

Laurie Tissi re¹²³

APPORTS POTENTIELS DE LA GÉOPROSPECTIVE   L'ANALYSE ET   L'AMÉNAGEMENT

UNE EXPÉRIMENTATION SUR LES PÊCHES MARITIMES DU GOLFE DE GASCOGNE

Direction de thèse : Brice Trouillet¹³ et Stéphanie Mah vas²³

¹UMR LETG Géolittomer (CNRS/Université de Nantes)

² cologie et Modèles pour l'Halieutique (IFREMER)

³FR Institut Universitaire de la Mer et du Littoral



Séminaire des doctorants de LETG – Dinard – le 14 octobre 2016

Introduction

I- La rencontre
entre la
géographie,
l'halieutique et
la prospective

II- Proposition
de protocole
méthodologique

III- Matériaux
collectés et
discussion des
premiers
résultats

Conclusion

Introduction

La prospective, démarche pro-active, de discussion
des futurs possibles

La géoprospective, un ensemble hétérogène de
prospectives spatialisées

**Quelles sont les possibilités et les modalités de
spatialisation de la prospective ?**

Cas applicatif : une pêcherie du golfe de Gascogne

Introduction

I- La rencontre entre la géographie, l'halieutique et la prospective

II- Proposition de protocole méthodologique

III- Matériaux collectés et discussion des premiers résultats

Conclusion

Plan de la présentation

I- La rencontre entre la géographie, l'halieutique et la prospective

II- Proposition de protocole méthodologique

III- Matériaux collectés et discussion des premiers résultats

Introduction

**I- La rencontre
entre la
géographie,
l'halieutique et
la prospective**

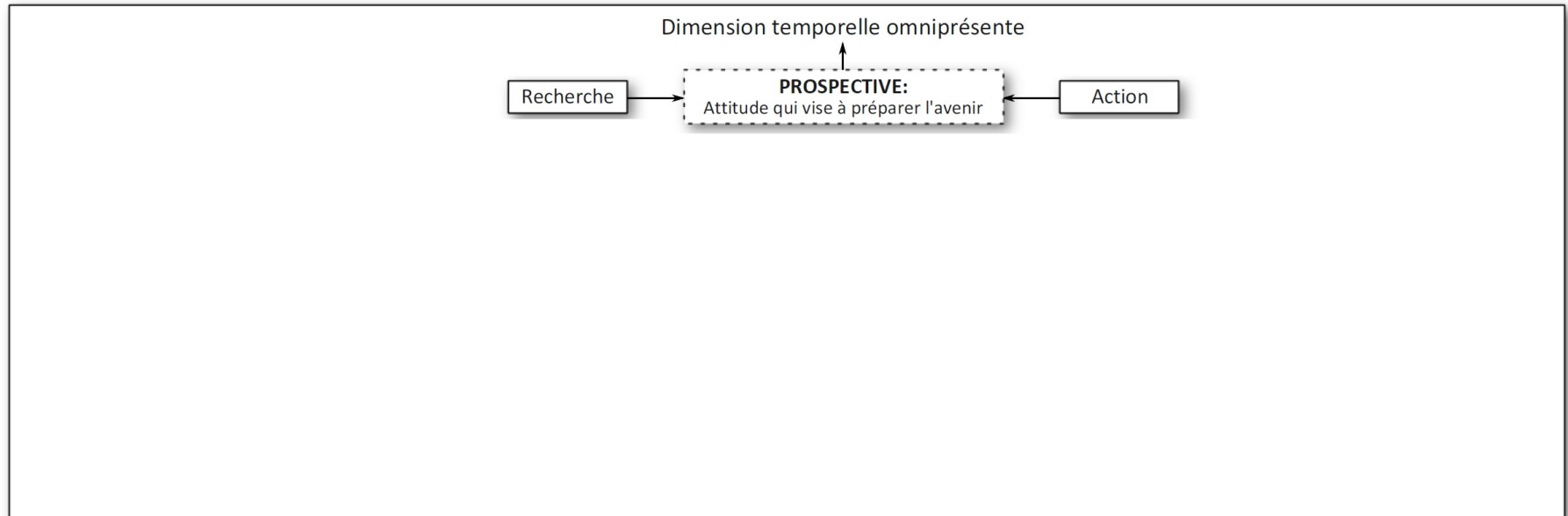
II- Proposition
de protocole
méthodologique

III- Matériaux
collectés et
discussion des
premiers
résultats

Conclusion

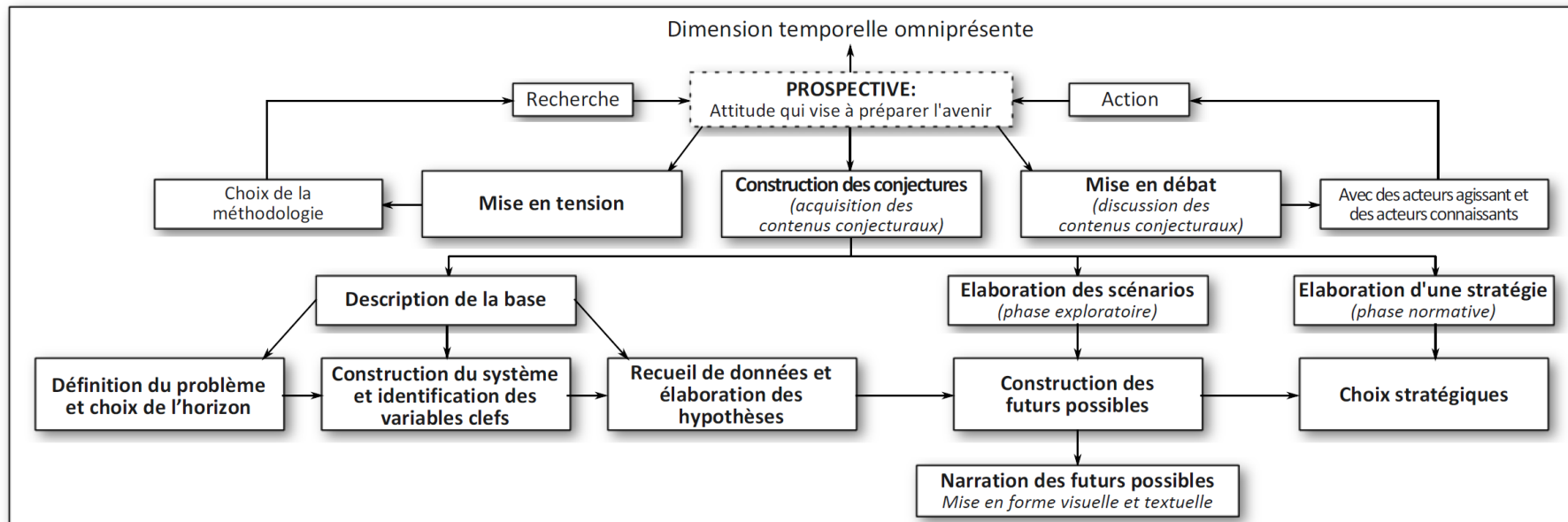
I- La rencontre entre la géographie, l'halieutique et la prospective

A) Définition et principes



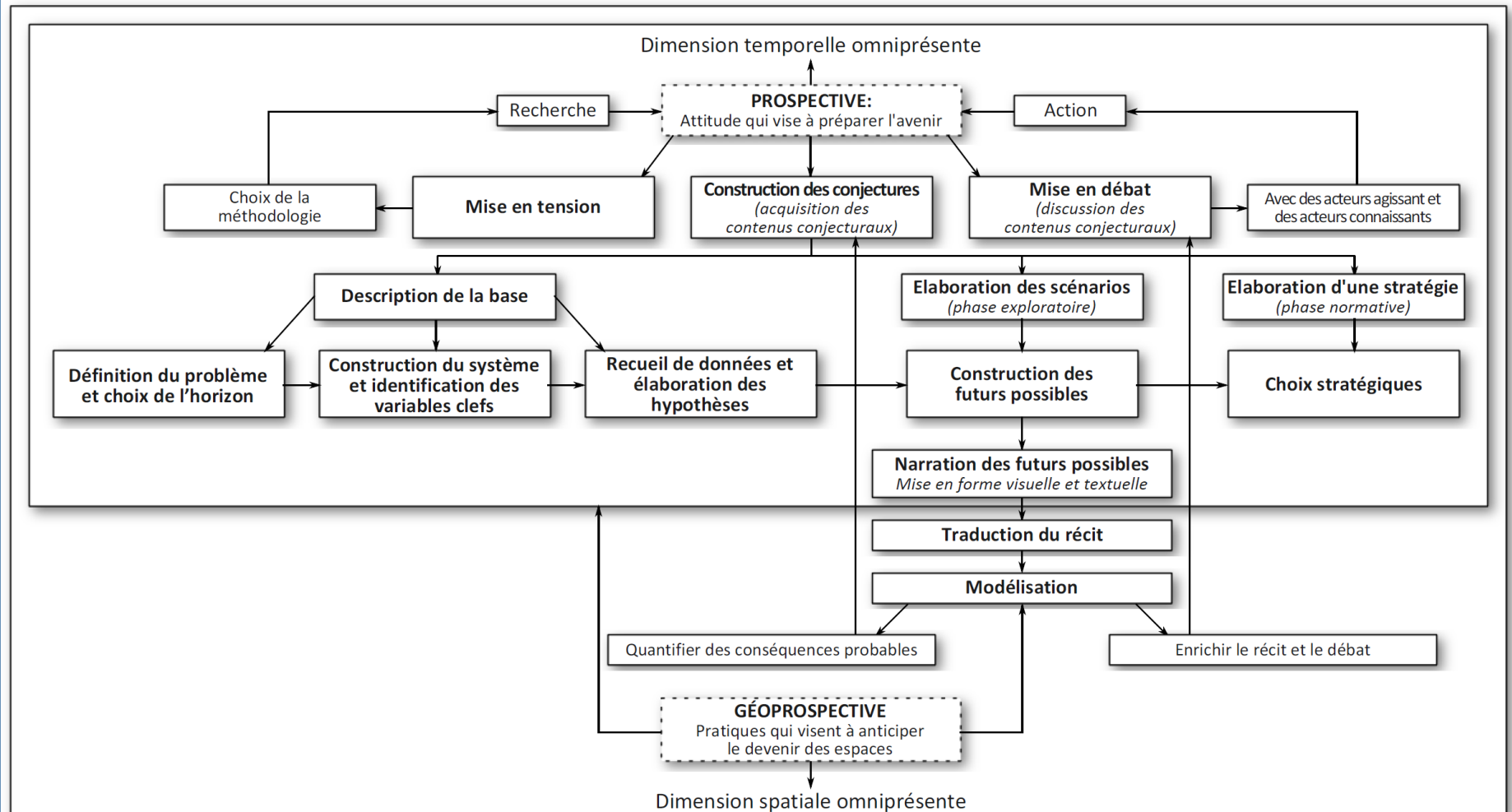
D'après Berger, 1958 ; De Jouvenelle (1964)

A) Définition et principes



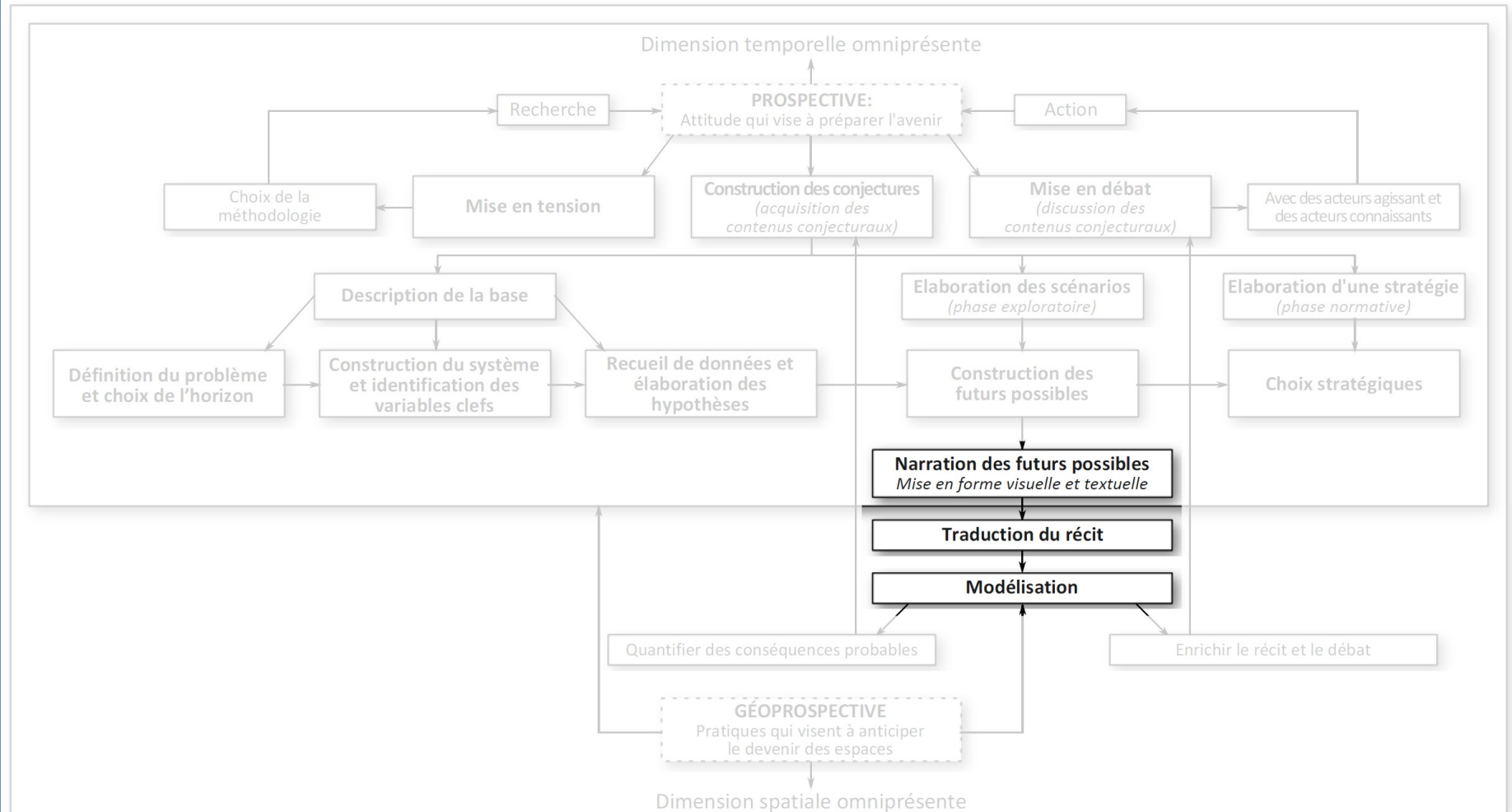
D'après Godet, 1983 ; De Jouvenelle, 2004 ; Mermet, 2005

A) Définition et principes



D'après Gourmelon *et al.*, 2012 ; Houet *et al.*, 2014 ; Houet, 2015 ;
Mallampalli *et al.*, 2016

B) Positionnement et hypothèses



Introduction

I- La rencontre
entre la
géographie,
l'halieutique et
la prospective

- Définition et
principes

- **Positionnement et
hypothèses**

- Le cas applicatif

II- Proposition
de protocole
méthodologique

III- Matériaux
collectés et
discussion des
premiers
résultats

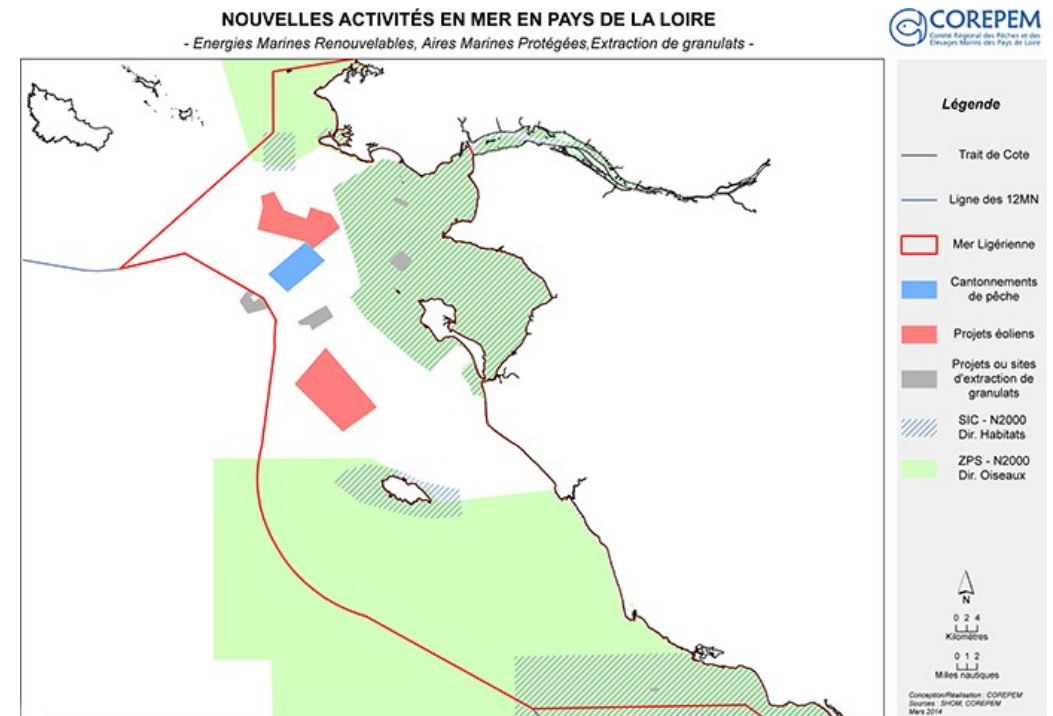
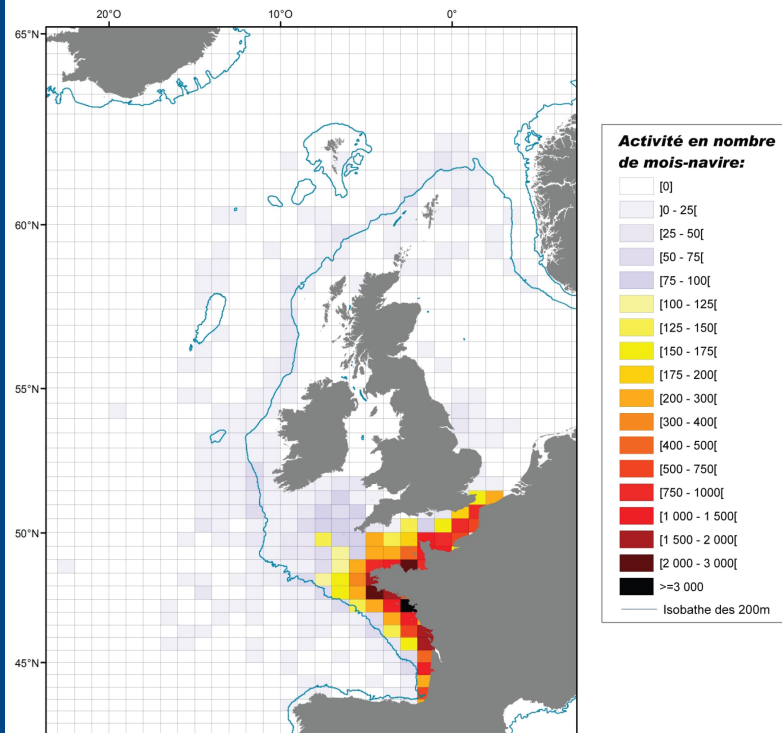
Conclusion

B) Positionnement et hypothèses

1. L'utilisation de méthodes mixtes permet d'associer le dire d'acteurs et le dire d'expert pour la co-construction
2. L'espace joue une fonction d'intégration

C) Le cas applicatif

1. Une activité aux dimensions spatiales complexes mais stratégiques (Chaussade et Corlay, 1988, Trouillet, 2015)



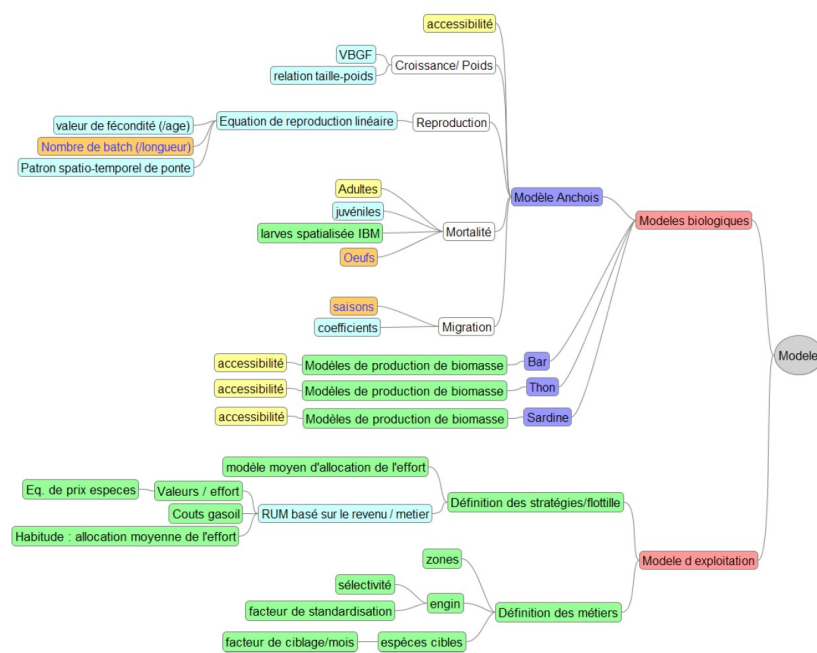
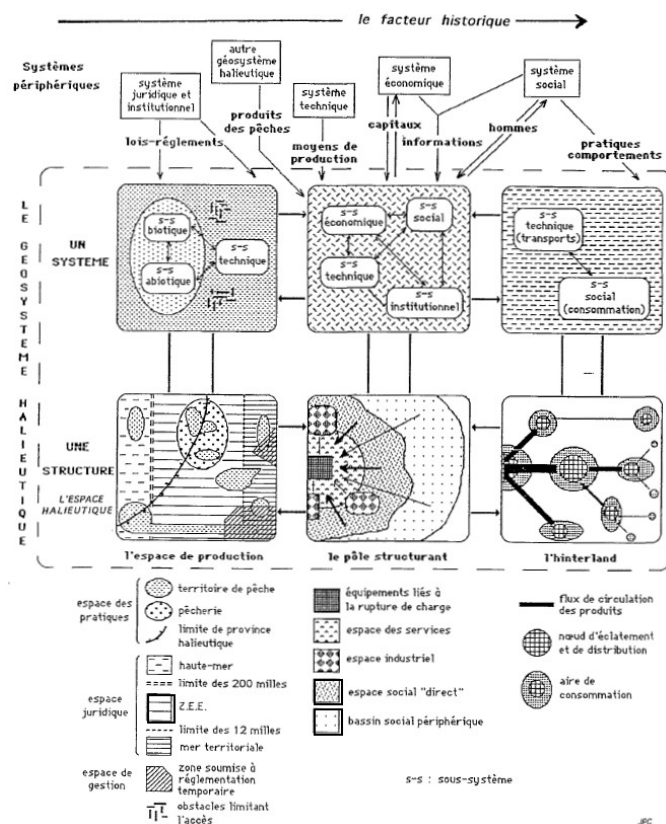
À gauche : Carte du Système d'Information Halieutique (Cornou *et al.*, 2013)

À droite : Carte proposée par le site du COREPEM dans la rubrique « Partage de l'espace »

C) Le cas applicatif

1. Une activité aux dimensions spatiales complexes mais stratégiques (Chaussade, 1998, Trouillet, 2015)

2. La pêche comme entité géographique et statistique (Corlay, 1979 ; Mahévas, 2009)



À gauche : Le géosystème halieutique de Corlay (1993)

À droite : Synthèse du fonctionnement d'un modèle de simulation de pêche (Lehuta, 2012)

Introduction

I- La rencontre entre la géographie, l'halieutique et la prospective

- Définition et principes

- Positionnement et hypothèses

- **Le cas applicatif**

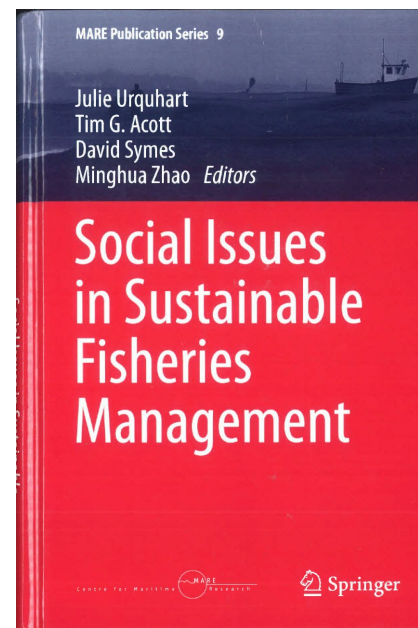
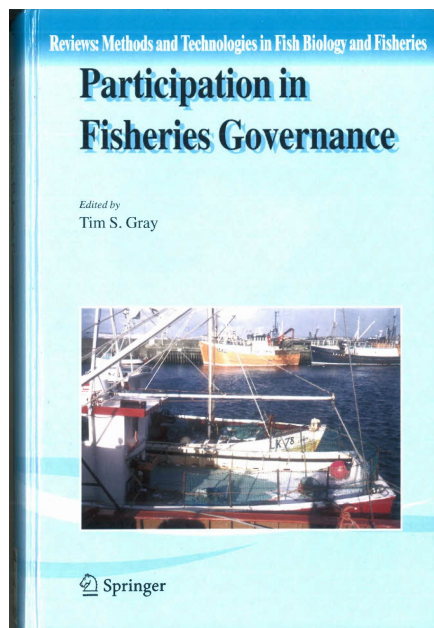
II- Proposition de protocole méthodologique

III- Matériaux collectés et discussion des premiers résultats

Conclusion

C) Le cas applicatif

1. Une activité aux dimensions spatiales complexes mais stratégiques (Chaussade, 1998, Trouillet, 2015)
2. La pêche comme entité géographique et statistique : le cas du modèle ISIS-Fish (Corlay, 1979 ; Mahévas, 2009)
3. Des enjeux sociaux sous-représentés et une gouvernance balbutiante (Gray *et al.*, 2005 ; Urquhart *et al.*, 2014)



Introduction

I- La rencontre
entre la
géographie,
l'halieutique et
la prospective

**II- Proposition
de protocole
méthodologique**

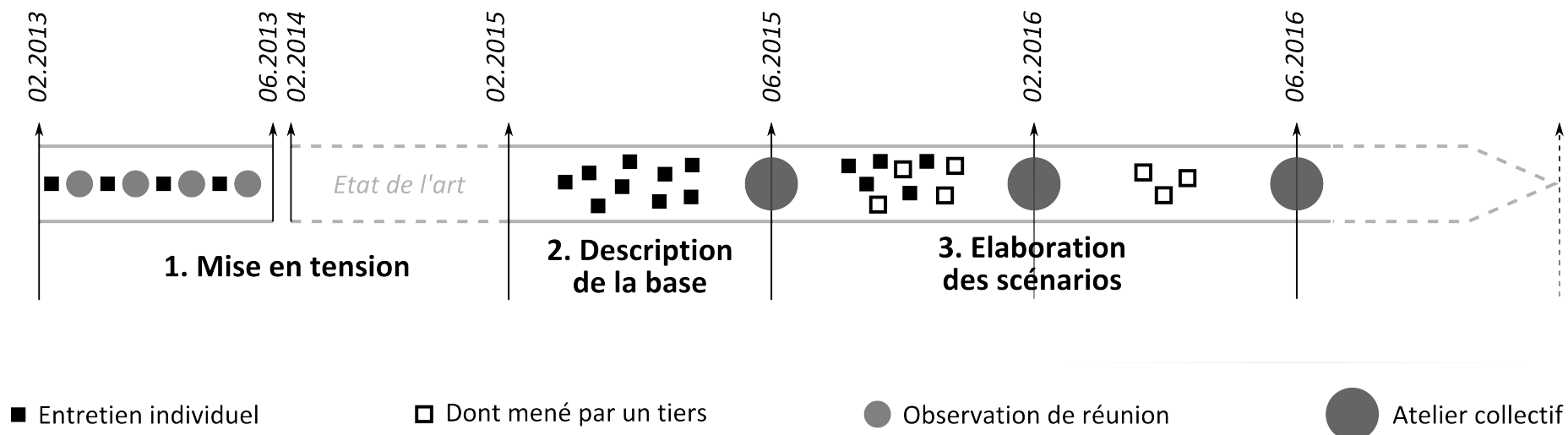
III- Matériaux
collectés et
discussion des
premiers
résultats

Conclusion

II- Proposition de protocole méthodologique

A) L'organisation du « terrain »

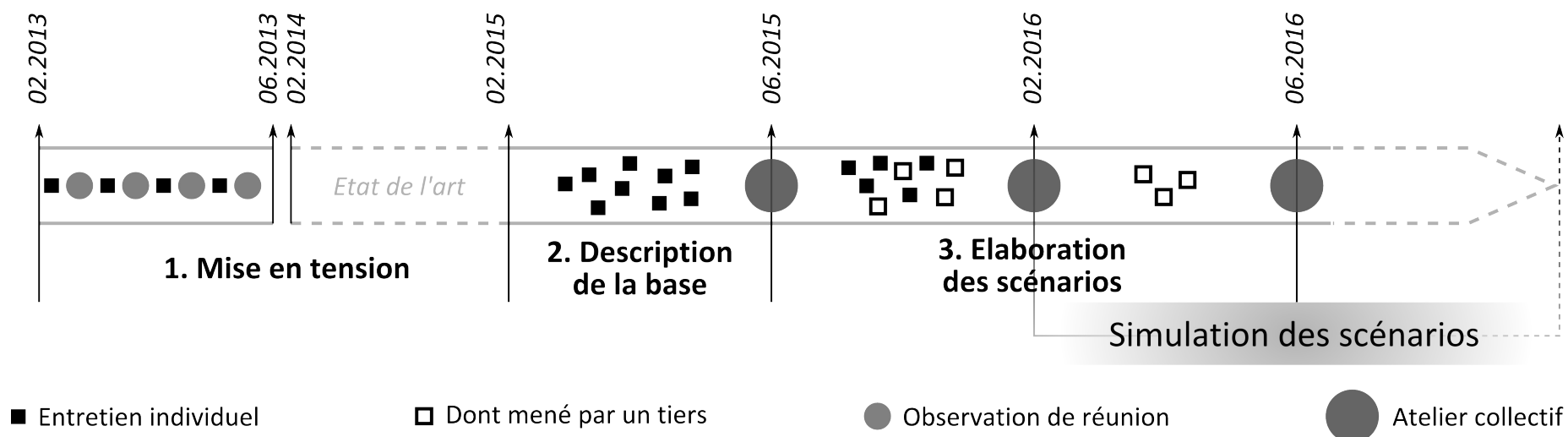
1. Une succession dans le temps d'entretiens individuels et d'ateliers collectifs



Frise déroulant le protocole méthodologique

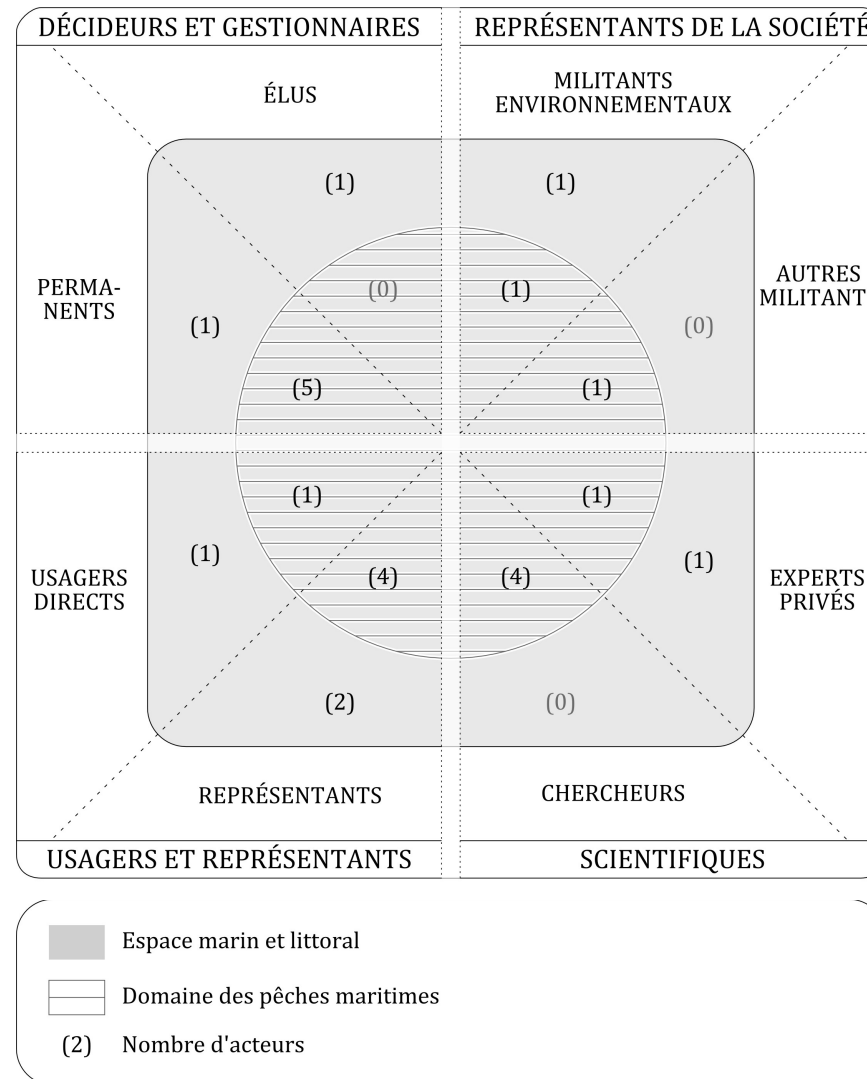
A) L'organisation du « terrain »

2. Un couplage de méthodes qualitatives et quantitatives



Frise déroulant le protocole méthodologique

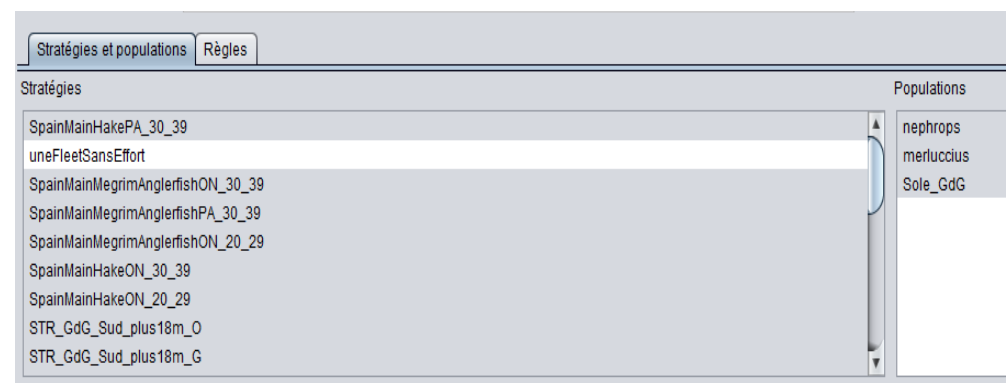
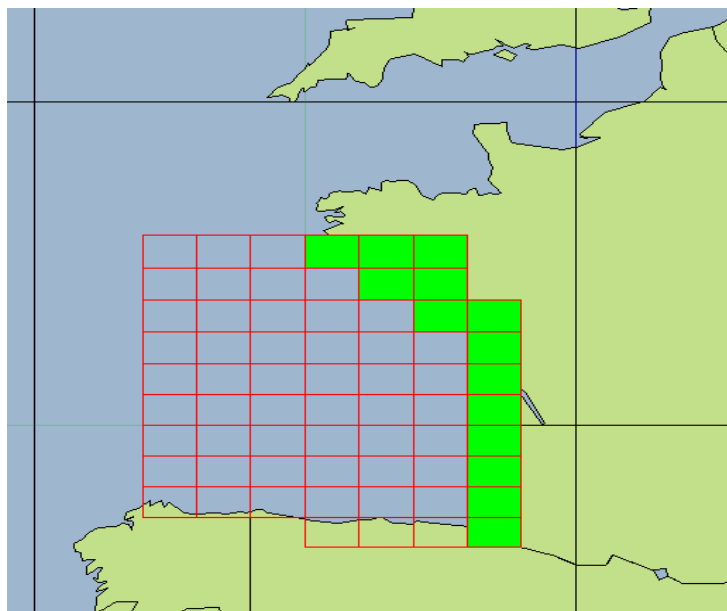
B) Les acteurs enquêtés



Matrice de « localisation » socio-professionnelle des acteurs ayant contribué à l'exercice

C) Le modèle ISIS-Fish

1. Un modèle classique de simulation des pêcheries
2. Un modèle spatialisé
3. Un modèle unilatéralement construit



Interfaces du modèle ISIS-Fish (Source : EMH)

Introduction

I- La rencontre
entre la
géographie,
l'halieutique et
la prospective

II- Proposition
de protocole
méthodologique

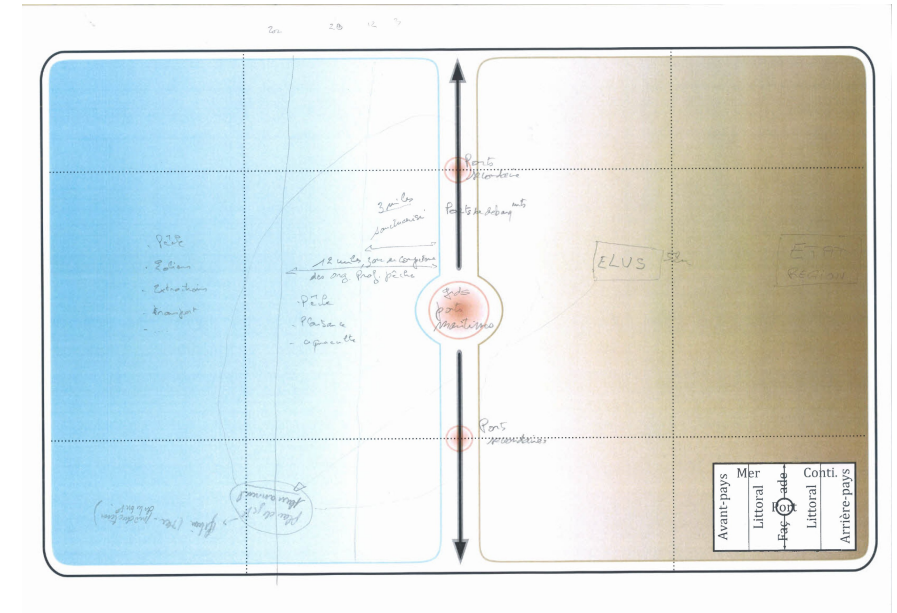
**III- Matériaux collectés et
discussion des
premiers
résultats**

Conclusion

III- Matériaux collectés et discussion des premiers résultats

A) Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

1. Les cartes mentales et les schémas participatifs pour localiser les enjeux

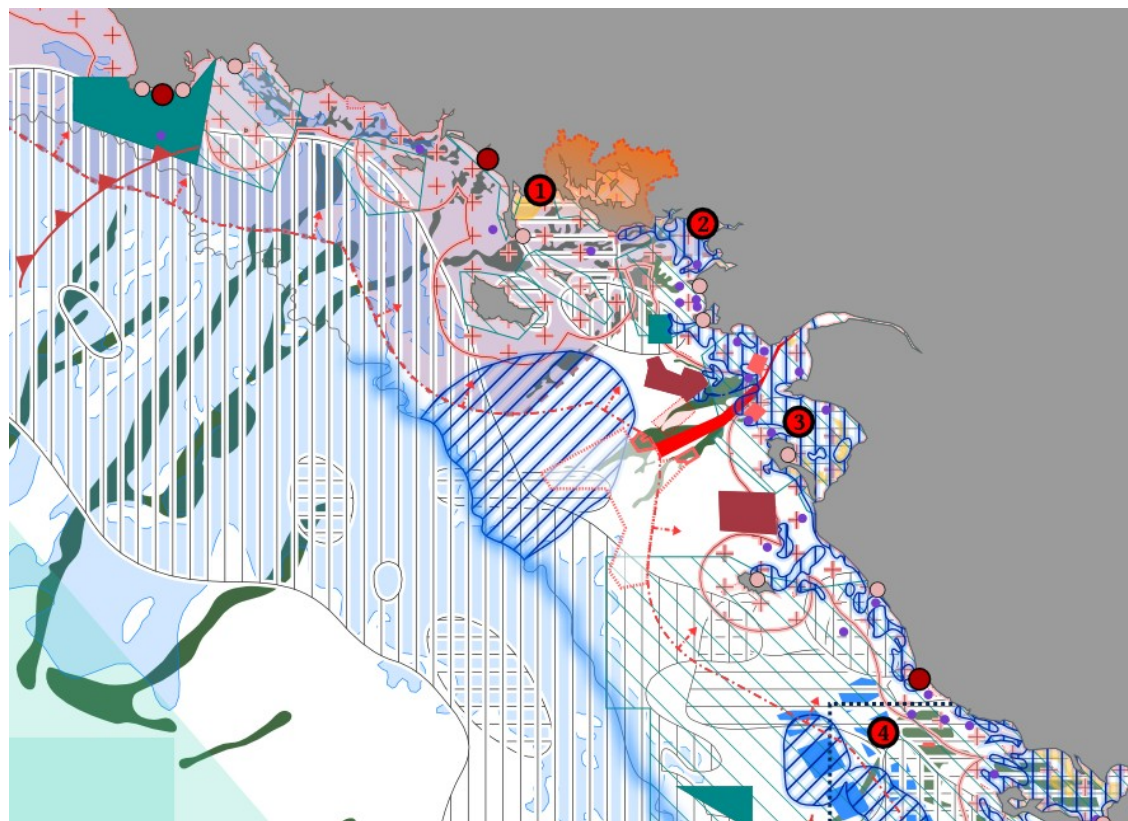


À gauche : Carte mentale d'un extracteur de granulats (Entretien réalisé avec Y. Leroy, mai 2015)

À droite : Schéma participatif réalisé par un groupe d'acteurs (Atelier animé avec C. Michel et Z. Provot, février 2016)

A) Des matériaux explicitement/ implicitement spatialisés

1. Les cartes mentales et les schémas participatifs pour localiser les enjeux



Exemple d'informations géographiques mises en forme à partir des cartes mentales et du récit d'acteurs

Introduction

I- La rencontre entre la géographie, l'halieutique et la prospective

II- Proposition de protocole méthodologique

III- Matériaux collectés et discussion des premiers résultats

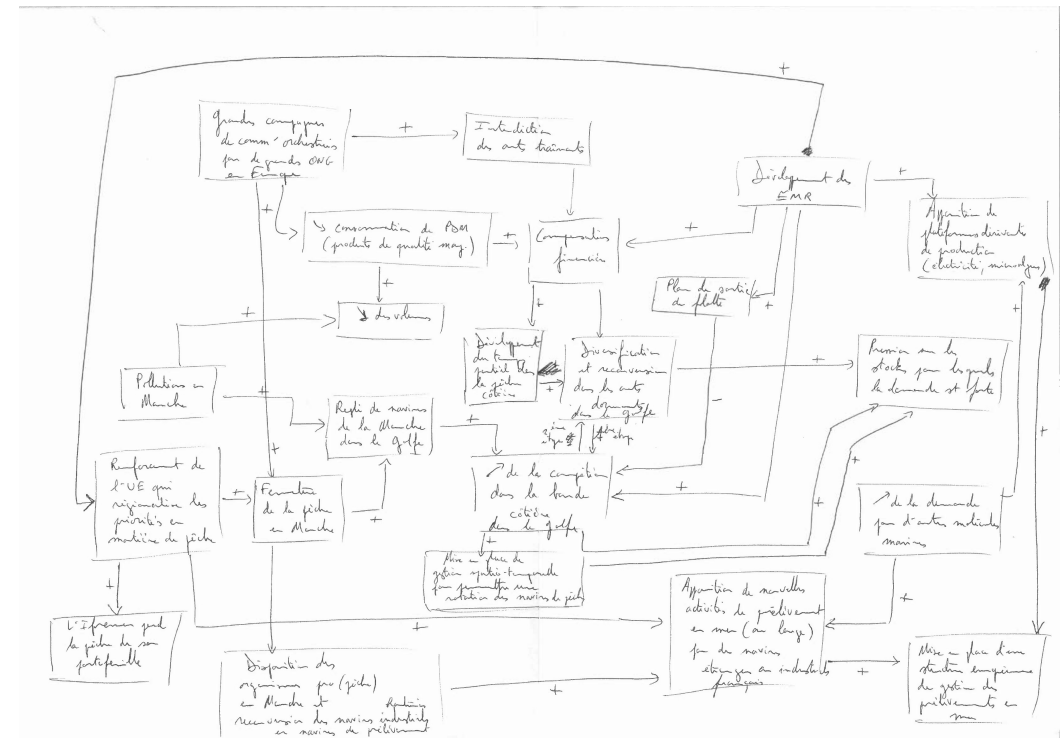
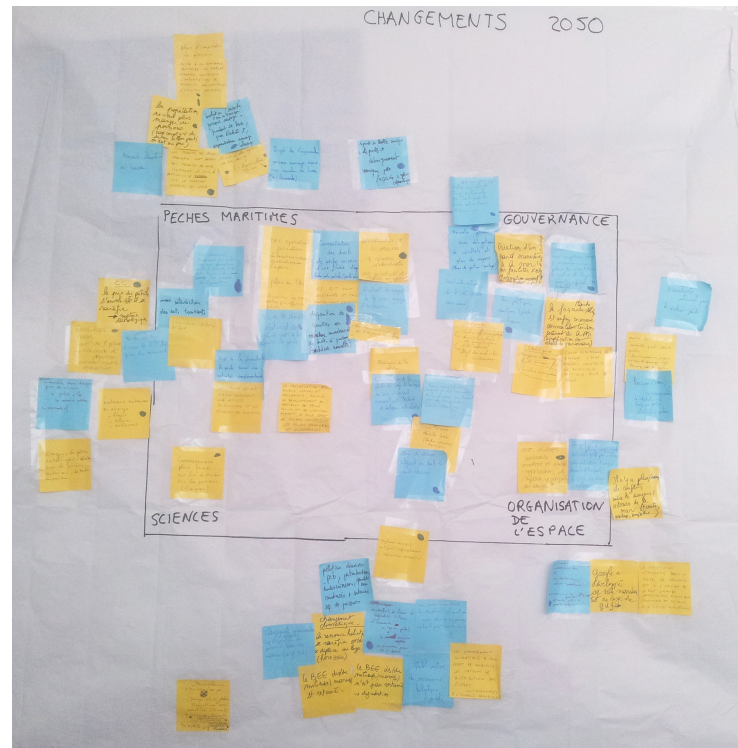
- Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

- Perspectives

Conclusion

A) Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

2. Les graphes et autres supports d'expression pour décrire la dynamique du système



À gauche : Jeu d'étiquettes sur les ruptures et les changements (Atelier animé avec C. Michel, juin 2015)

À droite : Graphe d'influence réalisé par un binôme chercheur/représentant de professionnels

(Atelier animé avec C. Michel et Z. Provot, mai 2016)

Introduction

I- La rencontre entre la géographie, l'halieutique et la prospective

II- Proposition de protocole méthodologique

III- Matériaux collectés et discussion des premiers résultats

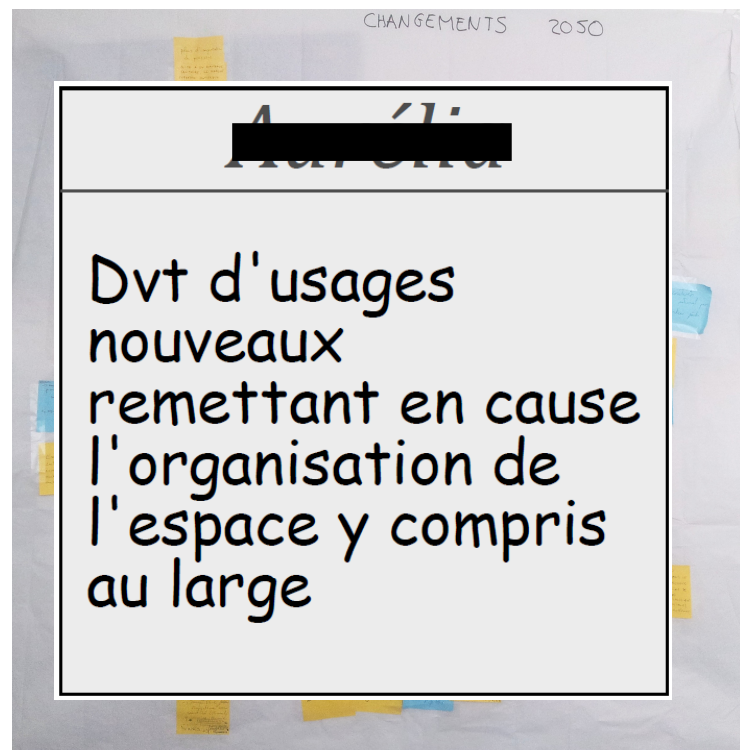
- Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

- Perspectives

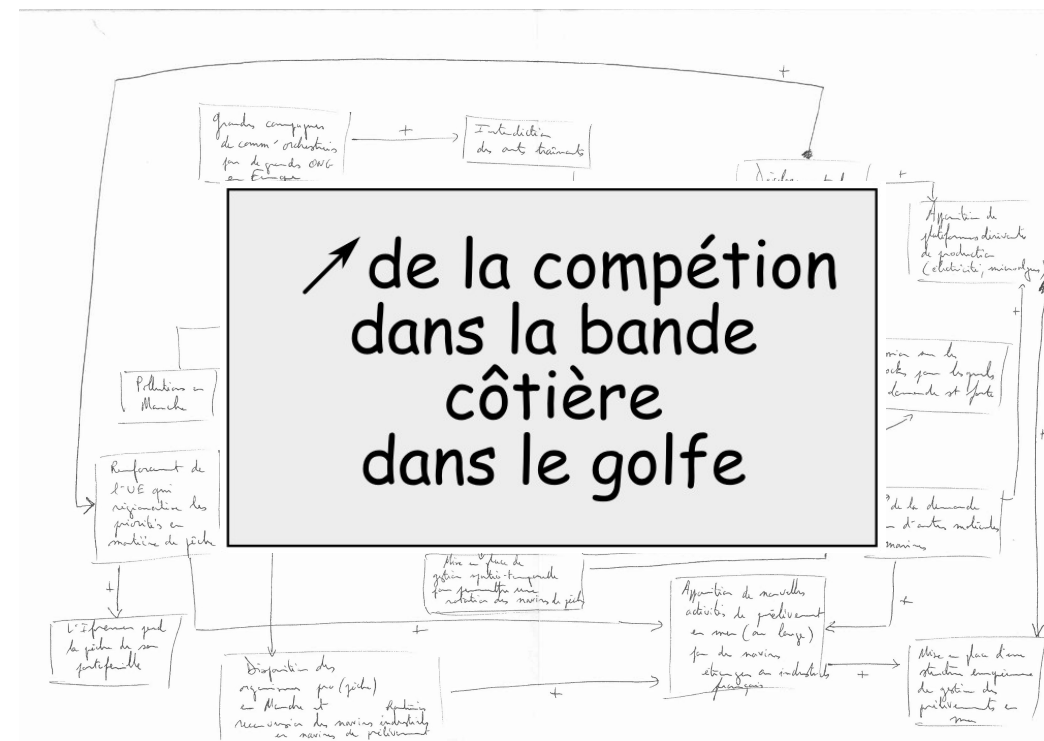
Conclusion

A) Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

2. Les graphes et autres supports d'expression pour décrire la dynamique du système



À gauche : Jeu d'étiquettes sur les ruptures et changements (Atelier animé avec C. Michel, juin 2015)



À droite : Graphe d'influence réalisé par un binôme chercheur/représentant de professionnels (Atelier animé avec C. Michel et Z. Provot, mai 2016)

A) Des matériaux explicitement/ implicitement spatialisés

3. Des récits d'acteurs desquels une interprétation spatiale est facile...

« Pas loin d'ici il y a un port, la Trinité. Il y a un projet de créer 2500 mouillages dans une zone où exercent 3 conchyliculteurs. Quel choix sera fait. Apparemment c'est vite vu mais si cette zone est devenue une zone de plaisance et de tourisme, c'est grâce à la conchyliculture. Il faut donc s'écouter. »

Extrait de l'entretien d'un représentant de conchyliculteur, mai 2015

« Un changement majeur qu'on a connu, c'est le regroupement des OP, pour des raisons essentiellement économique. Il y avait 3 OP, aux sables, à Saint-Gilles et à l'île d'Yeu. En 2008, les OP de Saint-Gilles et des Sables ont déposé le bilan, ce n'est donc pas vraiment une fusion. On a recréé une OP qui regroupe les deux ports. Par contre, l'OP de l'île d'Yeu a fusionné avec l'OP Vendée en 2012. »

Extrait de l'entretien d'un représentant de marin-pêcheur, mai 2015

A) Des matériaux explicitement/ implicitement spatialisés

4. ... À plus complexe :

« Parce que qui dit modèle artisan dit structuration du territoire, développement des petites communes du littoral. C'est pour ça qu'on accorde du sens et pas de la vitrification, en lien avec le tourisme, partout, six mois dans l'année. »

Extrait de l'entretien d'un secrétaire général de syndicat mixte, décembre 2015

« Elle joue en même temps sur le côté un peu, consommation distinctive. De plus en plus. Avec des circuits qui vont être complètement différents. Ça va peut-être être dans des restaurants, sur des marchés de proximité, très urbains. Ou en circuits-courts ! Tu vois la consommation comme moi je peux la faire, un peu de bobo. »

Extrait de l'entretien d'un chercheur, novembre 2015

A) Des matériaux explicitement/ implicitement spatialisés

4. ... À plus complexe

	Échelle globale	Échelle européenne (communautaire)	Échelle nationale	Échelle régionale (golfe de Gascogne)
Compartment continental				
Compartment portuaire				
Compartment côtier	Fond	Fond	Fond	Fond
	Couche d'eau	Couche d'eau	Couche d'eau	Couche d'eau
	Surface	Surface	Surface	Surface
Compartment hauturier	Fond	Fond	Fond	Fond
	Couche d'eau	Couche d'eau	Couche d'eau	Couche d'eau
	Surface	Surface	Surface	Surface

Exemple de grille d'interprétation du récit d'acteurs

A) Des matériaux explicitement/ implicitement spatialisés

5. Trois scénarios :

- ... En sous-marin
- Les dents du golfe
- La pêche prend l'eau

Tableau de sélection des hypothèses pour l'écriture des scénarios géoprospectifs

Variables	Hypothesis for 2050					
1. Fisheries industry and community	A. The segregation between artisanal and industrial fleets is reinforced. A lot of fishermen are working in other activities (e.g. Offshore wind farms)	B. Fishing communities are organised around local strategic committee. They deals with fish conservation as well as port equipment.	C. Trawling has disappeared			
2. Fisheries management	A. Fish stocks management is regionalised.	B. Decision on fleet structure has been taken without fishermen.	C. Fishermen do not participate directly to management discussion because technical staff represents them during negotiation.	D. Authorities implement fisheries plan to obtain food sovereignty. Vessels are totally standardised.	E. A huge institutional reform permits an efficient co-management in Europe.	F. Fishing vessels and companies must respect a "bill of specifications for sustainable fisheries".
3. Maritime uses cohabitation	A. The generalised zoning and grabbing aim to make maritime areas most profitable.	B. All attempt to develop new uses of the sea have failed. There is no initiative anymore.	C. Offshore industrial companies have hire local staff whose negotiate with fishermen.	D. Fishing is forbidden in the Bay of Biscay coastal water area		
4. Marine ecosystem status	A. Global changes are too heavy and too fast for ecosystems. Moreover, storms are more and more regular so days at sea are more and more rare.	B. Climate warming increases biomass in the Bay of Biscay.	C. Pressure effects are not really obvious.	D. A big environmental rupture is happening.		
5. Public policy and participation	A. Local authorities have gained competence on marine economic activities and environmental conservation. Some of them have an ambitious programme for fisheries.	B. Distrust and disapproval have distorted the interventionist French model. The market is the only power.	C. Lobbies are received at the new Sea Ministry. Fishery lobby have to defend employment, sentry image, nourishing value, etc.			
6. Scientific monitoring	A. The research policy is ambitious and results are well shared between scientists and stakeholders.	B. Research is only financed by private found. Questions as well as answers are clearly oriented but diversified.	C. The scientific monitoring is too poor to survive. Citizens are the new assessment makers.			
7. Fishermen and fish seen by the society	A. Anti-fishing campaigns are generalised.	B. Coastal communities excepted, the population does not eat fresh fish anymore.				

Scenarios **La pêche... en sous-marin / Fisheries... underwater (5)**

Les dents du golfe / Gulf's jaws (6)

La pêche prend l'eau / Flooding fisheries (6)

A) Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

5. Trois scénarios :

- La pêche... en sous-marin
- Les dents du golfe
- La pêche prend l'eau

Tableau de sélection des hypothèses pour l'écriture des scénarios géoprospectifs

Variables	Hypothesis for 2050					
1. Fisheries industry and community	A. The segregation between artisanal and industrial fleets is reinforced. A lot of fishermen are working in other activities (e.g. Offshore wind farms).	B. Fishing communities are organised around local strategic committee. They deals with fish conservation as well as port equipment.	C. Trawling has disappeared.			
2. Fisheries management	A. Fish stocks management is regionalised.	B. Decision on fleet structure has been taken without fishermen.	C. Fishermen do not participate directly to management discussion because technical staff represents them during negotiation.	D. Authorities implement fisheries plan to obtain food sovereignty. Vessels are totally standardised.	E. A huge institutional reform permits an efficient co-management in Europe.	F. Fishing vessels and companies must respect a "bill of specifications for sustainable fisheries".
3. Maritime uses cohabitation	A. The generalised zoning and grabbing aim to make maritime areas most profitable.	B. All attempt to develop new uses of the sea have failed. There is no initiative anymore.	C. Offshore industrial companies have hired local staff who negotiate with fishermen.	D. Fishing is forbidden in the Bay of Biscay coastal water area.		
4. Marine ecosystem status	A. Global changes are too heavy and too fast for ecosystems. Moreover, storms are more and more regular so days at sea are more and more rare.	B. Climate warming increases biomass in the Bay of Biscay.	C. Pressure effects are not really obvious.	D. A big environmental rupture is happening.		
5. Public policy and participation	A. Local authorities have gained competence on marine economic activities and environmental conservation. Some of them have an ambitious programme for fisheries.	B. Distrust and disapproval have distorted the interventionist French model. The market is the only power.	C. Lobbies are received at the new Sea Ministry. Fishery lobby have to defend employment, safety image, nourishing value, etc.			
6. Scientific monitoring	A. The research policy is ambitious and results are well shared between scientists and stakeholders.	B. Research is only financed by private found. Questions as well as answers are clearly oriented but diversified.	C. The scientific monitoring is too poor to survive. Citizens are the new assessment makers.			
7. Fishermen and fish seen by the society	A. Anti-fishing campaigns are generalised.	B. Coastal communities excepted, the population does not eat fresh fish anymore.				

Scenarios **La pêche... en sous-marin / Fisheries... underwater (5)**

Les dents du golfe/ Gulf's jaws (6)

La pêche prend l'eau/ Flooding fisheries (6)

A) Des matériaux explicitement/implicitement spatialisés

6. Les sorties de modèles (en partie spatialisées) pour discuter des conséquences probables des changements (spatiaux) :

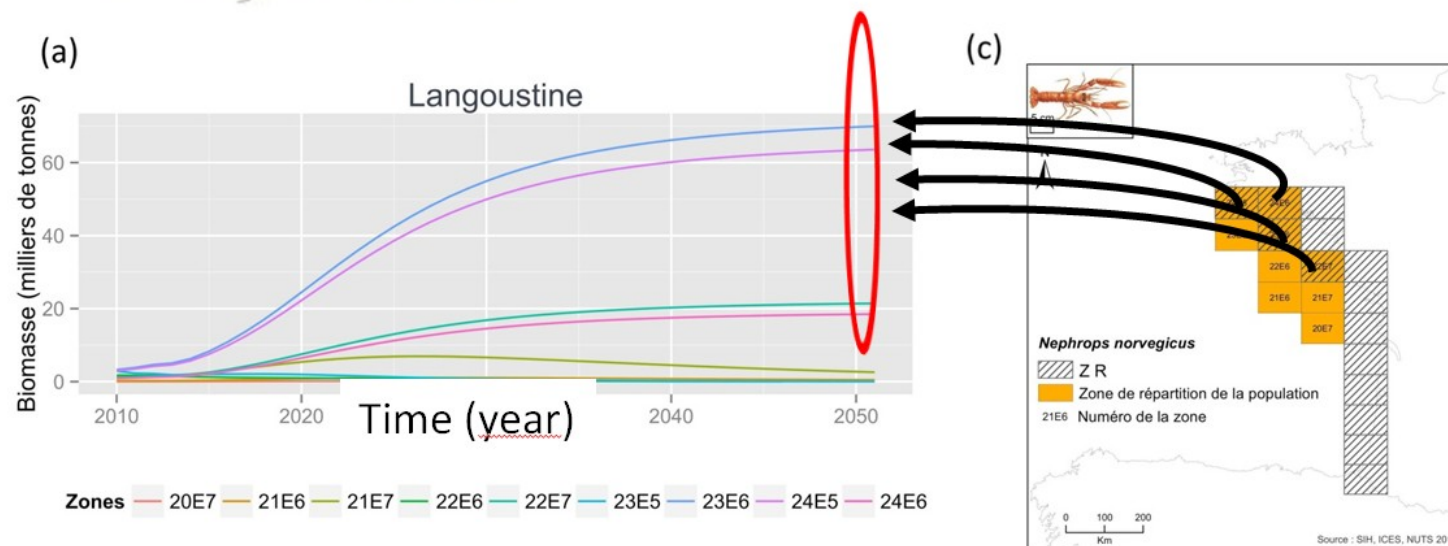
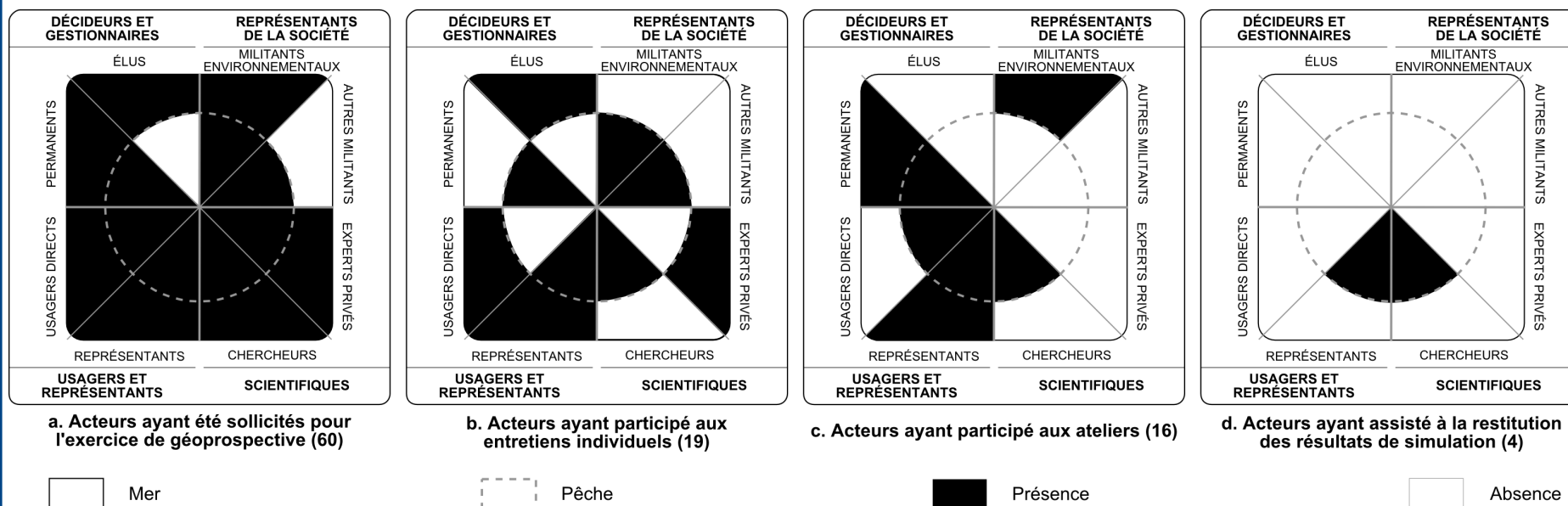


Schéma de restitution des simulations ISIS-Fish auprès des acteurs (Réalisation Z. Provot, mai 2016)

B) Premiers enseignements

1. Une mobilisation des acteurs inégale dans le temps et selon la méthode utilisée



Application de la matrice de « localisation » socio-professionnelle des acteurs à différents stades de l'exercice

B) Premiers enseignements

2. Comment expliquer la précarité de la participation ?

- « One party does not tango » (Trimble *et al.*, 2014)
- Un modèle non conçu pour la participation

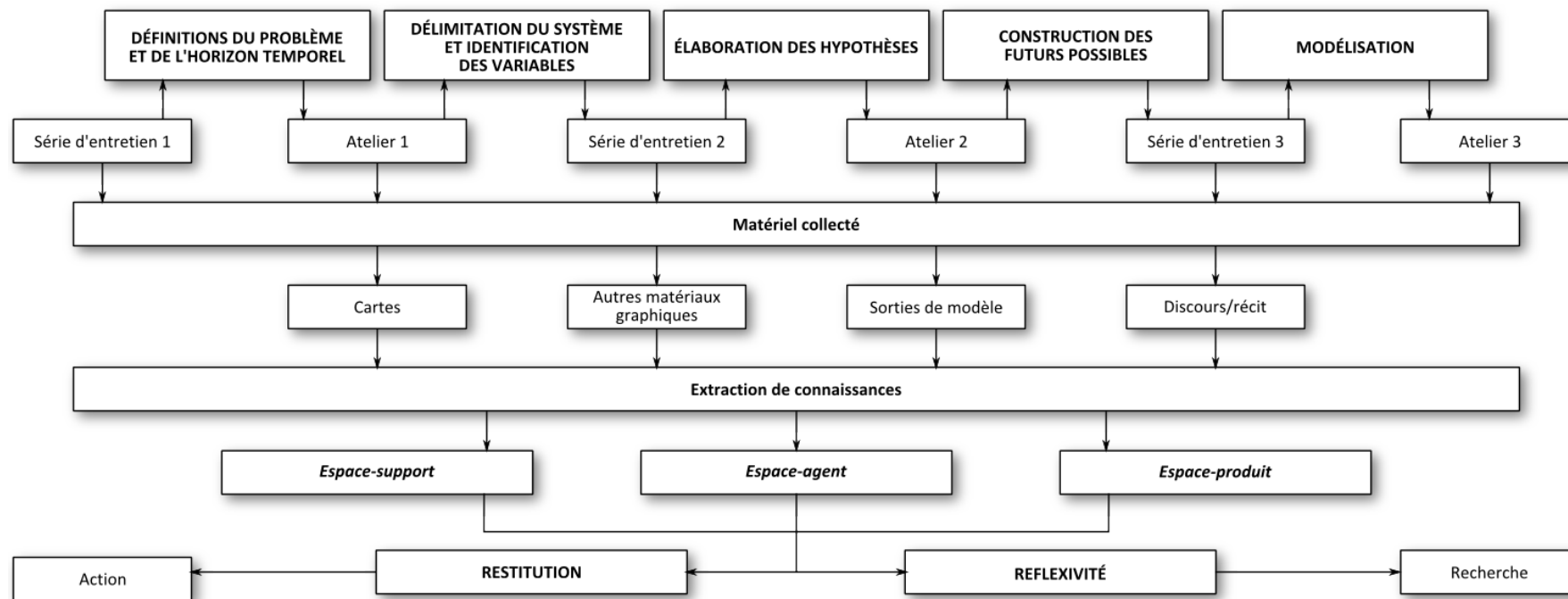
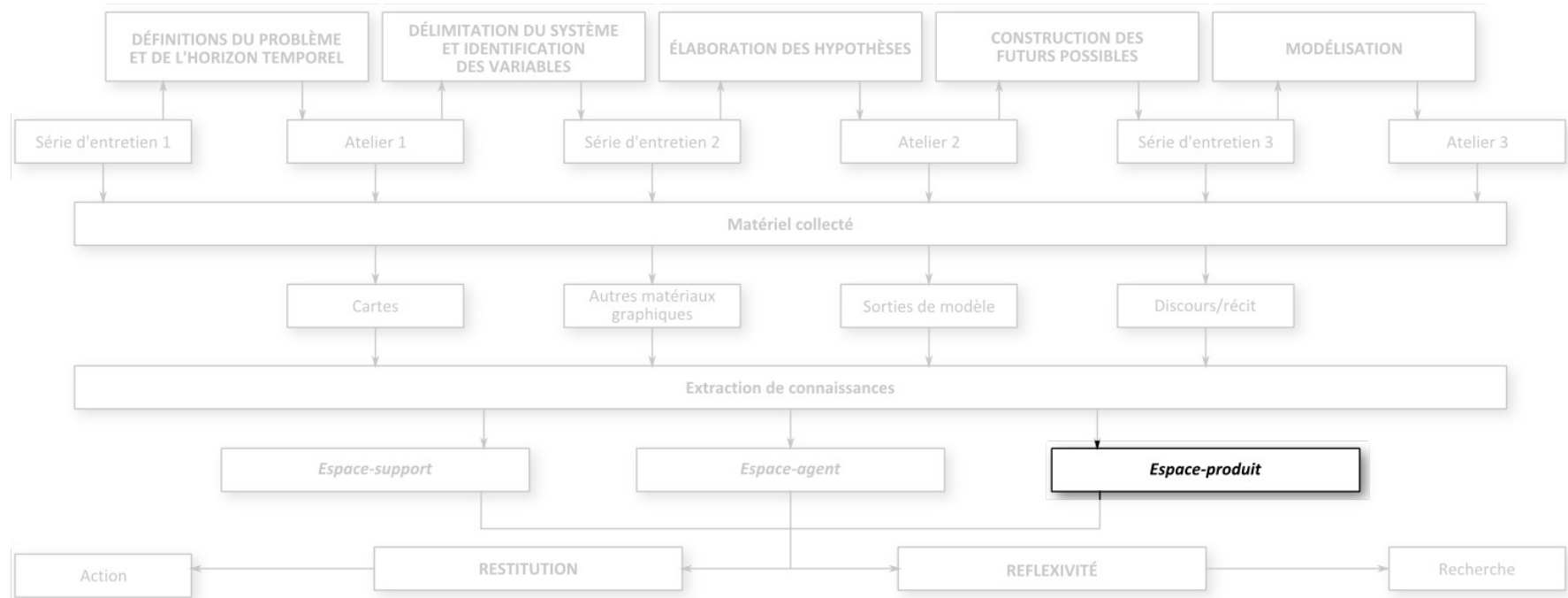


Schéma de synthèse du déroulement de l'exercice et de ses perspectives

B) Premiers enseignements

2. Comment expliquer la précarité de la participation ?

- « One party does not tango » (Trimble *et al.*, 2012)
- Un modèle non conçu pour la participation



D'après Lefebvre, 1974 ; Soja, 1996 ; Noucher, 2009 ; Barnaud *et al.*, 2010

Conclusion

Les méthodes qualitatives invitent à la participation

L'espace-support et l'espace-agent aident à la
convergence des méthodes

L' « espace-produit » demeure clivant

La géoprospective aide à l'intégration des modèles
dans les démarches interdisciplinaires (Gourmelon
et al., 2008)

**Merci à tous les participants,
à Charlotte Michel et à Zoé Provot**

Merci pour votre attention

laurie.tissiere@univ-nantes.fr