

Plate-forme d'échanges affichage
environnemental des PGC

GT Méthodologie

Date :
2009-12-21

Numéro du document:
N 031

Assistante:
Lydia GIPTEAU
Ligne directe : + 33 (0)1 41 62 84 20
Lydia.gipteau@afnor.org

Responsable:
Mélanie RAIMBAULT
Ligne directe : + 33 (0)1 41 62 88 80
melanie.raimbault@afnor.org

Compte rendu de la réunion du GT méthodologie générale du 11 décembre 2009

Réunion dédiée à l'écotoxicologie

C
OMMENTAIRES/
D
ECISIONS

S
UITE A DONNER

S
OURCE

► ORDRE DU JOUR

1. Introduction
2. Panorama des réflexions initiées dans les GT sectoriels concernés (GT1, GT3, GT4B..)
3. Présentations des méthodes existantes (USEtox, CDVtox (écolabel européen, REACH)
4. Conclusion

1. Ouverture de la réunion

C.Cros ouvre la réunion et remercie les participants de leur venue. L'objet de cette réunion est d'aborder l'écotoxicité, sujet apparu dans plusieurs groupes de travail, pour lequel il semblait pertinent de mener une réflexion commune

Il s'agira dans un premier temps d'un retour des réflexions menées dans les groupes sectoriels puis de présenter trois méthodes existantes.

2. Panorama des réflexions des GT sectoriels

E.Fourdrin présente les réflexions menées dans le GT1 restreint (agro alimentaire).

Etat d'avancement des réflexions :

1. Unité fonctionnelle
 - 1 kg ou 1 L de produit
2. Enjeux environnementaux significatifs et indicateurs

Enjeux environnementaux	Indicateurs
Effet de Serre	Émissions de Gaz à Effet de Serre
Biodiversité	Surfaces de biodiversité équivalentes
Qualité de l'eau*	Eutrophisation des eaux
	Toxicité aquatique

** A terme, l'indicateur « qualité de l'eau » pourrait devenir un indicateur « eau » en intégrant l'aspect consommation*

Réflexions liées à la qualité de l'eau :

1. Eutrophisation
 1. Apport de nutriments dans un milieu aquatique
 2. Indicateur ACV (CML, Impact 2002 +), autre ?
2. Toxicité aquatique
 1. Impact liés à l'utilisation de pesticides
 2. Indicateur ACV (Usetox, Impact 2002+), IFT ?

La toxicité aquatique a été identifiée comme enjeu environnemental significatif, par contre le GT rencontre des difficultés vis-à-vis de la méthode à utiliser.

Le MAP indique souhaiter que l'indicateur lié à la qualité de l'eau rende compte de l'azote. E.Fourdrin précise que c'est le cas mais que ceci apparaît dans le critère lié à l'eutrophisation et non à l'écotoxicité.

E.Boepsflug rend compte des travaux du GT3 (cf annexe 1).

Les deux méthodologies : USETOX et CDVtox ont été comparées. La méthode CDVtox est utilisée dans le cadre de l'écolabel européen. Une troisième méthodologie CML 2000 a été envisagée puis stoppée (trop de facteurs de caractérisation non disponibles pour les ingrédients entrant dans la composition d'une lessive).

La comparaison a porté sur trois formules de référence: lessive poudre classique, lessive liquide classique, lessive liquide ultra concentrée.

Pour la comparaison, les facteurs de caractérisation ont été identifiés grâce aux références CAS des ingrédients des formules de référence pour Usetox et à la DID liste pour CDVtox.

Pour CDV, l'ensemble des facteurs de caractérisations existaient (EU ecolabel lessive). Pour Usetox, lorsque les facteurs de caractérisations n'existaient pas, les ingrédients spécifiques ont été remplacés (si possible) par des ingrédients génériques disponibles (de structure la plus proche possible).

Suite aux résultats de ces comparaisons, il s'avère que le groupe n'est pas en capacité de déterminer quelle méthodologie est la plus adaptée. En effet, les résultats ne sont pas comparables (manque un grand nombre de facteurs de caractérisation pour la méthode Usetox, impact du parfum présent dans CDVtox (valeur par défaut) mais peu représenté avec Usetox, classement différent des lessives lorsque l'impact du parfum est négligé (afin d'assurer une meilleure comparabilité)).

N.Salducci précise que les experts pensent que la méthode Usetox est la plus appropriée puisqu'elle tient compte d'une modélisation plus complexe (ex : effet des ingrédients de la lessive sur les sédiments...) et de plus de choses. Cependant, la méthode est jeune et d'applicabilité limitée puisqu'il faudrait plus de 300 ingrédients dans la base de données alors que seulement 20 sont disponibles actuellement pour les détergents.

J.Payet demande si une mise en perspective a été faite avec Omnitox (projet européen fait avec Procter&Gamble).

Ceci n'a pas été fait mais sera proposé au groupe.

H.Rebollo rend compte des travaux du GT4B .

Le GT4B rencontre des difficultés d'accès aux ingrédients par les filières amont (chimie).

H.Rebollo indique que pour les produits de la beauté (travail sur les shampoings), la phase d'utilisation est très impactante et ne permet pas ou peu la comparabilité entre les produits.

Dès que cette phase est dissociée des écarts de 30% à 45% apparaissent entre les shampoings.

Le groupe suppose qu'à termes, les industriels pourraient déterminer des messages consommateurs spécifiques afin de dissocier la phase d'utilisation.

Quatre indicateurs ont été retenus pour ces produits : consommation d'eau, déchet résiduel, pollution aquatique et effet de serre.

Pour la pollution de l'eau, le groupe s'interroge vis-à-vis de trois méthodes : CDVtox, Usetox et GHS (système global harmonisé).

H.Rebollo indique que les travaux du GT 4B (sur les shampoings) devraient être finis dans les mois qui viennent et le calendrier devrait donc être tenu. Toutefois, le groupe est aussi en attente de savoir quelle méthode utiliser pour rendre compte de l'écotoxicité.

3. Présentation des méthodes existantes.

REACH

Après une présentation de l'étiquetage des substances chimiques (dangers exprimés à l'aide de phrases de risques), E.Thybaut présente les principes d'évaluation des risques proposés par le règlement REACH, sur l'aspect pollution de l'eau (cf annexe 2).

Il s'agit bien du danger envisageable vis-à-vis du milieu aquatique et non du milieu terrestre.

Il existe effectivement un problème de disponibilités de données. Même si grâce à REACH les données devraient être plus nombreuses, il n'existe actuellement que des données sur la toxicité aiguë et très peu sur la toxicité chronique.

Dans le futur, les données issues de REACH devraient être publiquement disponibles et gérées par une agence européenne.

La base de données comportera la propriété d'écotoxicité de la substance et les résultats d'évaluation du risque pour un scénario donné.

Les substances sont pré-enregistrées jusqu'en 2009, la phase d'enregistrement se déroulant jusqu'à fin 2010. Environ 47000 (+/- 10%) substances ont été pré-déclarées.

Pour plus d'information sur le classement il faut regarder le règlement 12772/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et de mélanges. Pour REACH, il faut consulter le règlement 1907/2006. Les documents de REACH sont aussi disponibles à l'adresse suivante : www.ineris.fr/reach-info/

Pour évaluer le risque de l'interaction de plusieurs substances vis-à-vis d'un usage particulier il faudra une évaluation de la toxicité du mélange puis une évaluation du risque d'une substance donnée dans un certain contexte sans tenir compte des autres substances autour. Une difficulté est la prise en compte de l'accumulation des substances et leur dégradation. Dans le cas d'un risque aigu c'est faisable mais sur le long terme, le milieu n'est plus exposé au mélange lui-même mais aux ingrédients seuls.

Les résultats des tests déjà existants, pour les substances dont l'évaluation est faite dans le cadre réglementaire de REACH sont mis à disposition. Actuellement environ 150 évaluations des risques sont publiées. Il existe également un programme volontaire de l'OCDE (HPV) qui concerne les tonnages importants.

Pour les pesticides, Agritox, hébergé par l'AFSSA donne les propriétés de danger des substances pour lesquelles il y a eu des dossiers.

L'INERIS met également à disposition un portail sur les substances chimiques et toutes les évaluations faites au niveau européen : www.ineris.fr/ghs_info

A partir de 2010, la base de données va s'enrichir, la seconde vague aura lieu en 2013.

Les tests de biodégradabilité sont effectués en laboratoire et sont uniquement basés sur des STEP (station d'épuration) ayant une élimination biologique. Ces tests ne sont pas représentatifs des STEP au niveau européen. Il s'agit de mettre en présence une substance chimique et une bactérie dans un milieu minéral, peu riche et de voir au bout de 28 jours ce qui est dégradé.

Sinon il est aussi possible de mesurer la production de CO₂ et donc le % de biodégradabilité est estimé par rapport au taux de CO₂ qu'il y aurait si toute la substance était dégradée en CO₂.

Une autre mesure peut être la concentration en O₂.

Ces méthodes sont accessibles sur le site de l'OCDE (test 301, 302.....).

Il est demandé pourquoi des questions subsistent sur les nanomatériaux puisque les industriels doivent déclarer les substances ?

La déclaration porte sur la substance mais pas forcément sur sa forme physique. Selon sa forme (nano ou pas), le TiO₂ par exemple n'aura pas les mêmes propriétés. Normalement la forme physique est prise en compte mais il reste des ambiguïtés.

CDVTox

P.Lebon présente la méthode CDVtox (cf annexe 3).

Cette méthode vise à évaluer la toxicité chronique des substances chimiques. Dans le cas où il n'existe pas de facteur de toxicité chronique pour une substance, nous pouvons utiliser le facteur de toxicité aigu auquel on applique un facteur de sécurité.

Suite à cette présentation il est demandé s'il est logique que dans l'affichage environnemental la méthode retenue soit différente de celle utilisée dans le cadre de l'écolabel puisqu'il y aurait alors un risque de non compatibilité.

Les méthodes sont différentes mais peuvent être adaptées pour être compatibles. Il s'agit pour l'instant de voir si une méthode peut s'appliquer pour toutes les catégories de produits.

Il est demandé si CDVtox a mené des travaux sur les parfums.

Par pour l'instant, soit la substance entre dans la DID list pour éviter le test, soit les tests sont à faire réaliser par l'OCDE. Ces tests peuvent être réalisés pour chaque substance et permettent de déterminer les facteurs de toxicité et de dégradation nécessaires au calcul du CDV Tox.

USEtox : UNEP

G.Sonneman et J.Payet présente les travaux liés à la méthode Usetox.

(Cf annexe 4 et 5)

PAF = Fraction d'espèce affecté pendant 1 an

PDF = Fraction d'espèce disparue pendant 1 an

HC = Hazardous concentration

Il est important de noter la cohérence très forte entre l'approche ACV et l'approche analyse de risque.

Usetox est en réalité un projet qui a permis d'harmoniser les méthodes d'évaluation de la toxicité en ACV qui étaient jugées peu robustes. Ce projet a reçu le soutien de l'UNEP / SETAC. Omnitox a aidé à construire les bases de REACH et de Usetox.

La différence avec la méthode CDVtox est que dans la méthode Usetox la notion de seuil d'effet n'existe pas. L'impact est petit ou grand mais il y a toujours un effet.

Pour REACH, l'approche est une approche de protection des espèces et de fonctionnement de l'écosystème alors que dans Usetox il s'agit d'une approche liée aux impacts sur l'environnement.

Les 2 approches sont complémentaires mais n'ont pas le même objectif. Il est important que l'approche risque soit liée à un niveau de sécurité. L'approche ACV a pour objectif la comparaison entre 2 produits.

Vis-à-vis de CDVtox, ce n'est pas la même chose qui est mesurée puisque la DID liste est un seuil aux dommages. Toutefois, ces méthodes sont comparables, les divergences s'expliquent car même si les données d'entrée sont identiques, l'expression n'est pas la même (impacts versus seuil aux dommages).

Quelques centaines de nouvelles substances peuvent être intégrées à la base de données en 6 mois. Il est précisé que les phytosanitaires, les métaux et d'autres produits généraux sont bien représentés dans cette méthode. Des efforts sont à faire pour développer de nouveaux facteurs de caractérisation, notamment pour les cosmétiques. Des facteurs de caractérisation robustes sont disponibles pour 1300 substances. D'autres facteurs (1250) doivent encore être consolidés.

Le MAP demande s'il existe des outils de référence pour la mise en œuvre de la directive sur les phytosanitaires.

La directive 91/414 développe des approches d'évaluation des risques sur des approches de coefficient de risque.

Il s'agit d'un ratio risque niveau de toxicité/concentration dans l'environnement.

Le MAP exprime sa volonté qu'il y ait une reprise des données de la directive pesticides.

L'UNEP fait part du manque de documentation pour permettre la diffusion de la méthode Usetox. La mise en place de la révision des données et de l'assurance de leur validité pourra être faite lorsque la documentation sera disponible, ceci étant conditionné par une problématique financière.

Contribution L'Oréal

La proposition faite par l'Oreal est discutée (annexe 6).

Il est indiqué que cette méthode ne permet pas l'amélioration continue car l'impact environnemental (ACV) n'est pas restitué, aussi mineur qu'il soit. Il s'agit d'une approche basée sur les phrases de risques des substances chimiques.

Il est aussi mentionné que cette méthode ne tient pas compte de la notion de dosage, de l'identification de transfert d'une phase de l'ACV à une autre.

Toutefois, cette approche permet de communiquer simplement à l'utilisateur, l'approche focalisée sur une classe de danger diffère de l'ACV où tout est intégré.

Il est noté qu'effectivement le message est simple mais que sans unité fonctionnelle cela n'a pas d'intérêt.

4. Conclusion

C.Cros indique ne pas être encore certaine du besoin de tenir une autre réunion sur ce sujet et préfère attendre que la plateforme se soit réunie en janvier.

Concernant les méthodes, la synthèse proposée est la suivante :

Solidité scientifique

Toutes les méthodes sont solides scientifiquement mais sont construites de manière à répondre à des objectifs différents :

- Une méthode évalue la toxicité par l'évaluation de danger des substances par le biais des phrases de risque associées (GHS);
- Deux méthodes évaluent la toxicité par une approche d'évaluation des risques (CDV + directive pesticides). Elles identifient le seuil en deçà duquel il y a atteinte aux espèces;

Une méthode évalue la toxicité par l'impact tout au long du cycle de vie (Usetox).

Disponibilité de données.

Phrases de risques : disponibles

CDVtox : Quelques données à compléter

Usetox : Manque des données mais des développements pourraient être réalisés en 2010. Les pesticides sont relativement bien couverts.

Reconnaissance institutionnelle:

- Directive pesticide (institutionnellement reconnue au niveau communautaire),
- Ecolabel européen (CDVtox) (reconnu au niveau communautaire et cohérent avec les produits identifiés comme meilleurs),
- Reconnaissance internationale du GHS pour les phrases de risque;
- Reconnaissance internationale via le PNUE pour Usetox.

Toutes les méthodes sont donc reconnues mais la question clé semble être de déterminer à quoi elles répondent.

Le MAP réaffirme le souhait de disposer de méthodes en cohérence avec la politique agricole en cours et le besoin d'un indicateur qui rende compte de la qualité de l'eau avec une prise en compte de l'azote.

C.Cros demande s'il est nécessaire d'avoir une même méthode pour tous les groupes de catégorie produits pour rendre compte de l'indicateur écotoxicologie.

Il est noté l'importance à minima d'une cohérence pour les produits de beauté et les détergents car les rejets se passent dans la même phase du cycle de vie. Important donc d'être en cohérence de méthode lorsque les enjeux des catégories de produits sont les mêmes. De plus, il sera difficile de justifier le besoin de deux outils différents parfois au sein d'une même société et d'expliquer la non comparabilité.

Si on devait partir sur des méthodes différentes, cela poserait des difficultés pour élaborer la base de données. Une difficulté serait également de pouvoir faire comprendre au consommateur que des indicateurs s'appelant de la même manière ne sont pas comparables.

Toutefois, ce besoin d'harmonisation de la méthode n'est pas encore flagrant et mérite d'être rediscuté en plateforme.