PNUE

CONVENTION DE BALE

CONVENTION DE ROTTERDAM

CONVENTION DE STOCKHOLM

2013 COPs sustainable synergies

Note d'information sur le cycle de vie des produits chimiques

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Secrétariat des Conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm

Genève et Rome

Secrétariat des Conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm

GENÈVE

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)
International Environment House 1
11 – 13 Chemin des Anémones
CH 1219 Châtelaine
Suisse
http://synergies.pic.int

ROME

Secrétariat de la Convention de Rotterdam (FAO)

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italie
www.pic.int

Copyright © Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2013

Avis de non-responsabilité : les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement les décisions résultant de la politique officiellement adoptée par le Programme des Nations Unies pour l'environnement ; d'autre part, la mention de noms ou processus commerciaux n'implique en aucun cas le soutien du PNUE.

Sommaire

1. Qu'est-ce qu'un produit chimique ? 5

2. Que se passe-t-il lorsque des produits chimiques sont rejetés dans l'environnement ? 5

3. Pourquoi les produits chimiques présentent-ils aujourd'hui un si grand intérêt ? 6

4. Comment identifier les risques posés par les produits chimiques ? 6

5. Quels types de produits chimiques présentent des risques pour la santé et l'environnement ? 7

6. Quelles mesures prendre pour faire face aux risques posés par les produits chimiques dangereux et toxiques ? 8

7. Les conventions visant les produits chimiques et déchets dangereux 8

8. Le processus de synergies 10

1. Qu'est-ce qu'un produit chimique ?

Toute matière vivante ou inerte se compose de substances obtenues par diverses combinaisons de plus de 100 éléments qui existent sur notre planète, tels que les deux principaux composants de l'air que nous respirons : l'azote (environ 80%) et l'oxygène (environ 20%). En termes simples, un produit chimique peut être soit un élément, soit un composé issu de la combinaison de plusieurs éléments.

- Les produits chimiques organiques contiennent du carbone. Bien que ce type de produit chimique se trouve couramment dans les organismes vivants (ADN, hormones, protéines, graisses, etc.), des centaines de milliers de composés organiques de synthèse sont fabriqués industriellement, tels que des insecticides comme le DDT et des polymères comme le polychlorure de vinyle (PVC).

- Les produits chimiques non organiques ne contiennent pas de carbone. Il existe des milliers de substances chimiques non organiques naturelles et de synthèse (borax, chlore, acide sulfurique, etc.) et les composés de métaux, tels que le chlorure de sodium, plus connu sous le nom de sel de table, en sont des exemples courants.

- Les composés organométalliques contiennent à la fois des métaux et du carbone, comme par exemple le plomb tétraéthyle, largement utilisé dans le passé pour augmenter l'indice octane de l'essence automobile.

2. Que se passe-t-il lorsque des produits chimiques sont rejetés dans l'environnement ?

Lorsqu'ils sont rejetés dans l'environnement, soit directement soit sous la forme de déchets, les produits chimiques sont soumis à des processus naturels de transformation et de propagation qui sont influencés par les facteurs suivants :

- les conditions dans lesquelles les produits ou déchets chimiques sont rejetés dans l'environnement (c'est-à-dire dans l'air, dans l'eau ou dans le sol, ou s'ils proviennent d'un petit nombre de sources ponctuelles ou au contraire d'un grand nombre de sources diffuses) ;

- les conditions environnementales (c'est-à-dire la température du milieu récepteur, la saison, le degré d'ensoleillement) ; et

- les propriétés physiques et chimiques spécifiques du produit chimique.

En fonction des effets de ces différents facteurs, les produits chimiques rejetés dans l'environnement seront :

- dispersés dans différents milieux (c'est-à-dire l'air, l'eau, les sédiments, le sol, les plantes, les animaux, les êtres humains);

- propagés sur de courtes ou de longues distances suite à des processus environnementaux naturels impliquant généralement l'air et/ou l'eau ; et

- transformés et dégradés en d'autres substances chimiques.

À terme, en raison de leur capacité à se diffuser dans plusieurs milieux, les produits chimiques et leurs sous-produits se répandent parmi les sols, les sédiments, l'eau, l'air, les plantes, les animaux et les êtres humains.

3. Pourquoi les produits chimiques présentent-ils aujourd'hui un si grand intérêt ?

L'usage des produits chimiques n'a cessé d'augmenter depuis le début de leur production industrielle au milieu du XIXe siècle et ils sont devenus aujourd'hui un élément essentiel de nos sociétés modernes. Employés dans un large éventail d'applications, ils permettent aux pays d'établir et/ou de maintenir un meilleur niveau de vie à tous les stades de leur développement.

Pratiquement tous les produits artificiels nécessitent d'une manière ou d'une autre l'emploi de produits chimiques pour leur fabrication. De nouvelles substances chimiques sont mises au point chaque année pour répondre aux demandes constantes de nouveaux matériaux plus performants (matières plastiques, cosmétiques, médicaments, etc.), ce qui a permis de réaliser des avancées dans divers domaines de haute technologie comme, entre autres, les services de santé, l'ingénierie biologique, l'électronique et les télécommunications.

Toutefois, la production et l'emploi industriels de produits chimiques va de pair avec le rejet dans l'environnement de nombreuses substances chimiques qui endommagent les milieux environnementaux et entraînent l'exposition des êtres humains et des animaux sauvages à des concentrations de produits chimiques qui ont des effets nocifs sur leur santé et sur l'environnement. Par conséquent, de nombreux produits chimiques dangereux et toxiques font l'objet d'actions prioritaires aux niveaux national et international en matière de gestion des risques.

Outre les dizaines de milliers de produits chimiques produits intentionnellement à des fins commerciales, certaines substances sont produites non intentionnellement au cours d'activités industrielles et de processus de fabrication ou de combustion. Ces sous-produits peuvent être présents sous la forme de contaminants dans des produits commercialisés, des articles et des déchets ou être rejetés directement dans l'environnement, contribuant ainsi à l'accumulation de produits chimiques dans les différents écosystèmes et, par suite, à l'exposition des êtres humains et des animaux sauvages à leurs effets nocifs. Certains sous-produits tels que les dioxines et les furanes polychlorés, dont la toxicité pour les êtres humains et les animaux sauvages a été établie, font l'objet d'actions prioritaires aux niveaux national et international en matière de gestion des risques.

Les inquiétudes du public quant aux effets nocifs des produits chimiques sur la santé humaine et l'environnement ont fait de la gestion sûre des produits chimiques et de leurs déchets un élément essentiel des politiques gouvernementales des pays à tous les stades de leur développement. Bien que les produits chimiques puissent permettre de résoudre de nombreux problèmes de la vie moderne (comme par exemple, les produits antiparasitaires utilisés pour lutter contre les vecteurs de maladies telles que le paludisme), s'ils ne sont pas gérés correctement ils peuvent avoir des effets dommageables sur la santé humaine et l'environnement.

4. Comment identifier les risques posés par les produits chimiques ?

Afin de déterminer les risques que posent les produits chimiques pour la santé et l'environnement, il est nécessaire d'évaluer leurs propriétés physiques, chimiques et toxicologiques ainsi que les taux d'exposition des êtres humains et des organismes vivant dans l'environnement.

En raison des propriétés, des conditions de rejet et du devenir dans l'environnement spécifiques à chaque substance, les produits chimiques doivent être évalués systématiquement afin de déterminer s'ils se répandront à grande échelle après leur rejet dans l'environnement ou s'ils s'accumuleront de préférence dans un milieu particulier (l'air, l'eau, les sédiments, le sol, le biote). Seules des évaluations systématiques peuvent permettre d'identifier la nature et l'ampleur de l'impact local, régional et mondial des produits chimiques qui sont rejetés dans l'environnement.

Lors de l'évaluation des risques posés par les produits chimiques, il est important de prendre en compte les rejets issus du plus vaste éventail d'activités possible, à savoir celles qui résultent des processus de fabrication et de transformation, de manipulation et de transport, des accidents industriels et de transport, de

l'utilisation des produits et des articles ainsi que de l'élimination des déchets à partir du stade de fabrication jusqu'à l'arrivée en fin de vie des produits. C'est ce qu'on appelle parfois l'évaluation du « cycle de vie » des produits chimiques.

5. Quels types de produits chimiques présentent des risques pour la santé et l'environnement ?

Ci-dessous figurent des exemples de types de produits chimiques qui se sont avérés présenter des risques inacceptables pour la santé humaine et l'environnement.

- Alors que de nombreux produits chimiques se dégradent rapidement dans l'environnement, certains sont rejetés en quantités, à des concentrations et dans des conditions telles que des concentrations élevées subsistent dans les milieux environnementaux et causent des effets nocifs sur la santé humaine et/ou la faune.

- Certains produits chimiques possèdent un ensemble de propriétés physiques et chimiques tel que, une fois rejetés dans l'environnement, ils se dégradent très lentement et subsistent dans les milieux environnementaux et les organismes pendant plusieurs années, voire des décennies, même lorsqu'ils sont rejetés en quantités relativement faibles ; ces produits chimiques sont dits persistants. Ils peuvent se propager sur de longues distances par le biais de processus environnementaux naturels et contaminer les différents écosystèmes, les denrées alimentaires, la faune et les êtres humains à une échelle régionale, et même mondiale.

- Certains contaminants de l'environnement sont présents dans l'eau et les aliments ingérés par les êtres humains et les animaux et s'accumulent dans leur organisme à des taux de concentration supérieurs à ceux des aliments et de l'eau consommés ; ces produits chimiques sont dits bioaccumulatifs et peuvent avoir des effets nocifs lorsque les concentrations atteignent un taux suffisamment élevé.

- Lorsque les prédateurs qui se situent à un niveau plus élevé de la chaîne alimentaire se nourrissent d'animaux sauvages contaminés, ils sont susceptibles d'accumuler dans leur organisme des concentrations très élevées de produits chimiques toxiques : ce phénomène, appelé biomagnification ou bioamplification, peut entraîner des conséquences graves, y compris des malformations congénitales et des troubles du système reproducteur.

- Au cours des dernières décennies, une attention accrue a été accordée aux risques que présentent les substances qui sont persistantes, bioaccumulatives et toxiques du fait qu'elles constituent une source d'exposition généralisée pouvant se prolonger sur de longues périodes de temps – et sur plusieurs générations d'êtres humains – et causer des effets nocifs. Parmi ce type de produit chimique figurent les polluants organiques persistants (POP) et certains composés de métaux, comme le mercure.

- Alors que certains produits chimiques portent directement préjudice aux animaux sauvages et aux êtres humains, d'autres substances peuvent engendrer des changements environnementaux qui présentent des dangers pour les êtres humains ou les animaux sauvages. Parmi ceux-ci figurent les composés organiques volatils et les oxydes d'azote, responsables de la formation d'ozone troposphérique (ou brouillard de pollution), et les chlorofluorocarbones (CFC), qui endommagent la couche d'ozone stratosphérique et causent de ce fait une augmentation de l'intensité du rayonnement ultraviolet à la surface de la terre.

- Il existe des polluants de l'environnement dont la science n'a pas pu prouver l'innocuité pour la santé humaine, comme par exemple les particules de sulfate présentes dans l'air et les concentrations de plomb dans le sang de certains enfants.

6. Quelles mesures prendre pour faire face aux risques posés par les produits chimiques dangereux et toxiques ?

Le recours à une utilisation raisonnée des produits chimiques est important pour l'établissement et le maintien dans les pays d'un meilleur niveau de vie à tous les stades du développement. Toutefois, l'absence d'évaluation des risques posés par l'utilisation et le rejet éventuel des produits chimiques dans l'environnement peut porter une grave atteinte aux initiatives de développement durable aux niveaux national, régional et mondial.

Les gouvernements accordent une attention croissante à la nécessité de mettre en place des mesures de gestion des risques afin de protéger les populations et l'environnement des menaces posées par les produits chimiques toxiques. La réglementation en matière de gestion des risques comprend l'élaboration de mesures visant à prévenir ou contrôler le rejet de produits chimiques nocifs aux stades pertinents de leur cycle de vie, c'est-à-dire lors de la recherche et du développement, de la fabrication, du transport, de l'utilisation et de l'élimination des déchets.

7. Les conventions visant les produits chimiques et déchets dangereux

Outre les mesures prises au niveau national, plusieurs accords et programmes internationaux ont été mis en place afin de faire face aux risques liés aux produits chimiques qui suscitent des inquiétudes dans le monde entier en raison de leurs incidences sur la santé et l'environnement au niveau régional et mondial ou afin de répondre à la nécessité de réduire, voire d'éliminer, leurs effets nocifs sur la santé et l'environnement. Les trois accords multilatéraux en la matière qui ont été ratifiés au niveau international sont les suivants :

La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ;

La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ; et

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

Les conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm sont des accords multilatéraux autonomes et juridiquement distincts sur l'environnement, qui ont pour objectif commun de protéger la santé humaine et l'environnement contre les produits chimiques et déchets dangereux afin de favoriser le développement durable. Elles peuvent aider les pays à gérer les produits chimiques en toute sécurité à différents stades de leur cycle de vie.

La Convention de Bâle

propage la réduction des déchets dangereux et veille à ce que des mesures de réglementation rigoureuses soient appliquées aux déchets dangereux dès leur production et durant leur entreposage, leur transport, leur traitement, leur réutilisation, leur recyclage, leur récupération et leur élimination finale. Pour s'acquitter de sa tâche, elle :

- réglemente les mouvements transfrontières des déchets dangereux et autres déchets par l'application de la « procédure de consentement préalable » (PIC), en vertu de laquelle :
  - seules les expéditions entre Parties consentantes sont licites et toute expédition effectuée sans ce consentement est illicite ; et
  - les expéditions à destination et en provenance de pays non Parties sont illicites sauf accord spécial ;
- exige que les Parties veillent à ce que les déchets dangereux et autres déchets soient gérés et éliminés d'une manière écologiquement rationnelle en :
  - réduisant au minimum les quantités de déchets traversant les frontières ;
  - traitant et éliminant les déchets aussi près que possible de leur lieu de production ; et

- évitant ou réduisant au minimum la production de déchets à la source.

La Convention de Rotterdam

encourage le partage des responsabilités et la coopération entre Parties dans le domaine du commerce international de certains produits dangereux en s'appuyant sur :

- l'échange facilité de renseignements sur une vaste gamme de produits chimiques qui ont été interdits ou strictement réglementés, afin de renforcer la prise de décisions au niveau national concernant la gestion des produits chimiques ;
- la procédure de consentement préalable en connaissance de cause, ou procédure PIC, qui permet aux Parties de prendre des décisions basées sur des informations appropriées en ce qui concerne les produits chimiques qu'elles souhaitent importer et de refuser ceux qu'elles ne peuvent pas gérer en toute sécurité ; la procédure PIC permet également d'obtenir et de diffuser officiellement ces décisions.

La Convention de Stockholm

porte sur la production, l'utilisation et le rejet des polluants organiques persistants (POP) et oblige les Parties à la Convention à :

- réduire ou éliminer la production et l'utilisation de polluants organiques persistants produits intentionnellement ;
- réduire la production non intentionnelle de polluants organiques persistants, dans l'objectif d'éliminer les rejets dans l'environnement ; et
- s'assurer que les stocks et déchets contenant des polluants organiques persistants sont gérés d'une manière sûre et écologiquement rationnelle afin de réduire, voire d'éliminer, les rejets dans l'environnement.

Les trois conventions portent sur des aspects complémentaires de la gestion des risques et de l'élimination des produits chimiques dangereux et toxiques, comme le montre l'exemple présenté ci-dessous.

Encadré 1. La gestion des risques posés par les polychlorobiphényles (PCB) dans le cadre de la collaboration des conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm

La gestion des risques posés par les polychlorobiphényles (PCB) dans le cadre de la collaboration entre les conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm

Lors de son entrée en vigueur en 2001, la Convention de Stockholm prévoyait un ensemble complet de mesures portant sur la gestion des risques posés par les PCB, produits chimiques industriels de synthèse largement utilisés par la plupart des pays dans les équipements industriels tels que les transformateurs électriques et les condensateurs. Les Parties à la Convention se sont engagées à mettre hors service tout équipement contenant des PCB d'ici à 2025 et à en éliminer les déchets de manière écologiquement rationnelle d'ici à 2028.

La Convention de Rotterdam encourage le partage des responsabilités et la coopération entre les Parties en permettant à celles-ci de prendre des décisions en connaissance de cause afin de contrôler le commerce international des PCB et contribue ainsi à l'utilisation écologiquement rationnelle de ces substances.

Des orientations sur la gestion des déchets contenant des PCB sont fournies par la Convention de Bâle et toute proposition d'exportation de ces déchets doit faire l'objet d'une notification préalable au titre de la Convention de Bâle.

8. Le processus de synergies

Afin de renforcer la coopération et la coordination entre les conventions de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm, leurs conférences respectives des Parties ont pris toute une série de décisions instaurant ce qui est désigné collectivement sous le nom de « processus de synergies ». Le processus de synergies vise à renforcer l'application des trois conventions aux niveaux national, régional et mondial en fournissant des orientations politiques cohérentes, en améliorant l'efficacité du soutien apporté aux Parties aux conventions, en réduisant la charge administrative et en optimisant l'utilisation efficace et effective des ressources à tous les niveaux, tout en maintenant l'autonomie juridique de ces trois accords multilatéraux sur l'environnement. Cette approche singulière offre aux autres composantes du programme mondial pour l'environnement un exemple réussi illustrant la manière dont la gouvernance internationale en matière d'environnement peut être renforcée par le biais de la coordination et de la coopération.

Parmi les avantages pour les pays du renforcement de la coordination et de la coopération entre les conventions qui visent les produits chimiques et déchets dangereux figurent les suivants :

- une meilleure utilisation des ressources disponibles grâce à des cadres nationaux, des mécanismes institutionnels et une capacité d'application de la réglementation mieux coordonnés en ce qui concerne les produits chimiques et les déchets ;
- une meilleure connaissance du problème aux niveaux national et international qui peut se traduire par une augmentation des ressources destinées à soutenir les programmes de gestion des produits chimiques et des déchets ;
- une meilleure coordination des activités d'assistance technique et une meilleure utilisation des ressources permettant d'aider les pays en développement ou à économie en transition à appliquer les conventions ;
- l'adoption d'une approche mieux intégrée de la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets et la possibilité d'intégrer ces questions dans les plans de développement nationaux ;
- une mise en application des conventions plus économiquement efficace grâce à la mise en œuvre d'efforts synergiques.