



Les critères d'admission des déchets en ISDI

Dominique Guyonnet
Directeur de Programme Scientifique, BRGM



Introduction

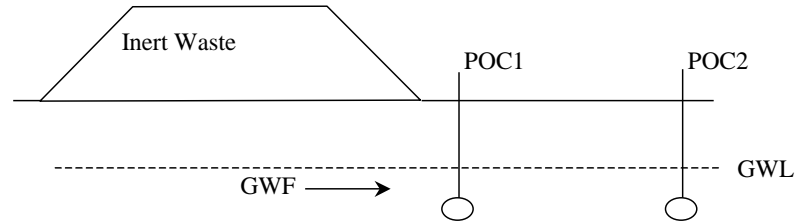
- Les seuils d'admission des déchets en installations de stockage font partie de l'annexe II de la « Directive Décharge » 1999/31/CE
- La DD a été adoptée officiellement le 16 juillet 1999, mais à cette date les états membres ne s'étaient pas mis d'accord sur les critères d'admission (types d'essais, valeurs seuils, ...)
- La DD 99/31/CE définit les principes, mais renvoie l'élaboration des valeurs à un « Comité d'Adaptation Technique » (TAC)
- Le TAC DD a commencé à travailler en février 2000
- Ses travaux concernaient les différentes classes de déchets, mais la majeure partie du temps a été consacrée aux déchets « inertes »
- L'approche générale pour la définition des valeurs seuils est de type « *évaluation des risques pour une ressource en eau souterraine* »
- Formulation de la question : **quelles caractéristiques des déchets stockés dans une ISDI permettent de garantir qu'à tout moment, l'objectif de qualité des eaux souterraines au droit de l'ISDI sera respecté ?**



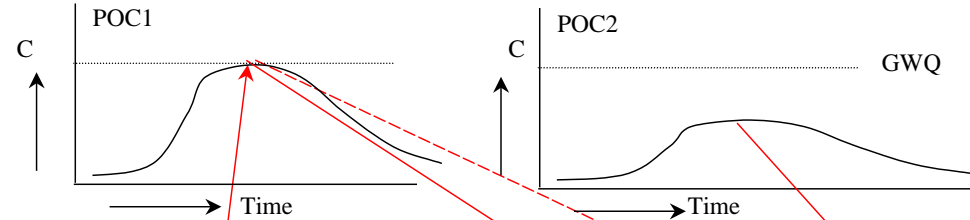
La démarche

- Modélisation basée sur des scénarios de stockage

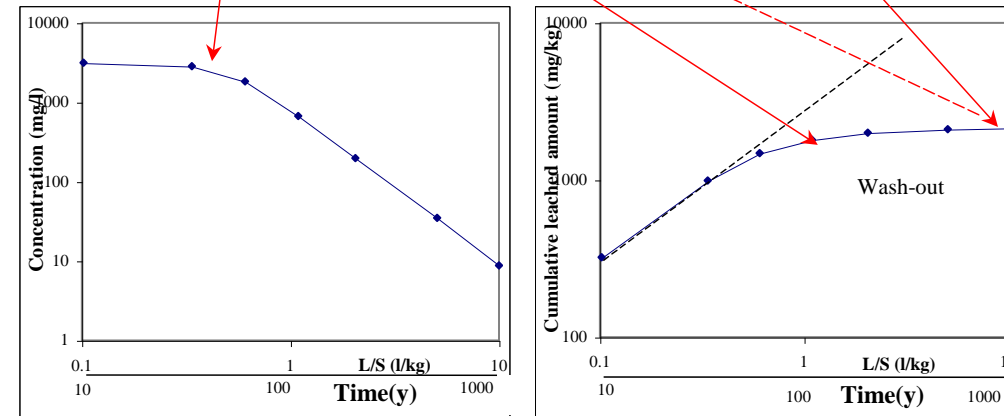
A Scenario for mobile contaminants



B Concentration at points of compliance



C Percolation test data



Conférence Sardinia-2001 :

DEVELOPMENT OF ACCEPTANCE CRITERIA FOR LANDFILLING OF WASTE: AN APPROACH BASED ON IMPACT MODELLING AND SCENARIO CALCULATIONS

O. HJELMAR^{*}, H.A. VAN DER SLOOT^{**}, D. GUYONNET[°], R.P.J.J. RIETRA^{**}, A. BRUN^{* & D. HALL^{oo}}

^{*}DHI – Institute of Water and Environment, Hørsholm, Denmark

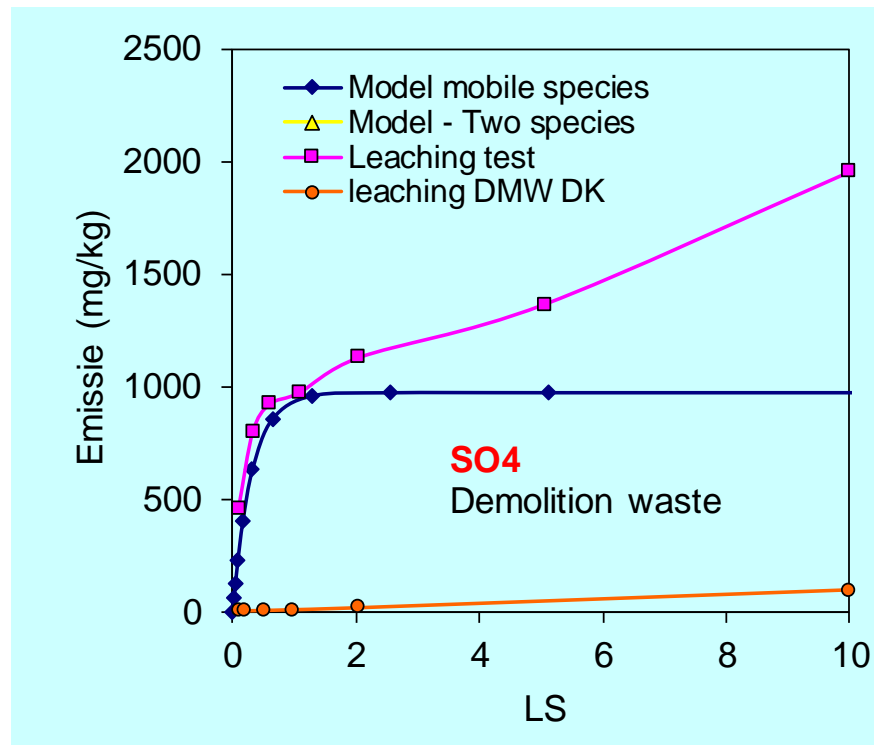
^{**}ECN, Petten, The Netherlands

[°]BRGM, France

^{oo}Goldor, Associates Ltd., United Kingdom



- Les NL et DK avaient les bases de données les plus riches en termes de comportement des déchets. Par conséquent les caractéristiques d'émissions adoptées dans les modélisations étaient généralement basées sur leurs données



Exemple de résultat d'essai de percolation ascendante (ENV 12920)
Sulfates / déchets de démolition

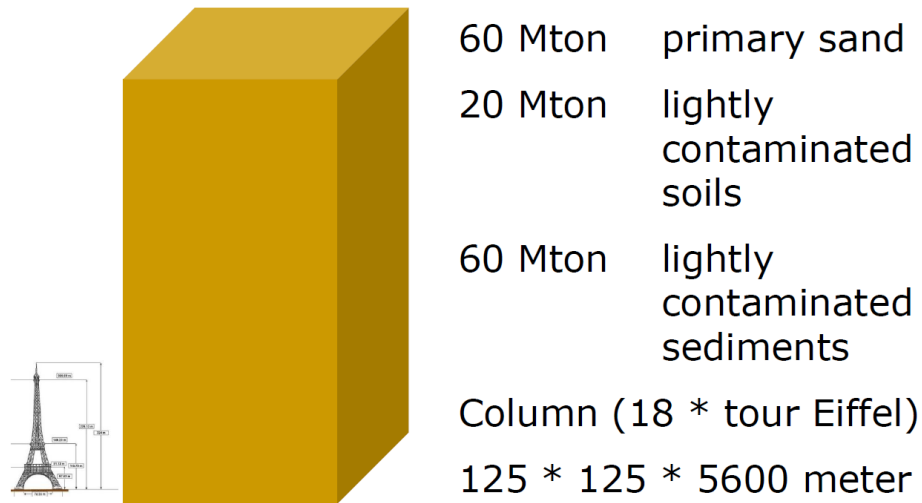
- Les seuils d'admission sont définis sur la base de l'essai de lixiviation en « bâchée » (EN 12457)



Des différences entre états membres

- Il est rapidement apparu durant les travaux du TAC que tous les pays participants « *n'avaient pas le même agenda* »...
- Notamment NL et DK avaient fortement tendance à « pousser » des hypothèses de calcul sécuritaires et majorantes, se traduisant par des seuils bas (contraignants pour l'admission en ISDI)
- Pourquoi ? Parce que ces pays (surtout NL) ne souhaitent pas que l'ISDI puisse concurrencer la valorisation matière qu'ils pratiquaient déjà (sur la base d'autres critères de qualité)

Annual Soil and sediment reuse in the Netherlands



Source : Gadella, M., 2014 (MIE)





- Comment font les NL ?
- Quand ils excavent une terre, la première question qu'ils se posent n'est pas :
 - **Est-ce que c'est un déchet ?** (cf. Directive Cadre Déchets, 2008)
- Mais plutôt :
 - **Comment est-ce que je peux m'en servir ?**

Leur réglementation prévoit la valorisation de terres et sédiments *légèrement pollués*, pour des travaux de construction ou la reconstitution de terres nouvelles

Exemple de valorisation (« beneficial use »)

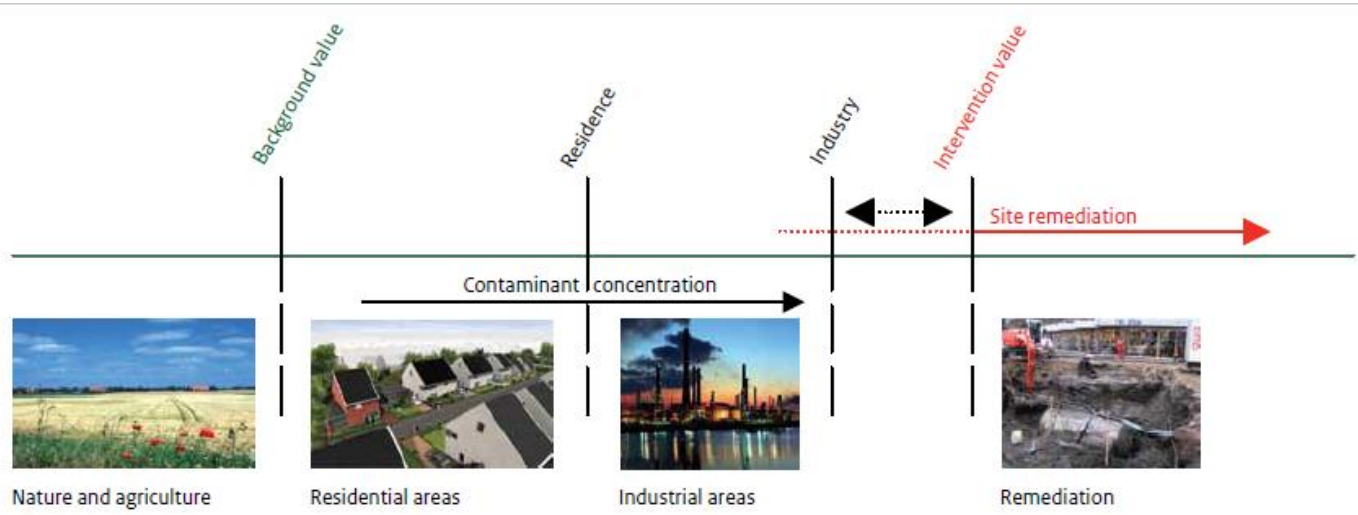


Digues anti-intrusion marine

Source : MIE



Seuils du « Soil Quality Decree » NL



Substance ¹⁾	Background value	Maximum value for residential land use	Maximum value function class 'Industry'	Intervention value ²⁾
barium ³	-	-	-	- ³⁾
cadmium	0.6	1.2	4.3	13
cobalt	15	35	190	190
copper	40	54	190	190
mercury	0.15	0.83	4.8	36 / 4 ⁴⁾
lead	50	210	530	530
molybdenum	1.5	88	190	190
nickel	35	39	100	100
zinc	140	200	720	720
sum-PCBs	0.02	0.04	0.5	1
sum-PAHs	1.5	6.8	40	40
mineral oil	190	190	500	5000

Soil quality standards expressed for the 'standard soil' in mg/kg dry matter for the 'standard set' of substances.

Composant	Journal officiel des Communautés européennes	
	L/S = 2 l/kg	L/S = 10 l/kg
	Matière sèche en mg/kg	
Cu	0,9	2
Hg	0,003	0,01
Mo	0,3	0,5

Valeurs pour Cl, SO4... ?



Conclusions

- Les seuils de l'Annexe II de la Directive Décharge 1999/31/CE, dont les seuils d'admission en ISDI, ont été élaborés par un Comité d'Adaptation Technique (TAC) sur la base de modélisations de l'impact potentiel d'une ISDI sur des eaux souterraines
- De nombreuses hypothèses adoptées pour les scénarios de stockage étaient sécuritaires et majorantes
- Différents états membres, représentés dans le TAC, avaient différents objectifs en termes de sécurité des seuils
- Les Pays-Bas notamment, avaient déjà une politique de valorisation de matériaux alternatifs, basée sur des seuils de qualité des sols (sur contenu total)
- Les pays Européens qui appliquent le principe de la Directive Cadre Déchets à la gestion des terres excavées peuvent être gênés par le côté sécuritaire des seuils ISDI

Extrait de la Directive Cadre Déchets : « Le statut de déchet des sols non pollués et autres matériaux géologiques naturels excavés qui sont utilisés dans d'autres sites que celui de leur excavation devrait être apprécié conformément à la définition des déchets et aux dispositions concernant les sous-produits ou le statut de fin de la qualité de déchet au titre de la présente directive. »

- C'est le cas par exemple pour la gestion de terres présentant naturellement des teneurs élevées en certains éléments inorganiques (SO₄, Se, ...)



Merci de votre attention