

# Dioxines et PCB dans la viande de bœuf issue d'une production naturelle

## 1. Introduction

L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) publie régulièrement des rapports sur les analyses visant à détecter des dioxines (PCDD/F) et des biphényles polychlorés de type dioxine (cPCB) dans les denrées alimentaires. En janvier 2008, les résultats disponibles ont été publiés pour la première fois dans un vaste rapport « [Dioxines et PCB dans les denrées alimentaires](#) ». Depuis, l'OFSP a publié les rapports complémentaires suivants (rapports disponibles uniquement en allemand):

1. « [Dioxines et PCB dans le lait de brebis, de chèvre et de bufflonne](#) » (avril 2008)
2. « [Dioxines et PCB dans le fromage](#) » (novembre 2009)
3. « [Dioxines et PCB dans les poissons et fruits de mer](#) » (août 2010)
4. « [Dioxines et PCB dans les huiles et graisses végétales](#) » (juillet 2011)

Le cinquième rapport complémentaire présente les résultats des analyses effectuées en 2012 sur de la viande de bœuf issue d'une production naturelle.

## 2. Description du projet

Selon les études menées en 2003 et en 2006 par l'OFSP, les teneurs maximales en PCDD/F et en cPCB pour la viande bovine issue d'une production naturelle sont sévères. Elles ne peuvent donc pas toujours être respectées. L'étude actuelle doit examiner ce fait de manière plus précise et notamment établir si les teneurs maximales applicables à la viande de veau issue d'une production naturelle sont respectées. En raison du nombre réduit d'échantillons examinés, les possibilités de tirer des conclusions représentatives pour la Suisse sont limitées. Par conséquent, ces analyses revêtent uniquement un caractère indicatif.

## 3. Caractérisation des échantillons

Au total, 60 échantillons de viande ont été analysés (30 de viande de bœuf [RE] et 30 de viande de veau [KE]). Tous étaient issus d'une production naturelle. Le Tableau 1 et le Tableau 2 présentent, pour le premier, l'âge des animaux lors de leur abattage et, pour le se-

cond, leur provenance. Les échantillons analysés, composés de viande musculaire et de gras prélevés au niveau de la poitrine, ont été récoltés dans les abattoirs.

	Veau	Bœuf
min	90	257
max	178	354
Valeur moyenne	150	311
Médiane	155	310

Tableau 1 :  
Age des animaux à l'abattage, en jours

Canton	Veau	Bœuf	Total
BE	4	3	7
FR		2	2
GR	1	12	13
LU	13	7	20
SG	6	4	10
SZ	3		3
TG	1		1
UR	1		1
VD	1		1
ZG		1	1
ZH		1	1

Tableau 2 :  
Nombre d'échantillons par canton

## 4. Résultats

Les échantillons ont été traités par un laboratoire spécialisé dans la détection de dioxine et analysés à l'aide d'un GC-MS à haute résolution. En règle générale, une seule analyse a été faite. Les échantillons dont le résultat était supérieur à la valeur maximale autorisée ont été traités et mesurés une seconde fois ; dans ces cas-là, la moyenne de ces deux résultats a été calculée. En cas de double mesure, le degré d'incertitude se situe entre 25 et 30 %.

Pour les PCDD/F et les cPCB, tous les résultats sont indiqués en pg/g OMS<sub>05</sub>-TEQ et ceux des iPCB ( $\Sigma$ PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 et PCB180) sont indiqués en ng/g de graisses. Dans les deux cas, la méthode de la limite supérieure (*upper bound limit*) a été utilisée. Pour calculer les résultats, cette méthode prend toujours en compte la limite de

détermination lorsque la valeur mesurée des résidus est inférieure à cette limite. Les valeurs moyennes sont calculées comme des moyennes arithmétiques. Les résultats sont présentés dans le Tableau 3 (viande de veau) et dans le Tableau 4 (viande de bœuf).

Pour 56 des 60 échantillons, les teneurs en résidus pour la somme des PCDD/F ainsi que pour la somme des PCDD/F et des cPCB sont inférieures aux valeurs maximales figurant dans la liste 7 de l'annexe de l'ordonnance sur les substances étrangères et les composants (OSEC ; RS 817.021.23) et ce, sans tenir compte du degré d'incertitude (Tableau 5).

Pour quatre échantillons, cette teneur pour la somme PCDD/F et cPCB est supérieure à la valeur maximale de 4 pg/g OMS<sub>05</sub>-TEQ, à nouveau si l'on ne tient pas compte du degré d'incertitude. L'échantillon présentant le plus haut taux de résidus dépasse également largement la valeur maximale fixée pour les iPCB (40 ng/g).

	$\Sigma$ PCDD/F	$\Sigma$ cPCB	$\Sigma$ PCDD/F + cPCB	$\Sigma$ iPCB
min	0.3	0.9	1.2	3.6
max	1.3	18.8	19.4	430.9
Valeur moyenne	0.4	2.6	3.1	22.8
Médiane	0.4	1.9	2.4	8.1
Valeur maximale selon l'OSEC	2.5	-	4	40

**Tableau 3 :**  
Résidus dans la viande de veau

	$\Sigma$ PCDD/F	$\Sigma$ cPCB	$\Sigma$ PCDD/F + cPCB	$\Sigma$ iPCB
min	0.2	0.6	0.8	3.7
max	0.6	3.6	4.2	15.9
Valeur moyenne	0.4	1.7	2.1	7.5
Médiane	0.3	1.6	1.9	6.9
Valeur maximale selon l'OSEC	2.5	-	4	40

**Tableau 4 :**  
Résidus dans la viande de bœuf

	$\Sigma$ PCDD/F	$\Sigma$ cPCB	$\Sigma$ PCDD/F + cPCB	$\Sigma$ iPCB
min	0.2	0.6	0.8	3.6
max	1.3	18.8	19.4	430.9
Valeur moyenne	0.4	2.2	2.6	15.2
Médiane	0.3	1.7	2.1	7.3
Valeur maximale selon l'OSEC	2.5	-	4	40

**Tableau 5 :**  
Résidus dans la viande de veau et de bœuf

## 5. Discussion

Les résidus dans la viande de veau de production naturelle sont bien inférieurs à ce que les résultats de l'étude de l'OFSP de 2006 laissaient présager.

Il est réjouissant de constater que parmi les 60 échantillons analysés, 47 % ne dépassent même pas la moitié de la valeur maximale autorisée. Toutefois, une partie des échantillons présente un taux de résidus proche de cette valeur maximale. Compte tenu de la grande variabilité des teneurs en résidus au sein d'une exploitation, il est assez probable que certains de ces échantillons dépassent la valeur maximale. L'illustration 1 en annexe le montre avec les paires d'échantillons RE18 et RE30 (points de données jaunes) ainsi que KE08 et KE09 (points de données roses).

Seuls trois échantillons présentent avec certitude un taux supérieur à la valeur maximale légale de 4 ng/g pour la somme de s PCDD/F et des cPCB. De manière inattendue, un échantillon dépasse nettement le seuil autorisé. Les exploitations dont les taux de résidus sont supérieurs à la valeur maximale doivent être examinés de manière plus approfondie afin de trouver et d'éliminer les sources potentielles de contamination.

## 6. Résumé

Des échantillons de viande de veau et de bœuf issue d'une production naturelle ont été analysés afin de détecter des résidus de dioxines et de PCB. Trois échantillons sur 60 présentent avec certitude un taux de résidus supérieur à la valeur maximale légale. Il s'agit maintenant d'identifier les causes de ces dépassements et d'éliminer les sources de PCB.

Ces nouveaux résultats viennent compléter le rapport de l'OFSP publié sur Internet « [Dioxine et PCB dans les denrées alimentaires](#) » et les rapports complémentaires.

De plus amples informations sur les dioxines et les biphenyles polychlorés figurent sur le [site Internet de l'OFSP](#).

## Annexe

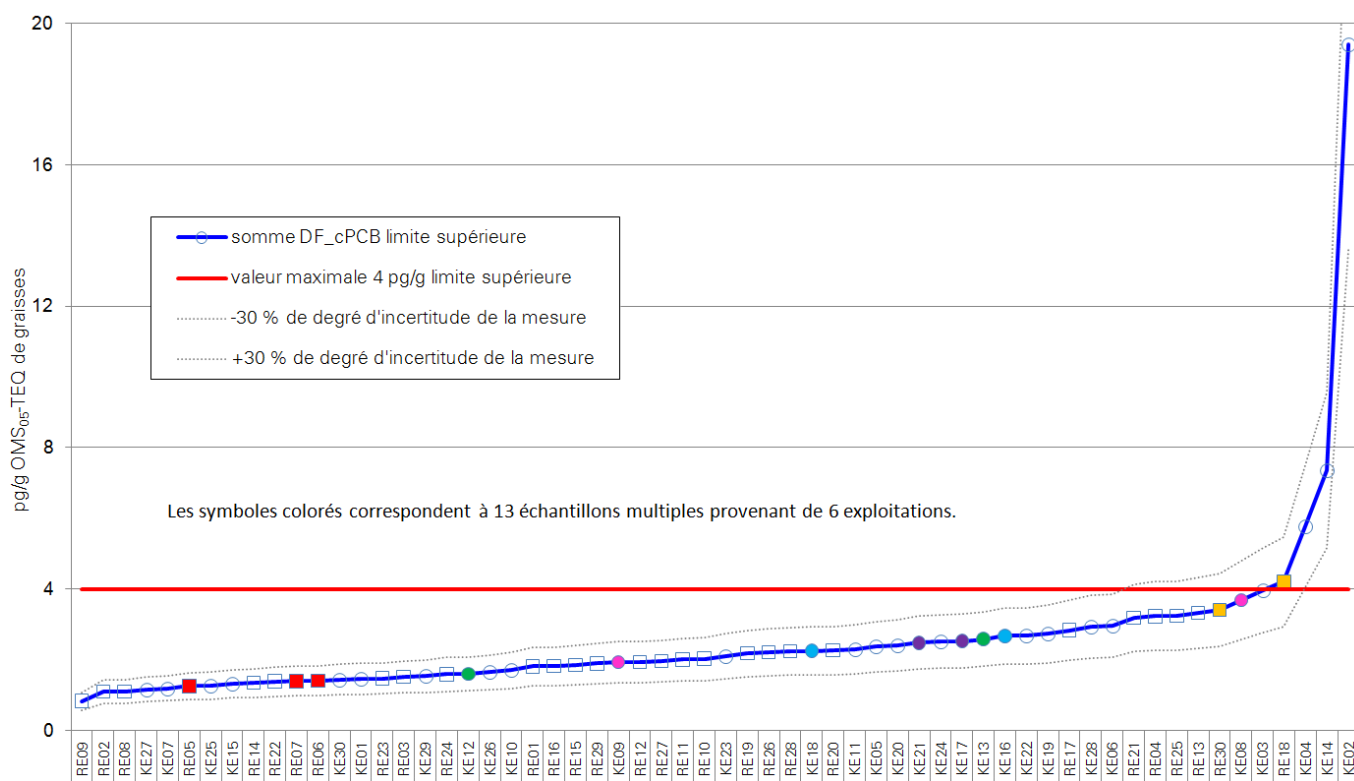


Illustration 1 :

Résidus dans la viande de bœuf (RE □) et de veau (KE ○), somme des PCDD/F et des cPCB