

## HYPE. Outil d'analyse statistique des séries temporelles d'évolution de la qualité des eaux souterraines. Manuel d'utilisation. Rapport final



Afin de répondre aux exigences de la Directive 2000/60/CE et de la Directive fille eaux souterraines 2006/118/CE qui demandent aux Etats Membre d'identifier, selon une approche statistique, les tendances d'évolution des concentrations en contaminants dans les eaux souterraines les agences et les offices de l'eau ont exprimé, dès 2009, un besoin d'accompagnement scientifique sur ces thématiques spécifiques. Plusieurs actions ont ainsi été menées depuis 2010 dans le domaine de l'identification des tendances d'évolution de la qualité des eaux souterraines dont, à l'échelle nationale : - Revue bibliographique et tests des méthodes statistiques existantes pour l'identification des tendances d'évolution des contaminants dans les eaux souterraines réalisés sous convention ONEMA-BRGM en 2010 (Lopez et Leynet, 2011) ; - Projet national tendance (convention ONEMA-BRGM 2012) mené en partie dans le cadre de la révision de l'état des lieux 2013 avec l'élaboration de fiches « tendance » par masse d'eau souterraine (Lopez et al., 2013). Ces actions nationales, complétées d'autres études menées aux échelles des grands bassins (Baran et al., 2009 ; Lopez et Baran, 2011 ; Lopez et al., 2012), ont permis d'acquérir l'expérience théorique et pratique nécessaire à l'élaboration d'une méthode robuste pour l'identification des tendances et des ruptures d'évolution temporelle de la qualité des eaux souterraines. Après avoir pris connaissance de la méthode proposée, les agences, les offices de l'eau et les DEAL ont exprimé le besoin d'avoir un outil leur permettant de mettre en oeuvre facilement ces approches statistiques. Cet outil dédié à l'analyse statistique des séries temporelles de la qualité des eaux souterraines répond à deux impératifs supplémentaires : - fonctionner à partir du format SANDRE des données extraites d'ADES afin de prendre en compte les analyses réalisées au sein des réseaux RCS et RCO dont une des finalités est « d'identifier les tendances à la hausse significative et durable des polluants dans les eaux souterraines » (2006/118/CE) ; - être compatible avec le format de l'outil SEEE (système d'évaluation de l'état des eaux) développé dans un langage informatique proche de R. Un outil d'analyse statistique des séries temporelles d'évolution de la qualité des eaux souterraines, appelé HYPE, a ainsi été développé sous environnement R dans le cadre des conventions ONEMA-BRGM 2012 et 2013. Il permet à la fois de caractériser les séries temporelles d'évolution des contaminants dans les eaux souterraines en calculant les statistiques de base de manière automatique et d'identifier des tendances et des ruptures des séries chronologiques. L'ensemble des méthodes compilées dans l'outil et des tests effectués sur des chroniques réelles tirées de la base de données ADES sont présentés dans le rapport relatif à l'étude (Lopez et al., 2013). Le présent document correspond au manuel d'utilisation détaillé de l'outil HYPE. Une plaquette synthétique de prise en main rapide de l'outil est fournie en guise de synthèse opérationnelle du manuel d'utilisation (partie 5).

**Auteurs du document :** CROISSET N., LOPEZ B., BRGM

**Obtenir le document :** [ONEMA](#)

**Diffuseur des métadonnées :** ONEMA

**Mots clés :** OUTIL INFORMATIQUE, LANGAGE R, ANALYSE STATISTIQUE, TENDANCE, RUPTURE, INVERSION, SERIES TEMPORELLES, QUALITE DES EAUX, EAUX SOUTERRAINES, MASSE D'EAU SOUTERRAINE

**Date :** 2013-12-20

**Type de ressource :** Rapport d'étude

**Format :** text/xml

**Identifiant Documentaire :** 2013.076

**Source :** Rapport d'étude. Convention Onema - Brgm 2013-2015. 64p.

**Langue :** Français

**Droits d'utilisation :** Accès libre

**Niveau de lecture :** Professionnels, Experts

**Couverture géographique :**

National

**Télécharger les documents :**

[http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/830/1/2013\\_076.pdf\\_1364Ko](http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/830/1/2013_076.pdf_1364Ko)

[http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/830/2/2013\\_076synthese.pdf\\_168Ko](http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/830/2/2013_076synthese.pdf_168Ko)

**Emprise nationale :** FXX

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/hype-outil-d-analyse-statistique-des-series-temporelles-d-evolution-de-la-qualite-des-eaux-souterrai0>

Evaluer cette notice:

