



Publié sur AQUAREF - Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques (<https://www.aquaref.fr>)

---

# Choix de la matrice pour la surveillance des substances prioritaires et polluantes hydrophobes

dans Chimie <sup>[1]</sup> Appui aux donneurs d'ordre <sup>[2]</sup>

**Accès:** Public

**Année:** 2011

CHOIX DE LA MATRICE POUR LA SURVEILLANCE DES SUBSTANCES PRIORITAIRES ET POLLUANTES HYDROPHOBES : Etude des concentrations dans les sédiments et les eaux sur le bassin RM&C pour la période 2007-2009.

Ce document étudie les concentrations dans les eaux et les sédiments des 26 substances hydrophobes ( $\log K_{ow} > 3$  et métaux) prioritaires et polluantes extraites de la base de données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse pour la période 2007-2009. Nous avons comparé les matrices sédiments et eaux concernant les fréquences de quantification, les limites de quantification (LQ) renseignées par le laboratoire prestataire d'analyse, les Normes de Qualité Environnementale (NQE<sub>eau</sub>) et des valeurs guides sédiments (VG<sub>séd</sub>) théoriques afin de conclure à la pertinence de la matrice sédiment pour le suivi de ces composés.

Ces VG<sub>séd</sub> sont des valeurs indicatives, non réglementaires, calculées à partir des valeurs seuils dans l'eau en fonction du coefficient de partage avec le carbone organique total (K<sub>oc</sub>) vu qu'à l'heure actuelle aucune norme de qualité environnementale sédiment réglementaire n'existe. Dans le cas des métaux, le K<sub>oc</sub> n'existant pas, nous comparons les LQ sédiment aux fonds géochimique et aux TEC (Threshold Effect Concentration).

Les fréquences de quantification sont globalement supérieures dans les sédiments que dans les eaux. Elles sont cependant très variables, également parfois au sein d'une même famille de substances :

- Les métaux sont très souvent quantifiés dans les sédiments (29 à 98%) et régulièrement dans les eaux (0,1 à 9,9%),
- Les HAP sont les substances les plus souvent quantifiées, la fréquence de quantification est comprise entre 15 et 84% dans les sédiments et entre 1,3 et 43% dans les eaux,
- Le DEHP est régulièrement quantifié dans les sédiments (44%) mais beaucoup plus rarement dans les eaux (1,3%),
- Les organochlorés sont peu ou pas quantifiés que ce soit dans les sédiments (fréquence de quantification comprise entre 0 et 13%) ou dans les eaux (entre 0 et 3%),

- Les pesticides, sont peu ou pas quantifiés dans les sédiments et les eaux (fréquences de quantification comprises entre 0 et 3%),
- Les alkylphénols sont peu quantifiés que ce soit dans les sédiments ou dans les eaux (fréquences de quantification comprises entre 0 et 6,5%),
- Les composés du tributylétain sont peu quantifiés, à hauteur de 4 % dans les sédiments et de 0,8% dans les eaux,
- Les diphényléthers bromés (PBDE) recherchés ne sont jamais quantifiés,
- Le pentachlorophénol n'est pas quantifié dans les sédiments et l'est à hauteur de 0,4% dans les eaux.

Les LQ analytiques sont souvent supérieures aux valeurs équivalentes à 30% des VGséd ou des NQEEau, critère demandé par la directive QA/QC (EC, 2009). Seulement 8 LQ sédiments sur 26 sont inférieures à 30% des VGséd et 9 LQ eaux sont inférieures à 30% des NQEEau. En comparant les fréquences de quantification et les LQ renseignées par le laboratoire au regard des VGséd et des NQEEau, la matrice sédiment semble être appropriée pour le suivi des métaux, des HAP, du DEHP, des organochlorés, des alkylphénols, et des PBDE. La matrice eau semble appropriée pour le suivi du pentachlorophénol et, dans le cas des pesticides et des composés du tributylétain, le suivi dans aucune matrice ne peut être réellement préconisé, les LQ eaux et sédiments étant globalement trop élevées.

**Auteur(s):** S. Schiavone et M. Coquery

**Nom de l'institut:** Cemagref

**Fichier attaché**

**Taille**

<a href="#">Choix de la matrice pour la surveillance des substances prioritaires et polluantes hydrophobes</a> <sup>[3]</sup>	627.43 Ko
---	-----------

AQUAREF - marque déposée. Tous droits réservés. [Mentions légales](#) - [Conditions générales d'utilisation du site \(CGU\)](#). - Site web développé par l'INERIS - V2.0

**URL source:**

<https://www.aquaref.fr/Choix%20de%20la%20matrice%20pour%20la%20surveillance%20des%20substances%20pr>

**Liens:**

[1] <https://www.aquaref.fr/domaine/chimie>

[2] <https://www.aquaref.fr/thematique/appui-aux-donneurs-ordre>

[3] [https://www.aquaref.fr/system/files/SP\\_sediments\\_RCS\\_RMC\\_2011\\_V2.pdf](https://www.aquaref.fr/system/files/SP_sediments_RCS_RMC_2011_V2.pdf)