

# Plan de contrôle orienté 2008 de la contamination en dioxines, PCB et mercure des produits de la pêche continentale, estuarienne et des étangs côtiers métropolitains

## 1. Objectifs et contexte

### Contexte

Les dioxines sont des composés chimiques essentiellement produits au cours des réactions de combustion liées à l'activité du secteur industriel spécialisé (incinération, métallurgie...).

Les Polychlorobiphényles ou PCB sont des substances chimiques d'origine uniquement anthropique, utilisées pour leurs propriétés comme fluides caloporteurs dans les transformateurs et condensateurs électriques. Leur production et inclusion dans ce type de matériel sont interdites en France depuis 1987.<sup>1</sup>

Ces substances, recensées parmi les Polluants Organiques Persistants (POPs), peuvent constituer un danger pour l'environnement et la santé. Elles présentent une grande stabilité chimique et physique et un caractère lipophile, qui permettent leur bioaccumulation dans la chaîne alimentaire. Les dioxines et PCB sont ainsi susceptibles d'être retrouvés dans les produits de la mer et d'eau douce.

Un plan national d'action sur les polychlorobiphényles (PCB), piloté par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT), a été présenté le 6 février 2008 à Paris lors du premier comité national de pilotage et de suivi<sup>1</sup>. Le ministère de l'agriculture et de la pêche et le ministère de la santé et des sports contribuent également, chacun dans leur domaine respectif, à la réalisation de ce plan national d'action.

### Objectif

En complément du plan de surveillance des contaminants chimiques du milieu aquatique dans les produits de la pêche réalisé chaque année par la direction générale de l'alimentation (DGAL), un plan de contrôle orienté a été mis en place en 2008 pour la recherche des dioxines, PCB de type dioxine, PCB indicateurs et mercure dans les poissons et les crustacés mis sur le marché issus de la pêche continentale, estuarienne et des étangs côtiers de la métropole.

En effet, compte-tenu des résultats disponibles relatifs à la contamination des sédiments de nombreux cours d'eaux en « PCB indicateurs » en France (cartographie MEEDDAT) et des conséquences possibles en terme de contamination en PCB des poissons, la surveillance de ces contaminants dans les produits de la pêche mis sur le marché a été renforcée en 2008 pour investiguer en priorité l'ensemble des zones de pêche professionnelle identifiées sur le territoire métropolitain<sup>2</sup>.

Ce plan de contrôle qui ciblait les produits de la pêche mis sur le marché s'inscrivait dans la sous-action 3.3 de l'axe 3 « *Renforcer la surveillance des milieux aquatiques et des produits de la pêche mis sur le marché et adopter les mesures de gestion des risques appropriés* » du plan national d'actions sur les polychlorobiphényles (PCB).

### Réalisation

Ce plan de contrôle concernait les 36 départements métropolitains pour lesquels une activité de pêche professionnelle<sup>2</sup> a été signalée. L'échantillonnage a été réalisé de manière orientée, néanmoins le choix des lots à prélever a été réalisé au hasard. La programmation des prélèvements pour ce contrôle orienté devait être cohérente avec la saisonnalité de pêche des espèces concernées.

500 analyses pour la recherche de dioxines et PCB ont été planifiées pour ce plan de contrôle orienté et 250 analyses ont également été programmées pour la recherche de mercure. Néanmoins, certains prélèvements programmés n'ont pu être réalisés en raison de la cessation des activités de pêche professionnelle ou de la fermeture par arrêté préfectoral de la pêche professionnelle dans certains cours d'eau. De plus, certaines espèces n'ont pas pu être prélevées compte tenu de leur indisponibilité, la période de prélèvement n'étant pas en adéquation avec la saisonnalité de pêche.

Ces prélèvements devaient être réalisés sur 69 sites identifiés comme ayant une activité de pêche professionnelle et où, pour certains, une contamination des sédiments en « PCB indicateurs » a été constatée.

<sup>1</sup> Pour davantage d'informations sur les PCB et le plan national d'action sur les PCB, on pourra utilement se reporter au site Internet <http://www.ecologie.gouv.fr/PCB.html>

<sup>2</sup> dans le cadre des informations fournies lors du recensement national des pêcheurs professionnels en eau douce métropolitaine effectué en février 2008.

Les espèces de poissons et crustacés d'eaux douces ou estuariennes faisant l'objet d'une pêche professionnelle<sup>2</sup> métropolitaine ont été pris en compte pour la réalisation de ce plan de contrôle :

anguille, alose, barbeau, brème, brochet, carpe, chevesne, corégone, crabe, crevette, dorade, écrevisse, féra, gardon, hotu, lamproie, loup (bar), mullet, omble chevalier, perche, rotengle, sandre, saumon, silure, sole, tanche et truite.

La recherche de mercure était également demandée mais uniquement sur les anguilles, les lamproies, les silures et les espèces de poissons carnassiers (perche, sandre et brochet).

Pour chaque prélèvement, les analytes suivants ont été recherchés :

- **dioxines** :
  - PCDD (7 congénères : 2,3,7,8-TCDD ; 1,2,3,7,8-pentaCDD ; 1,2,3,4,7,8-hexaCDD ; 1,2,3,6,7,8-hexaCDD ; 1,2,3,7,8,9-hexaCDD ; 1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD ; octaCDD) ;
  - PCDF (10 congénères : 2,3,7,8-TCDF ; 2,3,4,7,8-pentaCDF ; 1,2,3,7,8-pentaCDF ; 1,2,3,4,7,8-hexaCDF ; 1,2,3,7,8,9-hexaCDF ; 1,2,3,6,7,8-hexaCDF ; 2,3,4,6,7,8-hexaCDF ; 1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF ; 1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF ; octaCDF) ;
- **PCB de type dioxine (PCB DL)** : 12 congénères : les 4 PCBs non-ortho (81, 77, 126, 169) et les 8 PCBs mono-ortho (105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) ;
- **PCB indicateurs** : 7 congénères : 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180.

Le tableau suivant précise les seuils réglementés en dioxines et PCB de type dioxine, par le règlement (CE) n°1881/2006 modifié, applicables aux produits de la pêche en 2008.

	Règlement (CE) n°1881/2006	
	Seuil en dioxines* (OMS-TEQ)	Seuil en dioxines plus PCB DL** (OMS-TEQ)
Chair musculaire de poissons, produits de la pêche et produits dérivés, à l'exception de l'anguille	4 pg TEQ/g de poids frais	8 pg TEQ/g de poids frais
Chair musculaire d'anguille ( <i>Anguilla anguilla</i> ) et produits dérivés	4 pg TEQ/g de poids frais	12 pg TEQ/g de poids frais

\* dioxines : somme des polychlorodibenzo-para-dioxines (PCDD) et des polychlorodibenzofuranes (PCDF), exprimée en équivalents toxiques de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), après application des TEF-OMS (facteurs d'équivalence toxique). Les TEF-OMS pour une évaluation des risques encourus par l'homme fondée sur les conclusions de la réunion de l'OMS tenue à Stockholm (Suède), du 15 au 18 juin 1997 [Van den Berg et al., (1998) «Facteurs d'équivalence toxique (TEF), pour les PCB, PCDD et PCDF, applicables à l'homme, la faune et la flore», Environmental Health Perspectives, 106 (12), 775].

\*\* somme des dioxines et PCB de type dioxine : somme des PCDD, PCDF et des polychlorobiphényles (PCB), exprimée en équivalents toxiques de l'OMS, après application des TEF-OMS.

En ce qui concerne le mercure, les seuils réglementés sont également indiqués dans le règlement (CE) n°1881/2006 modifié comme suit :

Catégorie	Denrées alimentaires	Teneurs maximales (mg/kg de poids à l'état frais)
3.3.1	Produits de la pêche (26) et chair musculaire de poisson (24) (25), à l'exclusion des espèces énumérées au point 3.3.2.	0,5
3.3.2	Chair musculaire des poissons suivants (24)(25) : anguille ( <i>Anguilla species</i> ) mulet ( <i>Mullus species</i> ) brochet ( <i>Esox lucius</i> ) dorade, pageot ( <i>Pagellus species</i> )	1,0

(24) Poissons de cette catégorie tels que définis dans la catégorie a) — à l'exception du foie de poisson visé sous le code CN 0302 70 00 — de la liste figurant à l'article 1<sup>er</sup> du règlement (CE) no 104/2000 du Conseil (JO L 17 du 21.1.2000, p. 22). S'il s'agit de denrées alimentaires séchées, diluées, transformées et/ou composées, l'article 2, paragraphes 1 et 2, s'applique.

(25) Lorsque le poisson doit être consommé entier, la teneur maximale s'applique au poisson entier.

(26) Denrées alimentaires relevant, selon l'espèce visée, de la catégorie c) ou de la catégorie f) de la liste figurant à l'article 1<sup>er</sup> du règlement (CE) no 104/2000. S'il s'agit de denrées alimentaires séchées, diluées, transformées et/ou composées, l'article 2, paragraphes 1 et 2, s'applique.

## 2. Résultats

En ce qui concerne le volet dioxines et PCB, 30 échantillons sur 362 analysés ont présenté des dépassements des seuils réglementaires en dioxines et PCB, **soit un taux de conformité de 91,7%**.

L'anguille représente à elle seule 14 résultats non-conformes sur 30. Ce plan de contrôle a donc permis de confirmer la suspicion de contamination plus fréquente en PCB des anguilles, déjà observée dans les plans de surveillance antérieurs de la DGAL. L'anguille apparaît donc bien comme une espèce de type fortement bio-accumulatrice pour les PCB tout comme la brème (7 non-conformités sur 30).

Les autres espèces de poissons pour lesquels des non-conformités ont été mises ponctuellement en évidence sont : l'aloise, le brochet, la carpe, le chevesne, le gardon et le silure.

Enfin, pour la recherche de mercure, seuls 2 échantillons sur les 177 analysés ont présenté des dépassements des seuils réglementaires en mercure, **soit un taux de conformité de 98,9%**. Ces deux prélèvements correspondent à deux échantillons de sandre prélevés sur un même site (retenue de Grangent sur la Loire) où des mesures de recommandation de consommation étaient déjà prises localement.

## 3. Suites

L'ensemble des résultats de ce plan de contrôle orienté ainsi que ceux du plan national d'échantillonnage des poissons en milieux aquatiques a été transmis (fin mars - début avril 2009) aux préfets coordinateurs de chaque bassin hydrographique afin d'adopter les mesures de gestion (interdictions relatives à la pêche en vue de la consommation et de la commercialisation) dans les sites où une contamination a été mise en évidence.

En ce qui concerne les bassins hydrographiques Adour-Garonne, Loire-Bretagne et Rhin-Meuse et afin de pouvoir préciser l'importance de la contamination des poissons en dioxines et PCB identifiés sur ces secteurs de pêche, des investigations complémentaires vont être conduites en 2009 dans ces zones de pêche professionnelle par l'intégration de prélèvements dans le plan national d'échantillonnage des poissons en milieux aquatiques mis en œuvre par l'ONEMA<sup>3</sup> en 2009 selon les modalités proposées par l'AFSSA<sup>4</sup>.

En ce qui concerne le bassin Rhône-Méditerranée, ce plan de contrôle a permis de compléter les investigations menées depuis 2007 sur le linéaire du fleuve Rhône et ont conduit à prendre des mesures de gestion adaptées. Il est à noter qu'aucun dépassement des seuils en dioxines PCB et mercure n'a été identifié sur l'ensemble des prélèvements réalisés dans les étangs côtiers méditerranéens du bassin Rhône-Méditerranée.

En ce qui concerne le bassin Seine-Normandie, l'essentiel de la pêche professionnelle de poissons d'eau douce se situe dans la portion aval de la Seine.

En 2007, un plan de contrôle de la DGAL pour la recherche des dioxines et PCB sur des poissons de la Baie de Seine avait identifié des niveaux de contamination importants sur l'ensemble des anguilles prélevées, ce qui a conduit les préfets des départements de la Seine-Maritime, du Calvados et de l'Eure à prendre un arrêté interdisant la pêche de cette espèce dans les eaux maritimes, estuariennes et fluviales de leurs départements respectifs.

Les résultats obtenus dans le cadre du plan de contrôle 2008 sur des poissons d'eau douce originaires de la Seine ont conduit à étendre l'interdiction de consommation humaine ou animale, la pêche, la détention, le débarquement, le transport et la vente ou la cession à tous les poissons provenant des eaux fluviales de la Seine au niveau des départements de l'Eure et de la Seine-Maritime.

---

<sup>3</sup> Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

<sup>4</sup> AST 2008-SA-0019 du 05 février 2008 relatif au plan d'échantillonnage national des PCB dans les poissons de rivière : proposition de méthodologie.

## 4. Conclusions et perspectives

### Conclusions

Ce plan de contrôle orienté, mis en place en 2008, présente des résultats qui indiquent que les produits de la pêche, issus de cours d'eau ou d'estuaires français métropolitains et mis sur le marché **sont majoritairement conformes** aux seuils fixés par le règlement (CE) n°1881/2006 modifié, aussi bien pour les niveaux en dioxines et PCB que pour les niveaux en mercure.

Cependant, des non-conformités ont été observées dans quelques cours d'eau et feront l'objet d'un suivi local intégré dans le Plan National d'Action PCB (Axe 3).

Le plan de contrôle orienté a également permis de confirmer une suspicion de contamination plus fréquente en PCB des anguilles observée dans les plans de surveillance antérieurs de la DGAL. L'anguille apparaît donc bien comme une espèce de type fortement bio-accumulatrice pour les PCB.

Il est à signaler que les dépassements observés du seuil « somme des dioxines et PCB de type dioxine » correspondent à une contamination par les PCB, et non par les dioxines dans la quasi totalité des cas.

### Perspectives

Au niveau des différents bassins hydrographiques français, les zones identifiées comme potentiellement contaminées en PCB sur la base des données sédimentaires disponibles font l'objet aujourd'hui d'un suivi interministériel dans le cadre du Plan National d'Action PCB lancé le 6 février 2008.

Le plan de contrôle orienté de 2008 s'inscrivait donc dans le cadre de ce plan national d'action, et en particulier son axe n°3 (sous-action 3.3) dont l'objectif est de poursuivre et de renforcer la surveillance des niveaux de contamination en PCB et dioxines des produits de la pêche.

Dans la mesure où l'ensemble des bassins hydrographiques métropolitains fait l'objet aujourd'hui d'un suivi spécifique dans le cadre du Plan National d'Action, le plan de contrôle orienté en dioxines, PCB et mercure dans les poissons de la pêche continentale, estuarienne et des étangs côtiers métropolitains mis en place par la DGAL n'a pas été reconduit en 2009.

#### **Références réglementaires :**

- Règlement (CE) n°882/2007,
- Règlement (CE) n°854/2004
- Règlement (CE) n°1881/2006.

#### **Structure concernée :**

Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments  
Bureau des produits de la mer et d'eau douce