

20^{ème} édition
du Forum des gestionnaires
des espaces naturels



MESURES COMPENSATOIRES

Un enjeu pour les gestionnaires d'espaces naturels

L'évaluation de la restauration écologique de l'estuaire de la Seine :
la difficile articulation des échelles



ACTEURS

TERRITOIRES

ESPACES

NATURELS

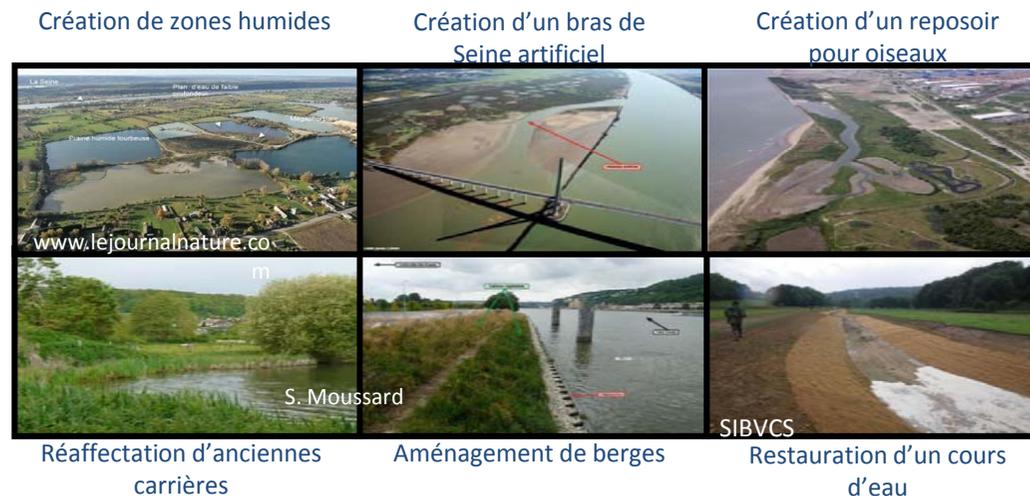
Plan

L'évaluation de la restauration écologique de l'estuaire de la Seine : **la difficile articulation des échelles**

- Introduction
- La restauration écologique et son évaluation : les opérations localisées sur l'estuaire
- La restauration écologique et son évaluation : l'échelle de l'estuaire
- Le GIP Seine-Aval comme acteur de cette restauration et de son évaluation
- Conclusion



- Un système écologiquement dégradé qui nécessite préservation et restauration
 - Une réflexion à l'échelle **globale** qui a du mal à émerger
 - De nombreuses mesures de restauration écologiques **localisées**
(<http://restauration.seine-aval.fr> 72 actions en cours et terminées, 57 potentielles)
 - 80 % sont des mesures réglementaires
 - Parmi elles plus de la moitié relèvent de mesures dites ERC/A (collectivités locales, CCI, GPM...)
 - On voit émerger quasiment autant de mesures d'accompagnement que de compensation
 - La nature et les objectifs sont très variés.

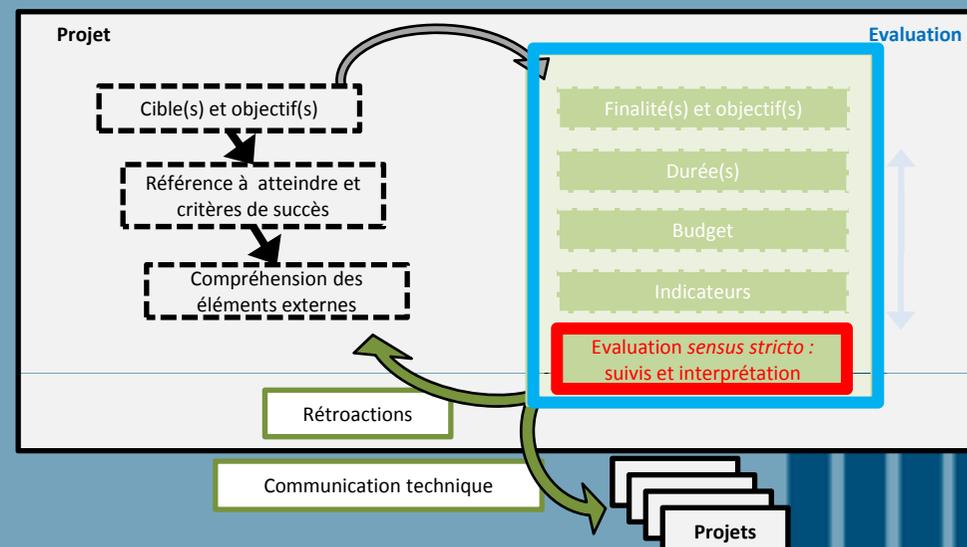


- => ≠ méthodes et échelles de réflexion, ≠ objectifs, ≠ stratégies d'évaluation

- **Méta-analyse** (RIVE, GIPSA, 2012) sur 16 projets locaux terminés : Il est globalement **rare** que:
 - les **objectifs écologiques** soient clairement définis au départ du projet et **réfléchis pour tenir compte de différentes échelles territoriales**
 - des **objectifs sociaux** soient posés dès le départ et qu'ils soient évalués
 - les **stratégies d'évaluation** aient des objectifs très clairement établis, partagés.
 - Comment le milieu évolue ?
 - Les objectifs de résultat écologique du projet ont-ils bien été atteints ?; Ce qui était prévu a-t-il bien été réalisé ?
 - Pourquoi l'objectif est ou non atteint => enseignements scientifiques et techniques => gestion adaptative, + partage de retour d'exp.
 - Disposer d'éléments sur lesquels communiquer pour valoriser, justifier l'action
 - Exigences de moyens plus que de résultat sur les compensations et cela peut aussi jouer sur la stratégie d'évaluation.

■ Démarche d'évaluation écologique - Hinds (1984)

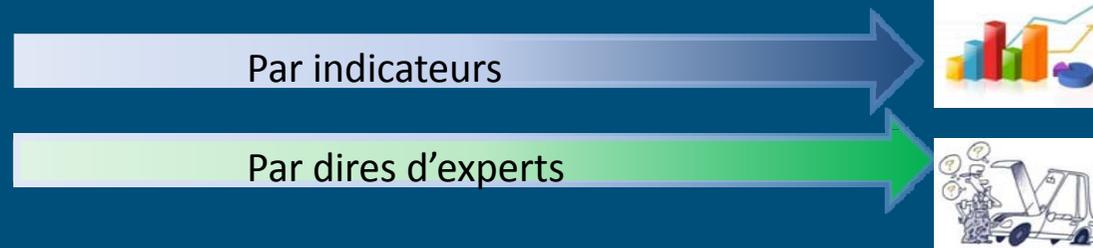
- la **pertinence écologique** par rapport à l'objectif du projet
- la **crédibilité** sur le plan statistique,
- la **rentabilité**



Les opérations localisées de restauration écologique sur l'estuaire de la Seine

Stratégies d'évaluation : constat

- La démarche globale d'évaluation → pas toujours correctement suivie sur l'estuaire de la Seine
- L'évaluation *sensus stricto* → ≠ d° d'implication et méthodes dans la mise en œuvre



■ Évaluation « par indicateur » (scientifique)



- Etat initiaux conséquents (variabilité du système)
- Objectifs par construction très précis
- Approche robustes
 - Construction d'hypothèses et d'indicateurs multi-paramètres
 - Modélisation prédictive des effets
 - Analyse statistiques des données (facteurs explicatifs / effets ; résultats observés/modélisés...)
- Gourmande en temps mais pas très forcément très chère
- Permet de tirer des enseignements clairs et robustes

■ Évaluation « à dire d'expert »



- des observations d'un expert terrain
 - → hypothèses
 - Paramètres à suivre
 - une Analyse les données grâce à son expertise intégratrice
- Nécessite une très bonne connaissance du terrain, des différents facteurs de l'environnement
- Moins rigoureuse (traçabilité du raisonnement)

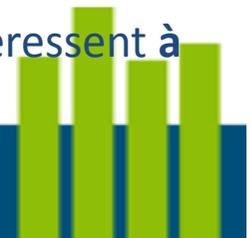
Les opérations localisées de restauration écologique sur l'estuaire de la Seine

- Le choix du **positionnement** entre ces 2 types d'évaluation relève d'un compromis entre le pragmatisme des MOa et les exigences des partenaires => susceptibles d'être encore amélioré
- **Pistes** de réflexion sur des **critères** pour établir le choix de ce **positionnement** selon le projet, pour l'évaluation soit la plus pertinente et efficiente possible au regard des contraintes

Critères de choix	Degré du critère
Motivation à atteindre le résultat	Forts ← → Faibles
Écart accepté / objectif visé (exigence)	Réduite ← → Large
Impacts du projet	Forts ← → Faibles
Risques, incertitudes	Important(e)s ← → Mineur(e)s

Évaluation <i>sensus stricto</i>	 ← Par indicateurs	 Par dires d'experts →
----------------------------------	---	---

- Amélioration progressive des projets (dont stratégies d'évaluation) qui s'intéressent à l'échelle locale



La restauration écologique de l'estuaire de la Seine : **échelle globale**

Changement d'échelle => Restauration de l'estuaire à l'échelle globale

- Il n'existe pas **d'objectifs** de restauration ni de réelle **coordination** des très nombreuses opérations menées localement
- Il existe des souhaits (CSES) ou des exigences (AE, CNPN) **d'articulation des échelles**
- Il existe une mission **d'interface science – gestion** qui étudie le fonctionnement écologique de l'estuaire à l'échelle globale et identifie les problématiques écologiques (GIP Seine-Aval)

⇒ Il revient donc aux nombreux MO/MOe d'opérations localisées **d'intégrer les connaissances** existantes pour arriver, sur leurs projets, à **articuler les échelles**

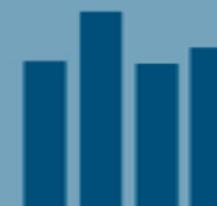
- Décrire les **impacts** aménagement/ restauration
- Dépasser la définition **d'objectifs** locaux pour y intégrer également, des objectifs qui contribuent à la restauration de l'estuaire dans sa globalité
- Être en capacité de proposer une stratégie **d'évaluation** adaptée

⇒ **Réelle difficulté**

⇒ Le GIP Seine-Aval un des acteurs pour les aider (PNR, Etat...)



- Mission du GIP Seine-Aval : Acquisition de connaissance (recherches et études) en appui à la gestion environnementale
 - Synthèses :
 - Pour mieux comprendre les impacts des projets (État et processus écologiques, sociaux)
 - Identifier les principales problématiques écologiques sur lesquelles agir à l'échelle globale
 - Partager des enseignements issus d'opérations de restauration (processus écologiques, techniques, méthodes), proposer des recommandations méthodologiques
 - Recherches :
 - Comprendre les processus à l'oeuvre : ex. fonctionnement trophique, capacité d'épuration
 - Connaitre les limites et les possibilités restantes de restauration du système : modification des variables motrices en lien avec les usages
 - Identifier des leviers d'actions : les modalités d'évolution des habitats pour améliorer la performance de fonctions écologiques
 - Recherches-actions :
 - Savoir pour quoi et comment associer les publics concernés par des opérations de restauration
 - Lever certains tabous et faciliter les discussions,
 - Partager la compréhension des interactions entre usages et écologie,
 - Améliorer l'interface science-gestion, la concertation

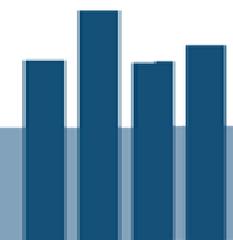


Progressivement on a des initiatives de coordination des acteurs et des échelles spatiales et temporelles qui se mettent en place

- Le GIP Seine-Aval intervient donc
 - surtout en amont (connaissance, problématique, les méthodes de travail, les changements d'échelle)
 - au cas par cas, selon les besoins, dans l'aide à la définition des objectifs des projets locaux et l'évaluation,
 - dans le partage d'expérience : <http://restauration.seine-aval.fr>
- L'Etat
 - Qui souhaite aider à l'émergence d'objectifs à l'échelle globale (?)
 - Qui a le souhait participer à une formation pour ses agents sur la mise en œuvre de la doctrine ERC et les outils disponibles pour **définir et évaluer** les indicateurs 'équivalence écologique
- Le PNR des Boucles de la Seine Normande qui met progressivement en place une **articulation des acteurs et des échelles dans les projets ERC locaux**

Quatre axes de travail dans la stratégie du PNR :

- Axe 1 : axe transversal pour améliorer la connaissance de la logique ERC, et accompagner les projets dans sa mise en œuvre
- Axe 2 : axe « connaissance et priorités de restauration », [piloté par le GIPSA](#)
- Axe 3 : mise en réseau des acteurs de l'aménagement du territoire, de la protection des milieux naturels, des usagers ...
- Axe 4 : réaliser un suivi global des mesures ERC



Conclusion sur l'évaluation de la restauration et perspectives

- Derrière les mots 'démarche d'évaluation': différents objectifs et démarches possibles
 - Si démarche d'évaluation = être en capacité de comprendre les effets d'un projet de restauration
 - avoir des objectifs de restauration très précis
 - bien connaître le système
 - Mettre en place une stratégie d'évaluation assez lourde mais rigoureuse (« par indicateur »)
 - L'évaluation concerne différents domaines thématiques, méthodologique, administratifs et différentes échelles
 - La connaissance, les capacités à discuter, négocier, à se projeter et à prendre du temps restent des éléments clés d'une restauration et d'une évaluation efficaces
- ⇒ Sur l'estuaire de la Seine, les **compensations** ne compensent pas vraiment.
- ⇒ Les mesures **d'accompagnement** n'ayant pas d'objectif de résultat définis à l'avance elles peuvent plus facilement assumer le risque de l'expérimentation notamment pour la **contribution des opérations locales au système global**, mais cela nécessiterait:
- Une réelle volonté de discuter ensemble d'objectifs à l'échelle globale
 - De faire avancer la connaissance grâce à des évaluations pertinentes
 - Une procédure adaptée (délais, mutualisation, etc.)

merci



- Evaluation de quel système (échelle et objectif de restauration) ? Pour évaluer quoi (objectif d'évaluation) ? Comment (démarche d'évaluation) ?

* Savoir si l'objectif du projet est atteint et comprendre pourquoi

=> Tirer des enseignements pour d'autres opérations

=> Connaissance pour faire avancer la science

