

QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES vis-à-vis des nitrates

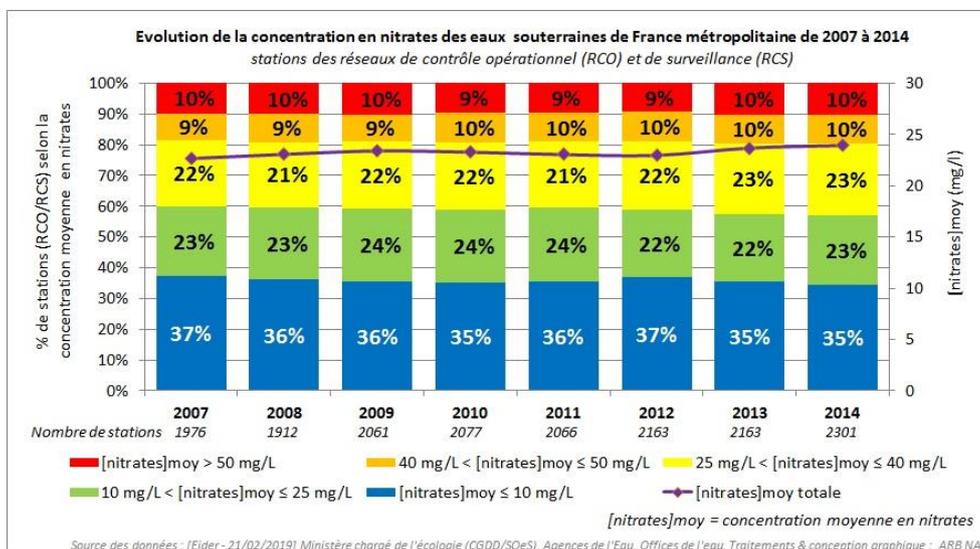
Les nitrates (NO₃) sont des nutriments azotés, présents naturellement en faible quantité dans les eaux (généralement pas plus de 10 mg/l dans les eaux « non polluées »), mais qui, à des concentrations élevées, peuvent être nocives pour la santé humaine et l'environnement. On les retrouve à des teneurs bien plus importantes, sous l'influence anthropique d'origine agricole, urbaine ou industrielle. Si les origines de ce polluant sont multiples, 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.

La norme de qualité fixée par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) dans les masses d'eau souterraine est de 50 mg/l. C'est également la concentration maximale admissible pour l'eau potable (fixée par l'OMS et les réglementations françaises et européennes). Le seuil de 100 mg/l de nitrates correspond à la limite de potabilité des eaux souterraines (50 mg/l pour les eaux superficielles) ; au-delà de ces valeurs, l'eau brute ne peut pas être utilisée pour produire de l'eau potable.

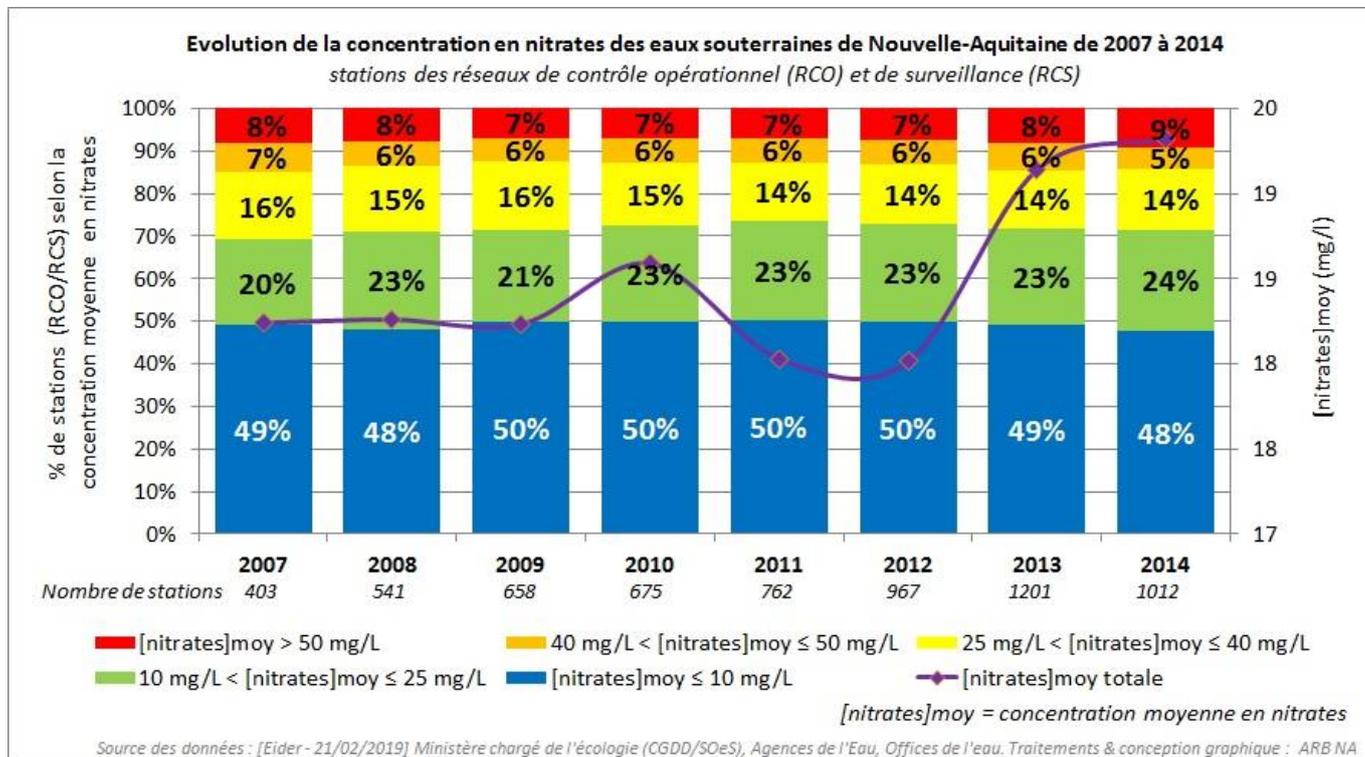
A noter que les concentrations en nitrates dans les eaux peuvent varier nettement au cours de l'année, en fonction des conditions climatiques et des activités anthropiques (apports d'azote), y compris hors agriculture. De fortes précipitations tendent en effet à lessiver les sols et ainsi libérer les nitrates dans le milieu aquatique. A l'inverse, ce phénomène est plus limité lors d'années sèches. Par ailleurs, le lessivage est amplifié lorsqu'une année fortement excédentaire intervient après plusieurs années déficitaires, la quantité de nitrate stockée dans le sol étant plus importante. Il est ainsi nécessaire d'être prudent lors de l'interprétation de l'évolution des teneurs en nitrates, et de relativiser notamment en fonction des conditions hydrologiques des années considérées. De plus, les phénomènes de transfert des nitrates vers les eaux souterraines sont complexes (transfert du sol vers la nappe et transfert de la nappe vers la rivière). Ils varient notamment selon la profondeur des nappes et la nature des sols qui les surmontent. Les nitrates piégés dans les sols peuvent mettre des années à s'infiltrer à la faveur des pluies. Par ailleurs, les nappes ont une inertie beaucoup plus importante que les cours d'eau et leur temps de renouvellement propre dépasse fréquemment les 10 ans. Ainsi, les nitrates mesurés aujourd'hui dans certaines nappes peuvent provenir d'épandage ou de rejets datant de plusieurs années. À contrario, les nitrates rejetés aujourd'hui par l'activité humaine pourront mettre des années avant d'atteindre les nappes.

D'autre part, le nombre total de stations considérées varie d'une année sur l'autre sur un même territoire, tout comme le nombre et la fréquence des mesures effectuées varient d'une station à l'autre. Cette grande variabilité induit des difficultés d'interprétation, notamment pour les comparaisons interannuelles. Les résultats présentés ci-après doivent donc être pris avec précaution, la représentativité de la situation variant selon l'année, et les stations considérées.

En France métropolitaine, la concentration moyenne en nitrates des eaux souterraines se situe autour de 23 mg/l, de 2007 à 2014, avec environ 36 % des stations présentant un taux inférieur ou égal à 10 mg/l (faible influence anthropique) et 10 % où la concentration dépasse le seuil de 50 mg/l.



Les concentrations moyennes relevées dans les eaux souterraines **de Nouvelle-Aquitaine** sont inférieures aux moyennes nationales de 2007 à 2014. Elles se situent généralement **autour de 18 mg/L**, avec environ **49 % des stations présentant un taux inférieur ou égal à 10 mg/L** et **8 % ayant un taux supérieur au seuil de 50 mg/L**. A noter la tendance à la hausse en 2013 et 2014 plus marquée en Nouvelle-Aquitaine, et correspondant à des années où les précipitations ont été plus abondantes.



► **Articles commentant ce chiffre clé sur le site « L'eau en Poitou-Charentes » :**

- Rubrique [Connaître l'eau et ses usages en région Poitou-Charentes > Sa qualité > Déterminer la qualité de l'eau](#)
- Rubrique [Connaître l'eau et ses usages en région Poitou-Charentes > Sa qualité > A l'état naturel > Eaux souterraines](#)
- [Bilans de la qualité des eaux en Poitou-Charentes et en Aquitaine - édition 2015](#)

► **Pour en savoir plus :**

- Site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (rubrique [Nitrates](#))
- Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) Poitou-Charentes-Limousin (rubrique [La qualité](#)) ou Aquitaine (rubrique [Etat qualitatif des eaux souterraines](#))
- Publication Eaufrance - 2018 : [Concentrations en nitrates d'origine agricole dans les cours d'eau et les eaux souterraines \(données 2015-2016\)](#)
- Géoportail de l'ARB NA (Cocher : [Ressource en eau > Qualité > Eaux continentales](#))
- Site de l'Agence Loire-Bretagne (rubrique [Informations et données > Cartes et synthèses > Graphes d'évolution](#))
- Site de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (rubrique [Le suivi de la qualité des eaux souterraines](#))
- Site ADES (rubrique [Accès aux données](#))

► **En téléchargement :**

- Base [de données EIDER](#) du service de la donnée et des études statistiques (SDES) du Ministère chargé de l'écologie
- Les données traitées de l'ARB Nouvelle-Aquitaine (au format xls)