

Répartition des concentrations en nitrates

L'arrêté du 25 janvier 2010 relatif à l'évaluation de l'état des eaux douces de surface ne propose que 3 classes pour le paramètre nitrate : (<10mg/l : très bon, 10 et 50 mg/l : bon, >50mg/l : mauvais). Afin de disposer d'une vision plus fine de la répartition géographique des concentrations, la carte ci dessous, est établie avec 5 classes de qualité.

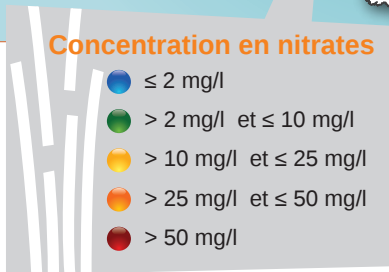
L'évolution 2011-2012 est marquée par une baisse des valeurs du quantile 90 sur la majorité des stations du RCS. La baisse constatée dépasse 1 mg/l pour 63 % des stations. Pour 15 % des stations, des augmentations dépassant 1 mg/l sont observées, parmi ces dernières 5 stations subissent des hausses supérieures à 4 mg/l : l'Aulne amont à Locmaria-Berrien (+ 4,6 mg/l), la rivière de Pénerf à Surzur (+ 5,8 mg/l), le Grugil à Saint-Quay-Perros (+ 6,2 mg/l), l'Illet à Ercé-près-Liffré (+ 9,4 mg/l), l'Aff à Quelneuc(+ 10,1 mg/l).

Seule trois stations présentent des concentrations inférieures à 10 mg/L, elles sont situées : sur l'amont de l'Elorn, l'Ellez et de l'Aff.

Les concentrations les plus élevées, dépassant 50 mg/l, sont observées sur des rivières côtières du nord ouest de la région (Guillec, Horn) et sur l'Evel, un affluent de la rive gauche du Blavet.

Par ailleurs à l'examen des résultats, on note des pics de concentrations en hiver sur deux affluents de rive gauche de la Vilaine : le Semnon (55 mg/l), la Seiche (53 mg/l).

► Carte des concentrations en nitrates exprimées en quantile 90



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

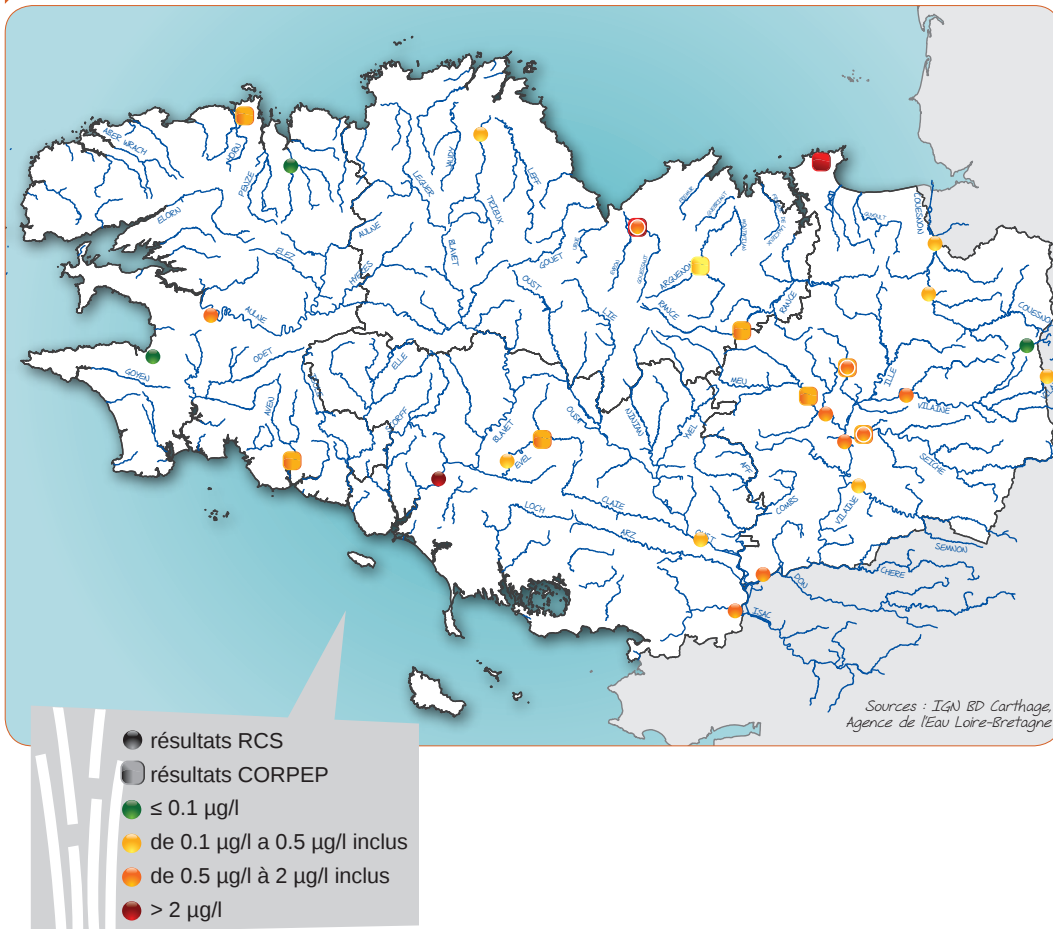
Les produits phytosanitaires

Les résultats des suivis

La carte ci-contre présente les concentrations en pesticides les plus élevées mesurées en 2012 sur 20 stations du réseau de contrôle de surveillance de bassin (RCS) et les 10 stations du réseau de la Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides (CORPEP).

Les mesures réalisées en 2012 ont montré la présence de pesticides sur toutes les rivières contrôlées. Pour 88,5 % des stations la concentration d'au moins une molécule a dépassé 0,1 µg/l. Sur plus de 60 % des stations la concentration d'au moins une molécule a dépassé 0,5 µg/l et des teneurs dépassant 2 µg/l ont été mesurées sur 11,5% d'entre-elles. 116 substances pesticides ont été quantifiées en 2012 dont plus de la moitié à des teneurs $\geq 0,1 \mu\text{g/l}$. Les 2/3 sont des résidus d'herbicides ou leurs produits de dégradation, 1/4 des fongicides, et environ 1/10 des insecticides ou molluscicides. Pour les deux tiers des stations la concentration la plus élevée relevée en 2012 est celle du glyphosate ou de l'AMPA, son produit dégradation. Par rapport à 2011, la tendance d'évolution est marquée par une baisse des pics de concentration et un accroissement de la diversité des pesticides présents dans l'eau des rivières. Cette contamination par les pesticides constitue cependant un risque pour le bon état écologique des milieux aquatiques et pour le respect des limites réglementaires pour les ressources destinées la production d'eau potable.

Les résidus phytosanitaires dans les eaux de surface. Réseaux RCS-CORPEP



...Évolution de la contamination des eaux de surface

Le graphique ci-contre montre l'évolution des fréquences de dépassement du seuil de 0,1 µg/l pour une dizaine des molécules suivies dans le cadre du réseau CORPEP, lequel porte sur 10 stations où en 2012, 190 prélèvements ont été réalisés donnant lieu à la recherche de 183 molécules.

Les analyses réalisées dans le cadre du réseau CORPEP montrent la présence dans l'eau des rivières de plusieurs substances de désherbage du maïs (méto-lachlore, diméthénamide, acétochlore, nicosulfuron, sulcotrione). L'atrazine, substance interdite depuis 2003, est retrouvée dans 7 % des échantillons mais à de faibles concentrations.

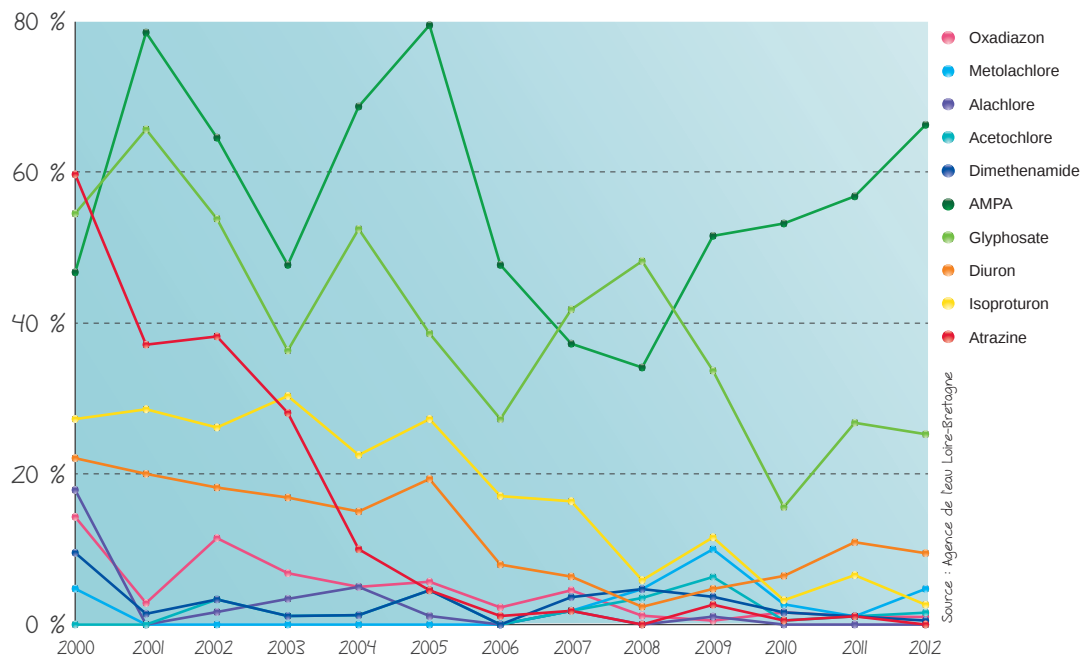
En ce qui concerne les traitements des cultures de céréales, la substance la plus fréquemment retrouvée est l'isoproturon. Cet herbicide est présent dans 15 % des échantillons d'eau analysés. Les conditions hydroclimatiques au premier trimestre 2012, favorables à la limitation des transferts par ruissellement, ont contribué à la baisse du niveau des pointes de concentration et des fréquences de détection enregistrées en 2012. Au regard de la concentration d'isoproturon mesurée en décembre 2012, 1,2 µg/l, la station du Ruisseau de saint Coulomb ne respecte pas les valeurs seuil de bon état chimique de la Directive Cadre sur l'Eau. Parmi les autres substances de traitement des céréales retrouvées on a identifié d'autres désherbants (chlortaluron, prosulfocarbe,...) et des fongicides (triazoles, azoxystrobine,...).

Pour les autres désherbants, le glyphosate ou l'AMPA, son produit de dégradation, restent des substances très fréquemment retrouvées sur l'ensemble des rivières du réseau. Pour le glyphosate la fréquence de dépassement du seuil de 0,1 µg/l est stable par rapport à 2011 alors que pour l'AMPA cette fréquence continue à croître depuis 2008. Pour 7 des 10 stations du réseau CORPEP, la concentration mesurée pour l'une ou l'autre de ces molécules est la concentration la plus élevée parmi les pesticides détectés, leurs concentrations dépassant parfois 2 µg/l.

En ce qui concerne les désherbages des zones non agricoles, on note que pour le diuron, substance interdite, la fréquence de dépassement du seuil de 0,1 µg/l après l'augmentation enregistrée depuis 2008, reste au niveau 2011. Malgré l'interdiction d'usage depuis 2008, les teneurs relevées témoignent du maintien de son utilisation. L'aminotriazole a été détectée dans plus d'un échantillon sur vingt.

Globalement, une grande diversité de contaminants a été enregistrée en 2012 sur le réseau CORPEP puisqu'on a recensé jusqu'à 23 molécules dans le même échantillon et jusqu'à 50 molécules pour l'ensemble des 19 prélèvements sur le ruisseau de Saint COULOMB.

► Fréquence de dépassement du seuil de 0,1 µg/l. Réseaux CORPEP



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

Le phosphore dans les eaux superficielles

Le phosphore est un facteur essentiel de l'eutrophisation des eaux qui se manifeste par un développement important d'algues et de végétaux aquatiques. Les matières phosphorées, dissoutes ou particulaires, proviennent notamment de l'agriculture (érosion des sols, élevage) et des autres activités humaines (rejets des eaux urbaines, industrielles).

La carte ci-dessous est établie par application de la grille d'évaluation utilisée pour la définition du bon état, dans l'application de la directive cadre sur l'eau. Elle rend compte à la fois de l'altération de la qualité par le phosphore dissous et le phosphore particulaire suivant le tableau ci-dessous :

mg/l P total	Très bon état	0,05	bon état	0,2	Moyen	0,5	Médiocre	1	Mauvais
mg/l P04³⁻	Très bon état	0,1	bon état	0,5	Moyen	1	Médiocre	2	Mauvais

Les données sont issues du réseau de contrôle et de surveillance mis en place pour l'application de la directive cadre sur l'eau. Les valeurs de concentrations qui sont utilisées dans cette page sont des percentiles 90, dont la définition est donnée en page 10.

Pour l'ensemble de la région, 6 % des stations sont classées en très bonne qualité et 83 % en bonne qualité au regard de cet indicateur. Par rapport à 2011, on observe une légère augmentation du nombre de stations en bon ou très bon état vis-à-vis du phosphore, par ailleurs aucune station n'est classée en qualité médiocre ou mauvaise.

Classe de qualité en matières phosphorées (phosphore total et orthophosphates)

