



Rendez-vous SUR L'EAU

LES MILIEUX HUMIDES

Entre nature et humain

... et qu'en disent les *Sciences sociales*
Sébastien Cottinet (ROBVQ) - 14 mai 2025

Les défis de la mobilisation



Complexité



Incertitudes



Incertitudes

- **Incertitudes scientifiques**
(limites des connaissances)
- **Incertitudes techniques**
(limites des méthodes de mesure)
- **Incertitudes stochastiques**
(variabilité naturelle des phénomènes)
- **Incertitudes socio-culturelles**
(variabilité du comportement humain)

Les défis de la mobilisation



Incertitudes
socio-culturelles



Représentations
sociales

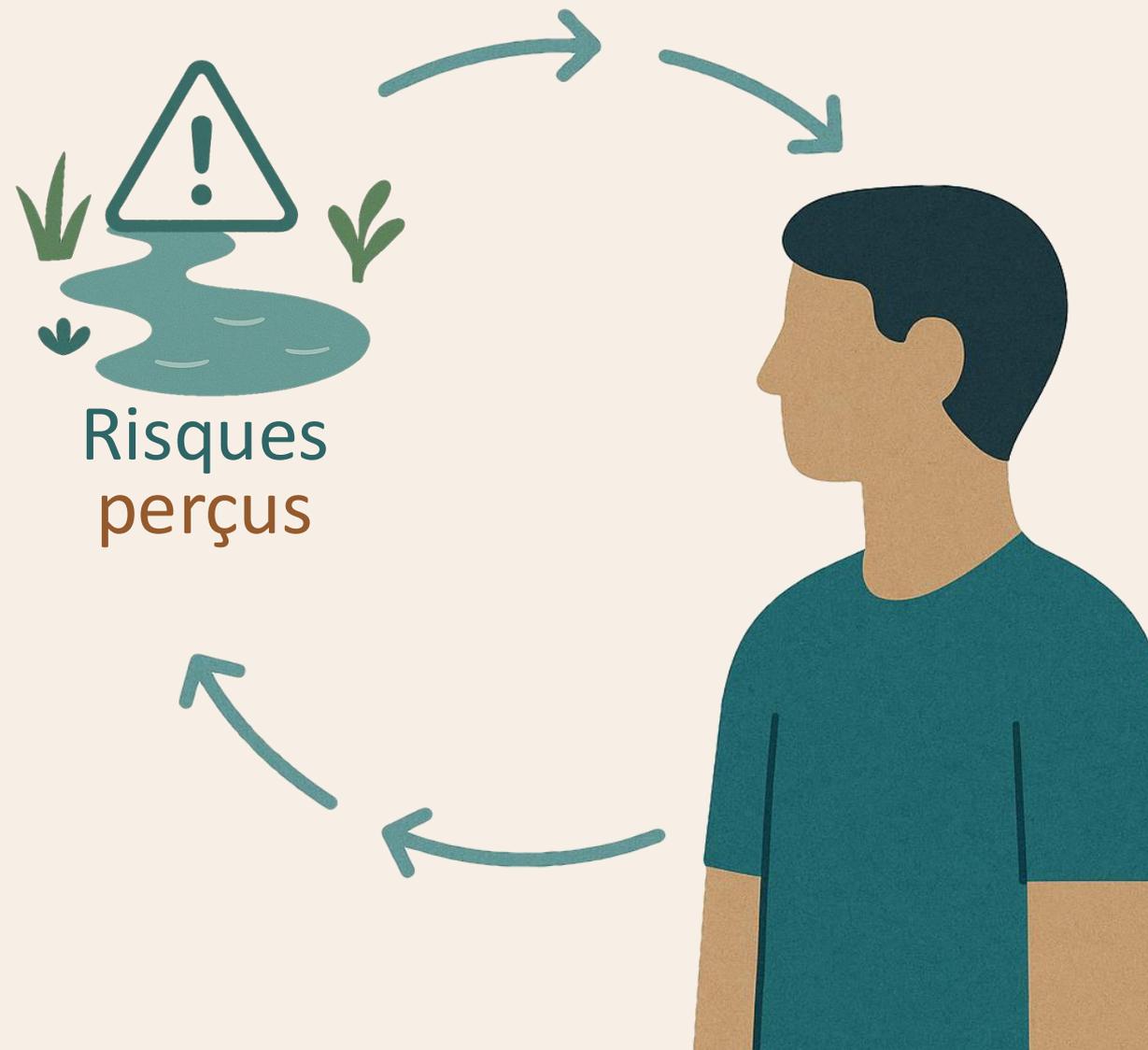


Risques perçus



Valeurs non-perçues

Les risques perçus



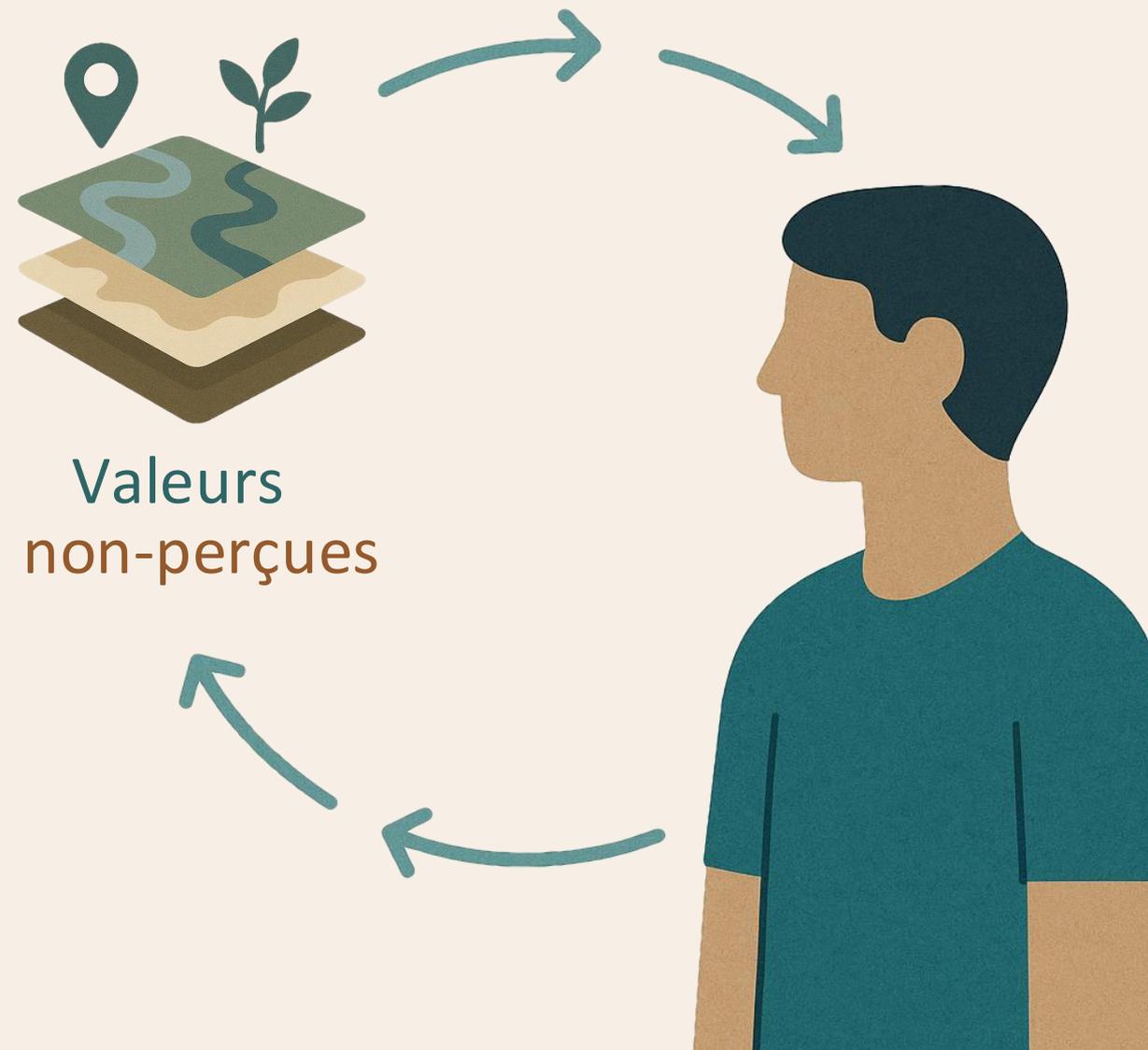
ENTRE NATURE ET HUMAIN

Les risques perçus

La nature des risques perçus :

- Incertitudes cognitives : perception biaisée de la probabilité ou de la gravité d'un danger (ex. : crainte de contamination, peur des moustiques dans les milieux humides).
- Absence de transparence : manque de données claires ou de compréhension des phénomènes naturels (ex. : ne pas comprendre comment les milieux humides réduisent les inondations).
- Manque de communication : les experts savent, mais l'information n'est pas comprise par le public.

Les valeurs non-perçues



ENTRE NATURE ET HUMAIN

Les valeurs non-perçues



Valeurs



Valeur écologique



Valeur économique



Valeur sociale et communautaire



Valeur patrimoniale et identitaire

Les facteurs à considérer



Facteurs cognitifs et psychologiques

- Biais de perception : Les milieux humides sont perçus comme des zones insalubres, des “marais” inutiles ou des “terres perdues”.
- **Peur des désagréments** : Inquiétude sur les moustiques, les mauvaises odeurs ou les animaux nuisibles.
- **Manque de compréhension scientifique** : Les services écosystémiques (filtration de l’eau, stockage de carbone) sont invisibles sans explication.
- **Incertitude et complexité** : Les interactions entre espèces et fonctions écologiques sont complexes, ce qui rend leur valeur difficile à saisir.

Les facteurs à considérer



Facteurs économiques et financiers

- **Priorité aux valeurs marchandes** : Ce qui n'a pas de prix direct (comme la biodiversité) est perçu comme sans valeur.
- **Absence de données économiques claires** : Les services écosystémiques ne sont pas toujours quantifiés financièrement.
- **Décisions à court terme** : Les bénéfices à long terme des milieux humides sont négligés au profit de profits immédiats.

Les facteurs à considérer



Facteurs sociaux et culturels

- **Manque de sensibilisation** : Le public et les décideurs ignorent souvent les fonctions écologiques des milieux humides (ou généralisent).
- **Absence d'attachement culturel** : Les milieux humides ne sont pas toujours perçus comme des paysages “beaux” ou “dignes d'intérêt”.
- **Valeurs invisibles pour les communautés locales** : Les usages traditionnels ou symboliques peuvent être oubliés (cueillette, pêche, légendes locales).
- **Marginalisation des savoirs autochtones** : Les connaissances traditionnelles sur les milieux humides ne sont pas intégrées dans les décisions.

Les facteurs à considérer



Facteurs institutionnels et politiques

- **Réglementations inadéquates** : Les politiques publiques ne reconnaissent pas toujours les milieux humides comme des éléments stratégiques.
- **Fragmentation des compétences** : Les différents ministères (Environnement, Agriculture, Urbanisme) ont des visions divergentes, parfois même contradictoires.
- **Manque de concertation** : Les acteurs locaux ne sont pas systématiquement consultés dans les projets de gestion des milieux humides.
- **Absence de planification à long terme** : Les cycles politiques (mandats de 4 ans) sont en décalage avec les temporalités écologiques (décennies).

Les facteurs à considérer



Facteurs techniques et méthodologiques

- **Difficulté de quantification** : Les services écosystémiques comme la biodiversité, la régulation des crues ou le stockage de carbone sont complexes à mesurer.
- **Absence de données locales** : Les petites collectivités manquent de moyens pour réaliser des inventaires ou des études.
- **Difficulté de communication** : Les rapports techniques sont souvent trop complexes pour les décideurs ou les citoyens.
- **Méconnaissance des outils existants** : Les méthodes de valorisation des services écosystémiques (cartes, simulations, évaluations économiques) sont sous-utilisées.

Des pistes à suivre?



Principe de précaution



C'est quoi ?

Le **principe de précaution** consiste à agir pour prévenir des dommages graves ou irréversibles à l'environnement, même en l'absence de certitudes scientifiques complètes.

j) « **précaution** »: lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

(Loi sur le DD – chapitre D-8.1.1, article 6)

4 principes:

- **Anticipation** : Prévoir les risques possibles, même en l'absence de certitudes.
Exemple : Cartographier les milieux humides pour anticiper les zones sensibles.
- **Évaluation des risques** : Analyser les conséquences potentielles de chaque action.
Exemple : Évaluer les impacts possibles de la destruction d'un marais sur les inondations locales.
- **Proportionnalité des mesures** : Les actions doivent être proportionnelles aux risques identifiés. *Exemple : Limiter l'aménagement de zones humides critiques, mais permettre une utilisation durable ailleurs.*
- **Responsabilité et réversibilité** : Prioriser les actions qui peuvent être ajustées ou corrigées en cas d'erreur. *Exemple : Prévoir des zones tampon réversibles autour des milieux humides.*



C'est quoi ?

Un système « Fail-Safe » est conçu de manière à ce que, en cas de défaillance ou d'erreur, il tombe dans un état sécurisé, réduisant les dommages possibles. Terme souvent utilisé en ingénierie, mais qui s'applique aussi aux politiques et aux projets de gestion environnementale.

En gestion environnementale : Un projet ou une stratégie "Fail-Safe" minimise les risques de dégradation même en cas d'erreur ou de mauvaise évaluation.

Principes d'un système utilisant le « Fail-Safe »:

- **Prévoir les erreurs possibles** : Identifier les points critiques où une défaillance pourrait survenir.
- **Créer des mécanismes de secours** : Prévoir des solutions de repli en cas de problème.
- **Conception réversible** : Utiliser des solutions qui peuvent être modifiées ou retirées si elles ne fonctionnent pas.
- **Surveillance continue** : Suivre en temps réel les effets des interventions pour réagir rapidement en cas de problème.

C'est quoi ? (...penser en dehors de la boîte)

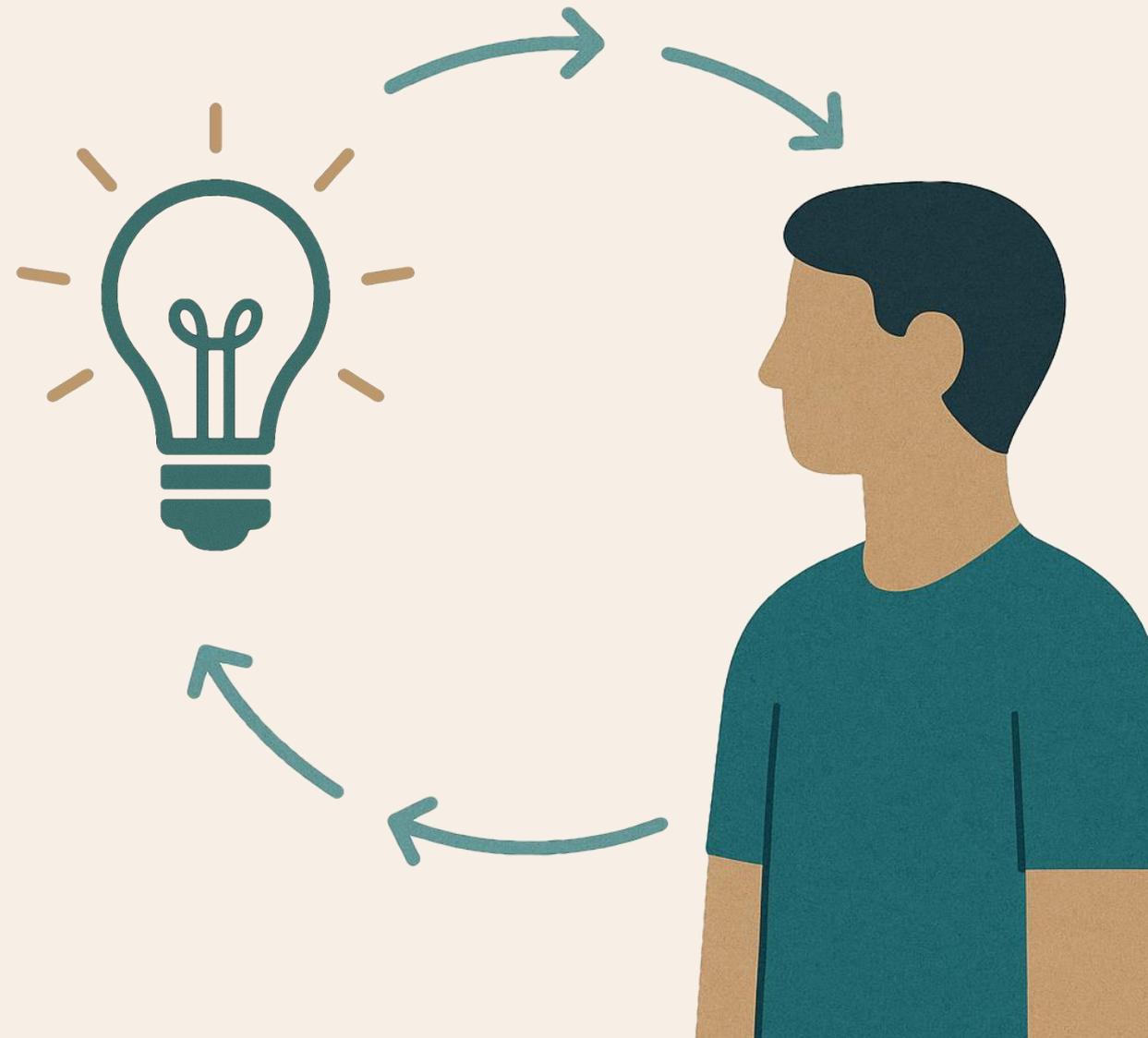
C'est une stratégie de résolution des problèmes scientifiques à laquelle on peut recourir lorsque « les faits sont incertains, les valeurs sont polémiques, les enjeux sont importants et les décisions sont urgentes. »

Proposée par Silvio Funtowicz et Jerome Ravetz (1991).

Principes clés de la science post-normale :

- **Inclusion** : Impliquer les acteurs concernés dans la production des connaissances. Ex : *Science citoyenne, ateliers participatifs, comités de concertation.*
- **Transparence** : Rendre visibles les incertitudes, les hypothèses et les limites des connaissances. Ex : *Partager les marges d'erreur, expliquer les scénarios.*
- **Gestion des valeurs** : Identifier et discuter les valeurs en jeu. Ex : *Clarifier les intérêts des parties prenantes (économiques, environnementaux, culturels).*
- **Adaptabilité** : Revoir les décisions à mesure que de nouvelles connaissances apparaissent. Ex : *Suivi en temps réel, ajustement des stratégies.*

Relever les défis et agir



Relever les défis et agir



Gestion



Risques



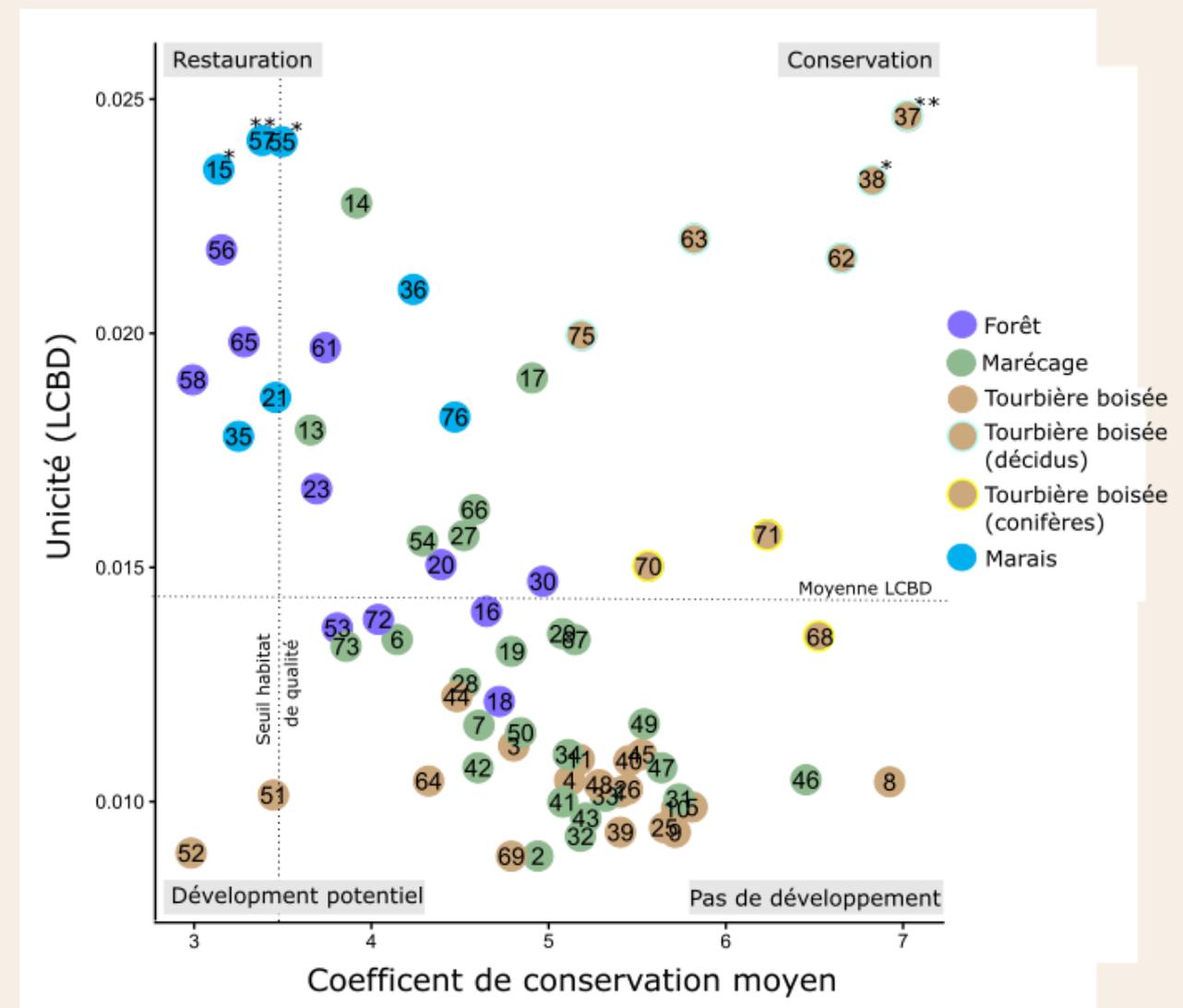
Valeurs

- Analyser et gérer les risques
- Évaluer (valeur) les milieux humides
- Améliorer la gouvernance participative
- Communiquer en transparence
- Apprendre collectivement (co-construire)
(Science participative et citoyenne)
- Faire de la gestion adaptative
(gestion du changement – amélioration continue)
- S'inspirer d'exemples concrets



Analyser et gérer les risques

- **Analyses multicritères** : Comparer les options en fonction de critères écologiques, économiques, sociaux et culturels.
- **Évaluation des risques** : Utiliser des grilles de risque pour identifier, classer et prioriser les menaces potentielles.
- **Cartographie des risques** : Visualiser les zones sensibles (inondations, pollution, perte de biodiversité).
- **Scénarios de risque** : Simuler les impacts possibles (exemple : scénario d'inondation avec ou sans zone humide).
- **Transparence et traçabilité** : Documenter les hypothèses et les marges d'incertitude pour chaque décision.



Intégration de scénarios climatiques futurs dans la planification de la conservation et de la restauration de milieux humides pour la protection de la ressource en eau de la ville de Québec (Monique Poulin)

Figure 2 : Identification des besoins de conservation et de restauration - Les valeurs d'unicité (LCBD - Indice de la contribution à la diversité bêta / Local Contribution to Beta Diversity) vs coefficient de conservation moyen (C-moyen; tolérance aux perturbations) pour toutes les parcelles (n = 70). Le numéro des parcelles est indiqué sur les cercles. Les parcelles avec une unicité significative sont identifiées par des astérisques (codes de significativité: $p \leq 0.05^*$, $p \leq 0.01^{**}$).

Valoriser et révéler la valeur des milieux humides

- **Évaluation économique des services écosystémiques** : Quantifier la valeur des services rendus (filtration de l'eau, régulation des crues, stockage de carbone).
- **Science citoyenne** : Impliquer les citoyens dans la collecte de données (observation de la faune, qualité de l'eau).
- **Cartographie sensible** : Identifier les usages locaux, les valeurs culturelles et les attachements symboliques (ateliers participatifs, marches exploratoires).
- **Récits et témoignages** : Utiliser des histoires locales pour révéler les valeurs culturelles (histoire des lieux, symboles).
- **Comptabilité écosystémique** : Intégrer les valeurs écologiques dans les budgets municipaux (exemple : valeur monétaire d'un marais pour la protection contre les inondations).

RAPPORT FINAL

ÉVALUATION DES SERVICES
ÉCOSYSTÉMIQUES RENDUS PAR LES
MILIEUX NATURELS DE LA ZONE DE
GESTION DE L'EAU D'ABRINORD

Par

habitat
LA NATURE À L'ŒUVRE

Pour

 **Abrinord**
OBV de la rivière du Nord

2022
JANVIER

Gouvernance participative et transparente

- **Comités de concertation** : Réunir les acteurs locaux (élus, citoyens, scientifiques) pour co-construire les solutions.
- **Charte de gouvernance** : Établir des règles claires sur la gestion des milieux humides (partage des responsabilités).
- **Consultation publique** : Recueillir les avis des citoyens sur les projets touchant les milieux humides.
- **Partage des données** : Mettre à disposition les résultats des études et des suivis (plateformes en ligne, bulletins).
- **Suivi collaboratif** : Associer les citoyens au suivi des milieux humides (patrouilles bénévoles, observatoires citoyens).



Communiquer

Communiquer en toute transparence

- **Expliquer clairement les objectifs** : Définir pourquoi les milieux humides sont importants et ce que vous souhaitez accomplir.
- **Partager les incertitudes** : Préciser ce que l'on sait et ce que l'on ignore, en utilisant des termes simples.
- **Documenter les hypothèses** : Indiquer sur quoi reposent les choix, les scénarios ou les projections (ex. : modèles climatiques, études scientifiques).
- **Montrer les impacts attendus** : Utiliser des infographies ou des cartes pour visualiser les effets positifs et les risques.
- **Encourager les questions** : Créer des espaces d'échanges (ateliers, webinaires, consultations) pour répondre aux préoccupations.
- **Valoriser les témoignages locaux** : Faire parler les citoyens, les agriculteurs ou les experts terrain pour illustrer les réalités locales.
- **Adapter le langage au public** : Utiliser des exemples concrets et éviter le jargon technique.



**Protéger les milieux humides
pour le climat**
15 juin 2023

Événements Médias Publications Blogue Emplois Nous joindre f X @

À propos Projets Campagnes Je m'implique Je donne

Protéger les milieux humides pour le climat

15 juin 2023

Photographie par Mélanie Jean

Les milieux humides jouent un rôle important dans la régulation du climat. Ils sont des puits de carbone et présentent donc un grand potentiel de participation à la lutte aux changements climatiques. Ils peuvent également nous aider dans notre adaptation aux événements climatiques extrêmes. On vous explique pourquoi et comment avec des exemples québécois!

QU'EST-CE QU'UN MILIEU HUMIDE?

Au Québec, les milieux humides occupent plus ou moins 17 millions d'hectares, soit environ 10 % du territoire. Le ministère

Apprentissage Collectif et Science Participative

- **Formation continue** : Proposer des formations pour les décideurs, les citoyens et les gestionnaires.
- **Ateliers de co-construction** : Impliquer les acteurs dans la conception des solutions (solutions basées sur la nature, gestion des crues).
- **Partage d'expériences** : Utiliser les exemples de réussite pour inspirer d'autres projets (études de cas, témoignages).
- **Science citoyenne** : Former les citoyens à collecter des données (qualité de l'eau, faune et flore).
- **Séances de retour d'expérience** : Analyser ensemble les succès et les échecs pour améliorer les pratiques.



Groupe
d'éducation et
d'écosurveillance
de l'eau

The logo for the 'Groupe d'éducation et d'écosurveillance de l'eau' (G3E). It features the letters 'G3E' in a large, blue, sans-serif font. The number '3' is inside a blue water drop shape. To the left of the 'G3E' text, the full name of the group is written in a smaller, dark blue font.

Gestion adaptative et flexibilité

- **Plans de gestion adaptative** : Prévoir des ajustements réguliers des actions en fonction des résultats obtenus.
- **Systèmes de suivi en temps réel** : Installer des capteurs (qualité de l'eau, niveaux d'eau) pour détecter les changements précoces.
- **Pilotage par indicateurs** : Suivre des indicateurs de performance pour ajuster les stratégies (qualité de l'eau, biodiversité).
- **Dispositifs de réversibilité** : Utiliser des infrastructures amovibles ou ajustables (digues végétalisées, zones tampon).
- **Réévaluation périodique** : Organiser des bilans de gestion pour réorienter les priorités (tous les 3 ou 5 ans)



GUIDE DES SAINES PRATIQUES d'interventions forestières en MILIEU HUMIDE BOISÉ des forêts privées du Québec

Document à l'intention des propriétaires de lots boisés et des intervenantes et intervenants du milieu forestier



En résumé



Incertitudes
socio-culturelles



Représentations
sociales

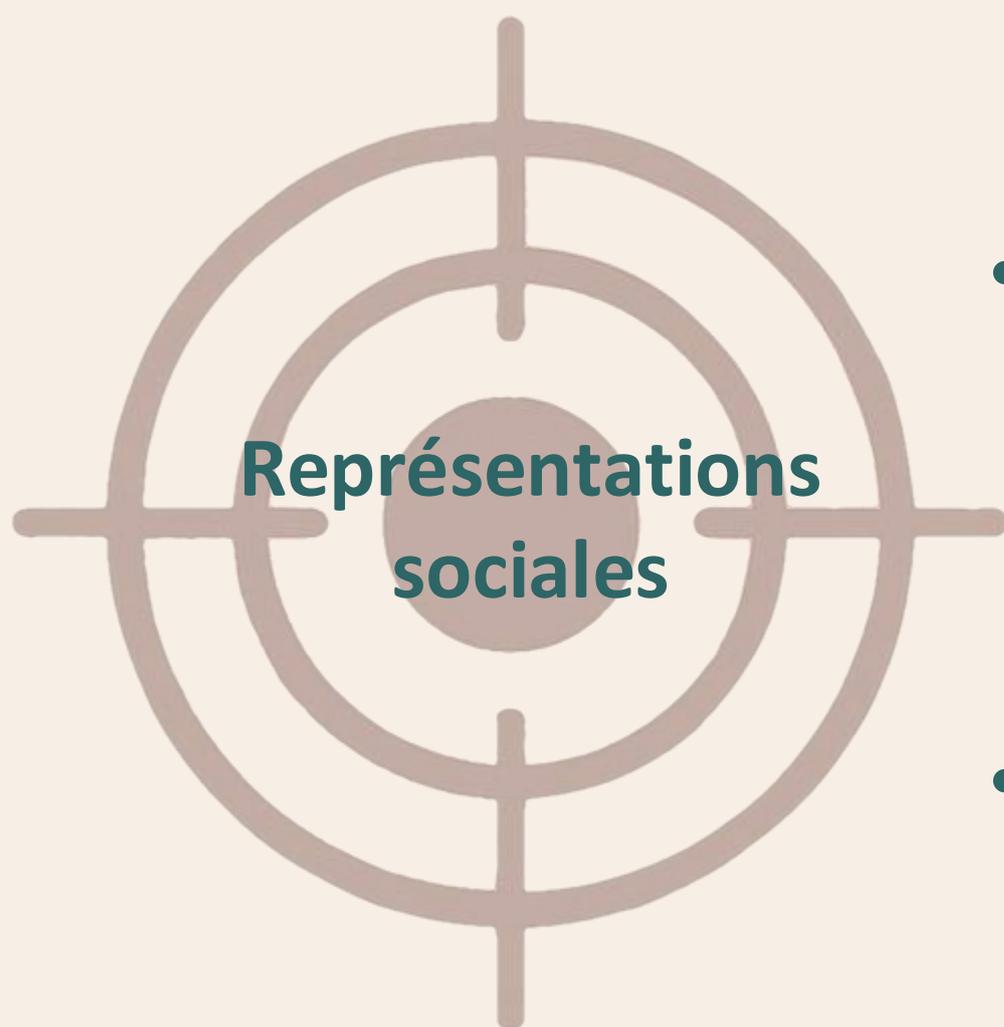


Risques perçus



Valeurs non-perçues

En résumé



Démarche inclusive



Risques ~~perçus~~
rationnels



Valeurs ~~non perçues~~
connues



Rendez-vous SUR L'EAU

LES MILIEUX HUMIDES

Entre nature et humain

3... 2... 1... Action!