

**Centre National de Recherche et de Développement  
de la Pêche et de l'Aquaculture (CNRDPA)**

# **Transformation et Valorisation des produits de la pêche et de l'aquaculture**

KORD Affaf  
*Chercheur*

# Introduction

- L'industrie de transformation constitue un élément primordial dans la filière pêche.
- Elle représente une part relativement marginale de l'ensemble de l'économie et même de l'industrie agro-alimentaire.

# Introduction

Les organismes aquatiques (Poissons, invertébrés (crustacés et mollusques), végétaux aquatiques et coproduits) de par leur composition en **substances intéressantes**:

(protéines, vitamines, minéraux, acides gras polyinsaturés, phycocolloïdes, antioxydants.....)

constituent un réel potentiel pour la **recherche** et l'**industrie** (agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique.....) par le biais des **technologies de transformation**.



# Contexte international

- Les technologies de transformation et de conditionnement progressent à grands pas.
- Au cours des deux dernières décennies, l'utilisation et la transformation du poisson ou algues se sont nettement diversifiées en raison des progrès réalisés.

# Contexte national

## **Sur le plan économique :**

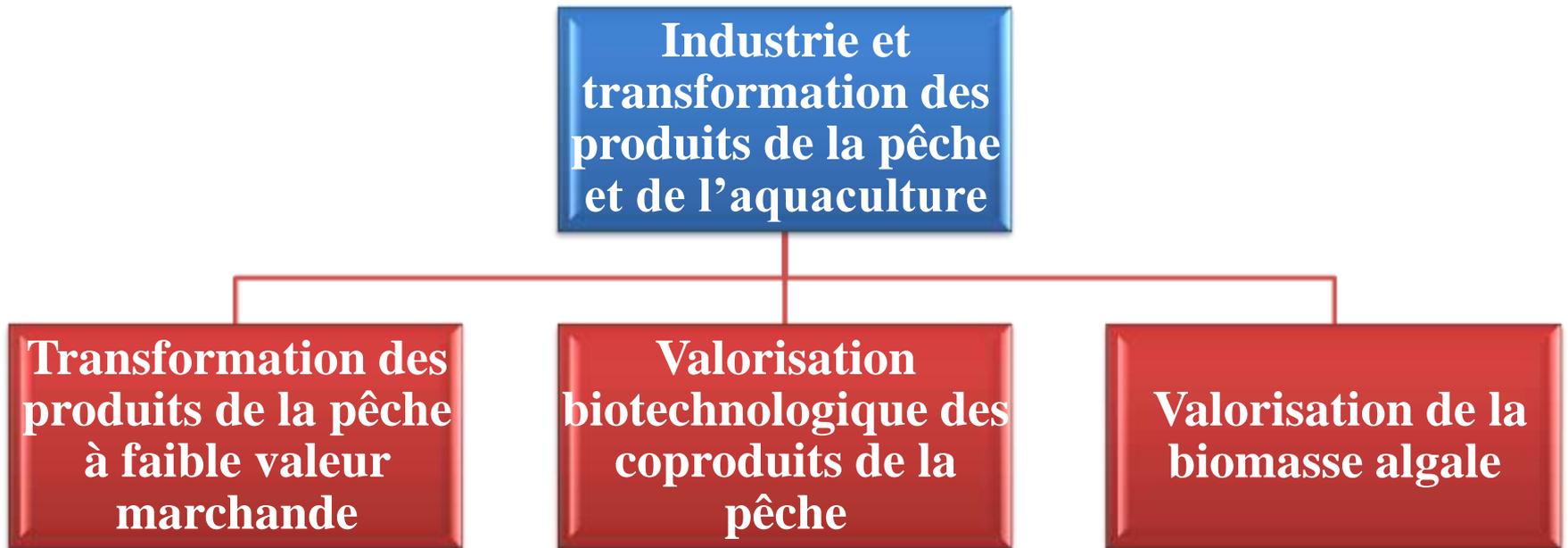
Points négatifs : nombre de producteurs très faible, éventail des produits transformés très limités,

Points positifs : demande du consommateur en hausse.

## **Sur le plan scientifique :**

Travaux de recherche et développement réalisés en matière de transformation des produits de la pêche reste très faible.

# CNRDPA – Recherche et Développement



## **CNRDPA –Transformation des produits de la pêche à faible valeur marchande**

- Cout très élevé du produit de la pêche marine.
- La valorisation d'espèces d'eau douce insuffisamment exploitées et moins prisées par les consommateurs

# CNRDPA – Transformation des produits de la pêche à faible valeur marchande

## Objectifs:

- Développement de **nouveaux produits** à partir de stocks actuellement sous exploités.
- Mettre à la disposition des industriels de la transformation des informations scientifiques et réglementaires nécessaires à la valorisation et à la maîtrise de la qualité des produits transformés.



# CNRDPA – Transformation des produits de la pêche à faible valeur marchande

## Matière première



***Carpe argentée***

## Matières premières annexes

**ingrédients**

**additifs alimentaires**

**produits semi industriels**

## Formulations sélectionnées

- \* Fishburger de poisson
- \* Pâté de poisson
- \* Boulettes de poisson
- \* Fishcake
- \* Poisson pané

# Procédés de fabrication

étêtage → éviscération → filetage → rinçage

---

Ajouter les ingrédients

cuisson

conditionnement sous vide dans des emballages souples

stérilisation

(température : 122 °C, durée : 20 mn)

stockage

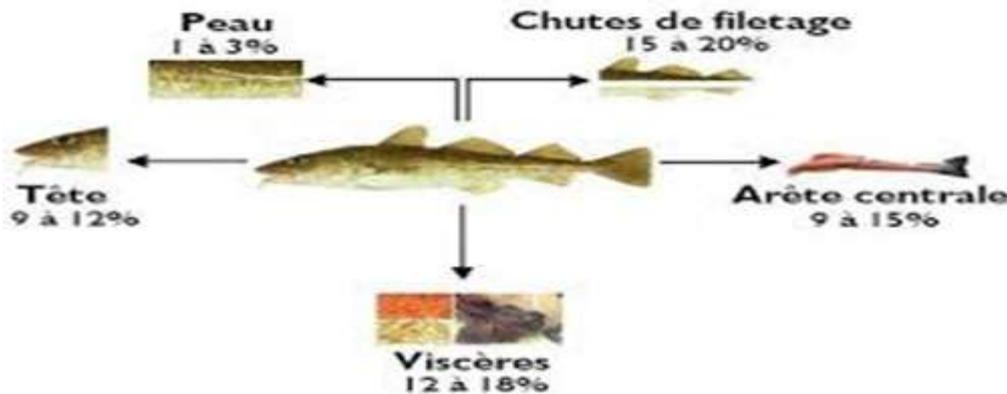
# CNRDPA – Valorisation biotechnologique des coproduits de la pêche

## Objectifs:

- Accroître la **valeur ajoutée** des coproduits;
- Mise en valeur des coproduits aquatiques afin d'améliorer la **rentabilité** des activités de la pêche et de l'aquaculture.

# Co-produits de la pêche

- les coproduits désignent les sous-produits, les captures accessoires, les rejets, les invendus. Ce sont généralement les poissons ou partie de poissons non consommés (tête, arrête, viscère, peau), ils représentent de **30 à 60%** de l'animal.

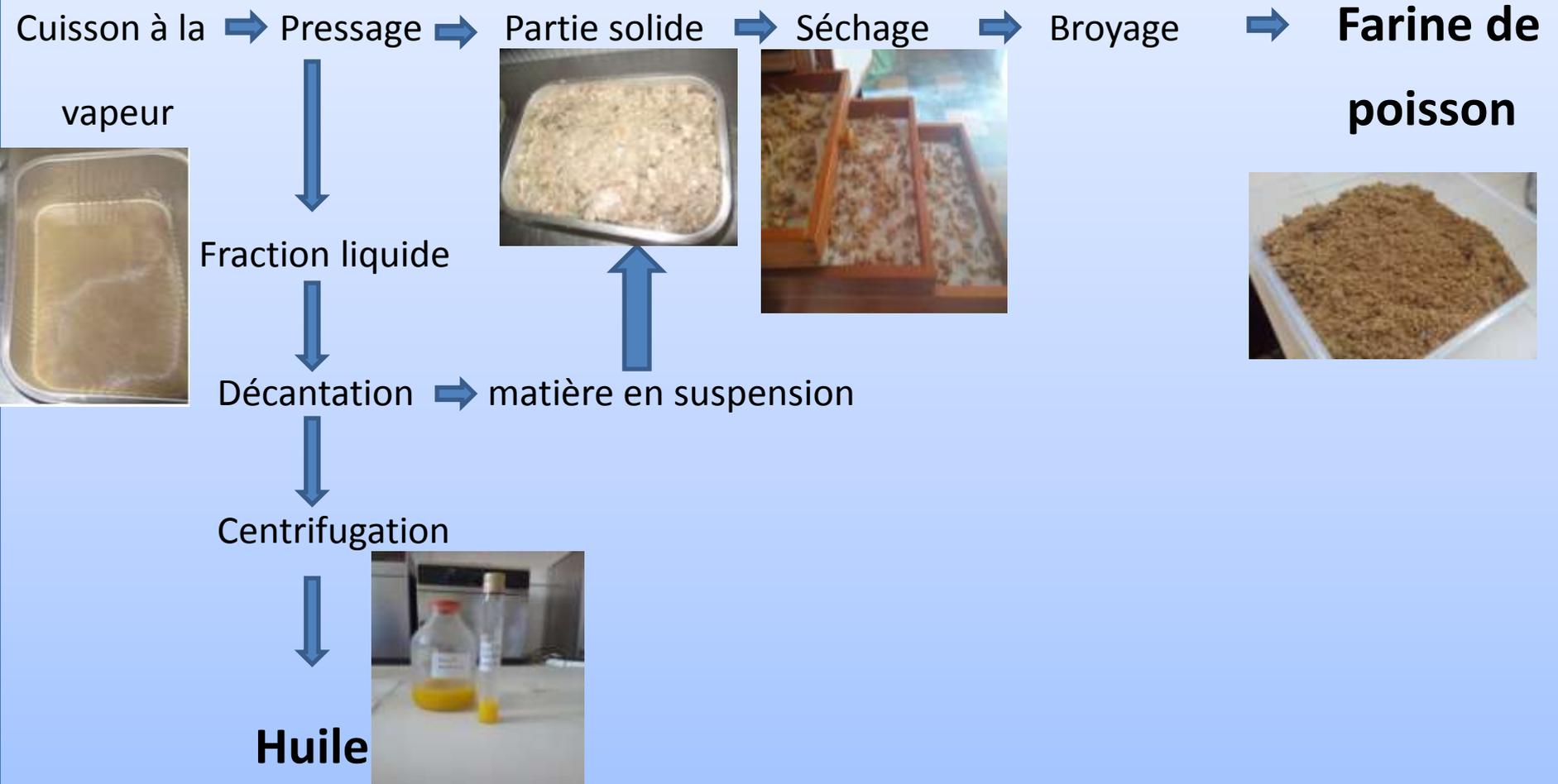


# Co-produits de la pêche

- La production annuelle de co-produits représentent environ 50% des captures
- Une gamme très variée de produits dérivés (protéines, acides gras polyinsaturés, peptides, ...) et leurs applications sont larges
- Actuellement, quelques voies de valorisation de masse des co-produits de poissons existent dont principalement la transformation en **farine** et **huile de poissons**.

# CNRDPA – Valorisation biotechnologique des coproduits de la pêche

## Schéma général de fabrication de l'huile et farine de poisson



# Valorisation des algues

## Contexte international

- La production mondiale de macro-algues s'élève à près de 25 millions de tonnes en 2013 (FAO, 2014) : 96 % de ce tonnage provient de la culture d'algues dans les pays d'Asie de l'Est et du Sud-Est, et le reste provient d'Amérique du Sud, d'Afrique et l'Europe.

## Contexte régional

- En méditerranée, le Maroc produit annuellement 14.000 tonnes d'algues rouges dont 40% sont exportés, le reste étant transformé localement.
- Le Maroc est le 3<sup>ème</sup> producteur mondial d'agar, cette activité est entièrement dépendante de la récolte sur les gisements naturels de *Gelidium sesquipedale*.

## Contexte national

- L'Algérie de part son écosystème varié, possède une riche biodiversité algale, néanmoins son exploitation reste limitée vu leur présence en faible quantité le long du littoral, de ce fait la culture s'avère la meilleure solution pour augmenter la production en macro-algues.
- En Algérie peu de travaux ont été consacrés à cette ressource marine (principalement des opérations d'inventaire et de recensement).

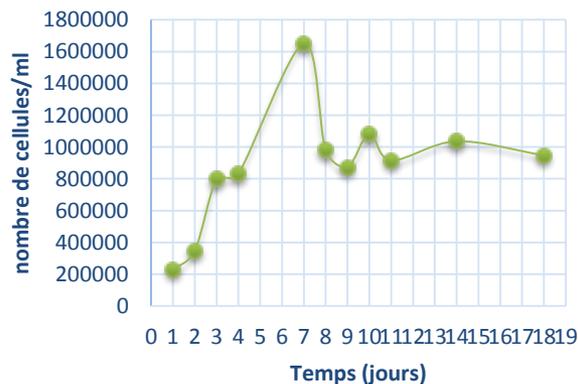
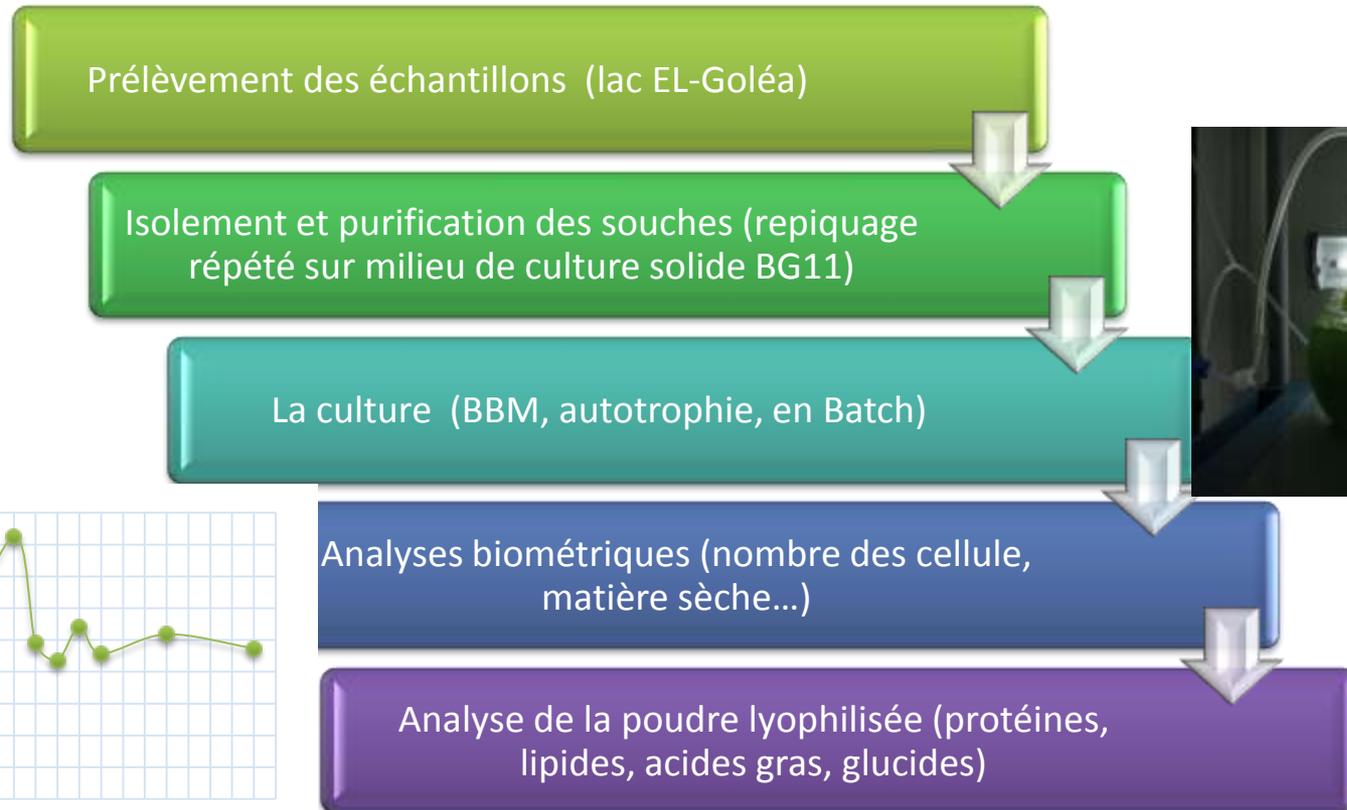
# CNRDPA –Valorisation de la biomasse algale-

## Objectifs:

- Détermination de la **valeur nutritionnelle** des espèces de microalgues d'eau douce;
- Extraction et caractérisation des substances **phycocolloïdes** (Agars, alginates, carraghénanes) ;

# CNRDPA –Valorisation de la biomasse algale-

## 1. Profil nutritionnel du *Chlorella*:



# CNRDPA –Valorisation de la biomasse algale-

## 1. Profil nutritionnel du *Chlorella*:

Éléments	contenance
Protéine	58%
Lipide	16%
Glucide	6%
C16:0	36% / T-AG
C16:1	5
C18:1	0.54
C18:2	1.48
C18:3	0.36



# CNRDPA –Valorisation de la biomasse algale-

## 2. Extraction et caractérisation des alginates

*Cystoseira stricta*



*Dictyota dichotoma*



*Dictyopteris membranacea*



*Sargassum vulgare*



Agroalimentair  
(gélifiants)



# CNRDPA –Valorisation de la biomasse algale-

## 2. Extraction et caractérisation des alginates

*Cystoseira  
stricta*



*Dictyota  
dichotoma*



*Dictyopteris  
membranacea*



*Sargassum  
vulgare*



# Conclusion et perspective

- Les produits de la pêche et de l'aquaculture constituent une vaste **ressource** largement **sous-exploitée** et dont les **applications** potentielles pourraient être **multiples** dans de nombreux **secteurs industriels**
- Les différents acteurs (scientifiques et industriels) doivent s'organiser par **stratégie coopérative** pour convaincre les décideurs politiques et économiques des atouts des produits de la pêche

# Equipe de recherche

- KORD AFFAF (CNRDPA)
- BENRABAH Somia (CNRDPA)
- BENFARES Radouane (CNRDPA)
- HAMIS Merbouha (CNRDPA)
- KHERARBA Maha (CNRDPA)
- TIDAFI Naima (CNRDPA)
- BOUARAB Fahima (CNRDPA)
- BOUARAB Manel (CNRDPA)
- CHADER Samira (CDER)