



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INERIS

maîtriser le risque |
pour un développement durable |



Géosciences pour une Terre durable

brgm

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

Jeudi 4 décembre 2025

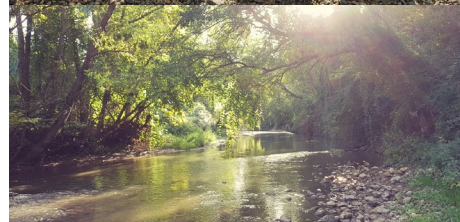
**Organisée par l'Ineris et le BRGM,
en concertation avec le Ministère
en charge de l'environnement**

Actualités des sites et sols pollués

Guillaume Gay

Direction générale de la prévention des risques

*Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations
internationales sur le climat et la nature*





In Memoriam

Clément ZORNIG

1984-2025

BRGM



Démarche dite « établissements sensibles »

Démarche préventive : réaliser des diagnostics des établissements accueillant des enfants et adolescents situés sur ou à proximité d'anciens sites industriels

- Identifier les éventuelles situations d'exposition à des substances préoccupantes de ces populations réputées sensibles
- Mettre en œuvre les mesures de gestion permettant de supprimer les sources de pollution et de soustraire ces populations aux expositions

Deux phases expérimentales entre 2010 et 2021

- Prise en charge par l'État de 1 400 diagnostics pour un coût de 33 M€
- Mise en œuvre de mesures de gestion dans 13 % des cas (réaménagements, travaux)
- Fermeture temporaire de 3 établissements pour travaux

Lancement d'une nouvelle phase en 2025

- 1 600 diagnostics à réaliser, principalement en Auvergne-Rhône-Alpes et Île-de-France
- Réalisation des diagnostics à l'initiative des gestionnaires d'établissements
- Aide financière à hauteur de 50 % pour les établissements publics des collectivités de moins de 50 000 habitants (via le Fonds vert)
- Mise en ligne (sur SSP-InfoTerre) de documents d'accompagnement : guide de bonnes pratiques, modèle de cahier des charges





Directive n° 2025/2360 du 12 novembre 2025 sur la surveillance et la résilience des sols

La directive a été adoptée par le Conseil de l'Union européenne le 29 septembre et par le Parlement européen le 23 octobre

- Elle a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne le 26 novembre 2025
- Elle entre en vigueur le 16 décembre 2025
- Les États membres disposent de 3 ans pour la transposer

Objectif général

- Parvenir à un bon état de santé des sols d'ici à 2050, et les maintenir dans cet état
- Un concept novateur : la santé des sols = état physique, chimique et biologique du sol qui détermine la capacité de celui-ci à fonctionner comme un système vivant essentiel et à fournir des services écosystémiques

Trois volets principaux

- Surveillance des sols
- Gestion durable des sols
- Gestion des sols pollués



Révision de la méthodologie de gestion des SSP et de la série de normes NF X31-620



Objectif : dans le cadre de la transposition de la directive « Sols », aboutir à un corpus cohérent sur les plans réglementaire, méthodologique et normatif

De nombreuses évolutions à prendre en compte

- Loi « ASAP » du 7 décembre 2020
 - Décret d'application du 19 août 2021
 - Arrêté « référentiels » du 9 février 2022
- Loi « climat & résilience » du 22 août 2021
 - Décret « usages » du 19 décembre 2022
- Loi « industrie verte » du 23 octobre 2023
 - Décret d'application du 6 juillet 2024
- Directive sur la surveillance et la résilience des sols
 - Documents méthodologiques produits par la Commission
 - Textes de transposition à venir
- Nombreux guides méthodologiques
- ...

| | |
|---|---|
| ISSN 0335-3031 | |
| norme française | NF X 31-620-1 Décembre 2021 |
| Indice de classement : X 31-620-1 | |
| ICS : 13.080.01 | |
| Qualité du sol — Prestations de services relatives aux sites et sols pollués — Partie 1 : Exigences générales | |
| E : Soil quality — Services related to contaminated sites and soils — Part 1: General requirements D : Bodenbeschaffenheit — Dienstleistungen für verschmutzte Landschaften und Böden — Teil 1: Allgemeine Anforderungen | |
| Norme française | homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR en novembre 2021. Remplace la norme homologuée NF X 31-620-1, de décembre 2018 qui reste en vigueur au titre de la réglementation qui la cite. |
| Correspondance | À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux de normalisation internationaux ou européens traitant du même sujet. |
| Résumé | Le présent document fixe les exigences générales dans le domaine de la gestion de sites et sols pollués auxquelles un prestataire doit satisfaire. Le présent document s'applique à la gestion des pollutions chimiques. La gestion des pollutions par des substances radioactives, par des agents pathogènes ou infectieux ou par l'amiante est couverte par des réglementations ou des normes spécifiques. Dans le cas des pollutions mixtes, le présent document s'applique uniquement à la gestion des pollutions chimiques en intégrant les contraintes liées aux autres types de pollution. De même, la gestion des engins pyrotechniques est exclue du champ d'application du présent document. |
| Descripteurs | Thésaurus International Technique : sol, qualité, protection de l'environnement, pollution, détection, lutte anti-pollution, nettoyage, service, mise en oeuvre, contrat, exigence. |
| Modifications | Par rapport au document remplacé, révision de la norme. |
| Corrections | |
| Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, rue Francis de Pressensac — 92071 La Plaine Saint-Denis Cedex Tél. : + 33 (0) 1 41 62 60 00 — Fax : + 33 (0) 1 49 17 60 00 — www.afnor.org | |
| © AFNOR — Tous droits réservés | |
| Version de 2021-12-01 | |

Normalisation des études et des travaux pour les pollutions pyrotechniques

Travaux de normalisation engagés en 2022, mis en suspens en 2023, puis réactivés en 2025

Contexte : évolution des aspects règlementaires dans ce domaine

- Les responsabilités pénales et civiles des maîtres d'ouvrages sont engagées s'ils ne préviennent pas le risque pyrotechnique

Objectif : élaboration d'une série de normes expérimentales sur le modèle de la série de normes NF X31-620

- Partie 1 : exigences générales
- Partie 2 : études historiques techniques
- Partie 3 : assistance pyrotechnique à maîtrise d'ouvrage
- Partie 4 : diagnostic de la pollution pyrotechnique
- Partie 5 : dépollution pyrotechnique

Le groupe d'experts est toujours en cours de constitution

- Acteurs impliqués : SMDPYRO, ministère des Armées, EDF, ADEME
- Nécessité d'associer d'autres acteurs : manifestez-vous auprès de l'AFNOR !





Certification des prestataires de travaux de sondage ou forage

Contexte : l'article 83 de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi « APER ») instaure un régime de certification applicable aux prestations de travaux de sondage ou de forage, de création de puits ou d'ouvrages souterrains non destinés à un usage domestique en vue de la recherche, de la surveillance ou du prélèvement d'eau souterraine

Décret n° 2025-884 du 2 septembre 2025 relatif aux travaux de sondage ou de forage non destinés à un usage domestique en vue de la recherche, de la surveillance ou du prélèvement d'eau souterraine

- Le champ d'application embarque entre autres les piézomètres réalisés pour le diagnostic et la surveillance des eaux souterraines
- Les modalités de mise en œuvre du dispositif de certification sont introduites mais restent à préciser par deux arrêtés

Deux arrêtés à venir

- Arrêté de règles générales
 - Fondé sur l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 11 septembre 2003 applicable aux ouvrages relevant de la rubrique IOTA 1.1.1.0
 - Supprimant cette rubrique IOTA et abrogeant l'arrêté ministériel de prescriptions générales correspondant
- Arrêté de certification
 - Modalités et référentiels de certification ; accréditation des organismes certificateurs ; équivalence à la certification...
 - Trois modules envisagés : « tous forages d'eau », « piézomètres », « sites et sols pollués »

Plan d'actions PFAS : aspects sites et sols pollués

Méthodes de mesure dans les sols

- Projet de norme pr EN ISO 25652 (analyse des PFAS dans les sédiments, sols, boues et déchets) bien avancé (publication possible en 2026)
- Essai inter-laboratoires prénormatif réalisé début 2026 pour l'analyse du fluor organique extractible (EOF) dans les sols, boues et sédiments
- À date, 2 laboratoires sont accrédités COFRAC pour l'analyse des PFAS dans les sols

Surveillance des PFAS dans les sols

- Campagne expérimentale réalisée en France en novembre 2025 sur 10 prélèvements et 49 PFAS : résultats début 2026
- Déploiement de la campagne de mesures sur 170 sites français de mars 2026 à février 2027

Valeurs de référence pour interpréter la surveillance

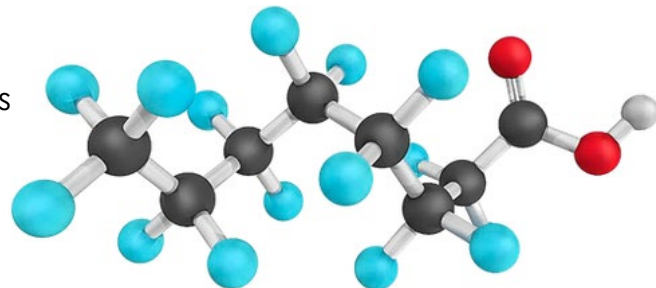
- Guide BRGM 2025 sur la méthodologie pour la détermination des valeurs de fond dans les sols européens
- Rapport INERIS 2025 sur les valeurs de fond dans les sols européens

Sites pollués aux PFAS en raison de l'utilisation de mousses anti-incendie

- Rapport BRGM 2025 sur l'état des lieux des PFAS liés à l'utilisation de mousses anti-incendie
- Rapport INERIS 2025 sur l'identification et la priorisation des ICPE potentiellement polluées
- Rapport BRGM 2025 sur l'état des lieux des méthodologies de diagnostic des sites pollués en PFAS

Gestion des situations de pollutions par les PFAS

- Mise à jour de la matrice de corrélation BDActiviPoll entre activités et polluants
- Rapport BRGM 2024 sur l'état des lieux des sources directes d'émission en PFAS
- Rapport INERIS 2024 sur le comportement des PFAS dans les sols et les eaux souterraines



Retour sur quelques publications de 2025

DGPR – Guide sur la conservation de la mémoire et les restrictions d’usage en contexte de sites et sols pollués

BRGM – État des lieux des PFAS associés à l’utilisation des mousses anti-incendie

INERIS – Valeurs de fond des PFAS dans les sols européens

BRGM – État des lieux sur la méthodologie de diagnostic des sites pollués aux PFAS par l’utilisation des mousses anti-incendie

INERIS – PFAS dans les rejets aqueux des ICPE : exploitation des résultats issus de la campagne encadrée par l’arrêté du 20 juin 2023

BRGM + INERIS – Étude hydrogéologique préalable

DGPR – Tiers demandeur, un dispositif pour accélérer la reconversion des friches industrielles

INERIS – Méthodologie pour encadrer l’usage de renaturation dans la gestion des sites et sols pollués

INERIS – Les phytotechnologies appliquées aux sites et sols pollués

OPPBTP – Interventions sur sols pollués et prévention du risque chimique

UPDS – Cahiers des charges et contrats pour les sites et sols pollués (3 tomes)

BRGM – Comportement des polluants dans le milieu souterrain

INERIS – Synthèse des valeurs réglementaires de gestion en vigueur au 1^{er} mars 2025 (eau, air, denrées alimentaires)