

## La qualité des eaux souterraines – vis-à-vis des nitrates

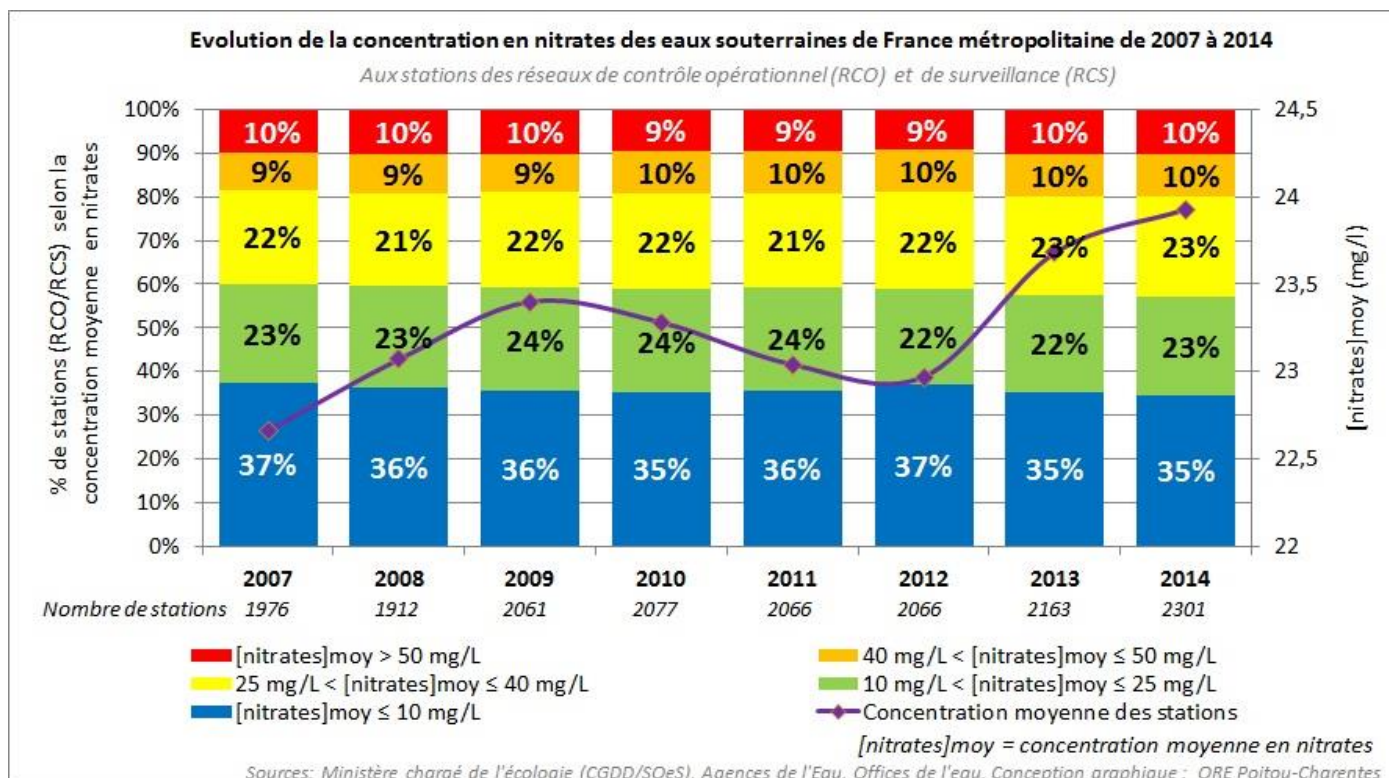
Les nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ) sont des nutriments azotés indispensables à la croissance des végétaux, naturellement présents en faible quantité dans les eaux (généralement pas plus de 10 mg/l dans les eaux souterraines « naturelles »). On les retrouve à des teneurs bien plus importantes, sous l'influence anthropique d'origine agricole (élevage, engrais azotés), urbaine (rejets d'effluents) ou industrielle.

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.

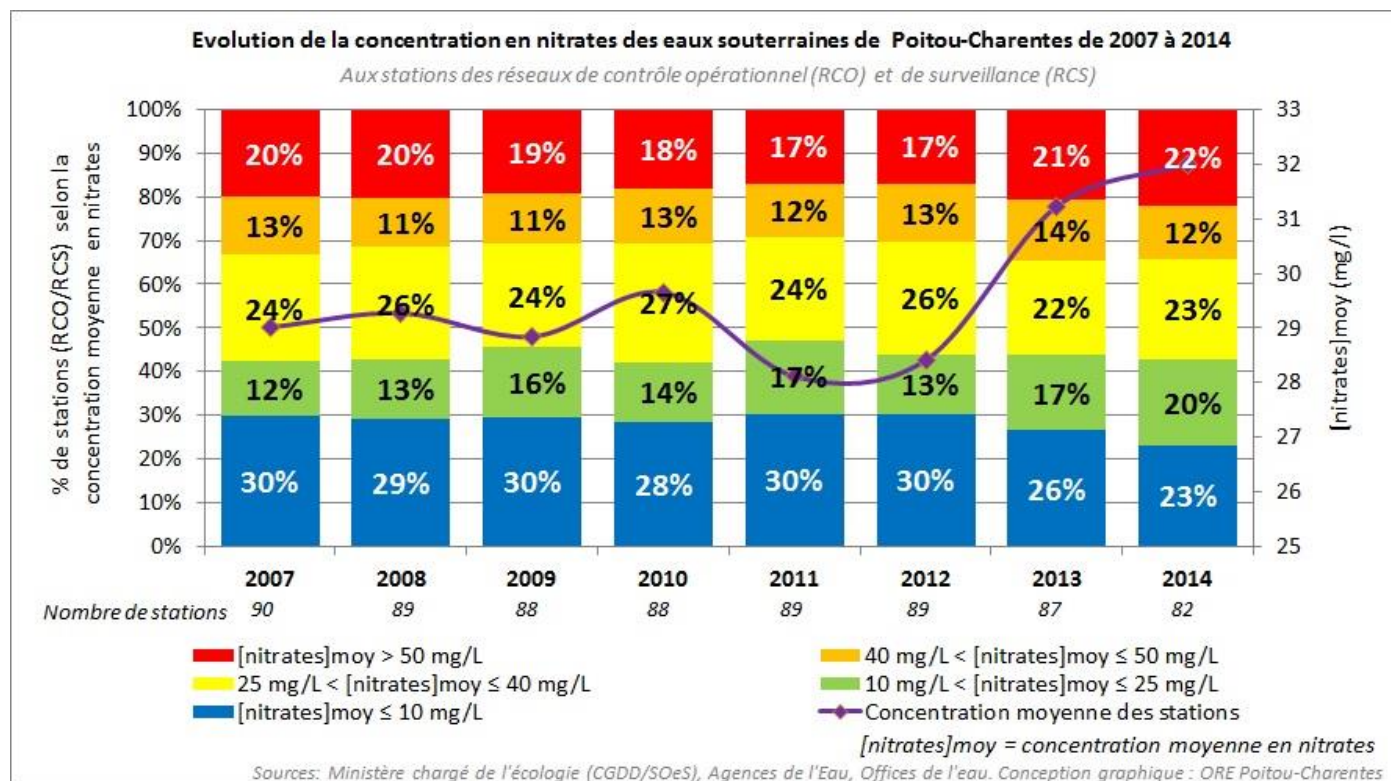
Dans l'organisme humain, les nitrates se transforment en nitrites. Si les nitrates ne sont pas dangereux pour la santé, les nitrites peuvent présenter un risque pour la santé. Ces derniers peuvent en effet provoquer des perturbations dans les échanges sang-oxygène, et entraîner ainsi des difficultés respiratoires. Chez les très jeunes enfants (moins de 6 mois), cette maladie est appelée méthémoglobinémie (ou maladie du « bébé bleu »). Les femmes enceintes et les nourrissons sont les populations les plus sensibles.

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.

**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 Poitou-Charentes** sont supérieures aux moyennes nationales de 2007 à 2014. Elles se situent généralement **autour de 30 mg/l**, avec environ **28 % des stations présentant un taux inférieur ou égal à 10 mg/l** et **19 % ayant un taux supérieur au seuil de 50 mg/l**. A noter la tendance à la hausse en 2013 et 2014 plus marquée en Poitou-Charentes, et correspondant à des années où les précipitations ont été plus abondantes.



► **Articles commentant ce chiffre clé sur le site du RPDE :**

- 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](#)
- Bilan [Qualité des eaux de Poitou-Charentes – édition 2015](#) (rubrique Connaître l'eau et ses usages > Sa qualité > Bilans qualité annuels)

► **Pour en savoir plus :**

- Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) Poitou-Charentes-Limousin (rubrique [La qualité](#))
- Site ADES (rubrique [Consultation des données](#))
- Site de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (rubrique [Qualité des eaux](#))
- SIGORE, Système d'Information Géographique de l'ORE (Cocher : [Eau > Qualité > Eaux continentales](#))

► **En téléchargement :**

- Base [de données EIDER](#) du service de la donnée et des études statistiques (SDES) du Ministère chargé de l'écologie
- La carte de [qualité des eaux souterraines en 2012 – altérations Nitrates](#) sur l'atlas cartographique de l'ORE
- Les données traitées de l'ORE Poitou-Charentes (au format xls)