



## Consensus Scientifique sur les **Phtalates**

Di-butyl phtalate

### Source :

BESC (2003)

### Résumé & Détails:

GreenFacts (2005)

**Contexte** - Le phtalate de dibutyle (DBP) est utilisé dans une large gamme de produits d'usage courant, tels que des matières plastiques, peintures, encres et cosmétiques.

Son usage très généralisé a soulevé des inquiétudes sur la sécurité de ce composé. Le DBP présente-t-il un risque pour la santé ou l'environnement?

Introduction: Que sont les phtalates ?.....	2
1. Quelle sont les propriétés du phtalate de dibutyle (DBP)?.....	2
2. Comment le DBP est-il utilisé ?.....	2
3. Le DBP peut-il avoir des effets sur l'environnement?.....	2
4. Comment des personnes peuvent-elles être exposées au DBP?.....	3
5. Quels effets le DPB peut-il avoir sur des animaux de laboratoire?.....	3
6. Le DBP présente-t-il des risques pour la santé?.....	3
7. De plus amples recherches sont-elles nécessaires ?.....	4
8. Conclusions.....	4

Ce Dossier est un résumé fidèle du rapport scientifique de consensus produit en 2003 par le Bureau Européen des Substances chimiques (BESC) :  
"Summary Risk Assessment Report (RAR 003) on Dibutyl Phthalate (DBP), 2003"

Le Dossier complet est disponible sur : <http://www.greenfacts.org/fr/dbp-dibutyl-phthalate/>

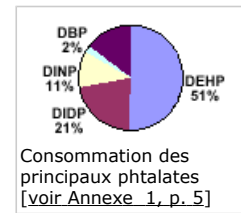
**i** Ce document PDF contient le Niveau 1 d'un Dossier GreenFacts. Les Dossiers GreenFacts sont publiés en plusieurs langues sous forme de questions-réponses et présentés selon la structure originale et conviviale de GreenFacts à trois niveaux de détail croissant :

- Chaque question trouve une réponse courte au Niveau 1.
- Ces réponses sont développées en plus amples détails au Niveau 2.
- Le Niveau 3 n'est autre que le document source, le rapport de consensus scientifique reconnu internationalement et fidèlement résumé dans le Niveau 2 et plus encore dans le Niveau 1.

Tous les Dossiers de GreenFacts en français sont disponibles sur : <http://www.greenfacts.org/fr/>

## 0. Introduction: Que sont les phtalates ?

Les phtalates sont couramment utilisés comme additifs dans une série de plastiques et autres matières que l'on retrouve dans de nombreux produits de consommation. Ils rendent les plastiques comme le PVC souples et flexibles. Ils ne forment pas de liens chimiques avec les plastiques auxquels ils sont ajoutés. De ce fait les phtalates peuvent être dégagés par des produits de consommation et se retrouver dans l'environnement. Il y a une inquiétude générale sur les phtalates en raison de leur usage généralisé et de leurs présence dans l'environnement et de leurs effets éventuels sur la santé.



Il existe une gamme importante de phtalates différents, avec chacun des propriétés, usages et des effets distincts sur la santé. Dans l'Union européenne, cinq des phtalates les plus répandus ont été réexaminés par le Bureau européen des substances chimiques (DEHP, DBP, DINP, DIDP et BBP).

En 2004, l'UE avait publié les rapports d'évaluation des risques de trois phtalates: le DIDP, le DINP et le DBP, rapports qui ont été résumés par GreenFacts. Étant donné les fortes ressemblances entre les deux premiers, ils sont décrits ensemble dans ce dossier.

### 1. Quelle sont les propriétés du phtalate de dibutyle (DBP)?

Le DBP est un phtalate présentant la même structure centrale que le DIDP et le DINP mais ayant deux chaînes latérales plus courtes avec quatre atomes de carbone chacune. C'est un liquide huileux soluble dans la graisse et dans une certaine mesure dans l'eau.

### 2. Comment le DBP est-il utilisé ?

Le DBP est produit depuis plus de 40 ans. En 1998, la production annuelle de DBP dans l'Union européenne était de 26 000 tonnes mais sa production est en baisse (contrairement à celle du DIDP et du DINP). Tout comme le DIDP et le DINP, le DBP est principalement utilisé comme plastifiant dans le PVC utilisé pour fabriquer des films plastiques, revêtements de sol, toitures, revêtements muraux, des tuyaux souples, tubes, câbles, semelles de chaussure, des protections de bas de caisse pour les voitures et des mastics. Le DBP est également utilisé dans des produits sans PVC, y compris des adhésifs, mastics, peintures, encres d'imprimantes, lubrifiants, vernis à ongles et parfums, de même que dans des bombes aérosols, où il assure la suspension des corps solides, et la prévention de la formation de mousse.

### 3. Le DBP peut-il avoir des effets sur l'environnement?

3.1 Le DBP ne se décompose pas dans l'eau mais bien dans le sol.

3.2 Le DBP peut être libéré à différentes étapes, que ce soit durant la production, la distribution, la transformation, l'utilisation, l'incinération ou la mise en décharge.

3.3 On trouve des concentrations élevées de DBP dans l'environnement, principalement dans les eaux usées et les eaux de surface avoisinant les sites de production et de transformation. On peut aussi trouver le DBP dans les sédiments et les sols, ainsi que dans

les organismes vivant dans les eaux et les sols proches des sources. Les plus fortes concentrations dans l'atmosphère se trouvent près des sites de transformation des PVC.

3.4 Lorsqu'il est présent dans l'environnement, le DBP ne semble pas avoir d'effets néfastes sur la plupart des organismes qui s'y trouvent. Il est toxique ni pour les microbes, ni pour les plantes et animaux vivant dans l'eau, pas plus que pour les vers de terre et les mouches. Sur terre, les plantes peuvent pâtir de la présence de DBP dans l'atmosphère.

3.5 Le rapport européen d'évaluation des risques (European Union Risk Assessment Report, la source de ce dossier) a conclu que les concentrations attendues dans l'air à proximité des sites de production de DBP pourraient nuire aux plantes et des mesures supplémentaires de réduction de risques sont nécessaires.

## **4. Comment des personnes peuvent-elles être exposées au DBP?**

L'exposition des personnes peut se faire par la présence de DBP dans l'environnement, sur le lieu de travail ou dans les produits de consommation.

4.1 Les expositions les plus élevées peuvent se produire sur les lieux de travail où l'on produit ou utilise du DBP ou des produits contenant du DBP. Les travailleurs y sont principalement exposés par l'air qu'ils respirent ou par le contact avec la peau.

4.2 L'exposition du grand public est beaucoup moins élevée et peut avoir lieu à travers certains produits de consommation et emballages alimentaires contenant du DBP. Les enfants peuvent être exposés à travers des jouets et des équipements pour bébés en plastique.

4.3 Pour le grand public, on estime que la dose journalière totale absorbée via l'air, l'eau de boisson et la nourriture est faible, même à proximité de sites d'utilisation et de production. On trouve du DBP dans du lait maternel à des concentrations relativement faibles.

## **5. Quels effets le DBP peut-il avoir sur des animaux de laboratoire?**

Le corps absorbe facilement le DBP quand celui-ci est ingéré ou entre en contact avec la peau. L'ampleur de l'absorption quand le DBP est inhalé n'est pas connue mais on s'attend à ce que celui-ci soit bien absorbé. Chez les animaux de laboratoire, (tout comme le DIDP et le DINP) le DBP touche principalement le foie. On pense cependant que l'homme est nettement moins sensible à ces effets sur le foie. Le DBP engendre également une réduction du poids des jeunes à la naissance. Des études sur de jeunes rats montrent que le DBP a des effets néfastes sur le développement du système de reproduction chez les mâles. Lorsqu'il est inhalé, le DBP a également des effets sur la cavité nasale des rats.

## **6. Le DBP présente-t-il des risques pour la santé?**

En comparant les expositions auxquelles sont soumis les humains aux quantités les plus faibles pouvant causer des effets sur les animaux de laboratoires, on peut déterminer la marge de sécurité.

6.1 On considère que les travailleurs courent un risque dans certaines situations, notamment en cas d'inhalation répétée de DBP durant la production ou l'utilisation de produits contenant du DBP, il y a également un risque en cas de contact répété avec la

peau dans des situations où des produits contenant du DBP sont utilisés et où du DBP est présent sous forme d'aérosol.

On considère que, dans de telles situations, il est nécessaire de prendre des mesures pour réduire le risque. Cependant, on note qu'une protection adéquate des travailleurs pourrait déjà être en place dans certains sites industriels.

6.2 Le grand public est moins exposé que les travailleurs, et l'on considère que les adultes, les nouveaux-nés, les bébés et les enfants ne courent pas de risque. Cette conclusion s'applique non seulement à l'exposition globale à travers l'environnement et la nourriture mais aussi à des scénarios spécifiques tels que l'utilisation régulière de vernis à ongle ou d'adhésifs contenant du DBP ou l'exposition de jeunes enfants via des jouets et équipements pour bébés en PVC.

## 7. De plus amples recherches sont-elles nécessaires ?

Il a été conclu que :

- des informations ou des tests supplémentaires sur le DBP ne sont pas nécessaires,
- une protection adéquate des travailleurs est nécessaire sur les lieux de travail impliqués dans la production de DBP ou l'utilisation de produits contenant du DBP, les diffusions de DBP dans l'air par les sites de production devraient être réduites afin de protéger les plantes.

## 8. Conclusions

Les phtalates ont joué un rôle important dans la création de plastiques et d'autres matériaux ayant des usages très variés dans l'industrie, la médecine et les produits de consommation.

Aux vues des recherches plus récentes et des inquiétudes croissantes quant aux effets possibles sur la santé et l'environnement, les risques liés à l'exposition aux phtalates sont suivis de très près par des organismes nationaux et internationaux.

Les études les plus récentes de l'UE sur le DIDP, DINP et DBP concluent que:

- plus de recherche sur les effets du DIDP et du DINP sur l'environnement pourraient être nécessaires);
- le DIDP dans les jouets pourraient présenter des risques;
- sur certains lieux de travail, l'exposition au DBP devrait être réduite;
- la diffusion du DBP dans l'atmosphère émanant de certains lieux de travail devrait être réduite.

D'autres phtalates sont en cours d'évaluation par le Bureau européen de substances chimiques.

*Commentaire de GreenFacts:*

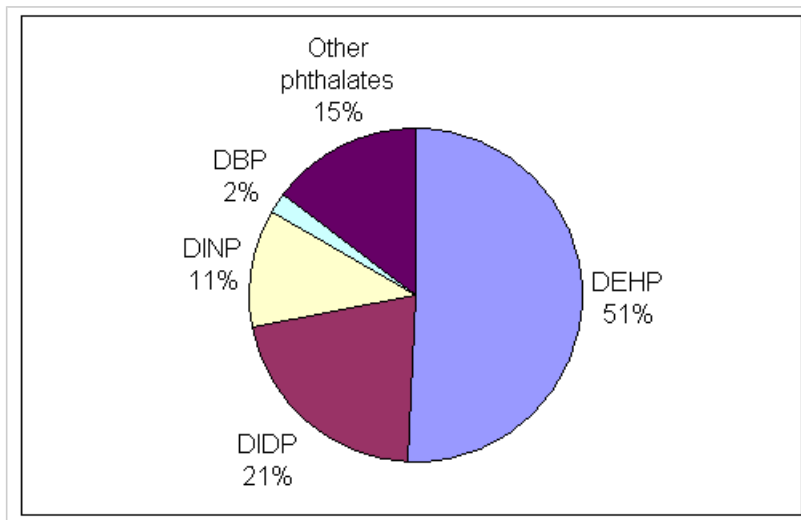
*D'autres examens sont en cours dans l'Union européenne et l'information sera diffusée sur ce site internet dès qu'elle sera disponible:*

- DEHP(di(2-éthylhexyl)-phtalate) le phtalate le plus utilisé
- l'usage de phtalates dans les emballages de nourriture

## Annexe

### Annex 1:

#### Approximation of the relative importance of the consumption of four of the main phthalates in the European Union in the 1990s



Source: GreenFacts based on ECB Summary Risk Assessment Reports on DIDP [see [http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/SUMMARY/didpsum041.pdf](http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/SUMMARY/didpsum041.pdf)] (2003), DINP [see [http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/SUMMARY/dinpsum046.pdf](http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/SUMMARY/dinpsum046.pdf)] (2003), and DBP [see [http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK\\_ASSESSMENT/SUMMARY/dibutylphthalatesum003.pdf](http://ecb.jrc.it/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/SUMMARY/dibutylphthalatesum003.pdf)] (2003-2004) and on the corresponding full assessment reports