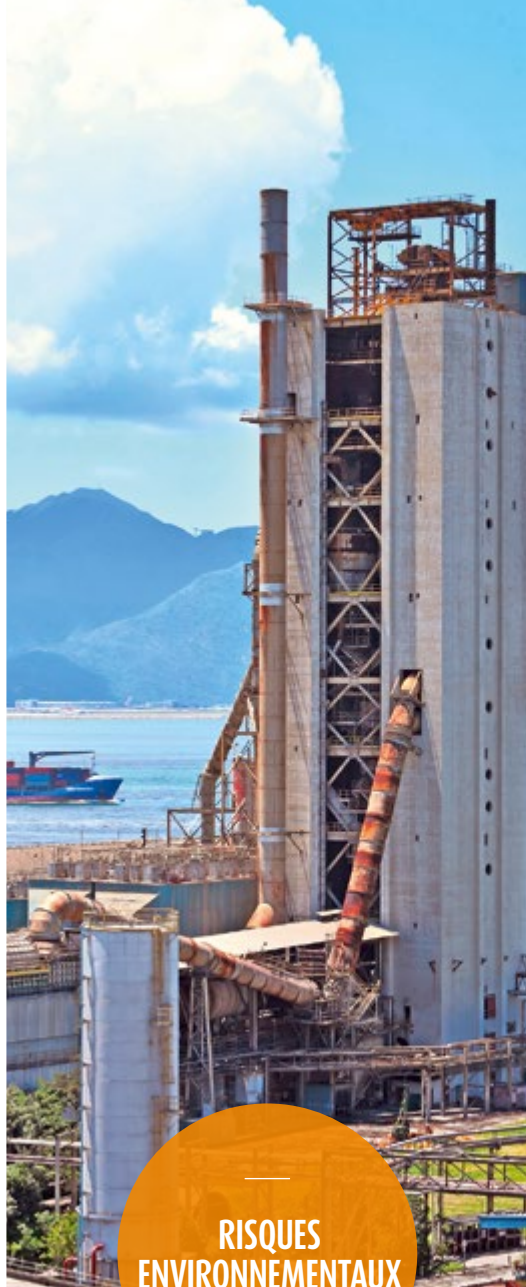




RISQUES
TECHNOLOGIQUES



RISQUES
ENVIRONNEMENTAUX



MANAGEMENT
DES RISQUES

Formations 2015

INERIS
formation

EXTRAIT



PAROLE
D'EXPERT

SITES ET SOLS POLLUÉS

“ La reconversion des sites pollués est une préoccupation actuelle qui conjugue des enjeux de santé publique et de gestion du territoire. ”

Aurélie Droissart
Impacts sanitaires et Expositions



RÉFÉRENCE
RC04

DURÉE: 1 jour

PRIX: 690 € HT

Le repas est offert

SESSION:
06 oct. / Paris

PARCOURS:

RC05
Après

LES SITES ET SOLS POLLUÉS : DES OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES AUX SOLUTIONS OPÉRATIONNELLES

Optimiser la gestion d'un dossier de site pollué

PUBLIC: Personnes nouvellement en charge de dossiers sites et sols pollués au sein d'une collectivité locale, d'une industrie ou d'une administration.

OBJECTIF

Repérer les éléments clés de la politique nationale de gestion des sites et sols pollués.

Maîtriser les principales étapes de gestion d'un site pollué.

Optimiser la gestion d'un dossier : appeler les bons acteurs et anticiper les coûts et délais.

CONTENU

• La réglementation applicable aux sites et sols pollués :

- réglementation dans le cadre des Installations Classées,
- réglementation hors du cadre des Installations Classées,
- dernière jurisprudence.

• La cession d'une activité industrielle :

- la notion d'exploitant,
- les garanties contractuelles,
- la charge de la remise en état.

• Les grands principes de la politique nationale de gestion des sites et sols pollués :

- gestion des risques en fonction des usages,
- approches sur site et hors site.

• Les démarches à suivre dans le cadre d'un dossier site pollué, et leur articulation :

- le schéma conceptuel,
- l'interprétation de l'état des milieux,
- le plan de gestion,
- le contrôle de la mise en œuvre des mesures de gestion et les suites du plan de gestion,
- l'analyse critique.

• Les éléments pour optimiser sa gestion :

- les grands écueils à éviter,
- les différents acteurs pour les étapes nécessaires et leurs domaines d'intervention,
- les ordres de grandeur des coûts et des délais.

LES SITES ET SOLS POLLUÉS : LES OUTILS DE GESTION

Maîtriser les grandes étapes techniques de gestion



PUBLIC : Cadres techniques d'un bureau d'études, d'une collectivité locale ou d'une industrie. Agents des organismes et administrations de contrôle.

OBJECTIF

Connaître les grands principes de la politique nationale de gestion des sites et sols pollués. Découvrir les enjeux à protéger : populations humaines, ressources en eau, milieux naturels. Connaître les étapes et les outils nécessaires à la gestion des sites et sols pollués.

- schéma conceptuel et modèle de fonctionnement : approches sources/transferts/enjeux.
- Qu'est-ce que l'on a ?
- diagnostic des milieux : études documentaires, investigations de terrain,
- les grands principes de l'évaluation quantitative des risques sanitaires : notions de toxicité, principes de calcul de doses d'exposition et de niveaux de risque,
- Interprétation de l'État des Milieux (IEM) : présentation de la démarche, exemple sous forme d'exercice.
- Qu'est-ce qu'on fait ?
- élaboration d'un plan de gestion : présentation de la démarche, les différentes mesures de gestion envisageables,
- techniques de dépollution : grands principes, exemples de techniques éprouvées.

LES + DE CETTE FORMATION

Une étude de cas déroulée pendant la formation.

CONTENU

- De quoi s'agit-il ?
- l'essentiel du contexte réglementaire en matière de sites et sols pollués : la réglementation dans le cadre des Installations Classées, et les autres,
- les principes de la politique nationale de gestion des sites et sols pollués : gestion des risques en fonction des usages, approches sur site et hors site,



RÉFÉRENCE
RC05

DURÉE : 2 jours

PRIX : 1275 € HT

Les repas sont offerts

SESSION :

25 - 26 juin / Paris

PARCOURS :

RC04 Avant Après RC28 - RC06

LES SITES ET SOLS POLLUÉS : L'ÉVALUATION QUANTITATIVE DES RISQUES SANITAIRES

Maîtriser la réalisation technique d'une EQRS



PUBLIC : Consultants des bureaux d'études environnement en charge de l'Évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) pour un site pollué.

OBJECTIF

Évaluer la nécessité d'une évaluation quantitative des risques sanitaires pour un dossier « site pollué ». Réaliser des évaluations quantitatives des risques sanitaires liées aux sites et aux sols pollués, conformément aux guides méthodologiques du Ministère en charge de l'Écologie.

CONTENU

LES + DE CETTE FORMATION

Apports théoriques complétés d'exercices pratiques tirés de situations concrètes et une étude de cas reprend l'ensemble de la démarche de l'EQRS. Étude commentée des documents de référence et débats sur la démarche et les principes à retenir. Un support documentaire sera remis aux participants. Formation en cohérence avec les circulaires du 8 février 2007 et avec la mise à jour de la norme de services NF X31-620.

- La politique nationale de gestion des sites et sols pollués :
 - rappel des grands principes de la politique nationale,
 - la place de l'EQRS dans les démarches de gestion des sites et sols pollués.
- L'évaluation de la toxicité :
 - identification des dangers et choix des relations dose-effet.
- La collecte et l'analyse des données nécessaires à l'évaluation quantitative des risques sanitaires :
 - l'articulation des phases documentaires et de terrain,
 - le diagnostic des milieux.
- L'évaluation des expositions :
 - schéma conceptuel et approche « source - transfert - cible »,
 - les différentes voies d'exposition,
 - les principales difficultés : transfert vers les plantes, transfert de vapeurs...
- La caractérisation du risque :
 - principes calculatoires,
 - discussion des incertitudes.



RÉFÉRENCE
RC06

DURÉE : 8 jours (2x4 jours)

PRIX : 4050 € HT

Les repas sont offerts

SESSION :

31 mars > 03 avril / Vermeil-en-Halatte
14 > 17 avril / Vermeil-en-Halatte

PARCOURS :

RC04 - RC05 Avant



RÉFÉRENCE
RC28

DURÉE: 1 jour

PRIX: 690 € HT

Le repas est offert

SESSION:

24 sept. / Paris

PARCOURS:

RC04 - RC05 - RC06



RÉFÉRENCE
RC29

DURÉE: 1 jour

PRIX: 690 € HT

Le repas est offert

SESSION:

03 nov. / Paris

LES SITES ET SOLS POLLUÉS : DIAGNOSTIC ET SURVEILLANCE

Connaître les techniques de prélèvements pour surveiller des milieux peu usuels

PUBLIC: Cadres techniques d'un bureau d'études, d'une collectivité locale ou d'une industrie. Agents des organismes et administrations de contrôle.

OBJECTIF

Définir un plan d'échantillonnage et un réseau de surveillance en fonction du contexte spécifique d'un site pollué.

Maîtriser les techniques de prélèvement dans les milieux peu usuels en fonction de leur exigence et de leur contrainte.

CONTENU

- La politique nationale de gestion des sites et sols pollués :
- rappel des grands principes de la politique,
- la place du diagnostic et de la surveillance dans les outils de gestion.

- Objectifs et stratégies d'échantillonnage pour le diagnostic et la surveillance :

- définition d'un plan d'échantillonnage dans différents milieux,

- implantation d'un réseau de surveillance.

- Les exigences des opérations de diagnostic et de surveillance :

- la sécurité sur les chantiers,

- conditions de conservation et de transport des échantillons.

- Les techniques de prélèvement spécifiques à quelques milieux particuliers :

- les végétaux,

- les gaz du sol,

- l'air ambiant,

- les poussières.

LES TRAÇAGES EN HYDROGÉOLOGIE

Établir un cahier des charges et réaliser son suivi

PUBLIC: Maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre en matière de gestion des ressources en eau : collectivités territoriales, conseils généraux, conseils régionaux, grandes agglomérations (services des eaux), syndicats AEP, administrations chargées de la police de l'eau (DDAF, DDE, ARS, DIREN), hydrogéologues agréés, agences de l'eau, ONEMA, MEDDE.

OBJECTIF

Connaître les principaux types de traceurs, leur dosage, leur utilisation selon le type de traçage.

Connaître les principaux types de suivi, d'analyse des données, d'interprétation des résultats.

Pouvoir rédiger un cahier des charges d'opération de traçage et/ou superviser l'opération.

LES + DE CETTE FORMATION

Visualisation sur le terrain, en temps réel, du traçage d'un cours d'eau.

CONTENU

- Pourquoi une formation aux techniques de traçage ?

- coût des traçages,

- impact socio-économique d'un traçage,

- besoin de standardisation des protocoles.

Historique et rôle des traçages :

- Historique des traçages :

- de Martel à Pernod,

- la grande époque de la fluorescéine,

- les traçages aujourd'hui.

- Rôle des traçages :

- délimitation de périmètres de protection, détermination de zones sensibles, simulation de pollution, caractérisation hydrodynamique.

- Principaux types de traçages :

- traçage simple et multiple, traçage en écoulement radial convergent, traçage monopuits nature, choix et dosage d'un traceur.

Réalisation d'un traçage et interprétation des résultats :

- Injection des traceurs :

- toxicité et écotoxicité,

- préparation de l'injection.

- Mise en place du suivi :

- période favorable,

- méthodes de suivi et d'analyse,

- mise en place d'un suivi de secours.

- Interprétation des résultats :

- succès ou échec, vitesse de transfert et taux de restitution, autres paramètres hydrodynamiques.

Montage du dossier, évaluation des candidatures et suivi des opérations :

- Montage du dossier d'appel d'offres :

- détermination du système traçage,

- choix des traceurs, choix de la période et de la méthode de suivi,

- résultats attendus.

- Évaluation des candidatures des bureaux d'études :

- protocole de traçage,

- comparaison qualité-prix.

- Suivi de l'opération :

- suivi de la phase d'injection et de mise en place du suivi,

- validation des résultats.

- Exemples de traçages et visualisation sur le terrain, en temps réel, du traçage d'un cours d'eau.

LES PHYTOTECHNOLOGIES : NOUVELLES SOLUTIONS POUR LA GESTION DES SITES ET SOLS POLLUÉS

Évaluer la pertinence des phytotechnologies

PUBLIC : Collectivités locales, bureaux d'études, entreprises, administrations et associations.

OBJECTIF

Maîtriser les caractéristiques des phytotechnologies : principes, avantages, limites et mise en œuvre.

Savoir identifier quand et comment les phytotechnologies peuvent être appliquées pour un site donné.

LES + DE CETTE FORMATION

Animation par une spécialiste reconnue au niveau international.

Visite d'un site de 2 ha permettant de visualiser à partir d'un cas concret les modalités de mise en œuvre des phytotechnologies.

CONTENU

• Les différentes techniques de phytoremédiation appliquées aux sols pollués :

- le champ d'application, les principes et objectifs,
- les éléments de base sur la physiologie des plantes,

- les conditions de mobilité et de dégradation des polluants dans les plantes et les sols.

• Choix et mise en œuvre des phytotechnologies :

- le diagnostic pour évaluer la pertinence de la mise en œuvre des phytotechnologies par rapport aux techniques conventionnelles. Les étapes de la mise en place et du suivi d'un traitement par phytoremédiation,

- les enjeux technico-économiques associés à ces techniques : exemple de coûts pour la mise en place et le suivi du traitement. Le point sur la réglementation applicable aux phytotechnologies,

- la gestion de la biomasse produite sur les sites.

• Exemples concrets de mise en œuvre et perspectives :

- la visite d'un site géré par les phytotechnologies,

- les exemples d'application au niveau français et mondial,

- les besoins d'avancées : recherche, démonstration, actions de décideurs, réglementation.

SURVEILLANCE DES NAPPES D'EAUX SOUTERRAINES DANS LE CADRE DES ICPE ET DES SITES POLLUÉS

PUBLIC : Exploitants industriels, chaîne de responsabilité HSE de l'industrie.

OBJECTIF

L'impact à l'extérieur d'un site pollué, lorsqu'il existe, concerne très généralement les eaux souterraines. L'objet de cette formation est donc de sensibiliser au suivi de la qualité du milieu eau souterraine pouvant être prescrit à un exploitant ICPE dans le cadre de la surveillance des effets sur l'environnement d'une installation en activité, voire suite à une pollution de ce milieu en lien avec une activité présente ou passée.

Informé sur les points clés nécessitant une attention particulière en fonction notamment des contextes naturels et des substances recherchées. Maîtriser les principales étapes de mise en place puis de l'exploitation d'un réseau de surveillance afin d'être à même de gérer toute dégradation et de limiter les délais et coûts associés.

LES + DE CETTE FORMATION

Une étude de cas déroulée pendant la formation.

CONTENU

• Définition et détermination des seuils de toxicité aiguë par inhalation :

- le vocabulaire utilisé en toxicologie accidentelle par inhalation,

- la toxicologie : définitions, caractérisation des dangers, voies et durées d'exposition,

• La réglementation liée à la surveillance du milieu eau souterraine :

- les textes relatifs à ce suivi (législation sur les ICPE),

- les obligations d'un exploitant ICPE.

• Les éléments de base concernant les eaux souterraines (nappe et aquifère) :

- le contexte naturel (géologie, hydrologie et hydrogéologie),

- le comportement des principaux polluants dans les sols puis dans les eaux souterraines.

• Les grands principes liés à la mise en place d'un suivi :

- définition,

- conception,

- campagne de suivi.

• L'exploitation des résultats et l'optimisation du suivi :

- rapport de campagne,

- bilan (quadrinial),

- proposition d'évolution(s).



RÉFÉRENCE
RC31

DURÉE : 2 jours

PRIX : 1305 € HT

↑↑ Les repas sont offerts

SESSION :

Ⓐ 15 - 16 sept. / Verneuil-en-Halatte



RÉFÉRENCE
RC39

DURÉE : 1 jour

PRIX : 690 € HT

↑↑ Le repas est offert

SESSIONS :

Ⓐ 04 juin / Aix-en-Provence

Ⓑ 1^{er} oct. / Aix-en-Provence

Ⓒ 27 nov. / Paris