

modélisation intégrée du secteur des pêches: présentation d'un outil de simulation

Jean Le Fur, Mamadi Fofana et
Audrey Colomb

○ Problématique

- La grande variété des éléments intervenant dans le fonctionnement du secteur et l'exploitation de la ressource font que l'ensemble est difficile à comprendre
- Pour faciliter cette compréhension, on peut utiliser la puissance des ordinateurs :
 - L'ordinateur peut intégrer les données disponibles et les restituer sous une forme dynamique

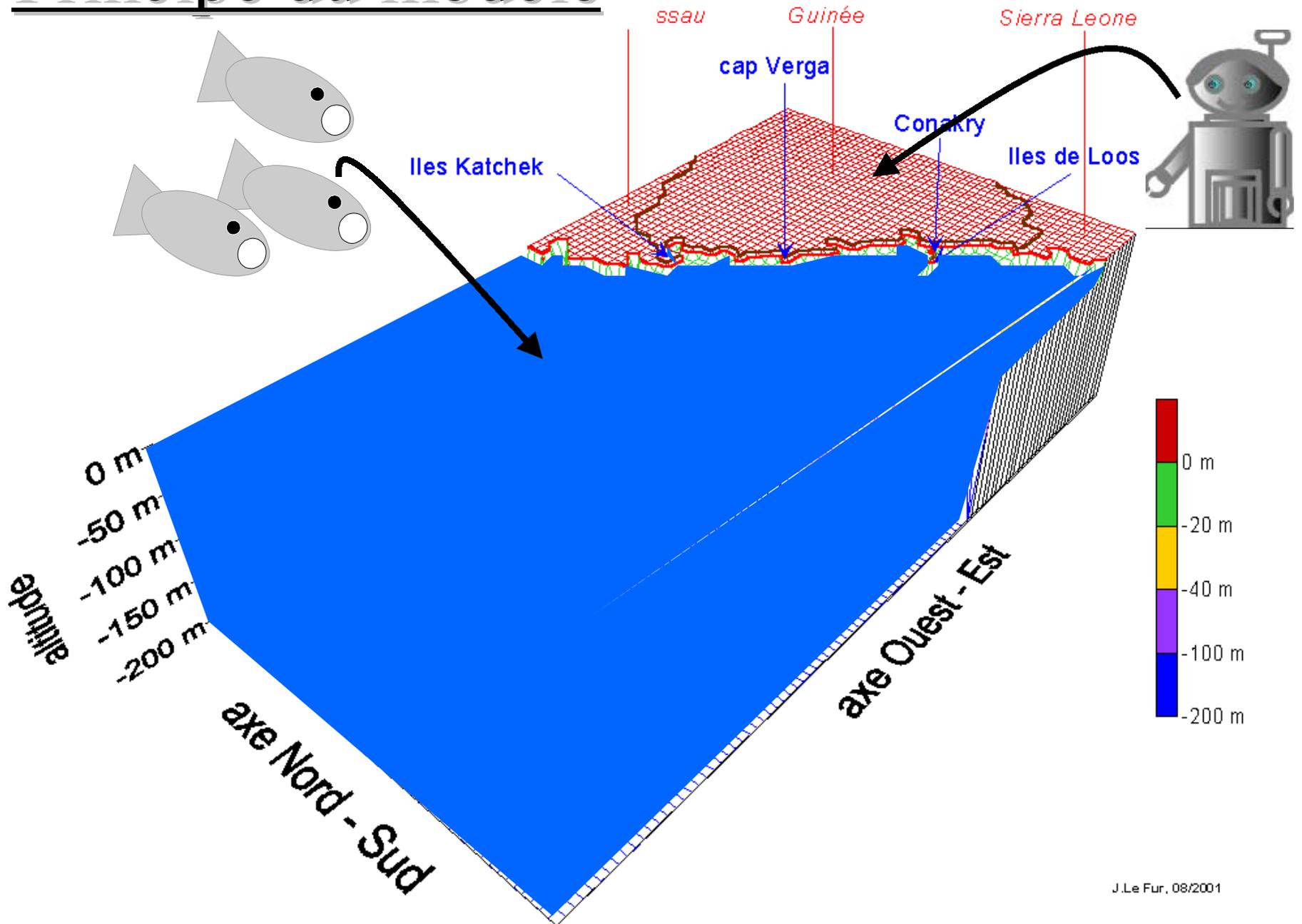
Problématique (suite)

- On peut alors avoir un aperçu du fonctionnement du secteur (*simulation*) et, en modifiant certains éléments, représenter les conséquences possibles d'un changement (*scénario prospectif*).
- Ce type de travail ne sert qu'à donner une idée de la réalité car on est obligé de beaucoup simplifier les phénomènes pour les représenter sous forme informatique

Matériel et méthode

- Un modèle du secteur des pêches guinéen a été conçu dans le cadre des projets pêche écologique en Guinée et FAC II
- On a représenté de façon simplifiée
 - a. l'environnement marin
 - b. L'exploitation
 - c. La commercialisation

Principe du modèle



a) l'environnement marin

- On a représenté :
 - Le milieu marin (profondeur, dureté, nature du fond)
 - Les caractéristiques abiotiques (eau, température, salinité)
 - Les organismes marins (34 groupes) et leurs interactions

b) l'exploitation

- On a représenté :
 - Les flottilles de PA (55 flottilles)
 - Les flottilles de PI (21 flottilles)
 - Les engins de pêche (13 types)
 - Les barques et les bateaux (12 types)
 - Les ports (15)
 - Les zones de pêche (11 zones)

b) La commercialisation

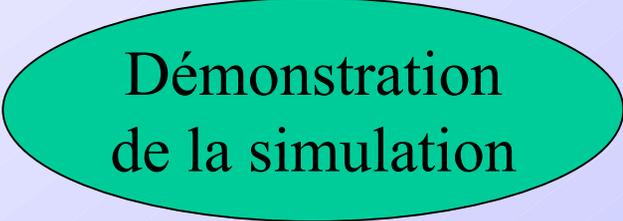
- On a représenté :
 - Les marchés (13 sites)
 - Les commerçants (8 transporteurs)
 - Les véhicules (4 types)

Dynamique du modèle

- Tous ces éléments sont dynamiques, par exemple :
 - un groupe de poisson peut se déplacer, manger, grossir, se reproduire (naître), mourir
 - un groupe de pêcheur peut se déplacer, pêcher, dépenser de l'argent

Résultats préliminaires

- Il s'agit d'un travail long, qui n'est pas achevé
- la démonstration qui va suivre ne montre que le principe de base, certaines fonctions importantes ne sont pas encore disponibles



Démonstration
de la simulation

Perspectives

On envisage dans le futur de rajouter les fonctionnalités suivantes au modèle :

- Intégrer la capacité de vendre et d'acheter du poisson entre pêcheurs et commerçants
- Intégrer des consommateurs capables de manger le poisson
- Intégrer les groupes de transformatrices capable d'acheter, traiter, vendre le poisson

- *Développer la fonction d'intégration de données concrètes, comme pour le centre d'informations,*
- *Développer la capacité de modifier le système pour simuler des scénarios de gestion*

Conclusion

- De tels modèles ne permettent pas de faire des prévisions mais de comprendre les grandes tendances et leurs mécanismes
 - Il faut les considérer comme des outils pour nous aider à intégrer les données et comprendre un système complexe
- Quand ils sont validés, ils peuvent rendre des services appréciables pour la définition de mesures de gestion.