

# Recherche de mycotoxines dans les tissus porcins bio et conventionnels

## Contexte et objectifs

Du fait des restrictions d'emploi des produits phytosanitaires en agriculture biologique, il est parfois craint que les produits bio soient plus exposés que ceux de l'agriculture conventionnelle aux mycotoxines produites par diverses espèces de champignons microscopiques (**moisissures**). Les concentrations en mycotoxines ont été recherchées dans les tissus animaux issus de trois systèmes d'élevage porcin : biologique, Label Rouge et conventionnel. Des échantillons de foies et de muscles ont été collectés en 2014, de 70 élevages porcins, dont 30 biologiques, 12 Label Rouge et 28 conventionnels ; chaque échantillon correspondant à un pool de trois carcasses. **L'ochratoxine A (OTA), les fumonisines B1 et B2, la zéaralénone ainsi que l' $\alpha$ -zéaralanol et l' $\alpha$ -zéaralénone** ont été analysés à l'ANSES par dilution isotopique couplée à l'UHPLC-MS/MS.

## Résultats

La zéaralénone et ses métabolites n'ont été détectés dans aucun des échantillons de foie alors que seulement deux présentaient des teneurs détectables en fumonisines. A l'inverse, sur 70 foies analysés, les concentrations d'OTA allaient de moins de 0,10 à 3,65  $\mu\text{g}/\text{kg}$  et ont été détectées dans respectivement

36 % (n = 25) et 31 % (n = 22) des échantillons. Aucune différence significative de contamination en OTA n'a été trouvée entre productions bio, Label Rouge et conventionnelle. Les 25 muscles correspondant aux échantillons de foie supérieurs au seuil de quantification ont été analysés : la présence d'OTA a été détectée ou quantifiée dans 76 % (n = 19) de ces muscles, rendant compte d'une corrélation positive entre les concentrations dans le muscle et le foie.

## Perspectives

L'exposition des porcs à l'OTA est surprenante puisque cette mycotoxine n'a été détectée que dans 2 à 5% des céréales de la récolte 2013. Malgré la bonne qualité des céréales françaises, l'absorption et la rétention élevées chez le porc expliquent ces contaminations (faibles) des tissus porcins.

### Partenariats

ANSES Maisons-Alfort, ONIRIS-Laberca, INRA-QuaPA.

### Financier

ANR-12-ALID-0004

### Contact

eric.royer@ifip.asso.fr

## Valorisation

### Formations et interventions

- Etude de la contamination en ochratoxine A, fumonisines et zéaralénone dans les tissus des porcs élevés selon différents systèmes, par dilution isotopique couplée à l'UHPLC-MS/MS. 7<sup>e</sup> Journées mycotoxines, 18-19/01/2018, Bordeaux.



en $\mu\text{g}/\text{kg}$	Pays	LOD	LOQ	Prévalence	Moyenne	Etendue	Référence	
Abats	Foies	Serbie	0,01	/	24/90	0,63	ND - 14,5	Milicevic et al., 2008
		Roumanie	0,01		39/52	0,16	ND - 0,61	Curtui et al., 2001
		Someat (F)	0,03	0,10	47/70	0,18	ND - 3,65	Dervilly-Pinel et al., 2017
	Reins	Italie	0,14	0,52	52/54	/	ND - 3,05	Monaci et al., 2004
		Danemark	0,02	0,06	284/300	0,5	ND - 15	Jorgensen et Petersen, 2002
		Roumanie	0,01	/	41/52	0,54	ND - 3,18	Curtui et al., 2001
Charcuterie	Italie	0,1	0,3	32/110 84/110	0,24 0,98	ND - 52,5 ND - 14,5	Dall'Asta et al., 2010	
	Italie	0,06	0,22	14/30	/	ND - 0,4	Monaci et al., 2005	
Muscle	Portugal	0,06	0,19	5/20 4/20	/ 0,405	LD - LQ 0,19 - 0,578	Duarte, 2012	
	Danemark	0,03	0,09	228/300	0,12	ND - 2,9	Peterson, 2002	
	Someat (F)	0,03	0,10	19/70*		ND - 1,15	Dervilly-Pinel et al., 2017	

*L'étude SOMEAT révèle des teneurs en OTA dans les abats et muscles de porc similaires aux valeurs trouvées dans d'autres pays européens.*