

Guide Rapide sur les produits chimiques soumis au Comité d'étude des POP (POPRC)

Joseph DiGangi, PhD
Environmental Health Fund
24 Août 2007

Veillez noter que les informations proviennent de documents provisoires récents du POPRC de même que des profils de risques finalisés pour le chlordécone, l'Hexabromobiphényle, le lindane, le pentabromobiphényléther et le sulfonate de perfluorooctane.

Ressources

L'adresse de la page web de la Convention de Stockholm sur le POPRC est la suivante:

<http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/poprc.htm>

Le texte de la Convention de Stockholm disponible en Arabe, Chinois, Anglais, Français, Russe et Espagnol se trouve ici:

<http://www.pops.int/>

Page web de IPEN sur le POPRC:

<http://www.oztoxics.org/poprc/index.html>

Evaluation des POP Candidats

La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) fait plus que traiter les principaux POP surnommés les 'douze salopards'. Elle reconnaît la nécessité de prendre des mesures globales contre toutes les substances chimiques qui présentent des caractéristiques similaires à celles des POP, telles que ;

- La persistance dans l'environnement;
- Le potentiel de propagation à longue distance dans l'air et l'eau ;
- La toxicité; et
- La bioaccumulation dans des organismes vivants.

Les produits chimiques présentent un risque inacceptable pour la santé humaine et l'environnement.

La Convention de Stockholm a mis en place un processus scientifique d'évaluation des POP candidats tel que décrit à l'Article 8 et aux Annexes D, E et F. Le processus applique le principe de précaution en reconnaissant que l'absence de certitude scientifique absolue ne devrait pas empêcher une substance candidate de passer par le

processus.

Le Comité d'Etude des Polluants Organiques Persistants (POPRC) examine les propositions pour les nouveaux POP via trois étapes principales.

1. Si la proposition inclut les informations requises, le POPRC étudie si le produit chimique nominé remplit les critères (caractéristiques d'un POP) tels que décrits à l'Annexe D.
2. Si le POPRC estime que les produits chimiques remplissent les critères, un profil des risques basé sur les informations contenues dans l'Annexe E est ensuite préparé.
3. Si sur la base du profil des risques le POPRC décide que le produit chimique est susceptible, en raison de la longue distance qu'il parcourt, de provoquer des effets nocifs graves sur l'homme et/ou sur l'environnement, de sorte qu'une action globale soit justifiée, alors le POPRC va préparer une évaluation de gestion des risques basée sur les informations décrites à l'Annexe F.

Ensuite, le POPRC fait une recommandation à la CDP pour savoir si le produit chimique devrait être ajouté à la Convention et si tel est le cas, quel type d'inscription serait approprié.

La Conférence des Parties (tous les pays qui ont ratifié la Convention) prend une décision finale quant à l'inscription du produit chimique en tant que POP.

Il y'a plusieurs produits chimiques ayant des caractéristiques similaires à celles des POP qui nécessitent une étude prioritaire. L'élimination de certains d'entre eux est prévue dans le cadre de l'action au niveau national ou des traités régionaux tels que la Convention CEE-NU sur le Transport de la Pollution Atmosphérique à Longue Distance et la Convention pour la Protection du Milieu Marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR). L'inscription dans le cadre d'une convention internationale va assurer que ces produits chimiques sont bannis à travers le globe.

Calendrier POPRC

Activité	Délai
Le Président envoie les versions finales révisées au Sect. et au GT	13 Août 2007
Le Secrétaire envoie les documents pour publication et traduction	17 Août 2007
Les documents sont publiés et traduits	8 Octobre 2007
Le Sect. distribue les versions finales dans les 6 langues des NU	12 Octobre 2007
Troisième Réunion du POPRC	18 – 23 Novembre 2007

Candidats POPRC

Substance	Abréviation	Partie qui propose	Etape d'Evaluation
Alpha hexachlorocyclohexane	Alpha HCH	Mexique	Annexe E
Bêta hexachlorocyclohexane	Bêta HCH	Mexique	Annexe E
Chlordécone		Union Européenne	Annexe F
Endosulfane		Union Européenne	Annexe D
Hexabromobiphényle	HBB	Union Européenne	Annexe F
Lindane		Mexique	Annexe F
Octabromodiphényléther	OctaBDE	Union Européenne	Annexe E
Pentabromodiphényléther	PentaBDE	Norvège	Annexe F
Pentachloronitrobenzene	PeCB	Union Européenne	Annexe E
Sulfonate de perfluorooctane	PFO	Suède	Annexe F
Paraffines chlorés à chaînes courtes	SCCP	Union Européenne	Annexe E

Candidats au POPRC: Références

Substance	Références
Alpha HCH	Profil Provisoire des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drp/DraftRiskProfile_a-HCH.pdf
Bêta HCH	Profil Provisoire des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drp/DraftRiskProfile_b-HCH.pdf
Chlordécone	Projet Evaluation de la Gestion des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drme/DraftRME_Chlordecone.pdf Profil des Risques UNEP/POPS/POPRC.2/17/Add2 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc_2/meeting_docs/report/POPRC-2%20rep%20add2.pdf
Endosulfane	Proposition par l'Union Européenne Août 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/docs/chem_review.htm Information de justification par l'Agence Fédérale Allemande pour l'Environnement http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/docs/under_review/endosulfan/Draft%20Dossier_endosulfan.pdf
HBB	Projet d'Evaluation de la Gestion des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drme/DraftRME_HBB.pdf Profil des Risques UNEP/POPS/POPRC.2/17/Add3 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc_2/meeting_docs/report/POPRC-2%20rep%20add3.pdf
Lindane	Projet d'Evaluation de la Gestion des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drme/DraftRME_Lindane.pdf Profil des Risques UNEP/POPS/POPRC.2/17/Add4 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc_2/meeting_docs/report/POPRC-2%20rep%20add4.pdf
OctaBDE	Profil Provisoire des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drp/DraftRiskProfile_OctaBDE.pdf
PentaBDE	Projet d'Evaluation de la Gestion des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drme/DraftRME_PeBDE.pdf Profil des Risques UNEP/POPS/POPRC.2/17/Add1 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc_2/meeting_docs/report/POPRC-2%20rep%20add1.pdf
PeCB	Profil Provisoire des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drp/DraftRiskProfile_PeCB.pdf
PFOS	Projet d'Evaluation de la Gestion des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drme/DraftRME_PFOS.pdf Profil des Risques UNEP/POPS/POPRC.2/17/Add5 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc_2/meeting_docs/report/POPRC-2%20rep%20add5.pdf
SCCP	Profil Provisoire des Risques Mai 2007 http://www.pops.int/documents/meetings/poprc/drprofile/drp/DraftRiskProfile_SCCP.pdf

Candidats au POPRC: Producteurs

Substance	Producteurs Présents et Passés	Noms Commerciaux
Alpha HCH	Non produit intentionnellement; voir Lindane	
Bêta HCH	Non produit intentionnellement; voir Lindane	
Chlordécone	Allied Chemical (EU); Life Sciences Products (EU); Hooker Chemical (EU); Nease Chemical (EU); De Laguarique (France); sociétés françaises et brésiliennes non citées	Kepone, GC-1189, Merex, ENT 16391, Curlone
Endosulfane	Chine; Inde (All India Medical Corp, Bharat Pulverizing Mills, Excel Industries, Krishi Rasayan, Mewar Oil and General Mills); Allemagne (Bayer CropScience, Hoechst); Israël (Makhteshim Chemical Works); Italie (Dupont); Corée du Sud; Mexique (Production Quimicos de Chihuahua); Taiwan (Mictionion Industries); RU (FBC); Etats-Unis (FMC, Drexel, SureCo)	Benzoepin, Beosit, Bio 5462, Chlorthiepin, Crisulfan, Cyclodan, Endocel, Endosol, EndossulfamE, Endossulfo, Endosulfan, Endosulfan 350EC, Endosulphan, ENT-23979, FMC 5462, Hildan, HOE 2671, Insectophene, Kop-Thiodan, Malix, NCI-C00566, NIA 5462, Niagara 5462, OMS 570, SD 4314, Thiofur, Thumul, Thiodan, Thionex, Farmoz, Nufarm, Tiovel
HBB	Michigan Chemical Corp (EU); White Chemical Corp (EU); Hexcel Corp (EU); Atochem (France); Berk Corp (UK); Chemische Fabrik Kalk (Allemagne)	Firemaster BP-6 Firemaster FF-1
Lindane	Sociétés en Albanie, Argentine, Autriche, Azerbaïdjan, Brésil, Bulgarie, Chine, République Tchèque, France, Allemagne (Bayer CropScience), Ghana, Hongrie, Inde (KCIL, Kanoria, India Pesticides Ltd), Italie, Japon, Pologne, Roumanie, Russie, Slovaquie, Espagne (Inquinosa), Turquie, Royaume Uni, et EU (Crompton, Gustafson). Il semble que la Roumanie et l'Inde soient actuellement des pays producteurs.	Benhexachlor, BHC, Exagama, Forlin, Gallouama, Gamaphex, Gammex, Inexit, Isotox, Lindafor, Lindagam, Lindagrain, Lindagranox, Lindalo, Lindamul, Lindano, Lindapoudre, Lindaterra, Novigan, Silvanol
OctaBDE	Sociétés en France, Israël, Japon, Pays Bas, RU, et EU.	

PentaBDE	Sociétés en Chine, EU, Israël (Dead Sea Bromine Group); Japon; et aux EU (Great Lakes Chemical maintenant Chemtura)	
PeCB	Le PeCB était produit intentionnellement pour fabriquer du pentachloronitrobenzene (quintozene), un pesticide. Actuellement, on pense qu'il provient surtout de la production non intentionnelle de sources qui incluent: les PCB, les solvants chlorés, les pesticides, la fabrication chimique, la fonte d'aluminium, la combustion de déchets y compris l'incinération, le traitement de minerai pour la production de magnésium, de cuivre, de niobium, de tantale, la production de dioxyde de titane, les usines de traitement de bois, et l'incinération de déchets dangereux.	
PFOS	Sociétés au Brésil (Milenia Agro Ciencias S.A.), Chine (Changjiang Chemical Plant), India (Indofine Chemical Co.), Italie (Miteni S.p.A., EniChem Synthesis S.p.A), Japon (Midori Kaguka Co., Tohkem Products Corp., Tokyo Kasei Kogyo Co.), Russie (Scientific Industrial Association P & M Ltd.) Suisse (Fluka Chemical Co.), UK (BNFL Fluorochemicals Ltd., Fluorochem Ltd.), EU (3M)	
SCCP	Sociétés au Brésil, République Tchèque, Allemagne (Clariant, Hoechst, Huels), Japon, Slovaquie, EU (Dover Chemical Corp.)	Chlorowax 500C

Candidats au POPRC: Utilisations

Substance	Utilisations
Alpha HCH	Aucun; déchet
Bêta HCH	Aucun; déchet
Chlordécone	Un pesticide utilisé par le passé sur le perceur des racines, comme un larvicide contre les mouches, la tavelure de la pomme, le mildiou poudreux, le doryphore de la pomme de terre, le phytopte, le ver fil de fer, les fourmis dans la maison et les appâts pour blattes.
Endosulfane	Insecticide pour la lutte contre les pucerons, les thripes, les coléoptères, les larves qui se nourrissent du tissu foliaire, les acariens, les perceurs, les ver gris, la chenille du cotonnier, les mouches blanches et les cicadelles. Utilisé sur le coton, le tabac, le cantaloup, la tomate, la courge, l'aubergine, la patate douce, le brocoli, la poire, la citrouille, le maïs, les céréales, les oléagineux, la pomme de terre, le thé, le café, le cacao, le soja, et autres légumes. Historiquement utilisé pour supprimer les termites et la mouche tsé-tsé. Utilisé dans certains pays par le passé comme un agent préservation bois.
HBB	L'Hexabromobiphényle est utilisé comme un agent ignifuge dans de l'acrylonitrile butadiène styrène (ABS) thermoplastique pour l'industrie du bâtiment, les bâtis de machine et les produits industriels et électroniques et dans la mousse polyuréthane pour la garniture de véhicule.
Lindane	Le lindane est utilisé comme un insecticide à large spectre pour le traitement de semence et du sol, les applications foliaires, le traitement d'arbre et du bois et contre les ectoparasites aussi bien dans les applications vétérinaires qu'humaines.
OctaBDE	Agent ignifuge principalement pour les plastiques ABS utilisé dans le matériel de bureau et les machines. D'autres usages incluent le nylon, le polyéthylène à faible densité, le polycarbonate, les résines de phénol formaldéhyde et les polyesters non saturés.
PentaBDE	Le PentaBDE est utilisé presque exclusivement dans la fabrication de mousse polyuréthane flexible (PUR) pour le mobilier et les garnitures à la maison et dans les véhicules, l'emballage et le PUR sans mousse dans les revêtements et l'équipement électronique. Il est également utilisé d'une certaine manière dans des applications spécialisées dans le textile et dans l'industrie.
PeCB	Pas d'utilisation intentionnelle connue actuellement bien que l'on ait découvert l'utilisation du PeCB avec les produits suivants: PCB, les porteurs de colorant, agent ignifuge, et les pesticides (quintozone, endosulfane, chlorpyrifos-methyl, atrazine, et clopyrilid). Le PeCB est utilisé pour fabriquer du pentachloronitrobenzene (quintozone).
PFOS	Les utilisations du PFOS sont les suivantes: mousse pour la lutte anti-incendie, tapis, cuir/habillement, textiles/garniture, papier et emballage, revêtements et additifs de revêtement, produits d'entretien industriels et domestiques, les pesticides et autres insecticides,

	l'industrie de la photographie, la photolithographie, et la fabrication de semi-conducteurs, les fluides hydrauliques et le placage de métal.
SCCP	Les paraffines chlorés à chaînes courtes (SCCP) sont d'abord utilisés dans des applications métallurgiques. On les utilise aussi comme agent ignifuge ou plastifiant dans les PVC, les peintures, les adhésifs, les enduits dans les bâtiments, les substituts de PCB dans les joints, les nourritures en bain du cuir, et comme agents ignifuges dans le caoutchouc, les tapis de véhicule, les textiles et autre polymères. Les SCCP utilisés comme agents ignifuges sont ajoutés au caoutchouc dans une proportion de 1-10%.

Candidats au POPRC: Effets

Substance	Effets
Alpha HCH	Il est démontré que le Alpha-HCH est neurotoxique, hépatotoxique, et peut provoquer des effets immunosuppresseurs et le cancer chez des animaux de laboratoire. Plusieurs études épidémiologiques indiquent que le alpha –HCH pourrait jouer un rôle dans le cancer du sein chez l’homme.
Bêta HCH	Des études toxicologiques faites avec du bêta-HCH ont démontré sa neurotoxicité et son hépatotoxicité. On a noté également des effets immunosuppresseurs et reproductifs de même que des effets sur la fertilité chez des animaux de laboratoire. Plusieurs études épidémiologiques indiquent que le bêta-HCH pourrait jouer un rôle dans le cancer du sein chez l’homme.
Chlordécone	Le pesticide est à la fois fortement et chroniquement toxique, il provoque la neurotoxicité, l’immunotoxicité, la toxicité reproductive, musculo-squelettique et celle du foie. Le chlordécone est très toxique chez les organismes aquatiques, le groupe le plus sensible étant celui des invertébrés.
Endosulfane	On a lié des troubles physiques congénitaux, un retard mental et la mort de travailleurs agricoles et de villageois dans les pays en développement de l’Afrique, d’Asie du sud et d’Amérique Latine à une application excessive et impropre et à une manipulation de l’endosulfane. L’endosulfane faisait partie des cas d’intoxication les plus fréquents signalés, ce qui prouve davantage sa forte toxicité pour les êtres humains. Chez les animaux de laboratoire, l’endosulfane produit des effets neurotoxiques qui, estime-t-on, provoquent une stimulation excessive du système nerveux central. Il peut également provoquer des effets hématologiques et néphrotoxiques. De récentes publications ont indiqué la capacité de l’endosulfane à provoquer une perturbation du développement des amphibiens, à réduire la sécrétion de cortisol chez les poissons, à perturber le développement des voies génitales chez les oiseaux et les niveaux d’hormone, à provoquer l’atrophie testiculaire et une réduction de la production de sperme chez les mammifères.
HBB	Hépatotoxicité, effets sur la thyroïde, perturbation endocrinienne y compris la capacité de reproduction chez les rats, le vison et les singes. Il y’a des preuves épidémiologiques de l’hypothyroïdisme chez les travailleurs exposés aux polybromobiphényles et une augmentation des cas de cancer du sein chez les femmes exposées.
Lindane	Des effets hépatotoxiques, immunotoxiques, des effets sur la reproduction et le développement sont signalés pour le lindane chez les animaux de laboratoire. Les effets les plus fréquents signalés associés à l’exposition orale au gamma-HCH sont neurologiques y compris des crises convulsives chez les individus qui ont accidentellement ingéré du lindane contenu dans des boulettes

	d'insecticide, du scabicide liquide ou de la nourriture contaminée.
OctaBDE	Malheureusement, les informations disponibles sur la toxicité et l'écotoxicité de l'hexa au nonaBDE [qui constitue l'OctaBDE commercial] sont très limitées. Les effets sur les mammifères et les oiseaux incluent une légère fétotoxicité, une augmentation de poids du foie, et un retard dans l'ossification squelettique. D'autres effets observés incluent l'immunotoxicité et la neurotoxicité. Il y'a de plus en plus de preuves qui suggèrent des profils toxicologiques similaires et par conséquent, des dangers et des préoccupations équivalents entre les PBDE et les PCB.
PentaBDE	Des études toxicologiques ont démontré la toxicité reproductive, la toxicité neurodéveloppementale et les effets sur les hormones thyroïdes chez les organismes aquatiques et les mammifères. Il y'a un manque d'information sur les effets chez l'homme de l'exposition à court et long terme, bien qu'il faut s'attendre à ce que les femmes enceintes, les embryons et les nourrissons fassent partie des groupes vulnérables.
PeCB	Le PeCB est modérément toxique chez l'homme. Des études chez des animaux révèlent des effets y compris une baisse de la thyroxine, du sperme anormal, et des effets histopathologiques sur les reins. Le pentachorobenzène est très toxique pour les organismes aquatiques et peut provoquer des effets nocifs à long terme dans l'environnement aquatique.
PFOS	Des études ont démontré que l'administration de doses répétées non chronique à des concentrations faibles, montre la toxicité du PFOS de même que la toxicité reproductive chez le rat avec la mortalité de la portée juste après la naissance. Les données sur la toxicité environnementale pour le PFOS se retrouvent surtout chez les organismes aquatiques tels que les poissons, les invertébrés et les algues, et chez les oiseaux. Le PFOS est toxique pour les organismes aquatiques, le crabe dormeur et le <i>Chironomus tentans</i> étant les organismes les plus sensibles.
SCCP	Les SCCP peuvent causer des dommages sur les organismes aquatiques sensibles à des niveaux de concentration faibles (c'est à dire en dessous des critères de seuil de 1 mg/L utilisés pour classer les substances sur la Liste des Substances Domestiques du Canada). Les SCCP affectent le foie, les reins, et la thyroïde des rats incluant une augmentation de poids du foie, une altération des enzymes du foie et un gonflement de la thyroïde. Des études sur des rongeurs ont montré des augmentations liées à la dose dans les adénomes et carcinomes dans le foie, la thyroïde et le rein. Il y'a une discordance sur les mécanismes de ces tumeurs quant à leur adaptation à la santé humaine. Les SCCP ont été classés comme un carcinogène de groupe 2B (potentiellement carcinogénique chez l'homme) par l'Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (IARC). Il n'y a pas de données disponibles sur la fertilité ou les effets développementaux chez l'homme.

