




## PLAN SECTORIEL D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'APFACA – 2015: RÉSULTATS



Version 1 – avril 2016

**Karen Kerckhofs**  
Conseillère en gestion de la sécurité alimentaire, la qualité et de crises

**Eline Overvoorde**  
Collaboratrice administrative

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



2

## Index



### Introduction

- Aperçu global
- Planning
- Analyses exécutées vs planifiées

### Résultats 2015

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



3

## Introduction

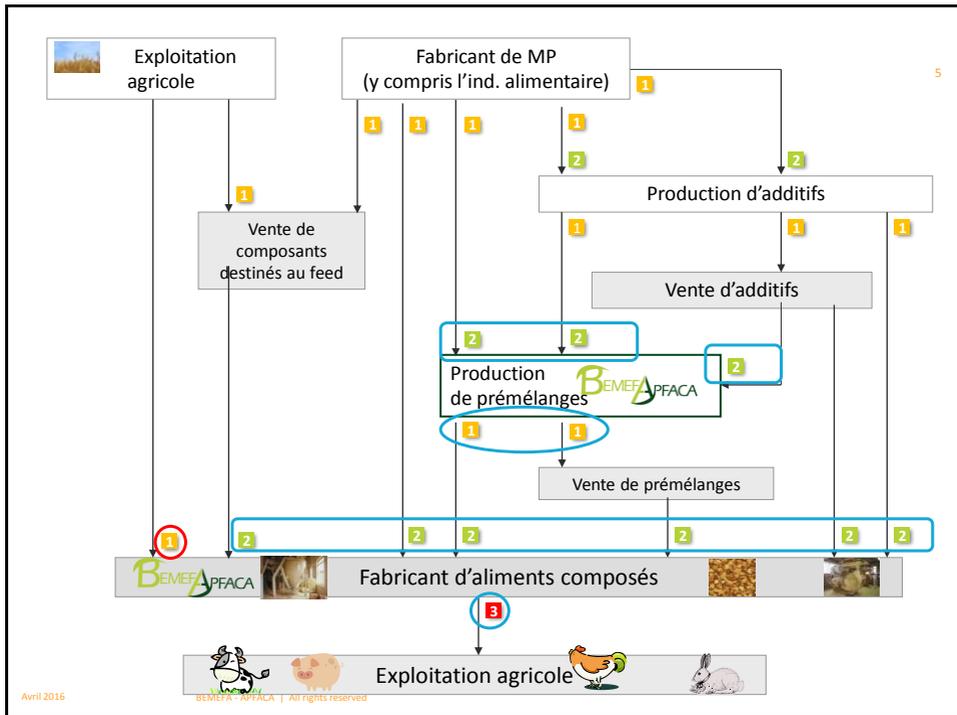
- Aperçu global
- Planning
- Analyses exécutées vs planifiées



4

## PSE 2015 – APERÇU DES DIFFÉRENTS NIVEAUX

- **NIVEAU 1:** production de prémélanges 1
- **NIVEAU 2:** *achat auprès d'une source certifiée* 2
  - Additifs (A)
  - Matières premières pour aliments des animaux (MP)
  - Prémélanges
  - Achat d'aliments minéraux
- **NIVEAU 3:** production d'aliments composés 3
  - Production d'aliments composés pour animaux (AC)
  - Production d'aliments minéraux



**BA** Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 6

### PSE 2015 – APERÇU GLOBAL

- **261** unités d'établissement participantes  
*cf. PSE 2014: 269 participants*
- **2122** analyses planifiées au moment du démarrage du PSE
- **2136** analyses exécutées → **101%**  
*cf. PSE 2014: 100%*
  - **37** analyses initialement prévues n'ont pas été exécutées = **seulement 1,7% !**  
→ **TRÈS BONNE PERFORMANCE!**
  - **51** analyses supplémentaires planifiées dans le courant de l'année

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## PSE 2015 – APERÇU GLOBAL

- **2136 analyses exécutées**



~ > **147.000 résultats**

les paramètres, correspondant à 1 analyse, comptés séparément:

- ✓ pesticides: 488 paramètres
- ✓ mycotoxines: 11 paramètres
- ✓ métaux lourds: 4 of 5 paramètres
- ✓ résidus d'AB: 12 paramètres
- ✓ dioxines et PCBs de type dioxine: 3 paramètres



## Aperçu PSE 2015 – PLANNING

	Prémélanges	TOTAL NIV 1	Additifs	Matières premières	Prémélanges	Aliments minéraux (achat)	TOTAL NIV 2	Aliments composés	Aliments minéraux (production)	TOTAL NIV 3	TOTAL
4 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb)	59	59	36	53	15	8	112		143	143	314
5 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb, F)				33			33				33
Ambrosia				21			21				21
Antibiotiques				23			23				23
Acide cyanhydrique chloramphénicol			11	52			52				52
Dioxines et PCB de type dioxine (autres matrices) - jour + 3			69	74	15	8	166				166
Dioxines et PCB de type dioxine (graisses & huiles) - jour + 2				33			33				33
enterobacteriaceae				5			5				5
OGM			12				12				12
Mélatamine			16	27			43				43
Sclérotés				22			22				22
Mycotoxines (incl. aflatoxine B1)				371			371	149		149	520
Aflatoxine B1				59			59				59
Impuretés insolubles				12			12				12
HAPs				76			76				76
Paraquat				10			10				10
PCB - graisses animales				24			24				24
PCB 24h - autres matrices			26	36	15	8	85				85
Pesticides			22	268			290				290
Salmonella				125			125	149		149	274
Moississures				37			37				37
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>192</b>	<b>1361</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>1622</b>	<b>298</b>	<b>143</b>	<b>441</b>	<b>2122</b>
	NIV 1		NIV 2				NIV 3				



## Aperçu PSE 2015 – ANALYSES EXÉCUTÉES

PSE APFACA 2015	# analyses planifiées				# analyses exécutées			
	NIV 1	NIV 2	NIV 3	TOTAL	NIV 1	NIV 2	NIV 3	TOTAL
4 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb)	59	112	143	314	59	112	145	316
5 métaux lourds (As, Cd, Hg, Pb, F)		33		33		34		34
Ambrosia		21		21		21		21
Antibiotiques		23		23		23		23
cide cyanhydrique		52		52		52		52
Chloamphénicol		11		11		11		11
Dioxines et PCBs de type dioxine (autres matrices) - jour + 3		166		166		162		162
Dioxines et PCBs de type dioxine (graisses & huiles) - jour+ 2		33		33		33		33
Enterobacteriaceae		5		5		5		5
OGM		12		12		11		11
Mélatamine		43		43		42		42
Sclérotoses		22		22		22		22
Mycotoxines (incl. Afla B1)		371	149	520		359	149	508
Aflatoxine B1		59		59		59		59
Impuretés insolubles		12		12		12		12
HAPs		76		76		75		75
PCB - graisses animales		24		24		24		24
PCB 24h - autres matrices		85		85		85		85
Pesticides		290		290		284		284
Paraquat		10		10		8		8
Glyphosate		0		0		11		11
Salmonella		125	149	274		131	170	301
Moississures		37		37		37		37
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>1622</b>	<b>441</b>	<b>2122</b>	<b>59</b>	<b>1613</b>	<b>464</b>	<b>2136</b>



## Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



BA

11

## Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



Production de prémélanges

BA BEMEFA APFACA

1 1

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

BA

Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 1

12

## NIVEAU 1

## APERÇU

- Métaux lourds

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 1

## Métaux lourds

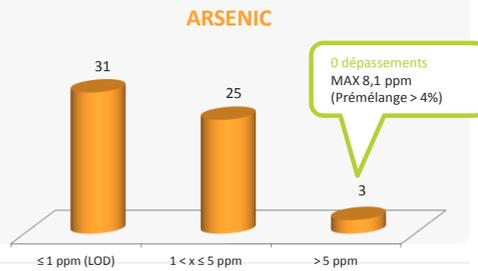
Analyses planifiées: 59 → analyses exécutées: 59

### • ARSENIC

Directive 2002/32

*Pas de norme pour les prémélanges;*

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



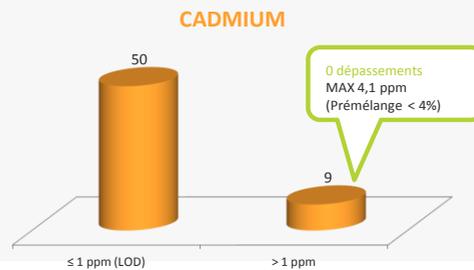
## NIVEAU 1

## Métaux lourds

### • CADMIUM

Directive 2002/32

*Norme pour prémélanges: 15 ppm*





## NIVEAU 1

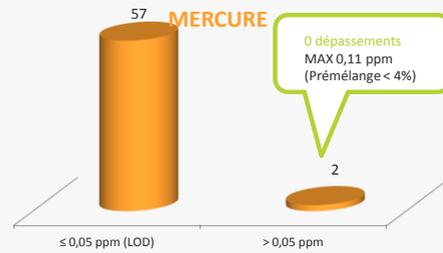
## Métaux lourds

### • MERCURE

Directive 2002/32

*Pas de norme pour les prémélanges*

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



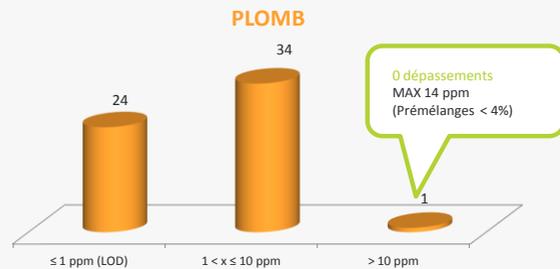
## NIVEAU 1

## Métaux lourds

### • PLOMB

Directive 2002/32

*Norme pour les prémélanges: 200 ppm*

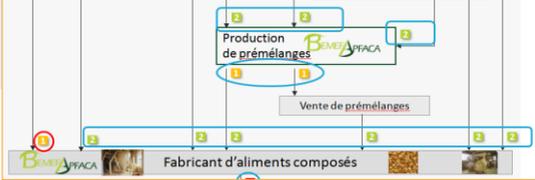


17



## Résultats

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



Fabricant d'aliments composés

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

18



Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2

## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux– achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 19

NIVEAU 2	APERÇU
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Additifs - achat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métaux lourds</li> <li>• Dioxines &amp; PCBs de type dioxine</li> <li>• PCBs</li> <li>• Mélamine</li> <li>• Pesticides</li> </ul> </li> <li>• <b>Matières premières pour aliments des animaux – achat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les paramètres</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prémélanges – achat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métaux lourds</li> <li>• Dioxines &amp; PCBs de type dioxine</li> <li>• PCBs</li> </ul> </li> <li>• <b>Aliments minéraux – achat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métaux lourds</li> <li>• Dioxines &amp; PCBs de type dioxine</li> <li>• PCBs</li> </ul> </li> </ul>

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 20

NIVEAU 2	Métaux lourds
<b>MATIÈRES PREMIÈRES – achat</b>	
<p><b>4 métaux lourds:</b> Analyses planifiées: 53 → analyses exécutées: <b>53</b></p> <p><b>5 métaux lourds :</b> Analyses planifiées: 33 → analyses exécutées: <b>34</b></p>	
	<p><b>As, Cd, Hg, Pb: 53 + 34 = 87 résultats</b></p> <p><b>F: 34 résultats</b></p>

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • ARSENIC

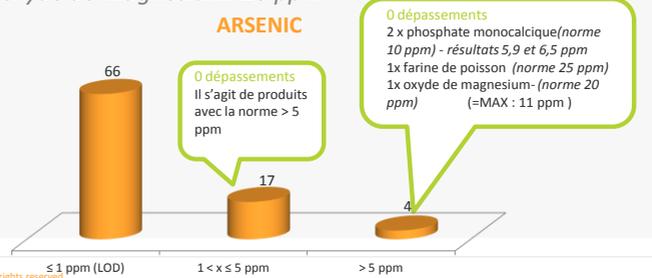
⚖ Directive 2002/32: Norme matières premières: 2 ppm – exceptions!

e.a. farine de poisson: 25 ppm

phosphates: 10 ppm

carbonate de calcium: 15 ppm

oxyde de magnésium: 20 ppm



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

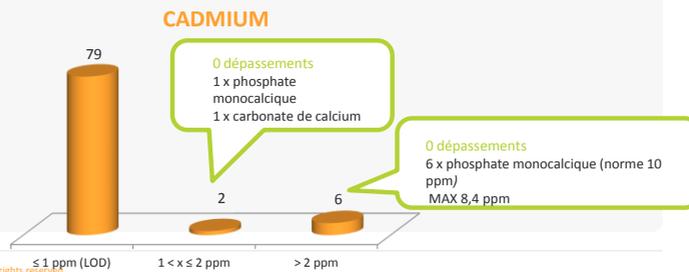
### • CADMIUM

⚖ Directive 2002/32: norme matières premières:

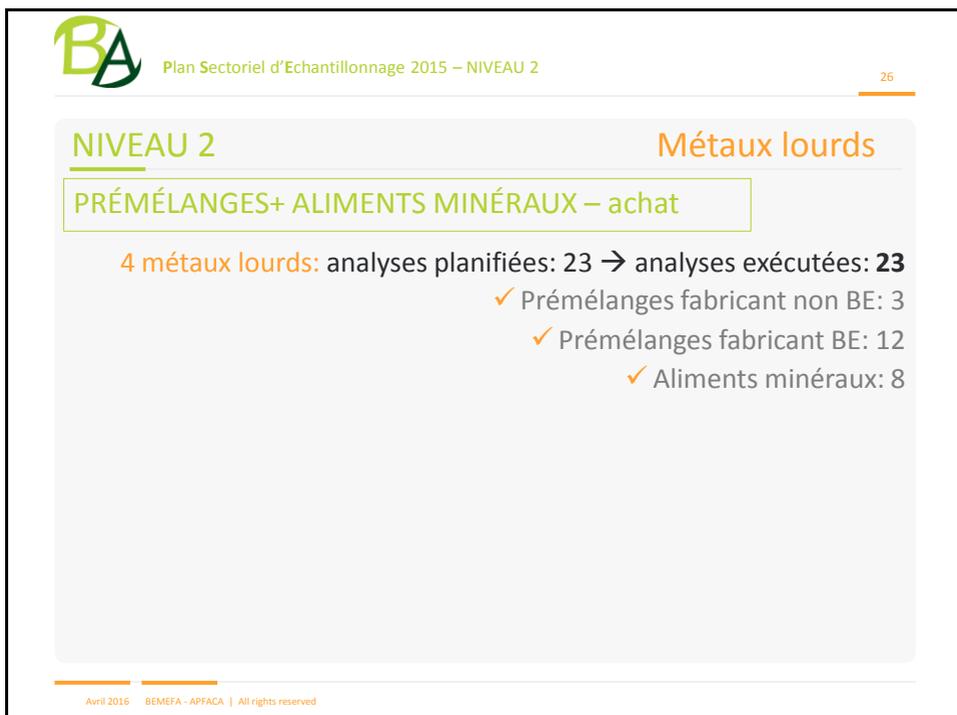
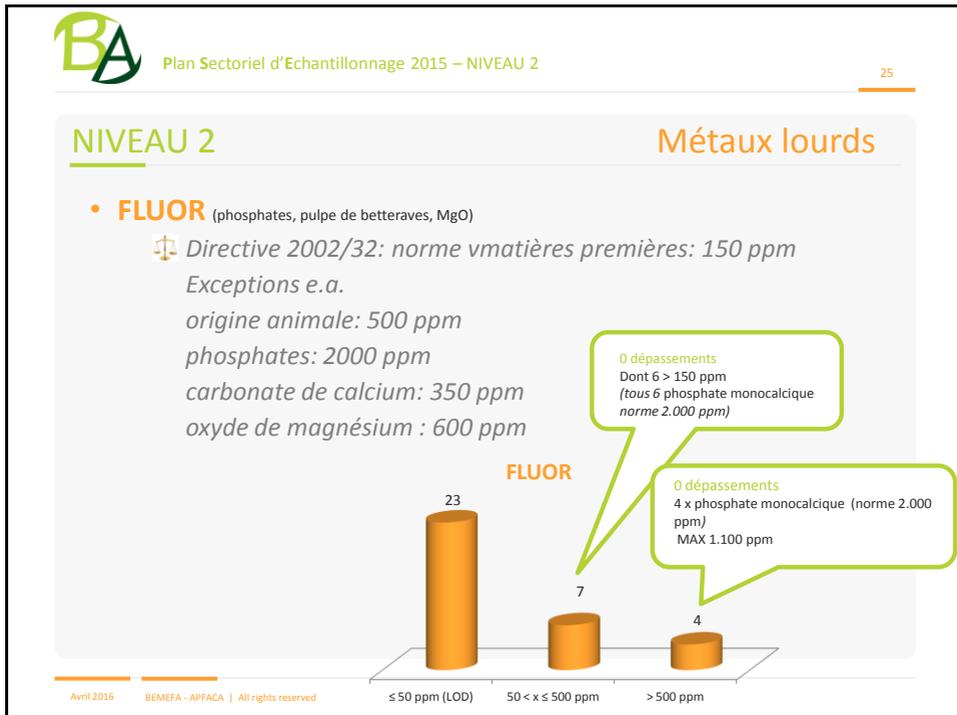
origine végétale: 1 ppm

origine animale: 2 ppm

origine minérale: 2 ppm – exception: phosphates: 10 ppm









## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • ARSENIC

- Directive 2002/32: Pas de norme pour les prémélanges  
Aliments complets pour animaux: 2 ppm  
Aliments minéraux: 12 ppm

#### ✓ Prémélanges

ARSENIC	#	
≤ 1 ppm (LOD)	4	
1 < x ≤ 10 ppm	11	
> 10 ppm	1	MAX: 12 ppm
	16	

#### ✓ Aliments minéraux

7 résultats → MAX 12 ppm



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • CADMIUM

- Directive 2002/32: Norme prémélanges : 15 ppm  
Norme aliments minéraux: 5 ppm (excepté en cas de ≥ 7% phosphore)

#### ✓ Prémélanges

16 résultats, dont

- 15 résultats < 1 ppm (=LOD)
- 1 résultat > 1 ppm: 1,2 ppm

#### ✓ Aliments minéraux

7 résultats → MAX 4,1 ppm

#### ✓ Aliments minéraux: 2 résultats → Max 1 ppm



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • MERCURE

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

- ✓ **Prémélanges**  
16 résultats → tous < 0,050 ppm (=LOD)
- ✓ **Aliments minéraux**  
7 résultats → tous < 0,050 ppm (=LOD)



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • PLOMB

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

#### ✓ Prémélanges

PLOMB	#	
≤ 1 ppm (LOD)	4	
1 < x ≤ 5 ppm	8	
> 5 ppm	4	MAX: 53 ppm
	<b>16</b>	

- ✓ **Aliments minéraux**  
7 résultats → Max 2,3 ppm



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### ADDITIFS – achat

4 métaux lourds: analyses planifiées: 36 → analyses exécutées: **36**  
liants et oligo-éléments



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

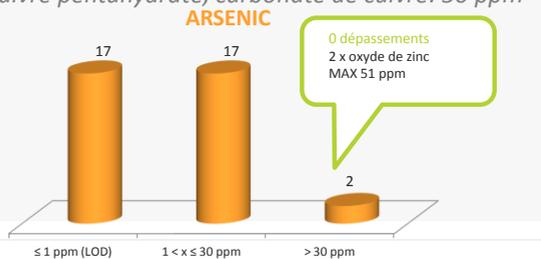
### • ARSENIC

⚖ Directive 2002/32:

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

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

sulfate de cuivre pentahydraté, carbonate de cuivre: 50 ppm





## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • CADMIUM

Directive 2002/32

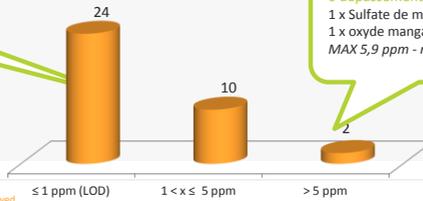
norme additifs «liants et anti-agglomérants»: 2 ppm

norme additifs «composés d'oligoéléments»: 10 ppm

Sauf oxyde de cuivre, oxyde manganique, oxyde de zinc,  
sulfate de manganèse monohydraté: 30 ppm

0 dépassements  
10 x oligo-éléments  
norme: à partir de 10 ppm

### CADMIUM



0 dépassements  
1 x Sulfate de manganèse  
1 x oxyde manganique  
MAX 5,9 ppm - norme 30 ppm



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

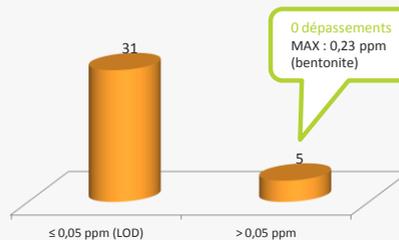
### • MERCURE

Directive 2002/32

Pas de norme pour les additifs

Norme matières premières et aliments composés: 0,1 ppm –  
exceptions!

### MERCURE



0 dépassements  
MAX : 0,23 ppm  
(bentonite)



## NIVEAU 2

## Métaux lourds

### • PLOMB



Directive 2002/32

norme additifs «liants et anti-agglomérants»: 30 ppm

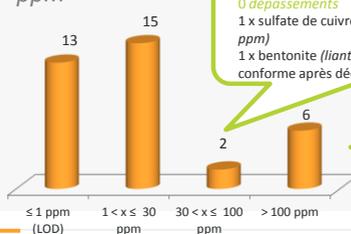
exception: clinoptilolite d'origine volcanique: 60 ppm

norme additifs «composés d'oligoéléments»: 100 ppm

exception: oxyde de zinc: 400 ppm

oxyde manganique, carbonate de fer, carbonate de cuivre: 200 ppm

### PLOMB



0 dépassements  
1 x sulfate de cuivre (oligo-élément - norme 100 ppm)  
1 x bentonite (liant - norme 30 ppm) --> conforme après déduction erreur de mesure

0 dépassements  
1 x oxyde manganique 120 ppm (norme 200 ppm)  
5 x oxyd de zinc (norme 400 ppm)  
MAX : 380 ppm



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### Dioxines & PCBs de type dioxine:

analyses planifiées: 199 → analyses exécutées: **195**

- ✓ Matières premières: 103
- ✓ Prémélanges & aliments minéraux: 23
- ✓ Additifs: 69



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

#### • DIOXINES

0 dépassements

- ✓ 102 résultats  $\leq 0,5$  ng/kg
- ✓ 1 résultat  $> 0,5$  ng/kg:
  - 1x huile de poisson: 0,72 ng/kg

	Seuil d'action (2002/32)	Norme (2002/32)
* (ng WHO-PCDD/F- TEQ/kg)	*	*
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'oeuf)	0,75	1,5
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, oeufs, ovoproduits)	0,5	0,75
Huile de poisson	4	5
Poisson et autres coproduits	0,75	1,25
Protéines hydrolysées dérivées du poisson > 20% graisses	1,25	1,75



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### • PCBs DE TYPE DIOXINE

0 dépassements

- ✓ 101 résultats  $\leq 0,35$  ng/kg
- ✓ 2 résultats  $> 0,35$  ng/kg:
  - 1x farine de poisson (Amérique latine): 0,36 ng/kg
  - 1x huile de poisson: 1,50 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 lactique et graisse d'oeuf)	0,75	
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, oeufs, ovoproduits)	0,35	
Huile de poisson	11	
Poisson et autres coproduits	2	
Protéines hydrolysées dérivées du poisson > 20% graisses	5	



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### • SOMME DES DIOXINES & DES PCBs DE TYPE DIOXINE

0 dépassements

- ✓ 102 résultats  $\leq 1$  ng/kg
- ✓ 1 résultat  $> 1$  ng/kg:
  - 1x huile de poisson: 2,22 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 lactique et graisse d'oeuf)		2
Autres produits animaux (animaux terrestres) (y compris produits laitiers, lait, oeufs, ovoproduits)		1,25
Huile de poisson		20
Poisson et autres coproduits		4
Protéines hydrolysées dérivées du poisson > 20% graisses		9



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### PRÉMÉLANGES & ALIMENTS MINÉRAUX – achat

#### • DIOXINES

0 dépassements

- ✓ Tous les 23 résultats  $\leq 0,5$  ng/kg
- ✓ MAX : 0,11 ng/kg:  
prémélange < 4%

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



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

#### • PCBs de type dioxine

0 dépassements

- ✓ Tous les 23 résultats  $\leq 0,35$  ng/kg
- ✓ MAX : 0,102 ng/kg:  
Aliments minéraux – achat\*°

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



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### • SOMME DES DIOXINES & DES PCBs TYPE DIOXINE

0 dépassements

- ✓ Tous les 23 résultats  $\leq 1,5$  ng/kg
- ✓ MAX: 0,209 ng/kg:  
Aliments minéraux – achat \*<sup>o</sup>

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



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### ADDITIFS – achat

### • DIOXINES

0 dépassements

- ✓ Tous les 69 résultats  $\leq 0,5$  ng/kg
- ✓ MAX: 0,383 ng/kg:  
oxyde de zinc (EU + Suisse – E6) <sup>oo</sup>

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
"liants" et "anti-agglomérants"	0,5	0,75
"composés d'oligoéléments"	0,5	1



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### • PCBs DE TYPE DIOXINE

0 dépassements

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
"liants" et "anti-agglomérants"	0,5	
"composés d'oligoéléments"	0,35	

- ✓ Tous les 69 résultats  $\leq 0,35$  ng/kg
- ✓ MAX: 0,129 ng/kg (acide citrique (E330))



## NIVEAU 2

## Dioxines & PCBs de type dioxine

### • SOMME DES DIOXINES & DES PCBs TYPE DIOXINE

0 dépassements

- ✓ Tous les 69 résultats  $\leq 1,5$  ng/kg
- ✓ MAX: 0,473 ng/kg:  
oxyde de zinc (EU + Suisse – E6) °°

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	Seuil d'action 2002/32 *	Norme 2002/32 *
"liants" et "anti-agglomérants"		1,5
"composés d'oligoéléments"		1,5

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 47

---

**NIVEAU 2**
**APERÇU**

---

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

---

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 48

---

**NIVEAU 2**
**PCBs**

---

**PCBs: analyses planifiées: 109 → analyses exécutées: 109**

- ✓ Matières premières: 60
- ✓ Prémélanges & aliments minéraux: 24
- ✓ Additifs: 25

---

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## PCBs

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

- **Somme des PCBs autres que ceux de type dioxine**  
0 dépassements

✓ 58 résultats  $\leq$  10 ng/g,  
dont 34  $<$  LOD (6 ng/g)

- ✓ 2 résultats  $>$  10 ng/g:
  - 2x huile de poisson (MAX 20,81 ng/g)

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



## NIVEAU 2

## PCBs

### PRÉMÉLANGES & ALIMENTS MINÉRAUX – achat

- **Somme des PCBs autres que ceux de type dioxine**  
0 dépassements

✓ Tous les 24 résultats  $\leq$  6 ng/g (LOD)

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

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 51

---

**NIVEAU 2** PCBs

**ADDITIFS – achat**

- **Somme des PCBs autres que ceux de type dioxine**  
0 dépassements

✓ Tous les 25 résultats  $\leq 6$  ng/g (LOD)

	Norme 2002/32 (ppb = ng/g)
“liants” et “anti-agglomérants”	10
“composés d'oligoéléments”	10

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 52

---

**NIVEAU 2** APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## Mélatamine

**Mélatamine:** analyses planifiées: 43 → analyses exécutées: **41**

### 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 (l'urée,...): pas de norme

- ✓ Tous les 42 résultats < 2,5 ppm,
  - ✓ dont 39 < LOD (0.01 ppm)
  - ✓ MAX 0,120 ppm (chlorure de choline)



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélatamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 55

---

**NIVEAU 2** **Pesticides**

**Pesticides:** analyses planifiées: 290 → analyses exécutées: **284**  
 + 10 analyses de **paraquat** planifiées → analyses exécutées: **8**  
 + analyses supplémentaires de **glyphosate** → analyses exécutées: **11**

*Total: 303 résultats*

- ✓ Matières premières: 262+8+11=281
- ✓ Additifs (autres additifs sensoriels): 22

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 56

---

**NIVEAU 2** **Pesticides**

**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**



EU Pesticides database  
[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public)

- **Pesticides**
  - ⚖ *Règlement 396/2005 (Règlement sur les pesticides) ↗*  
*incertitude de mesure étendue 50 %*  
 → *Dépassement de la LMR au cas où la teneur /2 > LMR*
  - ! **LMRs uniquement pour les produits non transformés**  
 → LMR pour produits transformés: appliquer des FACTEURS (de CONVERSION)
    - ☞ en tenant compte du
      - ✓ processus de production → ! contact fournisseur/producteur
      - ✓ comportement des pesticides (p.ex. la liposolubilité)
      - ✓ utilisation des pesticides sur le fruit

---

p.ex. riz - son de riz

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## Pesticides

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

#### • Pesticides

- ✓ 281 échantillons:
  - Dans **121 (PSE 2014:171)** échantillons: **aucun résidu de pesticides**
  - Dans **160 (PSE 2014:110)** échantillons: au moins **1 résidu de pesticides**
    - ❖ Nombre de résidus détectés dans 1 échantillon: **1 → 14 (PSE 2014:idem)**
    - ❖ Dans les 160 échantillons, au total **47 résidus différents** ont été retrouvés (PSE 2014:55)



## NIVEAU 2

## Pesticides

- ✓ 281 échantillons:
  - Dans **160** échantillons: au moins **1 résidu de pesticides**
    - ❖ Nombre de résidus détectés dans 1 échantillon: **1 → 14**

Nombre d'échantillons avec X résidus



5x son de riz  
3x pulpe d'grumes  
nombre de pesticides:  
11 (4x), 12, 13 et 14 (2x)





## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières? Le

Le pipéronyl-butoxide retrouvé dans	#
gluten feed de blé	16
maïs DDGS (distillers grains by-products)-UE	12
rebulet de blé	8
orge, aliments, orge six rangs	7
maïs, jaune, France	7
épeautre	6
son de riz	5
triticale	5
maïs, jaune, non UE	4
blé DDGS (distillers grains by-products)-UE	3
graines de soja, crues	3
blé	3
Résidus de criblage de blé	2
son de blé	2
farine de gluten de froment	2
acides gras du soja	2
Orge, orge deux rangs, orge brassicole, orge extra lourde	1
orge, flocons, aplats	1
remoulage de blé	1
blé (léger)	1
pellicules de soja	1
huile de maïs	1
seigle	1
	<b>94</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières? Le

Le pirimifos-méthyl retrouvé dans	#
gluten feed de blé	13
son de blé	8
maïs DDGS (distillers grains by-products)-UE	7
maïs, jaune, France	6
maïs, jaune, non UE	5
triticale	5
huile de soja (brute et raffinée)	3
orge, aliments, orge six rangs	2
blé	2
son de blé	2
orge, deux rangs, orge brassicole, orge lourde	1
seigle	1
résidus de criblage de blé	1
farine de gluten de froment	1
son de riz	1
pellicules de soja	1
acides gras du soja	1
huile de maïs	1
huile de tournesol (brute)	1
	<b>62</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières?

<b>Le chlorpyrifos-méthyl retrouvé dans</b>	<b>#</b>
gluten feed de blé	17
rebulet de blé	8
maïs, jaune, non UE	4
blé	3
orge, aliments, six rangs	2
maïs, jaune, France	2
farine de gluten de froment	2
blé DDGS (distillers grains by-products)-UE	2
son de riz	2
orge, deux rangs, orge brassicole, orge extra lourde	1
son de blé	1
remoulage de blé	1
Pellicules de soja	1
	<b>46</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières?

<b>Le tébuconazole retrouvé dans</b>	<b>#</b>
Son de riz	12
epeautre	7
Gluten feed de blé	5
Rebulet de blé	3
Pulpe d'agrumes	3
Son de blé	2
blé	1
triticale	1
résidus de criblage de blé	1
farine de gluten de froment	1
blé DDGS (distillers grains by-products)-UE	1
	<b>37</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières?

Le deltaméthrin retrouvé dans	#
gluten feed de blé	10
rebulet de blé	7
triticale	4
maïs DDGS (distillers grains by-products)-UE	3
orge, aliments, six rangs	2
blé	2
blé DDGS (distillers grains by-products)-UE	2
orge, deux rangs, orge brassicole, orge extra lourde	1
maïs, jaune, France	1
résidus de criblage de blé	1
farine de gluten de froment	1
son de riz	1
huile de maïs	1
	<b>36</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières?

Le cyperméthrin retrouvé dans	#
gluten feed de blé	9
pulpe d'agrumes	8
rebulet de blé	5
épeautre	2
orge, aliments, six rangs	1
blé	1
maïs, jaune, France	1
maïs, jaune, non UE	1
résidus de criblage de blé	1
son de blé	1
farine de gluten de froment	1
blé DDGS (distillers grains by-products)-UE	1
son de riz	1
huile de colza (brute et raffinée)	1
	<b>34</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

TOP 10 des résidus retrouvés: dans quelles matières premières?

L'antraquinone retrouvé dans	#
maïs DDGS (distillers grains by-products)-UE	9
Pulpe d'agrumes	4
	<b>13</b>

Le tricyclazole retrouvé dans	#
son de riz	12
	<b>12</b>

Le chlorpyrifos-éthyl retrouvé dans	#
pulpe d'agrumes	7
acides gras du soja	2
Son de riz	1
huile de tournesol(brute)	1
	<b>11</b>

L'époxyconazole retrouvé dans	#
épeautre	8
son de riz	1
	<b>9</b>



## NIVEAU 2

## Pesticides

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

Matière première (MP)	Au moins 1 résidu de pesticide a été retrouvé dans la MP: nombre de cas
Gluten feed de blé	17
Son de riz	14
épeautre	13
maïs DDGS (distillers grains by-products)-UE	13
Huile de soja (brute et raffinée)	11
maïs, jaune, non UE	10
Pulpe d'agrumes	10
Mais, jaune, France	9
triticale	8
rebulet de blé	8
Orge, aliments, six rangs	7
blé	7
Graines de soja, crues	5
Son de blé	4
blé DDGS (distillers grains by-products)-UE	4
résidu de criblage de blé	3
pellicules de soja	3
seigle	2
farine de gluten de froment	2
Acides gras du soja	2
Orge, deux rangs, orge brassicole, orge extra lourde	1
Orge, flocons, aplati	1
blé (léger)	1
remoulage de blé	1
lécithine de soja	1
Huile de maïs	1
Huile de tournesol (brute)	1
Huile de colza (brute et raffinée)	1
	<b>160</b>

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 69

---

**NIVEAU 2** Pesticides

**Dépassements?**

- ☞ Pour rappel
  - ! **LMRs** uniquement pour **produits non transformés**
  - LMR pour produits transformés:appliquer les **FACTEURS** (de CONVERSION/TRANSFORMATION)

**1 dépassement:**  
**Epeautre – le tébuconazole**  
 LMR: 0,1 mg/kg  
 Résultat: 0,27 mg/kg (0,135 mg/kg  
 après déduction de l'erreur de mesure)

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 70

---

**NIVEAU 2** Pesticides – PARAQUAT

**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**

- **PARAQUAT – contrôle supplémentaire** 

- ✓ 8 échantillons (graines de soja crues):
  - Aucun résidu de paraquat n'a été retrouvé dans les échantillons

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## Pesticides – GLYPHOSATE

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

- **GLYPHOSATE – contrôle supplémentaire**

**NEW**

- ✓ 11 échantillons (graines de soja crues et pellicules de soja):
  - Un résidu de glyphosate a été retrouvé dans 4 échantillons:  
MAX: 0.44 mg/kg (graines de soja crues – LMR: 20 mg/kg)



## NIVEAU 2

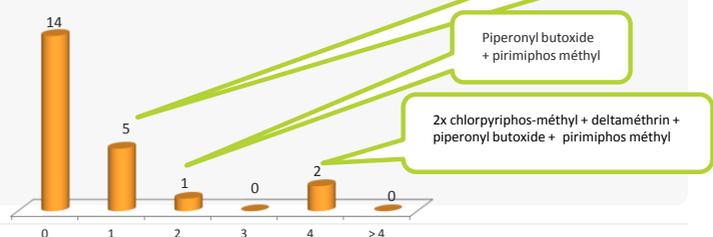
## Pesticides

### ADDITIFS – achat

- **Pesticides**

- ✓ 22 échantillons:
    - Dans **14** échantillons: **aucun résidu de pesticides**
    - Dans **8** échantillons: **au moins 1 résidu de pesticides**
- (PSE 2014: 2)

Nombre d'échantillons avec X résidus



 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 73

---

**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>

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 74

---

**NIVEAU 2** APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - **Tous les paramètres**
  - **HAPs**
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## HAPs

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

HAPs: analyses planifiées: 76 → analyses exécutées: 75

FCA BT-01:

Produit	Seuil d'action (BaPEq µg/kg)	Limite de rejet (BaPEq µg/kg)
Graisses	15	50
Matière première pour aliments des animaux ou flux connexes à transformer (humidité > 16%)	15	50
Matière première pour aliments des animaux ou flux connexes à transformer (processus de séchage)	15	50
Autres matières premières pour aliments des animaux ou flux connexes à transformer	50	

HAPs	#
< 15 µg BaPEq/kg (LOD)	71
> 15 µg BaPEq/kg (LOD)	4
	<b>75</b>

#### 1 dépassement du seuil d'action

- ✓ 3/4 résultats (déduction erreur de mesure) < 15 µg/kg
- ✓ 1/4 déduction erreur de mesure > 15 µg/kg: 30 µg/kg (déduction erreur de mesure 18 µg/kg)  
=huile de maïs  
(seuil d'action 15 µg/kg; limite de rejet 50 µg/kg)



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
  - Mycotoxines
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs



## NIVEAU 2

## Mycotoxines

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

**Mycotoxines:** analyses planifiées: 371 → analyses exécutées: **359**

**Aflatoxine B1:** analyses planifiées: 59 → analyses exécutées: **59**

**REMARQUE:** analyse de mycotoxines  
= DON + ZEA + OTA + FUM B1 / B2, T2 / HT2  
+ AFLA B1  
+ AFLA B2 / G1/ G2

→ 359 + 59 = **418 résultats aflatoxine B1**

→ **359 résultats autres mycotoxines**



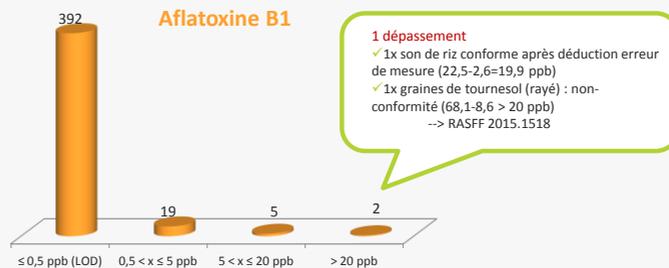
## NIVEAU 2

## Mycotoxines

### • AFLATOXINE B1

⚖ Norme (Directive 2002/32) matières premières: 20 ppb

**REMARQUE** matières premières pour aliments pour bétail laitier ou  
matières premières livrées directement chez l'éleveur: 5 ppb





## NIVEAU 2

## Mycotoxines

### • AFLATOXINE B2 / G1 / G2

Pas de législation



AFLATOXINE B2	#
≤ 0,5 ppb (LOD)	305
< 0,5 ppb	3
	<b>308</b>

3x son de riz (MAX 2 ppb)

AFLATOXINE G1	#
≤ 0,5 ppb (LOD)	308
< 0,5 ppb	0
	<b>308</b>

AFLATOXINE G2	#
≤ 0,5 ppb (LOD)	307
< 0,5 ppb	1
	<b>308</b>

aliment de tournesol (1,2 ppb)

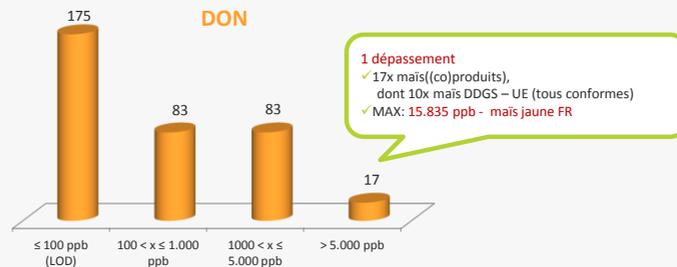


## NIVEAU 2

## Mycotoxines

### • DON (déoxynivalenol)

Recommandation 2006/576 → valeur indicative:  
céréales et produits de céréales: 8.000 ppb  
coproduits de maïs: 12.000 ppb



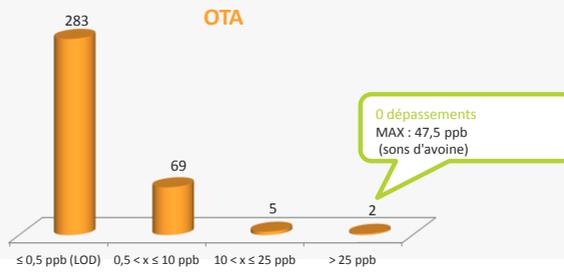


## NIVEAU 2

## Mycotoxines

- **OTA (ochratoxine A)**

*Recommandation 2006/576* → valeur indicative:  
céréales et produits de céréales: 250 ppb

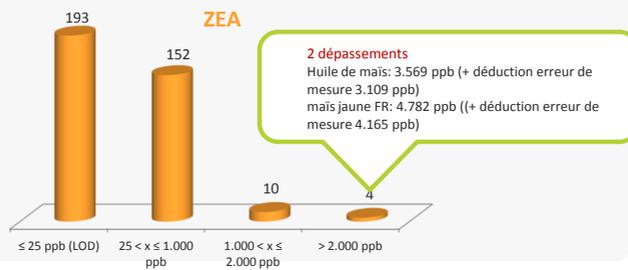


## NIVEAU 2

## Mycotoxines

- **ZEA (zéaralenon)**

*Recommandation 2006/576* → valeur indicative:  
céréales et produits de céréales: 2.000 ppb  
coproduits de maïs: 3.000 ppb



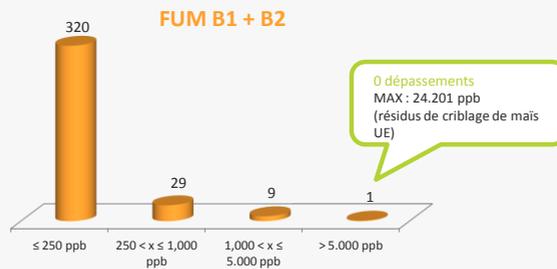


## NIVEAU 2

## Mycotoxines

- FUM B1 + FUM B2 (Fumonisines)

⚖️ *Recommandation 2006/576 → valeur indicative:  
maïs et coproduits de maïs: 60.000 ppb*



## NIVEAU 2

## Mycotoxines

- T2, HT2

⚖️ *Recommandation 2013/165: T2+HT2*

*céréales non transformées*

*orge et maïs: 200 ppb*

*avoine: 1.000 ppb*

*blé, seigle et autres céréales: 100 ppb*

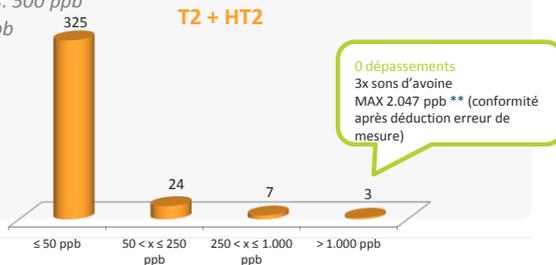
*produits de céréales pour aliments pour animaux et*

*aliments composés*

*produits de la mouture de l'avoine(palette): 2.000 ppb (bourres d'avoine)*

*autres produits de céréales: 500 ppb*

*aliments composés: 250 ppb*





## NIVEAU 2

## Mycotoxines

### • T2, HT2

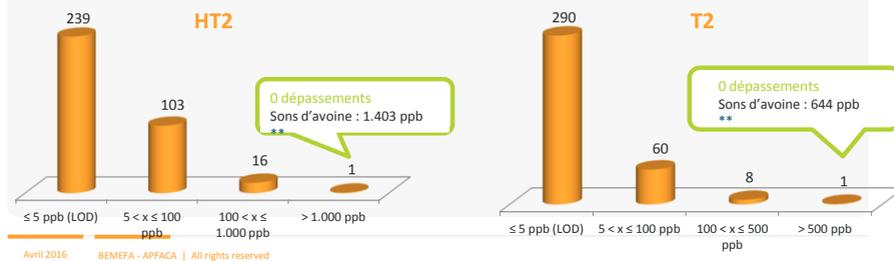
⚖️ *Seuils d'action AFSCA: FEED T2/HT2*

*Aliments composés volailles: 400 ppb*

*Aliments composés porcs d'engraissement: 500 ppb*

*Aliments composés porcelets: 200 ppb*

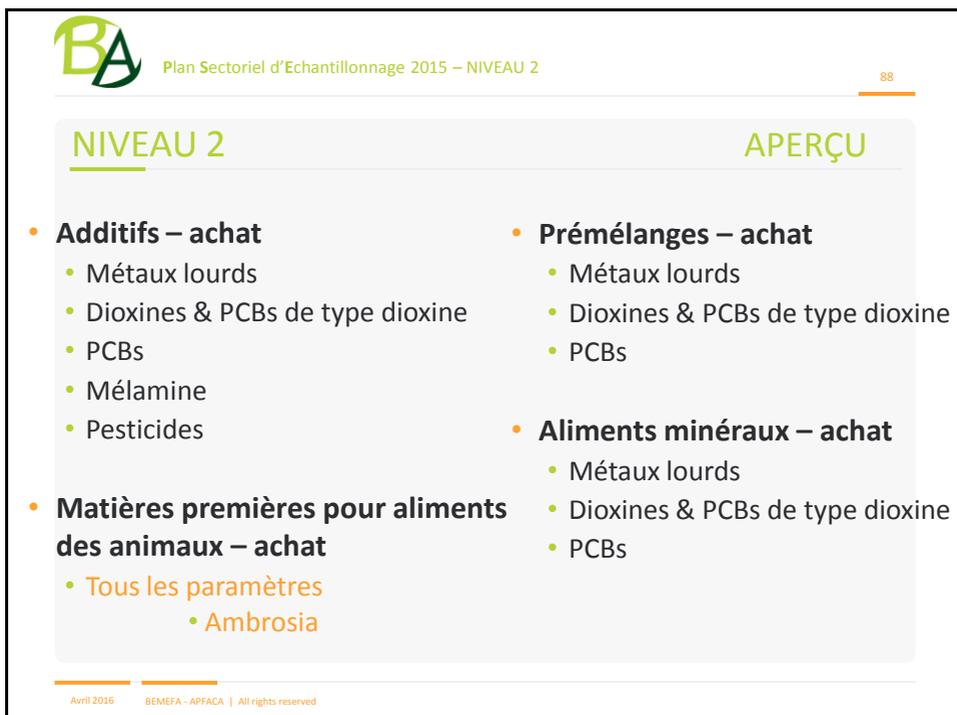
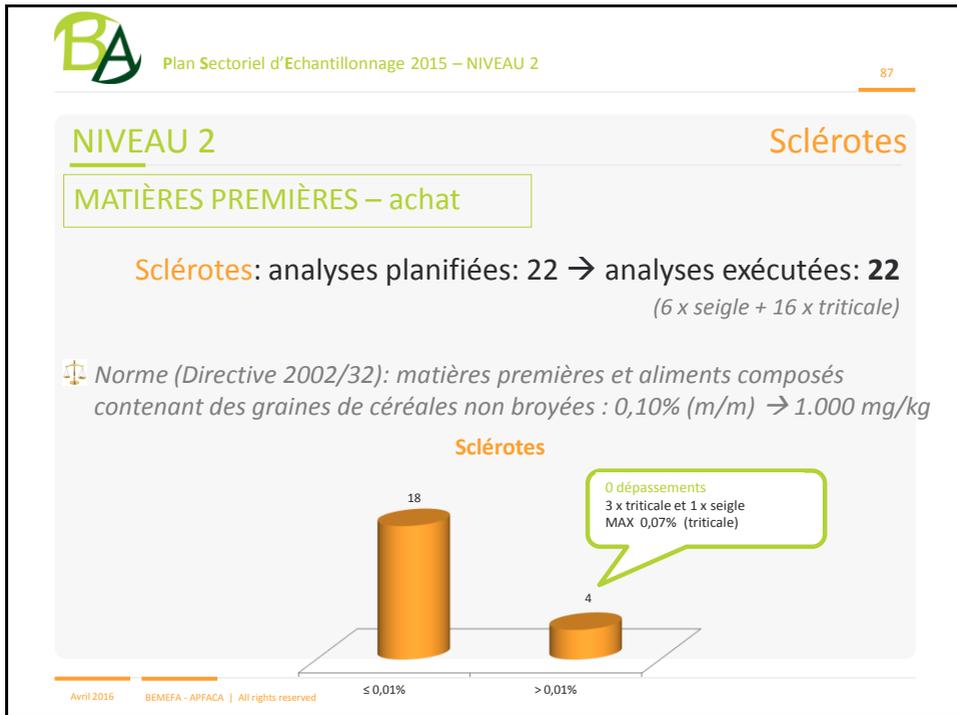
*Aliments composés veaux: 200 ppb*



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
    - Sclérotés
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs





## NIVEAU 2

## Ambrosia

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

**Ambrosia**: analyses planifiées: 21 → analyses exécutées: **21**  
(oléagineux)

⚖ Norme (Directive 2002/32):  
matières premières: 0,005% (m/m) → 50 mg/kg  
millet et le sorgho, alimentation indirecte: 0,020%

✓ 21 résultats → tous < 0,005%



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
    - Acide cyanhydrique
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs



## NIVEAU 2

## Acide cyanhydrique

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

Acide cyanhydrique:  
analyses planifiées: 52 → analyses exécutées: **52**

*Sorgho,  
Graine de lin, tourteau de pression de graines de lin, aliment de lin*

**! Méthode HPLC (EN 16160)**

**>< EG 71250: interférence sorgho, colza**



## NIVEAU 2

## Acide cyanhydrique

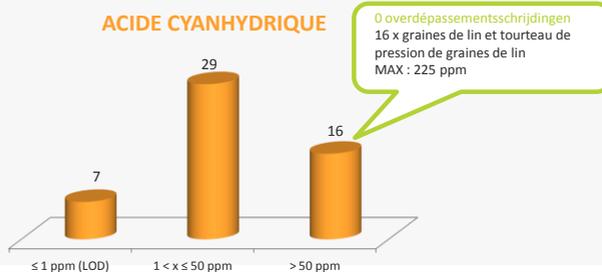
### • Acide cyanhydrique

Norme (Directive 2002/32): matières premières: 50 ppm – exceptions!

*graine de lin: 250 ppm*

*tourteau de pression de graines de lin (tourteau de pression,  
tourteau): 350 ppm*

*produits de manioc et tourteaux d'amandes: 100 ppm*



 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 93

---

**NIVEAU 2**
**APERÇU**

---

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - **Tous les paramètres**
    - **Salmonella**
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 94

---

**NIVEAU 2**
**Salmonella**

---

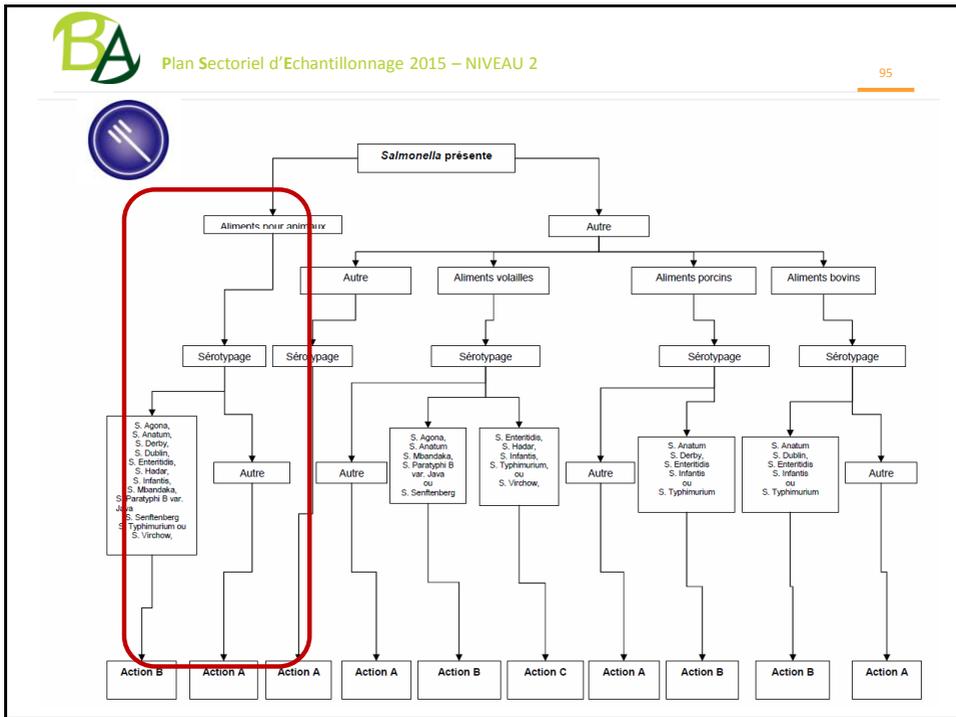
**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**

**Salmonella**: analyses planifiées: 125 → analyses exécutées: **131**

 *Norme: absence / 25g*

- ✓ 126 résultats → absence de salmonelles /25g
- ✓ 5 résultats → présence de salmonelles /25g
  - **S.Llandoff** dans: les graines de soja toastées → *action A*
  - **S.Kentucky** dans: l'aliment de soja → *action A*
  - **S.Kedougou** dans: l'aliment de colza → *action A*
  - **S.Idikan** dans: le colza → *action A*
  - **S.Idikan** dans: le colza → *action A*

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved



**BA** Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 96

Action	Chez l'agriculteur	Chez le producteur d'aliments composés	Chez le commerçant/fabricant de matières premières
A	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête chez l'agriculteur - Enquête fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>
B	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête chez l'agriculteur - En fonction de l'enquête, mesures pour éviter la recontamination à l'entreprise (nettoyage, désinfection) - Information PRI - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux (1) - Saisie des matières premières pour animaux présents à l'exploitation - Traitement (des aliments mêmes, ou via utilisation dans des aliments composés (par ex. transformer en pellets) + preuve absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Saisie des aliments préparés chez le fabricant + échantillonnage (n=5) & analyse ⇒ Pour NC aliments B : voir (2) ⇒ Pour NC aliments C : voir (3) & (4) - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>  Aliments composés (2) - Saisie aliments composés encore présents dans l'exploitation - Traitement + preuve de l'absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Enquête source + mesures - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Saisie - Traitement + preuve de l'absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Enquête chez les acheteurs (voir (1)) - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>
C	Aliments composés (4) - Saisie des aliments - Information PRI - Enquête chez l'agriculteur - En fonction de l'enquête, mesures pour éviter la recontamination à l'entreprise (nettoyage, désinfection) - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Aliments composés (3) - Saisie + <b>appel</b> - Traitement + preuve de l'absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Information PRI - Enquête source + mesures - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>	

<sup>2</sup> Avertissement à l'attention du responsable de la contamination. Si le responsable ne peut pas être désigné, avertissement à celui qui l'échantillon a été prélevé. Un avertissement sera toujours suivi d'un nouvel échantillonnage dans les 3 mois. Un 2<sup>e</sup> avertissement ne donnera pas nécessairement suite à un PV Inscru les 2 contaminations ne sont pas liées

Avril 2016 BEMÉFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 97

---

**NIVEAU 2**
**APERÇU**

---

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - **Tous les paramètres**
    - **Impuretés insolubles**
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 98

---

**NIVEAU 2**
**Impuretés insolubles**

---

**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**

**Impuretés insolubles:**  
analyses planifiées: 12 → analyses exécutées: **12**  
*(graisse de boeuf)*

 **Norme (Règlement 142/2011):**  
graisse fondue de ruminants (ou mélanges contenant de la graisse fondue de ruminants): 0,15% (% de matières grasses )

- ✓ 9 résultats < 0,03 % (LOD)
- ✓ 3 résultats > 0,03 % (MAX: 0,10 %)

Aucun dépassement

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
    - Moisissures
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs



## NIVEAU 2

## Moisissures

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

#### Moisissures:

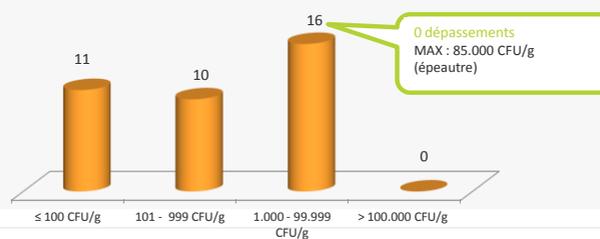
analyses planifiées: 39 → analyses exécutées: **39**



FCA BT-01 seuil d'action:

matières premières: 100.000 CFU/g

#### MOISSURES



 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 101

---

**NIVEAU 2**
**APERÇU**

---

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
    - enterobacteriaceae
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

---

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 102

---

**NIVEAU 2**
**Enterobacteriaceae**

---

**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**

**Entero**: analyses planifiées: 5 → analyses exécutées: **5**  
*farine de poisson, ovoproduits*

 *FCA AT-11: 300 CFU/g*

- ✓ 4 résultats ≤ 0,10 CFU/g
- ✓ 1 résultat > 0,10 CFU/g:
  - farine de poisson (origine scandinave) : 20 CFU/g  
aucun dépassement

---

Avril 2016    BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 2

## APERÇU

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - **Tous les paramètres**
    - Antibiotiques
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs



## NIVEAU 2

## Antibiotiques

### MATIÈRES PREMIÈRES – achat

**Antibiotiques:** analyses planifiées: 23 → analyses exécutées: **23**

*blé DDGS, maïs DDGS,  
levure séchée (sous-produit du bioéthanol),  
vinasse (sous-produit du bioéthanol)*

	Norm e (ppb)	Résultats (ppb)
virginamycine	absence	< 25
decoquinate	400	< 100
semduramycine	250	< 62,5
salinomycine	700	< 175
monensin	1250	< 312,5
halofuginone	30	< 15
lasalocid	1250	< 312,5
nicarbazin	1250	< 312,5
robenidine	700	< 175
diclazuril	10	< 2,5
maduramycine	50	< 12,5
narasin	700	< 175

0 dépassements

Tous les résultats < LOD

**BA** Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 105

---

**NIVEAU 2** **Chloramphénicol**

**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**

analyses planifiées: **11** → analyses 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) 

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

**BA** Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 106

---

**NIVEAU 2** **APERÇU**

- **Additifs – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
  - Mélamine
  - Pesticides
- **Matières premières pour aliments des animaux – achat**
  - Tous les paramètres
  - OGM
- **Prémélanges – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs
- **Aliments minéraux – achat**
  - Métaux lourds
  - Dioxines & PCBs de type dioxine
  - PCBs

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 2 107

---

**NIVEAU 2** **OGM**

**MATIÈRES PREMIÈRES – achat**

**NEW** analyses planifiées: 12 → analyses exécutées: **11**  
*Additif d'origine chinoise  
(un support d'origine végétale)*

✓ Dans aucun échantillon la présence d'OGM végétal n'a été détectée

---

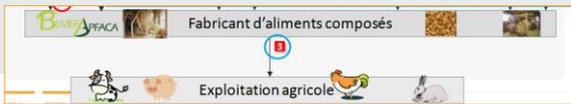
Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 108

---

**Résultats**

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



The flowchart illustrates the supply chain for Level 3. It starts with 'Exploitation agricole' (Agricultural operation) at the bottom, which includes icons of a farmer, a pig, a chicken, and a rabbit. An arrow points up to 'Fabricant d'aliments composés' (Composite food manufacturer) at the top, which includes the BA logo, a pig, a chicken, and a rabbit. A circular arrow icon is positioned between the two levels, indicating a cycle or process.

---

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 3

109

## NIVEAU 3

## APERÇU

- **Aliments composés** – production
  - Mycotoxines
  - Salmonella
- **Aliments minéraux** – production
  - Métaux lourds

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – NIVEAU 3

110

## NIVEAU 3

## APERÇU

- **Aliments composés** – production
  - Mycotoxines
  - Salmonella
- **Aliments minéraux** – production
  - Métaux lourds

Avril 2016 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



## NIVEAU 3

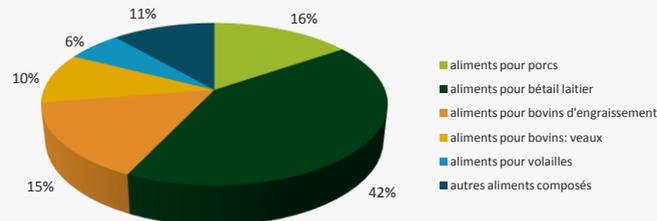
## Mycotoxines

### ALIMENTS COMPOSÉS – Production

**Mycotoxines:** analyses planifiées: 149 → analyses exécutées: **149**

Objectif: 1/3 des échantillons = échantillons d'aliments pour bétail laitier

#### Mycotoxines dans les aliments composés (production)



## NIVEAU 3

## Mycotoxines

### • AFLATOXINE B1

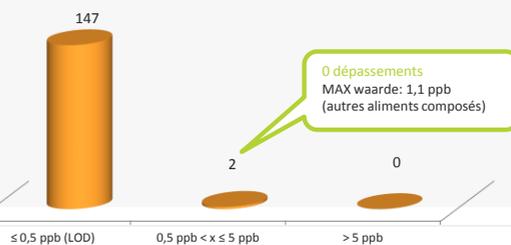
Norme (Directive 2002/32) pour aliments complémentaires et aliments complets: 10 ppb

Exceptions:

-vaches laitières, veaux, brebis laitières, brebis, chèvres laitières, chevreaux, porcelets, jeunes volailles: 5 ppb

-bovins, ovins, chèvres, porcs, volailles: 20 ppb (sauf les exceptions ci-dessus)

#### AFLATOXINE B1





## NIVEAU 3

## Mycotoxines

### • AFLATOXINE B2 / G1 / G2

Pas de législation



- ✓ Aflatoxine B2: tous les résultats < LOD (1 ppb)
- ✓ Aflatoxine G1: tous les résultats < LOD (0,5 ppb)
- ✓ Aflatoxine G2: tous les résultats < LOD (1 ppb)



## NIVEAU 3

## Mycotoxines

### • DON (déoxynivalenol)

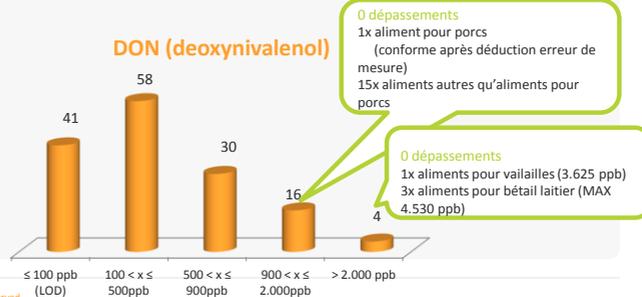
Recommandation 2006/576 → valeurs directives

Aliments complémentaires et complets: 5.000 ppb

Exceptions:

porcs: 900 ppb

veaux, brebis, chevreaux: 2.000 ppb





## NIVEAU 3

## Mycotoxines

### • OTA (ochratoxine A)

⚖️ *Recommandation 2006/576 → valeurs directives*

*Aliments complémentaires et complets:*

*porcs: 50 ppb*

*volailles: 100 ppb*

0 dépassements

✓ Tous les 149 résultats → < 50 ppb

- dont 129 < LOD (1 ppb)
- MAX 44.1 ppb (aliments pour bovins d'engraissement)



## NIVEAU 3

## Mycotoxines

### • ZEA (zéaralenon)

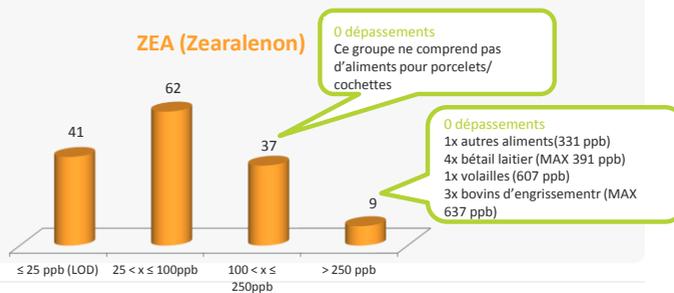
⚖️ *Recommandation 2006/576 → valeurs directives*

*Aliments complémentaires et complets:*

*porcelets, cochettes: 100 ppb*

*truies, porcs d'engraissement: 250 ppb*

*veaux, vaches laitières, moutons, chèvres: 500 ppb*





### NIVEAU 3

### Mycotoxines

#### • FUM B1 + FUM B2 (Fumonisine)

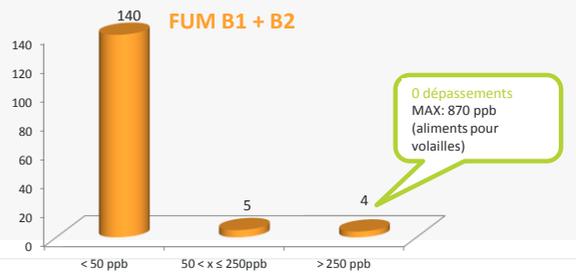
⚖️ *Recommandation 2006/576 → valeurs directives*

*Aliments complémentaires et complets:*

*porcs, chevaux: 5.000 ppb*

*volailles, veaux, brebis, chevreaux: 20.000 ppb*

*ruminants adultes: 50.000 ppb*



### NIVEAU 3

### Mycotoxines

#### • T2, HT2

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

*Aliments composés pour volailles: 400 ppb*

*Aliments composés pour porcs d'engraissement: 500 ppb*

*Aliments composés pour porcelets: 200 ppb*

*Aliments composés pour veaux: 200 ppb*

*Recommandation 2013/165: T2+HT2*

*Aliments composés: 250 ppb*





## NIVEAU 3

## APERÇU

- **Aliments composés – production**
  - Mycotoxines
  - **Salmonella**
- **Aliments minéraux – production**
  - Métaux lourds



## NIVEAU 3

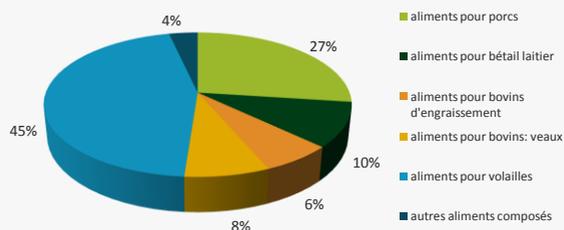
## Salmonella

### ALIMENTS COMPOSÉS – Production

**Salmonella**: analyses planifiées: 149 → analyses exécutées: **170**

*Objectif: 50% aliments pour volailles, 30 % aliments pour porcs, 20% aliments pour bovins (vaches laitières, bovins d'engraissement, veaux)*

#### Salmonella dans les aliments composés





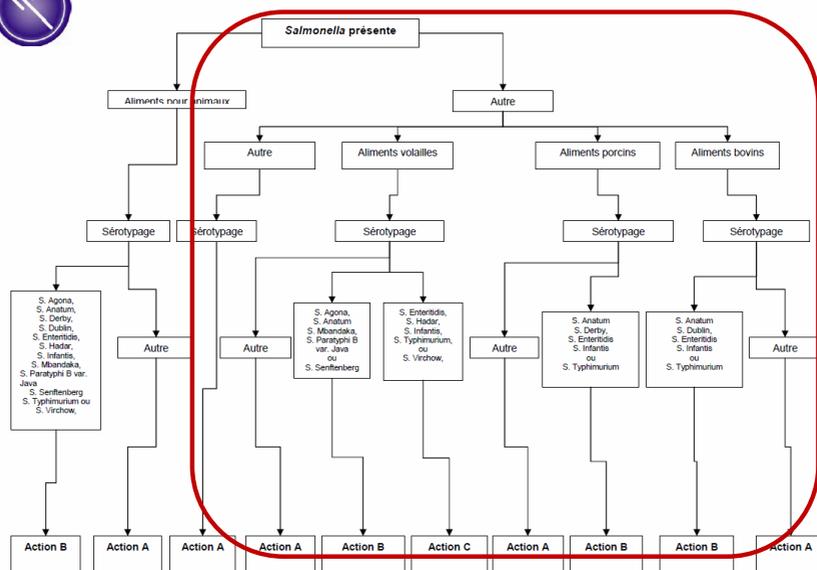
## NIVEAU 3

## Salmonella

### • SALMONELLA

Norme: absence in 25 g

- ✓ 168 résultats → Salmonella absence/25 g
- ✓ 2 résultats → Salmonella présence/25 g
  - Salmonella **Kentucky** dans aliments pour **porcs** → action A
  - Salmonella **Idikan** dans aliments pour **bétail laitier** → action A





Action	Chez l'agriculteur	Chez le producteur d'aliments composés	Chez le commerçant/fabricant de matières premières
A	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête chez l'agriculteur - Enquête fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>
B	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Enquête chez l'agriculteur - En fonction de l'enquête, mesures pour éviter la recontamination à l'entreprise (nettoyage, désinfection) - Information PRI - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux (1) - Saisie des matières premières pour animaux présents à l'exploitation - Traitement (des aliments mêmes, ou via utilisation dans des aliments composés (par ex. transformer en pellets) + preuve absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Saisie des aliments préparés chez le fabricant + échantillonnage (n=5) & analyse ⇒ Pour NC aliments B : voir (2) ⇒ Pour NC aliments C : voir (3) & (4) - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup> Aliments composés (2) - Saisie aliments composés encore présents dans l'exploitation - Traitement + preuve de l'absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Enquête source + mesures - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>	Matières premières pour animaux & aliments composés : - Saisie - Traitement + preuve de l'absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Enquête chez les acheteurs (voir (1)) - Enquête source + mesures - Enquête chez le fournisseur/fabricant - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>
C	Aliments composés (4) - Saisie des aliments - Information PRI - Enquête chez l'agriculteur - En fonction de l'enquête, mesures pour éviter la recontamination à l'entreprise (nettoyage, désinfection) - Enquête chez le fournisseur/fabricant - Avertissement <sup>2</sup>	Aliments composés (3) - Saisie + <u>appel</u> - Traitement + preuve de l'absence - Informations acheteur + contrôle à ce sujet - Information PRI - Enquête source + mesures - RASFF si nécessaire - Avertissement <sup>2</sup>	

<sup>2</sup> Avertissement à l'attention du responsable de la contamination. Si le responsable ne peut pas être désigné, avertissement à celui chez qui l'échantillon a été prélevé. Un avertissement sera toujours suivi d'un nouvel échantillonnage dans les 3 mois. Un 2<sup>e</sup> avertissement ne donnera pas nécessairement suite à un PV lorsque les 2 contaminations ne sont pas liées.



## NIVEAU 3

## APERÇU

- **Aliments composés – production**
  - Mycotoxines
  - Salmonella
- **Aliments minéraux – production**
  - Métaux lourds



## NIVEAU 3

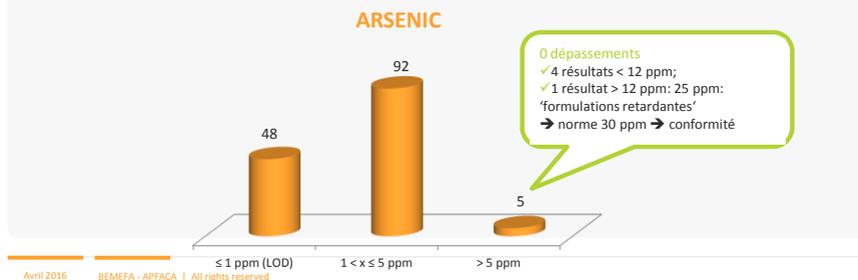
## Métaux lourds

## ALIMENTS MINÉRAUX – Production

4 métaux lourds: analyses planifiées: 143 → analyses exécutées: 145

- ARSENIC

⚖ Directive 2002/32 Norme aliments minéraux: 12 ppm



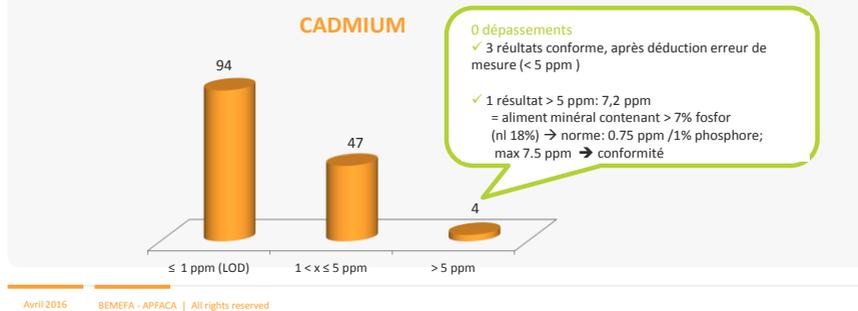
## NIVEAU 3

## Métaux lourds

## ALIMENTS MINÉRAUX – Production

- CADMIUM

⚖ Directive 2002/32 Norme aliments minéraux: 5 ppm (en fonction de la teneur en P)





## NIVEAU 3

## Métaux lourds

### • MERCURE

⚖ Directive 2002/32 Norme aliments minéraux: 0,2 ppm

✓ 0 dépassements

tous les résultats < LOD (0,05 ppm)

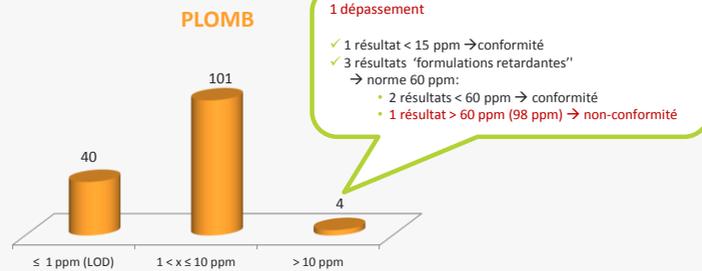


## NIVEAU 3

## Métaux lourds

### • PLOMB

⚖ Directive 2002/32 Norme aliments minéraux: 15 ppm  
exceptions «formulations retardantes, objectif nutritionnel spécifique»: 60 ppm





## PSE 2015 – APERÇU non-conformités

### NIVEAU 1

Aucun dépassement



### NIVEAU 2

paramètre	aliment	résultat	norme/valeur indicative/LMR
afatoxine B1	graines de tournesol rayé	68,1 ppb	20 ppb (Règlement 2002/32)
ZEA	Huile de maïs	3.569 ppb	3.000 ppb (valeur indicative)
ZEA	maïs jaune Fr	4.782 ppb	2.000 ppb (valeur indicative)
DON	maïs jaune Fr	15.835 ppb	8.000 ppb (valeur indicative)
HAPs	Huile de maïs	30 µg BaPEq / kg	15 µg BaPEq / kg (seuil d'action standard FCA)
tebuconazole (pesticide)	épeautre	0,27 mg/kg	0,1 mg/kg MRL
Salmonella Llandoff	graines de soja toastées	Présence/25 g	Absence/25 g
Salmonella Kentucky	aliment de soja	Présence/25 g	Absence/25 g
Salmonella Kedougou	Aliment de colza	Présence/25 g	Absence/25 g
Salmonella Idikan	colza	Présence/25 g	Absence/25 g
Salmonella Idikan	colza	Présence/25 g	Absence/25 g

### NIVEAU 3

paramètre	aliment	résultat	norme/valeur indicative/LMR
plomb	Aliment minéral formulations retardantes	98 ppm	60 ppm (norme Règlement 2002/32)
Salmonella Kentucky	Aliments pour porcs	Présence/25 g	Absence/25 g
Salmonella Idikan	Aliments pour bétail laitier	Présence/25 g	Absence/25 g



## Plan Sectoriel d'Echantillonnage 2015 – Résultats [www.bemefa.be](http://www.bemefa.be)

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





## Merci de votre attention!

Gasthuisstraat 31 Rue de l'Hôpital  
Brussel 1000 Bruxelles

Tel: +32 (0)2 512 09 55 – Fax: +32 (0)2 514 03 51

www.bemefa.be – [analyses@bemefa.be](mailto:analyses@bemefa.be)

