RAPPORT D'ESSAI	ANALYSE DE PCB « Type dioxine » dans un oeuf

ACCREDITATION N°1-1531 PORTEE COMMUNIQUEE SUR DEMANDE

Date : **24/01/07**

L'essai « **LSE07-472 PCB**» a été réalisé à la demande de :

UNE FARANDOLE
60 Impasse des Anciens

74190 PASSY

A l'attention de Monsieur BORGHINI

Code essai CARSO : **LSE07-472 PCB**

Code Client : **demande d'analyse du 10/01/07**

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Il comporte 6 pages.

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Daniel FRAISSE
Directeur Scientifique Adjoint

I.1 OBJET DE L'ESSAI

L'objet de ce rapport d'essai référencé sous le code d'essai **LSE07-472 PCB** est l'analyse de PCB « type dioxine » dans un œuf.

I.1.1 LES COMPOSES A ANALYSER

Les polychloro-chloro-biphényles (PCB) sont des mélanges complexes de divers congénères obtenus par chloration du biphényle. Ils peuvent être classés de la façon suivante :

PCB co-planaires non-ortho	
3,4,4',5-Tétra chlorobiphényle	PCB 81
3,3',4,4'-Tétra chlorobiphényle	PCB 77
3,3',4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 126
3,3',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 169
PCB coplanaires mono- et di-ortho	
2',3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 123
2,3',4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 118
2,3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 114
2,3,3',4,4'-Penta chlorobiphényle	PCB 105
2,3',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 167
2,3,3',4,4',5-Hexa chlorobiphényle	PCB 156
2,3,3',4,4',5'-Hexa chlorobiphényle	PCB157
2,3,3',4,4',5,5'-Hepta chlorobiphényle	PCB 189
PCB indicateurs	
2,4,4'-Tri chlorobiphényle	PCB 28
2,2',5,5'-Tetra chlorobiphényle	PCB 52
2,2',4,5,5'-Penta chlorobiphényle	PCB 101
2,3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 118
2,2',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 153
2,2',3,4,4',5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 138
2,2',3,4,4',5,5'-Hepta chlorobiphényle	PCB 180

La mesure de toxicité d'un échantillon passe par la mesure quantitative de ces 12 congénères toxiques auxquels est appliqué pour chacun d'entre eux un facteur d'équivalent toxique (I-TEF), ce qui permet d'obtenir pour un échantillon donné sa teneur I-TE.

Il existe deux référentiels des facteurs d'équivalent toxiques : celui d'Ahlborg de 1994 et celui de l'OMS de 1997 (cf II). Pour les analyses dans les matrices agroalimentaires, le référentiel OMS est recommandé.

I.1.2 PRELEVEMENTS OU ECHANTILLONS

Les prélèvements ont été réalisés par : Le Client

I.1.3 RESULTATS

Les résultats sont présentés dans leur totalité dans le chapitre II de ce rapport.
Les tableaux font apparaître les informations relatives à l'échantillon analysé (référence du client, référence CARSO, etc.), les résultats pour chaque congénère toxique et le résultat de la toxicité globale de l'échantillon calculé à partir des 13 congénères toxiques et exprimé en équivalent toxique 2,3,7,8-TCDD, désigné par I-TEQ sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Référence client	Référence LSE	Résultats I-TEQ PCB « type dioxine »	Unité
12 OEUFS	0701-1927 PCB	2.8 0.28	pg/g de MG pg/g de produit brut

I.1.4 INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'ESSAI

Description	Information
Date de réception des échantillons	10/01/07
Condition de stockage	congelateur
Méthode(s) interne(s) d'analyse	MET-038
Autre(s) Méthode(s) de référence	EPA 1668
Traitement de l'échantillon avant extraction	aucun
Instrument de mesure HRGC/HRMS	Micromass : Autospec, série ULTIMA
Volume injecté, en µL	1 à 3 µL
Volume final :	20 - 50 µl
Remarque :	

I.3 INCERTITUDE DE MESURE

L'incertitude de mesure est appréciée par l'analyse répétée d'échantillons de même nature que les échantillons inconnus ou par l'analyse d'un matériau certifié ou interne au laboratoire ou lors d'essais interlaboratoires.
L'incertitude est évaluée en 15 %.

I.4 OBSERVATIONS SPECIFIQUES A L'ESSAI

Les échantillons ont été analysés conformément à la méthode interne listée dans le § I.1.4.

Remarque : aucune remarque particulière par rapport au protocole d'analyse appliqué.

I.5 ASSURANCE DE QUALITE - CONTROLE DE QUALITE

Le rapport d'essai ainsi que les données brutes ont été audités par le Service Qualité chez Carso

II. DETAIL DES RESULTATS

Print all PCB | Print PCB DL | Print PCB IND | Print | Client LIMS

Essai LSE07-472 : Echantillon : LSE0701-1927 PCB

Analyse des PCB DL (non ortho, mono ortho)

Date: 23/01/2007

Client:	UNE FARANDOLE	Teneur en eau, %:	73,71
		Masse brute extraite, g:	120,79
		MG analysée pour PCB DL (g):	7,99
Référence client:	12 OEUFS	Masse brute pour PCB DL, g:	80,16
CARSO Essai :	LSE07-472		
CARSO Echantillon No.	LSE0701-1927 PCB		
Matrice:	ŒUF		
Date debut analyse:	10/01/2007		
Fichier HRGC/HRMS:	22JAN31 , 22JAN15		
		Pourcentage de MG, %:	9,97

		I-TEF WHO 1998	pg/extrait	pg/g de MG	pg/g de produit brut	LoD en pg/extrait	LoD I-TEQ pg, WHO	Recovery %
PCB "dioxin-like = DL", Markers = M								
2,4,4'-TriCB (CB 28)	M							
2,2',5,5'-TeCB (CB 52)	M							
3,3',4,4'-TeCB (CB 77)	DL	0,00010	313,611	39,250	3,912			54
3,4,4',5-TeCB (CB 81)	DL	0,00010	23,475	2,938	0,293			51
2,2',4,5,5'-PeCB (CB 101)	M							
2,3,3',4,4'-PeCB (CB 105)	DL	0,00010	10034,942	1255,938	125,188			63
2,3,4,4',5-PeCB (CB 114)	DL	0,00050	360,547	45,125	4,498			75
2,3',4,4', 5-PeCB (CB 118)	DL,M	0,00010	21467,758	2686,828	267,814			73
2',3,4,4',5-PeCB (CB 123)	DL	0,00010	421,545	52,759	5,259			76
3,3',4,4',5-PeCB (CB126)	DL	0,10000	156,545	19,593	1,953			60
2,2',3,4,4',5' -HxCB (CB 138)	M							
2,2',4,4',5,5'-HxCB (CB 153)	M							
2,3,3',4,4',5-HxCB (CB 156)	DL	0,00050	4652,716	582,317	58,043			73
2,3,3',4,4',5'-HxCB (CB 157)	DL	0,00050	965,751	120,870	12,048			75
2,3',4,4',5,5'-HpCB (CB 167)	DL	0,00001	2198,621	275,172	27,428			87
3,3',4,4',5,5'-HxCB (CB 169)	DL	0,01000	12,183	1,525	0,152			70
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (CB 180)	M							
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (CB-189)	DL	0,00010	441,037	55,199	5,502			72
TCDD-Equiv. (I-TEQ)	non ortho		**16**	**2,0**	**0,20**			
TCDD-Equiv. (I-TEQ)	mono ortho		**6,2**	**0,78**	**0,078**			
Totals PCB"Indicateurs":								
Résultat I-TEQ PCB "type-dioxine" :			**pg/extrait**	**pg/g de MG**	**pg/g de produit brut**			
TOTAL I-TEQ nd=0 :			**22**	**2,8**	**0,28**			
TOTAL I-TEQ nd=LoD :			**22**	**2,8**	**0,28**			

n.c. = unavailable information
DL = "Dioxin-like" PCBs
M = "Markers" PCBs
LoD : Limit of detection

Références CAS des composés analysés

PCB co-planaires non-ortho		N° CAS
3,4,4',5-Tétra chlorobiphényle	PCB 81	70362-50-4
3,3',4,4'-Tétra chlorobiphényle	PCB 77	32598-13-3
3,3',4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 126	57465-28-8
3,3',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 169	32774-16-6
PCB coplanaires mono- et di-ortho		**N° CAS**
2',3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 123	65510-44-3
2,3',4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 118	31508-00-6
2,3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 114	74472-37-0
2,3,3',4,4'-Penta chlorobiphényle	PCB 105	32598-14-4
2,3',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 167	52663-72-6
2,3,3',4,4',5-Hexa chlorobiphényle	PCB 156	38380-08-4
2,3,3',4,4',5'-Hexa chlorobiphényle	PCB157	69782-90-7
2,3,3',4,4',5,5'-Hepta chlorobiphényle	PCB 189	39635-31-9
PCB co-planaires non-ortho marqués		**N° CAS**
$^{13}C_{12}$-3,4,4',5-Tétra chlorobiphényle	PCB 81*	208461-24-9
$^{13}C_{12}$-3,3',4,4'-Tétra chlorobiphényle	PCB 77*	105600-23-5
$^{13}C_{12}$-3,3',4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 126*	208263-65-4
$^{13}C_{12}$-3,3',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 169*	208263-70-1
PCB coplanaires mono- et di-ortho marqués		**N° CAS**
$^{13}C_{12}$-2',3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 123*	208263-64-3
$^{13}C_{12}$-2,3',4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 118*	104130-40-7
$^{13}C_{12}$-2,3,4,4',5-Penta chlorobiphényle	PCB 114*	208263-63-2
$^{13}C_{12}$-2,3,3',4,4'-Penta chlorobiphényle	PCB 105*	208263-62-1
$^{13}C_{12}$-2,3',4,4',5,5'-Hexa chlorobiphényle	PCB 167*	208263-69-8
$^{13}C_{12}$-2,3,3',4,4',5-Hexa chlorobiphényle	PCB 156*	208263-68-7
$^{13}C_{12}$-2,3,3',4,4',5'-Hexa chlorobiphényle	PCB157*	235416-30-5
$^{13}C_{12}$-2,3,3',4,4',5,5'-Hepta chlorobiphényle	PCB 189*	208263-73-4

********** **Fin du rapport d'essai** **********