



**HAL**  
open science

## Expérimentation de géoprospective sur les pêches maritimes du golfe de Gascogne

Laurie Tissière, Stéphanie Mahevas, Brice Trouillet, Charlotte Michel

► **To cite this version:**

Laurie Tissière, Stéphanie Mahevas, Brice Trouillet, Charlotte Michel. Expérimentation de géoprospective sur les pêches maritimes du golfe de Gascogne. Colloque "Pêches et changements globaux", Association Française d'Halieutique, Jun 2017, Nantes, France. hal-01571511

**HAL Id: hal-01571511**

**<https://hal.science/hal-01571511v1>**

Submitted on 2 Aug 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Laurie Tissière<sup>1,2</sup>, Stéphanie Mahévas<sup>2</sup>, Brice Trouillet<sup>1</sup>, Charlotte Michel<sup>3</sup>

## **EXPÉRIMENTATION DE GÉOPROSPECTIVE SUR LES PÊCHES MARITIMES : UNE DÉMARCHE PERTINENTE POUR APPRÉHENDER LE CHANGEMENT ?**

<sup>1</sup> Université de Nantes, CNRS, UMR LETG

<sup>2</sup> Ifremer, EMH

<sup>3</sup> Usages & Territoires

### **Introduction**

La gestion de l'environnement en général et la gestion des pêches maritimes en particulier changent de paradigmes :

- Tout d'abord, le principe de la gouvernance, défini comme une modalité de gestion alternative à celle de l'administration publique et de la régulation par les marchés privés (Ostrom, 1990), est devenu fondamental pour la plupart des institutions, y compris internationales comme les Nations Unies ou l'OCDE – au point d'ailleurs de le dévoyer (Deneault, 2013). Dans le champ des pêches maritimes, cela se manifeste d'une part par la montée en puissance d'acteurs non gouvernementaux autour de la Politique Commune des Pêches comme les scientifiques, les professionnels et les Organisations Non Gouvernementales et d'autre part, par la multiplication de projets de recherche ou de gestion multi-partenariaux (Jentoft, 2004) ;
- Ensuite, afin de compléter les approches sectorielles, la gestion s'est également fortement spatialisée, tant dans l'aménagement du territoire avec l'exemple de la Planification de l'espace maritime que dans les politiques de conservation de la nature avec les Aires Marines Protégées notamment (Katsanevakis, 2011).

Parmi toutes les questions posées par la spatialisation de la gestion, la connaissance est l'un des principaux enjeux. Les pêches, activité ubiquiste et discrète est un exemple représentatif de cet enjeu de connaissance spatialisée (Trouillet, 2015). Ce qui est complexe ou qui ne peut être directement observé est généralement modélisé. Les outils de simulation, y compris spatialisés, sont donc très présents dans les sciences de l'halieutique (e.g. Rufener *et al.*, 2017). Aussi, une série de décisions de gestion des pêches repose sur de la connaissance produite par les modèles, interrogeant leur compatibilité avec la gouvernance.

En parallèle, la géoprospective désigne une démarche qui articule scénarisation, simulation et spatialisation. Au regard de l'augmentation de la participation à la gestion, une expérimentation de géoprospective permet donc d'interroger directement la contribution des méthodes dites « prédictives » et spatialisées à la démocratie environnementale.

### **Définition de la (géo)prospective**

La prospective est selon ses initiateurs, une attitude qui vise à préparer l'avenir (De Jouvenel, 1964; Berger, 1967). La prospective n'est ni « science-fiction » ni méthode scientifique mais elle emprunte aux utopies comme aux dystopies, à l'imaginaire comme à la rigueur ; un chemin pour écrire des scénarios contrastés sur des futurs possibles (Hautdider *et al.*, 2016). La prospective présente plusieurs domaines d'application, dans l'aménagement du territoire et la recherche scientifique notamment. Quelques exemples de prospectives

bénéficient d'une grande notoriété et témoignent de diverses finalités : le « scénario de l'inacceptable » sur l'aménagement du territoire français (DATAR, 1971), les scénarios d'émission de Gaz à Effet de Serre pour anticiper les changements climatiques (GIEC, 2000). Le rapport sur les croissances économique et démographique du Club de Rome (Meadows *et al.*, 1972) est aussi un exemple notable et plus critique de prospective.

Certains travaux de prospective présentent une dimension spatiale plus ou moins fortement explorée et matérialisée, à différents stades des exercices. Cela se manifeste d'abord dans le récit de l'avenir mais peut aussi prendre la forme de représentations spatiales telles que des croquis ou des cartes. En revanche, d'après la littérature scientifique récente (*e.g.* Dodane *et al.*, 2014 ; Houet *et al.*, 2016), la géoprospective semble se limiter aux démarches ayant recours à la modélisation quantitative spatialisée, au risque de marginaliser du récit des scénarios, les acteurs ne maîtrisant pas la méthode.

En synthèse, nous retiendrons que la prospective est une démarche à l'interface de la recherche et de l'action où la dimension temporelle est omniprésente. La construction de scénarios suit un ensemble d'étapes assez bien défini (*i.e.* problème, horizon, système et variables, données, rétrospectives, hypothèses, *etc.*). La géoprospective ajoute une dimension spatiale à celle du temps et propose de traduire les récits narratifs pour la simulation.

## Méthode proposée

L'objectif est de comprendre la fonction de l'espace et de ses représentations dans un contexte participatif, à travers l'exemple de la pêcherie benthique du golfe de Gascogne et de ce que pourrait être son modèle de gestion à l'horizon 2050.

À cette fin, une soixantaine d'acteurs de cette pêcherie ont été sollicités et une vingtaine d'entre eux, principalement des représentants de professionnels, des représentants de l'Etat et des collectivités ainsi que des scientifiques, ont effectivement participé à l'exercice. La méthode a été déroulée de la façon suivante :

- Trois cycles successifs combinant chacun des temps d'enquête individuels et des temps d'enquête collectifs (18 entretiens individuels et quatre ateliers collectifs ont été menés sur une période de deux années) ;
- Ils ont permis de coproduire des images du passé, du présent et surtout de l'avenir avec trois scénarios : (i) ... *En sous-marin* qui propose de raconter une organisation régionalisée de la filière ; (ii) *Les dents du golfe* qui explore une dérive ultra-libérale de la politique maritime européenne et la résilience de la pêcherie ; (iii) *La pêche prend l'eau*, scénario le plus contrasté qui examine les effets de ruptures telles que la disparition des arts traînants ;
- Une démonstration de modélisation quantitative – *via* la plate-forme ISIS-Fish – est intervenue lors du Cycle 3. Elle a été combinée à des méthodes participatives d'écriture et de « modélisation » qualitative – cartes et graphes à l'amont.

## Résultats de l'exercice

Il en ressort que l'espace et ses représentations occupent une triple fonction, appelée « espace-support », « espace-dynamique » et « tiers-espace ».

L'espace est d'abord un *support* pour échanger de la connaissance (la zone d'étude permet l'échange d'informations) et pour localiser cette connaissance. Ainsi, les différentes phases d'enquête ont permis de collecter avec les enquêtés un ensemble d'Informations Géographiques portant principalement sur la cohabitation entre les activités maritimes et sur la gestion des pêches.

La géoprospective présente aussi l'intérêt de mettre l'espace en mouvement, de décrire des *dynamiques* observées dans le passé, actives au présent et imaginées pour l'avenir. Ces dynamiques sont en partie paramétrées dans le modèle quantitatif ISIS-Fish (pour certaines hypothèses du scénario *Les dents du golfe* comme la disparition des activités de pêche dans la mer côtière au profit d'activités minières et énergétiques) ou font l'objet d'autres modes de représentation, parfois complémentaires et parfois contradictoires, telles que :

- Le croquis pour représenter la répartition des compétences dans le golfe de Gascogne en 2050 dans le scénario *Les dents du golfe* ;
- Le graphe d'influence pour représenter la chaîne de causalité entre les différentes ruptures et changements du scénario *La pêche prend l'eau* (par exemple la fermeture de la Manche à la pêche et le repli des navires dans le golfe de Gascogne).

Le tiers-espace est un emprunt à Soja (1996) qui qualifiait de *thirdspace* la dimension spatiale latente, dotée d'une charge symbolique résultant de rapports sociaux. Cette troisième couche est utile à l'analyse critique du processus de participation et elle est indispensable à la réflexivité d'un exercice de géoprospective :

- Ce tiers-espace se manifeste par exemple par des « blocages », d'abord pour participer à tout ou partie de l'exercice (soit par manque de moyen, soit par refus idéologique), ensuite pour contribuer aux représentations spatialisées du récit (seulement quatre cartes construites sur neuf demandées) ;
- Ces blocages dépassés, le tiers-espace s'exprime par la « désorientation » des enquêtés, leurs difficultés à manier des outils méthodologiques auxquels ils ne sont pas habitués (une enquêtée ne parvient pas à se situer sur une carte en l'absence de son référentiel spatial habituel : les carrés statistiques du CIEM) ;
- La « manipulation », biais volontaire ou involontaire dans la connaissance spatiale à partager, est une autre forme de tiers-espace. Cette manipulation s'effectue dans le sens enquêtés-enquêteurs : l'une des cartes ne représente pas le conflit potentiel associé au chevauchement entre l'exploitation de granulats et les frayères de sole fréquentées par les fileyeurs. Cette interaction est pourtant évoquée simultanément à l'oral.
- Cette manipulation s'effectue également dans le sens enquêteurs-enquêtés puisque chaque traduction des savoirs et des récits d'acteurs font l'objet d'une « déformation » par les outils experts. L'hypothèse selon laquelle les pêches maritimes seraient refoulées de la bande côtière a été par exemple traduite par la mise en place d'une *no-take zone* englobant l'ensemble des carrés CIEM côtiers. Cette traduction est statistiquement exacte (bien qu'elle n'intègre pas les effets des autres usages) mais symboliquement radicalement différente du récit des acteurs.

## Conclusion

Les changements globaux, thème du colloque, ont été très présents au début de l'exercice (« disparition des poissons et prolifération des méduses », « conséquences inattendues de l'emballement de la machine climatique », *etc.*), avant d'être finalement marginalisés des scénarios.

Il ressort de cet exercice de géoprospective que l'espace-support et l'espace-dynamique sont effectivement des vecteurs de communication entre les acteurs. Or, un tiers-espace cristallise leurs difficultés à interagir.

Les enquêtés ont tendance à se démobiliser pendant l'exercice et cette démobilisation a atteint son paroxysme lors de la démonstration du modèle quantitatif. La question de l'effet-modèle sur cette non-participation reste entière. Par contre, la présence importante de scientifiques non modélisateurs au cours de cette présentation confirme la capacité de la géoprospective à créer de l'interdisciplinarité (Gourmelon *et al.*, 2008).

## Références

- Berger, G., 1967. Les étapes de la prospective. Paris : Presses universitaires de France.
- DATAR, 1971. Une image de la France en l'an 2000. Le scénario de l'inacceptable (Schéma général d'aménagement de la France). Paris: La Documentation Française.
- De Jouvenel, B., 1964. L'art de la conjecture. Monaco : Editions du Rocher.
- Deneault, A., 2013. Gouvernance : Le management totalitaire. Montréal : Lux.
- Dodane, C., Joliveau, T., Rivière-Honegger, A., 2014. Simuler les évolutions de l'utilisation du sol pour anticiper le futur d'un territoire. *Cybergeo : European Journal of Geography*. [En ligne : <https://cybergeo.revues.org/26483>].
- GIEC, 2000. Rapport spécial du GIEC sur les scénarios d'émissions. OMM/PNUE.
- Gourmelon, F., Etienne, M., Rouan, M., Kerbiriou, C., Charles, M., Bioret, F., Chlous-Ducharme, F., Guerneur, Y., Levrel, H., 2008. Éléments de prospective environnementale dans une réserve de biosphère. *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne : <https://cybergeo.revues.org/20343>].
- Hautdider, B., Banos, V., Labbouz, B., 2016. Entre délimitation, modélisation et mise en carte: les démarches prospectives à l'épreuve de deux objets géographiques contrastés, le massif des Landes de Gascogne et l'environnement fluvio-estuarien Garonne-Gironde. *Cahiers de géographie du Québec* 60, 227–244.
- Houet, T., Marchadier, C., Bretagne, G., Moine, M.P., Aguejidad, R., Viguié, V., Bonhomme, M., Lemonsu, A., Avner, P., Hidalgo, J., Masson, V., 2016. Combining narratives and modelling approaches to simulate fine scale and long-term urban growth scenarios for climate adaptation. *Environmental Modelling & Software* 86, 1–13.
- Jentoft, S., 2004. Institutions in fisheries: what they are, what they do, and how they change. *Marine Policy* 28, 137–149.
- Katsanevakis, S., 2011. Ecosystem-based marine spatial management: Review of concepts, policies, tolls and critical issues. *Ocean & Coastal Management* 54, 807-820.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens III, W.W., 1972. *The limits to growth*. New York : Universe book.
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Rufener, M.-C., Kinas, P.G., Nóbrega, M.F., Lins Oliveira, J.E., 2017. Bayesian spatial predictive models for data-poor fisheries. *Ecological Modelling* 348, 125–134.
- Soja, E.W., 1996. *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places*. Oxford : Wiley-Blackwell.
- Trouillet, B., 2015. Les enjeux spatiaux : la reconfiguration des espaces halieutiques, in: *Espaces Maritimes et Territoires Marins*. Paris : Ellipses, pp. 53–88.