

## Macrophytes-indice IBMR

L'indice IBMR a été réalisé sur 33 stations RCS, à l'étiage.

Cet élément biologique est suivi sur la moitié seulement des stations du RCS chaque année.

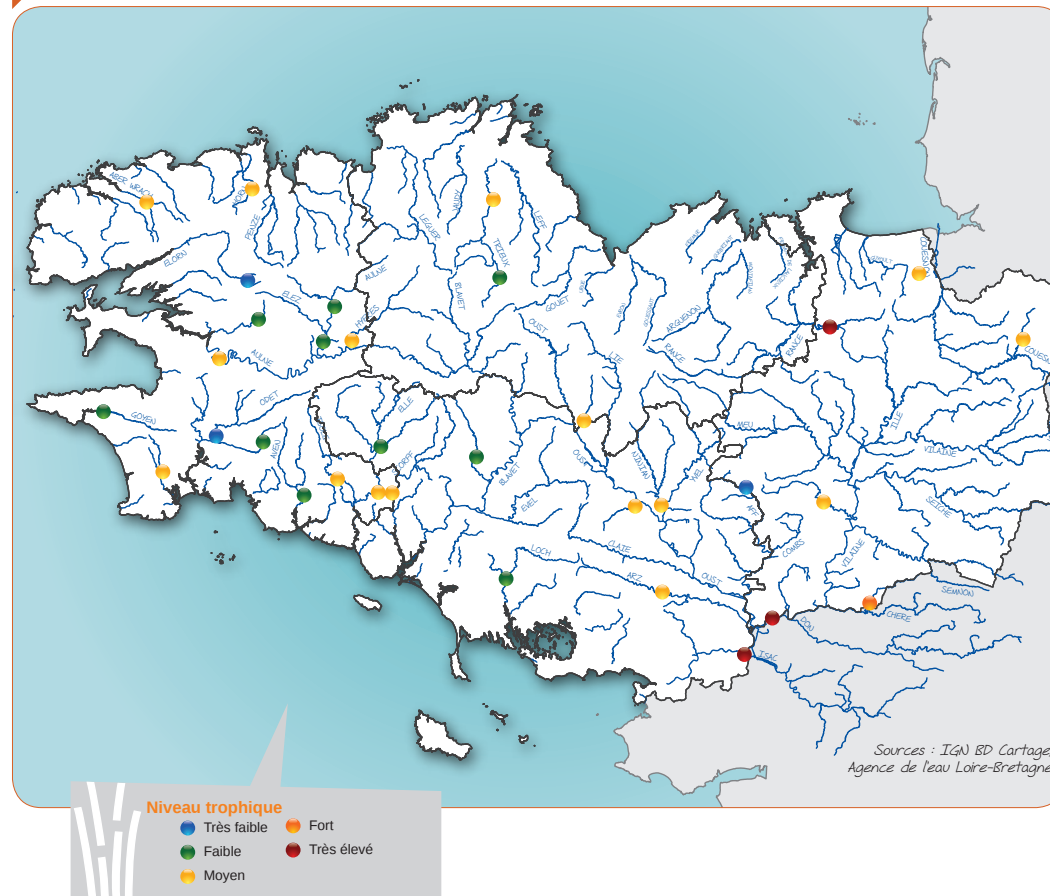
L'échantillonnage et la détermination à l'espèce des plantes aquatiques recensées permet d'attribuer un niveau trophique très faible à 9% des stations (Aff Paimpont, Odet et Elorn Commana) témoignant d'une charge en nutriments très faible dans le cours d'eau.

13 des stations sont classées en niveau trophique faible (Trieux Plésidy, Aulne Locmaria et Landeleau, Kerembellec, Goyen, Jet, Aven, Ellé, Sarre, Loc'h) et 16 des stations témoignent d'un niveau trophique moyen.

1 seule station révèle un niveau trophique fort (Aron) et 3 stations un niveau trophique très élevé (Vilaine Ste Marie et Rieux, Canal d'Ille et Rance), la charge en nutriments étant plus importantes sur ces cours d'eau avec des conditions environnementales favorables (vitesse de courant très faible et éclaircissement).

A l'échelle régionale, tous les groupes floristiques observés pour le calcul de l'IBMR sont présents (bryophytes, phanérogames et algues étant prédominants). *Hycomium armoricum*, taxon à forte valeur patrimoniale, est toujours présent sur l'Elorn, en tête de bassin versant.

Macrophytes - indice IBMR



## Connaissance des eaux souterraines

Les informations ci-dessous sont tirées d'un réseau de 52 piézomètres décrivant l'aspect quantitatif des nappes (réseau SILURES Suivi).

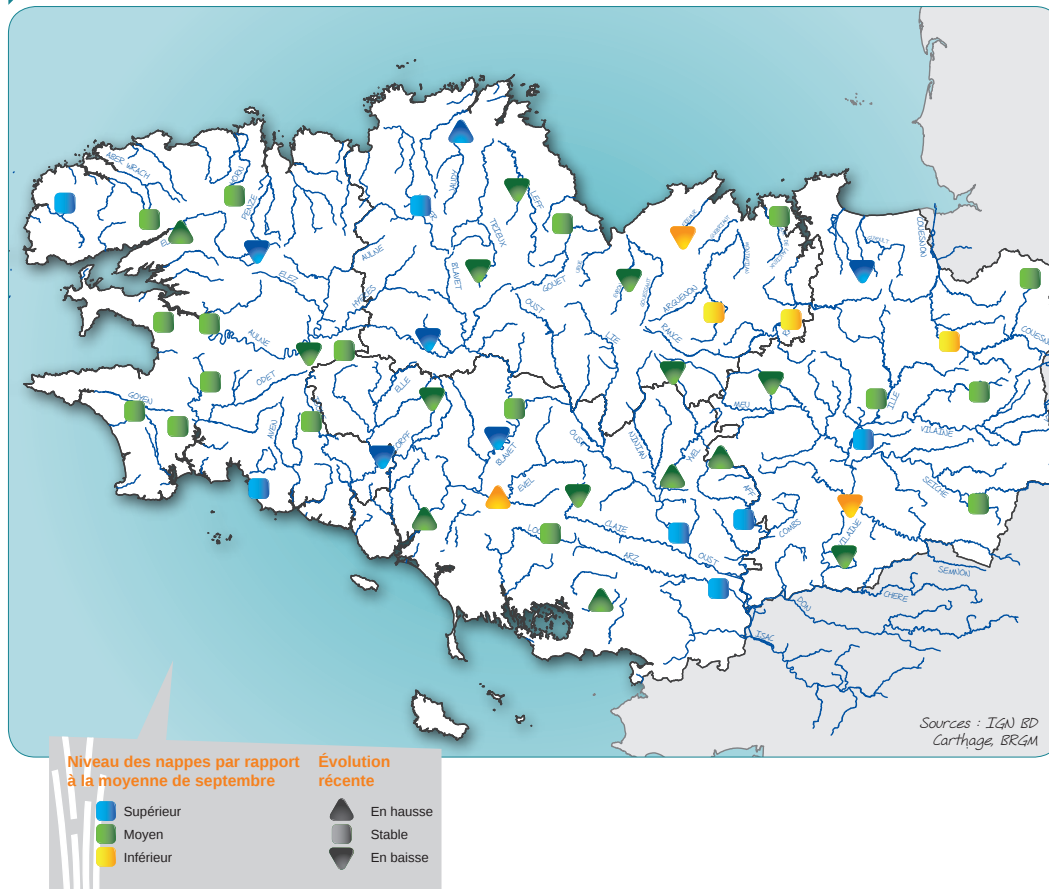
En 2012, le BRGM Bretagne a édité 8 bulletins de situation des niveaux de nappe, qui ont été mis à disposition du public sur le site Internet « [www.observatoire-eau-bretagne.fr](http://www.observatoire-eau-bretagne.fr) » :

<http://www.observatoire-eau-bretagne.fr/Media/Documentation/Bibliographies/Bulletin-du-reseau-piezometrique-de-Bretagne>

La recharge hivernale 2011-2012 (octobre 2011 – avril 2012) s'est caractérisée par une pluviométrie un peu en dessous de la « normale », entraînant des interruptions momentanées de la recharge des nappes entre janvier et mars. En sortie de recharge et grâce aux pluies excédentaires d'avril, les niveaux des nappes étaient majoritairement proches des moyennes saisonnières. Les nappes, qui ont connu une baisse de niveau à partir de mi-mai, ne se sont quasiment pas rechargées jusqu'à août 2012, malgré quelques interruptions locales et momentanées mi-juin, mi-juillet et mi-août. La vidange s'est poursuivie jusqu'à fin septembre. Les pluies efficaces de la recharge hivernale sont intervenues dès début octobre, provoquant une remontée des nappes (les mois de septembre à décembre 2012 ont été très pluvieux). A fin novembre 2012, les niveaux des nappes étaient conformes à la moyenne saisonnière sur toute la région Bretagne, voire localement supérieurs à la moyenne.

En 2013, le BRGM poursuivra ce suivi piézométrique de façon identique, dans le cadre d'une convention nationale ONEMA-BRGM.

État des niveaux d'eaux souterraines de la Bretagne à fin septembre 2012



## Les nitrates dans les eaux souterraines

Le réseau de surveillance appelé ADES (Accès aux Données des Eaux Souterraines) permet, depuis 2006, de suivre la qualité des eaux souterraines. Le respect du bon état des eaux, imposé par la directive cadre sur l'eau, nécessite des valeurs moyennes de concentration inférieures à 50 mg/l pour les nitrates, cause principale d'altération des eaux souterraines.

Pour la région Bretagne, le suivi de 54 stations en 2012 montre une situation globalement stable depuis 2007. Les ¾ des stations suivies respectent le bon état (<50 mg/l). On observe, toutefois une situation relativement dégradée sur la partie nord du Finistère, et le Trégor où certaines des valeurs moyennes de concentrations observées dépassent 100 mg/l.

Eaux souterraines 2012 - Teneur moyenne en nitrates



## Les algues phytoplanctoniques toxiques

La présence de toxines lipophiles (DSP) a concerné en 2012, le littoral de Bretagne ouest et sud (Finistère et Morbihan), avec des épisodes toxiques s'étendant d'avril à septembre. Les coquillages touchés ont été surtout des moules, des donax ou des huîtres, avec parfois, des coques, des palourdes ou des spisules. La concentration la plus élevée en toxine a été observée dans les donax de la baie de Douarnenez en mai 886 µg/kg de chair (pour un seuil sanitaire de 160). Un épisode toxique PSP a été observé en rade Brest en juillet avec des concentrations importantes : jusqu'à 8316 µg/kg de chair (pour un seuil sanitaire de 800). La présence de toxine ASP a été observée en Bretagne ouest et sud, essentiellement dans les coquilles St Jacques, à des périodes diverses dans l'année. La concentration maximale a été observée dans le secteur des Glénan : 95 mg/kg de chair (pour un seuil sanitaire de 20).

Source Ifremer

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
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 Laïta															
Lorient															
Etel															
Baie de Quiberon/Belle-île															
Golfe du Morbihan															
Vilaine															

Présence de toxines dans les coquillages faisant suite à des développements d'espèces de phytoplancton toxiques en 2011 (ces développements sont saisonniers et la présence de toxines ne concerne qu'une période de l'année).

DSP : toxines lipophiles (dont toxines diarrhéiques) / principale espèce productrice : *Dinophysis*

PSP : toxines paralysantes / *Alexandrium*

ASP : toxines amnésiantes / *Pseudo-nitzschia*

## La qualité des estuaires

Les estuaires sont des milieux de transition entre les eaux continentales et les eaux marines. Ils jouent trois rôles écologiques fondamentaux : passage des espèces migratrices, nurseries pour les poissons, zone épuratrice vis-à-vis du bassin versant amont. La complexité des processus d'ordre physique, chimique, biologique liée au fonctionnement des estuaires (influence de la marée, des crues, mélange des eaux marines et continentales, activités anthropiques, phénomène de précipitation des éléments dissous sous l'effet de la salinité) ne permet pas de définir aisément des objectifs de qualité. Trois critères intégrateurs facilement mesurables constituent cependant un outil de gestion efficace :

- **l'oxygène dissous** : survie des espèces dans les estuaires ;
- **l'ammoniaque** : toxicité possible pour les animaux aquatiques en fonction du pH ;
- **la bactériologie** : qualité de l'eau pour les usages de baignade, conchyliculture et pisciculture.

Le réseau qualité des estuaires bretons (REB) mis en œuvre par les quatre DDTM bretonnes, contribue à évaluer et à comparer la qualité des eaux des 27 estuaires suivis.

### Année 2012

En 2012, une modification importante intervient dans l'exploitation des données du réseau : les grilles de qualité de l'oxygène dissous et de l'ammoniaque utilisées dans le cadre du REB ont été mises en cohérence (définition de 5 classes) avec celles utilisées dans le cadre de la DCE pour les eaux de transition.

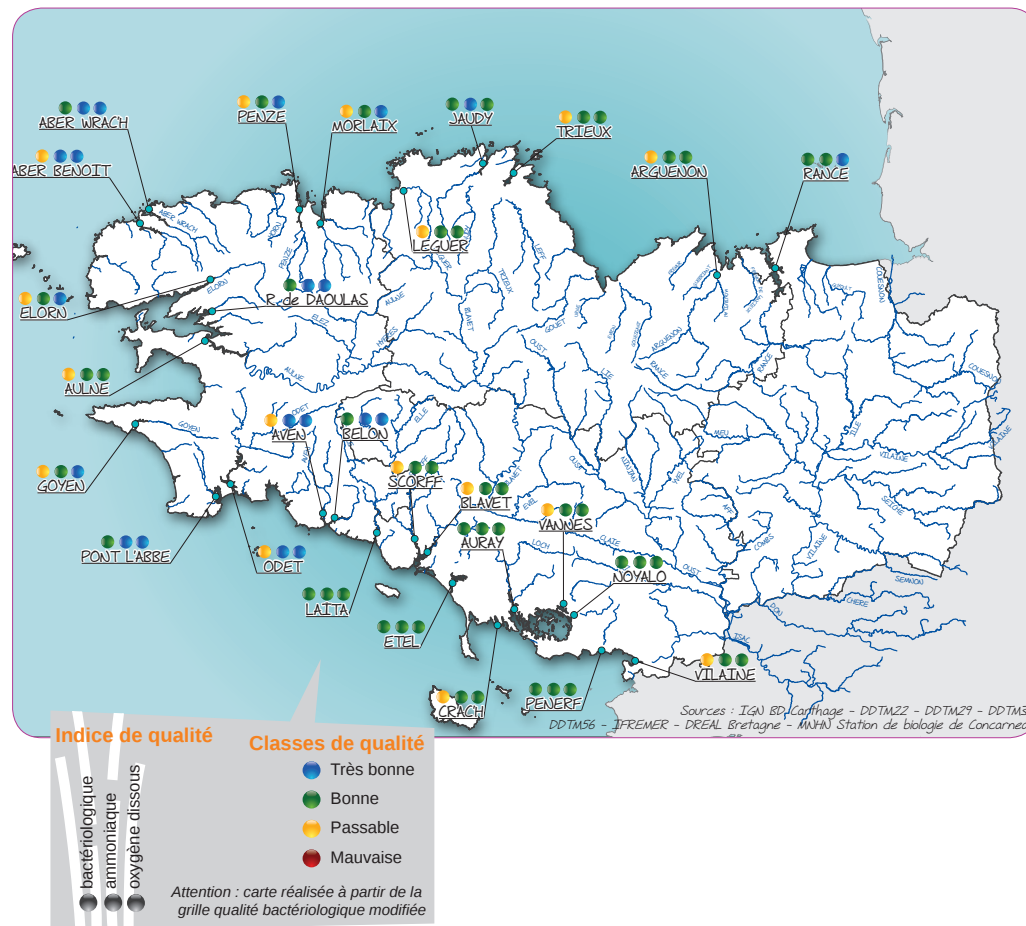
Pour la période 2010-2012, on observe globalement une amélioration de la contamination bactérienne (*Escherichia Coli*). Aucun estuaire n'apparaît en rouge. Deux groupes d'estuaires se répartissent pour le paramètre ammoniaque. Les estuaires à concentration faible sont moins nombreux que ceux à concentration moyenne. L'ammoniaque n'est cependant pas un problème majeur pour les estuaires bretons. Concernant l'oxygénation, la situation est toujours bonne ou moyenne. La qualité de certains estuaires fluctue régulièrement en fonction des années.

### Bilan 1999 – 2012

Le réseau des estuaires bretons tire toute sa valeur de son historique. Une importante chronique de données est nécessaire et indispensable pour contribuer à la compréhension du fonctionnement complexe des estuaires.

Après plus de 10 ans de fonctionnement, un premier bilan du réseau des estuaires bretons a été réalisé en juillet 2013 par la DREAL et les quatre DDTM bretonnes. La présentation des résultats se base sur les nouvelles grilles 2012 citées ci-dessus.

► *Qualité des eaux des estuaires bretons : carte de la synthèse des résultats des analyses réalisées en 2010-2012*



L'ensemble des rapports annuels et triennaux publiés est disponible sur le site Internet de la DREAL Bretagne : <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/le-reseau-des-estuaires-bretons-r431.html>

## Réseau national de surveillance de la qualité des eaux et des sédiments dans les ports maritimes

Le Réseau national de surveillance de la qualité des eaux et des sédiments dans les ports maritimes dénommé REPOM a été créé en 1997 par le Directeur de l'Eau du Ministère de l'écologie à partir d'une proposition de suivi élaborée par le groupe d'échange des services de police de l'eau littorale (exCQEL). Il est mis en œuvre par les services en charge de la police de l'eau littorale (SPEL) des Directions Départementales des Territoires et de la Mer.

Le suivi réalisé dans le cadre du REPOM a pour objectif d'évaluer l'impact de pressions sur le milieu susceptibles de contaminer l'eau et les sédiments portuaires. Ce suivi couvre tous types de ports (militaire, commerce, pêche, plaisance).

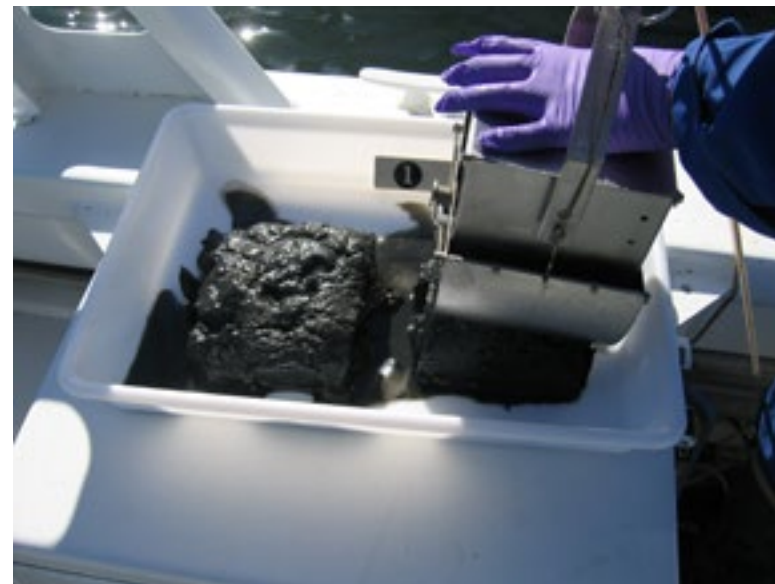
Lors de sa mise en place, le REPOM était constitué d'un programme EAU et d'un programme SEDIMENT. Après 10 ans d'existence, et à la demande du ministère en charge de l'écologie, un premier bilan national du REPOM a été réalisé par le Cetmef en 2010 et compilé dans un rapport « Bilan national du REPOM - 1999-2006 ».

Suite à ce premier bilan et à l'évolution du contexte réglementaire (la réforme des ports, la Directive Cadre sur l'Eau-DCE, la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin -DCSMM), le ministère, en lien avec les SPEL, a souhaité réviser les aspects techniques de ce réseau. Actuellement, le REPOM est dans une phase transitoire dans l'objectif de réaliser un inventaire à partir d'une liste élargie de paramètres à analyser dans les sédiments et ce, afin de détecter quels sont les paramètres les plus pertinents à suivre en milieu portuaire. Dans l'attente, le programme EAU a été interrompu.

Dans ce contexte et dans la continuité du rapport sus-cité, un deuxième bilan du réseau a été élaboré à l'échelle des régions Bretagne et Pays de la Loire par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Pays de la Loire et de Bretagne et les six DDTM concernées.

Ce recueil des données présente les résultats des campagnes de 2007 à 2012 pour les 6 départements littoraux pour le programme SEDIMENT uniquement.

Le rapport est téléchargeable sur le site internet de la DREAL Bretagne.



Prélèvement d'échantillons de sédiments pour analyses.