

Consultation sur les délais de mise en analyse des échantillons d'eau

La fiabilité des résultats d'analyse d'échantillons d'eaux est fortement conditionnée par le délai entre l'échantillonnage et la mise en analyse. Afin de préciser les recommandations opérationnelles sur ce sujet, AQUAREF et le laboratoire d'Hydrologie de l'Anses vous propose d'initier une action commune avec les laboratoires sur les délais de mise en analyse afin de renforcer la qualité des données.

Travaux récents

Depuis 2015, AQUAREF a réalisé des études techniques et documentaires sur les délais de mise en analyse. Les paramètres ciblés par ces études sont les paramètres physico-chimiques, les micropolluants organiques et inorganiques. Dans l'objectif d'améliorer la comparabilité des résultats obtenus dans différents laboratoires, un guide, établissant des recommandations pour la réalisation d'études de stabilité [1], a notamment été publié en 2016. Ce guide sert de base de discussion dans la commission AFNOR T90Q pour l'élaboration d'un document normatif français et par la suite international.

En 2015, un premier bilan des données bibliographiques disponibles sur la stabilité d'environ 450 substances a été réalisé par AQUAREF [2]. Pour de nombreuses substances, les données bibliographiques sont incomplètes ou incohérentes et des données complémentaires sont nécessaires. Pour quelques substances, AQUAREF a réalisé des essais en laboratoires pour évaluer leur stabilité dans des eaux de surface :

- 2015 : 46 pesticides [3]
- 2016 :
 - benzotriazole, tolyltriazole, bisphénol A, caféine, carbamazépine, méthyl parabène, éthyl parabène, propyl parabène, triclosan, triclocarban, paracétamol [4]
 - 17 HAP [5]
- 2017 : NBBS, DMST, sotalol, béflubutamide

Dans le cadre de l'instruction des demandes d'agrément, le laboratoire d'Hydrologie de Nancy de l'Anses a identifié des pesticides présentant une forte instabilité qui ne devraient pas être recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire. Une première liste, consolidée avec les tests de stabilité des laboratoires, est disponible dans le référentiel d'analyse du contrôle sanitaire des eaux.

AQUAREF et l'Anses poursuivront autant que possible ces études en insistant en priorité sur les futures substances réglementées mais il sera difficile d'acquérir des données sur toutes les substances et de prendre en compte toutes les matrices concernées.

Proposition d'actions

En tant que laboratoires réalisant des analyses d'échantillons d'eau et de sédiment, vous disposez potentiellement de nombreuses données concernant la stabilité des substances en matrice. La mise en commun des données disponibles dans les laboratoires a été évoquée à différentes occasions (cadre normatif, réunion d'organismes de comparaisons interlaboratoires, réunions d'associations de laboratoires...) et semble répondre à un besoin partagé. Les principaux avantages de cette mutualisation étant :

- D'éviter la multiplication de ce type d'études dans les laboratoires
- D'atteindre rapidement un consensus scientifique partagé sur les délais de mise en analyse des échantillons
- D'établir des délais d'analyses consensuels et opposables pouvant être repris dans différents référentiels
- De diffuser les résultats dans un cadre normatif et notamment au niveau ISO pour la norme NF EN ISO 5667-3

Afin de répondre à ces enjeux, AQUAREF et l'Anses souhaitent initier ce travail de compilation de données disponibles dans vos laboratoires.

Dans un premier temps, afin de vérifier la faisabilité d'une telle action, nous souhaitons réaliser une enquête d'intention afin d'identifier les laboratoires intéressés et prêts à fournir les données de stabilité dont ils disposent. Il s'agit en effet d'une action dans laquelle vous êtes les principaux contributeurs, puisque ces sont vos données (et les métadonnées associées) qui seront exploitées.

Dans le cas où un nombre suffisant de laboratoires serait intéressé, un premier exercice de recueil de données sur une vingtaine de substances pourrait être lancé fin 2018.

Du point de vue pratique, le mode d'échange proposé pour recueillir ces données serait un échange bilatéral entre chaque laboratoire et AQUAREF/Anses. Vous aurez la possibilité d'envoyer vos données par exemple en scannant vos documents, ou bien en utilisant un formulaire qui pourrait comprendre les sections suivantes :

- Conclusion de l'étude de stabilité (durée de stabilité de la substance dans l'étude considérée)
- Représentation graphique des données si possible
- Métadonnées :
 - Type et nombre d'échantillons utilisés (ER, ESO, ESU...) et, si possible, informations sur la composition des échantillons
 - Fraction étudiée (dissoute, brute)
 - Eventuel agent de conservation
 - Nature du flaconnage
 - Température
 - Niveau de concentration et information sur le dopage (échantillon dopé ou naturel),
 - Nombre de pas de temps, de réplicats, et autres informations sur le plan d'essai
 - Méthode de mesure : principe et, si possible, données de caractérisation (fidélité, limite de quantification, incertitude par exemple).

- Critère pour conclure (perte de x % après une certaine durée, approche norme NF EN ISO 5667-3, ...)
- Essais réalisés dans le cadre d'une accréditation.

Nous attirons votre attention sur l'importance des métadonnées dans ce travail. Elles sont indispensables pour la comparabilité des données provenant de différentes sources. En particulier, si des informations uniquement sur les conclusions sont transmises, elles ne pourront pas être utilisées seules. Elles pourront être utilisées pour conforter des informations provenant d'études plus complètes.

Après chaque exploitation par AQUAREF/Anses des données sur un jeu de substances, une phase de consultation des laboratoires sur les conclusions proposées sera prévue. La forme de ces échanges sera définie ultérieurement (groupe de travail, consultation documentaire...).

Afin d'identifier les laboratoires volontaires pour participer à cette action, nous vous proposons de répondre à l'enquête en cliquant sur le lien ci-dessous avant le 28 Septembre :

https://hydrologie.anses.fr/Enquete_Aquaref

Contacts :

p.moreau@brgm.fr

christophe.rosin@anses.fr

Bibliographie

1. **S. Lardy-Fontan and B. Lalere**, "Lignes directrice pour la conduite et la validation d'études de stabilité des paramètres physico-chimiques dans le domaine de l'eau - rapport AQUAREF LNE 2016", (2016).
2. **P. Moreau, J. P. Ghestem, B. Lepot, and F. Botta**, "Délais de mise en analyse de paramètres surveillés dans les eaux naturelles continentales : synthèse documentaire et premières recommandations opérationnelles - AQUAREF 2015 - BRGM/RP-65507-FR", (2015).
3. **P. Moreau, A. Yari, and J. P. Ghestem**, "Etude de stabilité de 46 pesticides dans des échantillons d'eau de surface - AQUAREF 2015 - BRGM/RP-64034-FR", (2015).
4. **Moreau P. and Ghestem J.P.**, "Etude de la stabilité de 11 substances pertinentes à surveiller (SPAS) dans des échantillons d'eau de surface - rapport AQUAREF 2016 - BRGM/RP-66632-FR - 54p", (2016).
5. **S. Ngo, B. Lepot, and S. Lardy-Fontan**, "Etude de la stabilité de 17 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans des échantillons d'eau de surface - rapport AQUAREF 2016 - 62p", (2016).