

Programme BrAviPorc : Prévenir la contamination des produits animaux par des polluants émergents, les retardateurs de flamme bromés

A.Travel¹, E. Royer², E. Baeza³, R. Cariou⁴, E. Engel⁵, S. Le Bouquin⁶, P. Marchand³, B. Méda³, C. Jondreville⁷

¹ ITAVI, UMT BIRD, 37380 Nouzilly, France, ² Ifip-institut du porc, 31500 Toulouse, France, ³ URA, UR83, INRA, 37380 Nouzilly, France, ⁴ LABERCA, ONIRIS, Université Nantes Angers Le Mans, INRA, USC 2013, 44307 Nantes, France, ⁵ UR QuaPA, UR 370, INRA, 63122 Saint-Genes-Champanelle, France, ⁶ UEBEAC, Anses, 22440 Ploufragan, France, ⁷ URAFPFA, USC 340, Université de Lorraine, INRA, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy, France
catherine.jondreville@univ-lorraine.fr

Mots-clés : volaille, porc, œuf, viande, hexabromocyclododécane

Selon les autorités sanitaires européennes et nord américaines, l'alimentation est la principale source d'exposition humaine aux retardateurs de flamme bromés, dont les hexabromocyclododécanes (HBCD). Leur fréquence de détection dans les produits animaux est faible, mais les plans de surveillance révèlent des concentrations 7000 fois supérieures à la concentration médiane dans certains échantillons d'œufs et de viandes de porc et de volaille. Même si ces molécules ne sont pas réglementées, de telles concentrations pourraient représenter un danger pour la santé des consommateurs et nuire à l'image des filières animales. Cependant, ni les sources de contamination, ni les niveaux d'exposition en élevage ne sont connus. De plus, les processus d'absorption, métabolisation, stockage et excrétion de ces polluants émergents, qui conditionnent le niveau de contamination des produits, ne sont que très partiellement élucidés. Cette méconnaissance place les opérateurs des filières et les autorités de surveillance dans l'impossibilité de prévenir la contamination des produits. Le programme BrAviPorc, co-financé par le Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation pour la période 2013-2016 (CAS DAR projet n°1256)¹, met en œuvre des actions visant à détecter puis à hiérarchiser les facteurs d'élevage à risque de façon à garantir la qualité de la production d'œufs ou de viande. En premier lieu, des enquêtes en élevages de porcs, de poules pondeuses et de poulets, élevés en bâtiment ou en plein air, permettront d'identifier les sources possibles d'exposition des animaux au cours de leur élevage. Dans un second temps, la production de données *in vivo* permettra d'estimer les paramètres toxicocinétiques qui régissent le transfert à l'échelle de l'animal et de mettre en évidence des biomarqueurs d'exposition via des techniques de métabolomique. L'intégration de ces données dans des modèles mathématiques de type PBPK permettra d'identifier les facteurs de risque liés aux caractéristiques de l'animal (poids d'abattage, durée d'élevage, performances de ponte etc), elles-mêmes dépendantes du système d'élevage.

¹Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Appel à projet de développement agricole et rural