

Détermination et Déclaration des Déchets

M. Martin Müller



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Energie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Qu'est ce qu'un déchet ?

Trois définitions du déchet

• *Juridique*

La loi retient la définition suivante du déchet: „tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon“.

• *Economique*

„Vu sous l'angle économique, un déchet est un bien qui n'a, a priori, aucune valeur marchande. Mais, selon l'époque, le lieu et le détenteur, cette valeur peut varier“



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Qu'est ce qu'un déchet ?

Trois définitions du déchet

• *pratique*

La plupart du temps, la définition du déchet repose sur deux axes principaux: le „détenteur“ final du déchet (ménages, entreprises, collectivités) et le produit lui-même.“



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Energie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les démarches préalables

- **Bien connaître ses déchets**
 - Pour bien gérer ses déchets, il faut dans un premier temps procéder à un inventaire des différents gisements de déchets.
 - Quels types de déchets génère l'entreprise?: déchets dangereux ou non,
 - déchets d'atelier ou de bureau, déchets recyclables- En quelle(s) quantité(s) ?
 - A quel(s) moment(s) ?



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les démarches préalables

- **Bien connaître ses déchets**
 - Un recensement des produits et matières entrant dans l'établissement facilite cet état des lieux préalable. Cependant, pour chaque type de déchet, un travail de recherche sur les lieux de production est nécessaire pour réunir des chiffres et des informations détaillées.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les démarches préalables

- **Bien connaître ses déchets**

Cette connaissance doit être orientée vers un objectif opérationnel : construire un plan d'action. Elle doit être combinée à une analyse critique de la gestion actuelle et doit permettre d'évaluer la conformité réglementaire et la position de l'entreprise, par rapport à l'optimum technique et économique.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les démarches préalables

Il est également indispensable de connaître les contraintes réglementaires,

- les techniques d'élimination (stockage, collecte, valorisation...) adaptées à chaque type de déchets,
- les opportunités et les contraintes locales en matière de gestion des déchets. Quels services sont proposés par la collectivité publique et les prestataires privés ? Quels sont les tarifs ? Quelle est la concurrence sur ce secteur ? Quelles sont les évolutions ?
- les opportunités et les contraintes des fournisseurs et des clients. Dans le choix des fournisseurs, il est préférable de privilégier ceux qui assurent la reprise des déchets issus des produits livrés.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les démarches préalables

Sensibiliser le personnel,

C'est avec la participation de tous que l'entreprise peut réduire et mieux gérer ses déchets. L'ensemble du personnel doit être formé et informé sur les actions à mettre en œuvre et les comportements à prohiber. Il doit également être sensibilisé au coût, tant économique qu'écologique, du traitement des déchets.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

A qui est destinée la classification des déchets?

- L'administration ;
- Les établissements publics;
- Les collectivités territoriales (communes, départements, régions);
- Les entreprises qui produisent, importent, exportent, des déchets exploitent des installations d'incinération, de co-incinération, de traitement physico-chimique ou biologique, de stockage, collectent, transportent, se livrent à des opérations de courtage ou de négoce de déchets.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les catégories de déchets

1. Déchets ménagers
Ordures ménagères, déchets verts, matières de vidange et corps gras
2. Déchets des activités de soins
Assimilables aux déchets ménagers
À risques
3. Déchets de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire
Déchets organiques des IAA, fumiers et lisiers, déchets spécifiques
4. Déchets des entreprises
Déchets inertes et du BTP, déchets industriels banales, déchets industriels dangereux
5. Déchets toxiques en quantités dispersées
6. Déchets radioactifs

Classification des Déchets

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „
benötigt.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

- Q1 Résidus de production non précisés ci-après
- Q2 Produits hors normes (produits Q3) dont la date d'utilisation est échu
- Q4 Matières accidentellement déversées, perdues ou ayant subi tout autre incident, y compris toute matière, équipement, etc. contaminé par suite de l'incident en question
- Q5 Matières contaminées ou souillées par suite d'activités volontaires (p. ex., résidus d'opérations de nettoyage, matériaux d'emballage, conteneurs, etc.)
- Q6 Éléments inutilisables (p. ex., batteries hors d'usage, catalyseurs épuisés, etc.)
- Q7 Substances devenues impropres à l'utilisation (p. ex., acides contaminés, solvant contaminés, sels de trempe épuisés, etc.)
- Q8 Résidus de procédés industriels (p. ex., scories, culots de distillation, etc.)
- Q9 Résidus de procédés antipollution (p. ex., boues de lavage de gaz, poussières de filtres à air, filtres usés, etc.)
- Q10 Résidus d'usinage/façonnage (p. ex., copeaux de tournage ou de fraisage, etc.)



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnementd

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

- Q11 Résidus d'extraction et de préparation des matières premières (p. ex., résidus d'exploitation minière ou pétrolière, etc.)
- Q12 Matière contaminée (p. ex., huile souillée par des BPC, etc.)*
- Q13 Toute matière, substance ou produit dont l'utilisation est juridiquement interdite dans le pays d'exportation
- Q14 Produits qui n'ont plus d'utilisation (p. ex., articles mis au rebut par l'agriculture, les ménages, les bureaux, les magasins, les ateliers, etc.)
- Q15 Matières, substances ou produits provenant d'activités de remise en état de terrains contaminés
- Q16 Toute matière, substance ou produit que le producteur ou l'exportateur décide de déclarer comme déchet et qui n'est pas contenu dans les catégories ci-dessus



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnementd

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „
benötigt.

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „
benötigt.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „
benötigt.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „“
benötigt.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

La désignation complète du déchet

Il existe plus de 600 désignations de déchets.

Les déchets sont identifiés par un code à 6 chiffres, dont les deux premiers chiffres sont ceux de la catégorie d'origine et

les deux suivants sont ceux du regroupement intermédiaire à laquelle appartient le déchet considéré.

Exemple

Une usine de production de voitures peut produire des déchets relevant notamment des chapitres

- 12 Déchets de la mise en forme et du traitement physique et mécanique de surface des métaux et des matières plastiques
- 11 Déchets provenant du traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et de l'hydrométallurgie des métaux non ferreux
- 08 déchets provenant de la FFDU de produits de revêtements, mastics et encres d'impression

Division de certaines catégories: les „catégories miroirs“

L'une classée en déchet dangereux et l'autre en non dangereux en fonction de la présence ou non de substances dangereuses dans le déchet.

L'ensemble de ces catégories dédoublées est appelé „catégories miroirs“

Exemple

11 01 09 dd	boues et gâteaux de filtration contenant des substances dangereuses
11 01 10	boues et gâteaux de filtration autres ceux visés à la rubrique 11 01 09

Les phrases de risque R, en correspondance avec les critères H (substances dangereuses) permettent de déterminer si le déchet relevant de la catégorie miroir, est ou non un déchet dangereux.

- Les déchets dangereux contiennent des **éléments nocifs et/ou dangereux en quantité variable**
- Toxicité chimique ou biologique
- Risques d'incendie ou explosion
- Nocivité de l'environnement, eau, sol, air

Les critères de dangerosité „H“

H1 « Explosif » : substances et préparations pouvant exploser sous l'effet de la flamme ou qui sont plus sensibles aux chocs ou aux frottements que le dinitrobenzène

H2 « Comburant » : substances et préparations qui, au contact d'autres substances, notamment de substances inflammables, présentent une réaction fortement exothermique

H3-A « Facilement inflammable » : substances et préparations :

- à l'état liquide (y compris les liquides extrêmement inflammables), dont le point d'éclair est inférieur à 21° C, ou
- pouvant s'échauffer au point de s'enflammer à l'air à température ambiante sans apport d'énergie, ou
- à l'état solide, qui peuvent s'enflammer facilement par une brève action d'une source d'inflammation et qui continuent à brûler ou à se consumer après l'éloignement de la source d'inflammation, ou
- à l'état gazeux, qui sont inflammables à l'air à une pression normale, ou
- qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, produisent des gaz facilement inflammables en quantités dangereuses

Les critères de dangerosité „H“

H3-B « Inflammable » : substances et préparations liquides, dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 21° C et inférieur ou égal à 55° C

H 4 « Irritant » : substances et préparations non corrosives qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau et les muqueuses, peuvent provoquer une réaction inflammatoire

H5 « Nocif » : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques de gravité limitée

H6 « Toxique » : substances et préparations (y compris les substances et préparations très toxiques) qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques graves, aigus ou chroniques, voire la mort

H7 « Cancérogène » : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire le cancer ou en augmenter la fréquence

H8 « Corrosif » : substances et préparations qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers

Les critères de dangerosité „H“

H9 « Infectieux » : matières contenant des microorganismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants

H10 « Toxique pour la reproduction » substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effets indésirables non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives

H11 « Mutagène » : substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence

H12 Substances et préparations qui, au contact de l'eau, de l'air ou d'un acide, dégagent un gaz toxique ou très toxique

H13 Substances et préparations susceptibles, après élimination, de donner naissance, par quelque moyen que ce soit, à une autre substance, par exemple un produit de lixiviation, qui possède l'une des caractéristiques énumérées ci-avant

H14 « Ecotoxique » : substances et préparations qui présentent ou peuvent présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement

Classification des Déchets

1. - En ce qui concerne les propriétés H 3 à H 8, H 10 et H 11, sont, en tout état de cause, considérés comme dangereux les déchets présentant une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :
 - 1° Leur point d'éclair est inférieur ou égal à 55 ° C ;
 - 2° Ils contiennent une ou plusieurs substances classées comme très toxiques à une concentration totale égale ou supérieure à 0,1 % ;
 - 3° Ils contiennent une ou plusieurs substances classées comme toxiques à une concentration totale égale ou supérieure à 3 % ;
 - 4° Ils contiennent une ou plusieurs substances classées comme nocives à une concentration totale égale ou supérieure à 25 % ;
 - 5° Ils contiennent une ou plusieurs substances corrosives de la classe R 35 à une concentration totale égale ou supérieure à 1 % ;
 - 6° Ils contiennent une ou plusieurs substances corrosives de la classe R 34 à une concentration totale égale ou supérieure à 5 % ;
 - 7° Ils contiennent une ou plusieurs substances irritantes de la classe R 41 à une concentration totale égale ou supérieure à 10 % ;
 - 8° Ils contiennent une ou plusieurs substances irritantes des classes R 36, R 37, R 38 à une concentration totale égale ou supérieure à 20 % ;



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

- 9° Ils contiennent une substance reconnue comme étant cancérogène, des catégories 1 ou 2, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % ;
- 10° Ils contiennent une substance reconnue comme étant cancérogène, de la catégorie 3, à une concentration égale ou supérieure à 1 % ;
- 11° Ils contiennent une substance toxique pour la reproduction, des catégories 1 ou 2, des classes R 60, R 61 à une concentration égale ou supérieure à 0,5 % ;
- 12° Ils contiennent une substance toxique pour la reproduction, de la catégorie 3, des classes R 62, R 63 à une concentration égale ou supérieure à 5 % ;
- 13° Ils contiennent une substance mutagène, des catégories 1 ou 2, de la classe R 46 à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % ;
- 14° Ils contiennent une substance mutagène de la catégorie 3 de la classe R 40 à une concentration égale ou supérieure à 1 %.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Energie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

CLASSE ADR	CODE H
Classes 2.1, 2.2, 2.3	H0
Classe 3	H3
Classe 4.1	H4.1
Classe 4.2	H4.2
Classe 4.3	H4.3
Classe 5.1	H5.1
Classe 5.2	H5.2
Classe 6.1	H6.1 ou H10
Classe 6.2	H6.2
Classe 8	H8
Classe 9	H11, H12, H13



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Classification des Déchets

Zur Anzeige wird der QuickTime™
Dekompressor „
benötigt.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

On trouve globalement trois grandes catégories de déchets dangereux

- 1. Les déchets organiques: solvants, huiles et hydrocarbures, résidus de la chimie organique**
- 2. Les déchets minéraux liquides: acides, bases, bains de traitement de surface**
- 3. Les minéraux solides: sels de trempe, sables de fonderie**

Une fois que la composition et les propriétés physiques, chimiques et toxicologiques des déchets ont été définés, les filières de traitement peuvent être regroupées en deux familles

- 1. Les traitement physico-chimiques**
- 2. Les traitements thermiques**

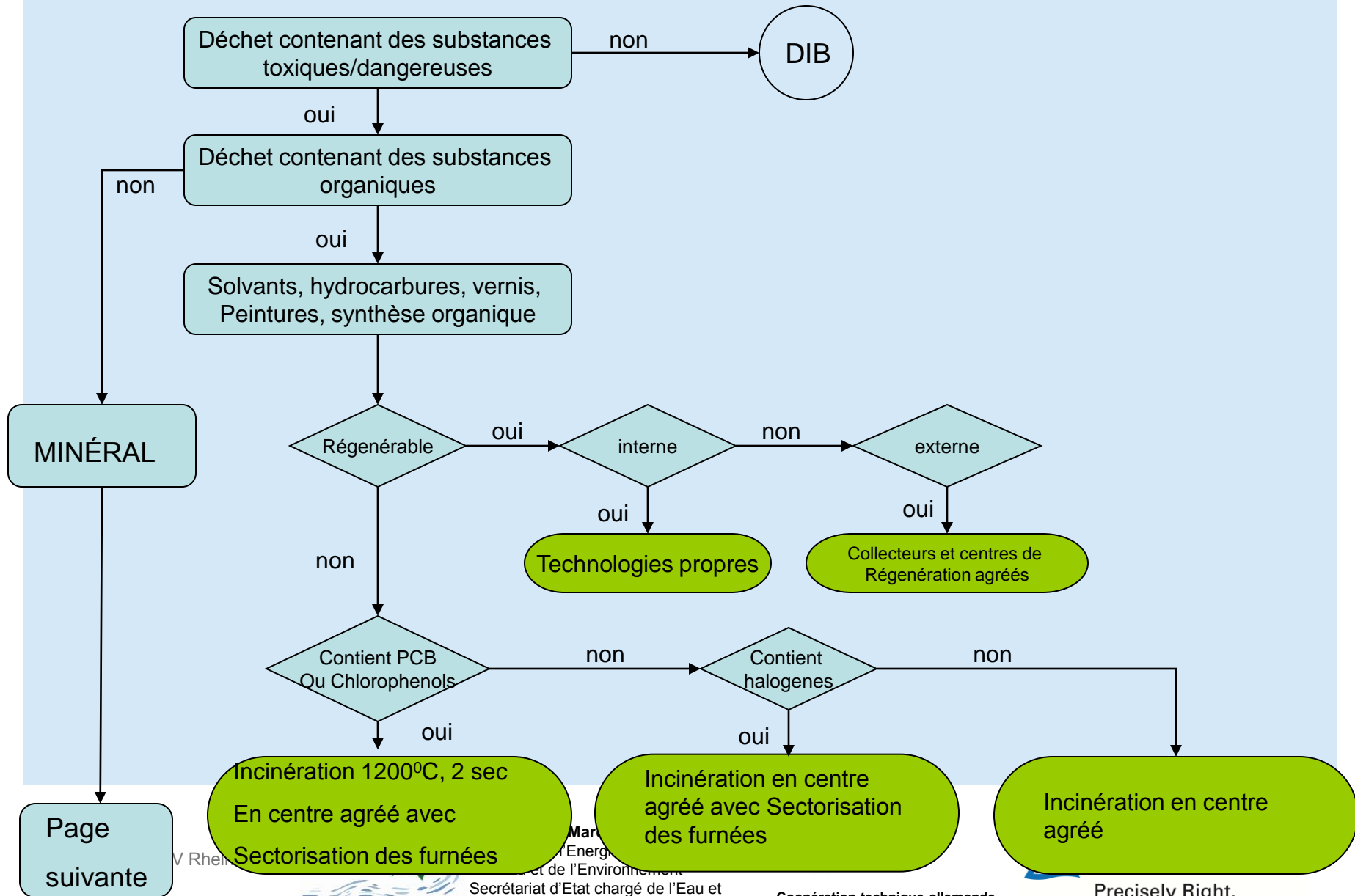
Les traitements physico-chimiques

- **Déshydratation mécanique des boues d'hydroxides métalliques**
- **Stabilisation/solidification des boues**
- **Neutralisation/précipitation**
- **Décyanuration**
- **Déchromatation**
- **Cassage**
- **Centrifugation ou ultra filtration**

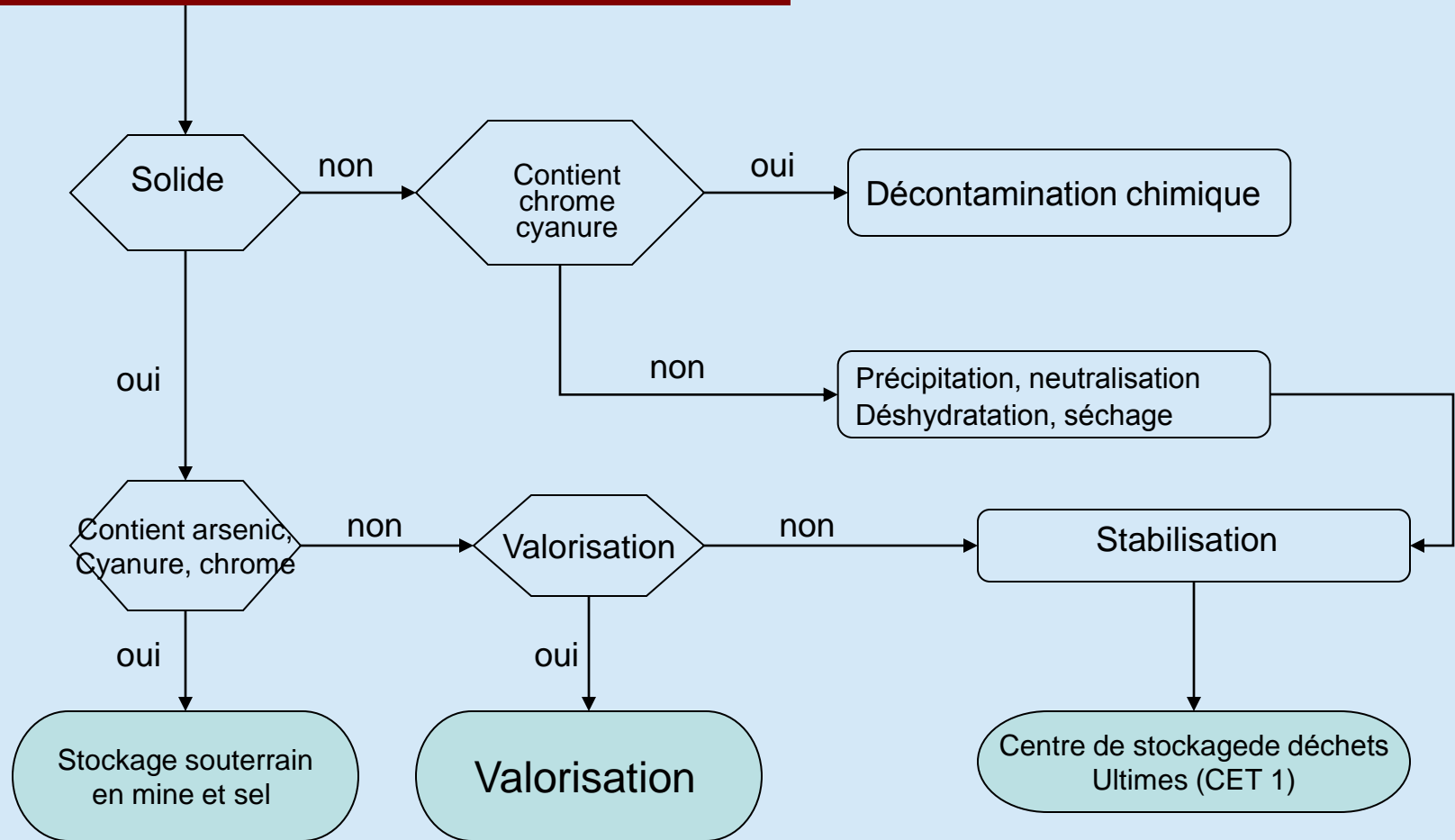
Les traitements thermiques

- **Incinération des déchets liquides**
- **Incinération en cimenterie de déchets liquides aqueux**
- **Incinération d'organohalogénés**
- **Incinération des PCB et assimilés**
- **Évapo-incinération**

Classification des Déchets



Classification des Déchets



Les dix commandements

1. Je ne jette pas mes DID liquides à l'égout.
2. Je ne brûle pas mes DID.
3. Je ne mélange pas mes DID aux autres déchets.
4. Je trie mes DID par familles.
5. J'étiquette correctement tout récipient contenant des substances ou des déchets dangereux.
6. Je stocke mes produits et mes déchets dangereux liquides sur des bacs de rétention.
7. Je ne confie pas mes DID au service d'enlèvement communal.
8. Je fais appel à un collecteur déclaré en préfecture.
9. J'émetts un bordereau de suivi au moment de l'enlèvement de mes déchets dangereux et je le conserve pendant 5 ans.
10. Je tiens à jour mon registre de suivi des déchets.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnementd

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Les objets de la surveillance

- Les installations de récupération et d'élimination de déchets
- Les producteurs de déchets
- Les derniers détenteurs
- Les transporteurs de déchets
- Les traiteurs de déchets
- Les éliminateurs de déchets

Pas d'obligation de preuve pour <2000 kg/an
Quantités dispersées

- Surveillance interne de l'entreprise
- Gestion interne des déchets
- Concept d'exploitation relatif à l'économie des déchets
- Réduction des déchets
- Surveillance externe

- Documentation
- Responsabilité fixée dans l'entreprise
- Chargé d'exploitations des déchets
- Flux de matières dans l'entreprise
- Gestion de 3R
- Ecobilan, Eco-audit, ISO14000

- Les installations de récupération des déchets doivent disposer au moins d'une unité „CONTRÔLE“.
- Soit fixées sur le plan d'organisation de l'entreprise
- Responsable pour:
 - Déclaration d'acceptation
 - Contrôles d'acceptation
 - Contrôles de sortie

Description des Déchets

- On va commencer avec les cinq sens: la vue, l'ouïe, l'odorat, le gout et le toucher
 - Couleur
 - Préstation
 - Odeur
 - Consistance
- Procédures physico-chimiques
 - pH
 - Conductibilité
 - Stabilité sous pression



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

- Consistance

- La connaissance de la consistance est d'importance pour le transport et de mesures de protection et por le prélèvement d'un échantillon

On distingue cinq genres de consistance

- Ferme
- Résiste au piquage
- Pâteux / bourbeux / en purée
- Poussière
- liquide

- Consistance II
 - Les liquides pompables
 - Les déchets dont l'homogénéité peut être vérifiée par un contrôle visuel (poussières gâteaux de filtres etc.)

Sont homogènes

- Tous les autres déchets sont hétérogènes

Échantillon

- Le prélèvement d'échantillon par sondage est à réaliser selon „la directive sur le prélèvement et la préparation d'échantillons à partir de matières fermes, bourbeuses et liquides

	Nombre	Quantité
Déchet homogène	1 échantillon par livraison	1000g ou ml
Déchet hétérogène	1 échantillon par 5 t ou m ³	1000g ou ml

Échantillon

L'échantillon ne doit être prélevé que par les personnels qualifiés et d'après les règles déterminées de la directive.

Au premier pas il faut déterminer l'objectif de l'analyse. Les étapes suivantes du prélèvement se decoulent

Notamment

- Le traitement préalable
- Le choix de la procedure appropriée de prélèvement
- Le nombre des échantillons
- Le lieu du prélèvement d'échantillon
- Le choix du récipient pour le prélèvement (échantillons gaseuses)



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Energie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Procès-verbal du prélèvement

Il faut documenter les modes de procéder et les résultats du prélèvement. Un procès-verbal du prélèvement doit être réalisé au moins avec les points suivants:

- Installation et opérateur du prélèvement
- Lieu de prélèvement
- Date/heure
- Température
- Quantité (si possible, autrefois quantité estimée)
- En cas d'échantillon mixtes: Nombre d'échantillons individuels



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Paramètres de base sur l'analyse

Parametres	Physico-chimique	Incinération	Stockage	Stockage sous sol
Résistance au cisaillement (kN/m ²)			X	
Déformation axiale (%)			X	
Résistance à la rupture (kN/m ²)			X	
Poids du residu sec de la subs. d'origine (%)			X	
Matériaux lipophiles extractibles (%)			X	
pH	X	X	X	X
Conductivité (µS/cm)	X		X	
COT (mg/l)			X	
Phénol (mg/l)	X		X	
Arsenic (mg/l)	X		X	
Plomb (mg/l)	X		X	
Cadmium (mg/l)	X	X	X	
Chrome - VI (mg/l)	X		X	
Cuivre (mg/l)	X	X	X	
Nickel (mg/l)	X		X	
Mercure (mg/l)	X	X	X	
Zinc (mg/l)	X	X	X	
Fluorure (mg/l)	X		X	
Ammonium (mg/l)	X		X	



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Paramètres de base sur l'analyse

Parametres	Physico-chimique	Incinération	Stockage	Stockage sous sol
Chlorure			X	
Cyanure facilement libérable	X		X	
Sulfates			X	
Nitrites	X		X	
Halogènes organiques adsorbées	X		X	
Halogenes organique extraites	X			
Matérieaus lipophiles peu volatiles	X			
Part extractible de la substance d'origine	X			
Chlore total		X		
Soufre total		X		
Point d'éclair		X		X
Point de fusion				X
Teneur en eau				X
Point d'ébullition				X
Pression à vapeur à 30 °C				X
Flour		X		
Brome		X		
Iode		X		
Part soluble dans l'eau				
Valeur calorifique		X		



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Groupes de travail

- Classification de déchets selon le CMD
 - Quels sont les déchets dangereux
 - Quelles filières de traitement sont possibles
 - Quelles analyses sont nécessaires



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Groupes de travail

- Garage

- Solvants, (non halogénés) pour
- Carburants (Gasoil, essence)
- Huiles usées (moteur, boîte de vitesse) à base minérale, synthétique
- Fluides frigorifiques
- Liquides de frein
- Accumulateurs (avec électrolyte)
- Catalyseurs usés
- Coussins gonflables de sécurité
- Filtres à l'huile
- Chiffons et adsorbants
- Séparateur eau/hydrocarbures, déchets solides



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Groupes de travail

- Atelier de galvanoplastie
 - Boues de phosphatation
 - Résines échangeuses d'ions saturées
 - Déchets provenant de la production d'anodes
 - Déchets provenant des procédés hydrométallurgiques du cuivre (Nickel, Arsenic, Cuivre) et sans substances dangereuses
 - Chiffons et adsorbants
 - Sels de trempe (cyanurés)
 - Résidus de l'épuration des fumées
 - Flux utilisés
 - Liquides aqueux de rinçage
 - Bains de dégraissage

Groupes de travail

- **Atelier de laquage**

- Solvants usés (non halogénés) de nettoyage, dégraissage de surface
- Peintures non usées à base de solvants organiques
- Déchets et suspensions aqueuses contaminés de solvants organiques
- Boues de laques contaminées de solvants organiques
- Boues aqueuses du vernis contenant des solvants organiques
- Boues de laques sans substances dangereuses.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Transports transfrontières

Envoi de déchets dangereux ou de matières recyclables dangereuses	Signataires de la Convention de Bâle	Signataires de la décision C (2001)107/Finale de l'OCDE
Déchets dangereux destinés à l'élimination	Possible avec un permis	Possible avec un permis
Matières recyclables dangereuses destinés au recyclage	Possible avec un permis	Possible avec un permis

Transports transfrontières

- Dans les cas d'exportation ou d'importation, une seule notification peut être présentée que ce soit pour les déchets dangereux ou les matières recyclables dangereuses, mais pas pour les deux. Par contre lorsqu'il s'agit d'un transit, une seule notification peut inclure à la fois des déchets dangereux et des matières recyclables dangereuses.
- Un seul et même formulaire de notification peut être utilisé pour aviser d'une série d'expéditions internationales de déchets dangereux ou de matières recyclables dangereuses si les déchets ou les matières :



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

1. doivent être expédiés:
 - 1.aux mêmes installations agréées et au même lieu,
 - 2.via le même point de sortie ou d'entrée, et
 - 3.durant la même période de 12 mois;
2. passent par les mêmes bureaux de douane;
3. proviennent de la même personne et de la même installation ;
4. ont essentiellement les mêmes propriétés physiques et chimiques.

Transports transfrontières

- Les informations requises dans la notification sont énoncées à l'article 8 du Règlement. Elles incluent :
- le nom, le numéro d'enregistrement, les adresses civique et postale, l'adresse du courriel et de l'information sur les personnes contacts (nom, numéros de téléphone et de télécopieur) de :
 - l'exportateur marocain et du réceptionnaire étranger,
 - l'importateur marocain et de l'expéditeur étranger,
 - l'exportateur et de l'importateur ou de l'exportateur et de l'importateur étranger dans le cas d'un transit, et
 - transporteurs agréés;



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnementd

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Transports transfrontières

- les détails sur les envois incluant les dates, le nombre d'envois et tous les modes de transport (routier, ferroviaire, marin ou aérien) qui seront utilisés;
- les détails douaniers incluant les points d'entrée ou de sortie, ou les bureaux de douanes le cas échéant;
- la classification des déchets dangereux et des matières dangereuses;
- l'information concernant toutes les installations agréées où se dérouleront l'élimination ou le recyclage final („destination finale“).



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

- En plus de l'information exigée, l'auteur de la notification doit également présenter :
- les contrats signés et écrits, et
- la preuve d'assurances en donnant le nom de la compagnie d'assurances et le numéro de la police.

Le cadre réglementaire Au niveau international

1. La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination a été adoptée le 22 mars 1989. Elle vise à contrôler, au niveau international, les mouvements transfrontières et l'élimination des déchets dangereux pour la santé humaine et l'environnement.
2. Décision de l'OCDE 2001(107)/FINAL sur les mouvements de déchets destinés à des opérations de valorisation

Le cadre réglementaire Au niveau national

1. Le loi marocain sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination. Elle vise à contrôler, au niveau national, les mouvements transfrontières et l'élimination des déchets dangereux pour la santé humaine et l'environnement.

Quels sont les déchets visés par le règlement

1. Liste verte: déchets soumis à information
2. Liste orange: déchets soumis à la procédure de notification et consentement écrits préalables
3. Les déchets dont le transfert est interdit font l'objet de listes distinctes.

Quels sont les déchets visés par le règlement

Notification et consentement écrit préalables

(déchets mentionnés sur la liste orange)



Déchets destinés à être éliminés
Déchets dangereux et spécifique destinés à être valorisés

Information

(déchets mentionnés sur la liste verte)



Déchets non dangereux destinés à être valorisés

Restrictions

Les exportations de déchets dangereux destinés à être valorisés sont interdites, à l'exception des exportations à destination :

1. Des pays auxquels s'applique la décision de l'OCDE
2. Des pays tiers parties à la convention de Bâle
3. Des pays qui ont conclu avec la communauté un accord bilatéral

Etablissement d'un contrat et constitution de garanties financières

Le transfert des déchets doit faire l'objet d'un contrat entre la personne qui a la charge du transfert ou de faire transférer les déchets et le destinataire de ces déchets. Ce contrat doit être effectif au moment du transfert afin d'assurer que les déchets seront correctement pris en charge en cas de transfert illicite ou en cas de transfert non mené à son terme

Ce contrat doit être assorti de garanties financières lorsque les déchets sont soumis à la procédure de notification et ce afin de couvrir les différents coûts de transport et de traitement des déchets

La garantie financière est levée quand l'autorité compétente concernée reçoit le certificat de valorisation ou d'élimination relatif aux opérations de valorisation ou d'élimination que celles-ci soient intermédiaires ou non.



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz

Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.

Comment trouver les codes d'identification des déchets

- Le CIID (code international d'identification des déchets) figure dans les annexes de la Convention de Bâle.
- Le CED (catalogue européen des déchets) correspond au CMD.
- La classification OCDE (codes couleur vert, orange) est reprise dans le règlement CE n-1013/2006 du 14 juin 2006.
- Les codes Y et H figurent en annexe de la convention de Bâle.

Liens utiles

- Site de la Convention de Bâle de 1989 : www.basel.int
- OCDE : www.oecd.org
- EUROPA : www.europa.eu.int



TÜV Rheinland



Royaume du Maroc
Ministère de l'Énergie et des Mines,
de l'Eau et de l'Environnement
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et
de l'Environnement

gtz
Coopération technique allemande



TÜVRheinland®
Precisely Right.