

DYNAMIQUE SPATIO-TEMPORELLE DE LA PÊCHE AU HOMARD AUX ÎLES DE LA MADELEINE (QUÉBEC, CANADA) DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE DE RÉALISATION D'UNE AIRE MARINE PROTÉGÉE.

Par: Stéphanie Labbé-Giguère et Jean-
Claude Brêthes, UQAR-ISMER



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



UQAR ISMER

• Chaire UNESCO en analyse intégrée
des systèmes marins
• Institut des sciences de la mer de Rimouski
• Université du Québec à Rimouski (Canada)

Gestion durable des pêches

Dynamique des écosystèmes marins



- Échelles spatiales
- Échelles temporelles

Comportement des pêcheurs

- Localisation spatiale et temporelle des activités de pêche
- Répartition spatiale et temporelle de la mortalité des espèces exploitées

Dynamique spatiale et temporelle est un paramètre intéressant à intégrer à la façon de concevoir un système halieutique.

Aire marine protégée (AMP)

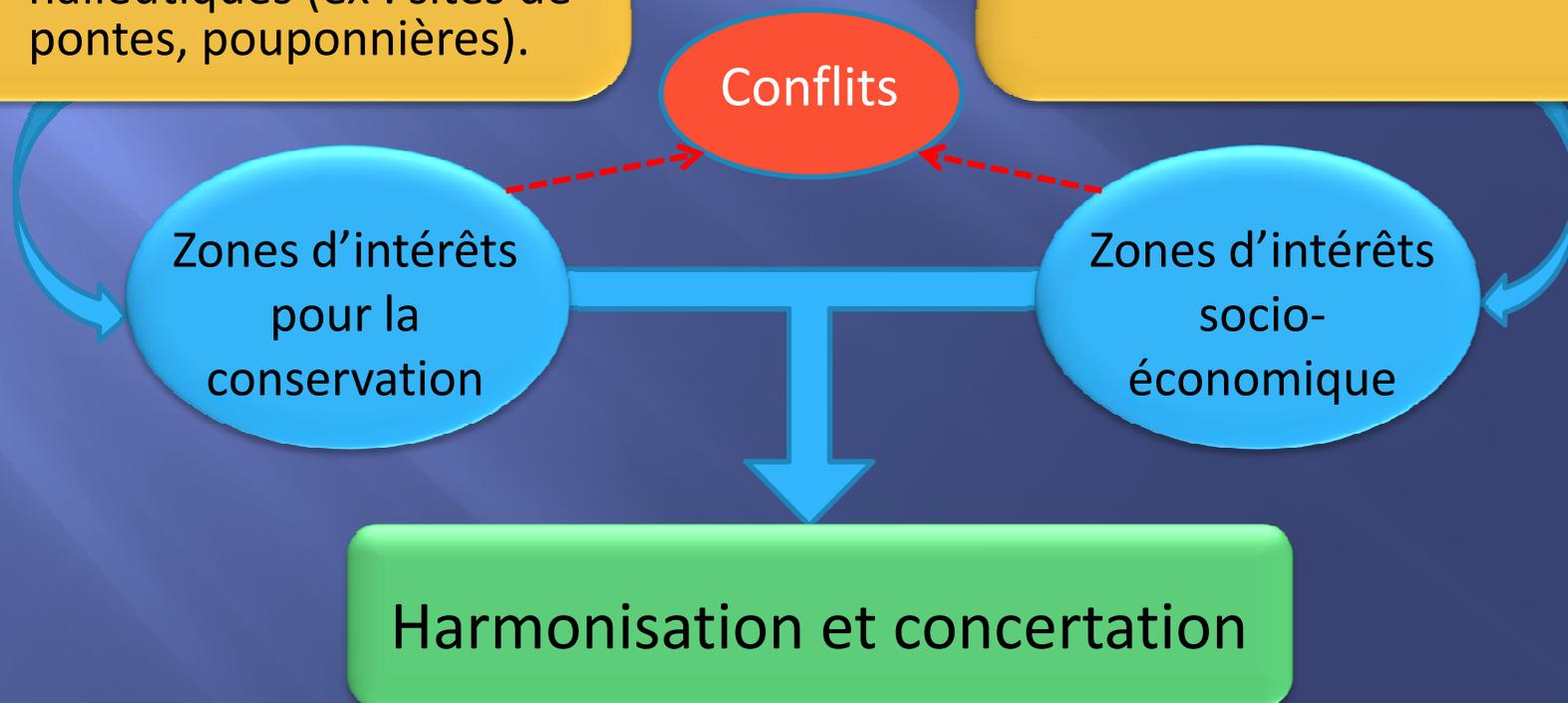
Protection de certaines caractéristiques (biologiques, écologiques, sociales, culturelles) du milieu marin de façon intégrale ou partielle.

Conservation des ressources halieutiques:

- ▣ Stades de vie vulnérables des ressources halieutiques (ex : sites de pontes, pouponnières).

Exploitation des ressources halieutiques:

- ▣ Principales zones de pêche.



But:

IDENTIFIER ET ANALYSER LA DYNAMIQUE SPATIO-TEMPORELLE DE LA PÊCHE AU HOMARD AUX ÎLES DE LA MADELEINE.

Objectifs

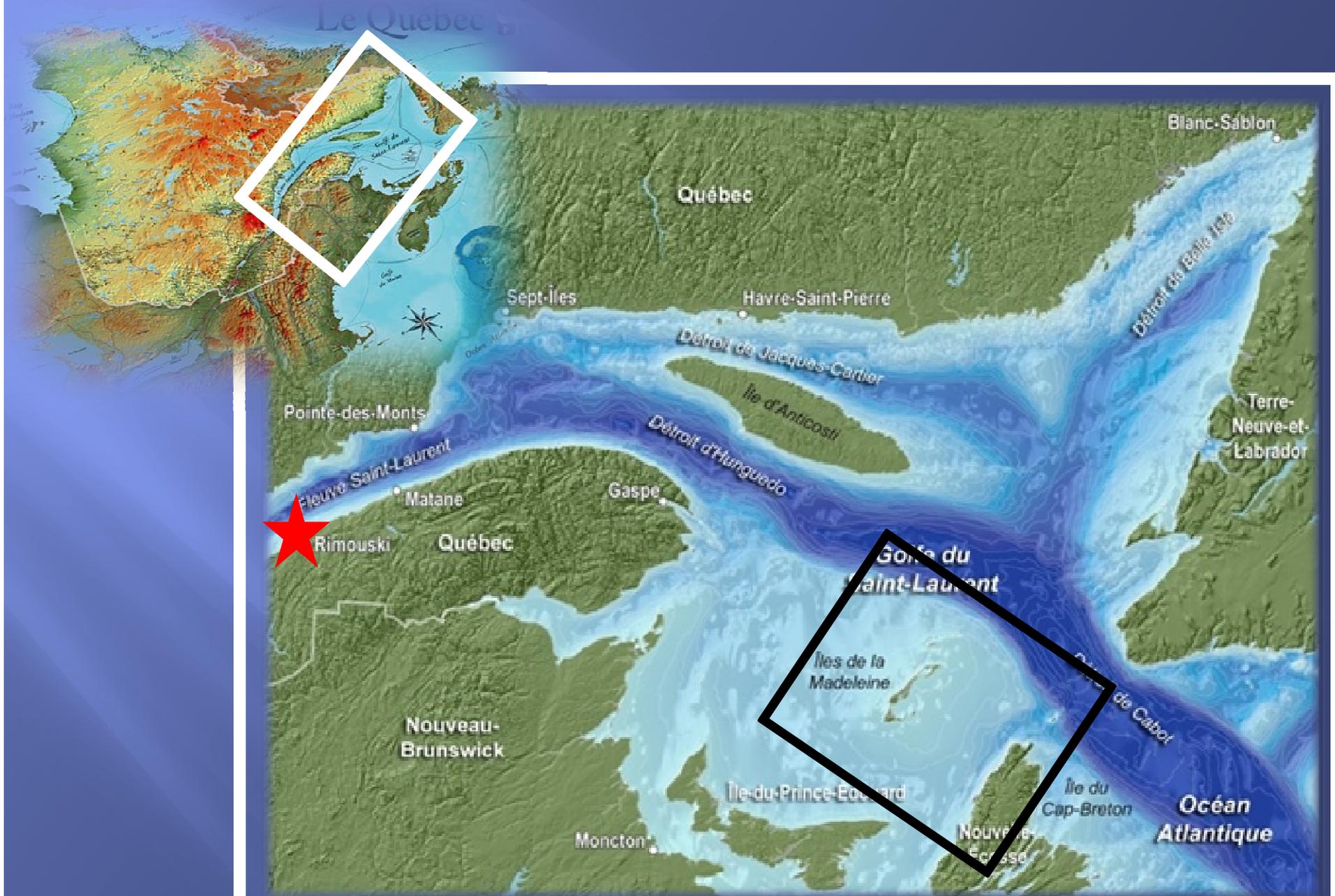
▣ Spatiaux:

- 1) Identifier et analyser les principales **zones de pêche** pour la pêche au homard.
- 2) Identifier et analyser les principales **zones écologiquement importantes** (pouponnières, habitat préférentiel) associées au cycle vital du homard.

▣ Temporels:

- 3) Identifier quelles sont les modifications de la dynamique spatiale **au fil des années**.
- 4) Identifier quelles sont les modifications de l'activité de pêche **au fil d'une saison de pêche**.

Estuaire et Golfe du Saint-Laurent



Étude de faisabilité d'une AMP aux Îles de la Madeleine

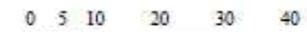
Étendue géographique
du territoire à l'étude



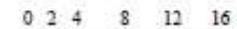
Source: ESRI Base Data, SIGHAP

Projection géographique: Québec Lambert NAD83

Auteur: David Beauchesne pour la Chaire UNESCO
en analyse intégrée des systèmes marins



Kilomètres



Miles nautiques

1:700,000

1 Octobre 2012



Parcs Canada
Parks Canada

UQAR



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Chaire UNESCO en analyse intégrée
des systèmes marins
Institut des sciences de la mer de Rimouski
Université du Québec à Rimouski (Canada)

CERMIM
Affilié à l'UQAR

Centre de recherche
sur les écosystèmes
insulaires et maritimes

Développement durable,
Environnement,
Faune et Parcs

Québec



La pêche au homard américain (*Homarus americanus*).

- ▣ Première importance: 50% des quantités débarquées et 72% des valeurs.
- ▣ Gestion des intrants
- ▣ Pêche saisonnière

Par contre, il manque...

Conservation du homard:

Répartition spatiale et temporelle de la ressource

Exploitation du homard:

Statistiques descriptives de sa dynamique spatiale.



Méthodologie

Savoir
écologique
local des
pêcheurs



Savoir
technique
et
scientifique

Vision
concertée
et juste du
milieu

Acquisition des données

SAVOIR ÉCOLOGIQUE



| | |
|---------------------------|--|
| 2012 | • 34 pêcheurs dont 26 homardiens |
| 2008-2009 Parcs Canada | • 55 pêcheurs dont 30 homardiens |
| 1995 MPO | • 40 homardiens |

OBJECTIFS SPATIAUX (1 ET 2)



Identification
des zones
de pêches et
des zones
sensibles

72 homardiens

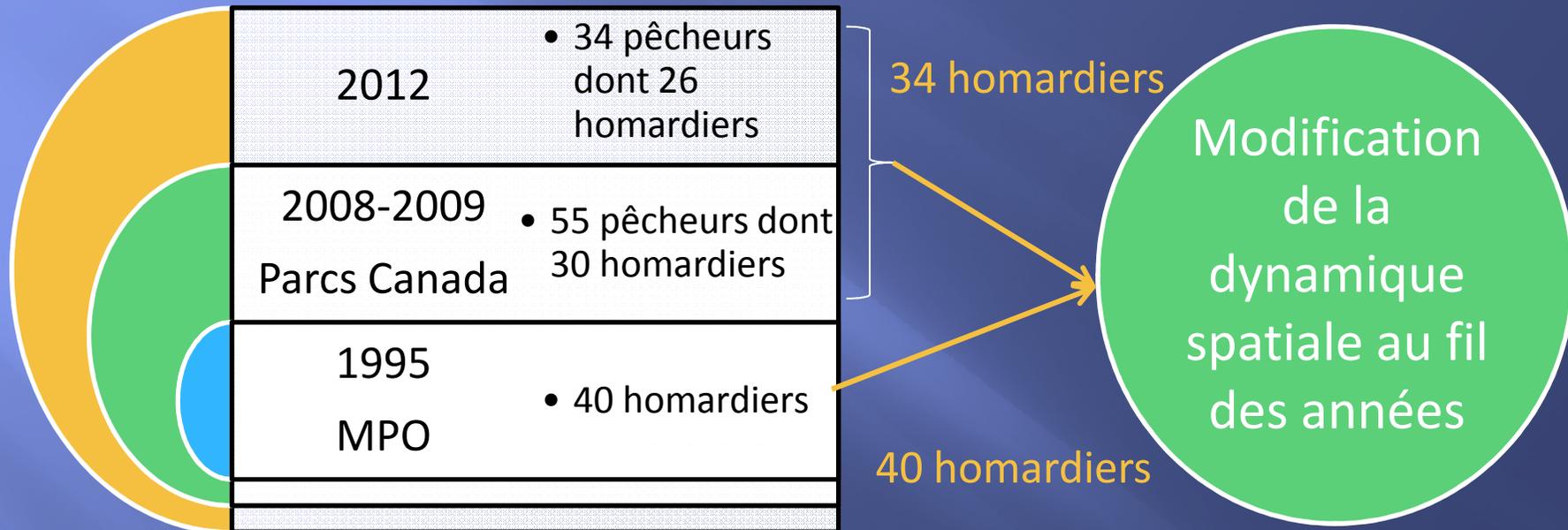
SAVOIR SCIENTIFIQUE

- Photo aérienne des zones de pêche
 - Biologie et écologie du homard (substrat, température)
- 

Acquisition des données

SAVOIR ÉCOLOGIQUE

OBJECTIFS TEMPORELS (3)

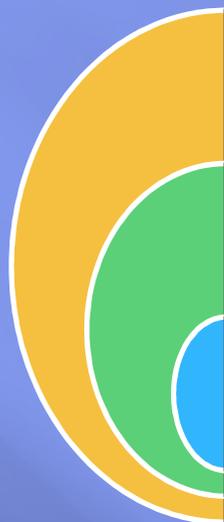


SAVOIR SCIENTIFIQUE

Statistiques de pêches annuelles du MPO

Acquisition des données

SAVOIR ÉCOLOGIQUE



| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 2012 | • 34 pêcheurs dont 26 homardiens |
| 2008-2009 Parcs Canada | • 55 pêcheurs dont 30 homardiens |
| 1995 MPO | • 40 homardiens |

34 homardiens

40 homardiens

OBJECTIFS TEMPORELS (4)

Modification
de la
dynamique
spatiale au fil
d'une saison

2 semaines

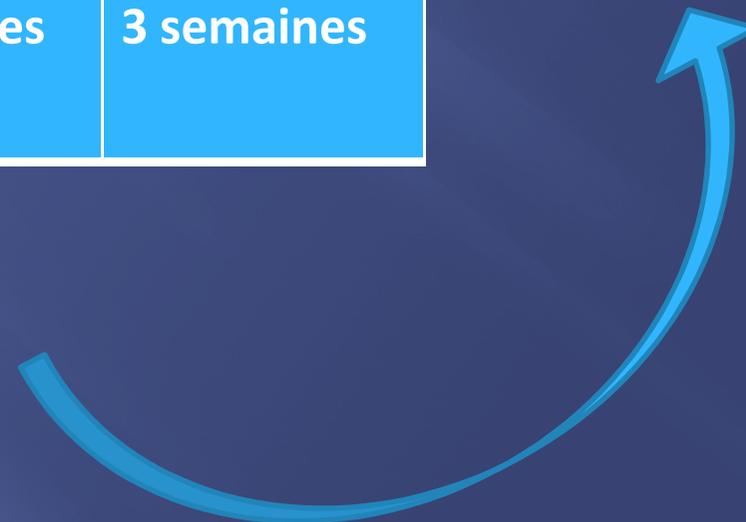
2 semaines

2 semaines

3 semaines

SAVOIR SCIENTIFIQUE

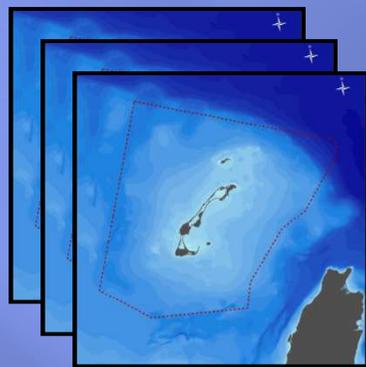
Statistiques de pêches
hebdomadaires du MPO



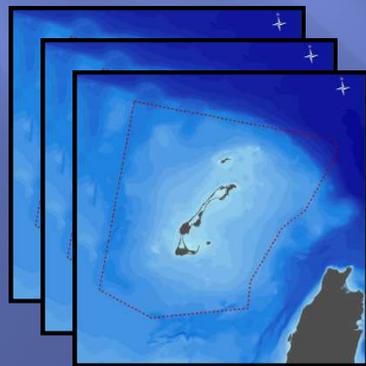
Analyses spatiales

1: Cartographier

2: Délimiter et Analyser



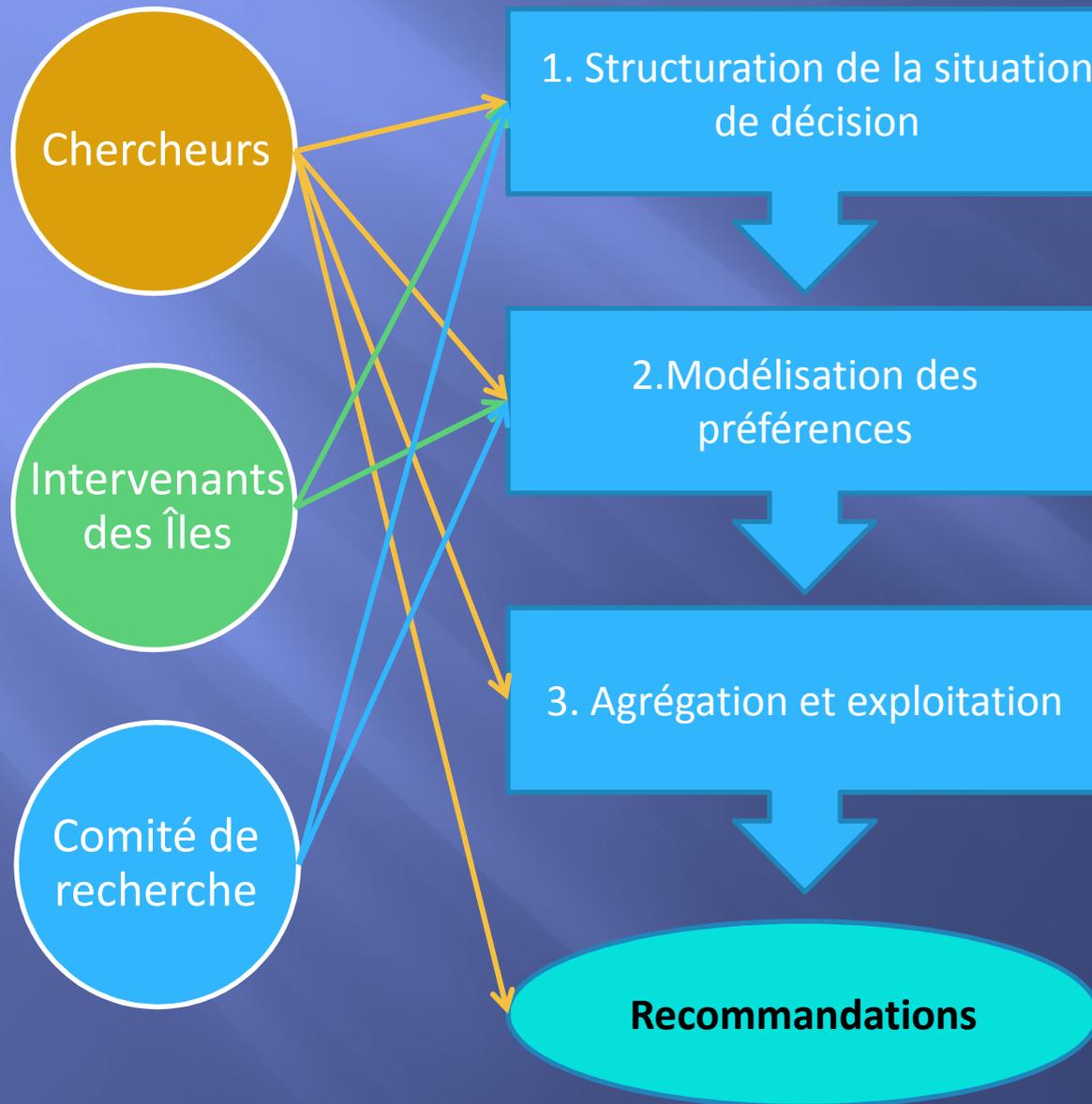
Méthode à
déterminer



Méthode à
déterminer



Analyses multicritères



1

| | Critères |
|------------|----------|
| Scénario 1 | |
| Scénario 2 | |
| ... | |

2

| | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 2 |
| 2 | 3 | 4 | 1 |
| 3 | 7 | 3 | 5 |

3

Différentes méthodes disponibles

Conclusions et perspectives

- ❑ Démarche multidisciplinaire, appliquée et vise à alimenter la prise de décisions éclairées.
- ❑ Participation des pêcheurs.
- ❑ Valorisation du savoir des pêcheurs.
- ❑ Apporte une vision spatiale de la pêche au homard.
- ❑ Arrivée des livres de bord électronique dès 2014.



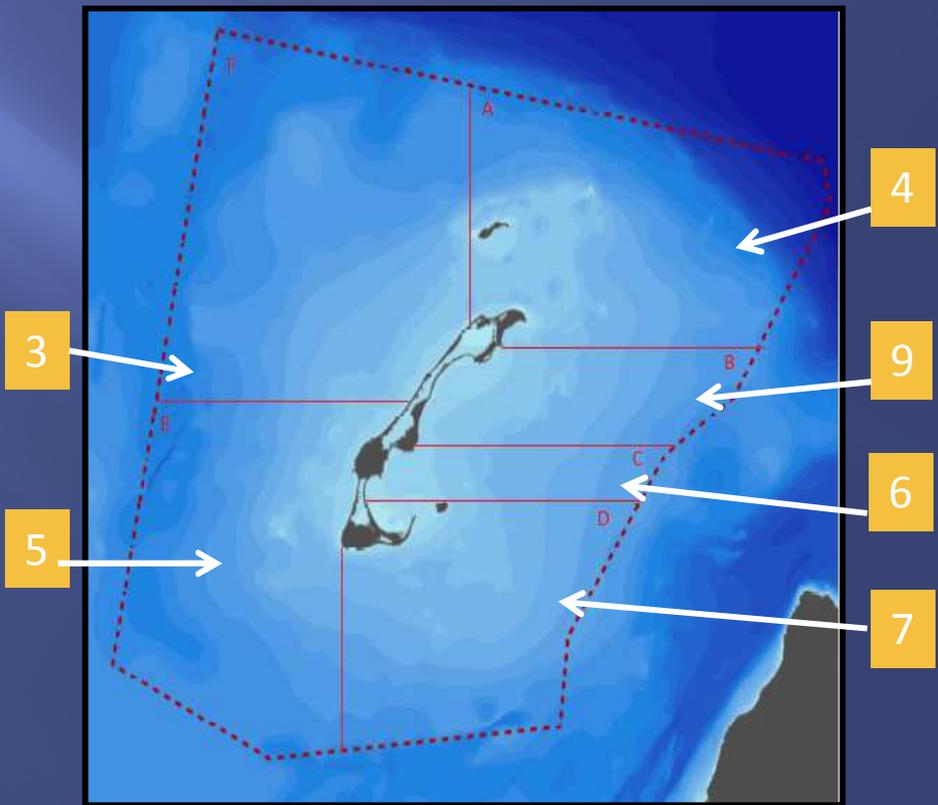
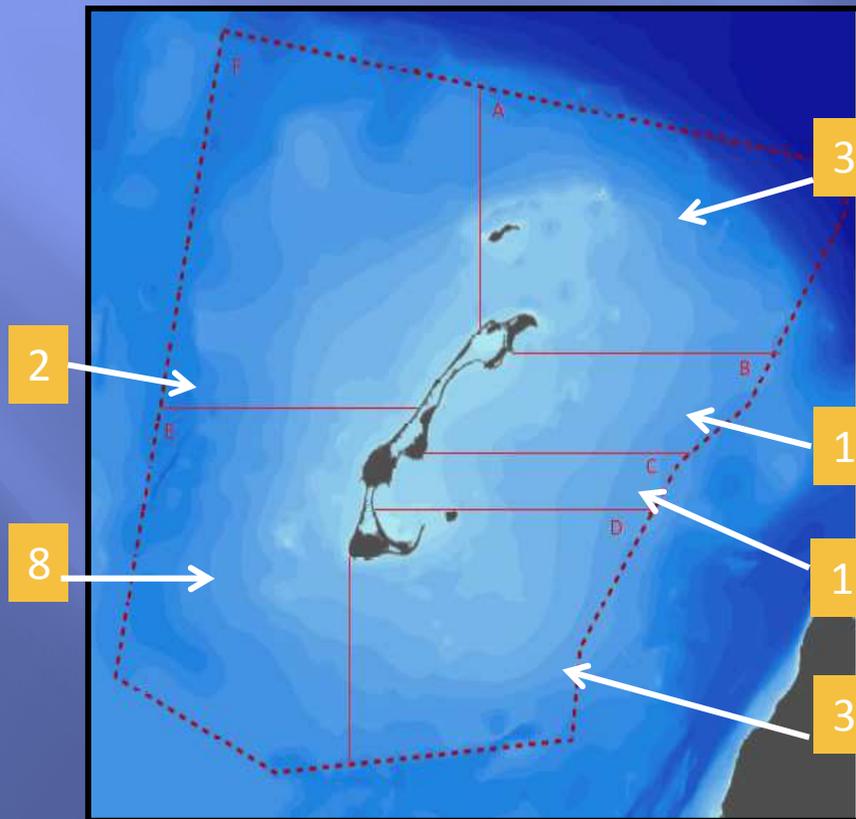
Questions ?



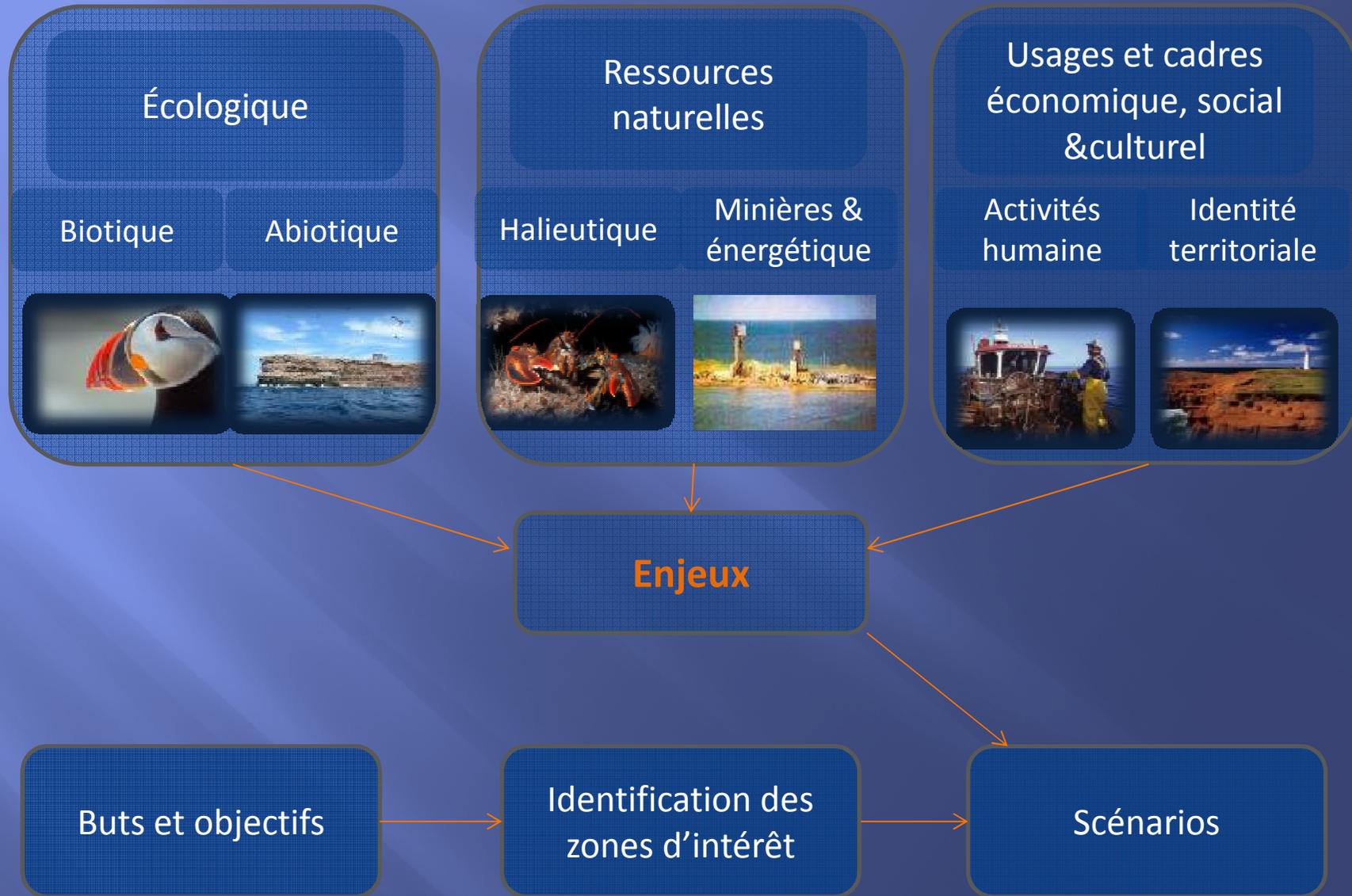
Répartition spatiale

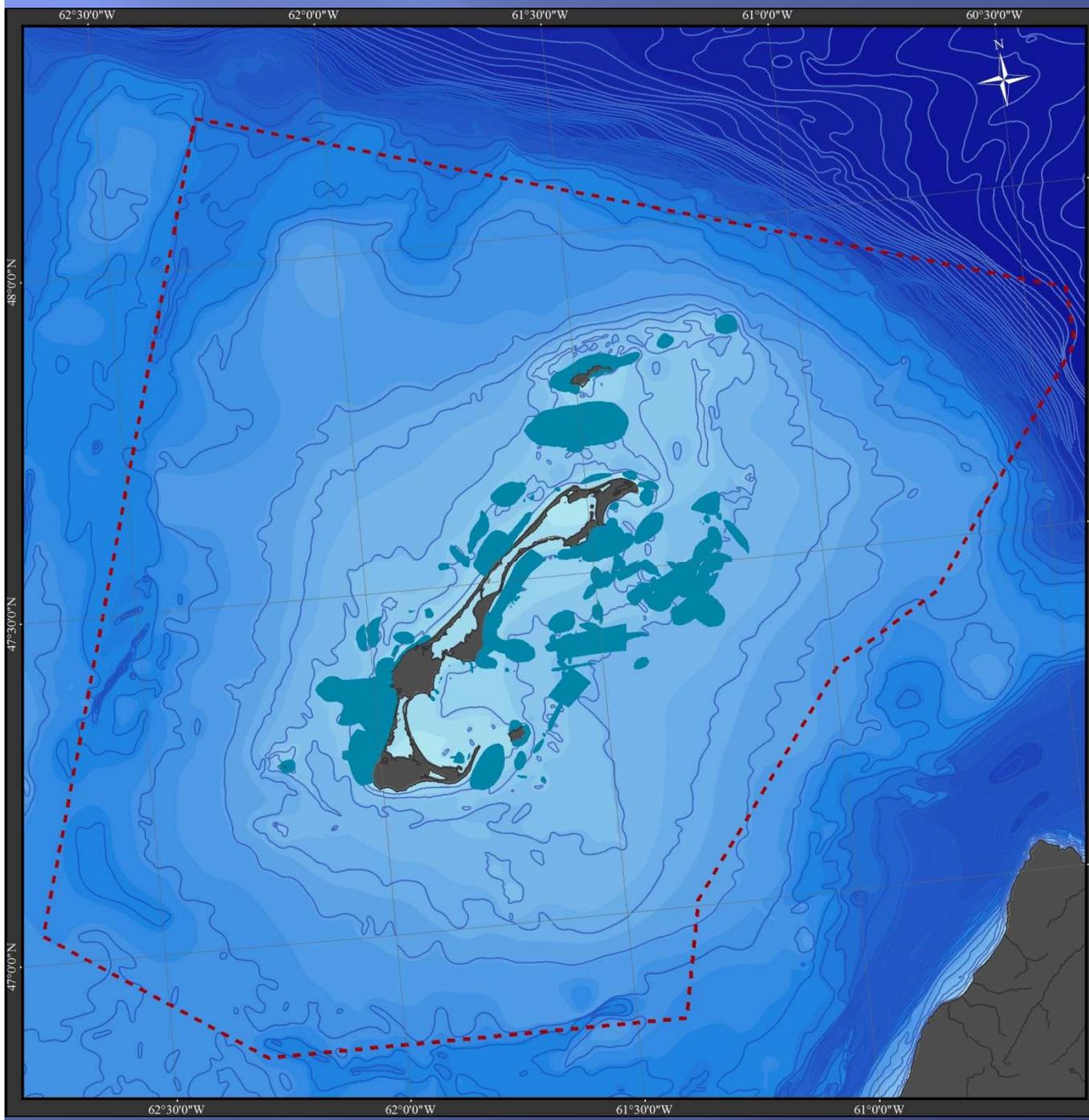
ÉTUDE DE 1995

ÉTUDE DE 2008-2009
COMBINÉE AVEC 2012



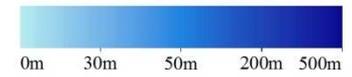
Portrait des Îles de la Madeleine





Étude concernant une aire marine protégée aux Îles-de-la-Madeleine

Étendue géographique du territoire à l'étude



Entretiens MPO, 1995

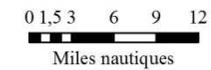
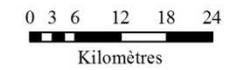
Lieux de pêche aujourd'hui

Source:

Sources carte de base: ESRI Base Data, MPO, SIGHAP

Projection géographique: Québec Lambert NAD83

Auteur: David Beauchesne pour la Chaire UNESCO en analyse intégrée des systèmes marins



1:925,000



Développement durable,
Environnement,
Faune et Parcs
Québec

9 janvier 2013

