

Objet : DRAM PACA
**Données relatives aux PCB sur le
secteur littoral des Bouches du Rhône** 13002 Marseille
Dossier suivi par R. Kantin et O. Arnal Directeur Délégué DDAF 13
N/réf : LER/PAC/07-63 13285 Marseille

La Seyne-sur-Mer, le 11 juillet 2007

Messieurs,

Suite à notre réunion du 29 juin dernier, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint le point de la situation concernant les teneurs en PCB disponibles sur la partie littorale proche des Bouches du Rhône dans les moules de Camargue et dans les sédiments au débouché du Rhône.

Contexte de la situation :

L'état des lieux concernant la contamination des poissons dans le Rhône et des interdictions concomitantes de pêche dans plusieurs départements (arrêté interpréfectoral Isère-Rhône) ont conduit les autorités sanitaires du département des Bouches du Rhône à se poser des questions sur les teneurs en PCB au débouché du Rhône, et notamment dans les moules de Camargue. Elles font l'objet d'un suivi dans le cadre du Réseau National d'Observation (RNO) de la qualité du milieu marin, sur deux points de Camargue : l'Anse de Carteau et les Saintes-Maries de la Mer.

Résultats concernant les teneurs en PCB dans les moules (Camargue, années 2003-2004-2005)

Ces teneurs sont récapitulées dans le tableau en annexe. Il existe deux manières d'interpréter ces résultats :

- à partir de la TEQ-PCB
- à partir de la DJT (somme de 7 congénères)

Les informations à caractère méthodologique figurent également en annexe.

A partir de la TEQ-PCB (OMS)

Les teneurs mesurées (0,8 pg/g) sont inférieures au seuil de 8 pg/g (PCDD/F-PCB-TEQ), que ce soit pour les moyennes 2003 - 2005 ou les valeurs maximales. Elles ne tiennent cependant pas compte des niveaux en TCDD et furannes, non mesurés dans les moules.

Par ailleurs, sur la base de la quantité mensuelle tolérable de 70 g TEQ/Kg (FAO, OMS, 2001) de poids corporel pour la somme des TEQ PCB et dioxines, soit de 35 g de TEQ pour les PCB uniquement, la dose mensuelle serait atteinte par une

Institut français de Recherche
pour l'Exploitation de la Mer

Etablissement public à caractère
industriel et commercial

Centre de Méditerranée
Zone portuaire de Brégaillon
B.P. 330
83507 La Seyne-sur-Mer cedex
France

téléphone 33 (0)4 94 30 48 00
télécopie 33 (0)4 94 30 44 15
<http://www.ifremer.fr>

Siège social
155, rue Jean-Jacques Rousseau
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex
France

C.S. Nanterre B 330 715 368
Z 731 Z
SIRET 330 715 368 00297
TVA FR 46 330 715 368

téléphone 33 (0)1 46 48 21 00
télécopie 33 (0)1 46 48 21 21
<http://www.ifremer.fr>

consommation de 5250 g de chair de moule par mois, soit 175 g de chair de moule par jour pendant 30 jours ; soit, si l'on prend en compte le poids de la coquille, l'équivalent d'environ 1,5 kg de moules par jour pendant 1 mois, ce qui paraît peu réaliste.

A partir de la DJT (AFSSA)

La somme des 7 congénères de PCB (cf annexe) est de l'ordre de 15 µg/g poids humide (moyenne 2003 – 2005).

En prenant en compte la valeur mesurée et le seuil de 0,6 µg pour une personne de 60 kg, il faudrait consommer en une journée 40 g de chair de moule, soit environ 330 g de moules (si l'on prend en compte le poids de la coquille) pour dépasser cette DJT, ce qui serait atteint lors d'un seul repas avec des moules. La norme AFSSA DJT est en effet beaucoup plus restrictive que la norme OMS (TEQ-PCB).

En conclusion sur les teneurs en PCB dans les moules observées à Carreau et aux Saintes Maries de la Mer, les concentrations mesurées sont bien inférieures à celles de la réglementation (FAO/OMS/JOCE). Ces niveaux sont, toujours d'après la réglementation OMS, insuffisants pour atteindre la quantité mensuelle tolérable, même pour un gros consommateur de moules. Par contre, si l'on applique la valeur seuil de l'AFSSA relative à la DJT (Dose Journalière Tolérable), ces niveaux peuvent être dépassés au cours d'un seul repas.

PCB dans les sédiments

La question des teneurs en PCB disponibles dans les sédiments a été posée, les PCBs pouvant être remobilisés à partir des sédiments (fins) et être biodisponibles pour les organismes fouisseurs comme les tellines.

Sans entrer dans les détails, la campagne RNO-sédiment réalisée sur la façade méditerranéenne entre 1994 et 1996 a montré que – pour les points situés sous l'influence du panache du Rhône – les apports du Rhône, en terme de PCB, n'étaient pas nettement perceptibles. En pro-delta, les teneurs en PCB (références CB138 et CB153) sont comprises entre 0,2 et 1,9 µg/kg p.s., à l'exception de la station située au large du Rhône qui présente des concentrations légèrement supérieures (3,2 µg/Kg p.s. en surface), traduisant une contamination qualifiée de « modérée ».

Les données apportées par la campagne RNO sédiment menées en 2005 (données non encore publiées et en cours de validation) confirment les résultats de 1994 : dans le panache du Rhône les concentrations mesurées dans le sédiment présentent des concentrations supérieures au bruit de fond en Méditerranée mais restent inférieures ou égales au seuil de contamination avérée (soit l'état 2) établi par le Réseau Littoral Méditerranéen (RLM) qui ne fait pas office de réglementation

Enfin, les données en provenance de la CQEL des Bouches du Rhône qui ont été transmises à l'Ifremer, relatives aux teneurs en PCB dans les sédiments de Port Gardian (Saintes Maries de la Mer), en 2001, dans le cadre du REPOM, font état de niveaux du même ordre de grandeur, dénotant une contamination modérée.

Analyse dans les tellines

Aucune donnée n'existe. La contamination des tellines peut présenter des différences avec celles mesurées dans les moules par le RNO (localisation, bioaccumulation). L'Ifremer recommande donc d'effectuer des mesures dans les tellines aux deux points RNO « Courbe » et « Rousty » (position donnée lors de la réunion du 29/06/07).

Nous avons compris que les prélèvements seraient assurés par les Services de l'Etat et les analyses réalisées dans un laboratoire accrédité COFRAC.

En nous tenant à votre entière disposition pour toute information complémentaire que vous jugeriez utile,

Nous vous prions de croire, Messieurs, en l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Chef du laboratoire Environnement Ressources
Provence Azur Corse

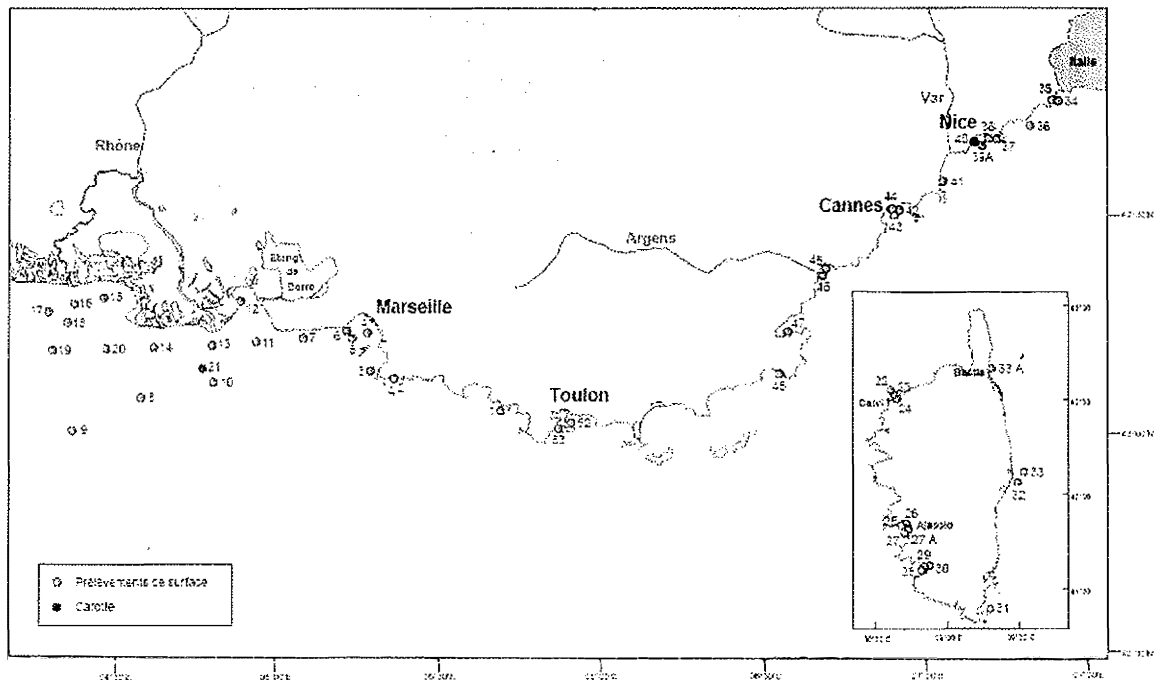
ANNEXE

Teneurs mesurées dans les moules dans le cadre du RNO (en ng/g poids sec)

Libellé point	Date station	CB101	CB105	CB118	CB138	CB153	CB156	CB180	CB28	CB52
Les Stes Maries de la mer	17/11/2003	5,96	0,71	2,86	19,78	30,32	0,66	2,79	0,33	1,52
Les Stes Maries de la mer	16/11/2004	11,71	1,4	4,57	29,97	42,35	0,94	4,55	0,64	1,88
Les Stes Maries de la mer	21/11/2005	6,31	1,24	4,07	22,57	30,75	0,87	1,78	0,39	1,18
MOYENNE PS ng/g		7,993		3,833	24,11	34,47		3,04	0,45	1,53
MOYENNE PH ng/g		1,599		0,767	4,821	6,895		0,608	0,09	0,31
Anse de Carteau 2	03/11/2003	9,67	1,02	4,47	21,36	30,99	0,86	4,15	0,96	2,67
Anse de Carteau 2	08/11/2004	10,36	1,29	4,37	29,57	39,95	0,81	4,38	0,98	2,41
Anse de Carteau 2	07/11/2005	5,94	1,33	4,5	20,03	26,81	1,05	2,82	1,45	2,19
MOYENNE PS ng/g		8,657		4,447	23,65	32,58		3,783		2,42
MOYENNE PH ng/g		1,731		0,889	4,731	6,517		0,757		0,48

Teneurs en PCB dans les sédiments (Année 1994)

station	Horizon	CB101	CB105	CB118	CB138	CB153	CB156	CB180	CB28	CB31	CB35	CB52
94-13	H 01	1.1	0.4	1.1	2	2.3	0.3	2.1	0.6	0.5	0.3	0.8
94-14	H 01	0.6	0.2	0.5	1.1	1.3	<0.1	0.9	0.4	0.5	<0.2	0.25
94-15	H 01	0.5	0.1	0.4	0.7	0.8	<0.1	0.5	0.3	0.5	<0.2	0.3
94-16	H 01	0.5	0.1	0.4	0.5	0.6	<0.1	0.3	0.3	0.4	<0.2	0.2
94-17	H 01	0.5	0.1	0.3	0.7	0.8	<0.1	0.4	0.4	0.5	<0.2	0.2
94-18	H 01	0.2	<0.1	<0.1	0.2	0.2	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.2	<0.1
94-19	H 01	0.9	0.2	1.1	1.2	1.2	<0.1	0.8	0.4	0.5	<0.2	0.5
94-20	H 01	0.5	<0.1	0.2	1.1	1.1	<0.1	0.7	0.8	0.3	<0.2	0.2
94-21	H 01	1.5	0.6	2.1	3.2	3.5	0.4	2.6	1.7	1.2	<0.2	0.6



Explications sur les valeurs seuils

La TEQ est la toxicité équivalente, exprimée en TEQ dioxine PCB ou en TEQ-PCB quand les dioxines ne sont pas mesurées. Le congénère du PCB pris en compte pour le calcul de la TEQ est le CB118, qui s'apparente à la dioxine. La TEQ-PCB s'exprime en picogramme de PCB (CB118) par gramme de matière humide. Elle est calculée par la relation exprimée $TEQ (pg/g) = 0,8 \times 10^{-3} CB118 (en ng/g poids humide) + 0,1$.

Les directives fixent respectivement à 4 pg/g et 3 pg/g les concentrations maximales et les seuils d'action pour la TEQ-PCB, et de la même façon à 8 et 6 pg/g pour la somme de TEQ dioxine et TEQ-PCB.

Le règlement CE n° 119/2006 de la commission du 3 février 2006 (publiée au journal officiel de l'Union Européenne L32/34 du 4.2.2006), fixant des teneurs maximales dans les denrées alimentaires, dont la « chair musculaire de poisson, produit de la pêche et produits dérivés... » fixe à :

- 4 pg/g de poids frais les teneurs maximales exprimées en somme de dioxines et des furannes (OMS-PCDD/F-TEQ) ;
- **8 pg/g de poids frais les teneurs maximales exprimées en somme des dioxines, des furannes et des PCB dioxine (OMS-PCDD/F-PCB-TEQ).**

La DJT est la dose journalière tolérable, fixée par l'AFSSA, qui est de 0,02 µg/kg corporel par jour, exprimée en équivalent de mélange technique Aroclor 1-2-5-4, soit une DJT de 0,01 µg/kg/jour pour la somme de 7 PCB indicateurs (CB101, CB118, CB138, CB153, CB180, CB52, CB28). Les données RNO prennent en compte 6 de ces 7 congénères, ainsi que deux autres (CB105 et CB156), non pris en compte dans la somme des 7 congénères.