



CARACTÉRISATION DE LA DANGÉROSITÉ DES DECHETS, TERRES EXCAVEES ET SEDIMENTS

Christelle ZANIBELLI, DREAL Normandie

6 décembre 2023



PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Le statut de déchet des terres et sédiments

Est un déchet (L.541-1-1) :

Toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire (L.541-1-1)

Avec des principes de gestion qui leur sont propres : sans porter atteinte à l'Homme et à l'Environnement (L.541-1-II-3°) dans le respect d'une hiérarchie de traitement (réutilisé, recycler, valoriser, éliminer (L.541-1-II-2°)

N'est pas un déchet (L.541-4-1) :

Ne sont pas soumis aux dispositions du présent chapitre :

- les sols non excavés, **y compris les sols pollués non excavés** et les bâtiments reliés aux sols de manière permanente ;
- les sédiments déplacés au sein des eaux de surface aux fins de gestion des eaux et des voies d'eau, de prévention des inondations, d'atténuation de leurs effets ou de ceux des sécheresses ou de mise en valeur des terres, **s'il est prouvé que ces sédiments ne sont pas dangereux.**

Dès qu'il y a excavation ou sortie de l'eau (motif autre que l'extraction de ressource naturelle) => les terres et sédiments prennent statut de déchet quelque soit leur nature

Une note DGPR explique l'articulation avec la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Note_nomenclature_ICPE_dechets.pdf



PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Classification, caractérisation liées au statut de déchet

Code CED sous statut déchet :

17 05	terres (y compris déblais provenant de sites contaminés), cailloux et boues de dragage
17 05 03*	<i>terres et cailloux <u>contenant des substances dangereuses</u></i>
17 05 04	<i>terres et cailloux <u>autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03</u></i>
17 05 05*	<i>boues de dragage <u>contenant des substances dangereuses</u></i>
17 05 06	<i>boues de dragage <u>autres que celles visées à la rubrique 17 05 05</u></i>
20 02	déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière)
20 02 02	<i>terres et pierres</i>

Les seuls réputés non dangereux par défaut sont les terres et pierres issus de parc et de jardin et cimetière.

Les autres sont réputés dangereux par défaut (en l'absence d'informations complètes) :

=> S'ils contiennent des substances dangereuses (yc POP) (Dans ce cas sols contaminés / pollués)

=> ET SI OUI à des quantités suffisantes pour qu'ils présentent une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 : Règlement qui définit les propriétés HP1 à HP15 ainsi que les règles de classement.

Attention les propriétés HP1 à HP15 n'ont rien à voir avec les seuils économie bleue, encore moins avec les seuils ISDI, ISDND, ISDD, ASPITET, GEOBAPA ou ceux éventuellement établis par le HCSP ... Mais un peu avec CLP.

**Mais surtout dès qu'un déchet est caractérisé dangereux
il l'est quel que soit son usage et dans toutes les phases de sa gestion.**



PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Caractérisation en dangerosité des déchets au regard des propriétés HP1 à HP15 :

Un guide générique applicables à tous les déchets dont les terres excavées (TEX). Ce guide ne propose pas de VLE mais une méthode qui s'appuie sur la connaissance en substances => il convient d'interpréter les résultats d'analyses.

Un rapport spécifique uniquement pour les sédiments => Ce guide propose des valeurs indicatives qui permettent des comparaisons directes aux résultats d'analyse.

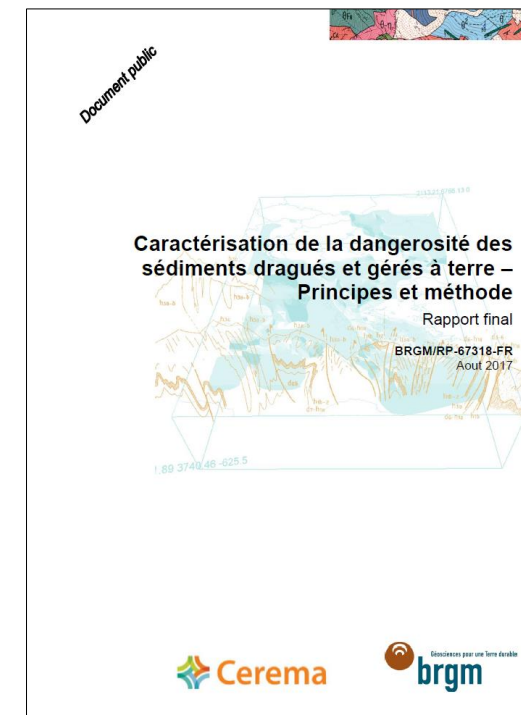
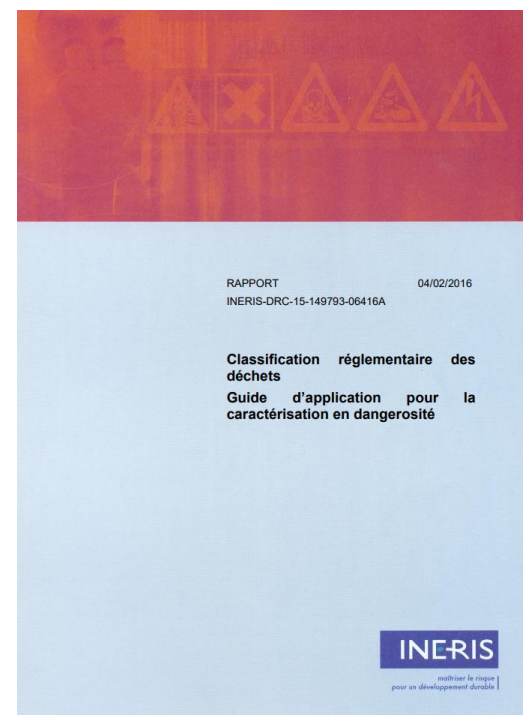
=> démontrer qu'aucune propriété n'est remplie pour démontrer la non dangerosité.

=> évaluation par tests et/ou calculs sur la base de teneurs en substances dangereuses brutes sur matière brute. Les tests de lixiviation sont proscrits, la comparaison aux seuils ISDI, ISDND, ISDD n'est pas une caractérisation en dangerosité.

Cette caractérisation relève de la responsabilité du producteur qui doit transmettre cette information aux opérateurs de gestion en charge de leur traitement (L.541-7-1).

Propriétés	Propriétés
HP 1 « Explosif »	HP 9 « Infectieux »
HP 2 « Comburant »,	HP 10 « Toxique pour la reproduction »
HP 3 « Inflammable »	HP 11 « Mutagène »
HP 4 « Irritant – irritation cutanée et lésions oculaires »	HP 12 « Dégagement d'un gaz à toxicité aigüe »
HP 5 « Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT) / toxicité par aspiration »	HP 13 « Sensibilisant »
HP 6 « Toxicité aigüe »	HP 14 « Ecotoxique »
HP 7 « Cancérogène »	HP 15 « Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine »
HP 8 « Corrosif »	

Propriétés dont l'évaluation repose sur la réalisation de tests
Propriétés dont l'évaluation se fait par calcul à partir de la connaissance en substance du déchet
Propriétés de danger sans méthode d'évaluation reconnue





PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Valorisation ou enfouissement sous statut de déchet

Valorisation ou enfouissement en ISDI : présuppose une démonstration de la NON dangerosité des déchets au regard des propriétés HP1 à HP15 (guides de valorisation ou article 2 de l'arrêté du 12 décembre 2014 AVANT de décliner les autres exigences) ;

REX Normandie sur une action régionale 2023 « contrôle inopinés avec prélèvements et analyses sur des intrants en carrière et/ou ISDI » dans le but de vérifier :

1. le caractère non dangereux des déchets entrant ;
2. le caractère inerte des déchets non dangereux entrant ;
3. le respect de critères spécifiques fixés par arrêté préfectoral (k3+, TN+ , Py) ;
4. la présence et déclinaison d'une **procédure d'acceptation préalable (PAP)** robuste permettant de garantir la réception de déchets NON DANGEREUX ET INERTES (et/ou conformes à l'AP du site de traitement).

=> Pour mémoire la **PAP** est une procédure qui formalise les échanges d'informations entre le producteur (qui doit caractériser ses déchets et transmettre les informations) et le tiers qui doit lui garantir qu'il peut les traiter sans porter atteinte à l'Homme et à l'Environnement (L.541-1-II-3°).

=> Concrètement quelles sont les demandes de la DREAL N sur les terres excavées ?

- Demande systématique de la levée de doute ou des diagnostics des sites d'origine des terres excavées réceptionnées ;
- Demande d'analyse selon le « pack SDI » + au cas par cas : 12 métaux sur brut + COHV + PCDD/PCDF + parfois les PFAS (PFOS qui est POP) + taux de sulfures si TEX d'IDF (avec option NP/AP si >0,1%).



**PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Quelques exemples

Action régionale DREAL Normandie

Site reconnu industriel par la PAP : accepté uniquement sur la base d'un pack ISDI conforme, la PAP ne prévoit pas de demander de diagnostic pour ces sites => La DREAL N a ciblé les analyses en contenu total sur les paramètres en lien avec l'activité du site et son historique. En particulier, les PFAS ont été recherchés, le lot contrôlé est conforme à l'admission car le seuil du règlement POP du PFOS est de 50 mg/kg (pas de seuil POP pour les 19 autres).

ZS06K : Acide perfluorooctane
sulfonique (PFOS)

µg/kg M.S.

0.12

19.0

0.12

ZS09E : Somme 20 PFAS

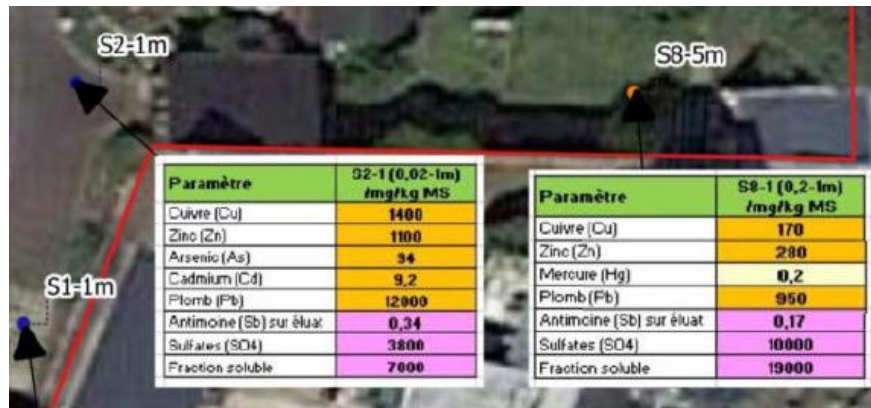
µg/kg M.S.

0.12

61.1

0.12

Chantier immobilier de la région Normandie (Construction de 45 logements) : accepté uniquement sur la base d'un pack ISDI => la DAP ne contient pas le diagnostic et ne précise pas de mailles (non) admissibles => les terres excavées des mailles S2-1m et S8-5m sont des TEX déchets dangereux (teneurs sur brut en plomb et arsenic).



Le BE conclut que cette maille n'est pas acceptable en ISDI et qu'il y a des surcoûts « ISDND » ... La DREAL N apprendra que cette maille a été employée comme remblais sur site ... Les analyses du contrôle montrent que les lots reçus sur l'ISDI sont conformes et ne proviennent pas de cette maille mais des mailles bleues (ISDI 3+).





**PRÉFET
DE LA REGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Quelques exemples

Action régionale DREAL Normandie

Chantier de la région parisienne : accepté avec diagnostic mais dont la DAP ne précise pas les mailles admissibles (contrôle sur mtx bruts absent à l'admission). Valeurs de comparaison retenues dans le diagnostic ASPITET et arrêté ISDI (pour la gestion des remblais). Les conclusions mentionnent un impact diffus en métaux (bruts) sur les premiers remblais avec dépassement quasi systématique des seuils ISDI. Le BE conclut qu'il ne sont pas pour la majorité acceptable en ISDI et doivent aller vers des filières spécifiques agréées.

		organoeptiques					orique	orique	
Paramètres sur brut									
Métaux lourds									
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<10	<10	<10	<10	92	<10	<10	<10
Arsenic (As)	mg/kg MS	9	5	4	9	7	14	6	5
Baryum (Ba)	mg/kg MS	220	92	33	110	170	150	83	170
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	<1,2	<0,5	<0,5	<1,8	<2,7	<2,0	<0,7
Chrome (Cr)	mg/kg MS	8	10	9	19	7	9	12	7
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	56	59	5	36	160	310	50	100
Mercure (Hg)	mg/kg MS	1,4	1,7	<0,1	1,3	6,1	6,7	1,3	1,9
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	mg/kg MS	8	8	7	13	8	10	9	7
Plomb (Pb)	mg/kg MS	140	160	<10	1100	2000	1400	510	740
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	mg/kg MS	48	52	17	61	74	120	220	69
Paramètres globaux / Indices									
COT calculé d'ap. matière organique	mg/kg MS	69000	27000	9600	17000	85000	42000	37000	66000
Indice PhénoI	mg/kg MS	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Hydrocarbures totaux									
Indice hydrocarbure C5-C10	mg/kg MS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	12000	13000	2100	260	15000	13000	13000	14000
Paramètres globaux / Indices									
PhénoI (indice)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Métaux lourds									
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,27	0,09	<0,05	0,07	1,7	0,12	0,1	0,1

les mailles contenant des teneurs élevées en plomb, mercure, etc ne sont pas identifiées comme TEX potentiellement déchets dangereux.

Il est estimé 19 000 t en filière ISDD mais cette maille en fait-elle partie ?

Les résultats d'analyse du prélèvement inopiné sur le lot admis en Normandie montrent que le lot ne vient pas de cette maille et est conforme à l'admission sur site.