

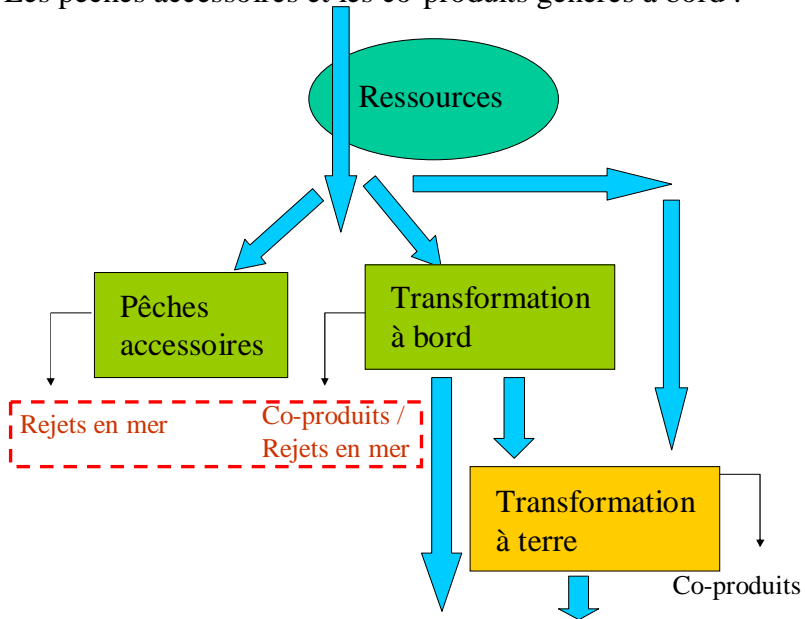
**Quelques éléments de réflexions
sur ce qu'il est possible de faire
des pêches accessoires et des co-produits
générés à bord**

Régis BARON

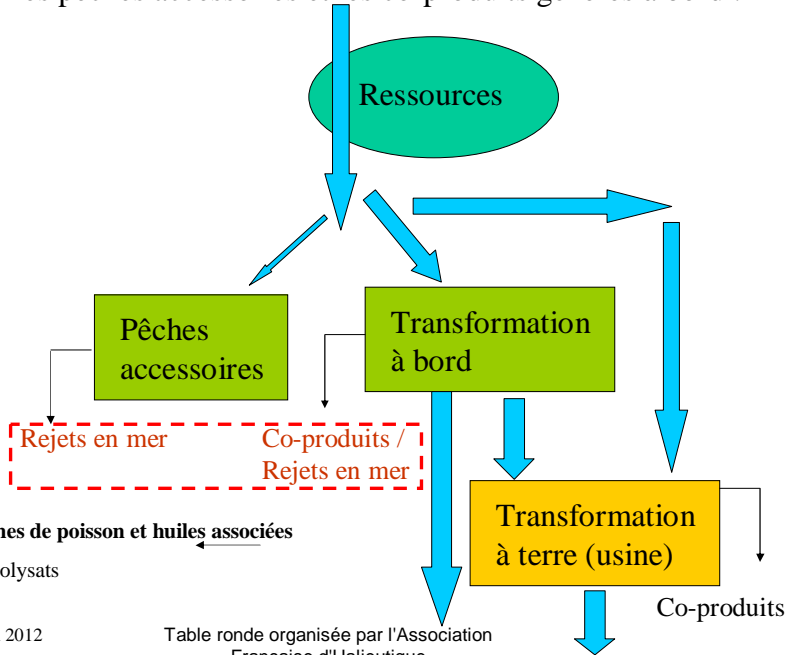
Laboratoire Science et Technologie de la
Biomasse Marine (STBM) –

Unité Biotechnologie et Ressources Marines –
IFREMER Nantes

Les pêches accessoires et les co-produits générés à bord :



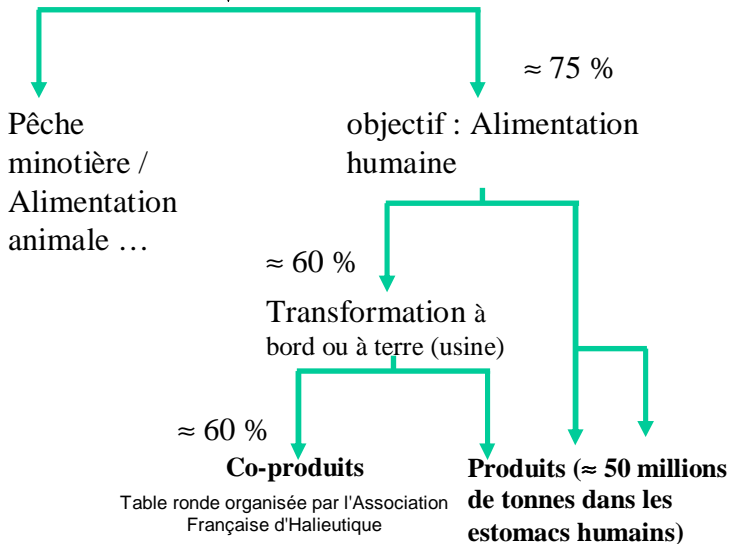
Les pêches accessoires et les co-produits générés à bord :

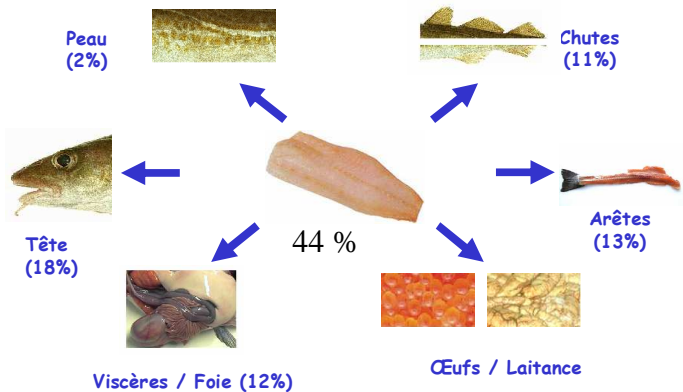


Ressources marines (hors algues)

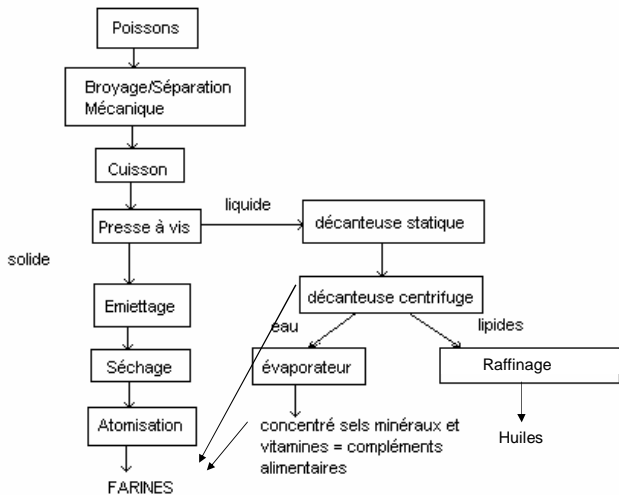
≈ 140 millions de tonnes + ?

(pêche & aquaculture)





- La première voie de valorisation des co-produits actuellement est l'industrie de la farine.
- En France pas de pêche minotière, l'industrie de la farine est liée à la collecte des co-produits de la transformation



- Rendements moyens pour 100 g de co-produits
- Farines : 20-30 %
- Huiles : 5-15 %

- Farines de poissons = beaucoup d'énergie pour la cuisson et l'élimination de l'eau.

Dénaturation de certains composés d'intérêt (dénaturation thermique notamment de certains peptides / acides gras, vitamines...)

⇒ Autre voie (axe important de notre labo. – adaptée plus spécialement au traitement à terre) = l'hydrolyse (et particulièrement **l'hydrolyse enzymatique** – température modérée)

principe : rompre des liaisons de polymères (de structure - protéines, polysaccharides) pour libérer de la structure les différents composés = fractionnement des composés

⇒ Séparation des composés d'intérêt facilité (séparation solide – liquide par centrifugation, flottation, filtration) compléter le cas échéant par de la séparation liquide/liquide (séparation membranaires, CPC...)

⇒ valorisation plus complète de la biomasse possible

- fermentation (compostage, ensilage, sauce poisson)

- ...

⇒ Divers scénarios à différents niveaux de valeur ajoutée souvent en lien avec le niveau de tri.



<http://www.ifremer.fr/nantes/videos/clips.htm> - Vidéo de la Conférence tout public de Jean-Pascal Bergé « Dans le poisson tout est bon ! »

Les ressources marines = source de composés d'intérêt (profil acides gras – riche en PUFA (Oméga3, EPA, DHA), calcium, collagène, chitine et dérivés, chondroïtine, protéines/polypeptides/peptides/acides aminés, acide hyaluronique),

- partie du projet européen life (démonstrateur) BE-FAIR (2005-2008) = compactage et traitement des effluents engendrés (partie pilotée par notre laboratoire)

Contexte légal



Code de conduite pour
une pêche responsable

Traiter déchets à bord des
bateaux et jamais les jeter en mer



Communications UE
COM(2002)656
COM(2007)136

Tous les rejets et captures
accessoires seront débarqués



Marché



Farine/huile



Autres

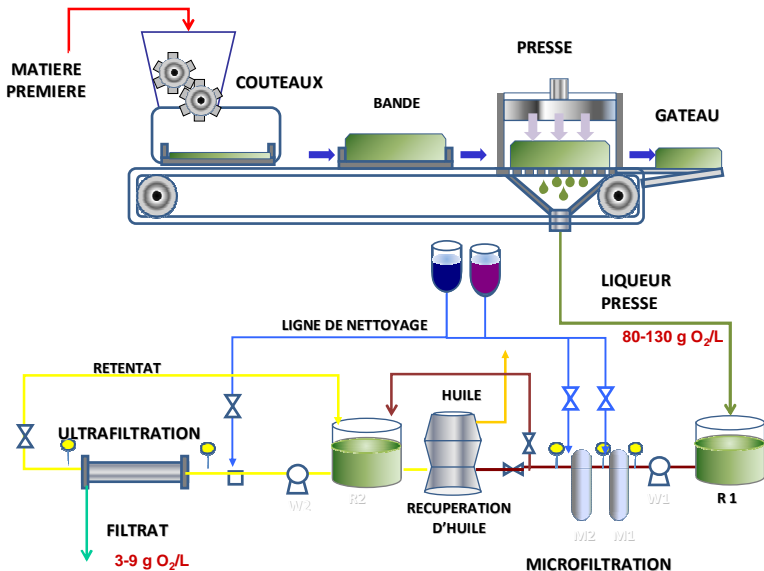
Rejets et captures
accessoires stockés à
bord



Besoin de plus
d'espace
et d'énergie

COMPACTAGE

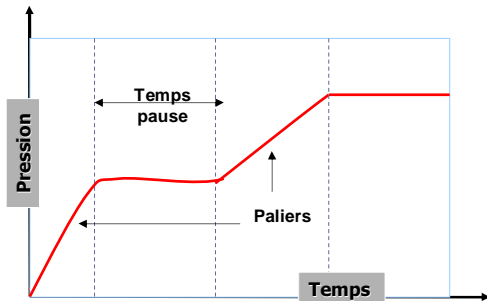
Schéma du procédé



Expérimentations



Presse de laboratoire



- Pression
- Vitesse
- Temps Pause
- Nombre de paliers

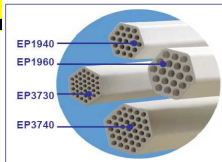


- Rendement de liquide
- Concentration de solides

Rendement optimal à 350 bar /
4 paliers

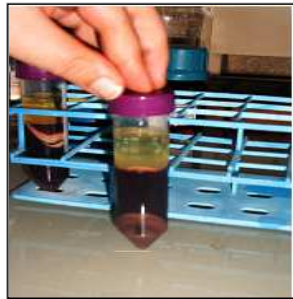
Concentration minimale de solide à
66 bar / 1 palier

- ✓ Bon rendement = liquide chargée
- ✓ Il faut trouver compromis entre les deux objectifs
- ✓ et récupérer ensuite un maximum d'huile



**OPTIMISATION
MULTIOBJECTIF**

Etude conjointe du pressage et de la filtration (micro et ultrafiltration)





Par ce procédé, le volume total peut être réduit de 50 % en présentant un cahier des charges de rejets des effluents conformes aux exigences terrestres, et il est possible de récupérer jusqu'à 70% de l'huile

Plus d'infos => thèse de Raul Perez Galvez (archimer.ifremer.fr/doc/2009/these-7390.pdf)

Réflexions autour de l'interdiction des rejets en Mer :

- Importance des termes du texte définitif pour définir les stratégies de valorisation :

=> **Article 15 (CFP-General-Approach-st11322en12.pdf)**
Obligation to land all catches

- All catches subject to catch limits ... caught during fishing activities in Union waters or by Union fishing vessels outside Union waters ... shall be brought and retained on board the fishing vessels, recorded, landed, and counted against the quotas where applicable, except ...

Dans tous les cas, il est possible de trouver des stratégies qui minimiseront l'impact économique de cet article, et notre laboratoire STBM propose son expérience et ses moyens pour être un partenaire recherche dans la réalisation de projets