



**PROGRAMME D' ACTIONS PCB
DU BASSIN RHÔNE-MEDITERRANÉE**

-

**Proposition d'un protocole de suivi à long terme
de la contamination des poissons
dans les secteurs pollués par les PCB**

**Sébastien PRADELLE¹, Claude PUTAVY², Marc BABUT¹, Aurélia MATHIEU¹,
Cyril BOURG³ et Olivier SERMENT²**

¹ IRSTEA, UR MALY, 3 bis Quai Chauveau – CP220, F-69336 LYON, France

² DREAL Rhône-Alpes, Délégation de Bassin, F-69453 LYON Cedex 06, France

³ DREAL Rhône-Alpes, REMIPP, F-69453 LYON Cedex 06, France

Janvier 2012

**Etude du programme PCB du bassin Rhône-Méditerranée
réalisée dans le cadre de la convention DREAL Rhône-Alpes / Cemagref**

Résumé

Le diagnostic de la pollution PCB réalisé au niveau du bassin Rhône-Méditerranée de 2008 à 2011 a permis de réaliser la cartographie de la pollution du bassin-versant par les polychlorobiphényles (PCB). Ce diagnostic a mis en avant les linéaires de cours d'eau pollués présentant des niveaux de contamination des poissons supérieurs aux seuils sanitaires en vigueur. Ce diagnostic initial de la contamination PCB a ainsi été suivi d'interdictions de consommation et de commercialisation de poissons. Fin 2011, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, cinquante cours d'eau et plans d'eau sont soumis à une interdiction de consommation de poissons (de quelques espèces ou de toutes).

A l'occasion de l'élaboration du second programme d'actions PCB du bassin Rhône-Méditerranée pour la période 2011-2013, il est apparu indispensable de mettre en place pour ces secteurs, **un suivi à moyen et long terme de l'évolution de la contamination des poissons**. En effet, sur ces zones polluées, il est nécessaire d'évaluer les tendances d'évolution de la contamination des poissons afin de savoir si la pollution PCB diminue et à quel rythme.

Dans le même temps, les usagers des cours d'eau (pêcheurs mais aussi agriculteurs, professionnels du tourisme...) impactés par les retombées économiques des interdictions de consommation de poissons, souhaitent que ces dernières puissent être levées dès lors que les niveaux de contamination des poissons sont redevenus inférieurs aux seuils sanitaires en vigueur.

Deux objectifs sont donc poursuivis, l'un environnemental (suivi des tendances), l'autre sanitaire (levées des interdictions à terme).

Un objectif fort de cette étude était de décloisonner les enjeux sanitaires et environnementaux qui sont respectivement étudiés et gérés par des organismes scientifiques ainsi que des ministères différents. L'idée étant de proposer un protocole qui permette de répondre aux deux enjeux tout en optimisant les moyens.

Cet objectif est atteint. Le protocole proposé permet en effet de suivre les tendances et de vérifier l'état de conformité des poissons vis à vis des normes sanitaires. Il permet en outre d'engager progressivement les crédits sur les analyses en fonction des résultats observés et optimise ainsi l'utilisation des ressources.

Ce protocole est proposé aux ministères concernés et transmis aux organismes publics référents (ANSES et ONEMA). Il a vocation à alimenter les réflexions nationales sur le sujet du suivi à long terme de la pollution par les PCB.

Dans le cadre de cette étude une campagne de pêche a été réalisée sur le Grand-Large (Annexe du Rhône en amont de Lyon) début 2011. L'exploitation des résultats d'analyses de cette campagne de prélèvement ainsi que celle des résultats de la base de données du programme PCB du bassin Rhône-Méditerranée ont permis d'établir des recommandations pour la mise en place d'un protocole de suivi à long terme de la pollution PCB.

Les recommandations qui découlent de cette étude sont les suivantes :

- Les espèces à cibler sont le **Chevesne** (dans le cas d'une interdiction totale de consommation de poisson), le **Barbeau fluviatile** et la **Truite fario** (pour les têtes de bassin-versant).

- Les analyses doivent être réalisées sur des **échantillons individuels** et non pas sur des pools d'individus en raison de la forte variabilité individuelle que ce soit pour les caractéristiques morphologiques comme pour les niveaux de contamination en PCB.

- Le **poids des individus à analyser doit être au minimum de 300g**, de manière à avoir des individus d'au moins 4 ans.

- Pour chaque station suivie, il est recommandé d'analyser au minimum **10 individus de taille homogène** afin d'obtenir un échantillonnage représentatif de la population.

- Une analyse des PCB est proposée en deux étapes **1) l'analyse des PCB indicateurs** : suffisante pour suivre l'évolution de la pollution PCB d'un secteur d'étude et juger efficacement (via les PCB non dioxine-like) de la conformité sanitaire des individus. **2) l'analyse de la TEQ-totale** (=Quantité d'Equivalent Toxique), en cas de conformité des échantillons vis à vis du seuil sanitaire en PCBndl. Cette deuxième série d'analyses sera en effet indispensable pour lever

toute interdiction de consommation de poissons. Elle permettra de confirmer la conformité sanitaire des échantillons vis à vis de la TEQ(Dioxines-Furanes) et de la TEQ-totale.

- Une **fréquence de suivi de 4 ans** est recommandée, celle-ci permet un renouvellement des classes d'âge majoritairement capturées.

Les recommandations effectuées lors de cette étude ont permis de proposer un protocole de suivi adapté à chacun des secteurs prospectés en tenant compte des espèces interdites à la consommation (interdiction partielle ou totale). Ainsi, le schéma décisionnel est proposé, avec quatre étapes d'analyses pour les secteurs en interdiction totale et deux pour les secteurs en interdiction partielle.

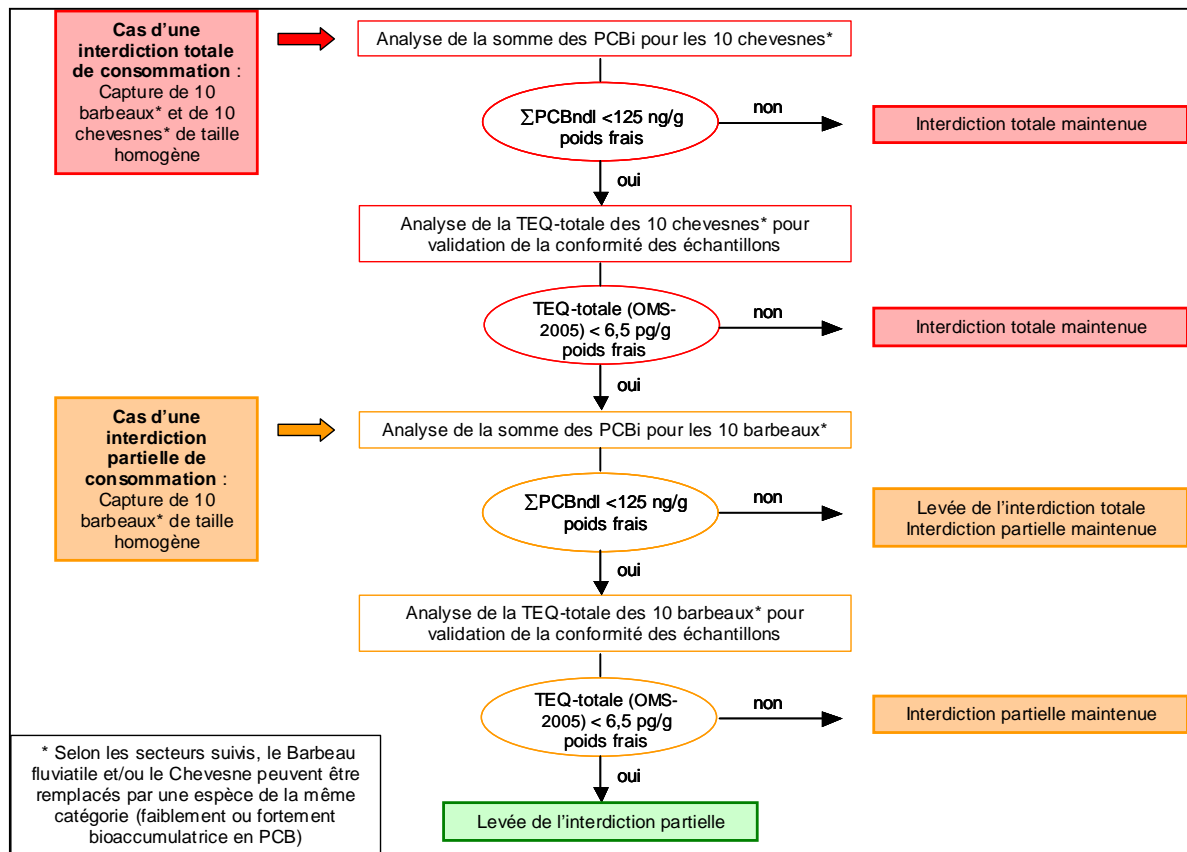


Schéma décisionnel du protocole proposé pour le suivi de la contamination PCB des secteurs soumis à interdiction de consommation de poissons

Une application du protocole proposé est suggérée pour le suivi des secteurs les plus pollués du bassin Rhône-Méditerranée. En fin de document, une liste de 65 stations de suivi est proposée pour l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée. 34 d'entre-elles étant soumises à interdiction totale de consommation de poissons et 31 soumises à interdictions partielle. La mise en œuvre du suivi à une fréquence de 4 ans implique d'échantillonner environ 15 stations par an.