



Directive Nitrates : résultats de la surveillance

Vingt ans après l'entrée en application de la directive Nitrates¹, la France a procédé, conformément aux prescriptions de la Commission européenne, à cinq campagnes de surveillance de la concentration en nitrates des eaux. Ces campagnes permettent d'évaluer les effets des programmes d'actions et de réexaminer la délimitation des zones vulnérables à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole. De plus, afin d'assurer la continuité de cette surveillance, un bilan sur les mesures de concentrations en nitrates dans les cours d'eau et les eaux souterraines effectuées dans le cadre des réseaux du suivi de la qualité est réalisé chaque année.

Une directive qui contribue à améliorer la qualité de l'eau

Les nitrates sont des substances chimiques naturellement présentes dans les milieux, mais qui, à des concentrations élevées, peuvent être nocives pour la santé humaine et l'environnement. Si les origines de ce polluant sont multiples (agricole, industrielle et urbaine), la principale reste l'agriculture, avec l'utilisation des engrais azotés, de synthèse ou issus de déjections animales. En effet, l'azote non utilisé par les plantes est stocké dans les sols et est ensuite entraîné par les eaux de pluie vers les rivières, les lacs, les eaux littorales ou les nappes d'eau souterraines, surtout lorsque ces dernières se rechargent, généralement pendant les périodes hivernales.

L'excès de nitrates dans les milieux aquatiques impose le recours à des traitements coûteux pour rendre l'eau potable. C'est par ailleurs une des substances principales,

avec le phosphore, qui favorise l'eutrophication - prolifération d'algues et de végétaux qui perturbe l'équilibre des organismes aquatiques et entraîne une dégradation de la qualité de l'eau².

Face à la dégradation de la qualité de l'eau par les nitrates, observée depuis les années 1970 dans une grande partie des États membres, la Commission européenne a adopté, le 12 décembre 1991, la directive 91/676/CEE concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, dite « directive Nitrates ». Les objectifs de cette directive sont de réduire la pollution de toutes les eaux (eaux souterraines, rivières, lacs, eaux littorales) par les nitrates provenant de sources agricoles, et d'en prévenir l'extension.

La directive précise les moyens à mettre en œuvre par chacun des États membres pour atteindre ces objectifs :

> désigner les zones de protection spéciale, dites zones vulnérables, définies comme les zones atteintes ou menacées par la pollution par les nitrates d'origine agricole, dans les deux ans ;

¹ Directive 91/676/CEE concernant la protection des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles

² Plan de lutte contre les algues vertes, Ministères chargés de l'écologie et de l'agriculture, Février 2010

Avril 2012

> établir des codes de bonnes pratiques agricoles (fertilisation azotée et gestion des terres), à mettre en œuvre volontairement par les agriculteurs, accompagnés de programmes de formation et d'information ;

> élaborer des programmes d'actions (par exemple : calendrier d'interdiction et de restrictions d'épandage des engrais, limitation des apports d'azote organique et minéral, gestion de l'interculture, etc.) à mettre en œuvre obligatoirement par tous les agriculteurs qui opèrent en zones vulnérables. Le premier programme d'actions devait être mis en œuvre dans les quatre ans ;

> surveiller durablement la qualité des eaux de surface et souterraines afin de vérifier l'efficacité des programmes d'actions.

La directive cadre sur l'eau³, dont l'un des objectifs est l'atteinte du bon état des milieux aquatiques, s'appuie sur diverses directives dont la directive Nitrates, cette dernière étant l'un des instruments clés dans la protection des eaux contre les pressions agricoles relatives aux nitrates.

Critères de définition d'une eau atteinte par la pollution par les nitrates ou susceptible de l'être

Source : Directive Nitrates

> Pour les eaux douces (rivières, lacs) et les eaux souterraines : eau dont la concentration en nitrates est supérieure ou risque d'être supérieure à 50 mg/l, ou eau menacée par la pollution car présentant une augmentation de la concentration en nitrates et se situant entre 40 et 50 mg/l⁴.

> Pour les lacs et les eaux littorales : eau qui a subi ou risque de subir une eutrophisation (se manifestant par un développement accéléré des algues et végétaux).

Comment la directive est-elle appliquée en France ?

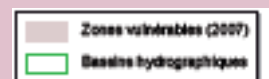
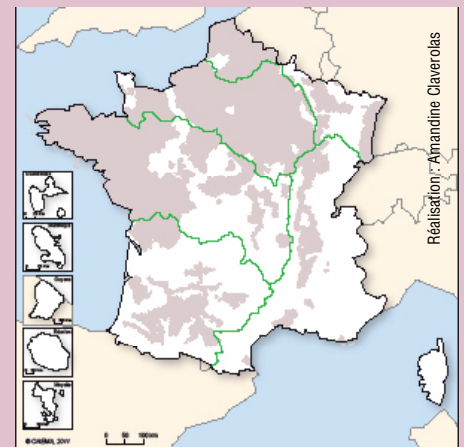
La mise en œuvre de la directive Nitrates en France a débuté en 1992 avec la première campagne de surveillance de la qualité des eaux, qui a eu lieu du 1er septembre 1992 au 31 août 1993. Elle a été réalisée, sous la coordination du Ministère chargé de l'écologie, par les agences de l'eau et les services déconcentrés des ministères chargés respectivement de l'écologie et de la santé⁵. Les mesures de concentrations en nitrates - effectuées sur 1165 stations en eaux de surface et 1939 stations en eaux souterraines - ont servi de base à l'identification des premières zones vulnérables.

La délimitation initiale des zones vulnérables a été organisée⁶ par les préfets coordonnateurs de bassin, avec le concours des préfets de département et en concertation avec les organisations professionnelles agricoles, des représentants des usagers de l'eau, des communes, des associations, etc. Le projet a également fait l'objet d'une consultation des conseils généraux, des conseils régionaux et des chambres d'agriculture, et a été adopté par arrêté en 1997.

Les zones vulnérables en 2007

Source : Sandre – Partenaires du SIE⁷

A ce jour, les zones vulnérables concernent 74 départements en France métropolitaine. Elles s'étendent sur 244 000 km² (soit 44% du territoire national), couvrent 18 000 communes et concernent près de la moitié des exploitations agricoles françaises sur 55% de la surface agricole utile. Situées en grande partie au nord d'une ligne Bordeaux-Nancy, elles correspondent aux régions de polyculture et d'élevage (Grand Ouest notamment), ainsi que celles qui se sont spécialisées dans les productions végétales intensives (Bassin Parisien, Sud-Ouest).



³ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

⁴ Seuil issu de la directive n°75/440/CEE du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire

⁵ D'abord les directions régionales de l'environnement (DIREN) et les directions régionales de l'action sanitaire et sociale (DRASS), remplacées aujourd'hui par les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), et les agences régionales de santé (ARS).

⁶ Le décret n°93-1038 du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole précise la procédure de délimitation et de révision des zones vulnérables. Il a été modifié par le décret n°2005-634 du 30 mai 2005 et abrogé par le décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.

⁷ Système d'information sur l'eau.



En parallèle, un code national des bonnes pratiques agricoles - conseils techniques sur l'épandage et le stockage des fertilisants, sur la gestion des terres et de l'irrigation - a été rédigé par le comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (COR -PEN), et arrêté en 1993⁸.

Les premiers programmes d'actions applicables aux zones vulnérables ont eux été élaborés par les préfets de département en 1996⁹ et mis en œuvre de 1997 à 2000, avec des prescriptions obligatoires portant notamment sur les interdictions ou limitations d'épandage de fertilisants et sur le stockage des effluents d'élevage.

Depuis ces premiers dispositifs :

> quatre autres campagnes de surveillance de la qualité des eaux se sont déroulées : 1997-1998, 2000-2001, 2004-2005, 2010-2011 (dont les résultats sont en cours d'exploitation) ;

> les zones vulnérables ont été révisées en 2000, 2003 et 2007, et la prochaine révision est prévue pour fin 2012 ;

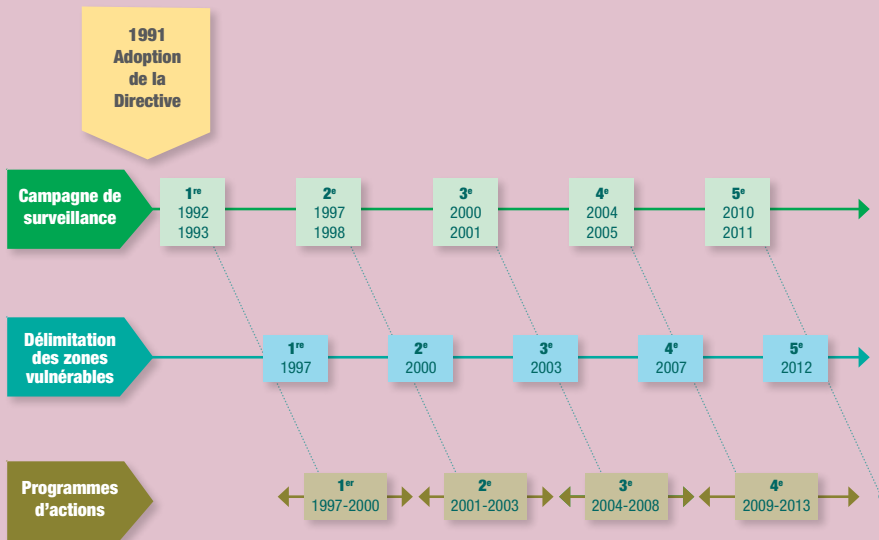
> trois autres programmes d'actions ont été mis en œuvre : 2001-2003, 2004-2008 et 2009-2013.

La réglementation a évolué en parallèle¹⁰.

Suite aux demandes de la Commission européenne, la France transmet un rapport d'évaluation tous les quatre ans (1996, 2000, 2004 et 2008). Ce rapport comprend un résumé des résultats des campagnes de surveillance, la carte des zones vulnérables, un compte-rendu des actions de prévention, une synthèse et une évaluation des mesures prises dans les programmes d'actions. Le prochain rapport doit être transmis au cours de l'année 2012. Par ailleurs, depuis 2008, les États membres doivent également transmettre les données des campagnes de surveillance.

Étapes de la mise en œuvre de la directive Nitrates en France

Source : OIEau



© Guillaume Czew - Onema

⁸ L'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles présente le code national des bonnes pratiques avec des dispositions sur l'épandage et le stockage des fertilisants, la gestion des terres et de l'irrigation, dont l'application est volontaire en dehors des zones vulnérables.

⁹ Le décret n°96-163 du 4 mars 1996 relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (abrogé par le décret n°2001-34 du 10 janvier 2001) et l'arrêté du 4 mars 1996 relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole (abrogé par l'arrêté du 6 mars 2001) définissent le cadre technique de l'élaboration des programmes d'actions et les prescriptions obligatoires à respecter dans les zones vulnérables (équilibre de la fertilisation, périodes d'interdiction d'épandage, stockage des effluents d'élevage, gestion adaptée des terres).

¹⁰ Décret n°2001-34 du 10 janvier 2001 relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (modifié par le décret n°2005-634 du 30 mai 2005 et abrogé par le décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement).

Décret n°2005-634 du 30 mai 2005 modifiant le décret n° 2001-34 du 10 janvier 2001 relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Le Décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement a abrogé et remplacé les décrets n° 93-1038 du 27 août 1993 et n° 2001-34 du 10 janvier 2001. Les textes en vigueur sont désormais ceux du Code de l'environnement (articles R211-75 à R211-79 pour la délimitation des zones vulnérables, articles R211-80 à R211-85 pour le programme d'actions).

Les zones surveillées au titre de la directive

Les campagnes de surveillance des eaux doivent permettre d'identifier les zones polluées (ou susceptibles de l'être) par les **nitrates d'origine agricole**, ceci afin notamment de réexaminer la délimitation des zones vulnérables et d'évaluer les effets des programmes d'actions. Les stations de mesure de la concentration en nitrates sont donc principalement choisies dans ou près des zones agricoles.

La dernière campagne annuelle a eu lieu du 1er octobre 2010 au 30 septembre 2011. Les descriptions qui suivent sont issues des résultats de la campagne annuelle 2004-2005 (menée du 1er octobre 2004 au 30 septembre 2005) :

> la campagne a concerné 1775 stations en eaux de surface (principalement en cours d'eau) et 2661 stations en eaux souterraines, métropole et outre-mer compris (même si elles sont peu nombreuses en outre-mer de part la faible concentration de nitrates dans ces zones) ;

> 62% des stations surveillées sont situées en zones vulnérables ;

> les stations de surveillance des nitrates en eaux de surface sont réparties sur tout le territoire (y compris les départements d'outre-mer sauf la Guyane), avec une prédominance, de part les finalités de la directive, dans le Grand Ouest, région de polyculture et d'élevage ;

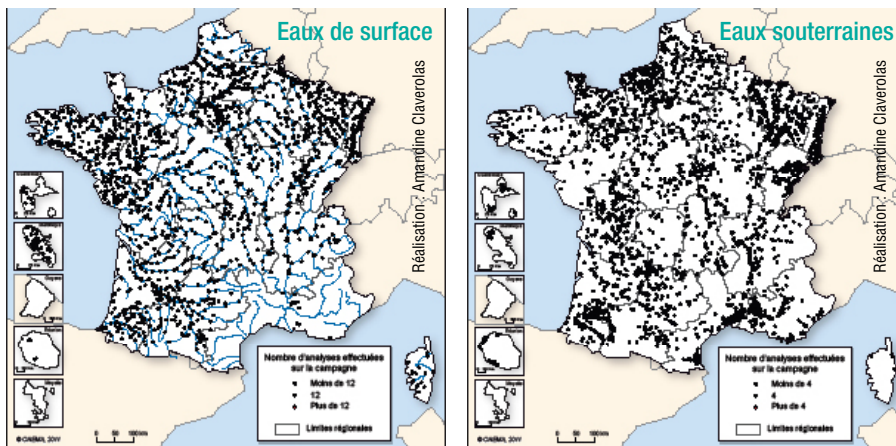
> les stations de surveillance des nitrates en eaux souterraines sont également réparties sur tout le territoire (y compris les départements d'outre-mer, sauf la Guyane) mais avec une forte

densité en Haute-Normandie, Alsace et Franche-Comté.

La fréquence d'analyse préconisée par la directive Nitrates est de au moins une fois par mois (et plus fréquemment durant les périodes de crues) pour les eaux de surface. Pour les eaux souterraines, les analyses doivent être effectuées à intervalles réguliers, sans fréquence imposée. De manière générale, la fréquence d'analyse doit être plus importante pour les eaux de surface, ces milieux évoluant plus rapidement que les eaux souterraines.

Fréquence d'analyses annuelle des nitrates sur les stations en eau de surface et en eau souterraine en 2004-2005 (4^e campagne annuelle)

Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) – Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS



© Laurent Ratineau - Onema

Les résultats qui suivent portent sur deux campagnes annuelles de surveillance de la directive (la campagne 1992-1993, menée du 1er septembre 1992 au 31 août 1993 ; la campagne 2004-2005, menée du 1er octobre 2004 au 30 septembre 2005) et sur le bilan annuel complémentaire de 2008-2009 (mené sur la période allant du 1er octobre 2008 au 30 septembre 2009). Par ailleurs, pour

évaluer la qualité de l'eau, les concentrations sont comparées à des seuils. Les valeurs utilisées ici sont :

> 50 mg/l : la norme sanitaire maximale relative aux eaux destinées à la consommation humaine et à la norme environnementale pour la qualité des eaux de surface et souterraines, valeurs fixées aux niveaux européen et national¹¹ ;

> 40 mg/l : une valeur guide d'alerte pour l'engagement de mesures préventives de restauration environnementale ;

> 25 mg/l : une valeur guide d'alerte pour les eaux de surface pour le choix de la filière de potabilisation des eaux.

¹¹ Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7et R.1321-38 du code de la santé publique
Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines
Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement



Les résultats de la surveillance dans les eaux de surface

Dans les eaux de surface, la répartition des stations selon les classes de concentration moyenne varie peu selon les différentes périodes :

> concentration moyenne inférieure à 25 mg/l : 77% des stations en 1992-1993 (900 stations), 81% en 2004-2005 (1443 stations) et 81% en 2008-2009 (1018 stations) ;

> concentration moyenne comprise entre 25 et 40 mg/l : 17,5% en 1992-1993 (204 stations), 15% en 2004-2005 (267 stations) et 16% en 2008-2009 (196 stations) ;

> concentration moyenne comprise entre 40 et 50 mg/l : 3% en 1992-1993 (33 stations), 2% en 2004-2005 (40 stations) et 2% en 2008-2009 (29 stations) ;

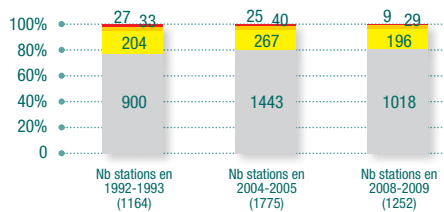
> concentration moyenne supérieure à 50 mg/l : 2% en 1992-1993 (27 stations), 1% en 2004-2005 (25 stations) et 1% en 2008-2009 (9 stations).

Répartition des stations en eau de surface par classes de concentration moyenne ou maximale

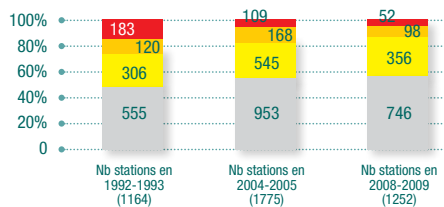
Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) - Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS

■ < 25 mg/l ■ De 25 à 40 mg/l ■ De 40 à 50 mg/l ■ De 40 à 50 mg/l

Classes de concentration moyenne



Classes de concentration maximale



Nota bene : 2004-2005 : 4^e campagne de surveillance de la teneur en nitrates au titre de la directive Nitrates ; 2008-2009 : réseaux du suivi de la qualité mis en œuvre en application de la directive cadre sur l'eau. Il est à noter que le nombre de stations est différent d'une période à l'autre (cf Note méthodologique en p.8), ce qui peut rendre l'interprétation des résultats délicate.

A l'inverse, la répartition des stations selon les classes de concentration maximale varie plus. Ainsi, la part des stations présentant des concentrations supérieures à 40 mg/l semble diminuer : 26% en 1992-1993 (303 stations), 15% en 2004-2005 (277 stations) et 12% en 2008-2009 (150 stations).

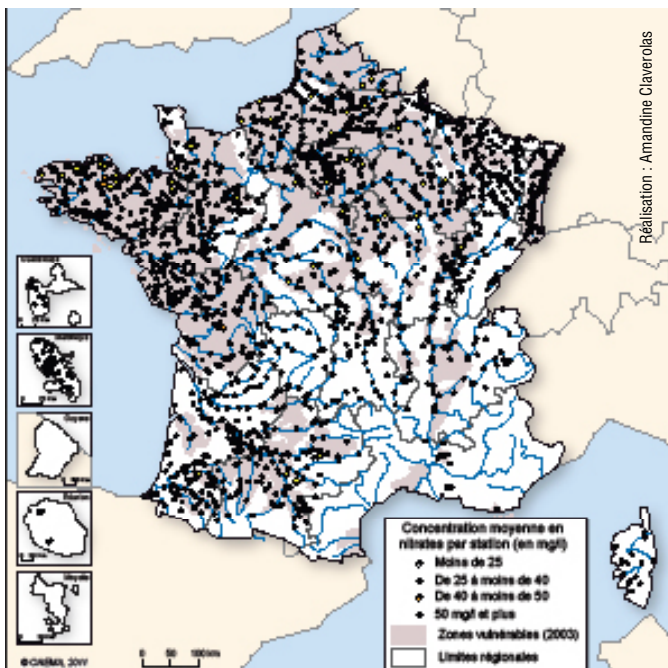


© Michel Bramard - Onema

Les stations présentant une concentration supérieure à 40 mg/l sont principalement situées en zones vulnérables, dans les régions de l'ouest (Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes), mais aussi en Haute-Normandie, Île-de-France, et Centre.

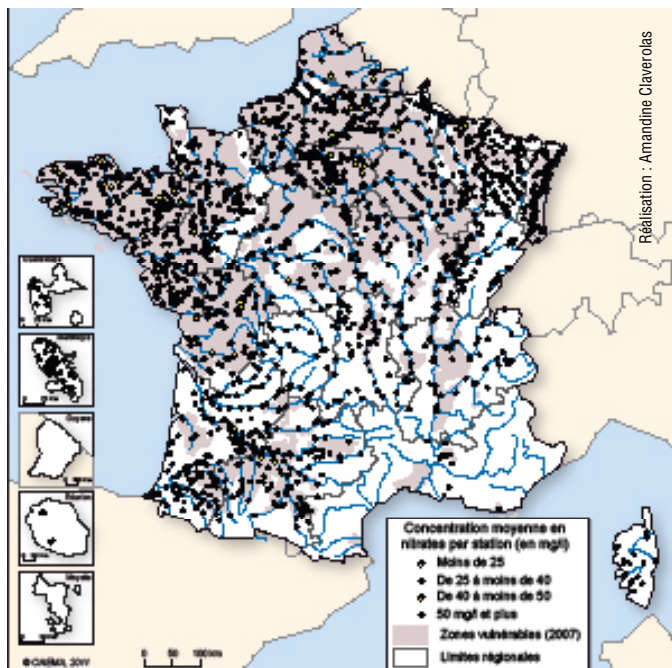
Concentrations moyennes en nitrates sur les stations en eau de surface en 2004-2005 (4^e campagne annuelle)

Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) - Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS



Concentrations moyennes en nitrates sur les stations en eau de surface en 2008-2009 (bilan complémentaire)

Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) - Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS



Avril 2012

Si la répartition des stations selon les classes de concentration moyenne ou maximale varie peu selon les différentes périodes, pour autant, la comparaison des concentrations moyennes entre 1992-1993 et 2008-2009 pour les stations communes aux périodes 1992-1993 / 2004-2005 / 2008-2009 (783 stations communes) montre que :

- > 60% des stations ont vu leur concentration baisser ou rester stable,
- > 27% ont subi une légère augmentation,
- > 13% ont eu une augmentation forte à très forte.

Classes d'évolution de la concentration moyenne en nitrates des eaux de surface entre 1992-1993 et 2008-2009

Variation 1992-1993 - 2008-2009	Nb de stations	% de stations
Diminution forte ($x \leq -5$ mg/l)	93	12
Diminution faible ($x \leq -5$ mg/l)	179	23
Stabilité ($-1 \leq x \leq 1$ mg/l)	199	25
Augmentation faible ($1 < x < 5$ mg/l)	215	27,5
Augmentation forte ($5 \leq x \leq 10$ mg/l)	74	9,5
Augmentation très forte ($x > 10$ mg/l)	23	3
TOTAL	783	100

Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) – Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS



© DR - Onema

Les résultats de la surveillance dans les eaux souterraines

Dans les eaux souterraines, la répartition des stations selon les classes de concentration moyenne varie peu selon les différentes périodes :

- > concentration moyenne inférieure à 40 mg/l : 70% en 1992-1993 (1357 stations), 76% en 2004-2005 (2024 stations) et 76,5% en 2008-2009 (899 stations) ;
- > concentration moyenne comprise entre 40 et 50 mg/l : 15% en 1992-1993 (283 stations), 10,5% en 2004-2005 (275 stations) et 11% en 2008-2009 (132 stations) ;
- > concentration moyenne supérieure à 50 mg/l : 15% en 1992-1993 (293 stations), 13,5% en 2004-2005 (362 stations) et 12,5% en 2008-2009 (146 stations).

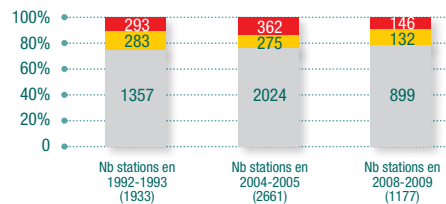
A l'inverse, la répartition des stations selon les classes de concentration maximale varie plus. Ainsi, la part des stations présentant des concentrations supérieures à 40 mg/l semble diminuer fortement : 48% en 1992-1993 (922 stations), 30% en 2004-2005 (795 stations) et 25% en 2008-2009 (328 stations).

Répartition des stations en eau souterraine par classes de concentration moyenne ou maximale

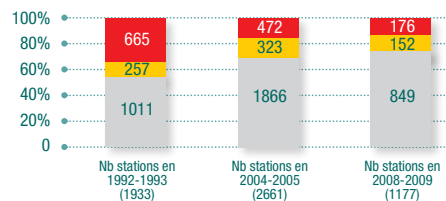
Source : ADES (BRGM) – Partenaires du SIE ; Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) – Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS

■ < 40 mg/l ■ De 40 à 50 mg/l ■ ≥ 50 mg/l

Classes de concentration moyenne



Classes de concentration maximale



Nota bene : 2004-2005 : 4^e campagne de surveillance de la teneur en nitrates au titre de la directive Nitrates ; 2008-2009 : réseaux du suivi de la qualité mis en œuvre en application de la directive cadre sur l'eau. Il est à noter que le nombre de stations est différent d'une période à l'autre (cf Note méthodologique en p.8), ce qui peut rendre l'interprétation des résultats délicate.

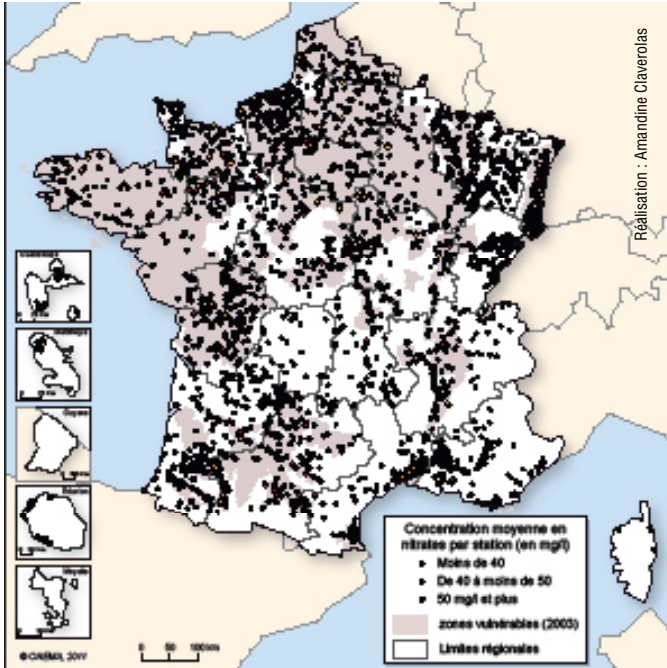


© Michel Bramard - Onema



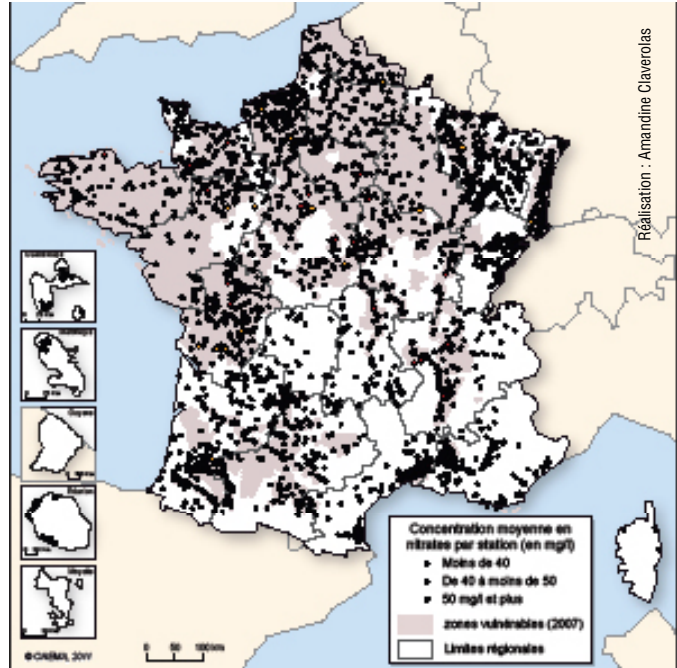
Concentrations moyennes en nitrates sur les stations en eau souterraine en 2004-2005 (4^e campagne annuelle)

Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) - Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS, ADES (BRGM) - Partenaires du SIE



Concentrations moyennes en nitrates sur les stations en eau souterraine en 2008-2009 (bilan complémentaire)

Source : Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) - Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS, ADES (BRGM) - Partenaires du SIE



Les stations présentant une concentration supérieure à 40 mg/l sont réparties sur presque tout le territoire métropolitain, hormis les zones montagneuses comme le Massif Central ou les Alpes.

Si la répartition des stations selon les classes de concentration moyenne ou maximale varie peu selon les différentes périodes, pour autant, la comparaison des concentrations moyennes entre 1992-1993 et 2008-2009 pour les stations communes

aux périodes 1992-1993 / 2004-2005 / 2008-2009 (634 stations communes) montre que :

- > 53% des stations ont vu leur concentration baisser ou stagner,
- > 13% ont subi une légère augmentation,
- > 34% ont eu une augmentation forte à très forte.

Classes d'évolution de la concentration moyenne en nitrates des eaux souterraines entre 1992-1993 et 2008-2009

Variation 1992-1993 - 2008-2009	Nb de stations	% de stations
Diminution forte ($x \leq -5$ mg/l)	150	24
Diminution faible ($x \leq -5$ mg/l)	104	16
Stabilité ($-1 < x \leq 1$ mg/l)	80	13
Augmentation faible ($1 < x \leq 5$ mg/l)	84	13
Augmentation forte ($5 < x \leq 10$ mg/l)	114	18
Augmentation très forte ($x > 10$ mg/l)	102	16
TOTAL	634	100

Source : ADES (BRGM) - Partenaires du SIE ; Rapportage Nitrates (Ministère chargé de l'écologie) - Agences de l'eau, DREAL, DEAL, ARS

De manière générale, sur les différentes périodes, la répartition des stations selon les classes de concentration moyenne varie peu :

> pour les eaux de surface, les trois quarts des stations présentent une concentration moyenne inférieure à 25 mg/l. Les stations présentant des concentrations maximales supérieures à 40 mg/l se situent principalement en zones vulnérables, dans les régions de l'ouest (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Aquitaine, Midi-Pyrénées) et dans le bassin parisien et le Nord (Nord Pas-de-Calais et Picardie) ;

> pour les eaux souterraines, les trois quarts des stations présentent une concentration moyenne inférieure à 40 mg/l. Les stations présentant des concentrations maximales supérieures à 40 mg/l sont réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les résultats obtenus sont néanmoins à relativiser, dans la mesure où la concentration en nitrates dépend des périodes. Leur concentration, dans les eaux de surface, est ainsi plus élevée en hiver du fait de la probabilité plus forte d'absence de couverts végétaux qui les absorbent et des conditions climatiques qui favorisent leur lessivage (fuite vers les cours d'eau,

par drainage, et les eaux souterraines). Il convient donc de prendre en compte les conditions hydrologiques de chacune des périodes et de garder à l'esprit que : la campagne 1992-1993 a été réalisée pendant une période d'étiage assez prononcée entrecoupée par une période de crue en décembre-janvier ; la campagne 2004-2005 se caractérise par un déficit hydrique important ayant contribué à affaiblir les écoulements des cours d'eau et à accentuer la baisse des niveaux des nappes ; la période 2008-2009 est plus contrastée avec une moitié nord déficitaire et une moitié sud excédentaire.

Des perspectives pour 2012-2013

En novembre 2009, la Commission européenne a adressé à la France une mise en demeure (procédure pré-contentieuse) relative au contenu de ses programmes d'actions et, en juin 2011, une mise en demeure relative à une insuffisante désignation des zones vulnérables. Ces mises en demeure se sont transformées en avis motivé depuis octobre 2011. La Commission juge que certaines mesures des programmes d'actions sont incomplètes et insuffisantes pour répondre aux objectifs de la directive (période d'interdiction d'épandage insuffisante, obligations insuffisantes concernant les capacités de stockage d'effluents, sous évaluation des quantités d'azote rejetés par les animaux, etc.).

Afin de répondre à ces griefs, les pouvoirs publics ont engagé une réforme portant sur deux volets :

> la réorganisation de l'architecture des programmes d'actions et la révision de leur contenu : la réforme crée un programme d'actions national qui fixera le socle réglementaire national commun aux 74 départements français concernés par des zones vulnérables. Parallèlement, les programmes d'action départementaux actuels évolueront vers des programmes régionaux qui préciseront, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête et de préservation de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates;

> la révision de la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole : elle se déroulera en 2012, à partir des résultats de la campagne de surveillance de la qualité des eaux qui s'est achevée fin septembre 2011.

Note méthodologique

Les informations présentées ici de manière synthétique ont fait l'objet d'un rapport d'étude, consultable sur la toile web eaufrance. Il a bénéficié d'une méthodologie partagée entre l'Onema, la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère chargé de l'écologie (responsable de la mise en œuvre de la directive Nitrates) et l'OIEau.

Dans ce document, les données chiffrées proviennent exclusivement de la base nationale du rapportage Nitrates (campagnes 1992-1993, 1997-1998, 2001-2002, 2004-2005, 2010-2011) et de données complémentaires collectées auprès des agences de l'eau et du site ADES (www.ades.eaufrance.fr – extraction des données le 20 septembre 2010). Les données 2008-2009 sont issues des réseaux du suivi de la qualité (réseau de contrôle de surveillance, contrôles opérationnels, réseaux complémentaires) mis en œuvre en application de la directive cadre sur l'eau¹². Elles concernent les points de suivi pour la directive nitrates appartenant aux réseaux suscités. Ce ne sont pas tous les points car ces réseaux n'ont pas le même objectif que les campagnes de suivi pour la directive Nitrates. Ils ne sont donc pas construits de la même façon :

> les stations des réseaux de suivi de la qualité ne sont pas forcément dans ou proches de zones agricoles : l'échantillon de stations communes aux campagnes 1992-1993, 2004-2005 et 2008-2009 est donc moins important que le réseau complet pour chacune des campagnes (783 stations communes, sur les trois périodes, pour les eaux de surface et 634 pour les eaux souterraines) ;

> les fréquences d'analyse des nitrates, par les réseaux de suivi de la qualité, sont moins importantes en 2008-2009 par rapport à 2004-2005 : 9,8 mesures par station en moyenne contre 11,5 pour les eaux de surface, et 2,9 mesures par station en moyenne contre 4,8 pour les eaux souterraines. Le nombre de mesures est donc moins important, ce qui rend les calculs de moyenne moins significatifs et l'analyse de tendance d'évolution plus délicate. Il conviendrait d'utiliser plus de données (chroniques de plus d'une dizaine d'années), travail qui sera effectué dans le cadre de l'exploitation des résultats de la dernière campagne, en cours (2011-2012) ;

> en cas de résultat d'analyse de concentration inférieur à la limite de quantification, la valeur utilisée est celle de la limite de quantification divisée par 2. Le reste du calcul repose sur une moyenne arithmétique.

¹² Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

Pour mener à bien cette réforme, les textes réglementaires sont en cours de réécriture. La réforme se mettra progressivement en place à compter de 2012 et sera pleinement opérationnelle en 2013 avec l'entrée en vigueur des 5^{es} programmes d'actions.

Pour en savoir plus

Consultez les informations relatives à la directive Nitrates : <http://www.rapportage.eaufrance.fr>

Retrouvez ce document sur le web : http://www.eaufrance.fr/IMG/PDF/nitrates_20082009_201204_synthese.pdf ou www.documentation.eaufrance.fr

Consultez l'étude complète sur l'analyse des résultats 2008-2009 : http://www.eaufrance.fr/IMG/PDF/nitrates_20082009_201111.pdf ou www.documentation.eaufrance.fr

eaufrance Le portail d'information sur l'eau : www.eaufrance.fr

Directeur de publication : Patrick Lavarde (Onema)
 Responsable de la rédaction : Christian Jourdan, coordinateur du SIE (Onema)
 Coordination : Gaëlle Deronzier, Janik Michon et Claire Roussel (Onema),
 Philippe Jannot (MEDDTL), Stéphanie Laronde (OIEau)
 Rédaction : Katell Petit (OIEau), Janik Michon (Onema)
 Contribution : Nicolas Domange, Claire Roussel et Béatrice Gentil (Onema),
 Aurélie Dubois et Laurence Lacouture (SOeS), MEDDTL, DREAL, DEAL, ARS, Agences de l'eau

Ce document a été réalisé dans le cadre du schéma national des données sur l'eau et a fait l'objet d'une consultation des partenaires du système d'information sur l'eau concernés.