

PENTACHLOROBENZENE

Dernière mise à jour : 10 mai 2005

RESPONSABLE DU PROGRAMME

J.-M. Brignon : jean-marc.brignon@ineris.fr

EXPERTS AYANT PARTICIPE A LA REDACTION

J.-M. Brignon

PENTACHLOROBENZENE

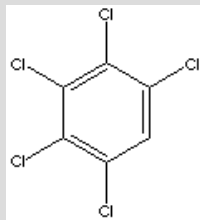
SOMMAIRE

1	Généralités	3
1.1	Définition et caractéristiques principales.....	3
1.2	Réglementation	3
1.3	Classification	3
2	Production et utilisation.....	4
2.1	Production	4
2.2	Usages	4
3	Rejets et présence dans l'environnement	4
3.1	Présence dans l'environnement en France.....	4
3.2	Rejets lors de phases de production	5
3.3	Rejets lors de l'utilisation de produits	5
3.4	Apports indirects.....	5
3.5	Pollutions historiques	5
4	Possibilités de réduction des rejets.....	6
5	Aspects économiques	6
6	Conclusions	6
7	Références.....	6

PENTACHLOROBENZENE

1 GENERALITES

1.1 Définition et caractéristiques principales

Substance chimique	N° CAS	N° EINECS	Synonymes	Forme physique (*)
PENTACHLOROBENZENE C_6HCl_5 	608-93-5			Solide cristallin

(*) dans les conditions ambiantes habituelles

Le pentachlorobenzène (PeCB), de formule C_6HCl_5 , de numéro CAS 608-93-5, se présente sous la forme d'un solide cristallin incolore, qui dégage une odeur agréable.

1.2 Réglementation

Absence de réglementation spécifique.

1.3 Classification

Symbole F

Symbole Xn

Symbole N

R: 11-22-50/53

S: (2-)41-46-50-60-61

PENTACHLOROBENZENE

2 PRODUCTION ET UTILISATION

2.1 Production

Le pentachlorobenzène n'est produit ni en France, ni dans l'Union européenne.

Le pentachlorobenzène n'est proposé par aucun fournisseur répertorié dans le guide InfoChimie 2002.

2.2 Usages

Le PeCB aurait été utilisé dans le passé comme fongicide, notamment pour conserver le bois et les textiles, mais cet usage mentionné par une source bibliographique ne semble pas pouvoir être confirmé et il est presque certainement abandonné en Europe.

Il aurait été aussi utilisé comme retardateur de flamme. Au Canada son usage a été attesté dans des fluides diélectriques en 1993 mais ces usages ne sont pas attestés dans les autres sources consultées.

3 REJETS ET PRESENCE DANS L'ENVIRONNEMENT

3.1 Présence dans l'environnement en France

Absence de données quantitatives en France.

À l'étranger, il a été détecté dans les années 1990 dans divers types de rejets industriels (surtout usines sidérurgiques, production de pâte à papier et usines chimiques). Toutefois, le PeCB n'a pas été détecté dans le récent inventaire des substances polluantes dans les rejets des établissements de la région Champagne-Ardenne.

Dans le milieu, il a été recherché mais non détecté sur le bassin Rhin-Meuse (mais une présence dans les sédiments de certains secteurs du Rhin peut être suspectée).

PENTACHLOROBENZENE

3.2 Rejets lors de phases de production

Le PeCB pourrait être un intermédiaire de la synthèse du pesticide quintozone (ou pentachloronitrobenzène) mais ce dernier est désormais interdit en France. De plus, un document UNECE affirme que le quintozone produit aujourd'hui l'est par une autre voie de synthèse ne mettant plus en jeu le PeCB.

3.3 Rejets lors de l'utilisation de produits

Le PeCB est une impureté présente dans le fongicide quintozone mais ce dernier n'est plus utilisé en France.

Le PeCB peut être une impureté dans l'hexachlorobenzène mais ce composé n'est plus produit ni utilisé en France¹. Ce serait aussi un contaminant potentiel d'autres substances organochlorées parfois courantes comme le trichloréthylène ou le perchloréthylène mais nous n'avons pas pu obtenir une confirmation concrète de cette information bibliographique.

3.4 Apports indirects

Le PeCB est également un sous-produit de dégradation de l'hexachlorobenzène dans l'environnement.

Puisque les sources non atmosphériques sont très faibles, le transport et le dépôt de PeCB, notamment d'origine transfrontière, émis à l'atmosphère par des incinérateurs ou la combustion de produits organochlorés pourraient être une source significative (il s'agit d'une source importante au Canada).

Citons également, à titre probablement anecdotique, les produits biologiques importés traités au quintozone (le fait aurait été constaté aux États-Unis récemment sur des racines de Ginseng importées de Corée). Cet apport serait, en termes de rejets dans l'environnement, de toutes façons extrêmement faible.

3.5 Pollutions historiques

Une pollution de sols en Allemagne a contaminé certains secteurs du bassin du Rhin, dont certains situés en France. On détecte ainsi des niveaux significatifs d'hexachlorobenzène dans les sédiments. On pourrait ainsi s'attendre à retrouver également des niveaux détectables de PeCB. Cependant, ce point n'a pu être vérifiée jusqu'à présent car les analyses effectuées en France se font sur l'eau et non sur les sédiments.

¹ On peut se reporter à la fiche sur l'hexachlorobenzène dans ce rapport.

PENTACHLOROBENZENE

4 POSSIBILITES DE REDUCTION DES REJETS

Absence d'information.

5 ASPECTS ECONOMIQUES

Tous les éléments rassemblés vont dans le sens d'un impact économique probablement très faible, puisque aucun acteur économique français ne semble occasionner, directement ou indirectement, de rejet de cette substance.

Le seul coût envisageable actuellement pourrait être celui de la décontamination de sols ou de sédiments de cours d'eau contaminés.

Ces éléments restent cependant à confirmer, étant donné la très faible quantité et l'incertitude des données disponibles, par exemple en matière de présence dans les rejets industriels en France.

6 CONCLUSIONS

Le pentachlorobenzène n'est plus produit ni utilisé en France. Aucun acteur français ne semble occasionner, directement ou indirectement, de rejet de cette substance. Nous ne disposons pas d'étude montrant une présence de cette substance dans l'environnement.

7 REFERENCES

Environnement Canada et Santé Canada. 1993. Rapport d'évaluation du pentachlorobenzène.

Infochimie. 2002a. Guide achats chimie, parachimie, pharmacie 2002.

Infochimie. 2002b. Guide des fournisseurs, spécial usines chimiques. N° 440, juillet-août 2002.

Royal Haskoning. 2003. Fact Sheet, Pentachlorobenzen.

RPA. 2000. Socio-economic impacts of the identification of priority hazardous substances under the water framework directive.

Van de Plasche et al. Pentachlorobenzene. Royal Haskoning (disponible sur le site de l'UNECE).