

**OPTIMISATION DES PROCÉDES DE FUMAGE POUR LA RÉDUCTION DES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES DANS LE POISSON *ARIUS SPP.***

**REDUCTION OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS IN SMOKED FISH *ARIUS SPP* THROUGH PROCESS OPTIMIZATION**

\*FALL Fatou Bintou <sup>(1)</sup>, AYEISSOU Nicolas <sup>(1)</sup>, GOLI Thierry <sup>(2)</sup>, BOUCHER Mathilde <sup>(2)</sup>, CISSE Mady <sup>(1)</sup>, RICCI Julien <sup>(2)</sup>(1) Laboratoire de Formation Continue en Industries Alimentaires (LFCIA), ESP- UCAD, BP 5085 Dakar (Sénégal)\* : [bins1112@hotmail.com](mailto:bins1112@hotmail.com)  
(2) CIRAD-UMR-95 Qualisud, 75 rue J.F Breton 34398 Montpellier Cedex 5 (France)

**RESUME** : Les voies d'amélioration du process de fumage pour réduire les HAP dans le poisson fumé sont validées au regard de la norme UE (CE) n°835/2011. Elles portent : sur l'exécution d'une phase de déshydratation/cuisson sans production de fumée suivie d'une phase de fumage ; ou l'utilisation de la fumée-liquide suivie de la phase de déshydratation/cuisson.

**ABSTRACT**: Ways of improving the process of smoking in order to reduce PAH in smoked fish are validated according to the EU standard (EC) No 835/2011. This is an implementation of a step of dehydration/curing without smoke followed by a step of smoking; or the use of the liquid smoke followed by dehydration/curing step.

**INTRODUCTION.**

La technique traditionnelle de fumage à chaud des poissons entraîne des dépôts importants d'HAP (GOLI, 2006; AKPAMBANG *et al*, 2009).

Face à ce risque sanitaire ce travail se fixe pour objectif d'optimiser le fumage de façon à diminuer la charge en HAP du produit fini.

**MATÉRIEL ET MÉTHODES**

Deux options de fumage ont été choisies. une phase 1 de cuisson/déshydratation une phase 2 de fumage proprement-dit  
❖ Usage de la **fumée-liquide** par trempage suivi de la phase de cuisson/déshydratation. Dosage des HAP par HPLC en triplicat soit 15 échantillons

**RESULTATS**

Benzo(a)pyrène : 0,2 et 1,0 ppb (Réf; <2ppb)  
HAPS totaux: 1,9 et 4,8 ppb (Réf; <12ppb)  
Echantillons fumée-liquide: 0 ppb  
**Tous les résultats sont conformes au règlement UE (CE) n°835/2011**

**DISCUSSION**

La séparation des deux phases offre deux avantages technologiques : d'une part une meilleure gestion de la fumée et de la température à l'attaque du produit car la sur-combustion des graisses pendant le fumage serait un facteur aggravant la charge en HAP (Viegas *et al.*, 2012) ; d'autre part une réduction de la durée totale du fumage. La fumée liquide quant à elle est dépourvue d'HAP

**CONCLUSION.** Les options choisies présentent un fort degré de faisabilité, ne nécessitant pas d'investissement supplémentaire en équipement lourd de la part des opérateurs.

