



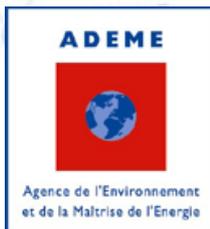
Méthodologie de gestion

Les évolutions proposées en 2015/2016

Séminaire Sites et Sols Pollués

Organisée par le Brgm et SPPPI PACA

Avec la collaboration du MEEM de l'INERIS et l'ADEME



Plan de la présentation

1. Les évolutions proposées en 2015
2. Bilan de la consultation de 2016 sur le projet
3. Principales remarques reçues
4. Des propositions
5. Perspectives et éléments de calendrier.



1 - Les évolutions proposées en 2015

> Les évolutions de forme

- En 2007 : choix d'un texte concis mais adossé à des outils, des ressources qui au final ont peu été utilisées, ce qui a conduit à des difficultés d'application de la méthodologie proposée ;
- En 2015 : un unique document plus conséquent où les parties essentielles des outils ou des ressources sont ramenées dans les textes ;
→ suppression de certains outils de 2007.
- Une introduction et une présentation de la norme NFX 31-620 et du référentiel de certification ;
- Les différentes parties du document peuvent se lire indépendamment les unes des autres.



1 - Les évolutions proposées en 2015

> Les évolutions de fond

- Prise en compte des valeurs du HCSP, des VGAI de l'ANSES ;
- Prise en compte de l'évolution des connaissances, des nouvelles méthodologies ;
- Proposition visant à intégrer des essais de faisabilité et de traitabilité pour valider les options de gestion proposées ;
- Densification et structuration des démonstrations financières réalisées au stade du plan de gestion ;
- Proposition de valeurs « d'analyse de la situation » à défaut de valeurs de gestion.

1 - Les évolutions proposées en 2015

> Prise en compte de l'évolution des connaissances, de nouvelles méthodologies

- **la dendrochimie et le phytoscreening**

(principe de l'assimilation des polluants dissous par les arbres)

Réalisation de carottage dans le tronc des arbres, puis analyses des polluants.

- **les analyses isotopiques**

Utiles pour identifier l'origine d'une pollution, évaluer l'efficacité d'un procédé de traitement in situ ou pour appréhender les mécanismes d'atténuation naturelle.

- **la biologie moléculaire**

(test de respirométrie, test d'identification des populations bactériennes,...)

Utiles avant d'envisager un traitement par biodégradation.

- **la géophysique appliquée au SSP**

Autres applications que la détection de structures enfouies.



1 - Les évolutions proposées en 2015

> Intégration d'essais de faisabilité/traitabilité dans le PG

- **Besoin / objectif :**

- Solutions de gestion argumentées, spécifiques au site, techniquement pertinentes et avec meilleure maîtrise des coûts ;
- Mieux délimiter les sources de pollution et pollutions concentrées
- Avoir des bilan couts/avantages étayés

- **Moyens :**

- S'inscrire dans une logique d'ingénierie de projet (conception et réalisation)
- Détailler au moins 2 options de gestion validées par des essais de faisabilité / traitabilité.

- **Ne pas remettre en cause le PG en phase travaux**



1 - Les évolutions proposées en 2015

> Des démonstrations financières densifiées et mieux structurées pour :

- appréhender de manière transparente l'ensemble des solutions possibles y compris les possibilités de traitement des sources de pollutions et des pollutions concentrées ;
- gérer un volume limité de sol pollué en traitant la majorité de la masse de polluant présente sur le site (notion de bilan massique).

> Moyen :

- réaliser par itération plusieurs estimations financières, selon des pourcentages proposés (traitement de 100%, 80%, 50% et 20% de la pollution et les couts associés).



1 - Les évolutions proposées en 2015

> Proposition de valeurs d'analyse de la situation

- Pour l'air (gaz du sol, air intérieur) :
 - En premier lieu, les valeurs réglementaires
 - Ensuite les valeurs du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP), les VGAI de l'ANSES
 - Puis les valeurs issues de la démarche Etablissements sensibles (R1, R2, R3) (Démarche de « screening »)
- Sol :
 - Métaux, métalloïdes : gammes de valeurs ordinaires (ASPITET)

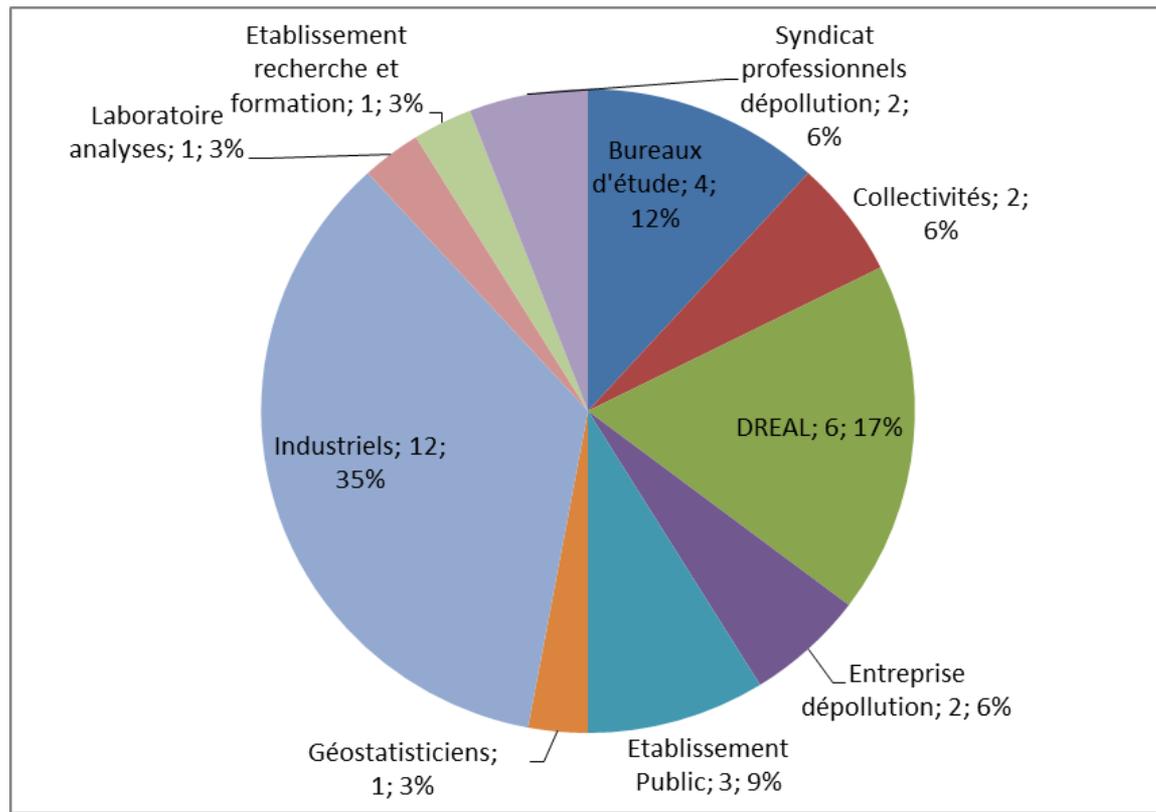
> **Il s'agit de valeurs repères ; pas de nouveaux seuils de dépollution ;**

> **Elles ne doivent pas influencer la stratégie d'échantillonnage au moment des diagnostics.**



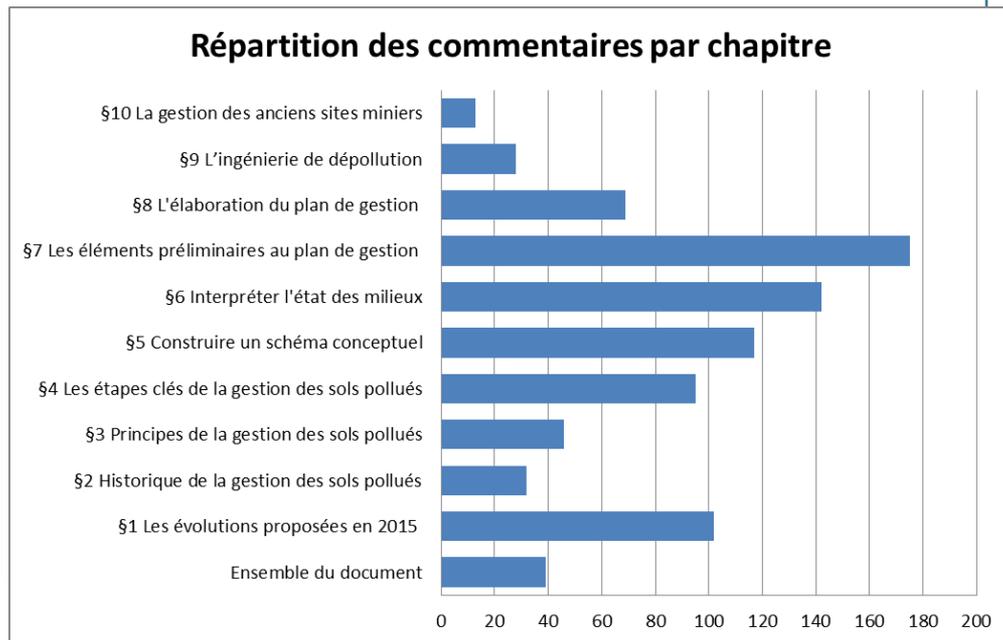
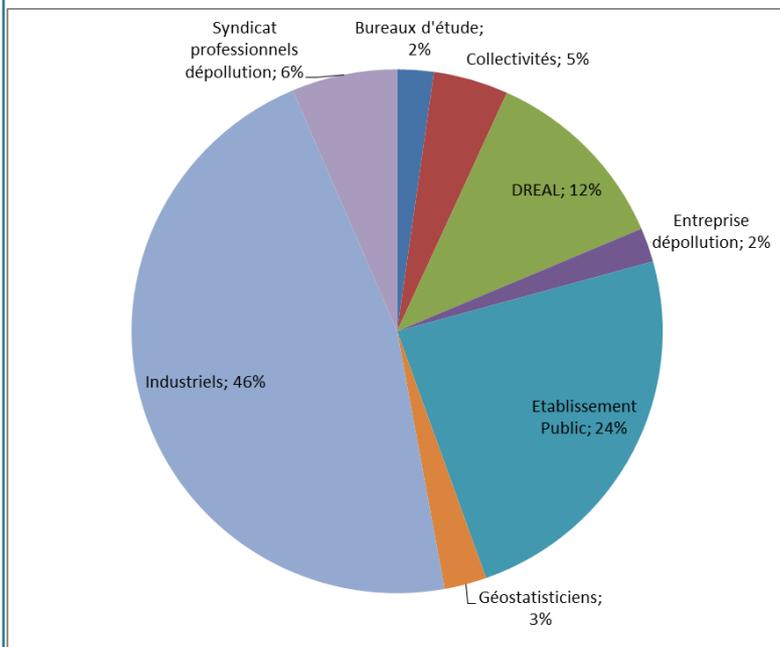
2 – Bilan de la consultation de 2016 sur le projet

- > Consultation du projet sur le site du MEEM : du 25 janvier au 30 mai 2016
- > 412 visites (4 mois)
- > 34 fichiers transmis (panel représentatif de l'ensemble des acteurs de la profession)



2 – Bilan de la consultation de 2016 sur le projet

- > Compilation et discussion en GT de l'ensemble des commentaires dans un document de travail (250 pages ; 845 remarques).



2 – Bilan de la consultation sur le projet

> Principaux sujets faisant l'objet de remarques :

- Plan et structure du document
- Portée du guide au niveau réglementaire
- Aspects juridiques
- Articulation avec les textes de 2007 et la gestion des risques selon l'usage
- Lien vers réglementation ICPE / Réglementation Déchets
- Valeurs d'analyse de la situation
- Facteurs de dilution
- Prise en compte des essais pilote, faisabilité et traitabilité au stade du plan de gestion



3 – Principales remarques sur le projet

Sur la forme :

Points + :

- > Guide long mais complet, bien structuré qui permet de s'y retrouver facilement
- > Guide mature qui s'appuie sur un solide retour d'expérience
- > Guide dont il faudrait renforcer la base réglementaire !

Points - :

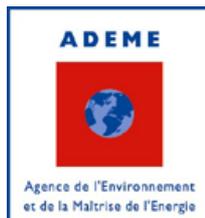
- > Guide trop long, trop détaillé, difficilement accessible à tous
- > Structurer le document selon une approche lecteur : professionnel du métier ou non
- > Eviter les jugements de valeur et les commentaires qui nuisent à l'image de la profession



3 – Principales remarques sur le projet

Sur le fond :

- > Ajouter en introduction : objectifs, champ d'application, portée du guide
- > Remonter au niveau réglementaire les grands principes développés par le document
- > Intégrer un glossaire afin de définir certains termes : pollution concentrée, pollution résiduelle, pollution diffuse, essais de faisabilité, essais de traitabilité, essais pilotes
- > Préciser le processus d'utilisation des valeurs d'analyse de la situation :
 - (Commentaire 1) « Cas des pollutions volatiles : il semble totalement inopportun de vouloir utiliser des valeurs définies dans le cadre des établissements sensibles pour tous les autres types d'usages, en particulier pour les usages industriels. »
 - (Commentaire 2) « Préciser que ces valeurs R1, R2, R3 ne peuvent être utilisées que pour interpréter les concentrations mesurées dans l'air ambiant/air intérieur dans le seul cadre des IEM. »



3 – Principales remarques sur le projet

Sur le fond :

- Prendre en compte les bases de données locales notamment en milieu urbain (échantillons témoins, référentiels locaux, FGU, RMQS, ASPITET)
- Ne pas imposer les facteurs de dilution (possibilité d'avoir recours aux modélisations de transferts, qui sont plus spécifiques et adaptées à chaque situation et qui sont opposables et vérifiables, contrairement à des facteurs subjectifs)
- Prise en compte des NQE dans les objectifs de réhabilitation en contradiction avec bilan coût-avantage (limites des techniques de dépollution)
- Développer les § sur l'articulation entre la politique de gestion des SSP et les réglementations déchet et ICPE afin de lever les questions récurrentes sur ces articulations (déchets, ICPE).



3 – Principales remarques sur le projet

Sur le fond (spécifique au plan de gestion)

(Commentaire 1) :

- > « Oui, les tests de laboratoires et essais pilotes terrains sont un plus pour la sécurisation des opérations de dépollution et y faire allusion dans ce texte est une avancée notoire. »
- > « Non, le plan de gestion n'est absolument pas le stade où de tels tests et essais doivent être réalisés. Ces outils ne sont pas là pour tester et choisir entre différentes options de gestions, mais servent à valider le dimensionnement d'une solution retenue. »
- > « Introduire de la conception détaillée de travaux de dépollution au stade du plan de gestion (domaine A), risque de poser un problème de compétence des intervenants. Le plan de gestion n'est pas l'outil adapté à une conception détaillée, il ne doit servir que d'orientation et doit pouvoir être modifié à rebours en fonction des résultats de la conception détaillée (domaines B/C). »

→ **le PG relève toujours d'un processus progressif, itératif, évolutif et interactif.**



3 – Principales remarques sur le projet

Sur le fond (spécifique au plan de gestion)

(Commentaire 2) : « La répartition des prestations (PG – étude de conception, AVP, PRO, etc...) définie actuellement est pertinente et ne nécessite pas obligatoirement de modification. Par contre, une dérive actuellement est de considérer le PG comme une étude de conception. Or, un PG est une étude d'aide à la décision, une orientation quant aux techniques envisageables, leurs fourchettes de coûts et leurs avantages et inconvénients. Il ne peut en aucun cas servir de cahier des charges pour les entreprises de dépollution »

(Commentaire 3) : « Les plans de gestion doivent comprendre un chapitre plus détaillé sur la faisabilité des techniques envisagées au regard des polluants et de la nature des sols. »

« La réalisation d'un pilote (au stade du plan de gestion) peut aussi conduire à des difficultés contractuelles : l'entreprise de travaux qui réalise l'essai pilote pourra utiliser les connaissances acquises lors du pilote lors de la consultation ultérieure (avantage discriminant pour les autres entreprises consultées). »



4 – Des propositions

Sur le fond (spécifique au plan de gestion)

Des propositions émergent :

- > Introduire et définir les notions de **Plan de Gestion “initial” et “détaillé”** tout en assurant la cohérence avec la norme domaines A et B.
- > Renommer les **essais de « faisabilité »** en « **caractérisation des milieux en vue de vérifier la faisabilité des traitements** » et se limiter à l'acquisition de paramètres simples (perméabilité, granulométrie, essai de pompage...) » ;
- > Créer la notion de « **Plan de réhabilitation** » pour choisir la technique de traitement adaptée au site.

→ **Le PG serait un document d'orientation**



4 – Des propositions

> Que pourrait être le plan de réhabilitation ? :

- Mis en œuvre à l'issue du plan de gestion et du bilan cout avantage ;
- Reprend les éléments de l'ingénierie de dépollution (faisabilité / traitabilité) ;
- Valide les options de gestion du plan de gestion ;
- Aboutit à une solution de gestion sécurisée, techniquement et financièrement réalisable ;
- Document qui fait le lien entre les études environnementales et la phase de travaux.

4 – Des propositions

> Que pourrait être le plan de réhabilitation ? :

> Processus itératif

- Conception des essais
- Acquisition de données complémentaire voire réalisation d'essai
- Mise à jour du bilan coûts avantages
- Vérification de la faisabilité de la ou des options de gestion retenues à l'issue du PG

> Conclusion du plan de réhabilitation

- Présentation des options de gestion retenues qui constituent le cahier des charges du dossier de consultation pour les entreprises de travaux
- Les objectifs de réhabilitation

→ Intérêt du PG ? Durée des études ?

→ Positionnement de la DREAL?



5 – Perspectives et éléments de calendrier

- > Plusieurs réunions cet été avec les industriels, professionnels (UPDS), UIC, MEDEF, Juristes, BRGM, INERIS, ADEME, MEEM ;
- > Discussion sur tous les commentaires en séance, puis modification éventuelle du texte ;
- > La publication des réponses aux commentaires est également discutée.

5 – Perspectives et éléments de calendrier

➤ **A partir du document mis en consultation en 2015, deux documents ont été créés :**

- Pourquoi maîtriser les pollutions
- Historique de gestion des sols pollués
- Etapes clés de la gestion des SSP
- Normalisation/ certification

- La construction du schéma conceptuel
- La démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM)
- Le plan de gestion (PG)
- Le plan de réhabilitation
- Les gestion des anciens sites miniers



> Un long processus,...

- En 2015 : le MEEM et ses appuis techniques (ADEME, BRGM et INERIS) ont élaboré **une proposition** construite et structurée, avec des choix ;
- En 2016, cette proposition a fait l'objet d'une large consultation (4 mois) ; le document initial mis en ligne sur le site du MEEM avec un format de réponse (type normalisation) ;
- Ensuite, réunions du GT pour assurer la prise en compte des commentaires et l'élaboration d'une nouvelle version du document ;
→ Quelques commentaires restent à discuter.
- Une fois le document validé, les normes (NFX 31-620 1-4) seront actualisées en conséquence puis le référentiel de certification → **2017?...**



Merci de votre attention

Vos questions

