant à la ressource énergétique.

Elles ne sont pas concernées par l'énergie éolienne.

INDICATEURS

- Diversification des sources d'énergie (données à venir)
 - Puissance installée par an en bois-énergie
 - Nombre de réalisation par an
 - Puissance totale installée en bois-énergie
 - Production énergétique bois-énergie
 - Valorisation énergétique des déchets - nombre d'UIOM avec valorisation énergétique
 - Production d'électricité
 - Production de chaleur
 - Energie éolienne : puissance installée
 - Nombre de sites
 - Production énergétique

- Sécurité de l'approvisionnement en électricité
 - Temps de coupure moyen 1h13 mn

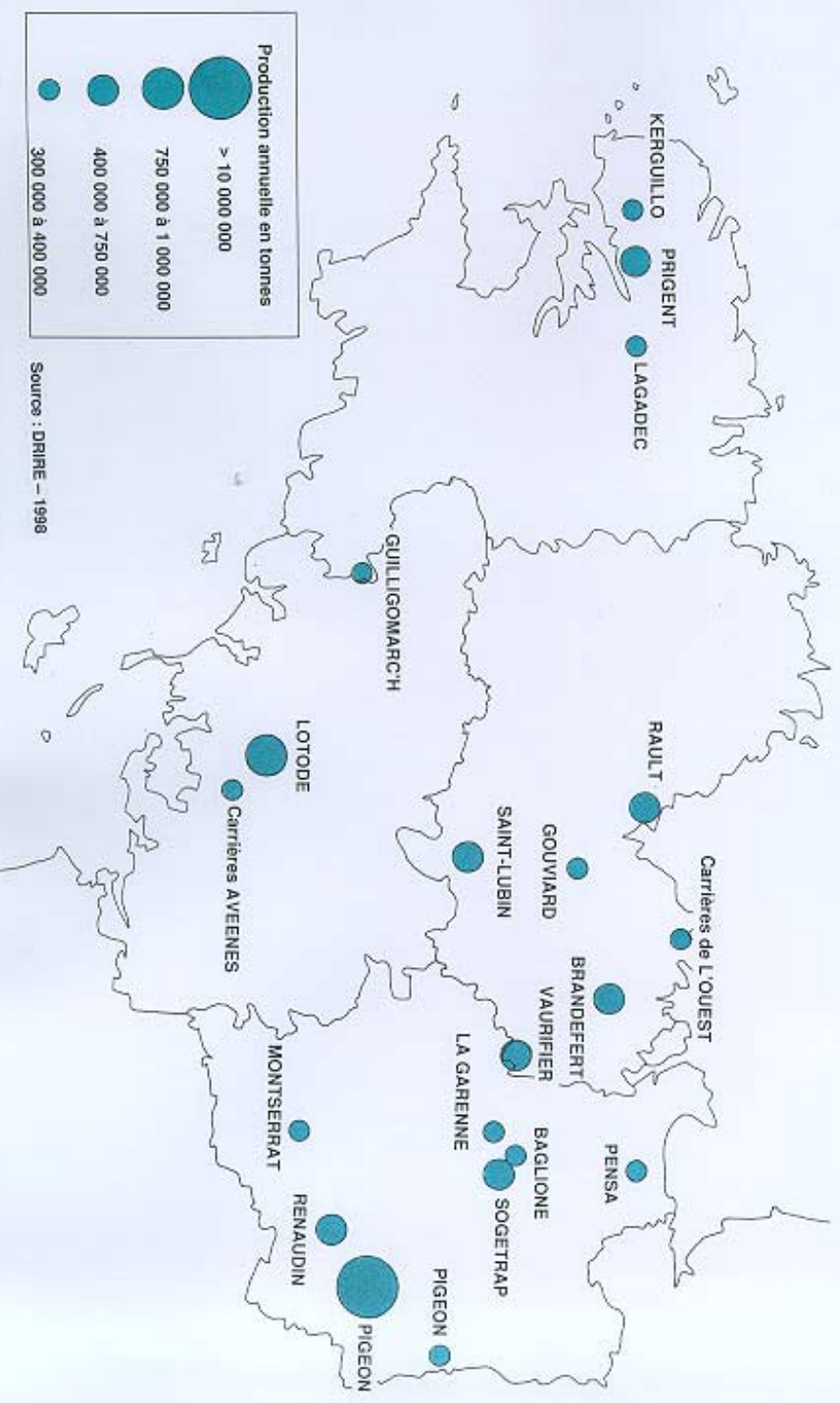
- Consommation finale énergétique en 1998 7 761,1 Ktep
 - Par secteurs :
 - Industrie 1 402,8 Ktep
 - Transport 2 404,1 Ktep
 - Résidentiel, tertiaire 3 822,0 Ktep
 - Agricole 132,2 Ktep
 - Par type d'énergie :
 - Combustibles minéraux solides 3,1 Ktep
 - Produits pétroliers 3 596,4 Ktep
 - Gaz 852,9 Ktep
 - Électricité 3 308,8 Ktep

- Nombre d'installations de production d'énergie solaire

- Nombre d'installations de cogénération
 - Puissance installée
 - Production énergétique

CARRIERES DE GRANULATS Production annuelle supérieure à 300 000t

Au niveau de la région, 14 % des carrières de granulats assurent 68 % de la production bretonne.



Source : DRINE - 1998

DIMENSION RESSOURCES NATURELLES - **Domaine : matières premières**

ETAT DE LA RESSOURCE

Les ressources du sous-sol exploitées en Bretagne se répartissent entre :

- 1 - Les granulats pour les travaux publics et la confection du béton (23 millions de tonnes en 1998). Ils proviennent à plus de 85 % de roches massives concassées (grès, quartzite, roches éruptives basiques, granite, gneiss amphibolites, cornéennes), le reste étant constitué de roches alluvionnaires (graves alluvionnaires, sables et graviers pliocène) (305 carrières).
- 2 - Les roches ornementales ou pierres de taille, matériaux pour la construction (0,21 millions de tonne en 1998). Les minéraux exploités sont le granite, l'ardoise, certains grès (122 carrières).
- 3 - Les matériaux industriels (1,5 millions de tonne en 1998). Parmi ceux-ci le kaolin (la Bretagne assure 85 % de la production française), utilisé pour la fabrication de céramique et la papeterie, et l'Andalousite (le seul site exploité en Bretagne assure 20 % de la production mondiale, tous les autres gisements exploités sont en Afrique du Sud). Au total, tous matériaux industriels confondus, l'extraction se fait dans 10 carrières.
- 4 - Les sables siliceux marins (65 000 t en 1998) : ils sont exploités sur la côte nord de la région (côte des Abers, estuaire du Jaudy, golfe de St-Malo). Si les petits gisements sont en voie d'épuisement, une réserve estimée à 150 millions de m³ a été localisée dans le golfe normando-breton (la région importe 600 000 t de sable par an).
- 5 - Les matériaux pour l'agriculture : tourbe et maërl. Les sites d'extraction de tourbe sont de faible superficie et se situent dans le Parc National Régional d'Armorique.
L'exploitation des bancs de maërl ne concerne plus que quelques sites dans les Côtes d'Armor et le Finistère. De nombreux bancs ont été détruits par une exploitation à une cadence plus rapide que celle de leur renouvellement.

- 6 - D'autres ressources minières existent en Bretagne et font l'objet de permis d'exploitation, concession ou permis exclusif de recherche. Ces titres miniers concernent des substances variées : argent, plomb, fer, cuivre, zinc, étain, antimoine, or, tungstène, uranium, et en mer, la recherche d'hydrocarbures.

Ces activités d'extraction concernent 65 % des cantons. Leur surface totale (à terre) est d'environ 3 000 ha, soit 0,1 % du territoire régional. La surface moyenne d'une carrière de granulats est d'une quinzaine d'hectares, celle d'une carrière de roche ornementale de l'ordre de 1 à 2 hectares.

La consommation en granulats est de 8 t / habitant / an en Bretagne (moyenne France : 7 t / habitant / an).

FORCES ET FAIBLESSES

- (+) l'existence de nombreuses formations géologiques exploitables,
- (+) une réserve importante pour les roches ornementales et les roches massives concassables,
- (-) une fragilité de la ressource en roches meubles et sables,
- (-) le risque de disparition des bancs de maërl exploités trop intensément.
- (-) les nuisances liées aux activités d'extraction : paysage, bruit, poussière, modification du régime des eaux et de leur composition (phénomène des eaux acides, métaux),
- (-) la concurrence en milieu marin, avec les autres fonctions des bancs de sable : habitat pour de nombreuses espèces végétales et animales, zone de reproduction, secteurs de pêche ...

OPPORTUNITÉS

- l'élaboration et la mise en œuvre des schéma départementaux des carrières devrait permettre de trouver une adéquation entre les besoins et la préservation des ressources et du milieu naturel,
- l'application du régime des installations classées aux carrières permet un meilleur suivi de leur impact sur l'environnement,
- en mer, la mise en œuvre d'outils de planification et de gestion intégrée pour concilier la répartition de la ressource entre les besoins en sable et les autres fonctions.

MENACES

- les besoins croissants en granulats (sables notamment) pourraient conduire à la surexploitation des roches meubles alluvionnaires et une forte pression sur le milieu marin.

ENJEUX

- ASSURER L'APPROVISIONNEMENT EN MATÉRIAUX SANS ÉPUISER LA RESSOURCE NI CRÉER DE CONFLIT D'USAGE (paysage - ressource en eau, biodiversité).

OBJECTIFS

- mieux connaître et contrôler l'exploitation des gisements de maërl et de sables marins,
- mieux prendre en compte les interférences quantitatives et qualitatives sur la ressource en eau pour les autorisations de carrière,
- valoriser les modifications du paysage induites par l'exploitation des carrières.

LE POIDS DES TERRITOIRES NON ÉLIGIBLES

Les zones non éligibles n'ont pas de poids particulier quant aux ressources du sous-sol.

INDICATEURS

1998

- Consommation en granulats par habitant et par an 8 t
- Tonnage de sable importé en Bretagne par an 600 000 t
- Tonnage de sables marins exploités par an 65 000 t