



## "PCB DE TYPE DIOXINE – DIOXINES"

### I. Que sont les PCB ?

Par le terme "PCB" on désigne les polychlorobiphényles qui sont, comme les dioxines, des composés aromatiques chlorés. Ils représentent une famille de 209 congénères qui ont tous la même structure générique constituée d'un biphényle comportant jusqu'à cinq atomes de chlore sur chaque phényle. Ces congénères peuvent être classés en deux catégories en fonction de leurs propriétés toxicologiques : 12 d'entre eux présentent des propriétés toxicologiques analogues à celles des dioxines et sont souvent qualifiés de "PCB de type dioxine" (PCB dioxin-like ou PCB-DL; ou PCB coplanaires = cPCB). Les autres PCB qui ne présentent pas cette toxicité de type dioxine, ont un profil toxicologique différent.

Les PCB sont des mélanges industriels fabriqués et utilisés en agriculture et dans l'industrie à partir des années 30 pour leurs propriétés isolantes (transformateurs électriques) et leur stabilité chimique et physique (huiles de coupe, encres, peinture). En 1972, la Suisse a interdit l'utilisation des PCB dans les systèmes ouverts en raison de leur nocivité pour l'homme et pour l'environnement. Une interdiction générale a suivi en 1986.

En raison de leur grande stabilité chimique et physique et leur faible biodégradabilité, la présence des PCB demeure remarquablement stable dans certains "réservoirs" comme les sédiments marins ou des rivières.

### II. Que sont les dioxines ?

Le terme de "dioxines" est utilisé, dans ce contexte, comme un nom générique qui désigne un ensemble de composés aromatiques formé de 75 congénères de la famille des polychlorodibenzodioxines (PCDD) et 135 congénères de la famille des polychlorodibenzofuranes (PCDF). La plus connue des dioxines est la dioxine de "Seveso" (TCDD); elle est aussi la plus toxique. Parmi les nombreux congénères de dioxines, 7 PCDD et 10 PCDF sont préoccupants du point de vue toxicologique.

Les dioxines n'ont jamais été produites intentionnellement. Elles apparaissent au cours de processus thermiques, accidentels (incendies) ou non (incinération des déchets industriels ou des ordures ménagères) et au cours de processus chimiques (traitement de la pâte à papier d'origine végétale, impurétés dans certains herbicides).

Les dioxines présentent une grande stabilité thermique, elles sont insolubles dans l'eau mais très solubles dans les graisses. Elles sont peu biodégradables et du fait de leur forte affinité pour les graisses, elles vont s'accumuler dans les tissus graisseux, essentiellement d'origine animale, où elles peuvent persister très longtemps.

### III. Pourquoi retrouve-t-on des dioxines et des PCB dans les aliments ?

En raison de leur grande stabilité physique et chimique, de leur faible biodégradabilité et leur forte lipophilie, les dioxines comme les PCB s'accumulent dans les tissus graisseux des animaux et ce, tout au long de la chaîne alimentaire jusqu'à l'homme. On les retrouve particulièrement dans les aliments riches en graisses tels que poissons, crustacés, lait et produits laitiers, œufs. L'alimentation constitue donc la principale voie de contamination de la population générale (plus de 90 % l'exposition totale).

Informations tirées notamment des documents:

> Règlement (CE) 199/2006 de la Commission européenne du 3 février 2006

[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l\\_032/l\\_03220060204fr00340038.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l_032/l_03220060204fr00340038.pdf)

> Règlement (CE) 1881/2006 de la Commission européenne du 19 décembre 2006

[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l\\_364/l\\_36420061220fr00050024.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l_364/l_36420061220fr00050024.pdf)

> Règlement (CE) 1259/2011 de la Commission européenne du 2 décembre 2011

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:320:0018:0023:FR:PDF>

> "*Dioxines, furanes et PCB de type dioxine : Evaluation de l'exposition de la population française Questions/Réponses*" publié en janvier 2006 par l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA).