



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Journée technique d'information et
de retour d'expérience
de la gestion des sites et sols pollués**

Mardi 9 novembre 2021

**Organisée par l'Ineris et le BRGM, en concertation avec le
Ministère de la transition écologique**



*maîtriser le risque
pour un développement durable*



Géosciences pour une Terre durable

brgm

GESTION DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE DOMAINE DES SITES ET SOLS POLLUÉS

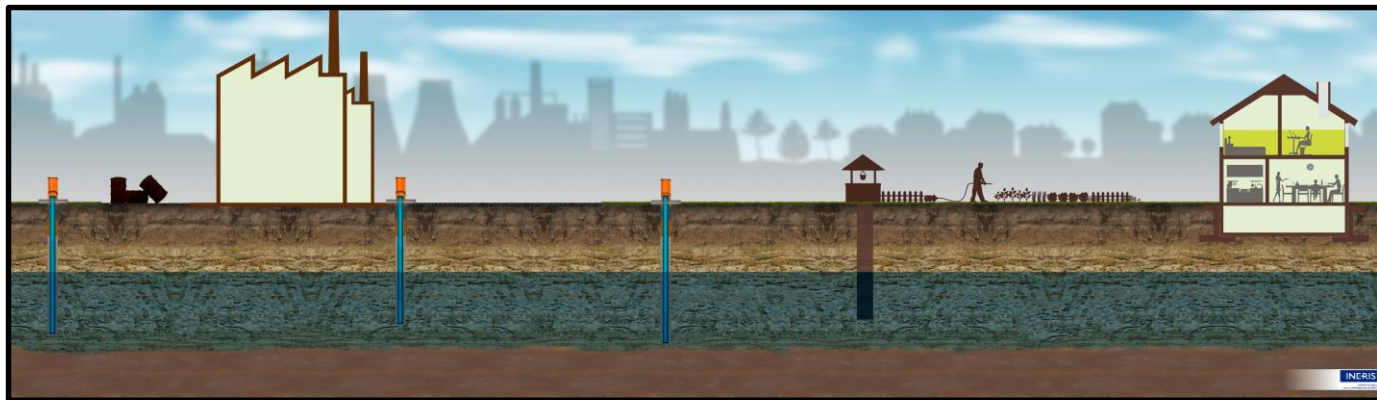
COMMENT MENER, FAIRE ÉVOLUER OU ARRÊTER UNE SURVEILLANCE ?

Valérie Guérin, BRGM - Fabrice Quiot, Ineris

1. Introduction

Enjeux et spécificité des eaux souterraines

L'impact à l'extérieur d'un site pollué, lorsqu'il existe, concerne très généralement les eaux souterraines : milieu **caché**, à la fois **vecteur** de pollution et **enjeux** à protéger



En 2017, les 2/3 de l'eau distribuée au robinet étaient d'origine souterraine

Constats (ICPE, SSP)

Nécessité de renforcer – homogénéiser -
améliorer les pratiques

- Choix non justifiés : où, quand, comment ?
- Interprétation des données parfois limitée voire absente
- Optimisation, évolution non proposées (cf. interprétation des données acquises)
- Absence de bilans quadriennaux ou ne répondant pas à l'objectif
- Incompréhension de la différence entre rapports de surveillance et bilans quadriennaux

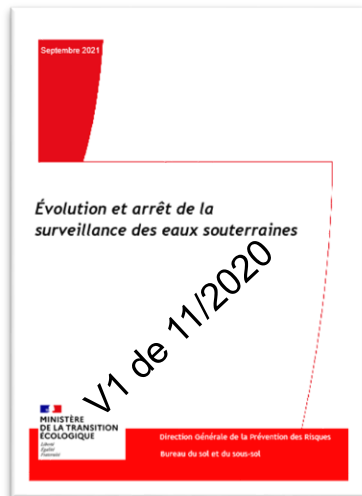


Guides MTE - gestion des eaux souterraines

Guides existants et interactions

Guide chapeau :

*Surveillance de la qualité des eaux
souterraines (V3 à venir)*



Guide complémentaire :

*Evolution et arrêt de la surveillance
des eaux souterraines (V2 à venir)*

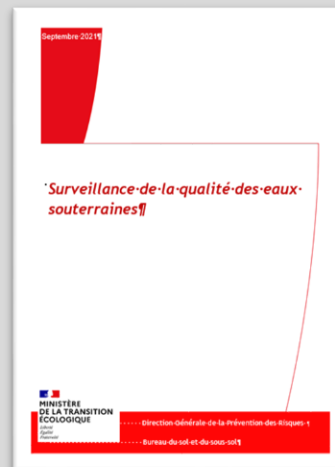


Guide complémentaire :

*Surveillance de la qualité des
eaux souterraines appliquée aux
ISD (V1 à venir)*



2. Comment mener une surveillance des eaux souterraines



Guide « surveillance de la qualité des eaux souterraines »

Guide chapeau ou « père »

Contenu :

- Mise en place et réalisation d'une surveillance des eaux souterraines
- Démarche du « rapport de surveillance » au « bilan quadriennal »
- Propositions de trames et fiches pratiques :
 - Rapport de surveillance
 - Bilan quadriennal

Trame rapport de surveillance

SOMMAIRE

*Synthèse

Résumé technique et non technique

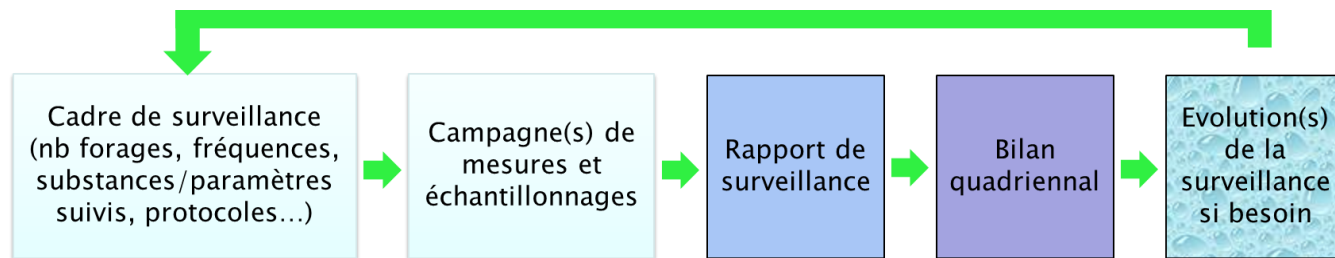
- 1- Contexte de gestion
- 2- Références documentaires et référentiels méthodologiques
- 3- Présentation de la campagne menée
- 4- Interprétation des résultats
- 5- Recommandations et perspectives

Annexes (selon les cas) :

- extrait de l'Arrêté Préfectoral (volet surveillance du milieu eau souterraine)
- plan de localisation des ouvrages et coupes
- fiches de prélèvement liées à la campagne (avec éventuellement bordereaux de suivi des déchets si évacuation des eaux de purge par le prestataire)
- bordereaux d'analyses
- synthèse (tableau et graphique) des résultats (mesures et analyses)
- carte piézométrique actualisée (pour toutes les nappes suivies)

Guide « surveillance de la qualité des eaux souterraines »

Démarche « du rapport de surveillance au bilan quadriennal »



Différentes situations rencontrées dans le domaine des ICPE et des sites pollués sont décrites (situation normale ci-dessus, ou situations anormales)

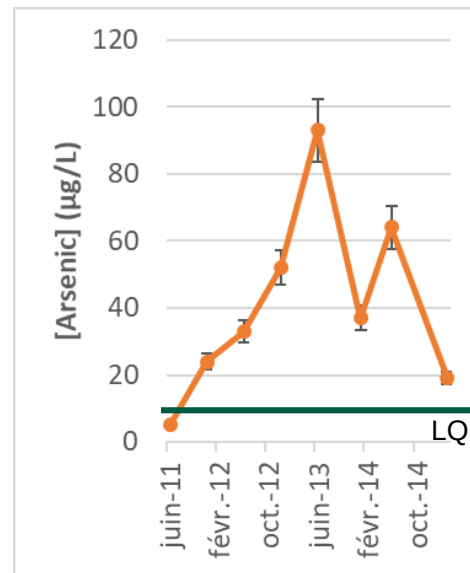
Le bilan quadriennal se doit d'être plus complet et exhaustif que le rapport de surveillance. Il doit conduire à une validation de la surveillance actuelle ou à proposer des évolutions (optimisation, rationalisation)

Guide « surveillance de la qualité des eaux souterraines »

Bilan quadriennal = mise en perspective de toutes les données disponibles

Bilan quadriennal période 2011-2014 :

- Baisse après une période de hausse en As, si maintien une évolution pourrait être envisagée

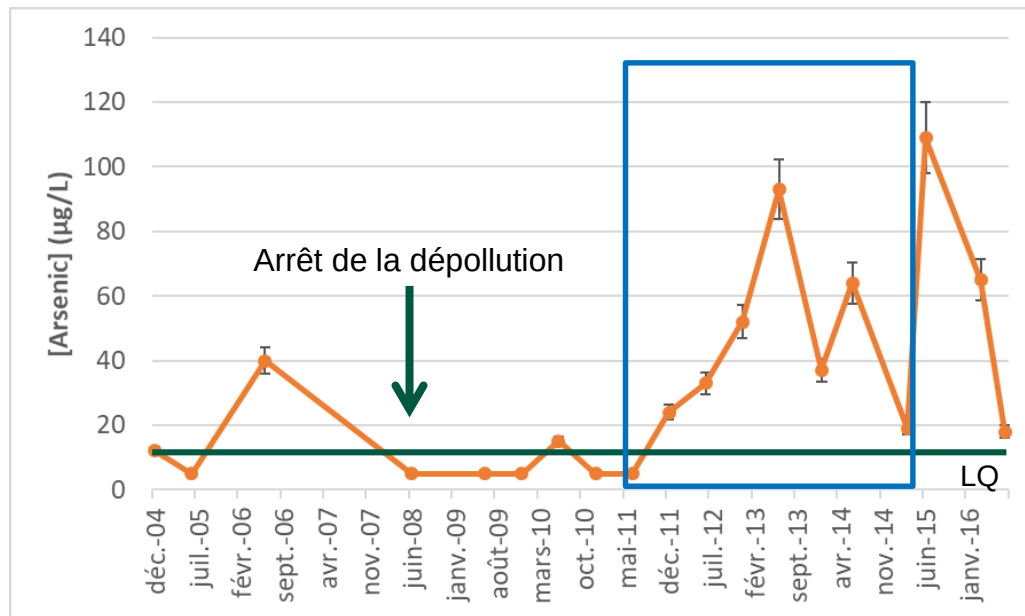


Guide « surveillance de la qualité des eaux souterraines »

Bilan quadriennal = mise en perspective de toutes les données disponibles

Suivi disponible sur 2004-2016 :

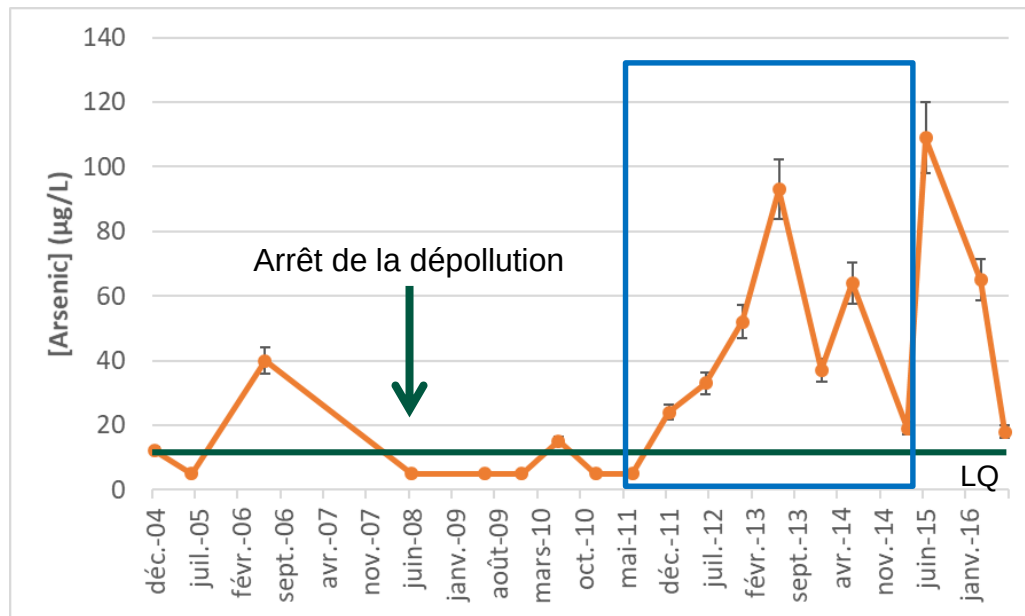
- Des concentrations faibles
- Une hausse non expliquée 3 ans après la dépollution
- Des pics persistants



Guide « surveillance de la qualité des eaux souterraines »

Bilan quadriennal = mise en perspective de toutes les données disponibles

*Bilan quadriennal
≠ quatre dernières années
(2011-2014)
= exploitation de toutes les
données disponibles
(2004-2016)*



3. Comment faire évoluer ou arrêter une surveillance des eaux souterraines



Guide « évolution et arrêt de la surveillance des eaux souterraines »

Guide complémentaire au « guide père »

Contenu :

- Grille de lecture avec description des étapes à respecter

Étape 1 : Recevabilité par rapport à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués – [Bilan quadriennal requis](#)

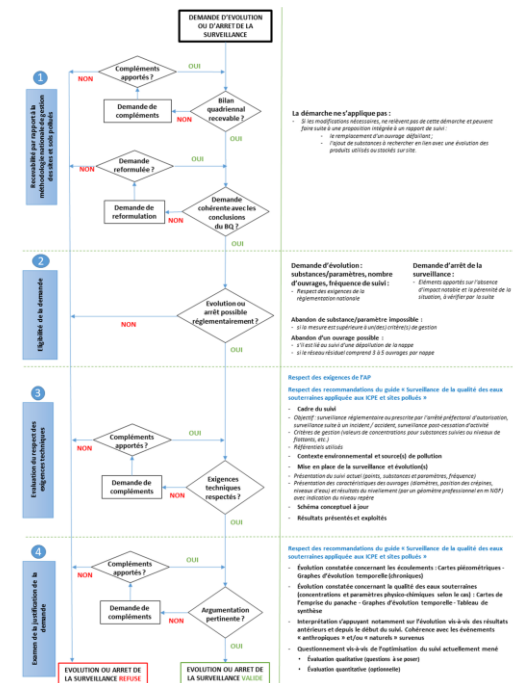
Étape 2 : Éligibilité de la demande

Étape 3 : Évaluation du respect des exigences techniques

Étape 4 : Examen de la justification de l'argumentation proposée

- Illustration avec des cas pratiques

Toute évolution ou arrêt ne peut conduire à une surveillance ne respectant pas les exigences de la réglementation nationale



Logigramme d'examen des demandes

Guide « évolution et arrêt de la surveillance des eaux souterraines »

Exemples liés à une surveillance préventive

Rapport de surveillance = confirmation de l'absence d'impact

- Evolution du réseau

➡ Si changement / sens d'écoulement (nouveau captage)

- Evolution de la fréquence

➡ Si changement / enjeux (AEP abandonné)

- Evolution des substances suivies

➡ Si changement des procédés ou produits stockés, utilisés



Mise à jour des informations

Guide « évolution et arrêt de la surveillance des eaux souterraines »

Exemples liés à un Incident/accident

Rapport de surveillance = évaluation d'un impact,
définition d'une dépollution

- Evolution du réseau
- ➡ Définition de l'emprise du panache (géométrie)
- Evolution de la fréquence
- ➡ Augmentation du suivi
- Evolution des substances suivies
- ➡ Ajout des produits de dégradation



Guide « évolution et arrêt de la surveillance des eaux souterraines »

Exemples liés à un Incident/accident

Rapport de surveillance = efficacité et pérennité de la dépollution qui s'achève :

- Evolution du réseau
 - ➡ Réduction du panache (plusieurs ouvrages hors panache)
 - Evolution de la fréquence
 - ➡ Réduction du panache / enjeux existants
 - Evolution des substances suivies (traitement source)
 - ↔ Maintien *dans un premier temps* avant une diminution
- Arrêt progressif de la surveillance liée à la pollution



Attention aux effets rebonds

Guide « évolution et arrêt de la surveillance des eaux souterraines »

Exemples liés à une Cessation d'activité

Rapport de surveillance = situation stable et pérenne (absence de risque / usages)

- Evolution

Arrêt progressif de la surveillance

Toute évolution, qui plus est conduisant à un arrêt, doit s'appuyer sur un bilan quadrienal (critères de recevabilité spécifiés dans le guide et le logigramme – étape 1)



4. Evolutions réglementaires en lien avec les mises à jour des guides à venir

Evolution - article 65 de l'arrêté du 02/02/1998

Article en cours de révision



Evolutions en conformité avec les bonnes pratiques actuelles (cf. Guides MTE)

5. Conclusion

Conclusion

Un ensemble cohérent de documents récemment produits

Cohérence entre :

- Guides MTE
- Normes NF X31-614 (réalisation ouvrage) et X31-615 (réalisation échantillonnage)
- Certification avec introduction des prestations globales SUIVI et BQ
- Formation initiale et continue
- Document de communication, vidéos sur réalisation ouvrage et échantillonnage (à venir)

Documents évolutifs / évolutions techniques et réglementaires