



## L'EAU EN BRETAGNE

# BILAN 2004

Au cours de l'année 2004, la pluviométrie observée a été proche de la moyenne inter annuelle avec toutefois des contrastes marqués entre les faibles précipitations de février et des pluies orageuses abondantes durant les mois d'été. Cette pluviométrie s'est traduite par une tendance à la sécheresse au printemps et ensuite, à partir de la mi-juillet, par des débits de rivières soutenus et des écoulements voisins des normales mensuelles voir même excédentaires dans la partie nord de la Bretagne. Dans un tel contexte, les ressources ont été mobilisées sans difficulté particulière malgré la recharge faible des nappes souterraines. Le remplissage des retenues, qui s'est effectué tardivement, a permis de disposer des ressources nécessaires à la distribution en eau potable et au soutien des étiages.

Les suivis de la qualité des eaux superficielles ont permis d'observer une légère augmentation de la teneur moyenne en nitrates avec 29,2 mg/l en 2004. Les pics de contamination des eaux par les produits phytosanitaires régressent mais aucune rivière n'est indemne de contamination. La présence de glyphosate et de son produit de dégradation l'AMPA augmente. Le nombre de molécules détectées progresse avec l'emploi de nouveaux produits de substitution plus performants vis à vis des cultures.

Sur le littoral, le bilan des contrôles des eaux de baignade demeure satisfaisante avec 92,4 % des baignades contrôlées conformes avec toutefois un déclassement de 38 plages en qualité C. Les surfaces d'échouages

d'ulves sont en nette augmentation par rapport à 2003 avec 69 225 m<sup>3</sup> d'algues ramassées.

L'état des lieux dressé à l'occasion de la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau et adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne a confirmé la nécessité d'efforts complémentaires pour réduire les pollutions diffuses par les nitrates et les produits phytosanitaires. Les retenues soumises à l'eutrophisation méritent également des actions spécifiques sur le phosphore pour préserver la ressource en eau en période d'étiage. Aujourd'hui, l'eau utilisée dans un bassin versant à plusieurs reprises, nécessite une gestion rigoureuse des prélèvements et des rejets.

En Bretagne, les différents programmes et plus particulièrement le plan d'action pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire et pour la reconquête de la qualité de l'eau répondent à cet enjeu de reconquête de la qualité en Bretagne. Les mesures réglementaires et les programmes incitatifs (PMPOA, Bretagne Eau Pure, Contrats d'Agriculture Durable...) font partie des moyens mobilisés par l'Etat et les collectivités locales pour atteindre une logique de résultat et retrouver une eau de qualité.

Les résultats de l'année 2004 confirment des améliorations mais des marges de progrès sont nécessaires pour atteindre les objectifs de bon état en 2015. La mobilisation effective de tous les acteurs à poursuivre nos efforts est indispensable dans un esprit de solidarité amont-aval dans chaque bassin versant.



# LA PLUVIOMÉTRIE

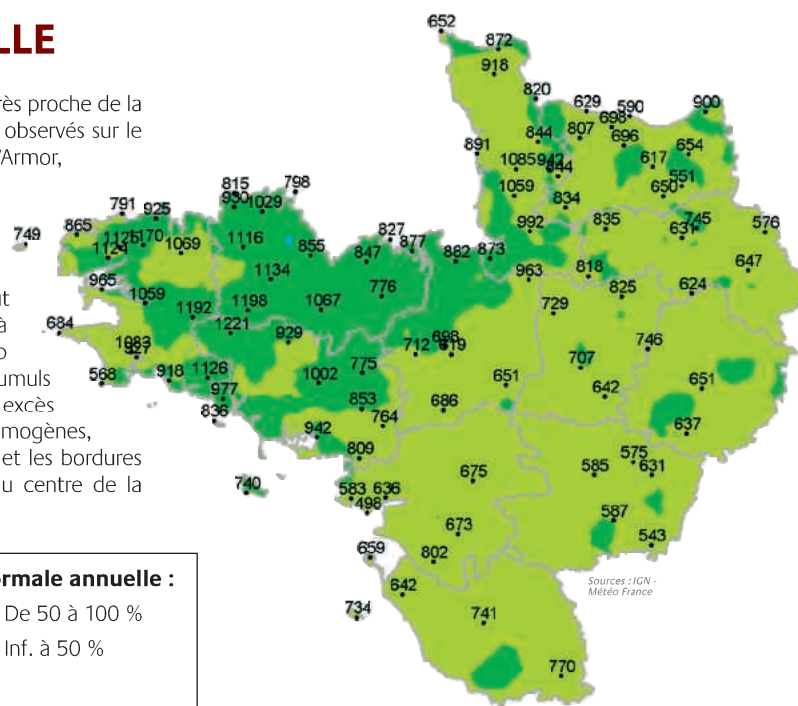
## ► PLUVIOMÉTRIE ANNUELLE

La pluviométrie de 2004 présente un bilan annuel très proche de la normale sur la Bretagne. De faibles excédents sont observés sur le nord de la Bretagne, jusqu'à 15 % sur les Côtes-d'Armor, alors qu'au sud d'une ligne Vannes-Fougères, c'est un déficit de 15 % qui est observé.

Chaque saison apporte sa contribution plus ou moins attendue : un hiver pluvieux, suivi d'un printemps trop sec, puis les orages du mois d'août qu'on a comparés à des pluies de mousson (10 à 20 % des cumuls de l'année), enfin l'automne trop humide en octobre, et trop sec ensuite ! Les cumuls annuels effacent les disparités issues de ces excès climatiques, puisque les quantités sont bien homogènes, de l'ordre de 700 à 800 mm sur le bassin rennais et les bordures côtières et de 1000 à 1200 mm sur les reliefs du centre de la Bretagne.

**Rapport à une pluviométrie normale annuelle :**

- Sup. à 200 %
- De 150 à 200 %
- De 100 à 150 %
- De 50 à 100 %
- Inf. à 50 %



# LES DÉBITS DES RIVIÈRES

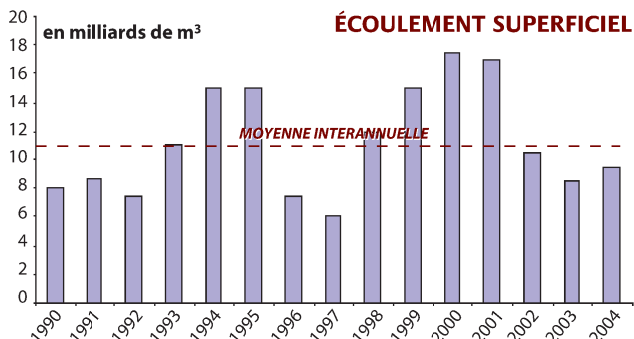
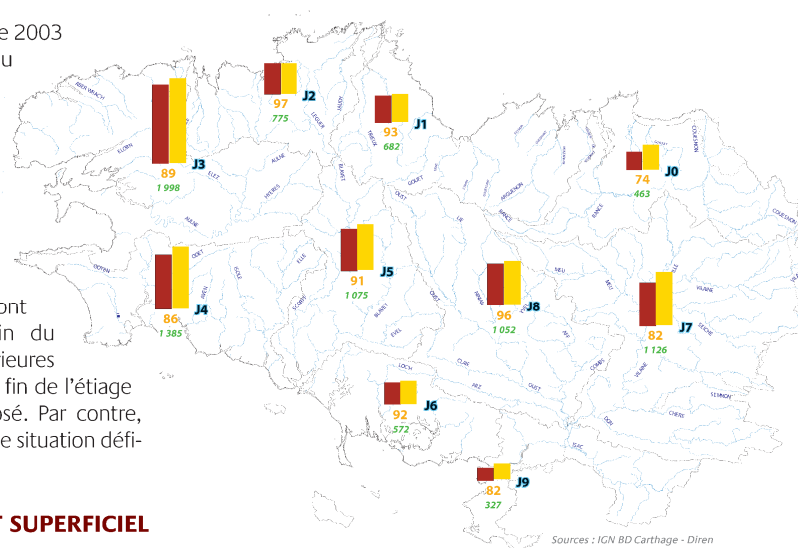
## ► DÉBITS SPÉCIFIQUES ANNUELS ET INTERANNUELS

Les écoulements annuels de janvier à décembre 2004 sont déficitaires. L'écoulement global (volume annuel écoulé en mer par les cours d'eau bretons) représente en 2004 9,5 milliards de m<sup>3</sup>, valeur inférieure à la moyenne (évalué à 11 milliards de m<sup>3</sup>), et un peu supérieur à la valeur de 2003 (8,5 milliards de m<sup>3</sup>), qui était une année particulièrement sèche.

Après la sécheresse marquée de l'été, et un automne 2003 également sec, ce n'est qu'à la fin décembre et au mois de janvier 2004 que les débits sont remontés significativement. Le mois de février très sec s'est accompagné d'un fléchissement remarquable des débits, qui a persisté tout le printemps sur le sud et surtout l'Est de la région (bassin de la Vilaine et du Couesnon), les pluies de mai ayant permis le rétablissement de la situation au Nord.

Les très fortes pluies estivales sur toute la région ont permis presque partout (exception : le bassin du Couesnon) le retour à des valeurs de débits supérieures aux moyennes pour la période en juillet et août ; la fin de l'étiage intervient au début d'un mois d'octobre très arrosé. Par contre, novembre et décembre 2004 très secs amorcent une situation déficitaire qui se prolonge début 2005.

**ÉCOULEMENTS ANNÉE CIVILE 2004  
DANS LES GRANDS BASSINS VERSANTS BRETONS**



- Ecoulement 2004
- Ecoulement moyen interannuel
- J2 Code du secteur hydrographique
- (1200) Hydraulicité
- (82) Ecoulement en millions de m<sup>3</sup>

# RISQUES D'INONDATIONS

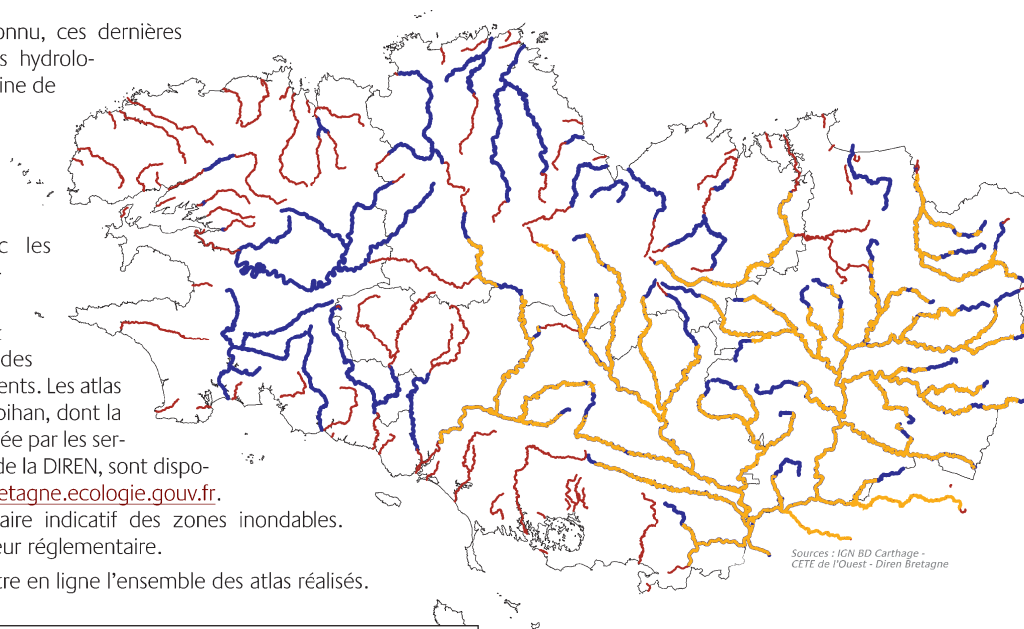
## LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS

### ► CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES

La Région Bretagne a connu, ces dernières années, des phénomènes hydrologiques rapprochés à l'origine de dommages importants pour les biens et les activités. L'atlas des zones inondables permet de porter à la connaissance du public les risques en matière d'inondations.

La Région Bretagne est couverte d'atlas ayant des états d'avancement différents. Les atlas d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan, dont la mise en œuvre a été assurée par les services de l'équipement et de la DIREN, sont disponibles sur le site [www.bretagne.ecologie.gouv.fr](http://www.bretagne.ecologie.gouv.fr). Ils constituent un inventaire indicatif des zones inondables. Seuls les PPRI ont une valeur réglementaire.

L'objectif final est de mettre en ligne l'ensemble des atlas réalisés.



Sources : IGN BD Carthage - CETE de l'Ouest - Diren Bretagne

- Cours d'eau couvert par une cartographie disponible sur internet
- Cours d'eau couvert par une cartographie (ou cartographie en cours)
- Cours d'eau non couvert par une cartographie de zone inondable

### ► LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

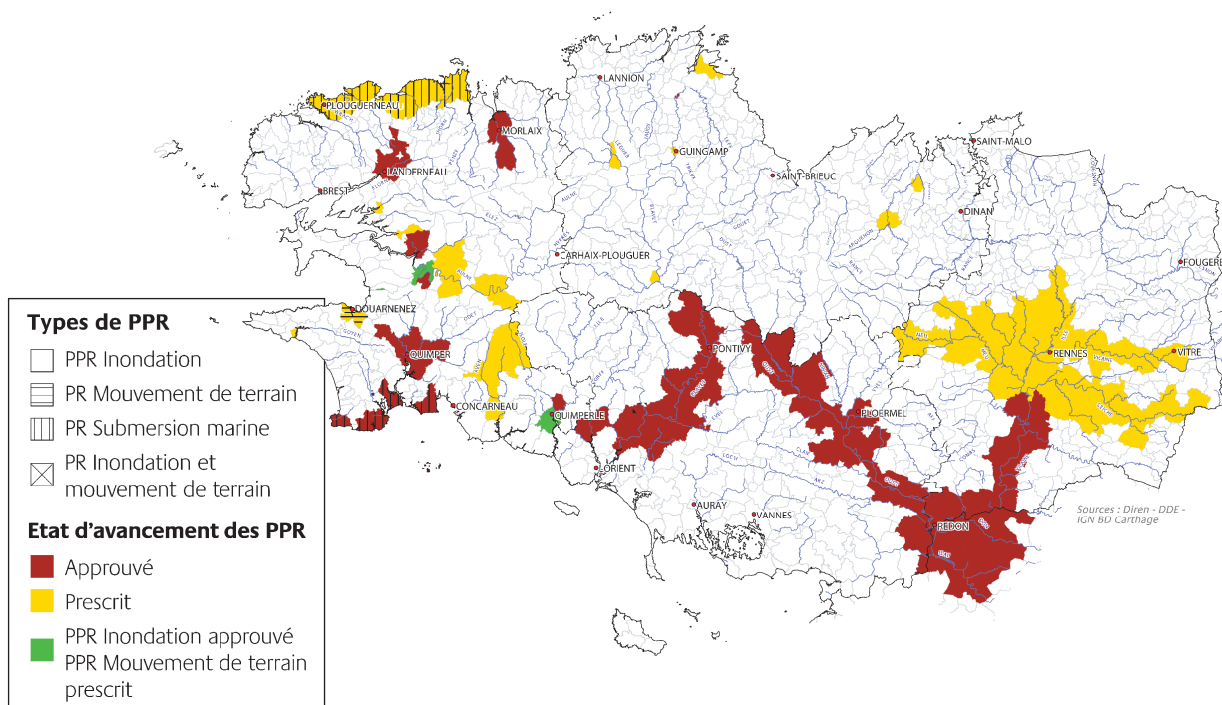
Les risques naturels en Bretagne comprennent trois domaines: les inondations, les mouvements de terrain et la submersion marine. Pour mieux connaître les phénomènes et leurs incidences, en assurant lorsque cela est possible, une meilleure surveillance et une information de la population, l'Etat définit des plans de prévention sur ces risques naturels.

Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPR), institués par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de

l'environnement, sont élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux. Ils permettent l'analyse du risque par bassin à l'échelle intercommunale, et l'adoption de mesures adaptées à l'importance des risques et à l'objectif de prévention recherché.

La Bretagne compte 186 plans de prévention des risques naturels prescrits pour 79 approuvés dont ceux de Quimper, Quimperlé et du bassin de l'Oust intervenus en 2004.

### PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS : ÉTAT D'AVANCEMENT EN MARS 2005



Sources : Diren - DDE - IGN BD Carthage

# LES EAUX SUPERFICIELLES

## LES NITRATES DANS LES EAUX SUPERFICIELLES

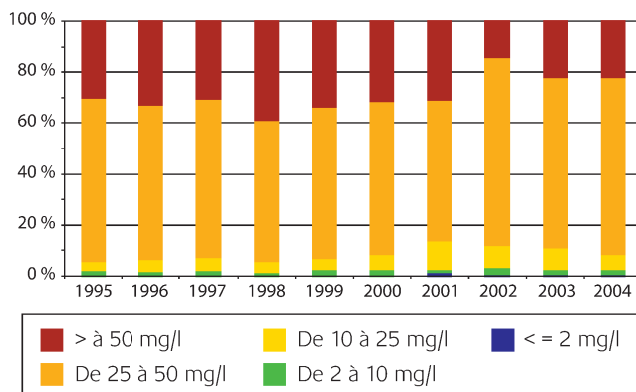
La concentration en nitrates est suivie par différents réseaux de mesure de l'Etat, de l'Agence de l'Eau, et des Départements.

La répartition par classe de qualité est effectuée selon la méthode SEQ eau (système d'évaluation de la qualité de l'eau consultable sur le site [www.rnde.tm.fr](http://www.rnde.tm.fr))

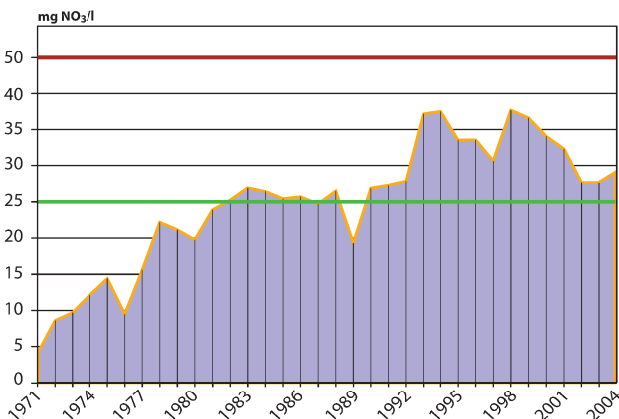
### ► RÉPARTITION DES STATIONS OU DES MESURES PAR CLASSE DE QUALITÉ

La répartition des 114 stations suivies par classe de qualité demeure équivalente celle de 2003 avec toutefois une légère augmentation de la classe orange (25 à 50 mg/l). Le taux de valeurs supérieures à 50 mg/l de nitrates reste stable à 22 %.

Les mesures voisines des 50 mg/l sont majoritaires et les fortes valeurs en nitrates s'inscrivent dans un contexte global de baisse depuis 1998.



### ► MOYENNE ANNUELLE EN BRETAGNE



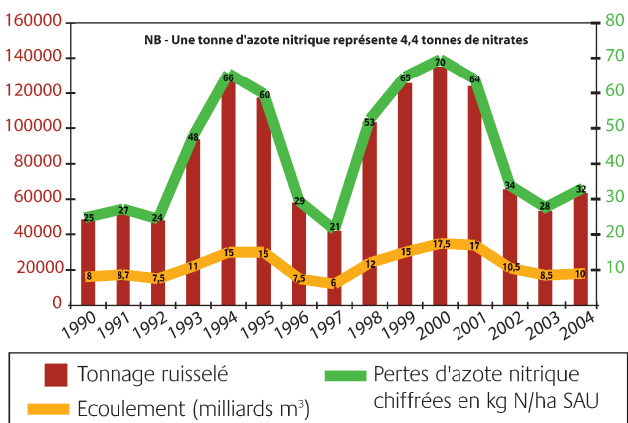
En 2004, la moyenne régionale, estimée à partir des données du RNB (Réseau national de Bassin), demeure en dessous des 30 mg/l de nitrates (valeur de 1993).

L'évolution de la moyenne régionale en nitrates depuis les années 1970 montre une croissance régulière jusqu'à 1998. Depuis la situation s'améliore à un niveau en deçà des 30 mg/l. Pour l'année 2004, avec une moyenne à 29,2 mg/l pour les points du réseau national de bassin, on constate une augmentation de 1,4 mg/l par rapport à 2003 liée pour partie au contexte hydrologique pluvieux de l'été.

### ► ESTIMATION DES FLUX D'AZOTE VENANT DES NITRATES

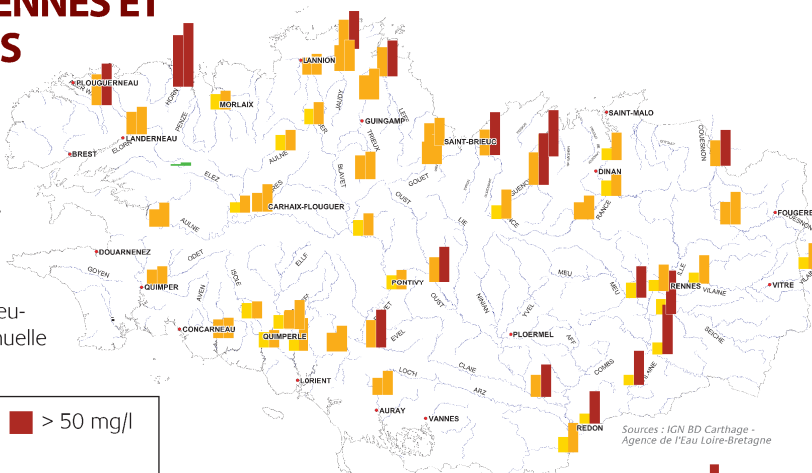
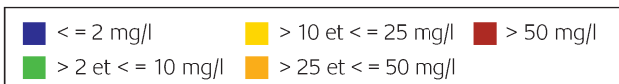
L'écoulement des eaux superficielles de 9,5 milliards de m<sup>3</sup> a entraîné à la mer un flux estimé à 62 500 tonnes d'azote soit 32 kg N/ha de surface agricole utilisée. Ce flux, de moitié inférieur au record de 2000 avec 70 kg N/ha a légèrement progressé par rapport à 2003.

#### ESTIMATION DES FLUX D'AZOTE NITRIQUES ÉCOULÉS ANNUELLEMENT EN BRETAGNE



### ► CONCENTRATIONS MOYENNES ET MAXIMALES EN NITRATES POUR 2004

Les dépassements des 50 mg/l de nitrates sont observés dans le bassin de la Vilaine et dans les rivières s'écoulant vers la Manche. L'augmentation est relevée pendant la seule période à forte hydraulicité de janvier et février 2004. 31 % des stations présentent des concentrations maximales supérieures à 50 mg/l et la concentration moyenne annuelle dépasse 50 mg/l pour 2 % des stations.

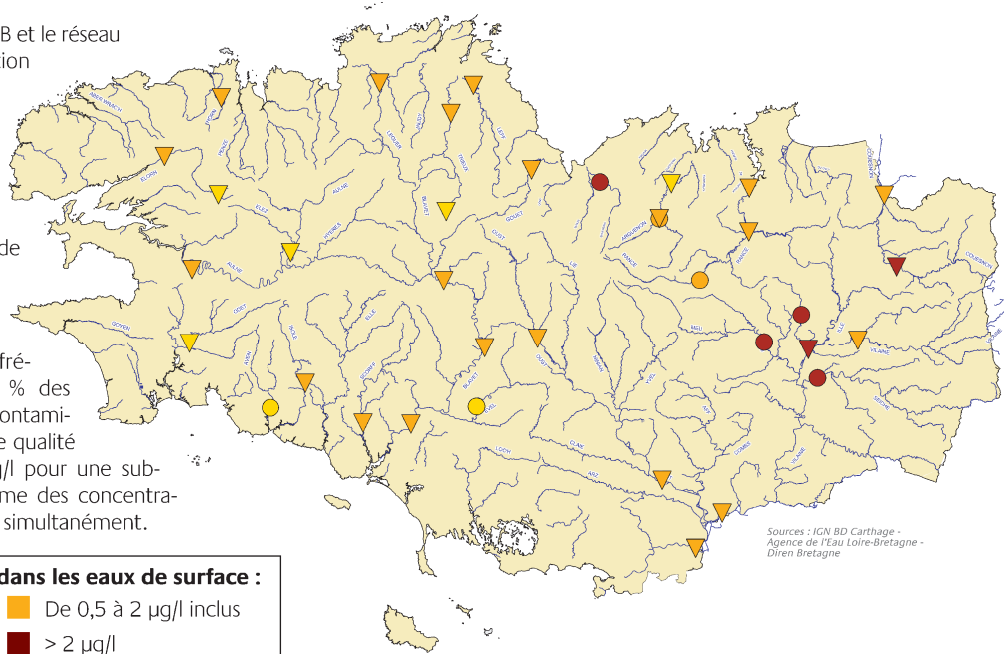


Sources : IGN BD Carthage - Agence de l'Eau Loire-Bretagne  
moyen maximum

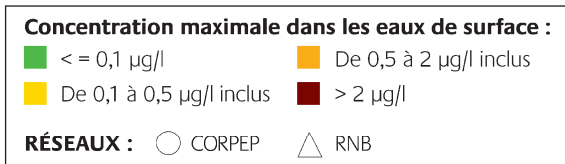
## ► LES RÉSULTATS DES SUIVIS

Le Réseau National de Bassin-RNB et le réseau de la Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux (CORPEP) montre une contamination de toutes les rivières bretonnes. Les plus fortes teneurs observées se situent dans les bassins côtiers de la Manche et dans le bassin de la Vilaine.

Les herbicides du maïs et des céréales sont les plus fréquemment détectées et 6,2 % des prélèvements ont révélé des contaminations dépassant les limites de qualité des eaux potabilisables : 2 µg/l pour une substance ou 5 µg/l pour la somme des concentrations des substances présentes simultanément.



Sources : IGN BD Carthage - Agence de l'Eau Loire-Bretagne - Diren Bretagne

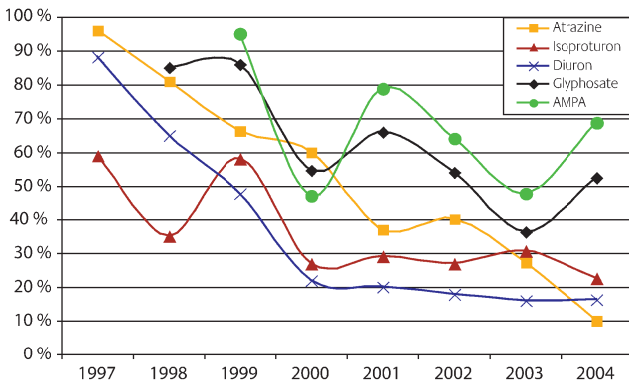


## ► FRÉQUENCE DE DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 0,1 µg/l DE PESTICIDES DANS LES EAUX DE SURFACE (RÉSEAU CORPEP)

La baisse des fréquences de dépassement du seuil de 0,1 µg/l (limite de qualité pour l'eau potable) est observée pour certaines molécules anciennement utilisées. Par contre, la pollution des eaux par le glyphosate et son métabolite l'AMPA reste préoccupante.

### LES SUBSTANCES LES PLUS SOUVENT QUANTIFIÉES SONT DES HERBICIDES :

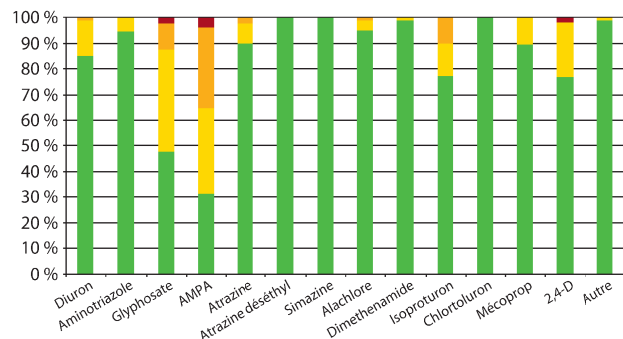
- Pour l'atrazine, désherbant du maïs interdit depuis le 30 septembre 2003, la baisse de la fréquence de dépassement du seuil de 0,1 µg/l se poursuit. Le taux de quantification (71 %) et le niveau des pics de concentration relevés sur certaines rivières confirment la persistance de la molécule et révèlent des usages en période d'interdiction.
- L'isoproturon, désherbant des céréales le plus souvent détecté dans les eaux, est quantifié dans 50 % des échantillons et en périodes de traitement plusieurs pics supérieurs à 1,5 µg/l sont enregistrés. La fréquence de dépassement du seuil de 0,1 µg/l témoigne d'une pollution des cours d'eau.
- Pour les autres désherbants, on note, par rapport à 2003 un accroissement de la contamination par le glyphosate et l'AMPA son métabolite. Le glyphosate est présent dans trois quarts des échantillons, certains pics de concentration dépassant 2 µg/l.
- On observe, par rapport à 2002 et 2003, une stabilité de la présence du diuron dans l'eau bien que son autorisation d'usage soit limitée au seul mois de mars.



## ► FRÉQUENCE D'OBSERVATIONS DES PESTICIDES DANS LES EAUX DE SURFACE PAR CLASSE DE CONCENTRATION ET PAR MOLÉCULE

Parallèlement à la baisse de la contamination par certaines molécules comme l'atrazine et le diuron, d'autres molécules utilisées en substitution sont détectées dans les eaux des rivières du réseau.

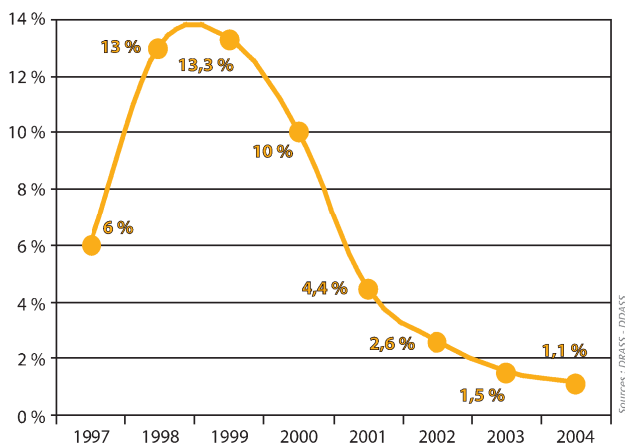
Sur 133 molécules recherchées, 49 ont été quantifiées contre 41 en 2003). La diversité des résidus est élevée, ainsi jusqu'à 20 molécules ont été quantifiées dans un même prélèvement et dans la moitié des échantillons on a quantifié au moins 7 molécules. Le glyphosate et l'AMPA sont très fréquemment quantifiés.



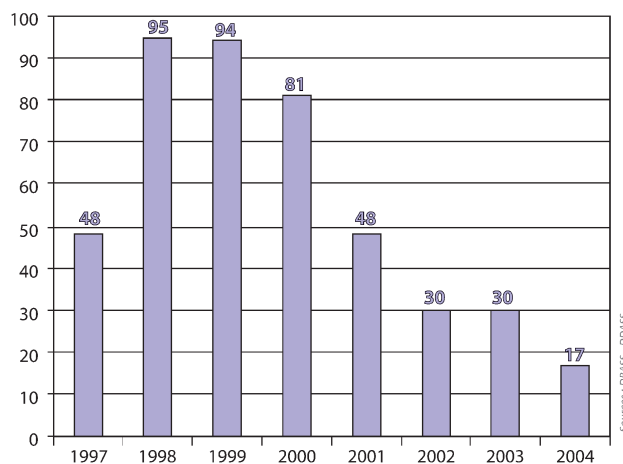
# LES NITRATES DANS LES EAUX DISTRIBUÉES

## ► EXPOSITION DE LA POPULATION AUX NITRATES

ÉVOLUTION DU POURCENTAGE DE LA POPULATION BRETONNE AYANT ÉTÉ MOMENTANÉMENT EXPOSÉE À UNE EAU NON-CONFORME EN NITRATES DE 1997 À 2004

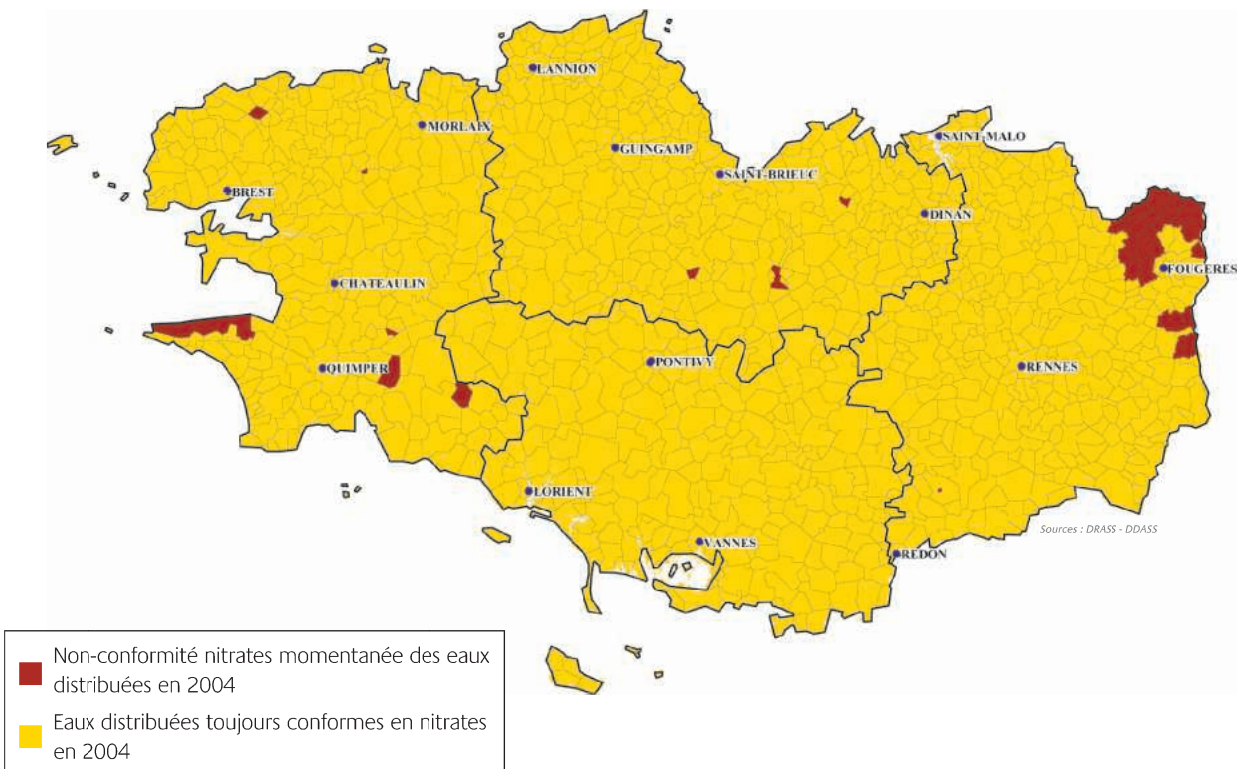


ÉVOLUTION DU NOMBRE D'UNITÉS DE DISTRIBUTION D'EAU NON-CONFORMES EN NITRATES DE 1997 À 2004



La proportion de la population dont l'eau du robinet a été en permanence conforme pour le paramètre nitrates est passée de 86,7 % en 1999 à 98,9 % en 2004. Cela s'accompagne d'une diminution des durées de dépassement et du maximum régional atteint puisque l'on passe de 91 mg/l en 1999 à 67 mg/l en 2004.

## LOCALISATION DES COMMUNES AYANT REÇU MOMENTANÉMENT UNE EAU NON-CONFORME POUR LE PARAMÈTRE NITRATES EN 2004



L'exposition de la population bretonne aux nitrates dans l'eau distribuée diminue régulièrement depuis maintenant 5 ans. Les durées de dépassement sont en nette diminution et, pour une majorité de la population, se limitent à quelques jours par an ou restent inférieures à un mois. De ces éléments, il résulte une baisse considérable de l'exposition de la population bretonne aux nitrates par le biais de l'eau potable distribuée en Bretagne par les réseaux d'adduction

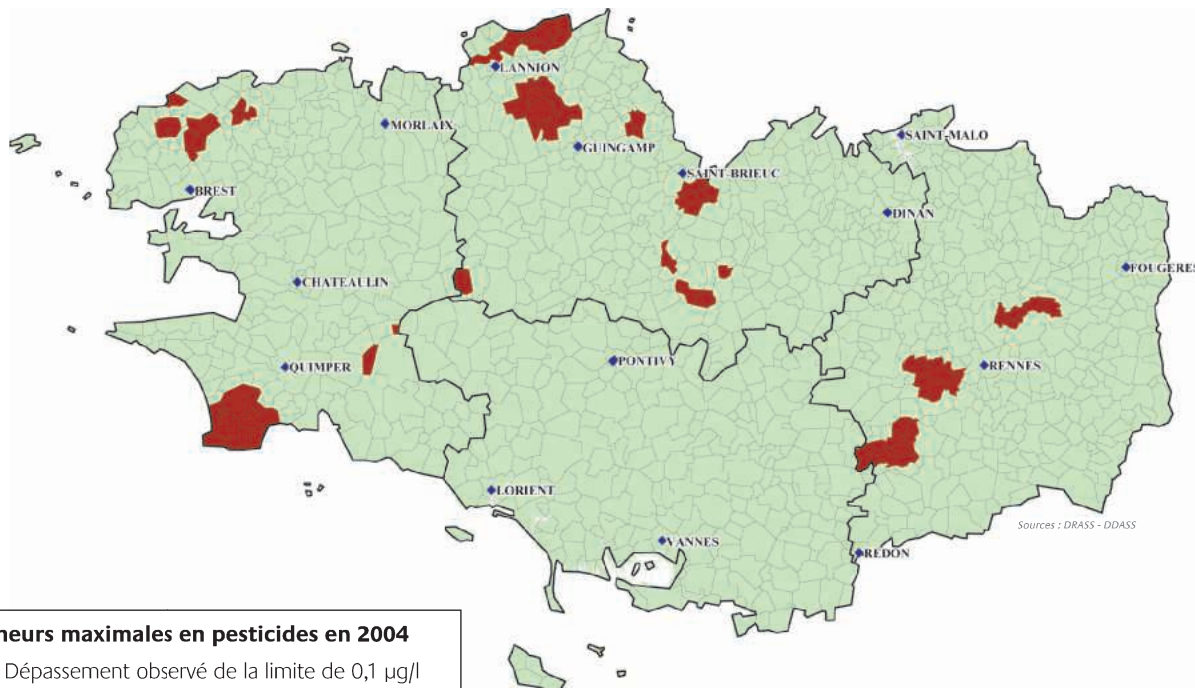
publique. Cette tendance est due aux actions de reconquête de la qualité des eaux brutes et à la mise en oeuvre de mesures correctives : abandon de captages, mélanges d'eau ou traitement de dénitrification mais résulte aussi de conditions hydrologiques favorables. Les non-conformités résiduelles (17 installations sur un total de 773) sont dues pour une large part à des dysfonctionnements ponctuels des installations de traitement.

# LES EAUX DISTRIBUÉES

## LES PESTICIDES DANS LES EAUX DISTRIBUÉES

### ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION DE LA POPULATION

LOCALISATION DES COMMUNES DESSERVIES PAR UNE EAU POUR LAQUELLE AU MOINS UN DÉPASSEMENT DE LA LIMITE RÉGLEMENTAIRE DE 0,1 µg/l A ÉTÉ OBSERVÉ EN 2004



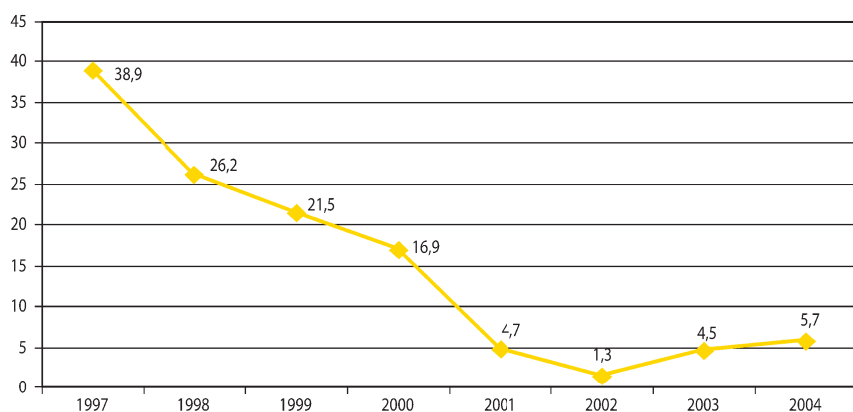
**Teneurs maximales en pesticides en 2004**  
 ■ Dépassement observé de la limite de 0,1 µg/l  
 ■ Toujours inférieures à 0,1 µg/l

Seules 30 unités de distribution (UDI) sur un total de 773 en Bretagne ont fait l'objet d'un dépassement de la limite réglementaire de 0,1 µg/l en pesticides en 2004. 75 Communes sont concernées

en totalité ou partiellement représentant 164 557 habitants. Les dépassements n'ont pas conduit à la restriction d'usage de l'eau pour la consommation et la préparation d'aliments.

### ÉVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANTS (EXPRIMÉ EN % DE LA POPULATION BRETONNE) ALIMENTÉ PAR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION AYANT CONNU AU COURS DE L'ANNÉE AU MOINS UN DÉPASSEMENT DE LA TENUEUR LIMITE RÉGLEMENTAIRE EN PESTICIDES (0,1 µg/l)

En 2004 la population bretonne ayant été desservie par une eau d'alimentation qui a au moins une fois dépassé la valeur réglementaire de 0,1 µg/l, représente 5,7 % de la population totale (164 557 habitants). L'amélioration de la situation par rapport à celle qui prévalait il y a une dizaine d'années, est due aux effets complémentaires d'une part, de la régulière baisse des teneurs maximales observées dans les eaux brutes, et d'autre part, de la mise en œuvre de traitements par charbon actif, au moins pendant les périodes à risque.



60 % des capacités de production d'eau potable en Bretagne sont dotées d'un traitement par charbon actif. Pour l'essentiel, la variation observée entre 2002 et 2004 est sans doute due à des défaillances de ce traitement. Néanmoins pour l'avenir, il convient d'être vigilant vis à vis des eaux souterraines qui ne sont générale-

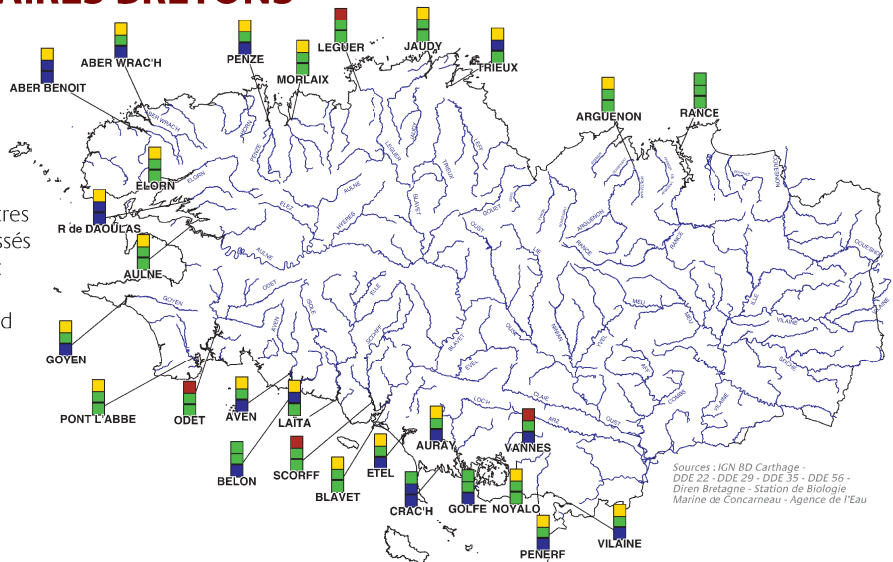
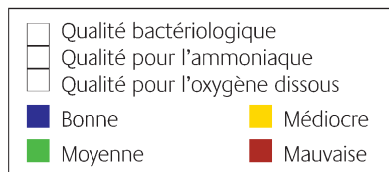
ment pas couvertes par un traitement au charbon actif et à l'émergence de nouvelles molécules notamment l'AMPA, métabolite du glyphosate, à l'origine en 2003 et 2004 des principaux cas de non-conformité.

# LES EAUX LITTORALES

## LES EAUX ESTUARIENNES ET LITTORALES

### ► QUALITÉ DES ESTUAIRES BRETONS

Les estuaires bretons sont suivis régulièrement par les Cellules Qualité des Eaux Littorales (CQEL). Trois des paramètres sont présentés sur cette carte, pour la période 2002-2004. La contamination bactérienne est notamment observée près des rejets urbains. Les paramètres ammoniacque et oxygène, globalement classés en qualité bonne à moyenne se sont légèrement détériorés par rapport à la période 1999-2001, surtout pour la côte sud de la Bretagne.

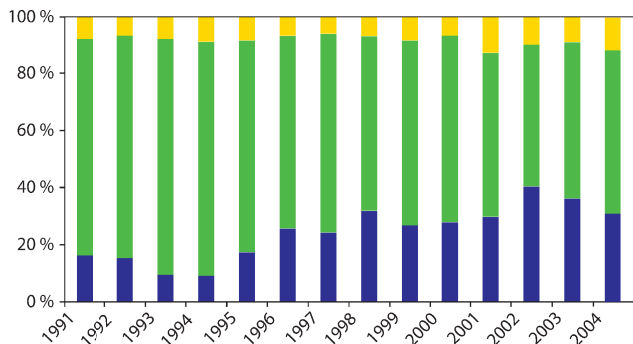


### ► QUALITÉ MICROBIOLOGIQUE DES ZONES CONCHYLICOLES

Le nombre de zone de qualité A en augmentation depuis 1994 apparaît en légère diminution depuis 2002, et s'accompagne d'une augmentation des zones B et C. Cela peut en partie être une des conséquences des très nombreuses alertes déclenchées au cours des années 2003 et 2004 au niveau national et notamment sur cette région. En effet, sur les 84 et 92 alertes déclenchées en France sur les deux années, plus de la moitié concerne la région Bretagne avec respectivement 43 et 54 alertes déclenchées.

L'analyse de tendance, réalisée avec les 152 points REMI sur les 10 dernières années, permet de mettre en évidence une stabilité du niveau de contamination sur 48 % des 73 points, une évolution décroissance du niveau de contamination sur 16 % (25 points), une augmentation du niveau de contamination sur 7 % (11 points) Les autres points ne disposant pas de données sur une période de 10 ans, cette analyse ne peut être effectuée.

#### RÉPARTITION DES ZONES CONCHYLICOLES PAR CLASSE DE QUALITÉ

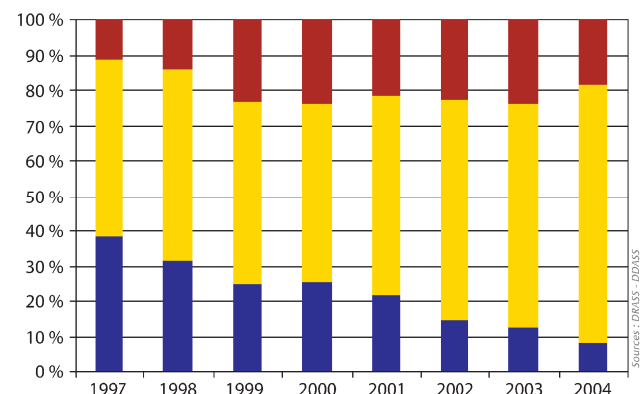
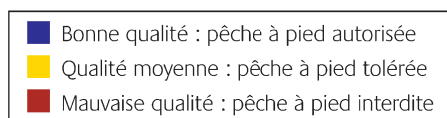


Les données ont été agrégées par zone de production telles qu'elles sont définies dans les arrêtés préfectoraux publiés et reçus au 31/12/2003. La grille de qualité est établie à partir des classes fixées par l'arrêté du 21 mai 1999, et des résultats exprimés en Escherichia coli. Le calcul de la qualité annuelle des zones de production est effectué en regroupant les résultats de trois années par zone (puis par glissement jusqu'en 2004) et par groupe de coquillages (gastéropodes, fousseurs, non fousseurs). Un dépassement (valeur exceptionnelle) a été toléré pour quelques zones.

### ► QUALITÉ DES ZONES DE PÊCHE À PIED DE LOISIRS

#### 60 ZONES CONTRÔLÉES DE PÊCHE À PIED, 18,3 % DE SITES POUR LESQUELS LA CONSOMMATION DIRECTE DES COQUILLAGES PRÉSENTE UN RISQUE POUR LA SANTÉ

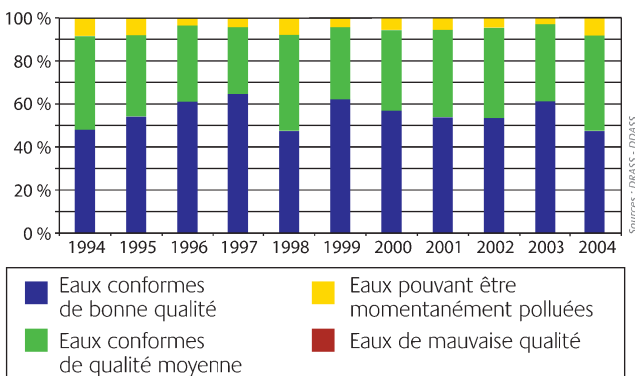
Le contrôle sanitaire des zones de pêche à pied de loisirs a porté en 2004 sur 60 sites. Les principaux coquillages prélevés sont les moules, les huîtres, les coques et les palourdes. L'examen des résultats microbiologiques des 8 dernières années fait apparaître une tendance à la dégradation des gisements naturels de coquillages en Bretagne (diminution du nombre de sites de bonne qualité). On note que la consommation directe de coquillages y est interdite pour 18,3 % des zones de pêche à pied.





## ► QUALITÉ DES EAUX DE BAINADE EN MER

**501 PLAGES CONTRÔLÉES, 3679 ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS, 92,4 % DES BAINADES CONFORMES**



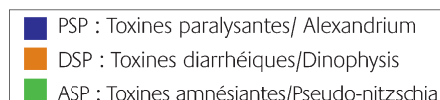
Le contrôle sanitaire des plages, de mai à septembre, permet d'évaluer le risque microbiologique lié à la baignade. Des mesures physico-chimiques sont également réalisées et l'environnement global du site de baignade évalué. Depuis 1996, les travaux d'assainissement des communes littorales ont élevé la qualité des eaux de baignades à un niveau très satisfaisant. En 2004, le taux de conformité a été de 92,4 % et aucune plage n'a été classée en mauvaise qualité depuis 1991. Le niveau de qualité est désormais élevé et les fluctuations annuelles sont le reflet des variations climatiques de l'été d'une année sur l'autre. Ainsi, les quelques mauvais résultats provoquant un léger retrait par rapport à 2003 sont dus à des phénomènes difficiles à maîtriser comme les pollutions diffuses, les dysfonctionnements ponctuels de réseaux d'assainissement mais surtout pour 2004, à la forte pluviométrie estivale.

## ALGUES TOXIQUES

**ÉVOLUTION DE LA PRÉSENCE DE TOXINES DE 1995 À 2003**

Lieux	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Baie de Mont-Saint-Michel										
Rance		■		■	■	■				
Arguenon et Fresnaye										
Saint-Brieuc										
Paimpol à Perros-Guirec										
Lannion										
Morlaix	■	■	■		■		■			
Abers finistériens	■	■			■		■		■	■
Brest		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Douarnenez	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Audierne				■	■	■	■	■	■	■
Concarneau	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aven, Belon et Laita				■	■	■	■	■	■	■
Lorient		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Etel			■	■	■	■	■	■	■	■
Baie de Quiberon/Belle-île		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Golfe du Morbihan						■	■	■	■	■
Vilaine		■			■	■	■	■	■	■

La présence de toxines diarrhéiques a concerné en 2004 l'ensemble du littoral de Bretagne ouest et sud, avec des épisodes toxiques ayant eu généralement lieu en mai et juin, sauf pour la baie de Douarnenez et la mer d'Iroise pour lesquelles des toxicités DSP ont été observées en mai et septembre. Il n'a pas été observé d'épisode toxique PSP en 2004. Des toxines amnésiantes ont été détectées dans les coquilles St-Jacques des gisements de la rade de Brest en décembre. Cet épisode a duré jusqu'en avril 2005 et n'a pas touché les autres espèces de coquillages.



## ALGUES VERTES

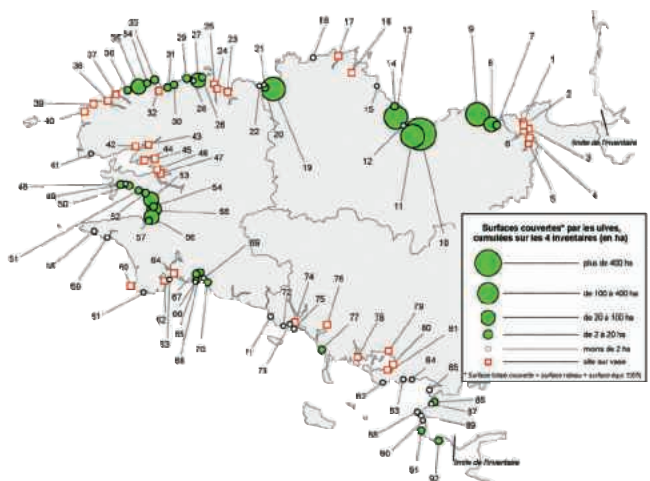
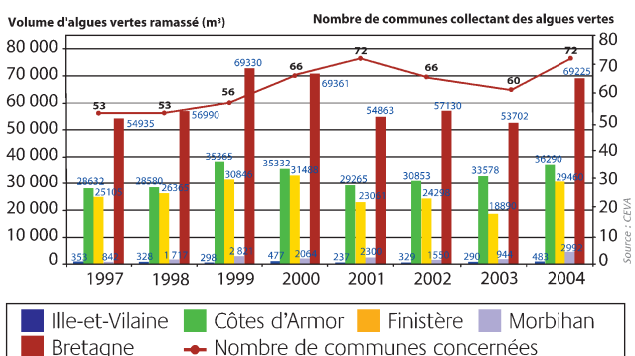
Les quantités d'algues ramassées par commune ne sont pas un indicateur de la production totale des baies considérées mais plutôt des nuisances ressenties localement et des efforts consentis par les communes ; les opérations de ramassage étant liées à des décisions municipales.

Avec un volume total de 69 225 m<sup>3</sup>, les ramassages en 2004 sur l'ensemble de la Bretagne sont supérieurs de près de 25 % aux 3 années antérieures. Les volumes ramassés en Côtes d'Armor sont cette année en légère augmentation notamment sur la baie de la Lieue de Grève. L'augmentation régionale du ramassage est cependant due principalement à des volumes supérieurs ramassés dans le département du Finistère, plus particulièrement sur les baies de Douarnenez et de la Forêt de Fouesnant.

En 2004, le suivi des surfaces d'échouage d'algues sur la saison de prolifération pour l'ensemble des sites touchés, a mis en évidence des quan-

tités d'algue nettement supérieures à 2003 et dans une moindre mesure à 2002 : 44 % de dépôt en plus qu'en 2003 et 11 % de plus qu'en 2002 (cumul des dépôts lors des sept inventaires mensuels entre la mi-avril et la mi-octobre). L'année 2004 se caractérise par une prolifération longue sans que le maximum annuel n'ait été particulièrement fort ce qui permet d'expliquer un cumul annuel supérieur aux deux années antérieures. La durée de la prolifération en 2004 peut être mise en lien avec la persistance durant la saison estivale de flux de nutriments importants (pluviométrie estivale importante).

**CUMUL DES SURFACES COUVERTES PAR LES ULVES LORS DES 4 INVENTAIRES RÉGIONAUX DE LA SAISON 2004 SUR LES 92 SITES RECENSÉS**



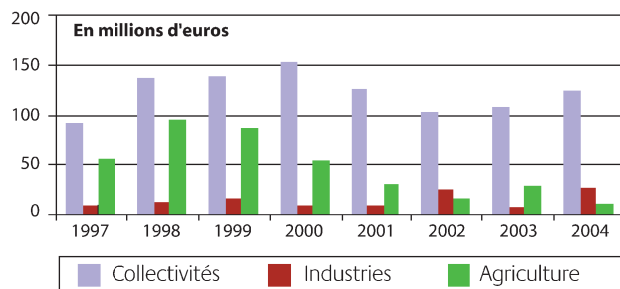
## MONTANT DES TRAVAUX FINANCÉS DANS LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION

En Bretagne, le montant des investissements engagés en faveur de la lutte contre les pollutions et ayant bénéficié d'une aide de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne progresse en 2004 avec 161,16 M€ contre 144,47 M€ en 2003.

Cet effort se répartit différemment selon les secteurs d'activités avec une augmentation pour les collectivités et les industriels et une baisse pour le secteur "agriculture".

Les investissements se répartissent, en priorité, pour les collectivités dans le Finistère et l'Ille-et-Vilaine, pour les industriels en Ille-et-Vilaine et, pour l'agriculture dans le Finistère.

### MONTANT DES TRAVAUX FINANCÉS EN 2004



Source : Agence de l'Eau

## MONTANT DES REDEVANCES DE POLLUTION ET DE PRÉLÈVEMENT ÉMISES EN 2004

### RÉPARTITION DES REDEVANCES ÉMISES EN 2004 (MILLIONS D'EUROS)

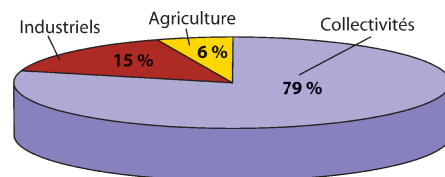
Redevance pollution	Dép. 22	Dép. 29	Dép. 35	Dép. 56	Total Bretagne
Secteur collectivités	5,676	11,359	10,169	8,136	35,34
Secteur Industriels	1,553	1,902	1,073	2,01	6,538
Secteur Agriculture	0,87	1,198	0,209	0,337	2,614
<b>Redevance prélèvement</b>					
Secteur collectivités	1,381	2,331	1,302	2,013	7,027
Secteur Industriels	0,02	0,083	0,034	0,048	0,185
Secteur Agriculture	0,003	0,011	0,008	0,005	0,027
<b>Total</b>	<b>9,503</b>	<b>16,884</b>	<b>12,795</b>	<b>12,549</b>	<b>51,731</b>

Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Les redevances instituées par la loi du 16 décembre 1964 selon le principe "pollueur-payeur" varient de manière très importante selon les secteurs d'activités. Les redevances de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ont légèrement diminué en Bretagne en 2004 avec 51,7 M€ contre 55 M€ en 2003.

Pour le secteur agricole, le dispositif de redevances se met progressivement en place suite au principe d'assujettissement des élevages intégrables au programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA).

### RÉPARTITION PAR SECTEUR DES REDEVANCES POLLUTION PERÇUES



## PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DES POINTS D'EAU DESTINÉS À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

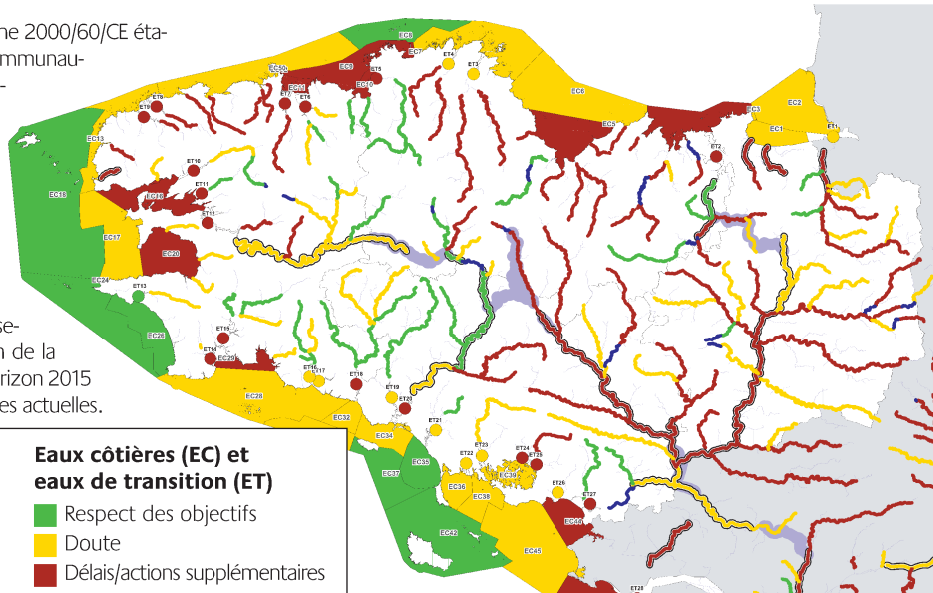
La protection réglementaire des points d'eau permet de mettre en place des mesures adaptées de gestion des territoires d'approvisionnement et d'assurer une prévention efficace de la qualité des eaux des captages ou prises d'eau. Fin 2004, le taux d'avancement de la procédure atteignait 64,5 % des périmètres de protection déclarés d'utilité publique contre 60 % fin 2003. Les collectivités assurant la production des besoins en eau potable ont en charge la mise en place de ces périmètres de protection.

Etat d'avancement au 31 décembre 2004	Dép. 22	Dép. 29	Dép. 35	Dép. 56	Total
Points de prélèvement eaux de surface	18	37	28	32	115
Points de prélèvement eaux souterraines	103	212	123	65	503
Nombre de périmètres déclarés d'utilité publique	105	135	92	67	399
Procédures en cours (arrêtés non pris ou révision) ou restant à engager	16	113	60	30	219

Sources : Comités Générateurs - MISE - DDF

## ► LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

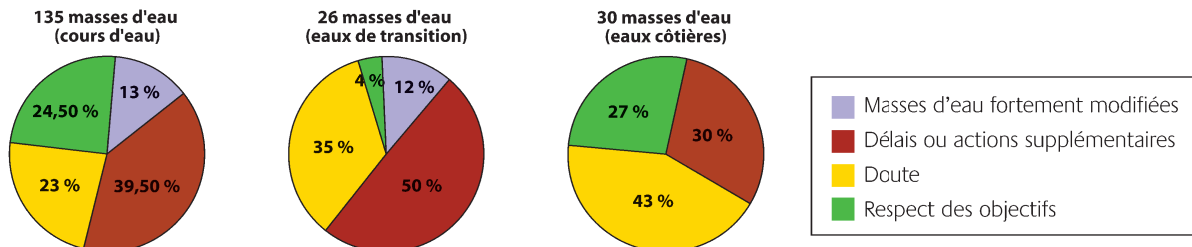
En application de la directive européenne 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, a été élaboré, après consultation élargie des élus et des organisations professionnelles fin 2004, un état des lieux adopté par le Comité de bassin Loire-Bretagne le 3 décembre 2004. Ce travail a permis de délimiter les eaux superficielles, souterraines et littorales en tronçons homogènes appelées "masses d'eau" et d'aboutir à un classement de ces masses d'eau en fonction de la probabilité d'atteindre le bon état à l'horizon 2015 sur la base d'une poursuite des politiques actuelles.



Sources : IGN BD Carthage - Agence de l'Eau Loire-Bretagne - Diren Bretagne

Eaux douces superficielles		Eaux côtières (EC) et eaux de transition (ET)	
— Respect des objectifs	— Respect des objectifs	— Respect des objectifs	— Respect des objectifs
— Doute	— Doute	— Doute	— Doute
— Délais/Actions supplémentaires	— Délais/Actions supplémentaires	— Délais/actions supplémentaires	— Délais/actions supplémentaires
— Masse d'eau fortement modifiée	— Masse d'eau fortement modifiée	— Masse d'eau fortement modifiée	— Masse d'eau fortement modifiée
— Masse d'eau artificielle	— Masse d'eau artificielle	— Masse d'eau artificielle	— Masse d'eau artificielle
<b>Autres masses d'eau</b>		— Très petits cours d'eau	
— Masses d'eau de plan d'eau	— Masses d'eau de plan d'eau	— Masses d'eau de plan d'eau	— Masses d'eau de plan d'eau

### PROBABILITÉ DE RESPECT DES OBJECTIFS DES MASSES D'EAU



Pour la première fois, le public est consulté du 2 mai 2005 au 2 novembre 2005 sur les grands enjeux de la politique de l'eau dans le bassin Loire-bretagne.

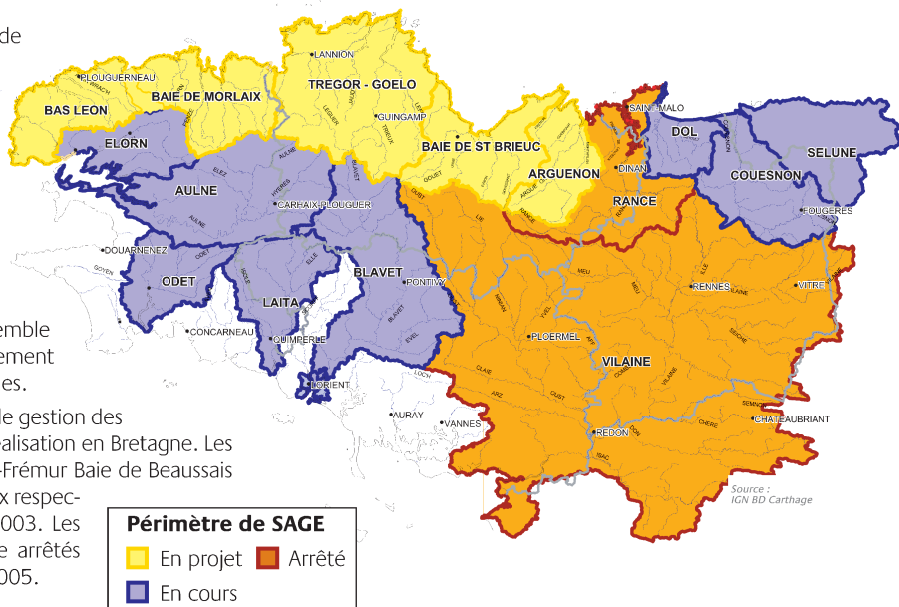
schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) qui devra répondre aux objectifs de la directive en 2015. Pour conduire ce chantier, un avant projet de SDAGE sera élaboré en 2006 et soumis à la consultation en 2007/2008.

En 2006, à partir de cet état des lieux, sera engagée la révision du

## ► LES SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne entré en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre 1996 fixe le cadre de cohérence pour les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) institués par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. A l'initiative des acteurs locaux, les SAGE permettent la mise en place d'une gestion concertée et durable des milieux. Ils prennent en compte et donnent des règles pour l'ensemble des usages de l'eau conciliant développement économique et protection des écosystèmes.

A ce jour, 9 schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont à des stades divers de réalisation en Bretagne. Les SAGE de la Vilaine (11 000 km<sup>2</sup>) et Rance-Frémur Baie de Beausais ont été approuvés par arrêtés préfectoraux respectivement le 1<sup>er</sup> avril 2002 et le 5 avril 2003. Les deux SAGE Blavet et Odet devraient être arrêtés par les commissions locales de l'eau en 2005.



Périmètre de SAGE	
— En projet	— Arrêtés
— En cours	

# LA RESSOURCE

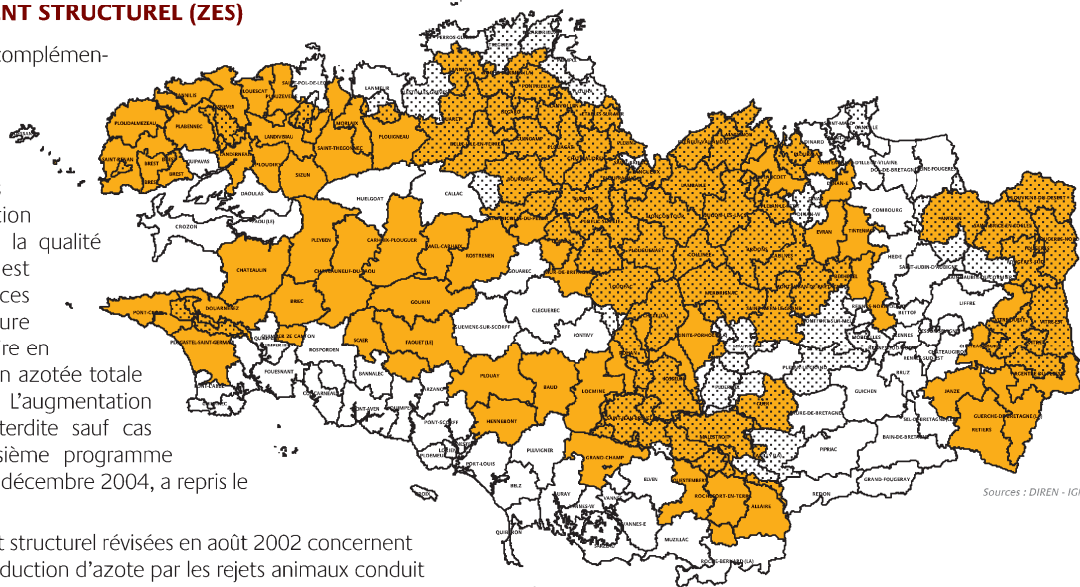
## LA PROTECTION DE LA RESSOURCE

### LES ZONES D' ACTIONS COMPLÉMENTAIRES (ZAC) ET LES ZONES D' EXCÉDENT STRUCTUREL (ZES)

Les zones d'actions complémentaires (ZAC) définies dans le deuxième programme d'action de juillet 2001 concernent les bassins d'alimentation en eau potable, où la qualité des eaux brutes est insuffisante. Dans ces zones, la couverture des sols est obligatoire en hiver et la fertilisation azotée totale limitée à 210 kg/ha. L'augmentation des effectifs est interdite sauf cas particuliers. Le troisième programme d'action, signé le 27 décembre 2004, a repris le même zonage.

Les zones d'excédent structurel révisées en août 2002 concernent les cantons où la production d'azote par les rejets animaux conduit à un ratio supérieur à 170 kg d'azote par hectare épanchable.

104 cantons sont soumis aux obligations des ZES en Bretagne : obligation de résorption des excédents, et interdiction d'augmentation des effectifs animaux sauf disposition particulière pour les jeunes agriculteurs et les exploitations de dimension économique insuffisante.



	Zone d'actions complémentaires
	Zone en excédent structurel
22 : 40 cantons	35 : 19 cantons
29 : 29 cantons	56 : 16 cantons

# LES PLANS DE GESTION

## ► AVANCEMENT DES PROCÉDURES D'AUTORISATION EXCEPTIONNELLE DANS LES BASSINS VERSANTS POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### PRISES D'EAU SUPERFICIELLE DESTINÉE À LA POTABILISATION EN BRETAGNE

#### Localisation des prises d'eau et situation vis à vis des plans de gestion

Les eaux brutes superficielles, destinées à la potabilisation, dont la qualité ne respecte pas les limites réglementaires peuvent être exceptionnellement utilisées si un plan de gestion est mis en place à l'intérieur de la zone concernée. Ce plan est un outil d'évaluation des mesures de reconquête de la qualité de l'eau mises en œuvre dans le bassin d'alimentation de la prise d'eau. Il doit permettre de réorienter si nécessaire les différents programmes d'action et ainsi disposer d'une eau durablement conforme dans les meilleurs délais. De nombreuses prises d'eau sont concernées en Bretagne principalement sur les paramètres "matières organiques" et "nitrates". Pour ce dernier paramètre, les procédures des 35 prises d'eau non conformes ont été engagées en priorité. Au 5 juillet 2005, toutes disposent déjà d'un arrêté d'autorisation exceptionnelle signé. Il faut enfin noter que 9 installations ont du être abandonnées tandis que 3 sont revenues à une situation de conformité considérée comme durable rendant inutile la mise en place d'un plan de gestion.



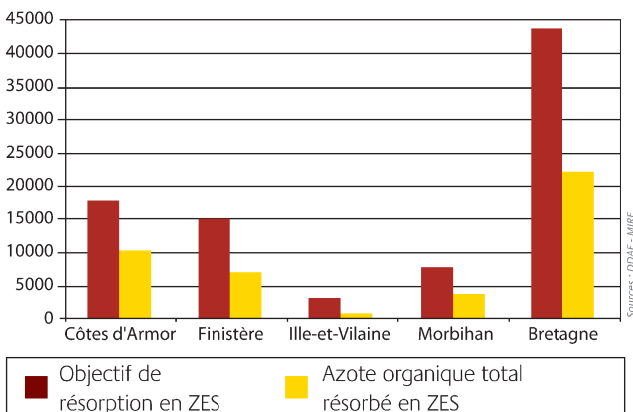
	BV et prise d'eau conforme (non concernée par un plan de gestion)
	BV et prise d'eau non conforme (plan de gestion réalisé)

# LA RÉSORPTION DES EXCÉDENTS D'AZOTE ORGANIQUE

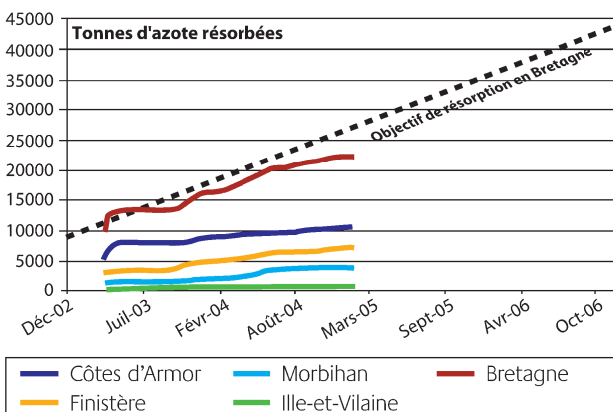
La résorption des excédents d'azote organique a atteint 22 164 tonnes en 2004 soit 50 % de l'objectif de résorption à atteindre dans les zones d'excédent structurel (ZES). Elle s'est poursuivie à un rythme soutenu dans le département des Côtes d'Armor ; par contre en Ille-et-Vilaine, elle a faiblement augmenté. Le transfert à

distance des effluents et l'utilisation d'une alimentation biphasée en production porcine constituent les deux voies privilégiées de résorption. Le traitement des effluents avec 321 stations de traitement biologique de lisier en service fin 2004 progresse régulièrement.

## AVANCEMENT DE LA RÉSORPTION DE L'AZOTE ORGANIQUE EN ZES



## ÉVOLUTION DE LA RÉSORPTION DE L'AZOTE ORGANIQUE EN ZES



# LE PROGRAMME DE MAÎTRISE DES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE (PMPOA)

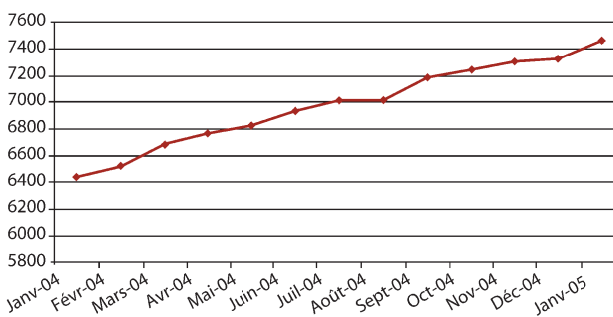
## ÉTAT D'AVANCEMENT DU PMPOA DANS LES DÉPARTEMENTS BRETONS

### PMPOA I

Départements	Dossiers sans travaux	Dossiers financés (arrêtés de subvention)		Dossiers "travaux terminés" non réceptionnés		Dossiers travaux réceptionnés		Dossiers soldés en €	
		Nbre	Montant	Nbre	Montant	Nbre	Montant	Nbre	Montant
22	554	2 770	32 594 810,28	27	317 711,15	2 294	14 117 397,03	2 245	13 356 230,96
29	122	2 072	19 337 790,36	10	32 247,09	1 610	11 722 683,00	1 244	11 378 111,00
35	185	2 396	24 762 700,00	34	125 494,00	2 011	18 069 467,11	1 976	17 657 331,09
56	284	2 632	19 837 526,00	154	1 021 538,00	2 033	16 452 384,00	2 005	13 321 524,00
<b>Bretagne</b>	<b>1 145</b>	<b>9 870</b>	<b>96 532 826,64</b>	<b>225</b>	<b>1 496 990,24</b>	<b>7 948</b>	<b>60 361 931,14</b>	<b>7 470</b>	<b>55 713 197,05</b>

Seules les exploitations déjà bénéficiaires d'un arrêté de financement peuvent réaliser les travaux dans le cadre du PMPOA I. Sur les 9870 dossiers financés, 7948 ont été réceptionnés et réalisés pour un montant de travaux de 60 361K€.

### PMPOA I - NOMBRE TOTAL DE DOSSIERS SOLDÉS

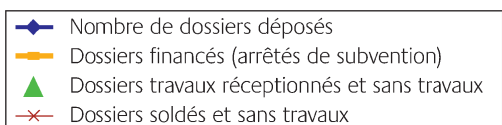
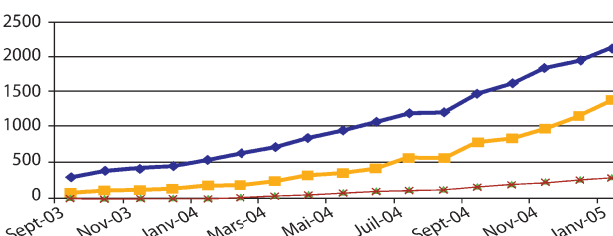


### PMPOA II

Les aides du PMPOA II sont accessibles aux exploitations qui n'ont pas bénéficié du PMPOA I et qui ont déposé en 2002 une déclaration d'intention d'engagement. Leur nombre est évalué à 19559.

Le nombre de dossiers déposés (2122 au 31-12-2004) progresse régulièrement, une accélération est attendue en 2005 puis 2006 car le programme doit être achevé en zone vulnérable le 31/12/06, ce qui signifie que les dossiers doivent être financés avant le 31 décembre 2006.

### PMPOA II - ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DOSSIERS FINANCÉS

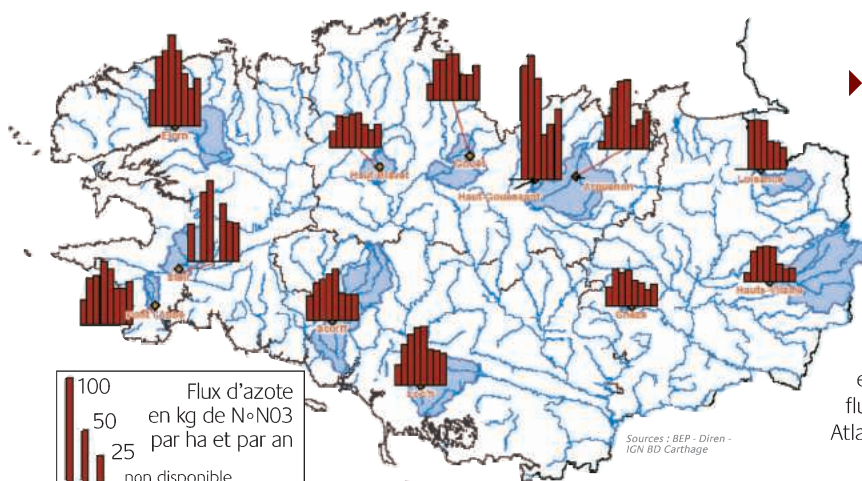
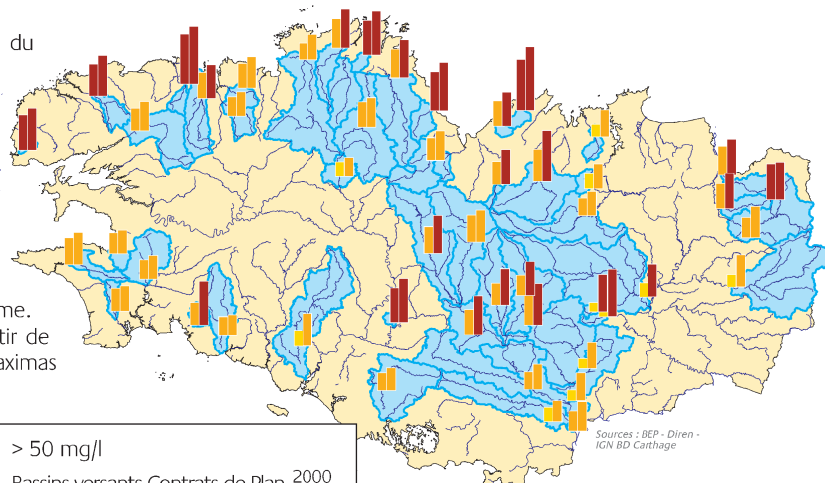


# BRETAGNE EAU PURE

## LE PROGRAMME BRETAGNE EAU PURE

### ► CONCENTRATIONS MOYENNES ET MAXIMALES EN NITRATES

En 2004, globalement on observe une stabilité du nombre de prélèvements (15 %) présentant des concentrations supérieures à 50 mg/l. La qualité de l'eau dans les bassins du programme BEP s'est maintenue à un niveau légèrement supérieur à 2003 avec, pour les bassins BEP II, une moyenne globale de 35,8 mg/l contre 34,8 mg/l en 2003. Les maxima constatés présentent une augmentation moyenne identique à un niveau toutefois inférieur à 1996, année de lancement du programme. Les bassins entrés dans le programme BEP à partir de 2001 suivent une tendance identique avec des maxima légèrement plus marqués.

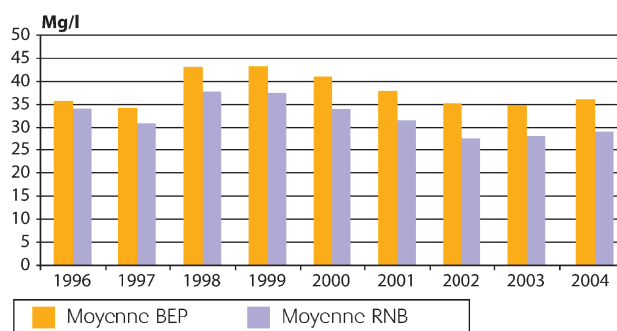


### ► ÉVOLUTION DES FLUX SPÉCIFIQUES

Depuis la forte pluviométrie de l'hiver 2000-2001, les flux azotés ont été divisés par deux en quatre ans. Selon les bassins, les flux présentent des pressions azotées contrastées en 2004. Dans les bassins versants de la Manche et de la Bretagne centrale, à l'exception du Couesnon, les précipitations excédentaires ont entraîné une légère hausse des flux. Par contre les flux ont une tendance à la baisse sur le versant Atlantique.

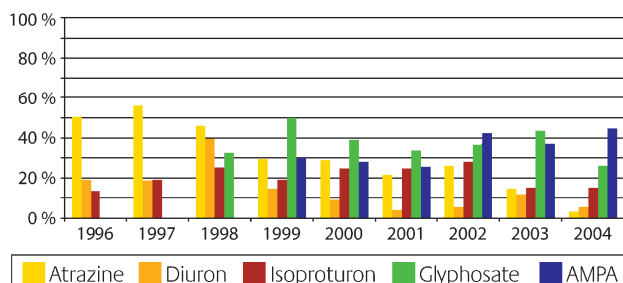
### ► ÉVOLUTION DE CONCENTRATIONS EN NITRATES

La tendance à la baisse depuis 1998, des concentrations en nitrates est marquée par un palier des concentrations depuis trois ans et une légère hausse en 2004 aussi bien dans les bassins du programme BEP II que ceux du réseau national de référence (RNB) représentatif de la région Bretagne.



### ► ÉVOLUTION DES TENEURS EN PESTICIDES

#### FRÉQUENCES MOYENNES DE DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 0,1 µG/L DANS LES 19 BASSINS VERSANTS BEP2 SUR LA PÉRIODE 1996-2004



De 1996-2004, les fréquences de dépassement du seuil de 0,1 µg/l des pesticides ont régressé significativement pour les principales molécules (atrazine et diuron) dans les 19 bassins versants. Pour l'isoproturon, les progrès s'avèrent moins significatifs.

L'emploi de molécules de substitution plus adaptées aux cultures et aux risques de ruissellement s'accompagne d'une augmentation du nombre de molécules détectées. La présence du glyphosate est stable avec un taux de détection de l'ordre de 50 %. Son taux de présence au-dessus de 0,1 µg/l baisse pour la première fois. Par contre, sa molécule de dégradation l'AMPA demeure présente à un niveau élevé (taux de détection de 60 %).

# INSTALLATIONS CLASSÉES

	Déclarations reçues				Installations autorisées					Visites de surveillance et inspections approfondies	Arrêts préfectoraux de mise en demeure		Procès verbaux	
	Dans l'année		Total cumulé		dans l'année			Total cumulé			dont élevages	dont élevages		
		dont éleva.		dont éleva.		dont éleva.	arrêtés compl.		dont éleva.					
<b>2001</b>	1530	1426		17102	770	682	539	11374	9381	2405	266	183	81	52
<b>2002</b>	2554	2446		17500	683	580	497	12004	10006	2725	278	129	123	79
<b>2003</b>	2734	2599		16431	796	728	565	11959	9863	3037	249	139	51	38
<b>2004</b>	1465	1265	19080	14731	1017	897	682	12185	10096	4102	249	120	74	28
<b>Dont 22</b>	249	201	6607	4236	390	351	51	3827	3235	1749	58	27	32	16
<b>29</b>	301	240	3649	3633	249	224	301	3201	2683	764	75	51	17	1
<b>35</b>	614	609	3632	3635	266	233	196	2103	1589	674	60	34	10	3
<b>56</b>	301	215	5192	3227	112	89	134	3054	2589	915	56	8	15	8

Source : DRIE

Le nombre d'installations autorisées en 2004 augmente de 27,7 %. Cette variation est due principalement à l'augmentation de 25 % du nombre d'élevages autorisés par rapport à 2003 situés en majeure partie dans les Côtes d'Armor et l'Ille-et-Vilaine.

Les visites de surveillance et d'inspection ont été renforcées (+ 35 %) afin

de répondre à l'objectif régional de contrôle des élevages de 10 % pour les installations soumises à autorisation et de 5 % pour les déclarations.

Le nombre d'arrêtés de mise en demeure reste sensiblement identique par contre le nombre de procès verbaux dressés est globalement en nette augmentation par rapport à 2003.

## CODE DE L'ENVIRONNEMENT POLICE DE L'EAU ET DE LA PÊCHE

### ► POLICE JUDICIAIRE

	Procès verbaux dressés	Dont ceux dressés pour des pollutions (L 432-2)
<b>2001</b>	75	38
<b>2002</b>	210	44
<b>2003</b>	244	24
<b>2004</b>	200	44
<b>Dont 22</b>	38	15
<b>29</b>	69	10
<b>35</b>	40	10
<b>56</b>	53	9

Source : MISE

Les contrôles effectués par les services de l'Etat, le Conseil Supérieur de la pêche et la gendarmerie font l'objet de programmes annuels départementaux élaborés en liaison avec les Parquets. Le nombre total de procès verbaux dressés diminue sensiblement par rapport à l'année 2003. Ces données intègrent les contrôles effectués par la police des eaux au titre des programmes d'actions de la directive nitrates.

Le nombre de dossiers (déclarations et autorisations) instruits au titre de la loi sur l'eau augmente de 80 % à cause de l'application

### ► POLICE ADMINISTRATIVE

	Instruction Nombre de dossiers	Inspection		
		Avec rapport de visite	Av. courrier d'avertissement	Avec mise en demeure
<b>2001</b>	817	-	82	8
<b>2002</b>	586	-	51	0
<b>2003</b>	604	-	124	4
<b>2004</b>	1102	1433	670	1
<b>Dont 22</b>	67	nc	nc	7
<b>29</b>	321	104	116	0
<b>35</b>	511	130	178	0
<b>56</b>	97	1224	376	0

Source : MISE

de la nouvelle réglementation sur les forages et une augmentation ou régularisation des projets en matière d'assainissement en application de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines.

### CONTRÔLES DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTO-SANITAIRES

En 2004, 480 contrôles effectués par le service de la protection des végétaux de la DRAF ont donné lieu à 205 avertissements et 13 procès-verbaux. Depuis 2000, 26 condamnations ont été prononcées.



**Ont contribué à la fourniture de données, les collectivités ou organismes suivants :**

- ▶ l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne ◀
- ▶ les Conseils Généraux des Côtes d'Armor, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan ◀
  - ▶ les Maîtres d'Ouvrages des Bassins Versants de Bretagne Eau Pure ◀
    - ▶ l'Institution d'Aménagement de la Vilaine ◀
      - ▶ Météo France ◀
      - ▶ l'IFREMER ◀
    - ▶ le CEVA (Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues) ◀
    - ▶ le CSP (Conseil Supérieur de la Pêche) ◀
  - ▶ la Mission Régionale et Interdépartementale de l'Eau (MIRE) ◀
    - ▶ la DRASS Bretagne et les DDASS ◀
    - ▶ la DRAF Bretagne et les DDAF ◀
    - ▶ la DRIRE Bretagne et les DDSV ◀
  - ▶ les DDE et leurs cellules qualité des eaux littorales ◀

*La coordination et l'élaboration du document ont été assurées par  
la Direction Régionale de l'Environnement Bretagne*



**Service de l'Eau, des Milieux Aquatiques et des Risques Naturels**

Bâtiment 1A - 2, rue Maurice FABRE - CS 86523 - 35065 RENNES Cedex

Tél. : 02 23 48 64 00 - Fax : 02 23 48 64 05

Site : [www.bretagne.ecologie.gouv.fr](http://www.bretagne.ecologie.gouv.fr) - Email : [diren@bretagne.ecologie.gouv.fr](mailto:diren@bretagne.ecologie.gouv.fr)