

# L'application de la Directive SEVESO II au secteur des déchets

**Céline Mazé**

***Direction générale de la prévention des risques***

*Service de la prévention des nuisances et de la qualité de l'environnement*

*Département politique de gestion des déchets*

*Bureau de la planification et de la gestion des déchets*



**Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable et de la Mer**

## Le contexte juridique de la transposition

Référentiel: directive n° 96/82 du 09 décembre 1996 modifiée concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (SEVESO II)

⇒ Note 1: « dans le cas de substances et préparations qui ne sont pas classées comme dangereuses [...], **par exemple les déchets**, mais qui, néanmoins, se trouvent ou sont susceptibles de se trouver dans un établissement et qui possèdent ou sont susceptibles de posséder [...] des propriétés équivalentes en termes de potentiel d'accidents majeurs, les procédures de classement provisoire sont suivies conformément à l'article régissant la matière dans la directive appropriée »

⇒ **Exclusion des décharges** (attention: article 3-2 du règlement 1102/2008 relatif à l'interdiction des exportations de mercure)

⇒ Rubriques concernées par les seuils AS (nouvelle nomenclature « déchets »): 2717, 2770 et 2790.

⇒ Modification à prévoir de l'arrêté du 10 mai 2000 pour les Seveso « seuil bas ».

## Les difficultés d'application de la Directive SEVESO II

- ✓ Une variabilité des flux de déchets (composition, origine, etc.),
- ✓ Pb de la règle du cumul et quel volume considérer pour le calcul de la quantité de substances “susceptibles d'être présentes dans l'établissement”?
  
- ✓ **Quelle information est disponible ?**
  - ✓ **De la part des producteurs:** généralisation des Fiches d'Identification des Déchets (article 19 de la Directive 2008/98)
  
  - ✓ **De la part des installations de traitement/élimination:** informations (Chlore Total, PCI, PCB, pH, etc.) au regard des critères d'admission dans les installations et des risques/process (compatibilité avant mélange, caractère inflammable, etc)
  
  - ✓ **De la part des plate-formes de tri/transit:** problème des moyens techniques d'analyse (coût, temps)

# Principe général du guide pour la caractérisation des déchets

## ⇒ Démarche graduée

- **Etape 1 : classement par données déjà connues : utilisation de données connues, reconnues et éprouvées (bibliographie précise, données statistiques issues d'analyses sur des déchets dont les caractéristiques physico-chimiques comportent une variabilité limitée ou qui influence peu le danger que ces déchets présentent)**
- **Etape 2 : classement par connaissance du process ou de l'origine : dans ce cas, la recherche de substances nommément désignées particulières (rubrique 1150) peut être par exemple écartée si la formation de telles molécules se révèle impossible physiquement de par le procédé qui a été à l'origine du déchet.**
- **Etape 3 : classement par analyse de « substances décisives » : ces substances peuvent orienter les modes d'extraction (choix d'une extraction spécifique) ou les analyses, biotests utilisés.**
- **Etape 4 : analyse conventionnelle de substances organiques ou inorganiques : déroulement du protocole d'analyse initiale complet (coût > 600 euros HT).**

## Les typologies de déchets dangereux identifiées

1. **Les déchets liquides, solides ou pâteux stockés en vrac** : actuellement, des stocks parfois importants (cuves de 150 à 2500 m<sup>3</sup>) classés généralement comme **des liquides inflammables** (1432- seuil A),

-Plusieurs « familles » identifiées: huiles usagées, combustibles liquides de substitution, solvants, eaux polluées,

-Autres déchets dangereux « solides ».

2. **Les déchets dangereux « particuliers » et produits dangereux :**

- les déchets d'explosifs (articles pyrotechniques, engins de signalisation, détaupeurs, etc.) classés dans la rubrique 1313

- engrais non conformes/hors spécifications, classés dans rubrique 1332

## Les typologies de déchets dangereux identifiées

### 2. Les déchets dangereux « particuliers » et produits dangereux :

- les gaz 14 XX et ceux qui seraient nommément désignés (oxygène/hydrogène par ex.);
- les peroxydes organiques;
- des déchets constitués de produits nommément désignés dans la nomenclature (avec AS/Sb): substances particulières (1150), formaldéhyde, méthanol par exemple.
- les produits dangereux nécessaires au fonctionnement du procédé de traitement ou des installations.

### 3. Les déchets conditionnés provenant de déchèteries avec $V < 200$ L

### 4. Les déchets provenant de laboratoires et les autres conditionnés (jusqu'à $1\text{m}^3$ )

# 1. Le protocole de caractérisation initiale complet

## Proposition d'un protocole commun d'analyse initiale:

- échantillonnage selon méthodes normalisées (1 procédure-cadre normalisée et 5 guides CEN);
- préparation des échantillons selon NF EN 15002;
- la teneur en eau/matière organique (cas des MES);
- la teneur en cendres;
- les teneurs en substances volatiles et semi-volatiles: extraction et dosage, selon une méthode normalisée ou selon l'analyse GC/MS sur colonne capillaire;
- la teneur en matière organique non extractible;
- la teneur en métaux, soufre, phosphore;
- la teneur en substances spécifiques.

**Bilan de masse analytique devant être atteint: 90%.**

## **T. Le protocole de caractérisation initiale complet**

Les résultats seront exprimés de la manière suivante :

- la densité est rapportée.
- L'ensemble des résultats s'expriment en masse de substance par masse d'échantillon brut.
- la ou les substances classant le déchet sont rapportées.
- les numéros CAS sont rapportés lorsqu'ils peuvent s'appliquer.

**=>Les teneurs des substances (hors eau) sur matière sèche avec CAS.**

**-Bilan de masse :**

- La somme des teneurs en eau, en cendres moins métaux, en métaux, en substances volatiles et semi-volatiles doit atteindre 90 % au minimum de la masse brute.

**=>Application des règles de l'arrêté du 9 novembre 2004 modifié (préparations) pour déterminer si le déchet est classable (notamment T, T+, N)c**

Substances très toxiques(T+)  
Phrase de risque: R26, R27,  
R28 individuelles ou  
combinées.

Pour les déchets solides et liquides:  
- si la concentration de la substance dans le déchet est  $\geq 7\%$  => alors le déchet dans son ensemble est très toxique T+ (= l'ensemble de la capacité maximale de la cuve/contenant) ;  
- si la concentration de la substance  $\geq 1\%$  => alors le déchet dans son ensemble est classé toxique T.

Substances toxiques (T)  
Phrases de risque R23, R24  
et R25 individuelles ou  
combinées.

Pour les déchets solides et liquides:  
-si la concentration de la substance dans le déchet est  $\geq 25\%$  => alors le déchet dans son ensemble est classé T .

Substances et mélanges  
très toxiques et toxiques  
pour l'environnement  
aquatique

R 50, R 50/53  
R 51, R 51/53  
Les seuils => partie B de l'annexe III de l'arrêté du 9 novembre 2004 modifié. Ces seuils varient en fonction de la CL 50 (poissons, daphnies, algues) de la substance identifiée dans le déchet.

## 2. Approche “globale” réservée aux “petits” conditionnés provenant de déchèteries

*Définition: fûts, conteneurs, bouteilles, pots, etc. avec  $V < 200L$  provenant de déchèteries*

**Pour les conditionnés provenant de déchèteries uniquement:**

**Quantités à prendre en compte pour le classement =**

**$xi \cdot xr \cdot \text{capacité}$  (ou quantité selon les justifications techniques de l'exploitant) maximum de stockage de déchets conditionnés provenant de déchèterie par famille**

**Les ratios présentés constituent des ordres de grandeur modulables en fonction du gisement et des spécificités du site (cas le plus pénalisant à prendre en compte).**

## Les déchets conditionnés provenant de déchèteries

	Propositions de ratios (xi) représentant la répartition massique des déchets dangereux conditionnés provenant de déchèterie	% (xr) massique estimé de substances possédant des propriétés de danger SEVESO	Phrase de risque attachée aux principales propriétés de danger SEVESO de la famille de déchets
Famille des pâteux: les peintures et vernis, les résines, les colles, les encres et les mastics, ainsi que les emballages souillés (hors phyto).	70%	20 %	R11
Famille des acides/bases : produits photochimiques + produits chimiques usuels	5%	90 % 10 %	R 50/53 R8/R9
Famille des solvants et déchets contenant des hydrocarbures	20%	100% 50 %	R 11 R 51/53

## Les déchets conditionnés provenant de déchèteries

Déchets de laboratoires/réactifs	0,3%	100 %	T +
Piles/batteries: batteries mercure, cadmium/nickel ou plomb, lithium ainsi que batteries automobiles	EDD		
Aérosols	5%	100 %	R 12
Phyto/biocides/engrais	2%	100 %	R 50/53

### 3. Les déchets provenant de laboratoires (réactifs) et autres conditionnés

- Approche au cas par cas:

Une évaluation rapide du classement du site par la règle du cumul et en tenant compte des incertitudes qui existent sur les PCL et les déchets conditionnés hors déchèteries:

--permet d'évaluer les quantités maximales de déchets conditionnés permettant de ne pas dépasser le seuil AS ou SEVESO seuil bas pour chacune des phrases de risques concernées (écart entre les seuils et les quantités déjà comptabilisées);

--permet d'exclure du classement ou du dépassement des AS ou des Seuil bas les établissements pour lesquels il est possible de démontrer que la quantité maximale présente en conditionnés ne conduira jamais à un dépassement de seuil.

# Les principes de classement du site sont conservés y compris règle du cumul

**Substance ou préparation** (phrases de risque et indication de dangers)

NON

Est-elle nommément désignée dans la nomenclature ?

OUI

Classement dans la rubrique correspondante de la nomenclature

Exemple :  
Chlore (emploi ou stockage)  
Rubrique : 1138

NON

Appartient-elle à une famille chimique ou d'usage nommément désignée ?

OUI

Classement dans la rubrique correspondante de la nomenclature

Exemple :  
Organohalogénés  
(emploi de liquides)  
Rubrique : 1175

NON

A t-elle un seul danger pris en compte par la nomenclature ?  
Exemple : T+, R26, R27

OUI

Classement dans la rubrique correspondante de la nomenclature

Exemple :  
Emploi ou stockage de substances et préparations très toxiques  
Rubrique : 1111

NON

Les seuils de classement des rubriques associées à chaque danger sont-ils différents ?

OUI

Classement de la substance dans la rubrique au seuil le plus bas (le plus contraignant)



pour un même produit, la rubrique présentant les seuils les plus bas peut varier en fonction des quantités présentes.

Règles de hiérarchisation ( E > T+ > F+ > T > O.. )

formatin

## Les principes de classement du site sont conservés y compris règle du cumul (sauf 2717-2)

La liste prévue au IV de l'article L515-8, incorporée à l'annexe de l'article R.511-9, comporte également l'ensemble des installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R.512-13, dès lors que l'addition des substances ou préparations susceptibles d'être présentes dans cet établissement satisfait la condition énoncée ci-après :

$$\sum_{x=1}^n \frac{q_x}{Q_x} \geq 1$$

- Pour les substances ou préparations visées par les rubriques 11.. comportant un seuil AS de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 à l'exclusion des rubriques 1171, 1172 et 1173 ;
- Pour les substances ou préparations visées par les rubriques 1171, 1172 et 1173, ou
- Pour les substances ou préparations visées par les rubriques 12.., 13.. et 14.. comportant un seuil AS et 2255.

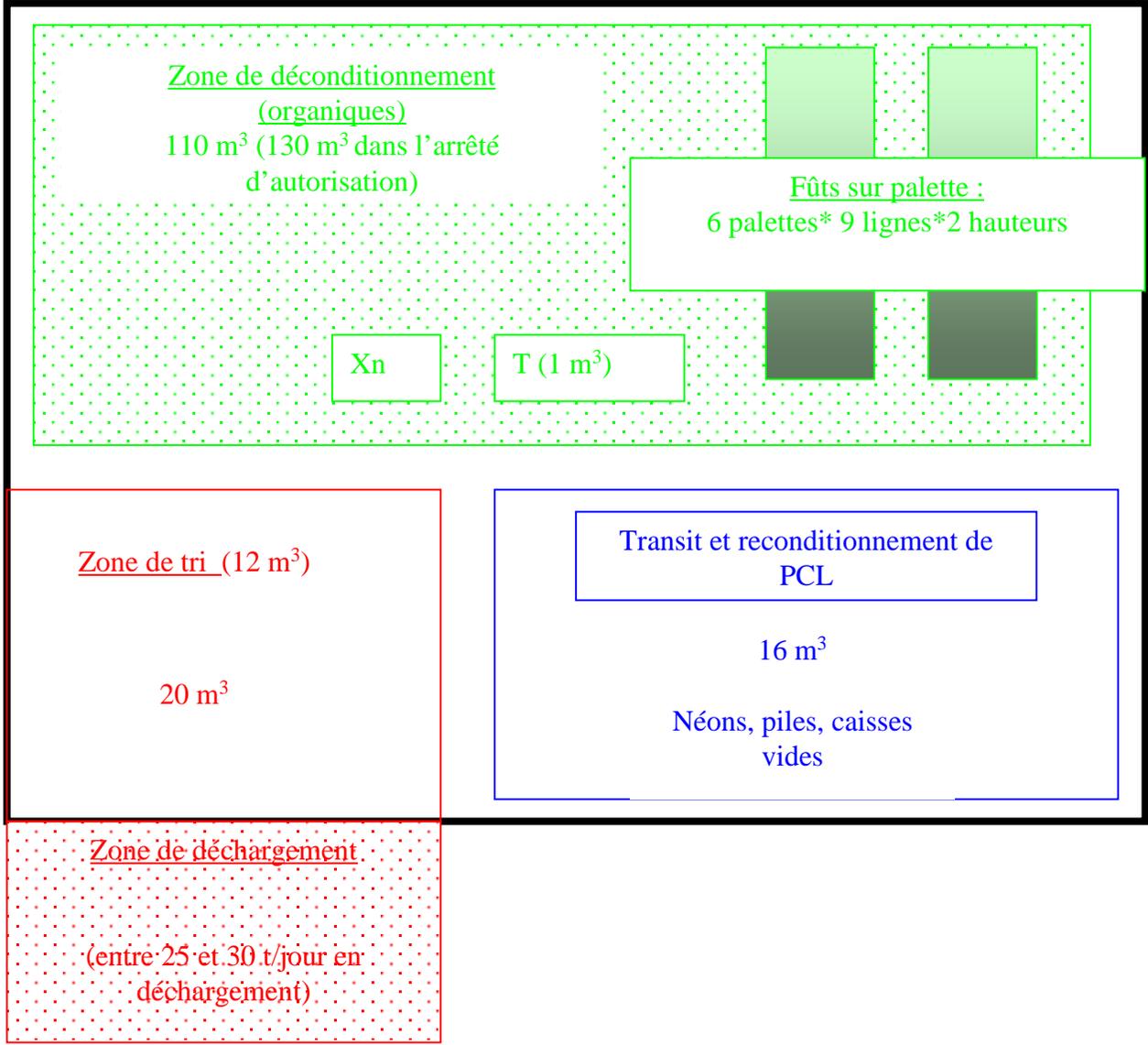
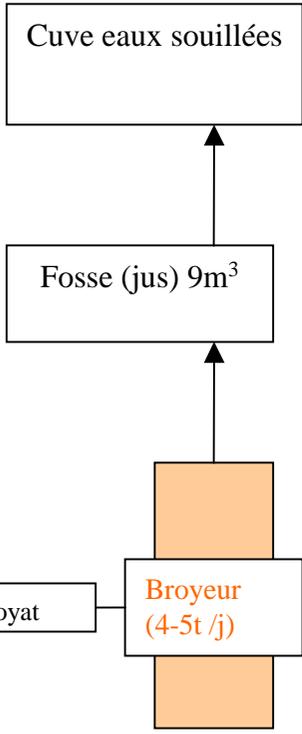
Avec :

$q_x$  désigne la quantité de la substance ou de la préparation susceptible d'être présente dans l'établissement,

$Q_x$  désigne la quantité seuil AS dans la rubrique visant le stockage de la substance ou de la préparation.

# Exemple

Zone de préparation/départ



## **Toxicité pour la santé humaine**

- L'application de la règle du cumul sur ce site donne :
    - pour le classement en établissement AS: il faudrait atteindre une quantité de déchets toxiques de 161 t pour les PCL et les déchets conditionnés hors déchèteries
    - pour le classement en établissement SEVESO seuil bas: il faudrait atteindre une quantité de déchets toxiques de 10,5 t
- (ce qui pourrait représenter 1 rangée sur 9 pour la zone de préparation des palettes correspondant à des déchets destinés à une même filière d'élimination) pour les PCL et les déchets conditionnés hors déchèteries.

**=> traçabilité sur T et T+ à mettre en oeuvre**

## Dangerosité pour l'environnement

- L'application de la règle du cumul sur ce site donne :
    - pour le classement en établissement AS: il faudrait atteindre une quantité de déchets toxiques de 380 t pour les PCL et les déchets conditionnés hors déchèteries
    - - pour le classement en établissement SEVESO seuil bas: il faudrait atteindre une quantité de déchets toxiques de 98 t pour les PCL et les déchets conditionnés hors déchèteries (ce qui signifie la quasi-totalité des déchets conditionnés hors déchèteries).
- => **Ce n'est donc pas le critère prioritaire pour l'évaluation du classement SEVESO du site.**

## Suites

**Les principes du guide sont validés.**

⇒ 2\*40 analyses (comparaison inter-laboratoires) menées par l'INERIS sur le protocole d'échantillonnage et d'analyse (GC-MS) pour les analyses sur des déchets liquides/pâteux/solides « vrac »: REFIOM, REFIDI, mâchefers, cendres volantes, déchets pâteux, poussières métalliques, broyats d'emballages, huiles noires, huiles hydrauliques, hydrocarbures, solvants halogénés ou non, eau souillées ( échantillons fournis par la profession)

⇒ Publication officielle très prochainement et guide qui sera révisé en 2011.