



Mise en œuvre des textes du 8 février 2007

Retour d'expérience

Articulation et cohérence avec la gestion des déchets

Claude Michelot

Directeur technique de BURGEAP



Contexte général

- Les données issues du diagnostic seront souvent interprétées en terme de ***gestion des risques selon l'usage***
- Ces notions ont déjà été bien illustrées par les journées et les exemples précédents :
 - schéma conceptuel
 - IEM
 - EQRS
 - Plan de gestion
 - Analyse des risques résiduels
- Dans ce cas, on ne travaille pas sur la "pollution intrinsèque" des sols

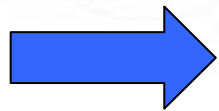


Mais sur les risques que cela peut provoquer



Contexte général

- Néanmoins, dans la pratique, une autre question se pose très souvent :



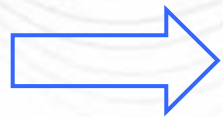
Que faire des terres excavées ?

- Le diagnostic devra aussi pouvoir répondre à cette question

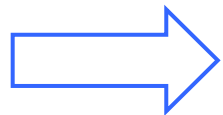


Rappel des dispositions existantes

- C'est principalement le code de l'environnement, qui fixera la marche à suivre



Pour les installations classées



Pour les terrains « non installations classées »

Sachant qu'il n'y a pas actuellement de définition d'une « terre propre » et que des interférences existent avec les autres réglementations



Pour les installations classées

- Obligation de remise en état lors de la cessation d'activité (art. R-512-74 à R-512-80 du CE)
- Dans ce cadre, possibilité de « valorisation » sur site des terres excavées dans une logique de gestion des risques selon l'usage
- Arrêté du 31 décembre 2004 relatif aux installations de stockage de déchets industriels inertes provenant d'installations classées pour les terres « exportées »



Pour les terrains non installations classées

- Arrêté du 15 mars 2006, fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans les installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation de ces installations
- Texte issu de :
 - la directive du Conseil n°1999/31/CE du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge de déchets
 - la décision du Conseil n°2003/33/CE du 19 décembre 2002 établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges ...



Pour mémoire

- Il y a un projet de circulaire concernant la réutilisation des terres excavées (issues de chantier de réhabilitation), n'ayant pas encore abouti
- Et un travail de l'UPDS sur les « terres banalisables », ayant fait l'objet d'un document provisoire soumis au MEEDDAT



Terrains non ICPE

Dans la pratique

- Dans la pratique quotidienne des bureaux d'études, l'arrêté du 15/03/06 est très souvent utilisé comme référence :



les terres qui répondent aux critères d'admission seront « considérées comme inertes », pourront aller en ISD de classe 3, et donc potentiellement être réutilisées sans restriction d'usage



les terres qui ne répondent pas à ces critères devront être envoyées vers un centre de traitement spécialisé (ISD ou autre)



A retenir de l'arrêté du 15 mars 2006

- **Titre I** Règles d'exploitation du site
- **Titre III** Remise en état du site
- **Titre IV** Dispositions supplémentaires pour le cas du stockage de déchets d'amiante liés à des matériaux inertes

- **Titre II : Conditions d'admission des déchets**
 - **Article 8** : L'annexe I énumère les déchets admissibles
Interdiction de dilution ou mélange pour satisfaire aux critères d'admission

 - **Article 9** : Remise préalable par le producteur du déchets d'un document indiquant l'origine, les quantités et le type des déchets
Toutefois, si faibles quantités ou de manière occasionnelle, ce document pourra être rempli lors de la livraison



A retenir de l'arrêté du 15 mars 2006

– Article 10 :

- « En cas de présomption de contamination des déchets et avant leur arrivée dans l'installation de stockage, le producteur des déchets effectue une procédure d'acceptation préalable afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité de stocker ces déchets en installation de stockage de déchets inertes.
- Cette acceptation préalable contient a minima une évaluation du potentiel polluant des déchets par un essai de lixiviation pour les paramètres définis à l'annexe II du présent arrêté et une analyse du contenu total pour les paramètres définis dans la même annexe. Le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé X 30-402-2. Seuls les déchets respectant les critères définis en annexe II peuvent être admis. »

– Article 11 :

- « Les déchets d'enrobés bitumineux font l'objet d'un test pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de goudron. »

– Article 12 :

- « Dans le cas de terres provenant de sites contaminés et avant leur arrivée dans l'installation de stockage, le producteur des déchets effectue la procédure d'acceptation préalable prévue à l'article 10. »

A retenir de l'arrêté du 15 mars 2006

Annexe I : déchets susceptibles d'être admis

CHAPITRE DE LA LISTE DES DÉCHETS (décret n° 2002-540)	CODE	DESCRIPTION	RESTRICTIONS
15. Emballages et déchets d'emballage.	15 01 07	Emballage en verre.	
17. Déchets de construction et de démolition.	17 01 01	Bétons.	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17. Déchets de construction et de démolition.	17 01 02	Briques.	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17. Déchets de construction et de démolition.	17 01 03	Tuiles et céramiques.	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17. Déchets de construction et de démolition.	17 01 07	Mélange de béton, briques, tuiles et céramiques.	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17. Déchets de construction et de démolition.	17 02 02	Verre.	
17. Déchets de construction et de démolition.	17 03 02	Mélanges bitumineux.	Uniquement après réalisation d'un test permettant de s'assurer de l'absence de goudron.
17. Déchets de construction et de démolition.	17 05 04	Terres et pierres (y compris déblais).	A l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe ; pour les terres et pierres provenant de sites contaminés, uniquement après réalisation d'une procédure d'acceptation préalable.
17. Déchets de construction et de démolition.	17 06 05 (*)	Matériaux de construction contenant de l'amiante.	Uniquement les déchets d'amiante lié aux matériaux inertes (amiante-ciment, ...) ayant conservé leur intégrité.
19. Déchets provenant des installations de gestion des déchets.	19 12 05	Verre.	
20. Déchets municipaux.	20 02 02	Terres et pierres.	Provenant uniquement de déchets de jardins et de parcs ; à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe.

1) Les déchets de construction et de démolition triés mentionnés dans cette liste et contenant en faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre, des substances organiques, du bois, du caoutchouc, etc., peuvent également être admis dans l'installation.



A retenir de l'arrêté du 15 mars 2006

Annexe II : Critères à respecter pour l'admission de terres provenant de sites contaminés

1° Paramètres à vérifier lors du test de lixiviation et valeurs limites à respecter :

PARAMÈTRES	EN MG/KG DE MATIÈRE SÈCHE
As	0.5
Ba	20
Cd	0.04
Cr total	0.5
Cu	2
Hg	0.01
Mo	0.5
Ni	0.4
Pb	0.5
Sb	0.06
Se	0.1
Zn	4
Fluorures	10
Indice phénols	1
COT sur éluat (*)	500 (*)
FS (fraction soluble)	4 000.

(*) Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S = 10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg.



A retenir de l'arrêté du 15 mars 2006

Annexe II : Critères à respecter pour l'admission de terres provenant de sites contaminés

2° Paramètres à vérifier pour le contenu total et valeurs limites à respecter :

PARAMÈTRES	EN MG/KG DE DÉCHET SEC
COT (carbone organique total)	30 000 (**)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (biphényles polychlorés 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(**) Une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.



- La décision n°2003/33/CE comporte de plus des limites sur éluats pour :
 - Chlorures : 800 mg/kg (pour une L/S de 10 l/Kg)
 - Sulfates : 1000 mg/kg (pour une L/S de 10 l/Kg) avec la note suivante :

(Si le déchet ne respecte pas ces valeurs pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes: 1 500 mg/l de C 0 à un ratio L/S =0,1 l/kg et 6 000 mg/kg à un ratio L/S =10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser un essai de percolation pour déterminer la valeur limite lorsque L/S =0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S =10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation en bâchée ou par un essai de percolation dans des conditions approchant l'équilibre local.*

- Limites non reprises dans l'arrêté du 15 mars 2006



A retenir de l'arrêté du 15 mars 2006

La procédure d'acceptation et les analyses se font donc :

- ➔ En cas de présomption de contamination des déchets
- ➔ Pour les terres provenant de sites contaminés

Elles ne sont pas nécessaires :

- ➔ Matériaux de démolition sens strict (béton, parpaings, briques,...)
- ➔ Terre d'origine naturelle sans conteste possible (hors terre végétale)



Terrains ICPE



A retenir de l'arrêté du 31 décembre 2004

- **Titre I** Dispositions générales
 - **Titre III** Règles d'exploitation du site
 - **Titre IV** Suivi de l'exploitation
 - **Titre V** Réaménagement du site après exploitation
 - **Titre VI** Dispositions diverses
-
- **Les dispositions prévues relèvent des ICPE :**
 - Réseau de mesure de la qualité des eaux souterraines
 - Rapport d'activité annuel transmis à l'Inspection
 - Réaménagement du site
 - Mise en conformité des sites préexistants
 - etc



A retenir de l'arrêté du 31 décembre 2004

- **Titre II : Admission des déchets**

- **Article 4 :**

- L'annexe II énumère les critères d'admission
 - Mais « Après justification particulière et sur la base d'une étudeles critères d'admission ...pourront être adaptés par arrêté préfectoral.... »

Interdiction de dilution ou mélange pour satisfaire aux critères d'admission

- **Article 6 :** Procédure d'acceptation comprend 3 niveaux :
 - caractérisation de base
 - vérification de la conformité
 - vérification sur place



A retenir de l'arrêté du 31 décembre 2004

- L'annexe II : Critères d'admission

Les seuils admissibles (sur test de lixiviation et en contenu total) sont les mêmes que ceux de l'arrêté du 15/03/2006



Retour d'expérience

- **Ce sujet préoccupe la profession (UPDS, UCIE,..)**
- **Partout en France, difficultés très régulières de dépassement sur :**
 - fraction soluble, antimoine,
 - parfois baryum,
 - COT sur contenu total, plus rarement sur lixiviation
 - certains contextes géologiques sont très pénalisants
pe région parisienne (gypse -> sulfates -> FS)



Retour d'expérience

- **Conséquences directes :**

- surcoûts considérables d'évacuation des matériaux (pratiquement de 1 à 10, entre 10 €/t pour ISD 3 et 80-90 €/t en ISD 2)
- remise en cause de la faisabilité de certains projets

Mais aussi :

- risque de saturation des ISD de classe 2,
- « gâchis économique », en contradiction avec la recherche d'optimisation de la gestion des risques selon l'usage.



Retour d'expérience

- **A contrario :**
 - un paramètre manque : les COHV ; que faire quand ils sont présents à des seuils très bas et que tous les autres critères sont bons ?
 - l'absence de valeurs limites pour le contenu total en métaux peut potentiellement être à l'origine de situations délicates,
 - il peut en être de même avec des terres « polluées », répondant aux critères « inertes », évacuées en ISD 3, et qui seraient ensuite réutilisées sur un site sensible.



Retour d'expérience

- **Devenir des terres issues de centre de traitement, même si elles sont inertes**
 - Si ces terres sont considérées comme des déchets, ce qui est généralement le cas, elles doivent obligatoirement rejoindre une installation de stockage de déchets industriels inertes provenant d'installations classées
 - Il n'y a donc pas de possibilité de réelle valorisation



Suggestions

Concernant l'arrêté du 15 mars 2006

- Etudier les possibilités de modifier les seuils pour les critères les plus pénalisants (Antimoine pe)
- Réintroduire les analyses de chlorures et sulfates sur lixiviat, pour savoir d'où vient la fraction soluble
- Offrir une possibilité dérogatoire pour certains paramètres et/ou certains sites, comme c'est d'ailleurs prévu dans l'arrêté du 31/12/2004
- Etudier l'opportunité de fixer des valeurs limites sur contenu total en métaux et OHV



Suggestions

- Ne plus considérer comme déchets les terres traitées dans les centres, mais comme un produit, pouvant ensuite être valorisé.
- Relancer la concertation sur le projet de circulaire sur les terres excavées, en tenant compte du document de l'UPDS sur les terres banalisables



Objectifs

- Optimiser les sommes investies dans la gestion des sites pollués
- Eviter les surcoûts non pertinents dans les projets immobiliers
- Valoriser les matériaux qui peuvent l'être sans risque pour l'environnement et la santé humaine
- Conserver les capacités de stockage des ISD 2 pour leur usage premier



Merci de votre attention