

Emergence de thématiques de recherche transdisciplinaire – La prospective de COSELMAR pour répondre à des enjeux du changement global

Sophie Pardo^{1a}, Stéphanie Mahévas^{2a}, Charlotte Michel^{3b}, Régis Baron^a, Brice Trouillet^a, Gilles Lazuech^a, Philipp Hess^a, Patrice Guillotreau^a, Véronique Martin-Jézéquel^a, Justine Dumay^a, Emilio Bastidas-Arteaga^a, Pierre Petitgas^a, Patrick Bourseau^a, Jérôme Fihey^b, Frédéric Le Blay^b, Martine Acerra^b

1. Université de Nantes – LEMNA ; 2. Ifremer Nantes – EMH ; 3. Usages et Territoires ; a. chercheurs COSELMAR ; b partenaires extérieurs

AFH – Pêches et changements globaux – Nantes juin 2017.



COSELMAR : un projet pluri/inter-disciplinaire IUML

Une thématique principale : la prévention et la gestion des risques des socio-écosystèmes littoraux et marins



Perspectives de recherche issues de COSELMAR ?

- Quelle question de recherche fédérative pour le consortium ? COSELNEXT
- Points d'accroche transversaux :
 - Le risque
 - **Changements globaux**
 - Changements d'échelles, spatialisation
- Un outil : la prospective

Prospectives sur la mer et le littoral – quelques exemples

- FEUFAR- The Future of EUropean Fisheries and Aquaculture Research (Van Hoof, 2007)
- Tomorrow, the Mediterranean - Scenarios and projections for 2030 (Jolly, IPEMED 2011)
- Dessine moi un système terre-Mer (Michel, Trouillet et al. 2014)
- Atelier BRGM, CNRS, IFREMER « Prospectives autour du littoral », 09/2017

...

La prospective

Qu'est-ce que la prospective ?

Des visions du futurs pour anticiper
des actions possibles

- Penser le long terme
- Démarche de connaissance en vue d'agir
- Imaginer la multiplicité des futurs possibles

Atouts

- Mise en discussion collective (partage des connaissances, des rôles, transparence)
- Représentation systémique et dynamique
- Echanges et Formalisation des visions



Diapositive 5

PBO8

Pauline Borgniet; 24/02/2014

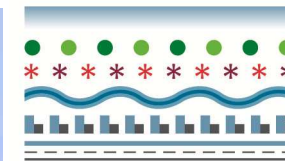
La prospective et COSELMAR

Une approche cognitive et empirique

- Formation : c'est quoi ? ça marche comment ?
(février 2015 – juin 2016)

2 experts de prospective (Charlotte Michel, Luc Van Hoof)

- Présentations méthodologiques
- Présentations retours d'expérience
- Temps de discussion
- Atelier de mise en pratique



Charlotte Michel
Ingénieur Conseil



laboratoire IMARES
Ijmuiden, Pays bas

Diapositive 6

PBO14

Pauline Borgniet; 24/02/2014

La prospective et COSELMAR

Une approche **cognitive** et **empirique**

- *Formation : c'est quoi ? ça marche comment ?*

- **Mise en application :**

1. Construction participative de scénarios de gouvernance des pêches ou du socio-écosystème du golfe de Gascogne

- Expliciter la dimension spatiale

Géoprospective

- Associer des outils d'aide

à la décision quantitatifs

Quali/Quanti



Thèse de Laurie Tissière – Axe 3



Stage M2 Zoe Provot – Axe 3

Diapositive 7

PBO15

Pauline Borgniet; 24/02/2014

La prospective et COSELMAR

2. Penser une recherche interdisciplinaire dans la définition des enjeux et des méthodes à l'échelle du projet : **une démarche originale**

- Déconstruire les scénarios sur la pêche benthique pour élargir l'ensemble des questionnements
- Discuter des enjeux d'avenir au regard d'une région littorale et marine, de proximité
- Identifier des questions de recherche, porteuses d'originalité et intégratives de différentes problématiques interdisciplinaires

Diapositive 8

PBO17

Pauline Borgniet; 24/02/2014

La prospective et COSELMAR

2. Penser une recherche interdisciplinaire dans la définition des enjeux et des méthodes à l'échelle du projet

- Question de prospective : Quel est l'avenir de la recherche sur les milieux marins et littoraux, notamment dans le Golfe de Gascogne ?
- Construction d'un groupe de travail transdisciplinaire : *3 ateliers participatifs : chercheurs de COSELMAR + 3 invités*
- Questions communes
- Catalyser de nouvelles orientations de recherche : *Exploitation des scénarios produits comme point de départ/ déconstruction pour faire émerger des questions de recherche.*

Diapositive 9

PBO20

Pauline Borgniet; 24/02/2014

Etapas de travail et Productions (1) : Une représentation (partagée) du socio-écosystème du Golfe de Gascogne



Etapes de travail et Productions (2) : Liste des variables du système

- Identification des tendances lourdes du socio-écosystème (coup parti) : changement climatique et autres évolutions environnementales ; évolution des comportements et des pressions anthropiques sur l'écosystème ; évolution des modes de gouvernance.
- Evènements susceptibles de créer des ruptures dans ces dynamiques : variables / incertitudes critiques

Etapes de travail et Productions (3) :

3 scénarii **exploratoires** de l'évolution du Golfe de Gascogne – **H=2050**

Liste des Variables (Incertitudes critiques)

- Politiques publiques et participation
- État du milieu marin
- Filières économiques maritimes
- Suivi scientifique des écosystèmes marins et des sociétés maritimes
- Organisation des usages en mer
- Qualité de vie et bien-être social
- Gestion des risques

Liste des Enjeux

- Enjeux sur les changements globaux
- Enjeux sur les filières maritimes
- Enjeux sur les multi-usages de la mer et du littoral
- Enjeux sur la reconquête des milieux dégradés et les milieux artificiels
- Enjeux sur l'imaginaire de la mer et nos représentations
- Enjeux sur le bien commun et le bien être
- Enjeux méthodologiques, de veille et d'éthique de la recherche

Etapes de travail et Productions (4) :

Une première formulation de thèmes de recherche	
Conception des structures en mer	} continuité
Développement d'une nouvelle filière d'aquaculture en mer (algues, macro-algues)	
Le multi usage de la mer	
Les changements à venir de l'état des milieux marins et des sociétés maritimes au regard des changements globaux	
Etudier les logiques de prises et déprises dans l'espace marin	
	Emergence

Originalité du thème : non linéarité de la dynamique implicite alors que classiquement la prospective est une projection linéaire avec des ruptures ; exprime une impermanence versus une durabilité.

Conclusion et perspectives

- Outil de débat/réflexion interdisciplinaire
- Catalyseur d'un questionnement transdisciplinaire
- Confirmation de problématiques de recherche engagées
- Emergence de pistes plus innovantes et réellement transdisciplinaires
- **(Em)prise et déprise : un thème prometteur**
- (E)preuve d'une méthodologie de construction de questions de recherche – Application à l'IUML, novembre 2017.

Merci de votre attention !

Emprise et déprise de l'espace maritime

- Originalité du thème : non linéarité de la dynamique implicite alors que classiquement la prospective est une projection linéaire avec des ruptures ; exprime une impermanence versus une durabilité
- Quelques illustrations possibles d'emprises et déprises dans le socio-écosystème:

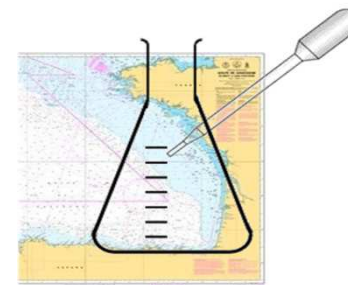
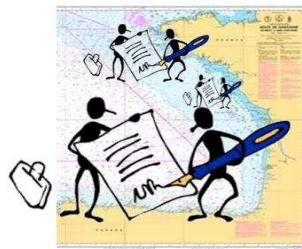
Au niveau de l'écosystème, on peut penser à

- prolifération/boom d'une population marine (comme le salpe)
- disparition d'une population marine (huitre plate)

Au niveau « usages et gouvernance » :

- Évolution des usages dans l'espace selon la disponibilité des ressources (ostréiculture, pêche)
- Friches marine (exemple tables ostréicoles abandonnés dans le bassin Arcachon), zone désertée et réinvestie pour d'autres usages
- Installation durable d'usages en mer (éolien)
- Volontés de planifier spatialement les activités pourraient induire des facteurs d'immobilisme en mer.
- Aires marines protégées (saisonnalité/temporalité),
- Transfert des autorités de gestion entre l'échelle européenne et l'échelle régionale
- Valorisation patrimoniale (réserve)

Les scénarios déconstruits



«L' intégration régionale »	« Les dents du golfe »	« La mer-laboratoire »
<p>Plus de pouvoirs de gestion aux filières et aux collectivités locales Plans régionaux de co-gestion des filières maritimes</p>	<p>Désengagement des Etats, la loi du marché s'étend Zonage milieu marin avec des concessions multi-usage L'expertise scientifique se « juridiciarise »</p>	<p>UE puissante et planificatrice Choix drastique sur les usages et la reconversion des espaces notamment vis-à-vis des pollutions</p>
<p>Quelles cohérences interrégionales économique, sociale, écologique ? Quel rôle pour la recherche pour interroger/dépasser ces frontières politiques ?</p>	<p>Comment observer/favoriser la qualité de résilience d'un système (social, écologique, éthique, critique, etc.) ? Comment dénoncer les risques de la chute du concept de bien commun et d'une accapuration des biens par des firmes privées?</p>	<p>Que faire des jachères industrielles maritimes ? Comment reconstruire des écosystèmes sur des espaces dégradés ? Comment innover dans l'urbanisation littorale et faut-il renégocier un cadre réglementaire ?</p>

- **Conception des structures en mer** : quelles seraient les durabilités de ces structures (usure, cycles de vie, réversibilité) ? Quels sont les impacts/risques environnementaux et sociaux (emplois, patrimoine...) de la mise en place de larges plateformes multi usages en mer ? Quelles diversités d'usages peuvent-elles accueillir ? Quelle serait leur rentabilité économique ? quelle capacité aurait les territoires à produire, maintenir et transformer ces structures (disposition de navire de maintenance, de navires spécialisés pour leur conception, savoir-faire) ? Quelle acceptabilité sociale sur leur émergence et développement en mer ?
- **Développement d'une nouvelle filière d'aquaculture en mer** (algues, macro-algues) à l'échelle d'une région : quels nouveaux métiers ? Comment cela pourrait être une voie de diversification pour les activités traditionnelles (pêche, aquaculture) ? Quels espaces pourraient être concernés et quels modèles économiques imaginés : de la cueillette à la culture intensive ? Quels liens construire avec le monde de la santé et de l'alimentaire ? Quels impacts/retombées sur la qualité de l'eau, les paysages et les autres usages ? là aussi, quelle acceptabilité sociale sur leur émergence et développement en mer ?

- **Le multi usage de la mer**, les politiques régionales et la planification maritime. Comment planifier les usages en intégrant des notions d'évolutions ? comment s'exprime les rapports de domination des usages en mer ? La mer est-elle pourvoyeuse de justice sociale, écologique et spatiale ? Quelle intégration des politiques entre les régions ? Jusqu'où les processus participatifs sont-ils mobilisés/mobilisables pour gérer la mer ? quel type de démocratie se déploie en mer (qui sera « riverain », citoyen de la mer) ? Comment les filières peuvent être coopératives entre elles ? Quel outil de décryptage et d'analyse des conflits ?
- **Les changements à venir** concernant l'état des milieux marins et des sociétés maritimes au regard des changements globaux (climat, géopolitique, densité de population) : observer les changements climatiques sur une région marine en lien avec les changements globaux du climat, observer les changements écologiques passés et actuels, et les changements sociaux passés et actuels : évolution des usages et des pratiques au regard des changements globaux, les changements des postures politiques, de la réglementation en lien direct ou indirect avec les changements globaux et du contexte économique et géostratégique.