

Dans le cadre des projets

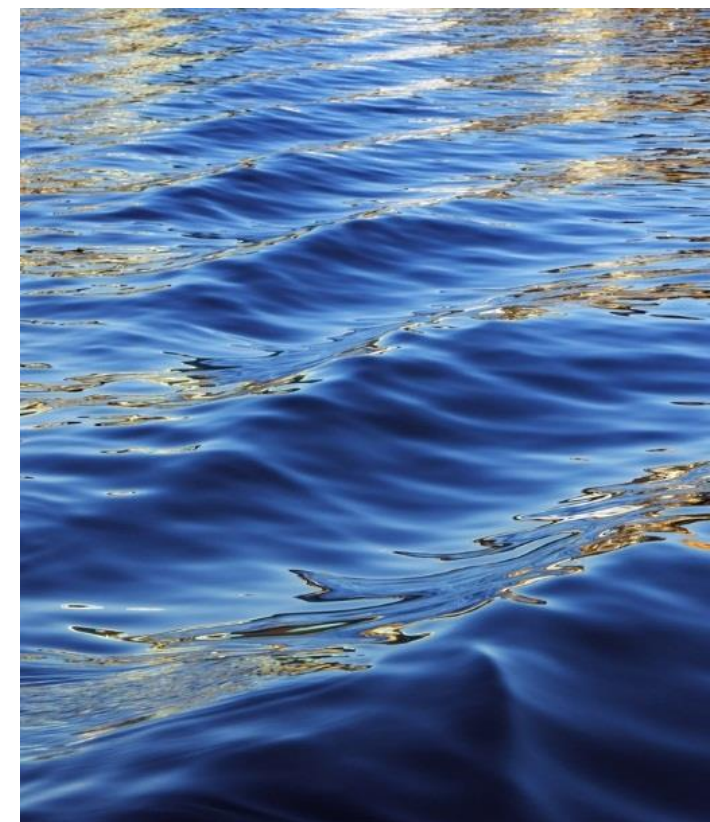


IMTA-Effect: Integrated Multi Trophic Aquaculture For efficiency and environmental conservation

Joël Aubin, et toute l'équipe...
INRA, IFREMER, IRD, CIRAD, IPMA,
UDGJ, Romfish, Université de
Montpellier, HCMR, Univ. Athènes...



**IMTA
-EFFECT**
Integrated Multi Trophic
Aquaculture for Efficiency and
Environmental Conservation



15 et 16 mai 2019

Associer les espèces pour une aquaculture durable :
l'aquaculture multi trophique intégrée

Avec la participation de :



Breiz'alg



Les ambitions du projet IMTA-Effect

• **Périmètre** : systèmes AMTI en eau douce et marine, diverses espèces et associations trophiques

• **Objectif** : Comprendre les interactions entre espèces, Produire des références pour la conception des systèmes

• **Démarche/Méthodes** :

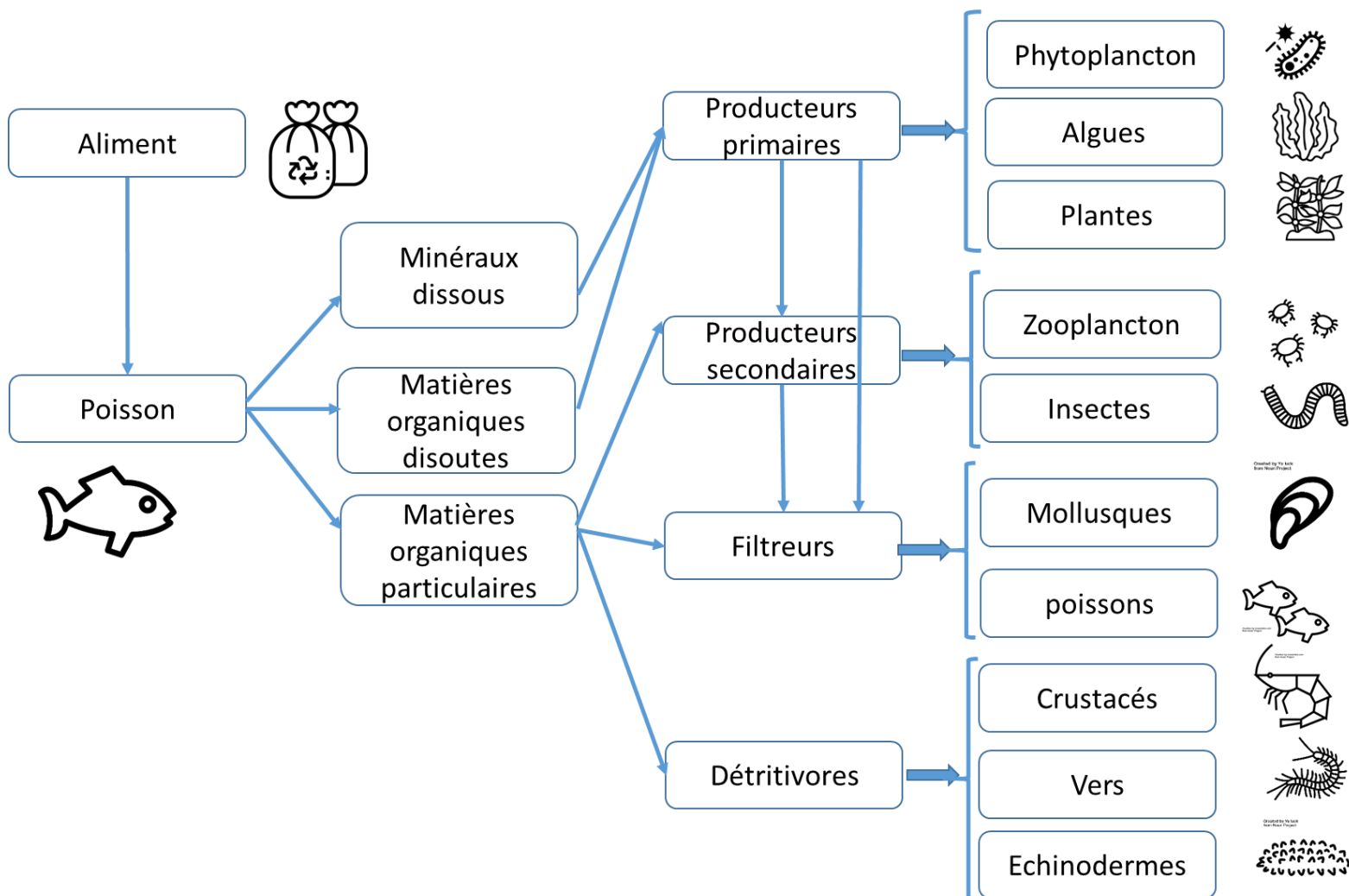
Des phases expérimentales pour évaluer l'efficacité des systèmes ; et analyser les flux de nutriments et d'énergie, et la capacité de recyclage

Des phases de modélisation pour comprendre et prévoir le fonctionnement des AMTI

Une évaluation économique et sociale pour comprendre la perception des porteurs d'enjeux



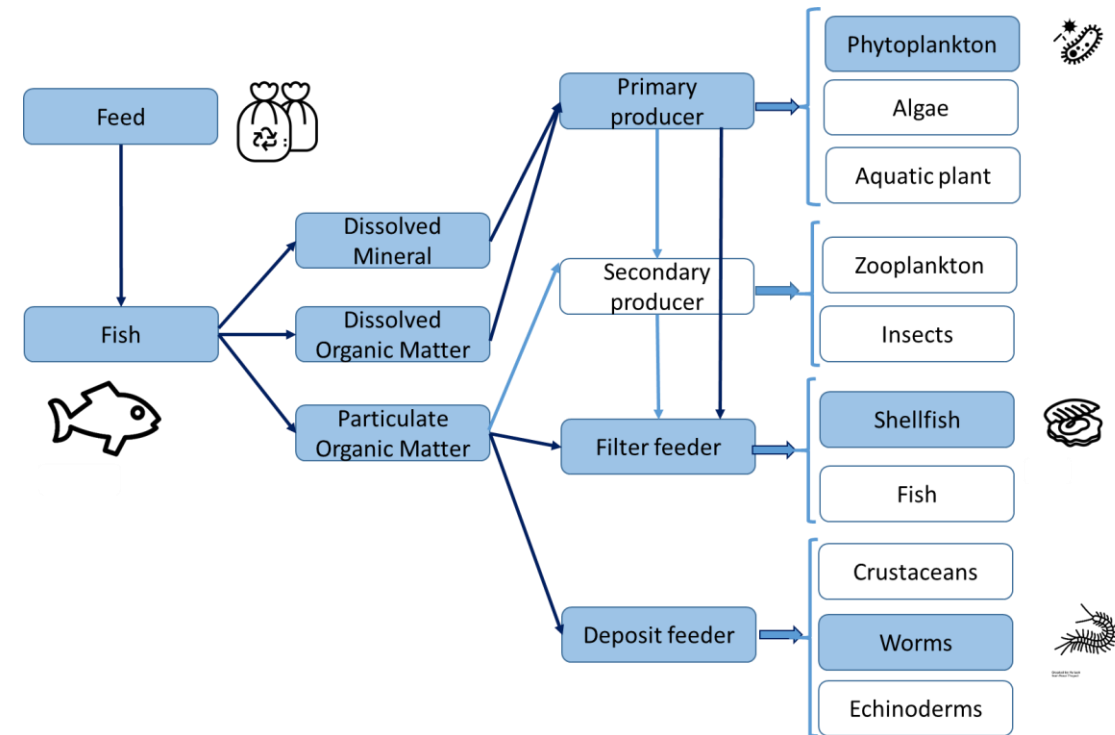
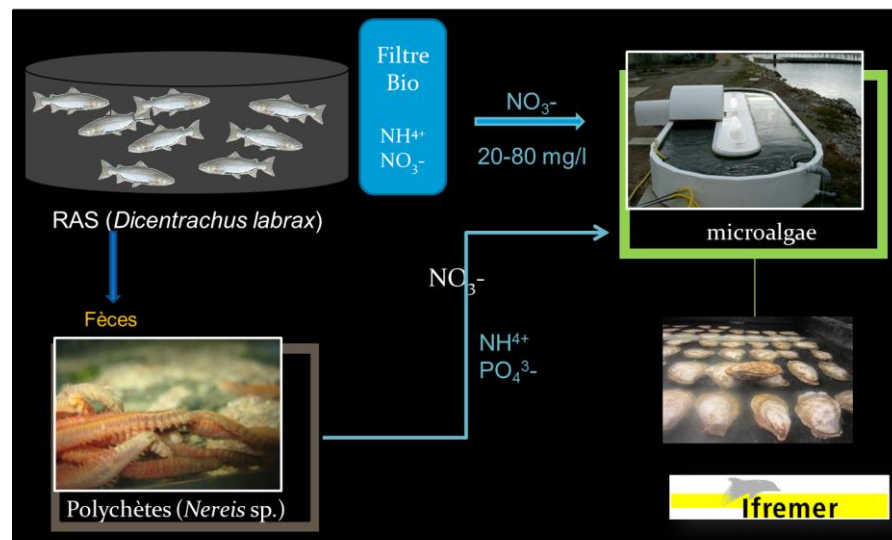
Le réseau simplifié des espèces d'intérêt





France

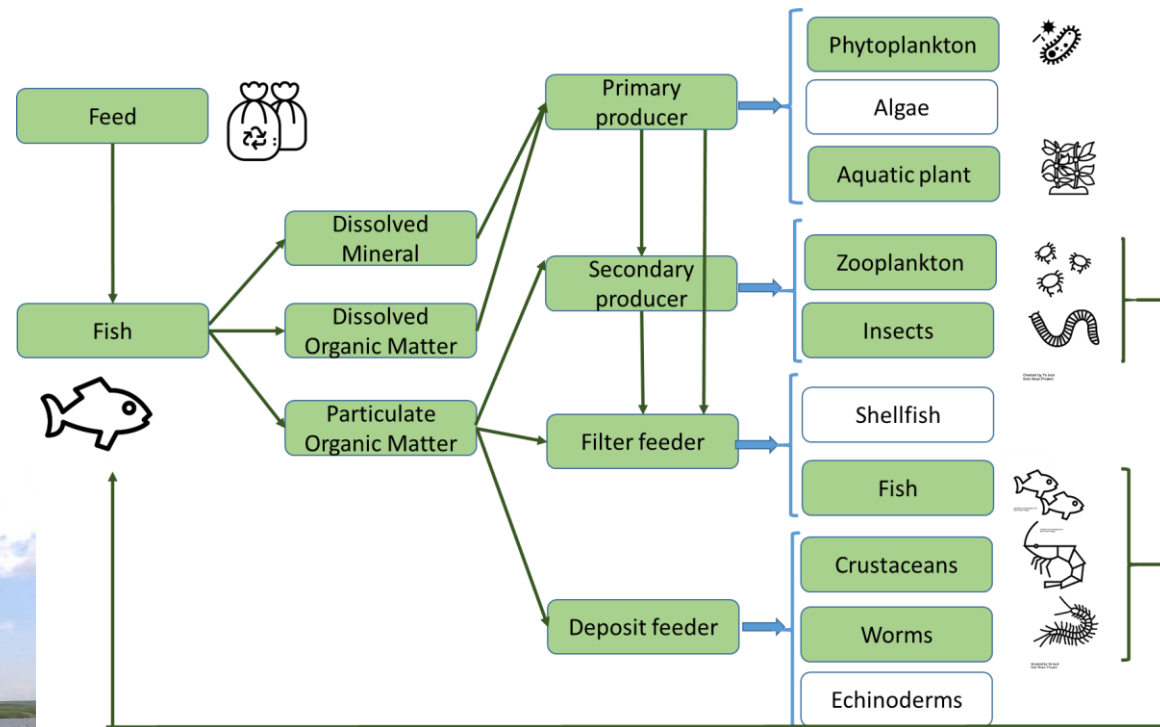
Produire des bars en système recirculé, phytoplancton pour produire des huîtres, et des vers sur les sédiments



Roumanie

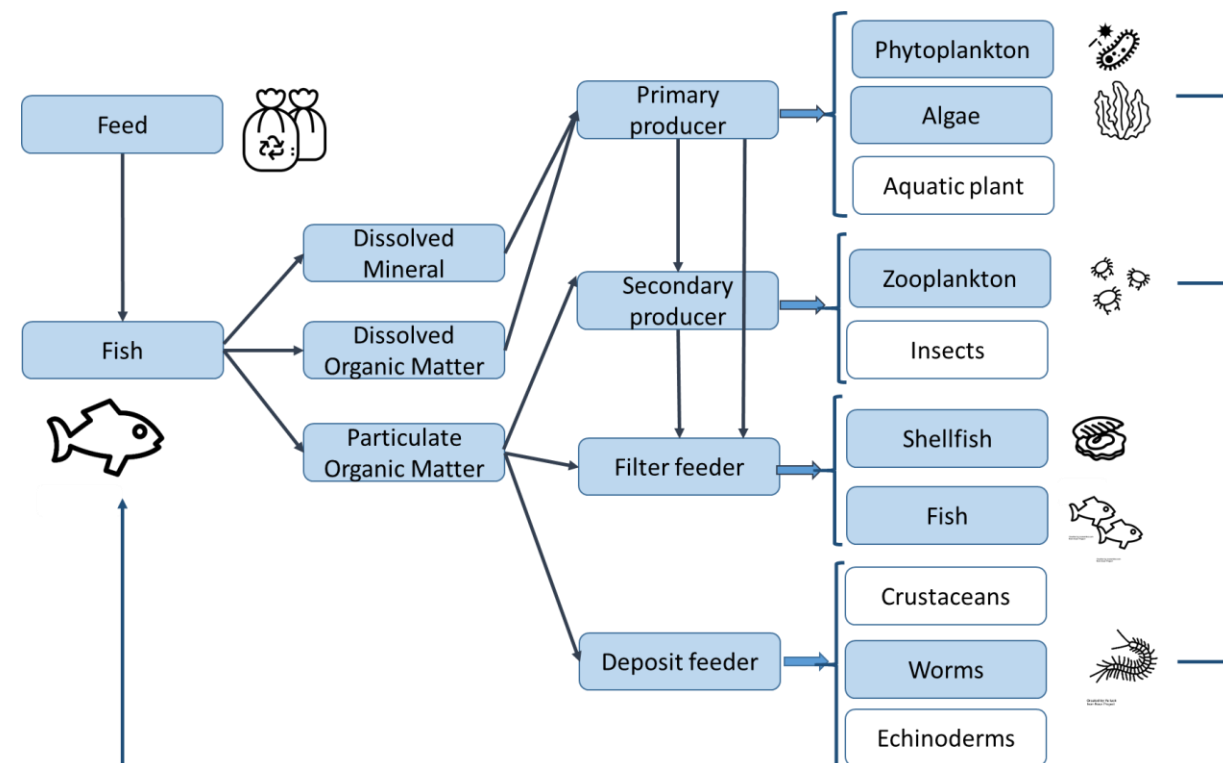
Polyculture de cyprinidés (Carpes communes, argentées, grosses têtes, herbivores), en séparant les zones intensives/extensives

UDJG-Romfish



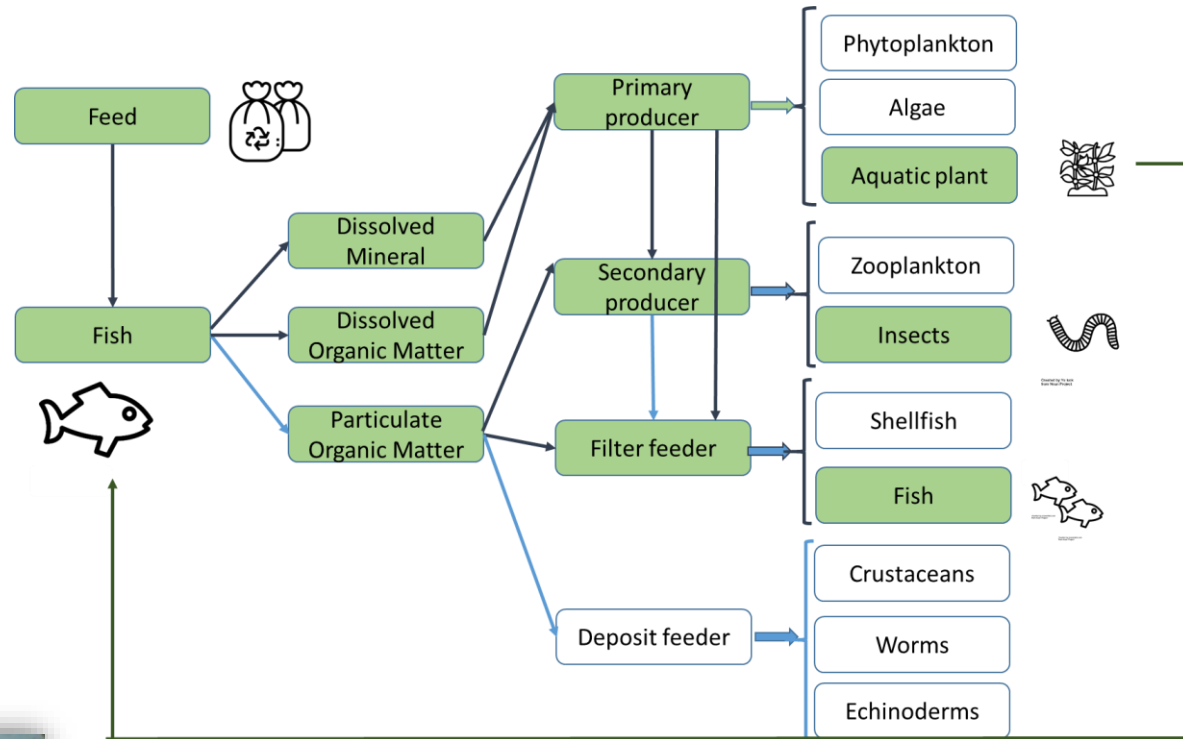
IPMA

Maigre, daurade, mullets, huitres et ulves en étangs côtiers



Indonésie

Co-culture de gourami géant et plantes flottantes (Azola, lemna)



Durant nos journées AMTI vous verrez que :

Dans les systèmes où les différentes espèces sont combinées dans le même espace (lagunes, étangs...)

- Interactions pas seulement trophiques. Le comportement des différentes espèces est à considérer
- Compétition entre macrophytes-macroalgues et phytoplancton, est une des clés du développement du réseau trophique
- Il y a des effets de la compartimentation des espaces intensifs nourris et des espaces extensifs

Dans les systèmes avec des compartiments trophiques séparés

- Possibilité d'enchaîner les compartiments dans des bassins séparés (ex: poissons, microalgues, huitres) mais l'équilibre et le dimensionnement de chacun des compartiments est à affiner
- En circuit fermé, il y a des interactions positives entre poissons et algues

Et bien d'autres choses...

- Pas une seule solution mais des déclinaisons selon les contextes
- Le challenge est de proposer des principes et des outils opérationnels pour guider la conception
- De nombreuses initiatives d'AMTI de part le monde et les retours d'expériences sont à consolider
- Le recours à la modélisation est nécessaire pour aider au dimensionnement mais il n'y a pas encore d'outils clé en main
- Une voie d'avenir mais qui demandera du temps pour être déclinée suivant les différents contextes de production





Bon Séminaire

<http://www.inra.fr/imta-effect>

joel.aubin@inra.fr

