



## Les écosystèmes marins dans tous leurs états

Colloque de l'Association Française d'Halieutique,  
Montpellier, 1-3 juillet 2015

# Gestion écosystémique : au-delà du RMD ?

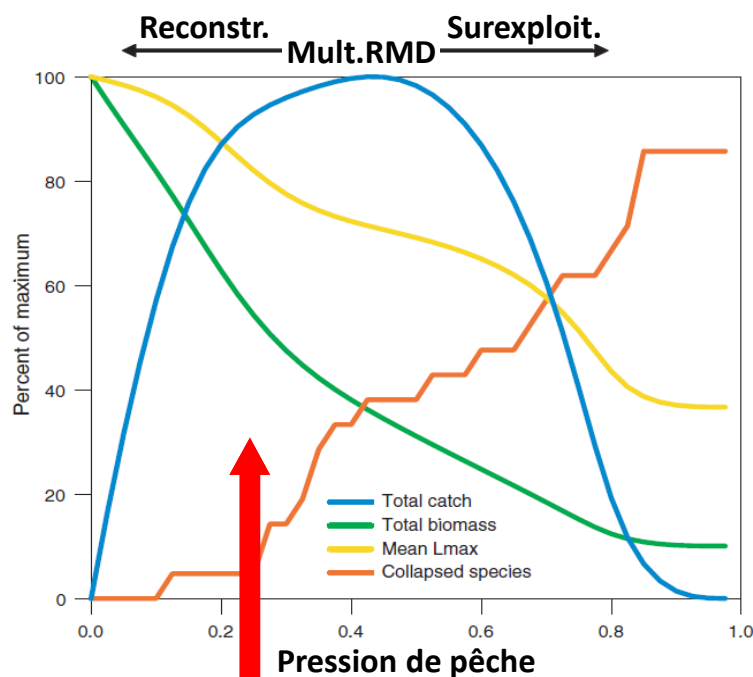
Quelques éléments d'introduction au  
débat

---

Didier Gascuel, UMR ESE, Agrocampus Ouest

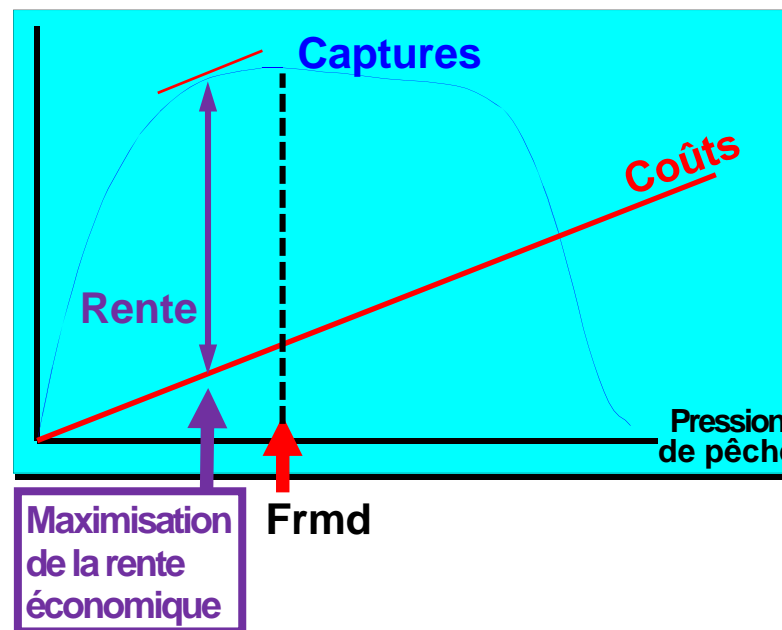
## La norme de la « gestion au RMD » est insuffisante

- Elle ne permet pas la reconstitution des stocks les plus surexploités ou celle des stocks à très faible productivité
- Elle ne conduit pas à l'optimisation économique des pêcheries



**Compromis exploitation / conservation**

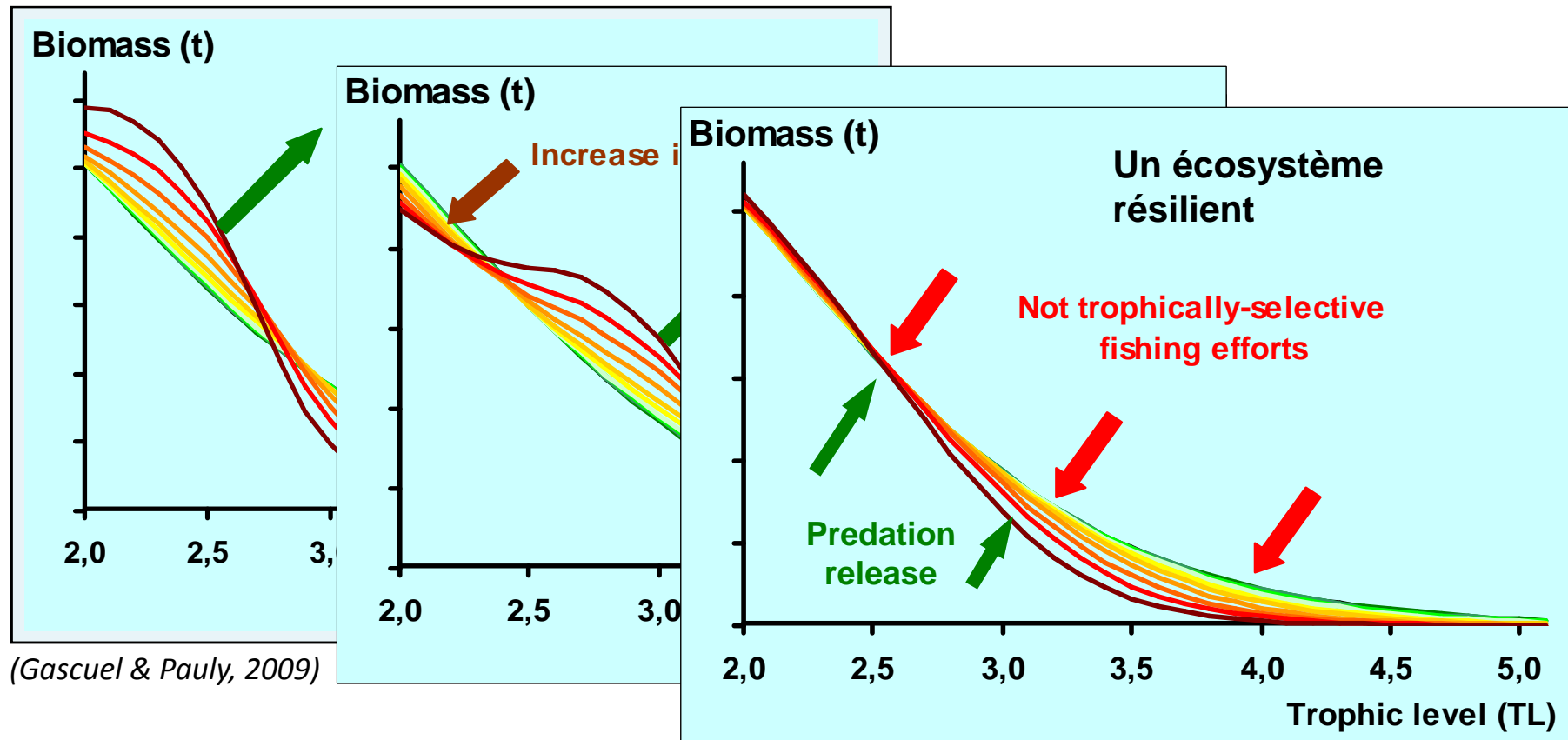
(Worm et al., 2009)



- Elle est insuffisante du point de vue **écosystémique** (compromis entre les espèces, et résilience de l'écosystème)

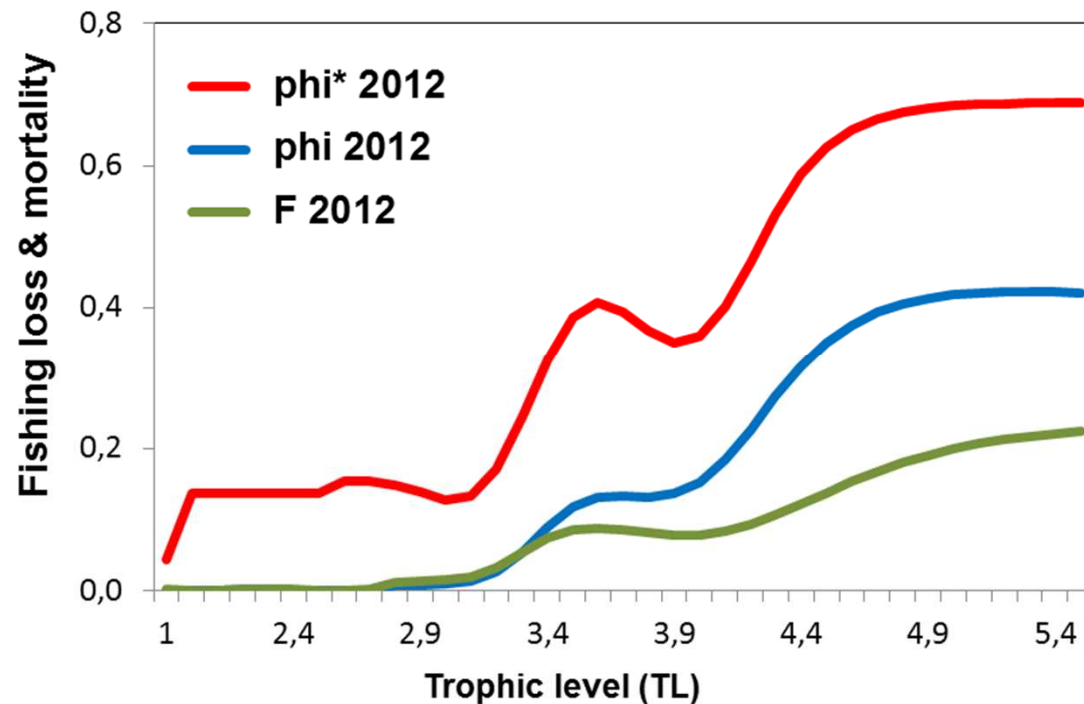
## Entre espèces : le taux de perte par pêche

- Approche EcoTroph : pour minimiser l'impact, un même  $\phi = Y/P$  (à l'équilibre, si  $F=M$ , alors  $\phi = 0.5$  ou  $Y = P/2$ )



## Entre espèces : le taux de perte par pêche

- Approche EcoTroph : pour minimiser l'impact, un même  $\phi = Y/P$
- La nécessité d'**une sélectivité accrue** pour mieux protéger les hauts TL

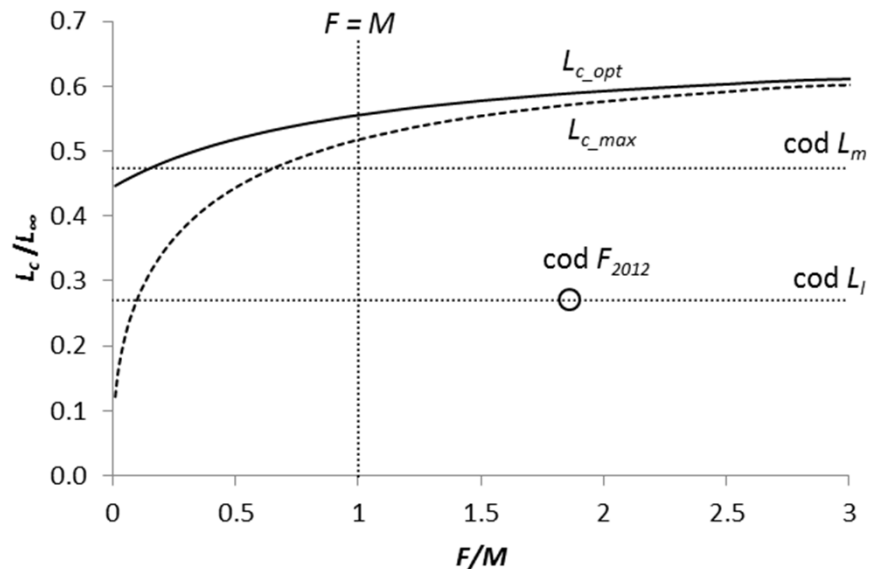


Exemple : modèle de Mer Celtique / Golfe de Gascogne

(Bentorcha, Gascuel, Guénette, *subm.*)

## Par espèce : « minimizing impact of fishing »

- Une proposition de trois règles de gestion (Froese, Gascuel et al., subm.)
  - Rule 1: Take less than nature ( $F < M$ )
  - Rule 2: Maintain populations above half of natural abundance ( $B > B_0/2$ )
  - Rule 3: Let fish grow and reproduce ( $L_{c\_opt}$  la taille qui induit des captures de taille  $L_{cri}$ )

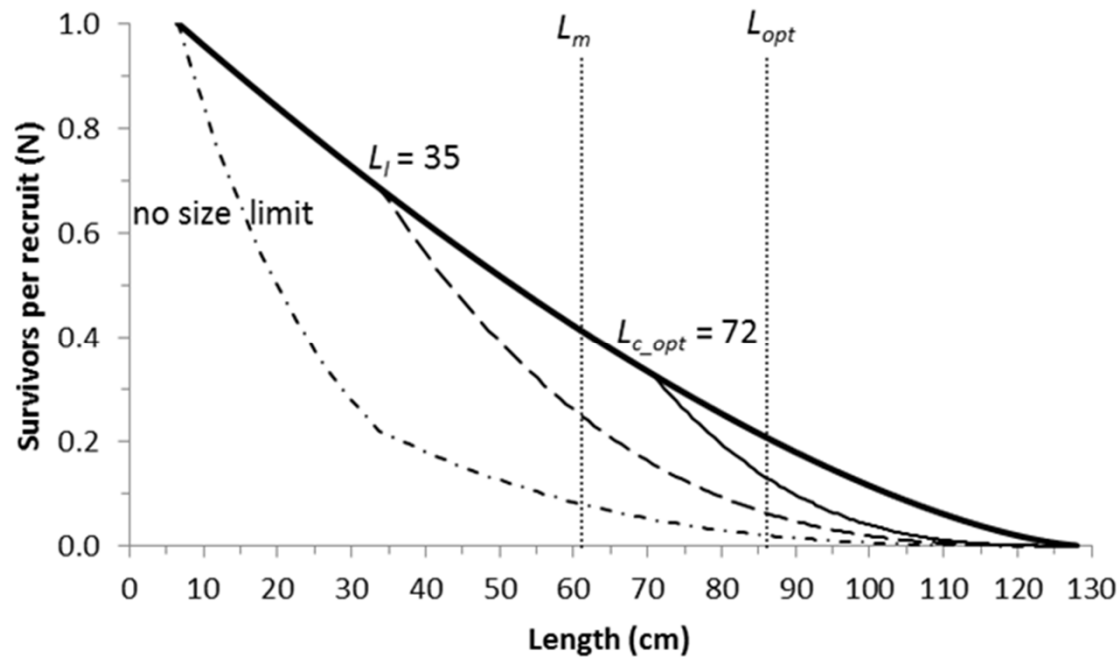


- Plus la pression de pêche est forte, plus la taille de première capture doit être élevée

$$L_{c\_opt} = L_{\infty} \frac{2 + 3 F/M}{(1 + F/M)(3 + M/K)}$$

## Par espèce : « minimizing impact of fishing »

- La structure démographique la plus proche de l'état vierge est obtenue pour les tailles de capture les plus élevées

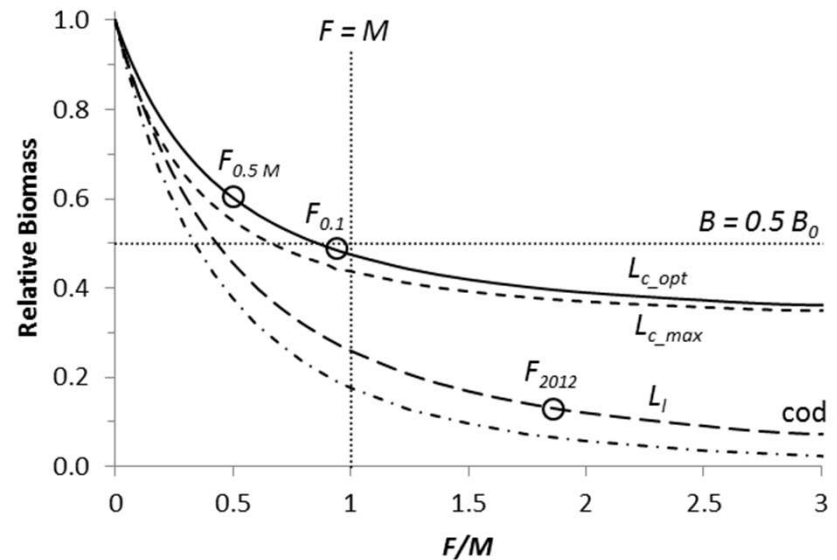
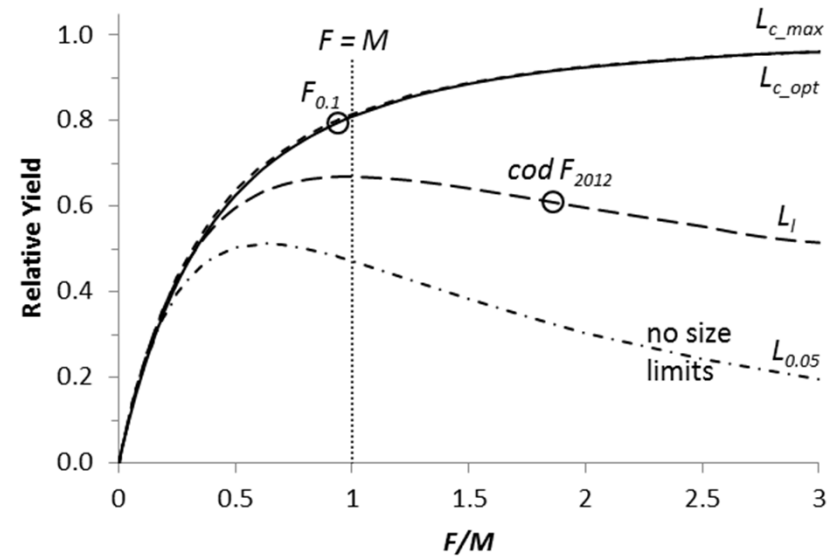


- En milieu naturel, on ne peut pas pêcher les jeunes/petits ... sans impacter les vieux/gros
- Contrairement à l'expérience en bassin (Conover & Munch, 2002), l'impact est cumulatif

## Par espèce : « minimizing impact of fishing »

- L'absence de sélectivité (même F) conduirait à des captures faibles et des impacts élevés
- A l'inverse, augmenter la taille de première capture,
  - augmente les captures
  - réduit l'impact
  - préserve les géniteurs
- $B = B_0/2$ , en  $F = 0,86 \cdot M \approx F_{0.1}$

*Des courbes valides pour toutes les espèces sous Ho  $M/K=1.5$*



## Quelques éléments de conclusion/discussion

- Le balanced harvesting : une fausse bonne idée ... dangereuse
- On peut/dois faire beaucoup mieux que le RMD : moins + taille + ...
- Nous avons besoin de plus de sélectivité pour :
  - ajuster la pression de pêche à la productivité des espèces,
  - et limiter la troncation des structures démographiques
  - (... et ne parlons pas des rejets)
- L'AEP : une règle de minimisation de l'impact

Merci

