



Introduction

- Aperçu global
- Planning
- Analyses exécutées vs planifiées

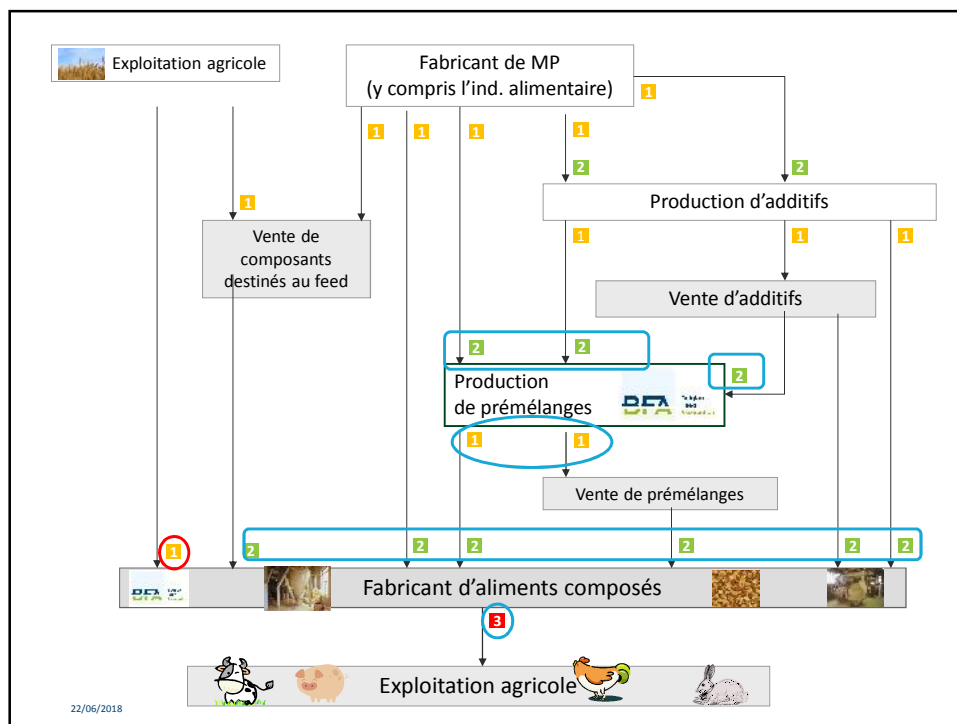


22/06/2018

PSE 2017 - APERÇU DES DIFFÉRENTS NIVEAUX

- **NIVEAU 1 :** 1
 - Production de prémélanges
 - Production de matières premières - flocons de céréales
- **NIVEAU 2 :** achat auprès d'une source certifiée 2
 - Additifs (A)
 - Matières premières (MP)
 - Prémélanges (premix)
 - Achats d'aliments minéraux
- **NIVEAU 3 :** production d'aliments composés 3
 - Production d'aliments composés (AC)
 - Production d'aliments minéraux

22/06/2018



PSE 2017 - APERÇU GLOBAL

- **249** unités d'établissement participantes
cfr PSE 2016 : 253 participants
- **2127** analyses planifiées au moment du démarrage du PSE
- **2148** analyses exécutées → **101,0 %**
cfr PSE 2016 : 101,4 %
 - **33** analyses initialement prévues
n'ont pas été exécutées = seulement 1,6 % !
→ **BONNE PERFORMANCE : 98 % !**
 - **54** analyses supplémentaires planifiées dans le courant de l'année

PSE 2017 - APERÇU GLOBAL

• 2148 analyses exécutées

~ > 140 000 résultats

si les paramètres, correspondant à une analyse,
sont comptés séparément :

- ✓ pesticides : > 450 paramètres
- ✓ mycotoxines : 11 paramètres
- ✓ métaux lourds : 4 ou 5 paramètres
- ✓ résidus d'antibiotiques : 12 paramètres
- ✓ dioxines et PCB de type dioxine : 3 paramètres

22/06/2018

Aperçu PSE 2017 – ANALYSES PLANIFIÉES

(incl. monitoring supplémentaire, analyses sur le conseil du GT HACCP, plan Chine, Early Warning)

	PRODUCTION			ACHAT auprès d'une source certifiée			PRODUCTION			
	Paramètres	Matrices primaires (litres)	TOTAL NIV 1	Matrices primaires	Paramètres	TOTAL NIV 2	Matrices primaires	Paramètres	TOTAL NIV 3	TOTAL
4 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb)	59		59	13	48	19	1	103		319
5 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb, Sn)				101		101				32
Amblyotia				52		52				2
Antibiotiques (résidus)				2		2				11
Ascorbate (parahydroxy)				61		61				4
Chlorure de sodium				11		11				11
Dioxines et PCB de type dioxine				50	100	19	1	108		188
Environnementaux				4		4				4
ECAR				7		7				41
Malcomino				14	27	41				17
Bract				27		27				149
Mycotoxines (incl. aflatoxine)	51	51		160		160	109		149	95
Anticéptifs				29		29				1
Insecticides				1		1				65
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				61		61				156
PCB (non dioxine)				13	73	19	1	156		289
Pesticides (screening multirésidus)	19	19		22	245	207				11
Glyphosate				11		11				11
Paracetamol				11		11				168
Salmonelles				112		112	168		168	291
Mutacovale				40		40				40
TOTAL	54	70	124	124	52	111	156	156	291	2122
	NIV 1			NIV 2			NIV 3			

Aperçu PSE 2017 - ANALYSES EXÉCUTÉES

Plan sectoriel d'échantillonnage BEMFA 2017										Nombre de paramètres par analyse	Nombre de paramètres analysés
	PLANIFIÉ				EXÉCUTÉES						
	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL			
	NIV 1	NIV 2	NIV 3		NIV 1	NIV 2	NIV 3				
4 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb)	59	103	145	307	58	100	145	303	4	1212	
5 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb, Cu)		33		33		33		33	5	165	
Ambroxiol		32		32		30		30	1	30	
Antibiotiques (résidus)		2		2		2		2	12	24	
Acide cyanohydrique		43		43		42		42	1	42	
Chloramphenicol		11		11		11		11	1	11	
Dioxines et PCB de type dioxine		188		188		187		187	3	561	
Endéobactéries		4		4		4		4	1	4	
OGMI		7		7		6		6	1	6	
Mélamine		41		41		40		40	1	40	
Eryol		17		17		17		17	1	17	
Mycotoxines (incl. aflatoxine)	51	362	149	562	50	361	148	559	11	6149	
Aflatoxine		59		59		57		57	1	570	
Impuretés insolubles		1		1		1		1	1	1	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (4 HAP)		65		65		75		75	1	75	
PCB (non dioxine)		126		126		121		121	1	121	
Pesticides (screening multi-résidus)	19	267		286	19	280		299	401	12469	
Glyphosate		11		11		11		11	1	11	
Paraquat		11		11		11		11	1	11	
Amitraze						12		12	1	12	
Salmonelles		118	168	281		112	170	282	1	282	
Molécules		40		40		43		43	1	43	
TOTAL	129	1536	462	2127	127	1556	463	2146		143.290	

22/06/2018

Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



22/06/2018



BFA
 Bureau
 Fédéral
 Antidrogues

11

Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



22/06/2018



BFA
 Bureau
 Fédéral
 Antidrogues

PSE 2017 - NIVEAU 1

12

NIVEAU 1

APERÇU

- **Matières premières** (*flocons de céréales*) – production
 - Mycotoxines
 - Pesticides
- **Prémélanges** – production
 - Métaux lourds

NOUVEAU

22/06/2018

BFA Bureau
Fédéral
d'Analyses PSE 2017 - NIVEAU 1 13

NIVEAU 1 **APERÇU**

- **Matières premières (flocons de céréales) – production**
 - **Mycotoxines**
 - Pesticides
- **Prémélanges – production**
 - Métaux lourds

22/06/2018

BFA Bureau
Fédéral
d'Analyses PSE 2017 - NIVEAU 1 14

NIVEAU 1 **Mycotoxines**

MATIÈRES PREMIÈRES - Production

Mycotoxines : analyses planifiées : 51 → exécutées : **50**

REM. : analyse mycotoxine
 = DON + ZEA + OTA + FUM B1 / B2, T2 / HT2
 + AFLA B1
 + AFLA B2 / G1 / G2

22/06/2018

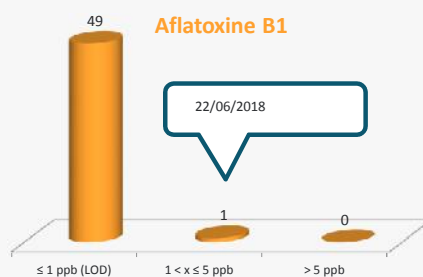
NIVEAU 1

Mycotoxines

• AFLATOXINE B1

 norme (RL 2002/32) matières premières : 20 ppb

REM. : matières premières pour des producteurs laitiers ou
directement à l'éleveur : 5 ppb



22/06/2018

NIVEAU 1

Mycotoxines

• AFLATOXINE B2 / G1 / G2

 Pas de législation

AFLATOXINE B2	#
≤ 1 ppb (LOD)	50
> 1 ppb	0
	50

AFLATOXINE G1	#
≤ 1 ppb (LOD)	49
> 1 ppb	1
	50

Flocons d'orge (production) : 1,2 ppb

AFLATOXINE G2	#
≤ 1 ppb (LOD)	50
> 1 ppb	0
	50

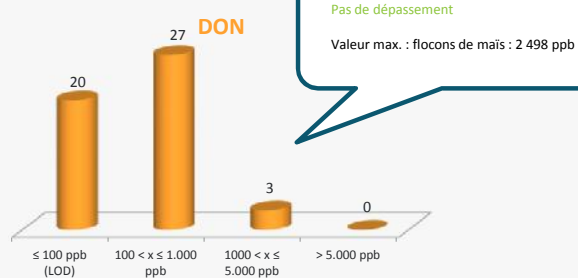
22/06/2018

NIVEAU 1

Mycotoxines

• DON (déoxinivalénol)

Directive 2006/576 → valeur indicative :
céréales et produits céréaliers : 8 000 ppb
sous-produits du maïs : 12 000 ppb



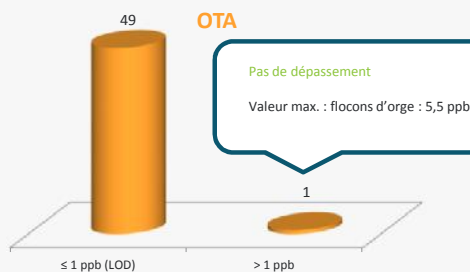
22/06/2018

NIVEAU 1

Mycotoxines

• OTA (ochratoxine A)

Directive 2006/576 → valeur indicative :
céréales et produits céréaliers : 250 ppb



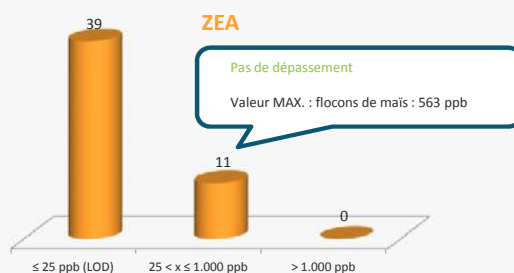
22/06/2018

NIVEAU 1

Mycotoxines

• ZEA (zéaralénone)

⚖ Directive 2006/576 → valeur indicative :
céréales et produits céréaliers : 2 000 ppb
sous-produits du maïs : 3 000 ppb



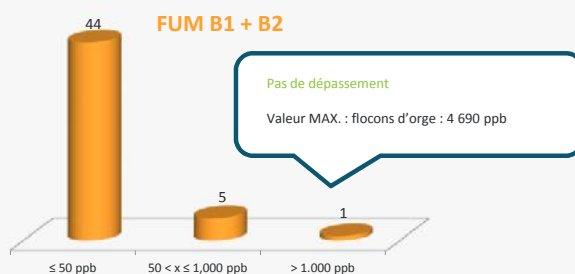
22/06/2018

NIVEAU 1

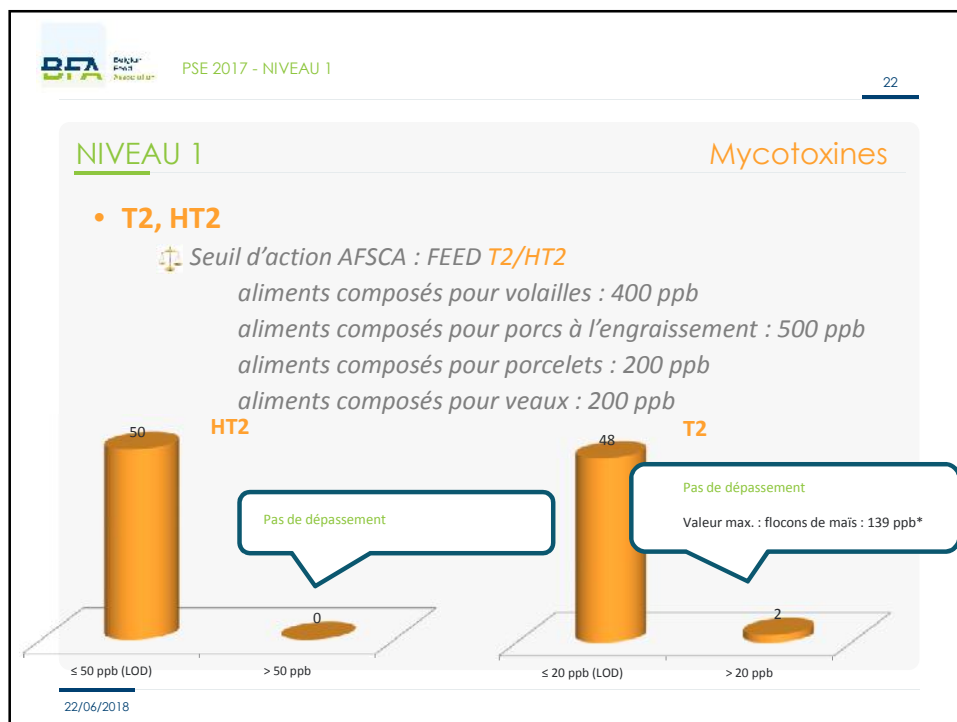
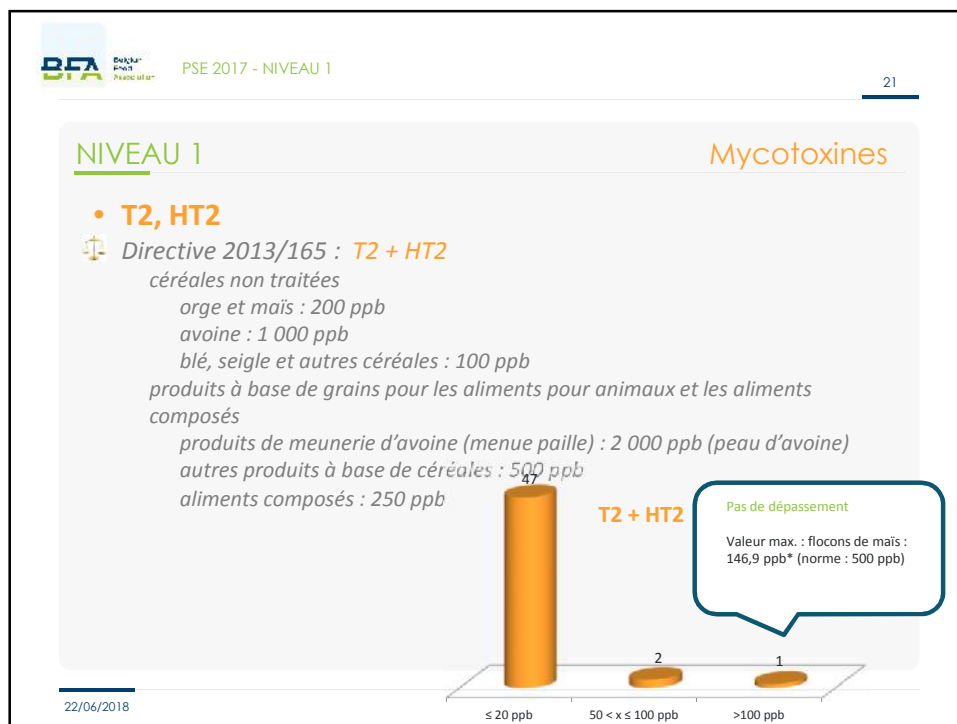
Mycotoxines

• FUM B1 + FUM B2 (fumonisines)

⚖ Directive 2006/576 → valeur indicative :
maïs et sous-produits du maïs : 60 000 ppb



22/06/2018



NIVEAU 1

APERÇU

- **Matières premières (flocons de céréales) – production**
 - Mycotoxines
 - Pesticides
- **Prémélanges – production**
 - Métaux lourds

NOU
VEAU

22/06/2018

NIVEAU 1

Pesticides

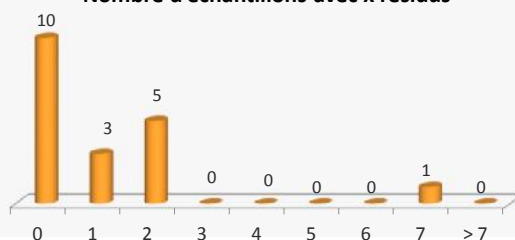
MATIÈRES PREMIÈRES - Production

• Pesticides

✓ 19 échantillons :

- **Aucun résidu de pesticides** n'a été détecté dans **10** échantillons
- **Au moins 1 résidu de pesticides** a été détecté dans **9** échantillons

Nombre d'échantillons avec x résidus



22/06/2018

BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 1

25

NIVEAU 1

Pesticides

MATIÈRES PREMIÈRES - Production

• Pesticides

Nombre de pesticides trouvés (x)	Nombre d'échantillons où x pesticides ont été trouvés	Pesticides	Matières premières
0	10		
1	3	3x <i>pipéronyl-butoxyde</i>	1x flocons d'orge, 2x flocons de maïs
2	5	3x cyperméthrine, 2x chlorpyrifos-méthyl, 5x <i>pipéronyl-butoxyde</i>	2x flocons d'orge, 2x flocons de maïs, 1x flocons de blé
3	0		
4	0		
5	0		
6	0		
7	1	bixafen, chlorpyrifos-méthyl, cyperméthrine, époxiconazole, fluxapyroxad, tébuconazole, <i>pipéronyl-butoxyde</i>	flocons d'épeautre
> 7	0		

BFA Bureau Fédéral d'Accréditation	PSE 2017 - NIVEAU 1	26
NIVEAU 1		APERÇU
• Matières premières (flocons de céréales) – production ◦ Mycotoxines ◦ Pesticides • Prémélanges – production ◦ Métaux lourds		
22/06/2018		

NIVEAU 1

Métaux lourds

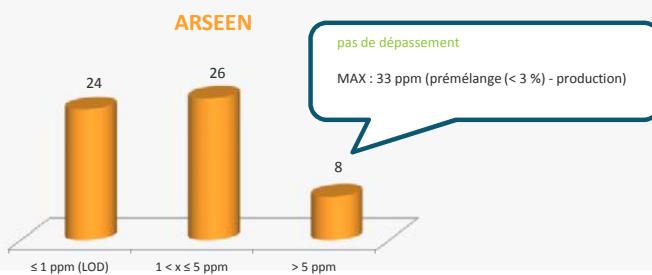
Analyses planifiées : 59 → exécutées : 58

• ARSENIC

Directive 2002/32

Pas de norme pour les prémélanges ;

Norme aliments complets pour animaux : 2 ppm (+ exceptions)



22/06/2018

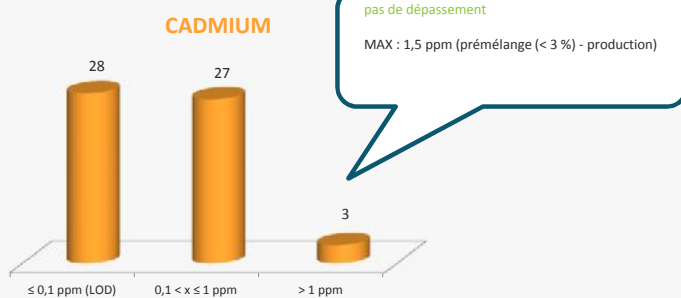
NIVEAU 1

Métaux lourds

• CADMIUM

Directive 2002/32

Norme prémélanges : 15 ppm



22/06/2018

NIVEAU 1

Métaux lourds

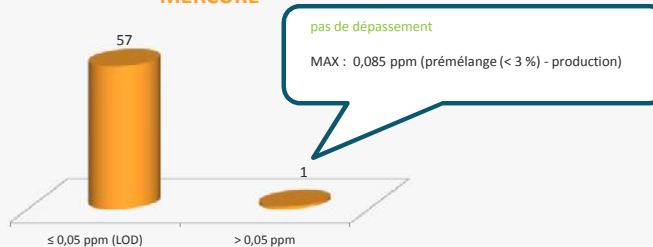
• MERCURE

 Directive 2002/32

Pas de norme pour les prémélanges

Norme pour les aliments composés : 0,1 ppm (+ exceptions)

MERCURE



22/06/2018

NIVEAU 1

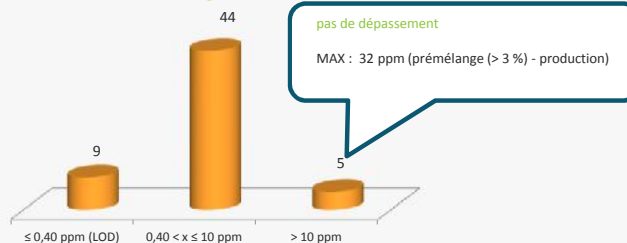
Métaux lourds

• PLOMB

 Directive 2002/32

Norme prémélanges : 200 ppm

PLOMB



22/06/2018

BFA Bénéficiaire
PSE 2017 - Niveau 2

31

Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3

22/06/2018

BFA Bénéficiaire
PSE 2017 - Niveau 2

32

NIVEAU 2

APERÇU

- Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélatamine
 - Pesticides
- Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
- Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Assurance

PSE 2017 - NIVEAU 2

33

NIVEAU 2

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres

APERÇU

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Assurance

PSE 2017 - NIVEAU 2

34

NIVEAU 2

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Métaux lourds

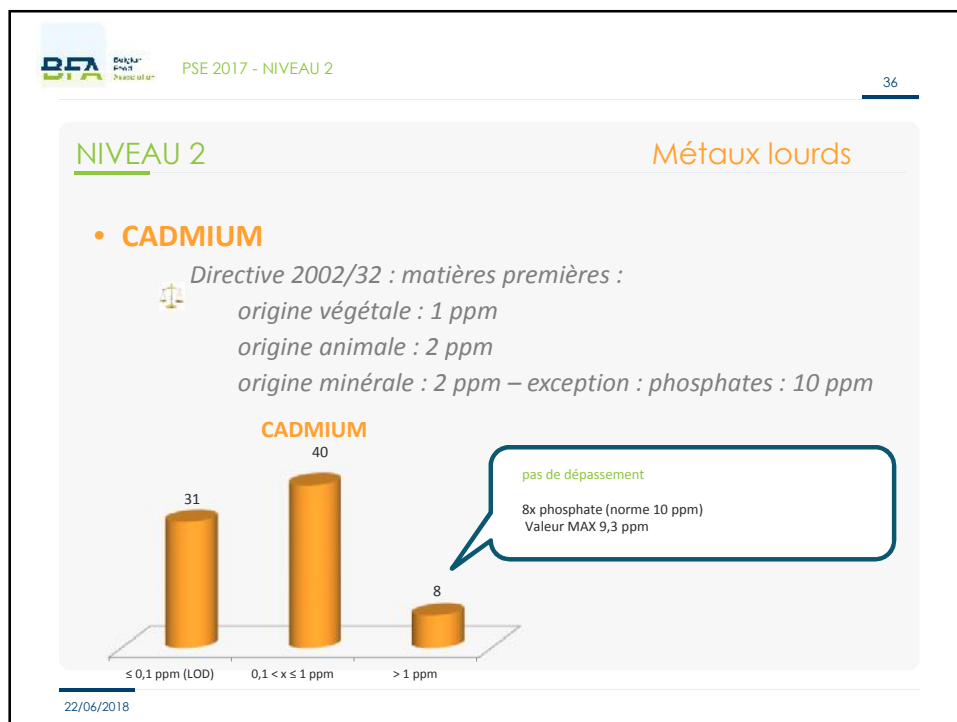
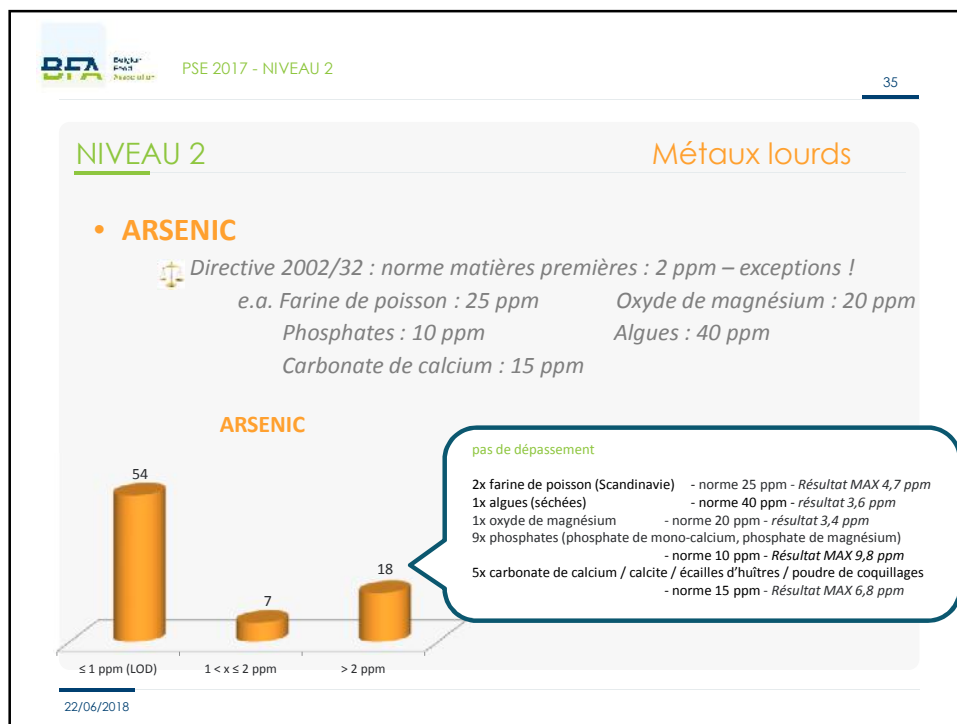
4 métaux lourds : planifiées : 48 → exécutées : 46

5 métaux lourds : planifiées : 33 → exécutées : 33

As, Cd, Hg, Pb : 46 + 33 = 79 résultats

F : 33 résultats

22/06/2018



NIVEAU 2

Métaux lourds

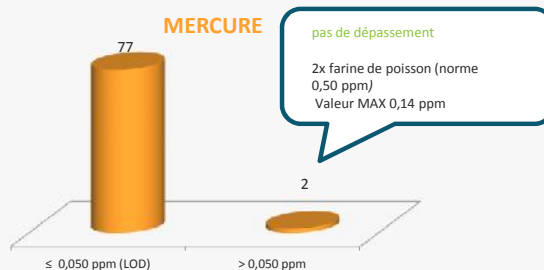
• MERCURE

Directive 2002/32 : norme matières premières : 0,1 ppm – exceptions !



Poissons, autres animaux aquatiques + produits dérivés : 0,5 ppm

Carbonate de calcium : 0,3 ppm



22/06/2018

NIVEAU 2

Métaux lourds

• PLOMB



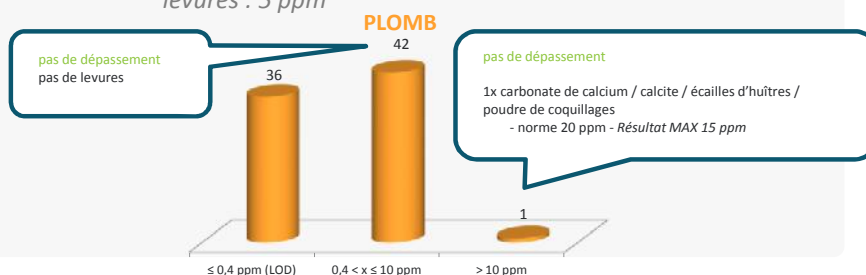
Directive 2002/32 : matières premières : 10 ppm – exceptions !

fourrages verts : 30 ppm

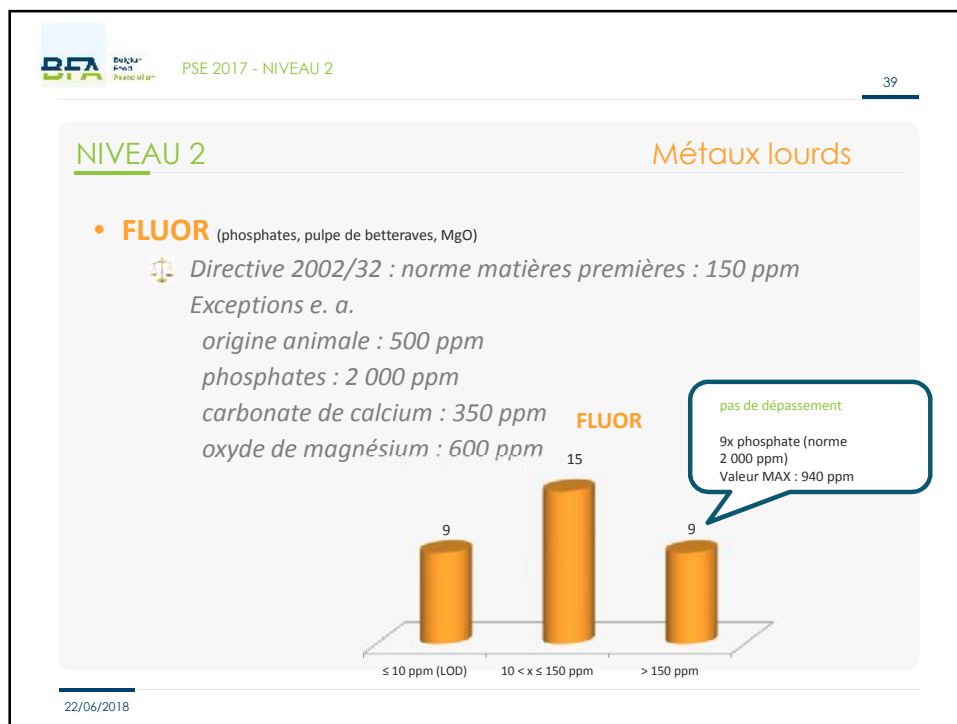
phosphates : 15 ppm

carbonate de calcium/de magnésium : 20 ppm

levures : 5 ppm



22/06/2018



NIVEAU 2

Métaux lourds

• ARSENIC

*Directive 2002/32 : pas de norme pour les prémélanges**Aliments complets : 2 ppm**Aliments minéraux : 12 ppm*

✓ Prémélanges

Pas de dépassement

ARSENIC	#
≤ 1 ppm (LOD)	10
1 < x ≤ 10 ppm	7
> 10 ppm	1
	18

Valeur MAX : 13 ppm #

✓ Aliments minéraux

3 résultats → MAX 5,3 ppm

22/06/2018

NIVEAU 2

Métaux lourds

• CADMIUM

*Directive 2002/32 : norme prémélanges : 15 ppm**Norme aliments minéraux : 5 ppm (exception si ≥ 7% phosphore)*

✓ Prémélanges

Pas de dépassement

CADMIUM	#
≤ 0,1 ppm (LOD)	5
0,1 < x ≤ 1 ppm	13
> 1 ppm	0
	18

Valeur MAX : 0,6 ppm

✓ Aliments minéraux

3 résultats → MAX 0,16 ppm

22/06/2018

NIVEAU 2

Métaux lourds

• MERCURE

*Directive 2002/32 :**Pas de norme pour les prémélanges**Norme aliments complets pour animaux : 0,1 ppm**Aliments minéraux : 0,2 ppm*

✓ Prémélanges

Pas de dépassement

MERCURE	#
≤ 0,1 ppm (LOD)	17
0,1 < x ≤ 1 ppm	1
> 1 ppm	0
	18

Valeur MAX : 0,86 ppm

✓ Aliments minéraux

3 résultats → tous < 0,050 ppm (= LOD)

22/06/2018

NIVEAU 2

Métaux lourds

• PLOMB

*Directive 2002/32**Norme prémélanges : 200 ppm**Norme aliments minéraux : 15 ppm – exceptions formulations**retardantes : 60 ppm*

✓ Prémélanges

Pas de dépassement

PLOMB	#
≤ 0,4 ppm (LOD)	4
0,4 < x ≤ 5 ppm	13
> 5 ppm	1
	18

Valeur MAX : 13 ppm #

✓ Aliments minéraux

3 résultats → Max 2,1 ppm

22/06/2018

BFA BUREAU FÉDÉRAL D'ANALYSE 2017 - NIVEAU 2 45

NIVEAU 2 Métaux lourds

ADDITIFS - achat

4 métaux lourds : planifiées : 33 → exécutées : 32
Liants et oligo-éléments

22/06/2018

BFA BUREAU FÉDÉRAL D'ANALYSE 2017 - NIVEAU 2 46

NIVEAU 2 Métaux lourds

- ARSENIC**

Directive 2002/32 :

norme additifs « composés d'oligo-éléments » : 30 ppm

Sauf oxyde de cuivre, oxyde manganique, oxyde de zinc : 100 ppm

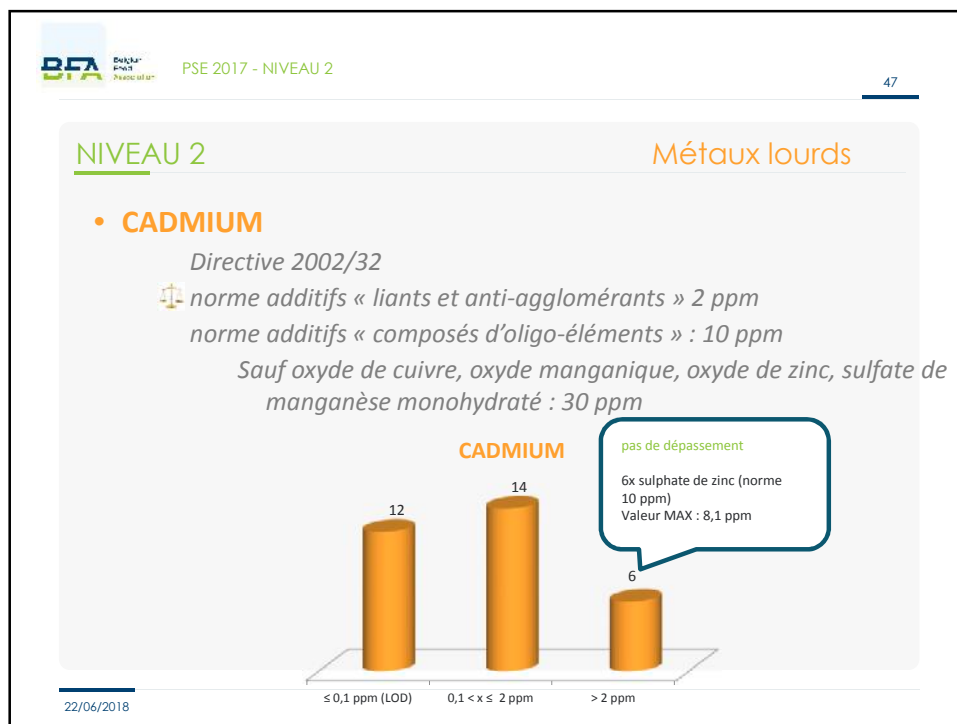
sulfate de cuivre pentahydraté, carbonate de cuivre : 50 ppm

ARSENIC

Concentration Range	Number of Samples
≤ 1 ppm (LOD)	21
1 < x ≤ 30 ppm	11
> 30 ppm	0

pas de dépassement

22/06/2018



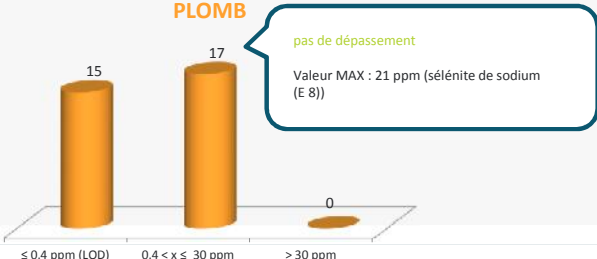
BFA BUREAU FÉDÉRAL D'ANALYSE PSE 2017 - NIVEAU 2 49

NIVEAU 2 Métaux lourds

• PLOMB

 Directive 2002/32

norme additifs « liants et anti-agglomérants » : 30 ppm
 Exception : clinoptilolite d'origine volcanique : 60 ppm
 norme additifs « composés d'oligo-éléments » : 100 ppm
 Exception : oxyde de zinc : 400 ppm
 oxyde manganique, carbonate de fer, carbonate de cuivre : 200 ppm



22/06/2018

BFA BUREAU FÉDÉRAL D'ANALYSE PSE 2017 - NIVEAU 2 50

NIVEAU 2 APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

Dioxines et PCB de type dioxine :

Analyses planifiées : 188 → exécutées : 187

- ✓ Matières premières pour aliments des animaux : 100
- ✓ Prémélanges et aliments minéraux : 21
- ✓ Additifs : 66

22/06/2018

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

• DIOXINES

Pas de dépassement

✓ 93 résultats ≤ 0,5 ng/kg

✓ 7 résultats > 0,5 ng/kg :

- 7x huile de poisson :
MAX 1,55 ng/kg **

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action (2002/32)*	Norme (2002/32) *
MP origine végétale	0,5	0,75
Huiles végétales et coproduits	0,5	0,75
MP origine minérale	0,5	0,75
Graisses animales (y compris matières grasses lactiques et graisse d'œuf)	0,75	1,5
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, œufs, ovoproduits)	0,5	0,75
Huile de poisson	4	5
Poissons et autres coproduits	0,75	1,25
Protéines hydrolysées dérivées du poisson > 20 % graisses	1,25	1,75

22/06/2018

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

• PCB DE TYPE DIOXINE

Pas de dépassement

- ✓ 94 résultats $\leq 0,35$ ng/kg
- ✓ 6 résultats $> 0,35$ ng/kg :
 - 6x huile de poisson :
MAX 3,04 ng/kg *

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
MP origine végétale	0,35	
Huiles végétales et coproduits	0,5	
MP origine minérale	0,35	
Graisses animales (y compris matières grasses lactiques et graisse d'œuf)	0,75	
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, œufs, ovoproduits)	0,35	
Huile de poisson	11	
Poissons et autres coproduits	2	
Protéines hydrolysées dérivées du poisson > 20 % graisses	5	

22/06/2018

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

• SOMME DIOXINES ET PCB DE TYPE DIOXINE

Pas de dépassement

- ✓ 94 résultats ≤ 1 ng/kg
- ✓ 6 résultats > 1 ng/kg :
 - 6x huile de poisson :
MAX 4,36 ng/kg **

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
MP origine végétale		1,25
Huiles végétales et coproduits		1,5
MP origine minérale		1
Graisses animales (y compris matières grasses lactiques et graisse d'œuf)		2
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, œufs, ovoproduits)		1,25
Huile de poisson		20
Poissons et autres coproduits		4
Protéines hydrolysées dérivées du poisson > 20 % graisses		9

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

55

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

PRÉMÉLANGES ET ALIMENTS MINÉRAUX - achat

- **DIOXINES**

Pas de dépassement

- ✓ Tous les 21 résultats $\leq 0,5$ ng/kg
- ✓ Valeur MAX : 0,13 ng/kg :
prémélanges < 3 %

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
Prémélanges	0,5	1
Aliments minéraux -> Aliments composés		0,75

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

56

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

- **PCB DE TYPE DIOXINE**

Pas de dépassement

- ✓ Tous les 21 résultats $\leq 0,35$ ng/kg
- ✓ Valeur MAX : 0,25 ng/kg :
prémélanges < 3 %~

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
Prémélanges	0,35	
Aliments minéraux -> Aliments composés	0,5	

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

57

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

• SOMME DIOXINES ET PCB DE TYPE DIOXINE

Pas de dépassement

- ✓ Tous les 21 résultats $\leq 1,5$ ng/kg
- ✓ Valeur MAX : 0,36 ng/kg :
prémélanges < 3 %~

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32*	Norme 2002/32*
Prémélanges		1,5
Aliments minéraux -> Aliments composés		1,5

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

58

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

ADDITIFS - achat

• DIOXINES

Pas de dépassement

- ✓ Tous les 66 résultats $\leq 0,5$ ng/kg
- ✓ Valeur MAX : 0,43 ng/kg :
Sépiolite (E562) °°

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32*	Norme 2002/32*
« Liants » et « anti-agglomérants »	0,5	0,75
« Composés d'oligo-éléments »	0,5	1

22/06/2018

BFA Bureau de
Fédération
Associative

PSE 2017 - NIVEAU 2

59

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

- **PCB DE TYPE DIOXINE**

Pas de dépassement

- ✓ Tous les 66 résultats $\leq 0,35$ ng/kg
- ✓ Valeur MAX : 0,2 ng/kg :
Autres additifs sensoriels

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
« Liants » et « anti-agglomérants »	0,5	
« Composés d'oligo-éléments »	0,35	

22/06/2018

BFA Bureau de
Fédération
Associative

PSE 2017 - NIVEAU 2

60

NIVEAU 2

Dioxines et PCB de type dioxine

- **SOMME DIOXINES ET PCB DE TYPE DIOXINE**

Pas de dépassement

- ✓ Tous les 66 résultats $\leq 1,5$ ng/kg
- ✓ Valeur MAX : 0,54 ng/kg :
Sépiolite (E562) °°

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
« Liants » et « anti-agglomérants »		1,5
« Composés d'oligo-éléments »		1,5

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

61

NIVEAU 2

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - **PCB**
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - **Tous les paramètres**

APERÇU

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - **PCB**
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - **PCB**

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

62

NIVEAU 2

PCB

PCB : Analyses planifiées : 126 → exécutées : **123**

- ✓ Matières premières : 70
- ✓ Prémélanges et aliments minéraux : 22
- ✓ Additifs : 31

22/06/2018

BFA BUREAU FÉDÉRAL D'ANALYSE PSE 2017 - NIVEAU 2 63

NIVEAU 2

PCB

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

- **Somme des PCB autres que ceux de type dioxine**

Pas de dépassement

- ✓ 58 résultats ≤ 10 ppb, dont tous les 58 < 6 ppb (LOD par congénère = 1 ppb)
- ✓ 12 résultats > 10 ppb :
 - 12x huile de poisson (MAX 36,65 ppb)

	Norme 2002/32 (ppb = ng/g)
MP origine végétale	10
MP origine minérale	10
Graisses animales (y compris matières grasses lactiques et graisse d'œuf)	10
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, œufs, ovoproduits)	10
Huile de poisson	175
Poissons et autres coproduits	30
Protéines hydrolysées dérivées du poisson $> 20\%$ graisses	50

22/06/2018

BFA BUREAU FÉDÉRAL D'ANALYSE PSE 2017 - NIVEAU 2 64

NIVEAU 2

PCB

PRÉMÉLANGES & ALIMENTS MINÉRAUX - achat

- **Somme des PCB autres que ceux de type dioxine**

Pas de dépassement

- ✓ 22 résultats ≤ 10 ppb, dont tous les 22 < 6 ppb (LOD par congénère = 1 ppb)

	Norme 2002/32 (ppb = ng/g)
Prémélanges	10
Aliments minéraux -> Aliments composés	10

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

65

NIVEAU 2

PCB

ADDITIFS - achat

- **Somme des PCB autres que ceux de type dioxine**

Pas de dépassement

✓ 31 résultats ≤ 10 ppb,
dont tous les 31 < 6 ppb
(LOD par congénère = 1 ppb)

	Norme 2002/32 (ppb = ng/g)
« Liants » et « anti-agglomérants »	10
« Composés d'oligo-éléments »	10

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

66

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

67

NIVEAU 2

Mélamine

Mélamine : analyses planifiées : 41 → exécutées : 40

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

- Protéines animales (farine de poisson, lait et poudre de lactosérum), levures, gluten feed de blé

ADDITIFS - achat

- Additifs nutritionnels
- ! Origine chinoise

 *Directive 2002/32 : norme aliments pour animaux : 2,5 ppm*
Exceptions : certains additifs (urée...) : pas de norme

- ✓ Tous les 40 résultats < 2,5 ppm,
- ✓ Dont 34 < LOD (0,01 ppm)
- ✓ MAX 0,12 ppm (protéines hydrolysées)

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

68

NIVEAU 2

APERÇU

- Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres

- Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

BFA Burkina Faso Association PSE 2017 - NIVEAU 2 69

NIVEAU 2 Pesticides

Pesticides : analyses planifiées : 267 → analyses exécutées : **280**
 + 11 analyses de **paraquat** planifiées → analyses exécutées : **11**
 + 11 analyses de **glyphosate** planifiées → analyses exécutées : **11**
 + 0 analyses d'**amitraz**e planifiées → analyses exécutées : **12**

Total des 314 résultats

- ✓ Matières premières : 258 + 11 + 11 + 12 = 292
- ✓ Additifs (autres additifs sensoriels) : 22

22/06/2018

BFA Burkina Faso Association PSE 2017 - NIVEAU 2 70

NIVEAU 2 Pesticides

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

- **Pesticides**
 - ⚖ *Règlement 396/2005 (Règlement sur les pesticides) ↗*
 - Incertitude de mesure étendue 50 %*
 - ➔ *Dépassement de la LMR au cas où la teneur /2 > LMR*

 **EU Pesticides database**
http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public

! LMR uniquement pour les produits non transformés // FOOD !

➔ LMR pour produits transformés :
 appliquer des FACTEURS (de CONVERSION / DE TRANSFORMATION)

☞ en tenant compte du

- ✓ processus de production ➔ ! contact fournisseur / producteur
- ✓ comportement des pesticides (p. ex. la liposolubilité)
- ✓ utilisation des pesticides sur le fruit

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

• Pesticides

✓ 258 échantillons :

- Dans **98** (*PES 2016 : 74*) **aucun résidu de pesticides** n'a été détecté
- Dans **160** (*PES 2016 : 74*) **au moins 1 résidu de pesticides** a été détecté
 - Nombre de résidus détectés dans 1 échantillon : **1 → 17** (*PES 2016 : 1 → 17*)
 - Dans ces 160 échantillons, au total **41 résidus différents** ont été retrouvés (*PES 2016 : 47*)

22/06/2018

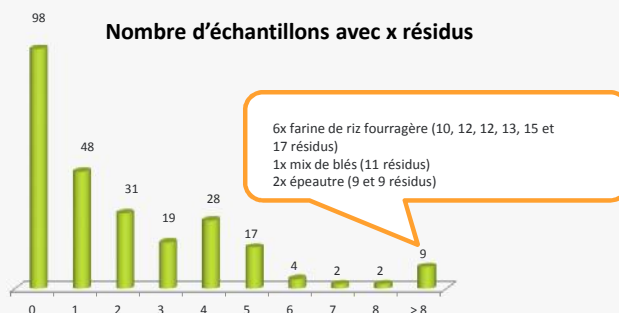
NIVEAU 2

Pesticides

✓ 258 échantillons :

- Dans **160** échantillons : **au moins 1 résidu de pesticides** a été détecté
 - Nombre de résidus détectés dans 1 échantillon : **1 → 17**

Nombre d'échantillons avec x résidus

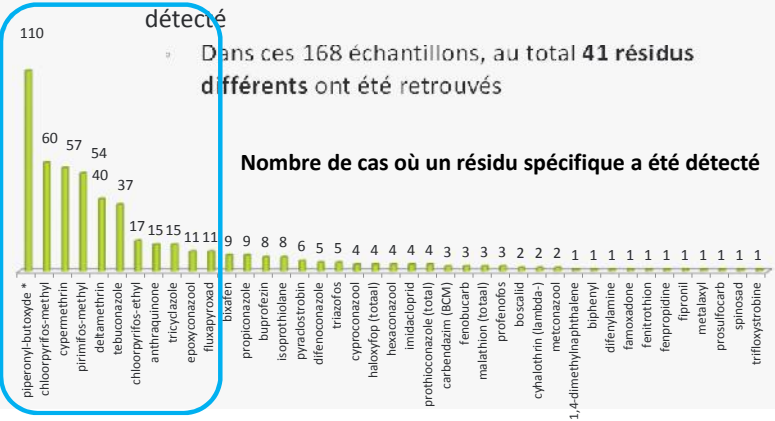


22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

- ✓ 258 échantillons :
- Dans **160** échantillons : **au moins 1 résidu de pesticides** a été détecté



22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

- ✓ 258 échantillons :
- Dans **160** échantillons : **au moins 1 résidu de pesticides** a été détecté
 - Dans ces 168 échantillons, au total **41 résidus différents** ont été retrouvés
 - Dans quelles matières premières ? + cfr slides suivants

TOP 10	Résidu de pesticide	Fréquence de détection	cf. place top « 10+ » PES 2016
1	<i>pipéronyl-butoxyde *</i>	110	1
2	chlorpyrifos-méthyl	60	2
3	cyperméthrine	57	6
4	pirimiphos-méthyl	54	3
5	deltaméthrine	40	4
6	tébuconazole	37	5
7	chlorpyrifos-éthyl	17	14
8	anthraquinone	15	7
9	tricyclazole	15	8
10	époxiconazole	11	15

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés : dans quelles matières premières ?

2

chlorpyrifos-méthyl retrouvé dans	#
Gluten feed de blé	19
Son de blé	7
Épeautre	6
Blé	6
Rebulet de blé (son fin)	6
Orge, aliments, orge six rangs	5
Farine de blé fourragère	5
Farine de riz fourragère	1
Seigle	1
Mix de blés	1
Blé (léger)	1
Farine de blé	1
Gluten feed de blé (non UE)	1
	60

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés : dans quelles matières premières ?

3

cyperméthrine retrouvée dans	#
Gluten feed de blé	15
Épeautre	8
Farine de blé fourragère	5
Orge, aliments, orge six rangs	4
Blé	4
Son de blé	4
Farine de riz fourragère	3
Glycérol (E 422)	2
Maïs, jaune, France	2
Rebulet de blé (son fin)	2
Orge, flocons, aplati	1
Orge, léger	1
Huile de lin	1
Huile de maïs	1
Flocons de maïs	1
Protéine de riz	1
Seigle	1
Mix de blés	1
	57

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés : dans quelles matières premières ?

4

primiphos-méthyl retrouvé dans	#
Gluten feed de blé	17
Orge, aliments, orge six rangs	6
Maïs européen, non UE	4
Rebulet de blé (son fin)	4
Son de blé	4
Maïs non européen	3
Huile de lin	2
Seigle	2
Blé	2
Farine de blé fourragère	2
Orge, léger	1
Maïs, jaune, France	1
Huile de maïs	1
Farine de riz fourragère	1
Huile de soja (brute et raffinée)	1
Acides gras de soja	1
Blé (léger)	1
Germes de blé	1
	54

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés : dans quelles matières premières ?

5

deltaméthrine retrouvée dans	#
Gluten feed de blé	6
Son de blé	6
Orge, aliments, orge six rangs	5
Farine de riz fourragère	4
Rebulet de blé (son fin)	4
Farine de blé fourragère	4
Épeautre	2
Maïs DDGS UE (processus de production SANS antibiotiques)	1
Maïs non européen	1
Huile de maïs	1
Acides gras de soja	1
Mix de blés	1
Blé	1
Blé DDGS UE (processus de production SANS antibiotiques)	1
Gluten feed de blé (non UE)	1
Germes de blé	1
	40

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés : dans quelles matières premières ?

6

tébuconazole retrouvé dans	#
Farine de riz fourragère	15
Épeautre	8
Son de blé	4
Rebulet de blé (son fin)	3
Gluten feed de blé	2
Huile de lin	1
Huile de soja (brute et raffinée)	1
Mix de blés	1
Gluten feed de blé (non UE)	1
Farine de blé fourragère	1
	37

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés : dans quelles matières premières ?

7

chlorpyrifos-éthyl retrouvé dans	#
Farine de riz fourragère	13
Maïs, jaune, France	1
Huile de maïs	1
Huile de soja (brute et raffinée)	1
Acides gras de soja	1
	17

8

tricyclazole retrouvé dans	#
Farine de riz fourragère	15
	15

8

anthraquinone retrouvé dans	#
Maïs DDGS UE (processus de production SANS antibiotiques)	14
Acides gras de soja	1
	15

10

époxinazole retrouvé dans	#
Épeautre	10
Mix de blés	1
	11

10

fluxapyroxad retrouvé dans	#
Épeautre	8
Mix de blés	1
Triticale	1
	11

REM. : anthraquinone dans le DDGS → HAP

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

Dans quelles matières premières retrouve-t-on le plus souvent les résidus de pesticides ?

Matières premières (MP)	Nombre de fois où au moins 1 résidu de pesticides a été retrouvé dans la MP	Présent dans le top 10 de 2016	Matières premières (MP)	Nombre de fois où au moins 1 résidu de pesticides a été retrouvé dans la MP	Présent dans le top 10 de 2016
Gluten feed de blé	21	x	Huile de soja (brute et raffinée)	2	
Mais DDGS UE (processus de production SANS antibiotiques)	16	x	Acides gras de soja	2	
Farine de riz fourragère	16	x	Blé (léger)	2	
Épeautre	16	x	Poudre d'œufs entiers séchée	1	
Orge, aliments, orge six rangs	13	x	Orge, léger	1	
Blé	12	x	Graisse de poulet	1	
Son de blé	7	x	Huile de maïs	1	
Rebulet de blé (son fin)	6		Flocons de maïs	1	
Farine de blé fourragère	5	x	Mono- et diglycérides d'acides gras alimentaires (E 471)	1	
Mais européen, non UE	4		Protéine de riz	1	
Mais non européen	4		Mix de blés	1	
Seigle	4		flocons d'épeautre	1	
Triticale	4		Blé DDGS UE (processus de production SANS antibiotiques)	1	
Orge, flocons, aplati	3		Blé, flocons, aplati	1	
Mélanges acides gras végétaux / distillats 30 % acide linoléique	3		Farine de blé	1	
Glycérol (E 422)	2		Gluten feed de blé (non UE)	1	
Huile de lin	2		Germes de blé	1	
Mais, jaune, France	2				

22/06/2018

NIVEAU 2

Pesticides

✓ 258 échantillons :

- Dans **160** échantillons : **au moins 1 résidu de pesticides** a été détecté

→ Quelle est l'origine des matières premières contenant des résidus de pesticides ?

Origine	Nombre de fois qu'au moins 1 résidu a été retrouvé dans cette matière première	Matière première
Belgique	81	9x orge, graisse de poulet, 2x huile de lin, 16x maïs DDGS, 2x sous-produits du maïs, 3x mélange d'acides gras végétaux, 6x sous-produits du riz, seigle, huile de soja, 15x épeautre, flocons d'épeautre, 7x blé, 13x sous-produits du blé, 3x triticale
France	29	5x blé, 14x sous-produits du blé, 6x orge, 4x farine de riz fourragère
Pays-Bas	12	Blé, 6x sous-produits du blé, 3x farine de riz fourragère, poudre d'œufs entiers séchée, huile de soja
Allemagne	7	2x seigle, 2x farine de riz fourragère, glycérol, orge, mix de blés
Brésil	3	3x maïs non européen
Ukraine	3	3x maïs européen, non UE

22/06/2018

BFA Bel'Act Pesticides
PSE 2017 - NIVEAU 2 83

NIVEAU 2 Pesticides

Dépassements ?

3 dépassements :

Épeautre (Belgique) - propamocarb
LMR : 0,01 mg/kg
Résultat : 0,021 mg/kg (0,0105 mg/kg après déduction de l'erreur de mesure)

Épeautre (Belgique) – chlorpyriphos-méthyl
LMR : 3,0 mg/kg
Résultat : 9,4 mg/kg (4,7 mg/kg après déduction de l'erreur de mesure)

Seigle - Primiphos-méthyl
LMR : 0,5 mg/kg
Résultat : 1,2 mg/kg (0,6 mg/kg après déduction de l'erreur de mesure)

22/06/2018

BFA Bel'Act Pesticides
PSE 2017 - NIVEAU 2 84

NIVEAU 2 Pesticides - PARAQUAT

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

- **PARAQUAT - contrôle supplémentaire**
 - ✓ 11 échantillons (graines de soja crues) :
 - Aucun résidu de paraquat n'a été retrouvé dans les échantillons

22/06/2018

BFA Bureau
Fédéral
Antidrogues PSE 2017 - NIVEAU 2 85

NIVEAU 2 Pesticides - GLYPHOSATE

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

- **GLYPHOSATE - contrôle supplémentaire**
 - ✓ 11 échantillons (graines de soja crues et pellicules de soja) :
 - Un résidu de glyphosate a été retrouvé dans 8 échantillons :
 - 5x graines de soja crues
0,41 mg/kg (LMR : 20 mg/kg)
 - 3x pellicules de soja
Valeur MAX : 4,6 mg/kg

22/06/2018

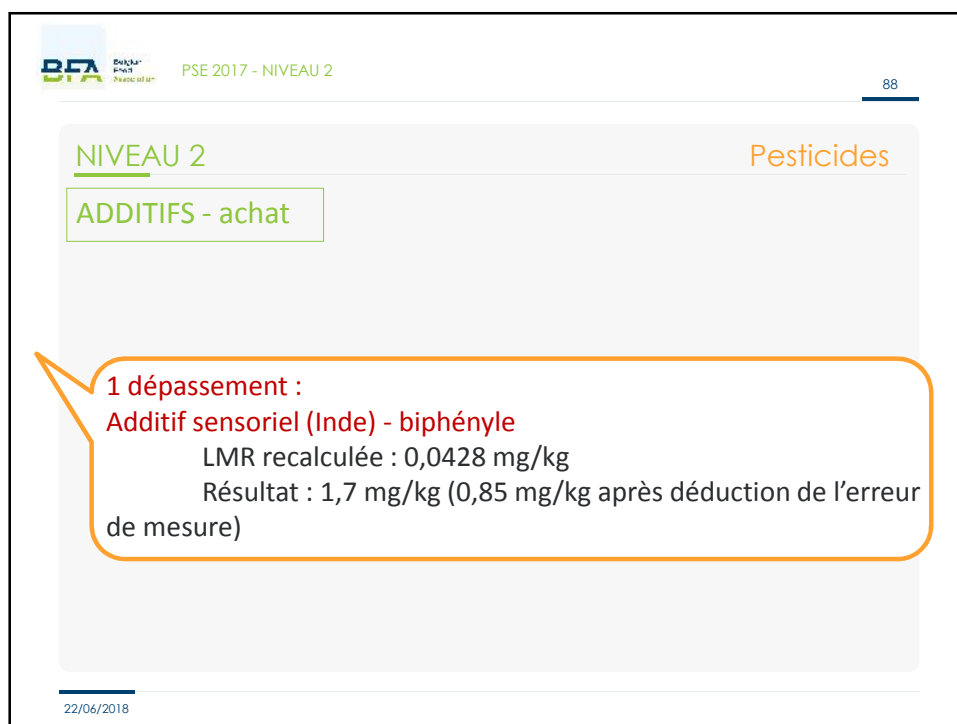
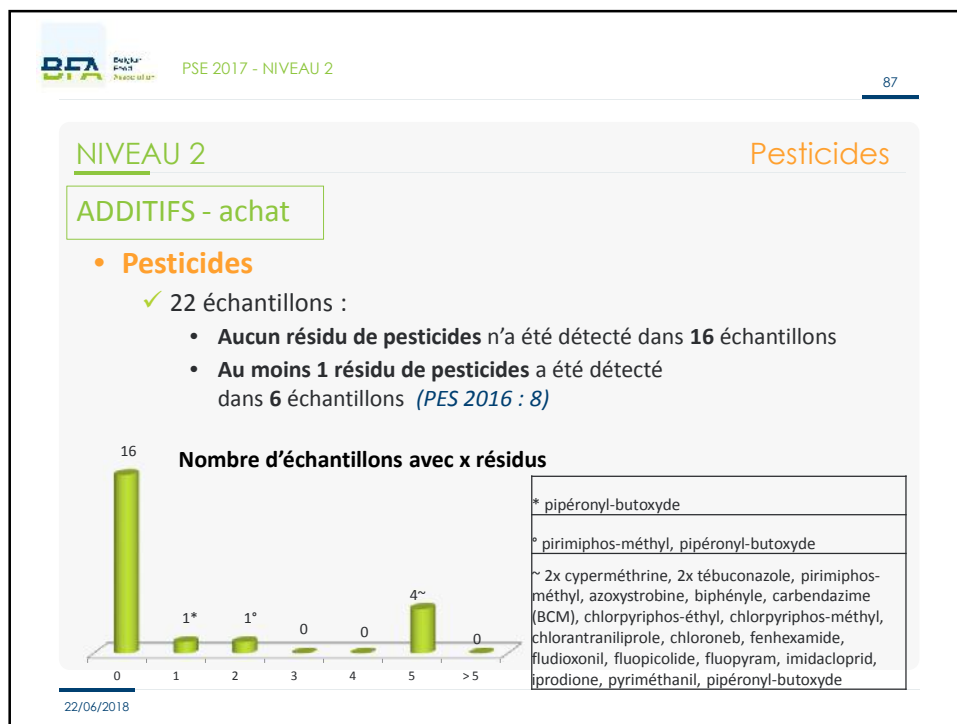
BFA Bureau
Fédéral
Antidrogues PSE 2017 - NIVEAU 2 86

NIVEAU 2 Pesticides – AMITRAZE & FIPRONIL

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

- **AMITRAZE - contrôle supplémentaire**
 - ✓ 12 échantillons (graisse de poulet, coquilles d'œufs, poudre d'œufs séchée) :
 - Aucun résidu d'amtiraze n'a été retrouvé dans les échantillons
- **FIPRONIL - contrôle supplémentaire (pesticides)**
 - ✓ 12 échantillons (graisse de poulet, coquilles d'œufs, poudre d'œufs séchée) :

1 dépassement :
Graisse de poulet (Belgique) - fipronil
 LMR : 0,006 mg/kg
 Résultat : 0,025 mg/kg (0,0125 mg/kg après déduction de l'erreur de mesure)





BFA
BELGIAN
FOOD
ANALYSIS

PSE 2017 - NIVEAU 2

89

NIVEAU 2

Pesticides

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

ADDITIFS - achat

- **Pesticides**

Pour plus d'informations :

→ APERÇU DES RÉSULTATS ANONYMISÉS :

Analyses > Résultats > Par substance indésirable

<http://www.bemefa.be/Analysis/AnonymousResults.aspx>

22/06/2018



BFA
BELGIAN
FOOD
ANALYSIS

PSE 2017 - NIVEAU 2

90

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - HAP

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Assurance

PSE 2017 - NIVEAU 2

91

NIVEAU 2

HAP

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

HAP : analyses planifiées : 65 → exécutées : 75

10 analyses supplémentaires, car antraquinone retrouvé dans le maïs DDGS

Produit	Seuil d'action (µg/kg)	Limite de rejet (µg/kg)
 FCA BT-01 :		
Graisses	50	150
Matières premières ou flux connexes à transformer (humidité > 16 %)	50	150
Matières premières ou flux connexes à transformer avec processus de séchage	50	150
Autres matières premières ou flux connexes à transformer	50	

HAP	#
< 20 µg /kg (LOD)	75
20-50 µg /kg	0
> 50 µg /kg	0
	75



BFA
Bureau
Fédéral
Assurance

PSE 2017 - NIVEAU 2

92

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Mycotoxines

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

NIVEAU 2

Mycotoxines

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Mycotoxines : analyses planifiées : 362 → exécutées : **361**

Aflatoxine : analyses planifiées : 59 → exécutées : **57**

REM. : analyse mycotoxine

= DON + ZEA + OTA + FUM B1 / B2, T2 / HT2

+ AFLA B1

+ AFLA B2 / G1 / G2

→ 361 + 57 = **418 résultats aflatoxine**

→ **361 résultats autres mycotoxines**

22/06/2018

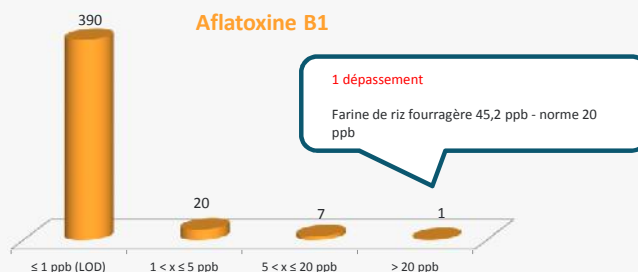
NIVEAU 2

Mycotoxines

• AFLATOXINE B1

 norme (RL 2002/32) matières premières : 20 ppb

REM. : matières premières pour des producteurs laitiers ou directement à l'éleveur : 5 ppb



22/06/2018

NIVEAU 2

Mycotoxines

• AFLATOXINE B2 / G1 / G2

 Pas de législation

AFLATOXINE B2	#
≤ 1 ppb (LOD)	414
> 1 ppb	4
	418

2x farine de riz fourragère (MAX 9,8 ppb)

2x riz décortiqué (MAX 1,4 ppb)

AFLATOXINE G1	#
≤ 1 ppb (LOD)	414
> 1 ppb	4
	418

2x farine de gluten de maïs (UE) (MAX 3,9 ppb)

farine de riz fourragère (3,1 ppb)
maïs, jaune, FR (2,9 ppb)

AFLATOXINE G2	#
≤ 1 ppb (LOD)	418
> 1 ppb	0
	418

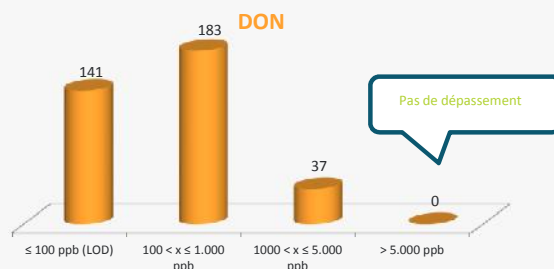
22/06/2018

NIVEAU 2

Mycotoxines

• DON (déoxinivalénol)

 Directive 2006/576 → valeur indicative :
céréales et produits céréaliers : 8 000 ppb
sous-produits du maïs : 12 000 ppb



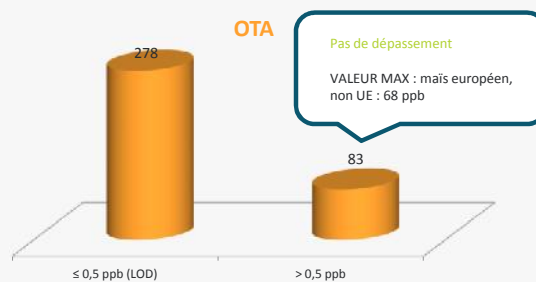
22/06/2018

NIVEAU 2

Mycotoxines

• OTA (ochratoxine A)

Directive 2006/576 → valeur indicative :
céréales et produits céréaliers : 250 ppb



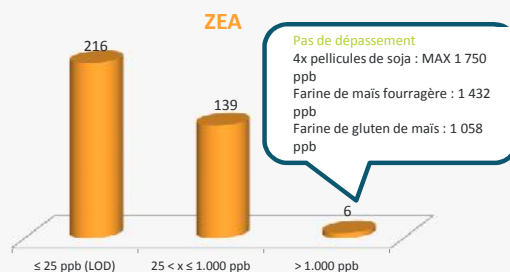
22/06/2018

NIVEAU 2

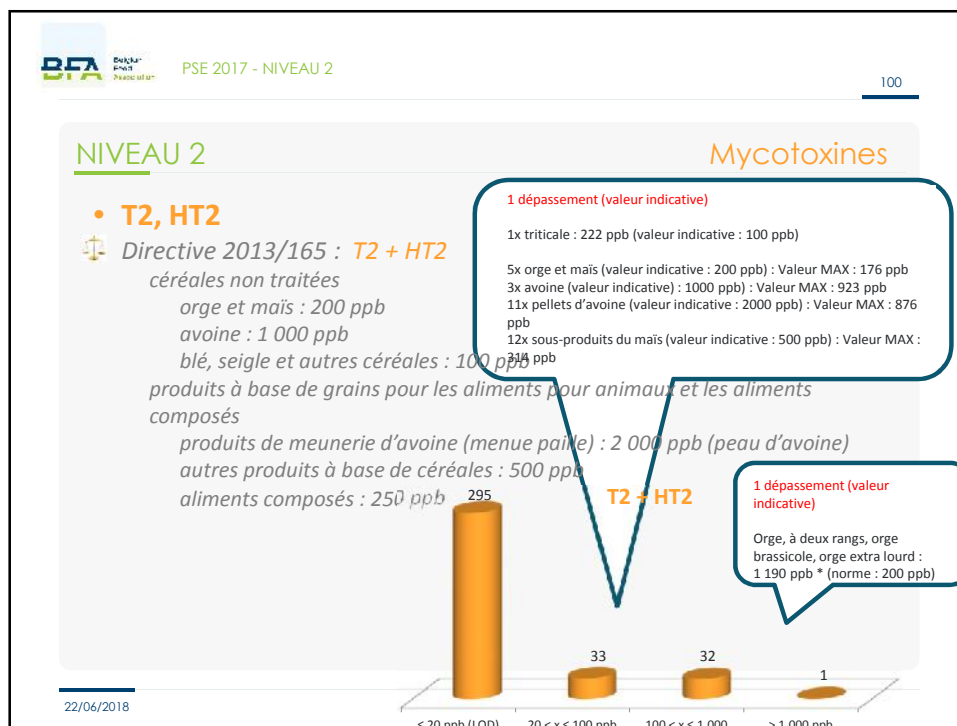
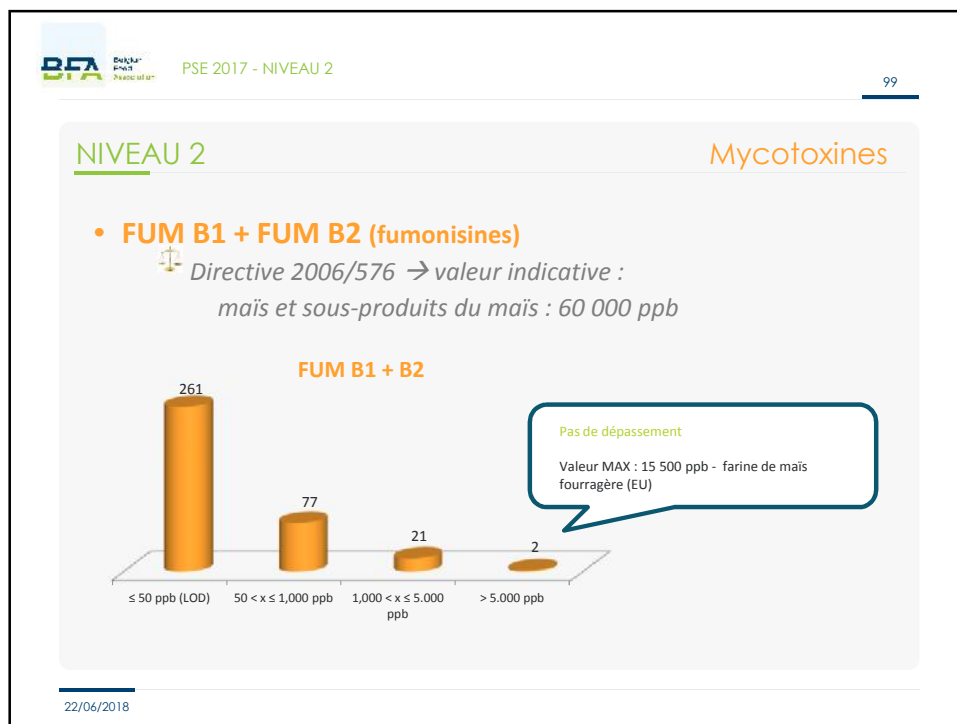
Mycotoxines

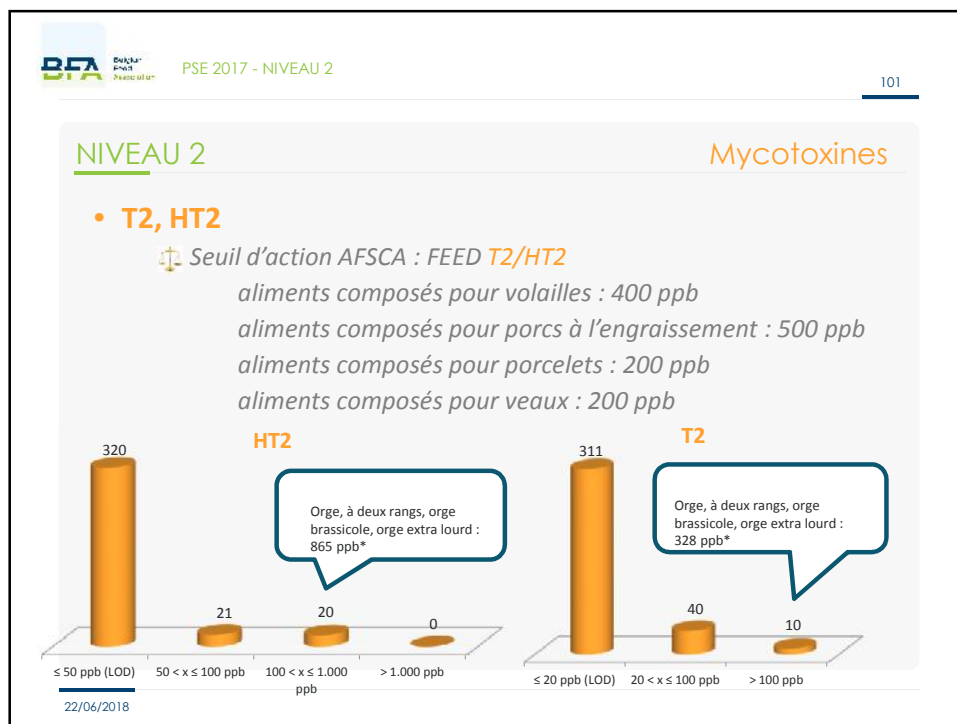
• ZEA (zéaralénone)

Directive 2006/576 → valeur indicative :
céréales et produits céréaliers : 2 000 ppb
sous-produits du maïs : 3 000 ppb



22/06/2018







BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

103

NIVEAU 2

Ergot de seigle

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Ergot de seigle : analyses planifiées : 17 → exécutées : 17
(4x seigle + 15x triticales)

 Norme (directive 2002/32) : matières premières et aliments composés pour animaux qui contiennent ces céréales non moulues : 0,10 % (m/m)
→ 1 000 mg/kg

ERGOT DE SEIGLE	#
≤ 0,01 % (LOD)	11
> 0,01 %	6
	17

6x triticales :
Valeur max 0,0993 %

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

104

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Ambrosia

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

105

NIVEAU 2

Ambrosia

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Ambrosia : analyses planifiées : 32 → exécutées : 30
(oléagineux)

 *Norme (directive 2002/32) :*
Matières premières : 0,005 % (m/m) → 50 mg/kg
À l'exception du millet et du sorgho, alimentation indirecte
transportés : 0,020%

✓ 29 résultats < 0,005 % (LOD)
 ✓ **1 dépassement** : graines de soja crues 0,22 %

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

106

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Acide cyanhydrique

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

BFA Burkina Faso
PSE 2017 - NIVEAU 2 107

NIVEAU 2 **Acide cyanhydrique**

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Acide cyanhydrique : analyses planifiées : 43 → exécutées : 42
Huile de lin, tourteau de pression de graines de lin, aliment de lin

! Méthode HPLC (EN 16160)
 >< EG 71250 : interférence sorgho, colza

22/06/2018

BFA Burkina Faso
PSE 2017 - NIVEAU 2 108

NIVEAU 2 **Acide cyanhydrique**

- Acide cyanhydrique**
 - Norme (RL 2002/32) matières premières : 50 ppm – exceptions !
 - Graines de lin : 250 ppm
 - Tourteau de pression de graines de lin (tourteau de pression, tourteau) : 350 ppm
 - Produits de manioc et tourteaux

ACIDE CYANHYDRIQUE

Pas de dépassement
 3x graines de lin extrudé : MAX : 120 ppm
 15x graines de lin : MAX : 255-26 < 250 ppm
 3x tourteaux de pression de graines de lin : MAX : 298 ppm

Catégorie	Valeur
≤ 1 ppm (LOD)	0
1 < x ≤ 50 ppm	21
> 50 ppm	21

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

109

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Salmonelles

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

110

NIVEAU 2

Salmonelles

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Salmonelles : analyses planifiées : 113 → exécutées : 112


Norme : absence / 25 g

✓ 112 résultats → Absence de salmonelles / 25 g

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

113

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Impuretés insolubles

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 2

114

NIVEAU 2

Impuretés insolubles

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Impuretés insolubles : analyses planifiées : 1 → exécutées : 1

*Norme pas d'application pour les membres de l'APIM
(Graisse de bœuf)*

⚖ **Norme (règlement 142/2011) :**

Graisse fondue de ruminants (ou mélanges contenant de la graisse fondue de ruminants) :

0,15 % (% de matières grasses)

- ✓ 0 résultat < 0,03 % (LOD)
- ✓ 1 résultat > 0,03 % (valeur MAX : 0,04 %)

Pas de dépassement

22/06/2018

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Moisissures
- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

NIVEAU 2

Moisissures

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

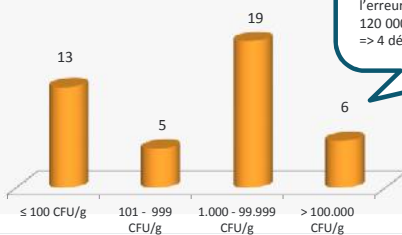
Moisissures : analyses planifiées : 40 → exécutées : 43



FCA BT-01 seuil d'action :

Matières premières : 100 000 CFU/g

MOISSURES



5 dépassements

1x maïs, acidifié : 120 000 CFU/g => dépassement
 5x épeautre :
 110 000 CFU/g => conforme après déduction de
 l'erreur de mesure
 120 000, 160 000, 360 000 et 420 000 CFU/g
 => 4 dépassements

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

117

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Entérobactéries

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Accréditation

PSE 2017 - NIVEAU 2

118

NIVEAU 2

Entérobactéries

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Entérobactéries : analyses planifiées : 4 → exécutées : 4

Farine de poisson, ovoproduits

⚖️ FCA AT-11 : 300 CFU/g

✓ 4 résultats ≤ 0,10 CFU/g
pas de dépassement

22/06/2018

BFA Burkina Faso Association PSE 2017 - NIVEAU 2 119

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - Antibiotiques
- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

BFA Burkina Faso Association PSE 2017 - NIVEAU 2 120

NIVEAU 2

Antibiotiques

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

Antibiotiques : analyses planifiées : 2 → exécutées : 2

Blé DDGS,
Levure séchée (sous-produit du bioéthanol)

	Norme (ppb)	Résultats (ppb)
virginamycine	absence	< 25
décoquinate	400	< 100
semduramycine	250	< 62,5
salinomycine	700	< 175
monensine	1 250	< 312,5
halofuginone	30	< 15
lasalocide	1 250	< 312,5
nicarbazine	1 250	< 312,5
robénidine	700	< 175
diclazuril	10	< 2,5
maduramycine	50	< 12,5
narasin	700	< 175

Pas de dépassement
Tous les résultats < LOD

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Analyses

PSE 2017 - NIVEAU 2

121

NIVEAU 2

Chloramphénicol

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

analyses planifiées : 11 → exécutées : 11

*Produits de fermentation :
améliorateurs de digestibilité, acides aminés,
stabilisateurs de la flore intestinale*

⚖️ Utilisation interdite dans l'UE

✓ Tous les résultats < LOD (0,26 ppb)

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
d'Analyses

PSE 2017 - NIVEAU 2

122

NIVEAU 2

APERÇU

- **Additifs - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
 - Mélamine
 - Pesticides
- **Matières premières - achat**
 - Tous les paramètres
 - OGM

- **Prémélanges - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB
- **Aliments minéraux - achat**
 - Métaux lourds
 - Dioxines et PCB de type dioxine
 - PCB

22/06/2018

BFA Burkina Faso
PSE 2017 - NIVEAU 2

123

NIVEAU 2 **OGM**

MATIÈRES PREMIÈRES - achat

analyses planifiées : 7 → exécutées : 6
*Additif d'origine chinoise
 (Support d'origine végétale)*

✓ La présence d'OGM végétaux n'a été détectée dans aucun échantillon

22/06/2018

BFA Burkina Faso
PSE 2017 - NIVEAU 2

124

Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- **Niveau 3**

Fabricant d'aliments composés

Exploitation agricole

22/06/2018

 BFA
Bakkar
PSE 2017
Association

PSE 2017 - NIVEAU 3

125

NIVEAU 3

APERÇU

- **Aliments composés** - production
 - Mycotoxines
 - Salmonelles
- **Aliments minéraux** - production
 - Métaux lourds

22/06/2018

 BFA
Bakkar
PSE 2017
Association

PSE 2017 - NIVEAU 3

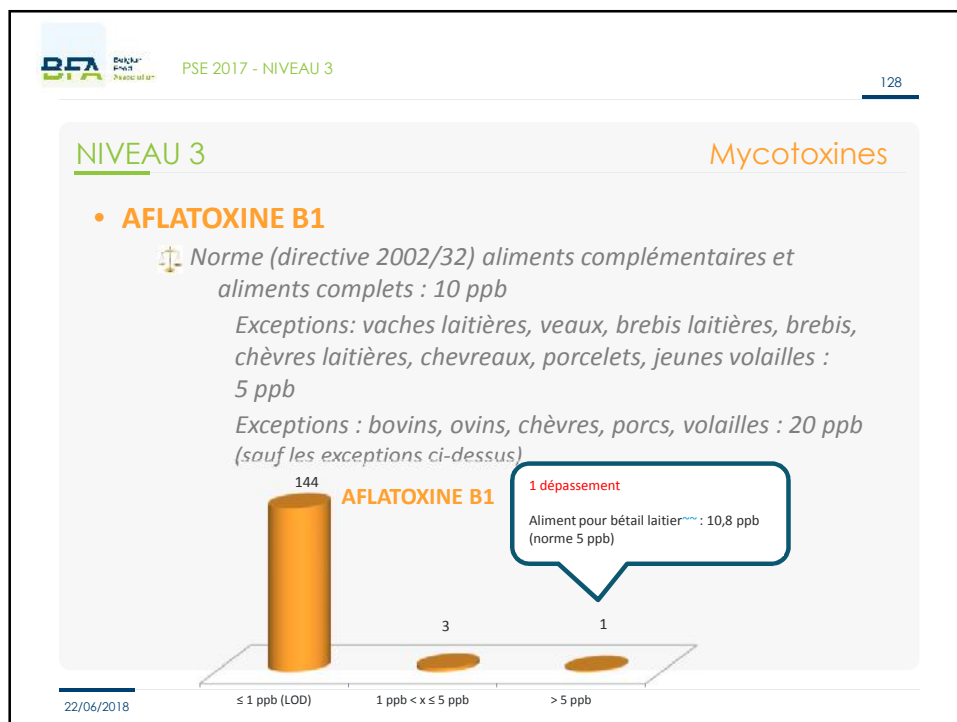
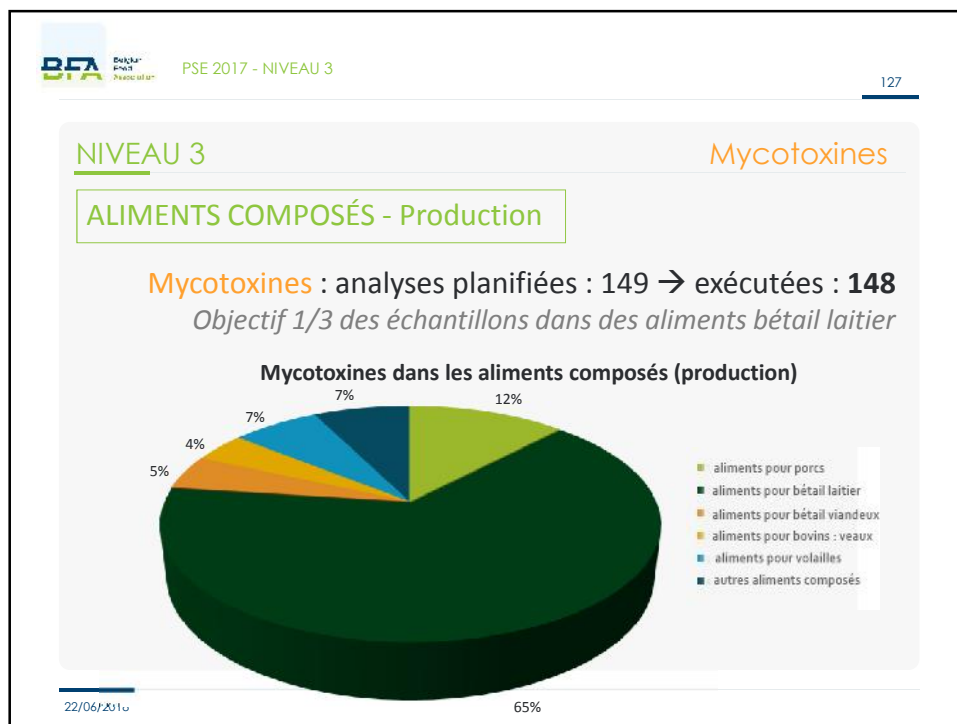
126

NIVEAU 3

APERÇU

- **Aliments composés** - production
 - Mycotoxines
 - Salmonelles
- **Aliments minéraux** - production
 - Métaux lourds

22/06/2018



NIVEAU 3

Mycotoxines

• AFLATOXINE B2 / G1 / G2

 Pas de législation

NOU
VEAU

- ✓ Aflatoxine B2 : tous les résultats < LOD (1 ppb)
- ✓ Aflatoxine G1 : 147 résultats < LOD (0,5 ppb)
MAX 6,6 ppb (aliments pour bétail laitier~°)
- ✓ Aflatoxine G2 : tous les résultats < LOD (1 ppb)

22/06/2018

NIVEAU 3

Mycotoxines

• DON (déoxinivalénol)

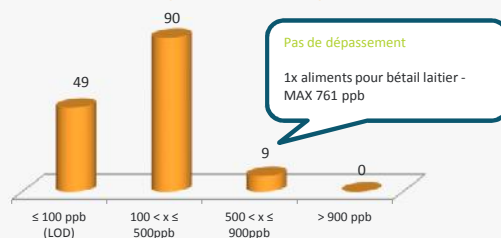
 Directive 2006/576 → valeurs indicatives

Aliments complémentaires et complets : 5 000 ppb

Exceptions : porcs : 900 ppb

Exceptions : veaux, brebis, chevreux : 2 000 ppb

DON (déoxinivalénol)



22/06/2018

NIVEAU 3

Mycotoxines

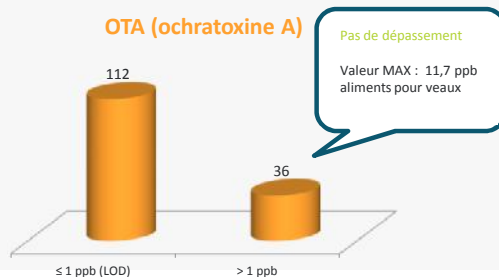
• OTA (ochratoxine A)

Directive 2006/576 → valeurs indicatives

Aliments complémentaires et complets :

Porcs : 50 ppb

Volailles : 100 ppb



22/06/2018

NIVEAU 3

Mycotoxines

• ZEA (zéaralénone)

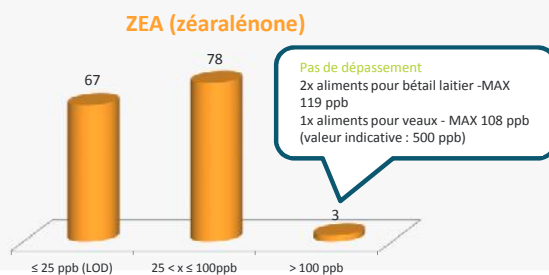
Directive 2006/576 → valeurs indicatives

Aliments complémentaires et complets :

Porcelets, cochettes : 100 ppb

Truies, porcs d'engraissement : 250 ppb

Veaux, vaches laitières, moutons, chèvres : 500 ppb



22/06/2018

NIVEAU 3

Mycotoxines

- **FUM B1 + FUM B2 (fumonisine)**

⚖ Directive 2006/576 → valeurs indicatives

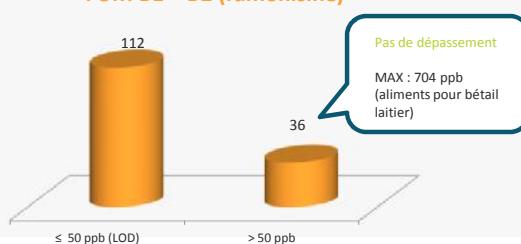
Aliments complémentaires et complets :

Porcs, chevaux, lapins, animaux de compagnie : 5 000 ppb

Volailles, veaux, brebis, chevreaux : 20 000 ppb

Ruminants adultes : 50 000 ppb

FUM B1 + B2 (fumonisine)



22/06/2018

NIVEAU 3

Mycotoxines

- **T2, HT2**

⚖ Seuil d'action AFSCA : FEED **T2/HT2**

aliments composés pour volailles : 400 ppb

aliments composés pour porcs à l'engraissement : 500 ppb

aliments composés pour porcelets : 200 ppb

aliments composés pour veaux : 200 ppb

Directive 2013/165 : **T2 + HT2**

aliments composés : 250 ppb

- ✓ T2 + HT2 : tous les résultats < LOD (20 ppb)
- ✓ HT2 : tous les résultats < LOD (50 ppb)
- ✓ T2 : tous les résultats < LOD (20 ppb)

22/06/2018

NIVEAU 3

APERÇU

- **Aliments composés** - production
 - Mycotoxines
 - **Salmonelles**
- **Aliments minéraux** - production
 - Métaux lourds

22/06/2018

NIVEAU 3

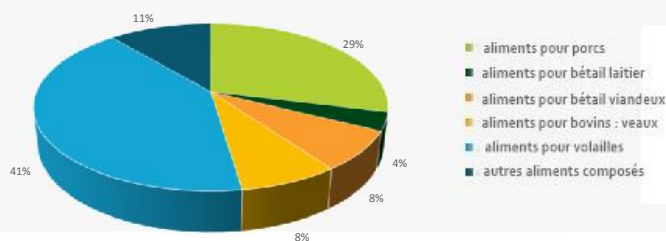
Salmonelles

ALIMENTS COMPOSÉS - Production

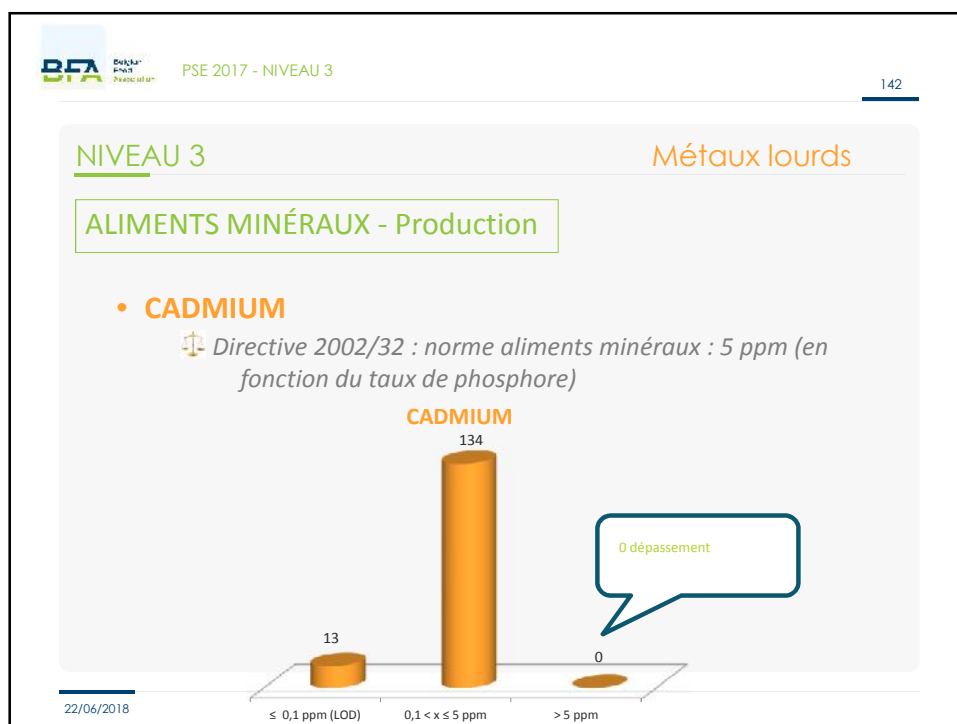
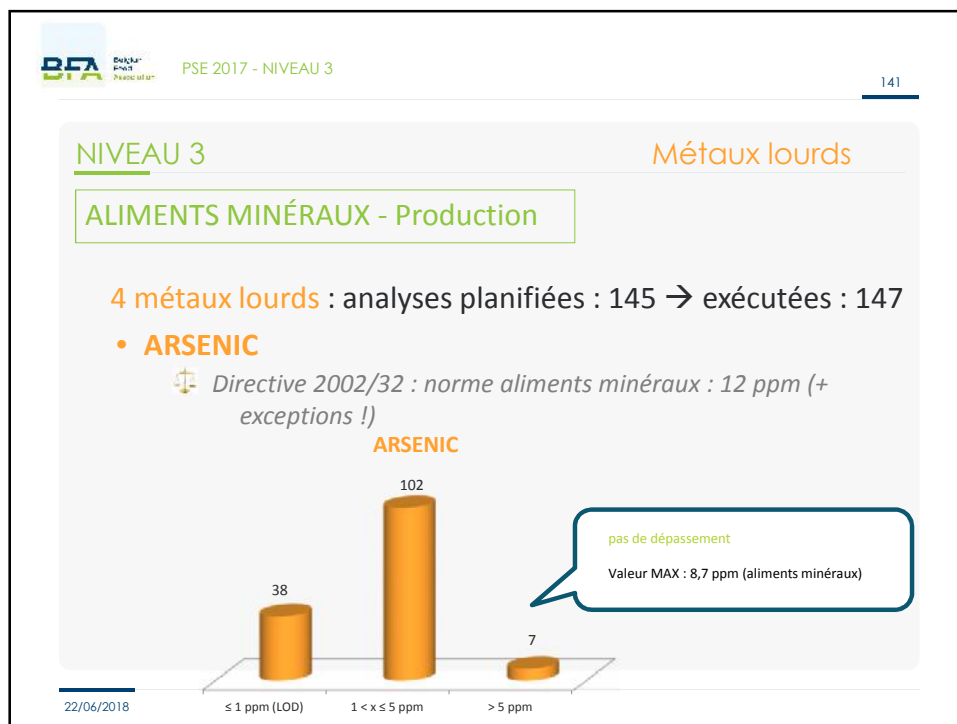
Salmonelles : analyses planifiées : 168 → exécutées : **170**

*Objectif 50 % aliments pour volailles, 30 % aliments pour porcs,
20 % aliments pour bovins (bétail laitier, bétail viandeux, veaux)*

Salmonelles dans les aliments composés



22/06/2018





BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 3

143

NIVEAU 3

Métaux lourds

- **MERCURE**
 -  Directive 2002/32 : norme aliments minéraux : 0,2 ppm
 - ✓ Pas de dépassement
 - Tous les 147 résultats < LOD (0,05 ppm)

22/06/2018



BFA
Bureau
Fédéral
Alimentaire

PSE 2017 - NIVEAU 3

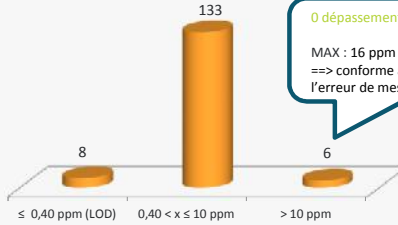
144

NIVEAU 3

Métaux lourds

- **PLOMB**
 -  Directive 2002/32 : norme aliments minéraux : 15 ppm
 - Exceptions « formulations retardantes, objectif nutritionnel spécifique » : 60 ppm

PLOMB



Catégorie	Nombre
≤ 0,40 ppm (LOD)	8
0,40 < x ≤ 10 ppm	133
> 10 ppm	6

0 dépassement

MAX : 16 ppm (-2,76 ppm) < 15 ppm
 ==> conforme après déduction de l'erreur de mesure

22/06/2018

Résultats APERÇU DES NON CONFORMITÉS

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



22/06/2018

BMP 2017 – APERÇU DES NON CONFORMITÉS

NIVEAU 1

Pas de dépassement



NIVEAU 3

paramètre	aliment	résultat	norme / valeur indicative / LMR
Salmonella Llandoff	Aliment pour porc	Présence dans 25 g	Absence dans 25 g (norme)
Aflatoxine B1	Aliment pour bétail laitier	10,8 ppb	5 ppb (norme)

22/06/2018

BMP 2017 – APERÇU DES NON CONFORMITÉS



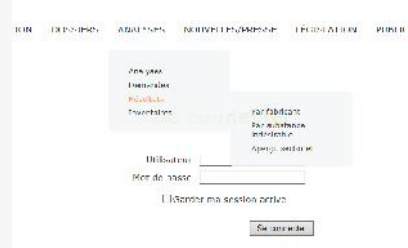
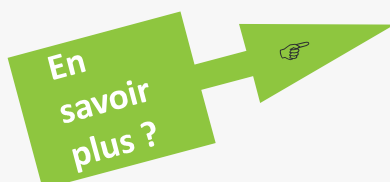
NIVEAU 2

paramètre	aliment	résultat	norme / valeur indicative / LMR
Ambrosia	Graines de soja crues (Canada)	0,22 %	0,005 % (norme)
Moississures	Maïs, acidifié (Belgique)	120 000 CFU/g	120 000 CFU/g (valeur indicative)
Moississures	Épeautre (Belgique)	120 000 CFU/g	120 000 CFU/g (valeur indicative)
Moississures	Épeautre (Belgique)	160 000 CFU/g	120 000 CFU/g (valeur indicative)
Moississures	Épeautre (Pays-Bas)	360 000 CFU/g	120 000 CFU/g (valeur indicative)
Moississures	Épeautre (Belgique)	420 000 CFU/g	120 000 CFU/g (valeur indicative)
Aflatoxine B1	Farine fourragère de riz (France)	45,2 ppb	20 ppb (norme)
T2 + HT2	Triticale (Belgique)	222 ppb	100 ppb (norme)
T2 + HT2	Orge (Belgique)	1 190 ppb	200 ppb (norme)
Propamocarb	Épeautre (Belgique)	0,021 mg/kg	0,01 mg/kg (LMR)
Chlorpyrifos-méthyl	Épeautre (Belgique)	9,4 mg/kg	3 mg/kg (LMR)
Primiphos-méthyl	Seigle	1,2 mg/kg	0,6 mg/kg (LMR)
Fipronil	Graisse de poulet (Belgique)	0,025 mg/kg	0,006 mg/kg (LMR)
Biphényle	Additif sensoriel (Inde)	1,7 mg/kg	0,0428 mg/kg (LMR recalculée)

22/06/2018

PES 2017 – Résultats www.bemefa.be

- 1) Résultats de l'entreprise (individuels + sectoriels)
- 2) Aperçu anonyme de tous les résultats (résultats individuels + autres fabricants)
- 3) Aperçu sectoriel : traitement + résumé



22/06/2018



Plan sectoriel d'échantillonnage BFA 2017 - Résultats

149

Merci de votre attention !

Rue de l'Hôpital 31
1000 Bruxelles
Tél. : +32 (0)2 512 09 55 – Fax : +32 (0)2 514 03 51
www.bfa.be – analyses@bfa.be



Belgian
Feed
Association



22/06/2018