

des poissons sous influence

Au gré des courants

Les pêches dépendent du climat. Les études menées par les chercheurs ont souligné l'impact majeur des événements climatiques sur l'abondance des poissons pélagiques, comme les thons dans l'océan Pacifique ou les sardines, sardinelles et anchois dans l'océan Atlantique.

Les poissons sont très sensibles à leur environnement. Les courants ont ainsi un impact majeur sur les ressources des océans. C'est le cas en particulier des upwelling, écosystèmes biologiquement très riches, où plus de 20 % des captures mondiales sont réalisées, même s'ils ne représentent que 0,1 % de la surface des océans. Les chercheurs sont particulièrement attentifs à ce phénomène.



L'anchois du Pérou suit les caprices du phénomène El Niño : 1,7 millions de tonnes ont été pris en 1998, 8,7 millions l'année suivante !

DES THONS MIGRATEURS

Dans le Pacifique équatorial, les thons listao (*Katsuwonus pelamis*) se déplacent dans un immense réservoir d'eau chaude de surface supérieure à celle de l'Europe, mais pauvre en éléments nutritifs. Des chercheurs de la Commission du Pacifique Sud et de l'IRD ont mis en évidence que ces migrations pouvaient être liées à El Niño. Les poissons recherchent leur nourriture dans une large bande de plusieurs centaines de kilomètres de large où, sous l'effet de courants, s'accumulent du plancton. Or, cette zone riche en nutriments se déplace sur plusieurs milliers de kilomètres d'ouest en est au gré des mouvements océaniques provoqués par El Niño. Les thons peuvent alors parcourir plus de 2 500 kilomètres à la recherche de leurs aliments préférés !

...les chercheurs ont expliqué cet apparent paradoxe. Le réchauffement des eaux du golfe de Guinée est provoqué par des courants et des contre-courants. Les sardinelles sont alors piégées dans des poches d'eaux froides qui subsistent le long des côtes. Elles deviennent alors une proie facile pour les pêcheurs en pirogue.



PIÈGE À SARDINELLES

La sardinelle est l'un des principaux poissons consommés en Afrique de l'Ouest ; elle constitue la majeure partie des pêches au sud du golfe de Guinée. Le réchauffement des eaux de la région au cours des années 1980 et 1990 s'est accompagné d'une augmentation des pêches de *Sardinella aurita*. Ceci a paru très étrange car cette espèce de sardinelle vit habituellement dans des eaux froides et salées. En analysant des statistiques de pêches, des données climatiques et océaniques enregistrées depuis plusieurs décennies...

Dans le Delta intérieur du fleuve Niger, la pêche suit le rythme imposé par l'alternance des crues et des décrues : elle se concentre en période de décrue qui marque le retour des poissons dans la zone fluviale. L'élaboration d'un modèle par les scientifiques, en permettant de prévoir les lieux d'abondance du poisson dans l'ensemble du delta, constitue un outil précieux de gestion des pêches.



DES OASIS DANS L'OCEAN

En certains points des océans, on observe en surface des eaux froides remontant des profondeurs et riches en éléments nutritifs : c'est le phénomène d'upwelling, qui permet le développement d'une production primaire forte (plancton notamment) ; cette production fluctue beaucoup avec le vent, la topographie des fonds marins, la température de surface et la turbulence des eaux.

PÊCHEURS AU FIL DES SAISONS

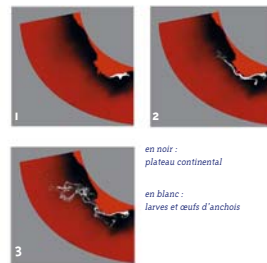
Dans les eaux sénégalaises, les pêches dépendent en grande partie de l'alternance des courants saisonniers : aux eaux froides issues de l'upwelling de la saison sèche et liées à l'alizé maritime succèdent des eaux chaudes associées à des contre-courants et au régime de mousson de la saison humide. Les pêcheurs artisans sénégalais se sont adaptés à ces rythmes naturels et suivent ainsi le long des côtes la migration des principales espèces exploitées, le mérou ou thiof notamment.

UN COURANT MODÈLE

Sardines et anchois se raréfient parfois dans le courant du Benguela, le long de la côte sud-ouest de l'Afrique du Sud, l'une des principales zones d'upwelling au monde. Afin de comprendre les fluctuations de poissons dans ces eaux pourtant fertiles, des chercheurs sud-africains et français analysent les interactions entre cet écosystème et la dynamique des populations de poissons pélagiques. À l'aide de modèles en trois dimensions, ils simulent la circulation des masses d'eau (fronts, tourbillons et



courants en profondeur), mouvements océaniques particulièrement étudiés car d'eux dépendent la survie des larves dans le courant du Benguela et par conséquent le nombre de futurs poissons qui pourront être pêchés.



en noir : plateau continental

en blanc : larves et œufs d'anchois

Ce modèle écologique permet de suivre le déplacement des œufs et des larves d'anchois pendant 4 mois dans le courant du Benguela. Seules les larves arrivant sur le plateau continental ont une chance de survie.



FENÊTRE OcéANE

Une étude menée conjointement sur les côtes du Pérou, de Californie et d'Afrique de l'Ouest a montré qu'il existait des conditions optimales de l'environnement, communes à l'ensemble des zones d'upwelling mondiales, qui assurent le maintien des populations de poissons. Ces conditions sont décrites sous l'expression « fenêtre environnementale optimale » lorsque le vent atteint 5 à 6 mètres par seconde. En-deçà de cette valeur, l'upwelling n'est pas suffisamment établi, le développement et la survie des larves de poissons sont limités par le manque de nourriture ; au-delà, les courants dispersent les larves et le plancton au large.

