



F T E R

COORDINATOR CIRAD - France

France (Actia, Adiv, CVG, Inra)
Italie (Spes)
Portugal (ESB)

EUROPE Royaume-Uni (NRI)

Afrique du Sud (CSIR)
Bénin (UAC)
Cameroun (Ensai)
Égypte (FAAU)
Ghana (Fir)
Madagascar (UT)

AFRIQUE Sénégal (Ucad et Aafex)

Congres

Dakar, Senegal, 10-11 November 2014

**Etude du procédé de fumage du
machoiron (*Arius heudelotii*) au Sénégal
et propositions de voies de réingénierie.**

*Study of the smoking process of catfish
(*Arius heudelotii*) in Senegal and
proposed routes of reengineering*

Ayessou N., Goli T., Ricci J., Quartino M., Rivier M., Raffray G.,
Boucher M., Cissé M.

Plan

I. INTRODUCTION

II. LES METHODES

II.1 Diagnostic de la filière

II.2 Identification et sélection des axes d'amélioration

II.3 Validation des voies de réingénierie

III. RESULTATS ET DISCUSSION

III.1 La production traditionnelle du *Arius* spp fumé

III.2 Voies d'Optimisation du procédé traditionnel

III.3 Les nouvelles approches technologiques

IV. CONCLUSION



INTRODUCTION

Riche biodiversité au Sénégal

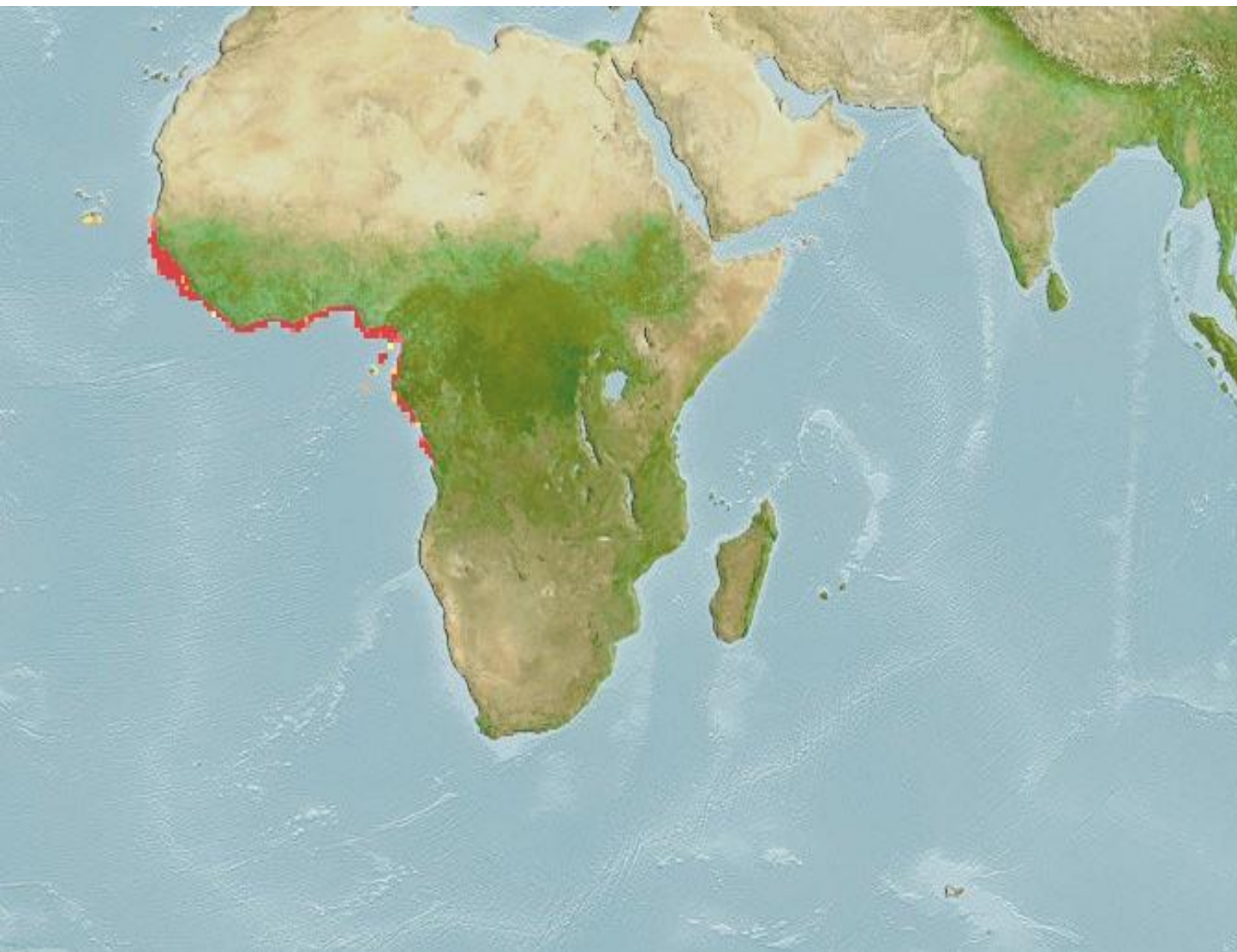
10% Transformation artisanale

Fumage /machoiron ou *Arius* sp



Distribution géographique

Espèce côtière ouest-africaine, : Du Cap Blanc à l'Angola.



INTRODUCTION

- ❖ **DEUX TYPES DE PRODUITS**
- ❖ **DES ENTREPRISES DE TYPES TRADITIONNELS**



ENQUETES QUALITE WP1...

LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX :

- D’AFFINER LES CONNAISSANCES
DU **SAVOIR-FAIRE LOCAL**
- POUR DÉFINIR LES **CONDITIONS
OPTIMALES**
- DE DÉVELOPPER DE **NOUVEAUX
PRODUITS**



II. METHODOLOGIE

- **Diagnostic procédé traditionnel**
- Types de diagrammes
- Descriptif process
- Analyses réalisées et résultats de l'impact technologique
- **Mise en avant de PC** pour la satisfaction des marché et des consommateurs (yc normes)
- **Identification et sélection des axes d'amélioration**
- **Validation des voies de réingénierie**

III. RESULTATS ET DISCUSSION

- 2 types de diagrammes
- Analyses réalisées
- Mise en avant de PC pour la satisfaction des marché et des consommateurs (yc normes) **Voies de réingénierie**



**Poisson
frais**

Diagramme synthétique de fumage

Lavage et tri

Eviscération

Lavage égouttage

Fumage (Phase 1 et 2)

Repos

**Poisson
fumé**

Durée : 5H – 13H
Température:
150 - 250°C

Rendement: 45 – 51%

- **TAUX D'HAP TOTAUX ET BENZOA PYRENE**
- **FORMATION D'AMINES BIOGENES**
- **QUALITE MICROBIOLOGIQUE MEDIOCRE**
- **CONDITIONS DE COMMERCIALISATIONS INADEQUATES**
- **RISQUES MICROBIOLOGIQUES POST PRODUCTION**
- **COURTE DUREE DE CONSERVATION**

Qualité
sanitaire

Trempage désinfectant
Hygiène de fabrication
Qualité Matière première



Qualité
sanitaire

QUALITE MICROBIOLOGIQUE

- ✓ EXTRAITS VÉGÉTAUX
- ✓ SALAGE
- ✓ SÉCHAGE + POUSSÉ





Qualité
sanitaire

RÉDUCTION HAP

- ✓ DÉCOUPLAGE FUMAGE/COISSON)
- ✓ UTILISATION DE CHARBON ET DU GAZ BUTANE
- ✓ RÉDUCTION DU TEMPS DE FUMAGE

**Prolongation
conservation**

**CONGÉLATION
SÉCHAGE + POUSSÉ
PRÉSENTOIR EN CAGE
BARQUETTES + 4°C**



Conclusion

- La recherche a mis en évidence des menaces à la non durabilité de la filière kong fumé, en lien avec la qualité des produits et les pratiques professionnelles.
- Cela nous a conduit à proposer des voies d'amélioration des procédés pour :
 - Améliorer la situation sur le marché existant
 - Répondre à des marchés locaux plus exigeants
 - Exporter
 - Produire en Europe le cas échéant (diaspora)
- La mise en œuvre repose sur l'appui des pouvoirs publics (sensibilisation, communication, formation, normalisation, agrément export, chaîne du froid, ...)
- Attention : acceptabilité des produits, déstabilisation des opérateurs (concurrence) pression sur la ressource locale.



F T E R **MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION**

African food tradition revisited by research

Project coordinator: Cirad

