



**Secrétariat**

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/40/Add.2  
21 décembre 2001

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS et FRANÇAIS

---

**COMITÉ D'EXPERTS DU TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES ET DU SYSTÈME  
GÉNÉRAL HARMONISÉ DE CLASSIFICATION ET  
D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES**

**Sous-Comité d'experts du transport  
des marchandises dangereuses**

**RAPPORT DU SOUS-COMITÉ D'EXPERTS  
SUR SA VINGTIÈME SESSION**

**(Genève, 3-11 décembre 2001)**

**Additif 2**

**Annexe 2**

**Projet d'amendements au Règlement type annexé à la douzième édition révisée des  
Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses (ST/SG/AC.10/1/Rev.12)**

## **Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses**

Modifier le paragraphe 10 (page 3 de la version française) comme suit:

"10. De nombreuses matières appartenant aux Classes 1 à 9 sont considérées comme dangereuses pour l'environnement. Un étiquetage supplémentaire n'est pas toujours prescrit sauf pour le transport maritime. Les critères définissant les matières et mélanges dangereux pour le milieu aquatique figurent au chapitre 2.9 du Règlement type."

### **PARTIE 1**

1.2.1 Insérer une nouvelle rubrique comme suit:

"[SGH, Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques publié par les Nations Unies sous la cote (cote à insérer)]."

### **PARTIE 2**

#### **Chapitre 2.3**

2.3.1.4 Ajouter "3379" à la liste des numéros ONU.

#### **Chapitre 2.4**

2.4.2.4.1 Ajouter "3380" à la liste des numéros ONU.

#### **Chapitre 2.9**

2.9.2 Ajouter la section suivante:

##### **"2.9.2 Classement des matières et mélanges dangereux pour l'environnement pour cause de pollution aquatique**

###### **2.9.2.1 Objectif, fondement et applicabilité**

2.9.2.1.1 Le système de classement des matières et mélanges en fonction des dangers qu'ils présentent pour le milieu aquatique est établi à l'aide des [critères qui ont été élaborés par l'OCDE et qui sont énoncés au chapitre 3.10] du SGH [voir chapitre 3.10 du SGH]. Par «milieu aquatique», on peut entendre les organismes aquatiques qui vivent dans l'eau et l'écosystème aquatique dont ils font partie<sup>1</sup>. La détermination des dangers repose donc sur la toxicité de la matière ou du mélange pour les organismes aquatiques, même si celle-ci peut évoluer compte tenu des phénomènes de dégradation et de bioaccumulation.

---

<sup>1</sup> Ne sont pas visés les polluants aquatiques dont il peut être nécessaire de considérer les effets au-delà du milieu aquatique, par exemple sur la santé humaine.

2.9.2.1.2 Le système est conçu pour s'appliquer à toutes les matières et à tous les mélanges, mais il faut admettre que dans certains cas, par exemple pour les métaux ou les composés organiques peu solubles, des directives particulières seront nécessaires<sup>2</sup>.

### 2.9.2.2 *Définitions et données nécessaires*

2.9.2.2.1 Les principaux domaines visés par le système sont les suivants:

- Toxicité aiguë pour les organismes aquatiques;
- Capacité de bioaccumulation ou bioaccumulation réelle;
- Dégradation (biologique ou non biologique) des produits chimiques organiques; et
- Toxicité chronique pour les organismes aquatiques.

2.9.2.2.2 La préférence sera accordée aux données obtenues à l'aide de méthodes d'essai harmonisées au plan international mais, dans la pratique, les données provenant de méthodes d'essai nationales pourront aussi être utilisées lorsqu'elles seront considérées comme équivalentes. D'une manière générale, il a été convenu que les données relatives à la toxicité pour les espèces d'eau douce et les espèces d'eau salée peuvent être considérées comme équivalentes et devraient de préférence être obtenues conformément aux Lignes directrices de l'OCDE pour les essais ou selon des directives équivalentes, pour autant que les principes des bonnes pratiques de laboratoire soient respectés. Si ces données ne sont pas disponibles, le classement sera établi en fonction des meilleures données disponibles.

2.9.2.2.3 *La toxicité aiguë pour les organismes aquatiques* est normalement déterminée à l'aide de la valeur CL<sub>50</sub> sur des poissons pendant 96 heures (Ligne directrice 203 de l'OCDE ou équivalent), la valeur CE<sub>50</sub> sur des crustacés pendant 48 heures (Ligne directrice 202 de l'OCDE ou équivalent) et/ou la valeur CE<sub>50</sub> sur une variété d'algues pendant 72 ou 96 heures (Ligne directrice 201 de l'OCDE ou équivalent). Ces espèces sont considérées comme représentatives de tous les organismes aquatiques. Les données obtenues avec d'autres espèces telles que la lentille d'eau peuvent aussi être prises en considération à condition que la méthode d'essai soit appropriée.

2.9.2.2.4 *La capacité de bioaccumulation* doit normalement être déterminée au moyen du coefficient de partage octanol/eau, qui se présente généralement sous la forme d'un log K<sub>ow</sub> défini conformément à la Ligne directrice 107 ou 117 de l'OCDE pour les essais. Cette méthode est utile pour la détermination de la capacité de bioaccumulation, mais il faut lui préférer la méthode du facteur de bioconcentration (BCF) déterminé expérimentalement, lorsque cette dernière est disponible. Le facteur de bioconcentration doit être défini conformément à la Ligne directrice pour les essais n° 305 de l'OCDE.

2.9.2.2.5 *La dégradation de l'environnement* par des produits chimiques organiques peut être biologique ou non biologique (par exemple par hydrolyse) et les critères utilisés doivent en être l'illustration (voir 2.9.2.5). La facilité de la biodégradation peut aisément être évaluée au moyen des épreuves de biodégradabilité de l'OCDE (Ligne directrice pour les essais n° 301 (A à F) de l'OCDE). On peut considérer que les produits chimiques qui subissent ces épreuves avec succès se dégradent rapidement dans la plupart des milieux aquatiques. Étant donné que ces essais sont effectués en eau douce, il est aussi tenu compte des résultats des épreuves effectuées conformément à la Ligne directrice 306 de l'OCDE, plus appropriée au

---

<sup>2</sup> Voir les annexes [9] et [10] du SGH.

milieu marin. Lorsque ces données ne sont pas disponibles, un rapport DBO (cinq jours)/DCO > 0,5 est considéré comme le signe d'une dégradation rapide. La dégradation non biologique telle que l'hydrolyse, la dégradation primaire, qu'elle soit biologique ou non, la dégradation en milieu non aquatique et la dégradation rapide avérée dans l'environnement peuvent toutes être considérées comme des formes de dégradation rapide<sup>3</sup>.

2.9.2.2.6 *Les données relatives à la toxicité chronique pour les organismes aquatiques* sont plus difficiles à obtenir que les données aiguës et toutes les procédures d'essai sont moins normalisées. Les données obtenues d'après les Lignes directrices 210 (poissons en début de vie), 202 (deuxième partie) ou 211 (reproduction des daphnies) et 201 (inhibition de la croissance des algues) de l'OCDE peuvent être acceptées. Les autres épreuves agréées et internationalement reconnues peuvent aussi être utilisées. La concentration sans effet observé (CSEO) ou d'autres valeurs équivalentes C(E)L<sub>x</sub> peuvent aussi être utilisées.

### 2.9.2.3 *Catégories et critères de classement des matières*

2.9.2.3.1 Les matières satisfaisant aux critères ci-dessous doivent être considérées comme "dangereuses pour le milieu aquatique" aux fins de transport, qu'elles répondent aux critères de toxicité aiguë I, de toxicité chronique I ou de toxicité chronique II. Les critères définissent en détail les caractéristiques des catégories présentées sur graphique au 2.9.2.7.

#### **Toxicité aiguë**

<b><u>Catégorie: Toxicité aiguë I</u></b>	
Toxicité aiguë:	
CL <sub>50</sub> pendant 96 heures (poissons)	≤ 1 mg/L et/ou
CE <sub>50</sub> pendant 48 heures (crustacés)	≤ 1 mg/L et/ou
CEr <sub>50</sub> pendant 72 ou 96 heures (algues ou autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/L
Catégorie: Les matières de toxicité aiguë I peuvent être subdivisées dans certains systèmes réglementaires de façon à inclure une frange inférieure où CL <sub>50</sub> ou CE <sub>50</sub> ≤ 0,1 mg/L.	

#### **Toxicité chronique**

<b><u>Catégorie: Toxicité chronique I</u></b>	
Toxicité aiguë:	
CL <sub>50</sub> pendant 96 heures (poissons)	≤ 1 mg/L et/ou
CE <sub>50</sub> pendant 48 heures (crustacés)	≤ 1 mg/L et/ou
CEr <sub>50</sub> pendant 72 ou 96 heures (algues ou autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/L
et la matière n'est pas rapidement dégradable et/ou le log Kow ≥ 4 (sauf si le BCF déterminé de façon expérimentale est < 500).	

<sup>3</sup>

*Des directives spéciales sur l'interprétation des données figurent dans l'annexe [9] du SGH.*

**Catégorie: Toxicité chronique II**

Toxicité aiguë:

CL <sub>50</sub> pendant 96 heures (poissons)	> 1 à ≤ 10 mg/L
et/ou	
CE <sub>50</sub> pendant 48 heures (crustacés)	> 1 à ≤ 10 mg/L
et/ou	
CEr <sub>50</sub> pendant 72 ou 96 heures (algues ou autres plantes aquatiques)	> 1 à ≤ 10 mg/L

et la matière n'est pas rapidement dégradable et/ou le log Kow ≥ 4  
(sauf si le BCF déterminé de façon expérimentale est < 500),  
sauf si la toxicité chronique CSEO est > 1 mg/L.

**Notas: justification du système**

**NOTA 1:** D'après le système de classement, les organismes aquatiques sont intrinsèquement exposés à la toxicité aiguë et à la toxicité chronique d'une matière. Pour chaque type de toxicité, il est établi une gradation des risques et chaque catégorie de risques est fondée sur la plus basse des valeurs de toxicité disponibles. Il peut arriver cependant que l'on doive procéder de façon empirique. Les données concernant la toxicité aiguë sont les plus faciles à obtenir et les épreuves permettant de les obtenir sont les plus normalisées. C'est pour cette raison que les données relatives à la toxicité aiguë constituent l'essentiel du système de classement.

**NOTA 2:** La toxicité aiguë est un paramètre fondamental pour la définition des dangers lorsque le transport de grandes quantités d'une matière peut donner lieu à des dangers à court terme dus à des accidents ou à des déversements abondants. On peut ainsi obtenir des valeurs allant jusqu'à CL<sub>50</sub> ou CE<sub>50</sub> pour 100 mg/L, bien que l'on puisse aller jusqu'à 1 000 mg/L dans certaines réglementations. La catégorie de toxicité aiguë I peut encore être subdivisée en une catégorie supplémentaire pour une toxicité aiguë de CL<sub>50</sub> ou CE<sub>50</sub> ≤ 0,1 mg/L dans certaines réglementations telles que celle définie dans l'annexe II de la Convention MARPOL 73/78 concernant le transport maritime de vrac.

**NOTA 3:** Pour les matières emballées, le principal danger vient de la toxicité chronique, bien que la toxicité aiguë à des valeurs de CL<sub>50</sub> ou CE<sub>50</sub> ≤ 1 mg/L soit aussi considérée comme dangereuse. Des concentrations de matières pouvant aller jusqu'à 1 mg/L sont considérées comme possibles dans le milieu aquatique, compte tenu des pratiques normales d'utilisation et de rejet. Au-dessus de ces niveaux de toxicité, la toxicité à court terme ne renseigne pas sur le risque principal, qui est provoqué par de faibles concentrations agissant à longue échéance. C'est ainsi qu'un certain nombre de catégories de risques sont définies en fonction de niveaux de toxicité chronique pour les organismes aquatiques. Les données relatives à la toxicité chronique ne sont disponibles que pour un petit nombre de matières et il faut donc se servir des données relatives à la toxicité aiguë pour évaluer la toxicité chronique. Il est possible de classer une matière comme chroniquement toxique si elle n'est pas rapidement dégradable et/ou présente une capacité de bioconcentration associée à une toxicité aiguë. Une toxicité chronique et une CSEO > 1 mg/L ne suffisent pas pour classer une matière dans la catégorie des matières présentant des dangers chroniques.

**NOTA 4:** Bien que le système actuel puisse, sur la base d'une toxicité aiguë conjuguée à une dégradation lente, voire à une capacité de bioaccumulation, classer une matière comme chroniquement toxique, il est préférable que cette affectation repose sur des données de toxicité chronique lorsque celles-ci sont disponibles. C'est pourquoi il est prévu que le système soit encore perfectionné pour y intégrer ces données. Dans ce cas, les données de toxicité chronique disponibles serviraient à attribuer à une matière des dangers chroniques et une telle affectation ne reposerait plus sur une toxicité aiguë combinée à une dégradation lente et/ou à une capacité de bioaccumulation.

**NOTA 5:** On reconnaît les objectifs de classement définis à l'annexe II de la Convention MARPOL 73/78, relative au transport en vrac dans des citernes de navires, qui visent à réglementer les rejets fonctionnels effectués par les navires et à définir des types de navire appropriés. Ces objectifs vont au-delà de la protection des écosystèmes aquatiques, bien que cette exigence soit incluse. D'autres catégories de risque peuvent ainsi être utilisées, qui tiennent compte de facteurs tels que les propriétés physico-chimiques et la toxicité pour les mammifères.

**NOTA 6:** Les poissons, les crustacés et les algues utilisés pour les épreuves appartiennent à des espèces représentatives de toute une série de niveaux trophiques et de taxa, et les méthodes d'épreuve sont fortement normalisées. Les données relatives à d'autres organismes peuvent aussi être prises en considération, à condition qu'ils représentent des espèces et des sujets d'épreuve équivalents. L'inhibition de la croissance des algues est une épreuve servant à déterminer la toxicité chronique, alors que la valeur  $CE_{50}$  sert à déterminer la toxicité aiguë. La valeur  $CE_{50}$  est normalement fondée sur l'inhibition de la croissance. Si la seule valeur disponible est la valeur  $CE_{50}$  fondée sur une réduction de la biomasse, ou s'il n'est pas précisé de quelle valeur  $CE_{50}$  il s'agit, cette valeur peut tout de même être utilisée.

**NOTA 7:** Les épreuves de toxicité pour les organismes aquatiques nécessitent par nature la dissolution de la matière soumise à l'épreuve dans de l'eau et le maintien d'une concentration biodisponible stable pendant la durée de l'épreuve. [Certaines matières sont difficiles à éprouver si l'on utilise des procédures normalisées et des directives spéciales, à inclure dans les annexes [9] et [10] du SGH, seront mises au point pour l'interprétation des données concernant ces matières ainsi que pour l'utilisation de ces données au moment de l'application des critères de classement.]

**NOTA 8:** C'est la bioaccumulation des matières à l'intérieur des organismes aquatiques qui peut provoquer des effets toxiques à longue échéance, même lorsque les concentrations réelles dans l'eau sont faibles. La capacité de bioaccumulation est déterminée par le coefficient de partage entre n-octanol et eau. Le rapport entre le coefficient de partage d'une matière organique et sa bioconcentration mesurée au moyen du BCF (poissons) est abondamment relaté dans des ouvrages scientifiques. Avec une valeur de seuil de  $\log Kow$  ( $\log P(o/w) \geq 4$ ), il est possible de déterminer quelles sont les matières possédant une véritable capacité de bioconcentration. Sachant que le  $\log Kow$  n'est qu'un pis-aller par rapport à un BCF mesuré, c'est toujours cette dernière valeur qui doit l'emporter. Pour des poissons, un BCF inférieur à 500 indique un faible niveau de bioconcentration.

**NOTA 9:** Les matières qui se dégradent rapidement peuvent être rapidement enlevées de l'environnement. Si elles peuvent avoir des effets, notamment en cas de déversement ou d'accident, ceux-ci sont localisés et de courte durée. La lente dégradation dans l'environnement peut signifier qu'une matière présente dans l'eau peut être toxique pendant longtemps et sur un vaste espace. Il existe des épreuves de dépistage de la biodégradation qui permettent précisément de savoir si une matière est «facilement biodégradable». Les

*matières qui satisfont à cette épreuve peuvent donc être considérées comme des matières qui se dégradent «rapidement» en milieu aquatique, et qui ont donc peu de chances d'être persistantes. Il ne faut pas en conclure qu'une matière qui n'aurait pas satisfait à ces épreuves ne se dégradera pas rapidement dans l'environnement. Un critère supplémentaire permet d'utiliser des données pour montrer que la matière s'est effectivement dégradée de façon biologique ou non biologique en milieu marin de plus de 70 % en 28 jours. De la sorte, si la dégradation se produit dans des conditions d'environnement réalistes, l'appellation de «dégradable rapidement» est justifiée. De nombreuses données relatives à la dégradation sont disponibles sous la forme de demi-vies de dégradation, qui peuvent aussi être utilisées pour définir la dégradation rapide. On trouvera davantage de détails sur l'interprétation de ces données dans l'annexe [9] du SGH. Certaines épreuves permettent de mesurer la biodégradation ultime de la matière, c'est-à-dire le moment où elle atteint une minéralisation complète. La biodégradation primaire n'entre normalement pas en ligne de compte dans l'évaluation de la dégradabilité rapide sauf si la preuve peut être apportée que les produits de la dégradation ne peuvent être considérés comme dangereux pour le milieu aquatique.*

**NOTA 10:** *Les critères utilisés montrent que la dégradation de l'environnement peut être biologique ou non biologique (par exemple hydrolyse). De même, le fait qu'une matière ne satisfasse pas aux critères de biodégradabilité rapide des épreuves de l'OCDE ne signifie pas qu'elle ne va pas se dégrader rapidement dans l'environnement. Ainsi, lorsque la dégradation rapide de la matière peut être prouvée, la matière doit être considérée comme rapidement dégradable. L'hydrolyse peut être prise en considération à condition que les produits qui en découlent ne puissent être considérés comme dangereux pour le milieu aquatique. On trouvera une définition précise de la dégradabilité rapide au 2.9.2.5. D'autres preuves d'une dégradation rapide en milieu aquatique peuvent aussi être envisagées et jouer un rôle important lorsque les matières inhibent l'activité microbienne à des niveaux de concentration utilisés dans des épreuves normalisées. L'ensemble des données et des directives disponibles sur leur interprétation se trouve dans l'annexe [9] du SGH.*

**NOTA 11:** *Pour les composés inorganiques et les métaux, la notion de dégradabilité telle qu'elle est appliquée aux composés organiques n'a que peu, voire, pas de sens. Il faut plutôt dire qu'une matière peut être transformée par des processus environnementaux normaux, soit pour accroître soit pour réduire la biodisponibilité des espèces toxiques. De même, les données relatives à la bioaccumulation doivent être utilisées avec précaution. Des directives précises sur la façon d'utiliser les données relatives à ces matières pour satisfaire aux critères de classement figurent dans l'annexe [10] du SGH.*

**NOTA 12:** *Les composés inorganiques et les métaux peu solubles peuvent présenter une toxicité aiguë ou chronique en milieu aquatique, en fonction de la toxicité intrinsèque des espèces inorganiques biodisponibles ainsi que de la proportion et de la quantité de ces espèces qui sont susceptibles de pénétrer dans la solution. [Un protocole d'essai concernant ces matières peu solubles est en cours d'élaboration et sera présenté dans l'annexe [10] du SGH.*

**NOTA 13:** *Les données obtenues de façon expérimentale sont préférables, mais s'il n'en existe pas, des rapports quantitatifs construction/activité (QSAR) validés relatifs à la toxicité pour les organismes aquatiques et au log Kow peuvent aussi être utilisés dans le classement. Ces QSAR validés peuvent être utilisés sans modification aux critères convenus, à condition qu'ils se limitent aux produits chimiques pour lesquels leur mode d'action et leur applicabilité sont avérés. [Leur validité peut être évaluée d'après les critères définis dans le*

*projet de collaboration EPA (États-Unis)/UE/Japon]*\*. Les QSAR permettant de prévoir une biodégradation facile ne sont pas suffisamment précis pour prévoir une dégradation rapide.

#### **2.9.2.4 Catégories et critères de classement des mélanges**

2.9.2.4.1 Les mélanges sont classés selon les mêmes catégories que les matières, à savoir toxicité aiguë I, toxicité chronique I et toxicité chronique II. Afin d'utiliser toutes les données disponibles pour classer un mélange en fonction des dangers qu'il présente pour le milieu aquatique, on établit et on applique, le cas échéant, le postulat ci-après.

Les «composants pertinents» d'un mélange sont ceux qui sont présents à une concentration d'au moins 1 % (en masse), à moins que l'on ne présume (par exemple dans le cas de composants hautement toxiques) que la présence de tel ou tel composant, à une concentration inférieure, doit être prise en compte pour classer le mélange eu égard aux dangers pour le milieu aquatique.

2.9.2.4.1.1 L'approche à suivre pour le classement en fonction des risques pour le milieu aquatique comprend plusieurs niveaux et dépend du type d'informations disponibles sur le mélange lui-même et sur ses composants. Cette approche comprend les éléments suivants:

- i) Classement fondé sur les mélanges soumis à des épreuves;
- ii) Classement fondé sur les principes de comblement des lacunes;
- iii) Le recours à la «sommation des composants classés» et/ou à la «formule d'additivité».

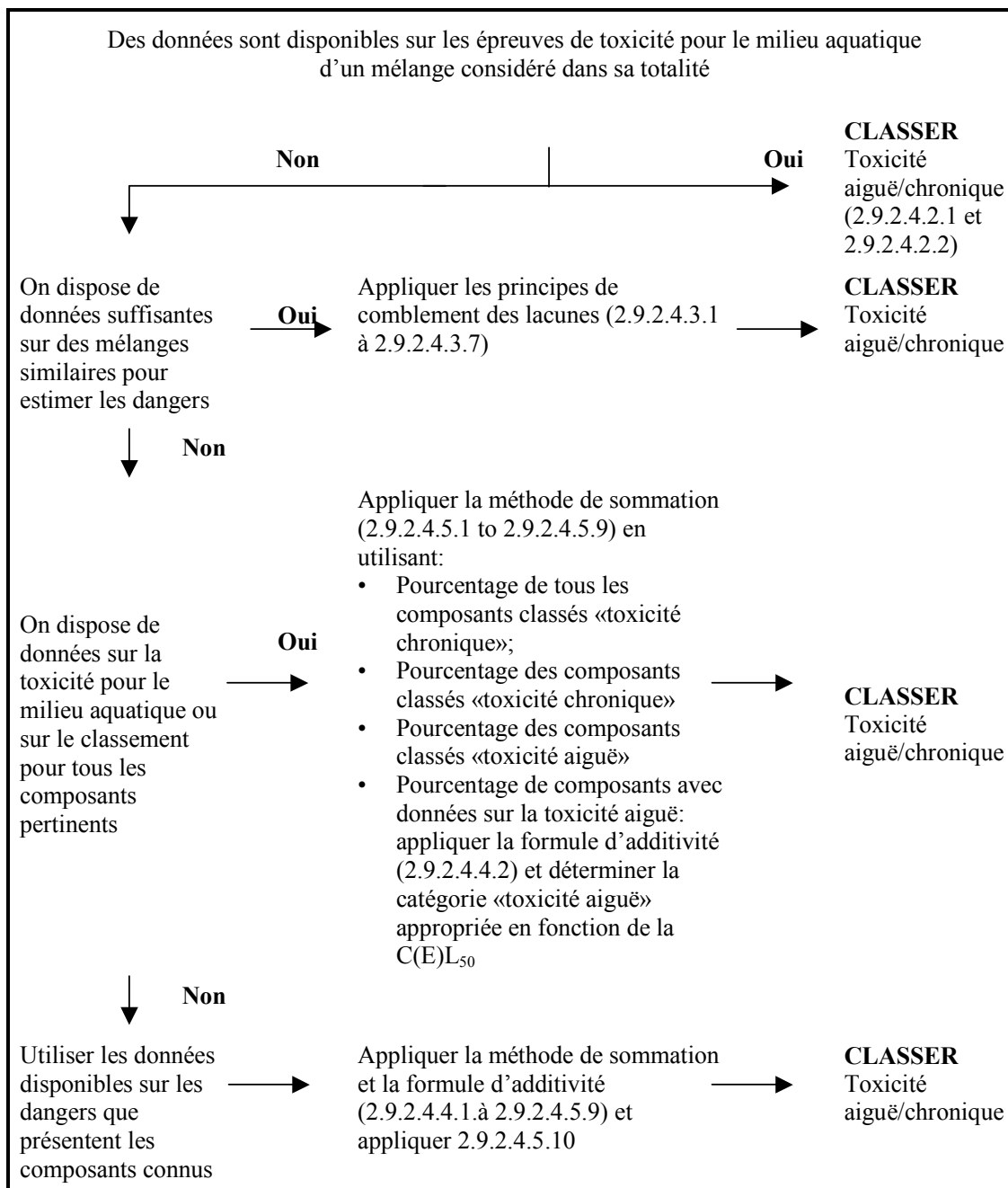
On décrit dans la figure 2.9.1 ci-après le processus à suivre.

---

\* **Note du secrétariat:** Une référence doit être ajoutée si ce projet est disponible publiquement. Dans le cas contraire, cette phrase doit être supprimée.



Figure 2.9.1: Approche à plusieurs niveaux pour le classement des mélanges présentant des dangers aigus ou chroniques pour le milieu aquatique



2.9.2.4.2 *Classement d'un mélange lorsque des données sont disponibles sur celui-ci, considéré dans sa totalité*

2.9.2.4.2.1 Lorsque le mélange dans son ensemble a été soumis à une épreuve visant à déterminer sa toxicité pour le milieu aquatique, il est classé en fonction des critères qui ont été arrêtés pour les matières visées au 2.9.2.3, mais uniquement eu égard à la toxicité aiguë.

Le classement est fondé sur les données concernant les poissons, les crustacés et les algues et plantes aquatiques. On ne peut utiliser la CL<sub>50</sub> ou la CE<sub>50</sub> pour classer un mélange complet eu égard à la toxicité chronique parce qu'il faut pour cela à la fois des données sur la toxicité et des données sur le devenir dans l'environnement et qu'il n'existe pas de données sur la dégradabilité et la bioaccumulation d'un mélange considéré dans sa totalité. Il est impossible d'appliquer les critères relatifs à la toxicité chronique parce que les données issues d'épreuves de dégradabilité et de bioaccumulation effectuées sur des mélanges ne peuvent être interprétées; elles n'ont de signification que pour des matières considérées séparément.

2.9.2.4.2.2 Lorsque des données (CL<sub>50</sub> ou CE<sub>50</sub>) issues d'épreuves de toxicité aiguë sont disponibles pour le mélange considéré dans sa totalité, on les utilise, ainsi que les informations concernant le classement des composants, eu égard à la toxicité chronique, pour compléter comme suit le classement des mélanges qui ont été soumis à des épreuves. Lorsque des données sur la toxicité chronique (à long terme) (CSEO) sont également disponibles, elles sont utilisées en complément.

- a) C(E)L<sub>50</sub> (CL<sub>50</sub> ou CE<sub>50</sub>) du mélange soumis à des épreuves  $\leq 1$  mg/l et CSEO du même mélange  $\leq 1,0$  mg/l ou inconnue:
  - i) Classer le mélange dans la catégorie de toxicité aiguë I;
  - ii) Appliquer la méthode de sommation des composants classés (voir 2.9.2.4.5.6 à 2.9.2.4.5.9) aux fins du classement pour la toxicité chronique (toxicité chronique I ou II ou classement non nécessaire pour la toxicité chronique).
- b) C(E)L<sub>50</sub> du mélange soumis à essai des épreuves  $\leq 1$  mg/l et CSEO du même mélange  $> 1,0$  mg/l:
  - i) Classer le mélange dans la catégorie de toxicité aiguë I;
  - ii) Appliquer la méthode de sommation des composants classés (voir 2.9.2.4.5.6 à 2.9.2.4.5.9) aux fins du classement dans la catégorie de toxicité chronique I. Si le mélange n'est pas classé dans la catégorie de toxicité chronique I, il n'y a pas lieu de le classer eu égard à la toxicité chronique.
- c) C(E)L<sub>50</sub> du mélange soumis à des épreuves  $> 1$  mg/l ou au-dessus de la solubilité dans l'eau et CSEO du même mélange  $\leq 1,0$  mg/l ou inconnue:
  - i) Il n'y a pas lieu de classer le mélange eu égard à la toxicité aiguë;
  - ii) Appliquer la méthode de sommation des composants classés (voir 2.9.2.4.5.6 à 2.9.2.4.5.9) aux fins du classement dans la catégorie de toxicité chronique ou classement non nécessaire pour la toxicité chronique.
- d) C(E)L<sub>50</sub> du mélange soumis à des épreuves  $> 1$  mg/l ou au-dessus de la solubilité dans l'eau et CSEO du même mélange  $> 1,0$  mg/l ou inconnue:

- i) Il n'y a pas lieu de classer le mélange eu égard à la toxicité aiguë ou chronique.

*2.9.2.4.3 Classement d'un mélange en l'absence de données sur celui-ci, considéré dans sa totalité.*

Principes de comblement des lacunes

2.9.2.4.3.1 Lorsque le mélange lui-même n'a pas été soumis à des épreuves pour déterminer les risques qu'il présente pour le milieu aquatique, mais que l'on dispose de données suffisantes sur les divers composants et sur des mélanges similaires qui ont été soumis à des épreuves pour déterminer ces risques, on utilise ces données conformément aux règles de comblement des lacunes convenues ci-après. On veille ainsi à ce que dans le processus de classement les données disponibles soient utilisées au maximum pour définir les risques que présente le mélange sans qu'il soit nécessaire d'effectuer des épreuves supplémentaires sur des animaux.

Dilution

2.9.2.4.3.2 Si l'on dilue un mélange ou une matière qui ont fait l'objet d'un classement quant aux risques pour le milieu aquatique avec un diluant qui est classé à un niveau de toxicité pour ce même milieu inférieur ou égal à celui du composant initial le moins toxique et dont on ne s'attend pas à ce qu'il affecte les risques que les autres composants présentent pour ledit milieu, le mélange obtenu est classé comme équivalant au mélange ou à la matière originaux.

2.9.2.4.3.3 Si l'on dilue un mélange ou une matière qui ont fait l'objet d'un classement avec de l'eau ou une autre matière absolument non toxique, la toxicité du mélange obtenu est celle du mélange ou de la matière originaux.

Traitement par lots

2.9.2.4.3.4 Le classement quant aux risques pour le milieu aquatique d'un lot de production d'un mélange complexe est présumé être fondamentalement équivalent à celui d'un autre lot du même produit commercial fabriqué par le même fabricant ou sous son contrôle, à moins qu'il n'y ait des raisons de croire qu'il existe des variations telles que les risques pour le milieu aquatique présentés par le lot ont changé. Dans ce dernier cas, un nouveau classement est nécessaire.

Concentration des mélanges classés dans les catégories de toxicité supérieure (toxicité chronique I et toxicité aiguë I)

2.9.2.4.3.5 Si un mélange est classé toxicité chronique I et/ou aiguë I et que ses composants classés toxicité chronique I et/ou aiguë I font l'objet d'un renforcement de la concentration, le mélange plus concentré est classé dans la même catégorie que le mélange initial sans que soient effectués de nouvelles épreuves.

Interpolation à l'intérieur d'une même catégorie de toxicité

2.9.2.4.3.6 Si des mélanges A et B sont classés dans la même catégorie de toxicité et que l'on produit un mélange C dans lequel les composants toxicologiquement actifs ont des concentrations intermédiaires à celle des mélanges A et B, le mélange C est placé dans la

même catégorie que les mélanges A et B. On notera que les composants sont les mêmes dans les trois mélanges.

Mélanges fondamentalement similaires

2.9.2.4.3.7 Si les conditions ci-après sont réunies:

- a) Deux mélanges:
  - i) A + B
  - ii) C + B
- b) La concentration du composant B est la même dans les deux mélanges;
- c) La concentration du composant A dans le mélange i) est la même que celle du composant C dans le mélange ii);
- d) Les classements de A et C sont connus et identiques, c'est-à-dire que A et C sont dans la même catégorie de toxicité et qu'on ne s'attend pas à ce qu'ils affectent la toxicité de B pour le milieu aquatique;

il n'y a pas lieu de soumettre le mélange ii) à des épreuves si le mélange i) a déjà été déterminé au moyen d'épreuves et que les deux mélanges sont classés dans la même catégorie.

2.9.2.4.4 *Classement d'un mélange lorsque des données sont disponibles pour toutes ses composants ou pour certains d'entre eux seulement*

2.9.2.4.4.1 Le classement d'un mélange est fondé sur la sommation du classement de ses composants. Le pourcentage de composants classés «toxicité aiguë» ou «toxicité chronique» est utilisé directement dans la méthode de sommation. Des précisions sur cette méthode figurent aux 2.9.2.4.5.1 à 2.9.2.4.5.9.

2.9.2.4.4.2 Les mélanges sont souvent constitués d'une combinaison à la fois de composants classés (toxicité aiguë I et/ou chronique I ou II) et de composants pour lesquels des données adéquates issues d'épreuves sont disponibles. Quand des données adéquates sur la toxicité sont disponibles pour plusieurs composants du mélange, la toxicité combinée de ces derniers est calculée à l'aide de la formule d'additivité ci-après et le résultat est utilisé pour placer cette portion du mélange dans une catégorie de toxicité aiguë dont il est ensuite tenu compte pour appliquer la méthode de sommation.

$$\frac{\sum C_i}{C(E)L_{50m}} = \sum_{\eta} \frac{C_i}{C(E)L_{50i}}$$

où:

- $C_i$  est la concentration du composant i (pourcentage en poids)
- $C(E)L_{50i}$  est la  $CL_{50}$  ou la  $CE_{50}$  (en mg/l) pour le composant i
- $\eta$  est le nombre de composants
- $C(E)L_m$  est la  $C(E)L_{50}$  de la partie du mélange pour laquelle des données ont été obtenues au moyen d'épreuves

2.9.2.4.4.3 Lorsque que l'on applique la formule d'additivité à une partie du mélange, il est préférable de calculer la toxicité de ladite partie en utilisant pour chaque matière les valeurs de toxicité qui correspondent aux mêmes espèces (par exemple: poissons, daphnies ou algues), puis la toxicité la plus forte (valeur la plus faible) obtenue (celle qui est obtenue avec la plus sensible des trois espèces). Cependant, lorsque les données sur la toxicité de chaque composant n'ont pas été obtenues avec les mêmes espèces, la valeur de toxicité de chaque composant est choisie de la même façon que pour le classement des matières, c'est-à-dire que l'on retient la valeur de toxicité la plus élevée (déterminée avec l'organisme le plus sensible soumis à des épreuves). La toxicité aiguë ainsi calculée sera alors utilisée pour classer cette partie du mélange dans la catégorie de «toxicité aiguë I», s'il y a lieu, sur la base des mêmes critères que ceux définis pour les matières au 2.9.2.3.

2.9.2.4.4.4 Si l'on aboutit à un classement dans plus d'une catégorie, on retient la méthode donnant le résultat qui correspond le mieux au principe de précaution.

#### 2.9.2.4.5 Méthode de sommation

##### Justification

2.9.2.4.5.1 Lorsqu'une matière passe de la catégorie de toxicité chronique I à la catégorie de toxicité chronique II, le critère de toxicité varie d'un facteur 10. Des matières classées dans la frange haute toxicité peuvent donc contribuer au classement d'un mélange dans une frange de toxicité inférieure. Pour déterminer par calcul les catégories de classement, il faut donc tenir compte de la contribution de toutes les matières classées dans l'éventail allant de toxicité aiguë I/chronique I à toxicité aiguë I/chronique II.

2.9.2.4.5.2 Dans le cas où des composants classés dans la catégorie de toxicité aiguë I entrent dans la composition d'un mélange, il faut tenir compte du fait que, lorsque leur toxicité aiguë est nettement inférieure à 1 mg/l [(voir SGH, chap. 1.2, par. 28, *Classement des matières et mélanges dangereux*)], ils contribuent à la toxicité du mélange même s'ils sont en faible concentration. Les ingrédients actifs des pesticides présentent souvent une telle toxicité élevée pour le milieu aquatique de même que d'autres matières comme les composés organométalliques. Dans de telles conditions, l'application des valeurs seuils/limites de concentration peut conduire à «sous-classer» le mélange. Par conséquent, on appliquera des facteurs multiplicateurs pour tenir compte des composants hautement toxiques, ainsi qu'indiqué au 2.9.2.4.5.9.

##### Procédure de classement

2.9.2.4.5.3 En général, le classement d'un mélange dans une catégorie de toxicité supérieure prévaut sur le classement dans une catégorie inférieure. Par exemple, le classement toxicité chronique I prévaut sur le classement toxicité chronique II. Par suite, la procédure de classement est déjà achevée si l'on a obtenu pour résultat un classement dans la catégorie de toxicité chronique I. Un classement dans une catégorie supérieure à la toxicité chronique I n'est pas possible et il n'est donc pas nécessaire de poursuivre la procédure.

##### *Classement dans la catégorie de toxicité aiguë I*

2.9.2.4.5.4 Tous les composants classés dans la catégorie de toxicité aiguë I sont pris en compte. Si la somme de ces composants est supérieure à 25 %, l'ensemble du mélange est classé dans la catégorie de toxicité aiguë I.

2.9.2.4.5.5 La procédure de classement des mélanges eu égard à la toxicité aiguë sur la base de cette sommation des éléments classés est récapitulée dans le tableau ci-après.

Tableau 2.9.2.4.5.5: Classement d'un mélange eu égard aux risques aigus, sur la base de la sommation des composants classés

Somme des composants classés:	Le mélange est classé:
Toxicité aiguë I x M <sup>a)</sup> > 25 %	Toxicité aiguë I

<sup>a)</sup> On trouvera des explications sur le facteur M au 2.9.2.4.5.9.

*Classement dans les catégories de toxicité chronique I ou II*

2.9.2.4.5.6 On prend tout d'abord en compte tous les composants classés dans la catégorie de toxicité chronique I. Si leur somme est supérieure à 25 %, le mélange est classé dans ladite catégorie. Si le résultat du calcul est un classement du mélange dans ladite catégorie, la procédure de classement est terminée.

2.9.2.4.5.7 Dans les cas où le mélange n'est pas classé dans la catégorie de toxicité chronique I, on envisage le classement dans la catégorie de toxicité chronique II. Un mélange est classé dans la catégorie de toxicité chronique II si en ajoutant dix fois la somme de tous les composants classés dans la catégorie de toxicité chronique I à la somme de tous les composants classés dans la catégorie de toxicité chronique II on obtient un chiffre supérieur à 25 %. Si le résultat du calcul est à un classement du mélange dans la catégorie de toxicité chronique II, la procédure de classement est terminée.

2.9.2.4.5.8 La procédure de classement des mélanges eu égard à la toxicité chronique, effectuée sur la base de cette sommation des éléments classés, est récapitulée dans le tableau ci-après.

Tableau 2.9.2.4.5.8: Classement d'un mélange eu égard aux risques chroniques, sur la base de la sommation des composants classés

Somme des composants classés:	Le mélange est classé:
Toxicité chronique I x M <sup>a)</sup> > 25 %	Toxicité chronique I
(M x 10 x toxicité chronique I) + toxicité chronique II > 25 %	Toxicité chronique II

<sup>a)</sup> On trouvera des explications sur le facteur M au 2.9.2.4.5.9.

*Mélanges comprenant des composants hautement toxiques*

2.9.2.4.5.9 Les composants de la catégorie de toxicité aiguë I dont les toxicités sont bien inférieures à 1 mg/l peuvent influencer sur la toxicité du mélange et on leur affecte un poids accru dans la sommation effectuée aux fins du classement. Lorsqu'un mélange comprend des composants classés dans les catégories de toxicité aiguë I ou chronique I, on applique la méthode à plusieurs niveaux décrite aux 2.9.2.4.5.4 à 2.9.2.4.5.8 en utilisant une somme que l'on pondère en multipliant par un facteur les concentrations de composants de la catégorie de toxicité aiguë I, au lieu de simplement ajouter les pourcentages. Ceci veut dire que

la concentration pour la catégorie de toxicité aiguë I dans la colonne de gauche du tableau 2.9.2.4.5.5 et la concentration pour la catégorie de toxicité chronique I dans la colonne de gauche du tableau 2.9.2.4.5.8 sont multipliées par le facteur multiplicateur approprié. Les facteurs multiplicateurs à appliquer à ces composants sont définis à l'aide de la valeur de toxicité, ainsi que cela est résumé dans le tableau 2.9.2.4.5.9 ci-après. Par conséquent, pour classer un mélange contenant des composants de la catégorie de toxicité aiguë I et/ou de la catégorie de toxicité chronique I, le responsable du classement doit être informé de la valeur du facteur M pour appliquer la méthode de sommation. Inversement, on peut utiliser la formule d'additivité lorsque des données sur la toxicité sont disponibles pour tous les composants à haute toxicité du mélange et qu'il existe des éléments de preuve convaincants que tous les autres composants, y compris ceux pour lesquels on ne dispose pas de données spécifiques sur la toxicité aiguë, sont de faible toxicité ou ne sont pas toxiques et ne contribuent pas sensiblement aux risques que le mélange présente pour l'environnement.

Tableau 2.9.2.4.5.9: Facteurs multiplicateurs pour les composants hautement toxiques des mélanges

Valeur C(E)L <sub>50</sub>	Facteur multiplicateur (M)
$0,1 < C(E)L_{50} \leq 1$	1
$0,01 < C(E)L_{50} \leq 0,1$	10
$0,001 < C(E)L_{50} \leq 0,01$	100
$0,0001 < C(E)L_{50} \leq 0,001$	1 000
$0,00001 < C(E)L_{50} \leq 0,0001$	10 000
(bornes des intervalles divisées par 10 et facteur M multiplié par 10 par rapport à la ligne précédente)	

Classement des mélanges comprenant des composants pour lesquels on ne dispose d'aucune information utilisable

2.9.2.4.5.10 Dans le cas où l'on ne dispose pas d'information utilisable sur la toxicité aiguë et/ou chronique d'un ou plusieurs composants pertinents pour le milieu aquatique, on en conclut qu'il n'est pas possible de ranger de manière définitive le mélange dans une ou plusieurs catégories. En pareil cas, le mélange est classé uniquement en fonction des composants connus.

### 2.9.2.5 *Dégradabilité rapide*

2.9.2.5.1 Une matière est considérée comme rapidement biodégradable en milieu aquatique si les critères suivants sont satisfaits:

- a) En 28 jours, les niveaux suivants de biodégradation sont obtenus:
  - i) Épreuves de diminution du carbone organique dissous: 70 %;
  - ii) Épreuves de déperdition d'oxygène ou de dégagement de dioxyde de carbone: 60 % des valeurs maximales théoriques.

Ces niveaux doivent être atteints dans les 10 jours qui suivent le début de la dégradation, c'est-à-dire le moment où 10 % de la matière est dégradée.  
ou

- b) Dans les cas où l'on dispose seulement de données sur la DCO ou sur la DBO, si le rapport DBO5/DCO est  $\geq 0,5$ .

ou

- c) Si l'on dispose d'autres éléments scientifiques convaincants montrant que la matière peut être dégradée (dégradation biologique et/ou non biologique) en milieu aquatique à plus de 70 % pendant une durée de 28 jours.

### 2.9.2.6 *Système de classement des matières transportées dangereuses pour le milieu aquatique<sup>4</sup>*

Toxicité		Dégradabilité (Nota 3)	Bioaccumulation (Nota 4)	Classement	
Aiguë (Nota 1)	Chronique (Nota 2)			Aigu	Chronique
Case 1 Valeur $\leq 1,00$		Case 5	Case 6	<u>Toxicité aiguë I</u> Case 1	<u>Toxicité chronique I</u> Cases 1+5+6 Cases 1+5 Cases 1+6
Case 2 1,0 < valeur $\leq 10,0$					<u>Toxicité chronique II</u> Cases 2+5+6 Cases 2+5 Cases 2+6 Sauf si case 7
	Case 7 Valeur > 1,00	dégradabilité lente	BCF $\geq 500$ ou, en l'absence de BCF, log Kow $\geq 4$		

Notas du tableau:

**NOTA 1:** La frange de toxicité aiguë est fondée sur les valeurs  $CL_{50}$  ou  $CE_{50}$  en mg/l pour les poissons, les crustacés et/ou les algues ou d'autres plantes aquatiques (ou sur une estimation du QSAR faute de données expérimentales).

Si la toxicité  $CEr_{50}$  [=  $CE_{50}$  (taux de croissance)] pour les algues devient plus de 100 fois inférieure à la toxicité pour l'espèce immédiatement plus sensible et se traduit par un classement uniquement fondé sur cet effet, il conviendra de se demander si cette toxicité est représentative de la toxicité pour les plantes aquatiques. Si la preuve peut être apportée que tel n'est pas le cas, il faudra peut-être s'en remettre à un expert pour savoir si le classement peut être effectué. Le classement devra être fondé sur la valeur  $CEr_{50}$ . Si la base de la valeur  $CE_{50}$  n'est pas connue et que la valeur  $CEr_{50}$  n'est pas mesurée, le classement devra se fonder sur la plus petite valeur  $CE_{50}$  disponible.



**NOTA 2:** Frange de toxicité chronique fondée sur les valeurs CSEO en mg/l pour les poissons ou les crustacés, ou autres mesures reconnues de la toxicité à long terme<sup>5</sup>.

**NOTA 3:** Par «dégradabilité lente» on entend soit une biodégradabilité difficile, soit d'autres signes d'une dégradation lente.

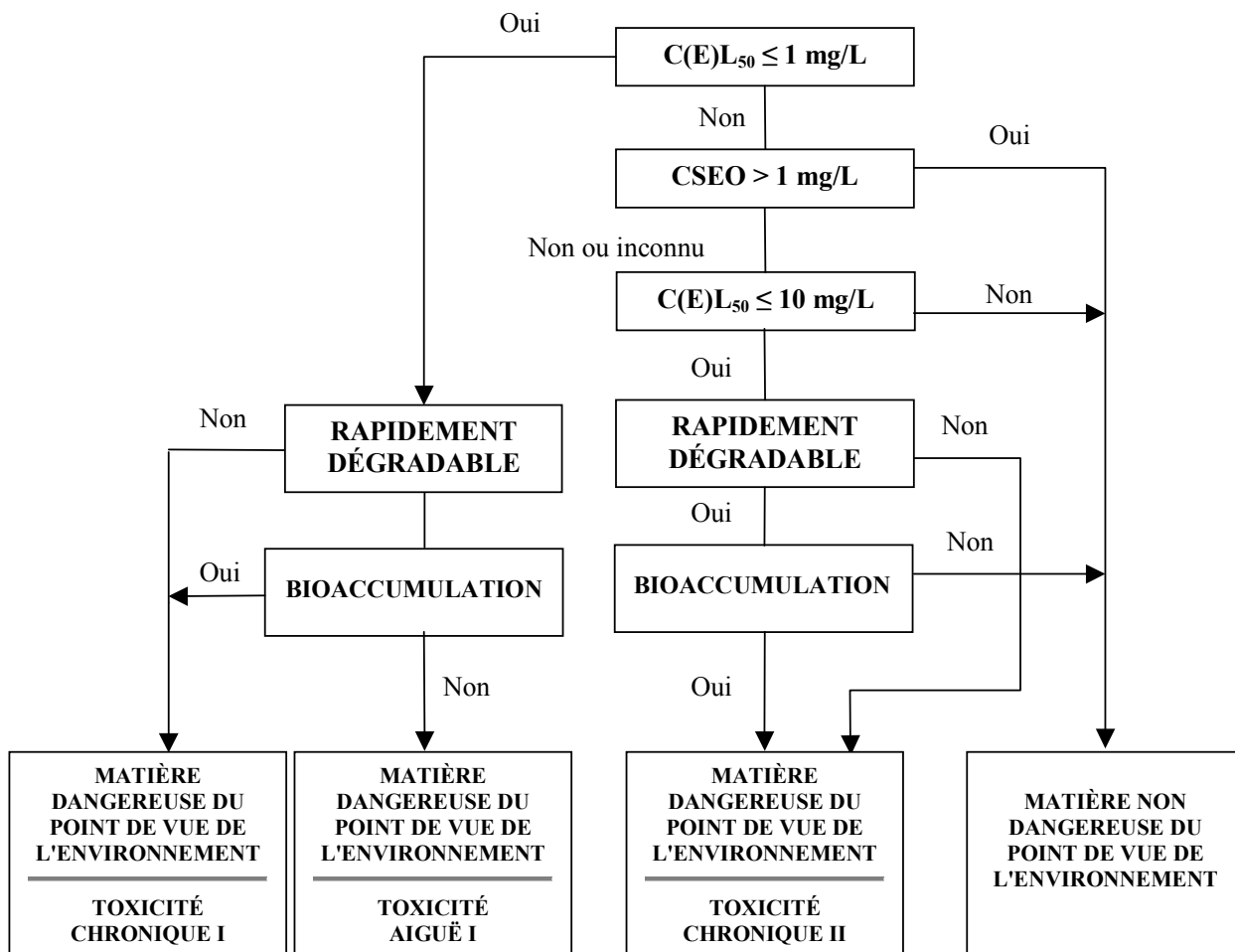
**NOTA 4:** Capacité de bioaccumulation fondée sur un  $BCF \geq 500$  obtenu de façon expérimentale ou, en l'absence de BCF, sur un  $\log Kow \geq 4$ , à condition que ce log soit un indicateur approprié de la capacité de bioaccumulation de la matière. Les valeurs du log Kow mesuré l'emportent sur les valeurs estimées et les valeurs du BCF mesuré l'emportent sur les valeurs du log Kow.

---

<sup>5</sup> Il est prévu d'étendre le système aux données relatives à la toxicité chronique.]

### 2.9.2.7 Organigramme de classement

Procédure de classement d'une matière dangereuse pour le milieu aquatique lorsqu'elle est transportée en colis



2.9.2.8 Les matières dangereuses pour le milieu aquatique non classées ailleurs dans le présent Règlement doivent être désignées comme suit:

ONU 3077 [MATIÈRES DANGEREUSES DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT] SOLIDES, NSA, ou

ONU 3082 [MATIÈRES DANGEREUSES DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT] LIQUIDES, NSA.

Ces matières doivent être affectées au Groupe d'emballage III.

### PARTIE 3

#### Liste des marchandises dangereuses

No ONU 2813 Ajouter "PP83" dans la colonne (9).

No ONU 2956 Supprimer "181" dans la colonne (6).

No ONU 3166 Ajouter "312" dans la colonne (6).

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes:

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Risque subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Emballages et GRV		Citernes mobiles	
							Instructions d'emballage	Dispositions spéciales	Instruction de transport	Dispositions spéciales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
3377	PERBORATE DE SODIUM MONOHYDRATÉ	5.1		III		5 kg	P002 IBC08 LP02	PP84 B3, B13	T1	
3378	CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	5.1		II		1 kg	P002 IBC08	PP84 B2, B4, B13	T1	
		5.1		III		5 kg	P002 IBC08 LP02	PP84 B3, B13	T1	
3379	LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A	3		I	274 311	NONE	P099			
3380	SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A			I	274 311	NONE	P099			

### Chapitre 3.3

**DS 133** Modifier la disposition spéciale 133 comme suit:

"Lorsqu'elle est confinée dans des emballages, cette matière peut avoir un comportement explosif. Les emballages autorisés sous l'instruction d'emballage P409 sont conçus pour éviter tout confinement excessif. Lorsqu'un emballage différent de ceux prescrits sous l'instruction d'emballage P409 est autorisé par l'autorité compétente du pays d'origine conformément au 4.1.3.7, le colis doit porter l'étiquette de risqué subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE", à moins que l'autorité compétente du pays d'origine n'accorde une dérogation pour l'emballage utilisé, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière dans cet emballage n'a pas un comportement explosif (voir 5.4.1.5.5.1). On doit également tenir compte des dispositions du 7.1.3.1."

**DS 179** Modifier la disposition spéciale 179 comme suit:

"La présente désignation doit être utilisée pour les matières et mélanges dangereux pour le milieu aquatique ou qui sont des polluants du milieu marin ne satisfaisant aux critères de

classement d'aucune autre classe ou d'aucune autre matière de la Classe 9. Cette désignation peut aussi être utilisée pour les déchets non soumis par ailleurs au présent Règlement mais qui sont visés par la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination."

**DS 240** Ajouter le texte suivant à la fin:

"Les véhicules électriques hybrides mus à la fois par un moteur à combustion interne et par accumulateurs à électrolyte liquide ou des batteries au sodium ou au lithium et qui sont transportés pourvus de ces accumulateurs ou batteries doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3166 "Véhicule à propulsion par gaz inflammable" ou ONU 3166 "Véhicule à propulsion par liquide inflammable" du n° ONU 3166, selon qu'il convient."

**DS 311** Ajouter une nouvelle disposition spéciale libellée comme suit:

"Les matières ne doivent pas être transportées sous cette rubrique sans que l'autorité compétente ne l'ait autorisé sur la base des résultats des épreuves effectuées conformément à la Partie I du Manuel d'épreuves et de critères. L'emballage doit assurer que le pourcentage de diluant ne tombe pas en dessous de celui pour lequel l'autorité compétente a délivré une autorisation à aucun moment pendant le transport."

**DS 312** Ajouter une nouvelle disposition spéciale libellée comme suit:

"Les véhicules comportant un moteur à combustion interne doivent être expédiés sous les rubriques "Véhicule à propulsion par gaz inflammable" ou "Véhicule à propulsion par liquide inflammable", selon qu'il convient. Ces rubriques incluent les véhicules électriques hybrides, mus à la fois par un moteur à combustion interne et par des accumulateurs à électrolyte liquide ou des batteries au sodium ou au lithium, transportés avec ces accumulateurs ou batteries installés."

## **PARTIE 4**

### **Chapitre 4.1**

4.1.1.15 Ajouter un nouveau paragraphe libellé comme suit:

"4.1.1.15 Sauf dérogation accordée par l'autorité compétente, la durée d'utilisation admise pour le transport de marchandises dangereuses est de cinq ans à compter de la date de fabrication pour les fûts en plastique, les bidons en plastique et les GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique, à moins qu'une durée d'utilisation plus courte ne soit prescrite compte tenu de la matière à transporter."

Les paragraphes 4.1.1.15 et 4.1.1.16 existants deviennent les nouveaux 4.1.1.16 et 4.1.1.17 respectivement.

4.1.2.3 Supprimer ce paragraphe et renuméroter les paragraphes suivants en conséquence.

4.1.4.1 **P002** Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage PP84 libellé comme suit:

"PP84 Pour les Nos ONU 3377 et 3378, les emballages en métal ou en plastique rigide doivent être munis d'un évent."

**P403** Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage PP83 libellé comme suit:

"PP83 Sous le n° ONU 2813, groupe d'emballage I, des sacs étanches ne contenant pas plus de 20 g de matière destinée à la formation de chaleur peuvent être emballés pour le transport. Chaque sac étanche doit être placé dans un sac en plastique scellé, lui-même placé dans un autre sac en plastique. Aucun emballage extérieur ne doit contenir plus de 400 g de matière. L'emballage ne doit pas contenir d'eau ou autre liquide qui puisse réagir avec la matière."

**P407** Dans le texte avant "Disposition supplémentaire" modifier le début de la deuxième phrase comme suit:

"La masse brute maximale du colis ne doit pas dépasser...".

**P903** Ajouter le paragraphe suivant après "Emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.":

"En outre, les batteries d'une masse brute supérieure à 12 kg avec une enveloppe extérieure robuste et résistante aux chocs, peuvent, ainsi que les ensembles de telles batteries, être placées dans des emballages extérieurs robustes, dans des enveloppes de protection (par exemple dans des emballages de protection complètement fermés ou dans des harasses en bois) sans emballage ou sur des palettes. Les batteries doivent être assujetties de manière à empêcher tout déplacement accidentel et leurs bornes ne doivent pas supporter le poids d'autres éléments qui leur seraient superposés."

4.1.4.2 **IBC08** Ajouter une nouvelle disposition spéciale libellée comme suit:

"B13 Pour les Nos ONU 3377 et 3378, les GRV métalliques doivent être munis d'un évent."

## PARTIE 5

### Chapitre 5.5

5.5.1.2 Supprimer.

## PARTIE 6

### Chapitre 6.1

6.1.3.6.1 Ajouter le nouveau paragraphe 6.1.3.6.1 entre le premier et le deuxième paragraphe du 6.1.3.6 existant:

"6.1.3.6.1 Les emballages en plastique recyclé définis à la section 1.2.1 doivent porter la marque "REC", laquelle doit être placée à proximité de la marque définie au 6.1.3.1."

Le deuxième paragraphe du 6.1.3.6 devient le nouveau 6.1.3.6.2\*.

6.1.3.9 Dans les exemples, remplacer:

"4G/Y145/S/83"	par	"4G/Y145/S/02"
"1A1/Y1.4/150/83"	par	"1A1/Y1.4/150/98"
"1A2/Y150/S/83"	par	"1A2/Y150/S/01"
"4HW/Y136/S/83"	par	"4HW/Y136/S/98"
"1A2/Y/100/91"	par	"1A2/Y/100/01"

6.1.3.10 Dans les exemples, remplacer:

"1A1/Y1.4/150/83 NL/RB/85 RL"	par	"1A1/Y1.4/150/97 NL/RB/01 RL"
"1A2/Y150/S/83 USA/RB/85 R"	par	"1A2/Y150/S/99 USA/RB/00 R"

6.1.3.11 Dans l'exemple, remplacer:

"1A2T/Y300/S/94"	par	"1A2T/Y300/S/01"
------------------	-----	------------------

6.1.4.1.1 Ajouter un NOTA libellé comme suit:

*"NOTA: Dans le cas de fûts en acier au carbone, les aciers "de type approprié" sont identifiés dans les normes ISO 3573:1999 "Tôles en acier au carbone laminées à chaud de qualité commerciale et pour emboutissage" et ISO 3574:1999 "Tôles en acier au carbone laminées à froid de qualité commerciale et pour emboutissage". Dans le cas de fûts en acier au carbone d'une capacité ne dépassant pas 100 l les aciers "de type approprié", sont aussi identifiés, en outre des normes cités ci-dessus, dans les normes ISO 11949:1995 "Fer-blanc électrolytique laminé à froid", ISO 11950:1995 "Fer chromé électrolytique laminé à froid" et*

---

\* **Note du secrétariat:** Comme le 6.1.3.6.1 et le 6.1.3.6.2 ne concernent pas le même sujet, il semblerait préférable d'insérer le nouveau paragraphe en tant que 6.1.3.6 et de renuméroter en conséquence les 6.1.3.6 à 6.1.3.11 existants.

*ISO 11951:1995 "Fer noir laminé à froid en bobines destiné à la fabrication de fer-blanc ou de fer chromé électrolytique".*

*(Ce texte remplace le texte proposé dans le document ST/SG/AC.10/C.3/38/Add.1 pour le même paragraphe).*

6.1.4.8.2 Supprimer ce paragraphe et renuméroter les paragraphes suivants en conséquence.

### **Chapitre 6.3**

6.3.1.2 Dans l'exemple, remplacer:

"4G/CLASS 6.2/92" par "4G/CLASS 6.2/01"

### **Chapitre 6.5**

6.5.2.1.2 Assigner le numéro de paragraphe 6.5.2.1.2 au titre "Exemples de marquage pour divers types de GRV conformément aux alinéas a) à h) ci-dessus:" et dans les exemples, remplacer:

"11A/Y/02 89"	par	"11A/Y/02 99"
"13H3/Z/03 89"	par	"13H3/Z/03 01"
"31H1/Y/04 89"	par	"31H1/Y/04 99"
"31HA1/Y/05 19"	par	"31HA1/Y/05 01"
"11C/X/01 93"	par	"11C/X/01 02"

### **Chapitre 6.6**

6.6.3.2 Dans les exemples, remplacer:

"96/N/PQRS"	par	"01/N/PQRS"
"95/D/ABCD 987"	par	"02/D/ABCD 987"
"06 97/S/1999"	par	"06 01/S/1999"

## **APPENDICE A ET INDEX ALPHABÉTIQUE**

Modifier l'Appendice A et l'index alphabétique en fonction des amendements apportés au chapitre 3.2.

---