

# Comment la restauration écologique peut/doit s'appuyer sur le contexte historique d'aménagement ?

Ivan Bernez

INRA UMR 0985 ESE CREA  
Conservation & Restauration des Écosystèmes Aquatiques



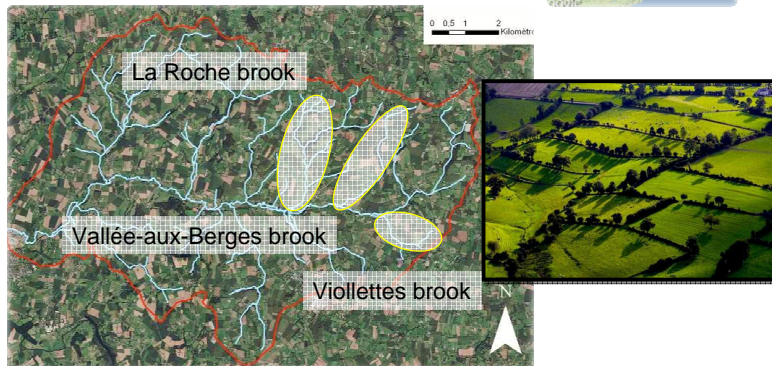
## DÉMARCHE

- Un aménagement devient un projet de restauration dite « écologique »
- Une expérimentation in situ de « restauration écologique passive » REP (mais un projet en poupées russes)

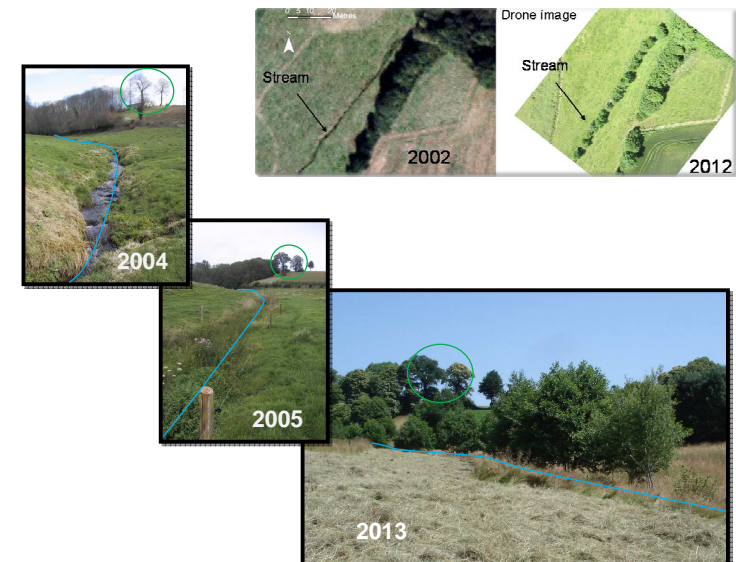


2

Où? dans le bocage armoricain



## Evolution de la REP



→ Le suivi de la REP: un indicateur utile et facile, l'arbre

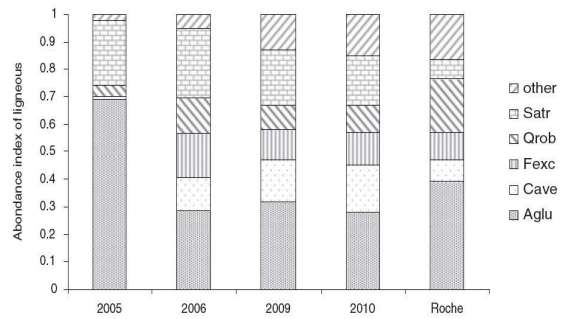


Figure 2. Abundance index of dominant woody species (*Alnus glutinosa* [Aglu]; *Corylus avellana* [Cave]; *Fraxinus excelsior* [Fexc]; *Quercus robur* [Qrob], and *Salix atrocinerea* [Saur]) on banks at the restored brook VAB between 2005 and 2010 and on The Roche in 2010.

## Objectifs

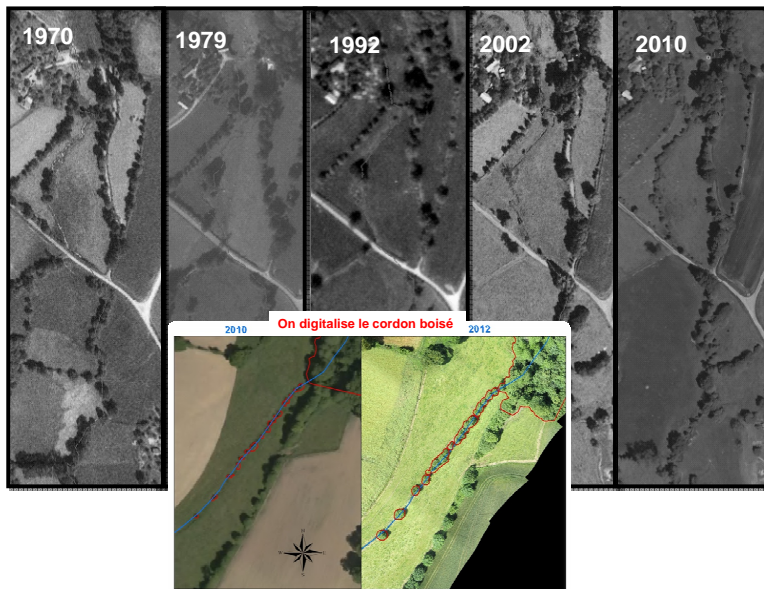
Quelle dynamique de la zone riparienne?

Quels effets sur les compartiments biologiques, physiques des cours d'eau?

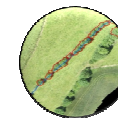
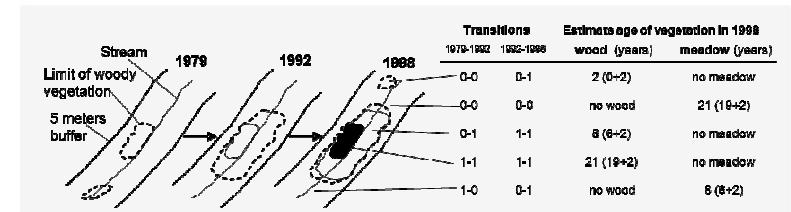
Comment contribuer à l'évaluation de la REP à des échelles variées (la réalité de gestion vs manip de chercheur)?

1 BV, 3 rx  
1947 → 2010

### Methodologie: Analyse diachronique



### Collecte des données



**Simple:** évolution du couvert boisé, son âge

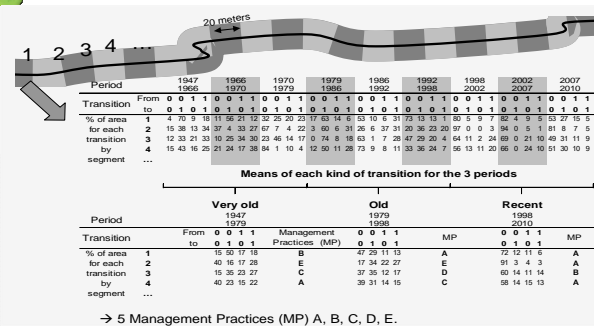


**Dynamique:** transition de boisement → connaissance des pratiques d'aménagement

- 0-0 prairie stable
- 0-1 colonisation par des ligneux
- 1-0 destruction ou récolte du bois
- 1-1 boisement stable

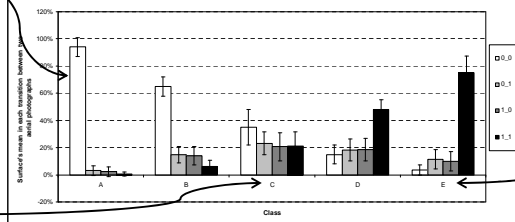


à partir de ces transitions on peut classer les modes de gestion:



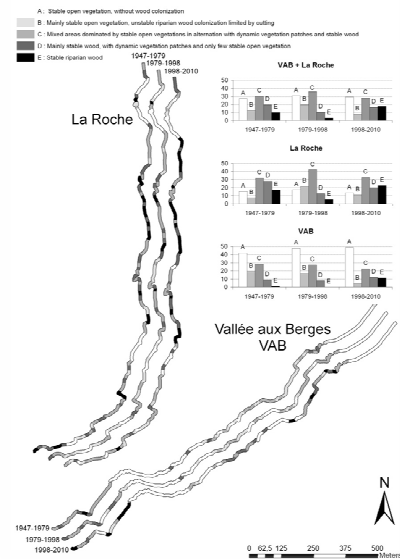
→ 5 Management Practices (MP) A, B, C, D, E.

Management classes's features

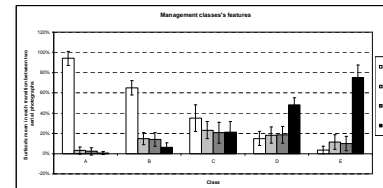


Analyse: par rx ou pour tout le BV

Riparian landscape changes according to riparian vegetation dynamic classes



évolution spatio-temporelle du paysage riparien

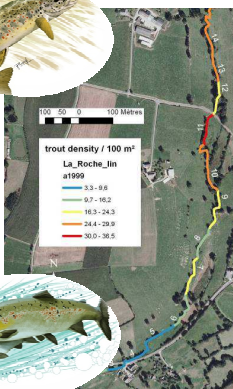


Liens avec les rx: biologie et morphologie



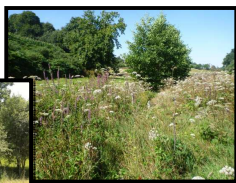
Salmonids

Since 1989



Habitat types

(pools, riffles...)



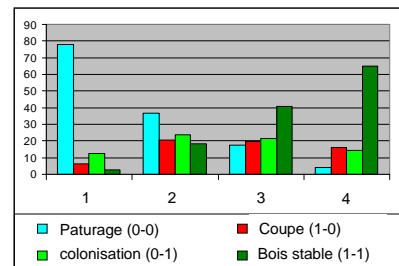
Lien avec la végétation

(structure, composition...)

Since 2004

L'hétérogénéité spatiale est-elle en lien avec des effets de ces paysages rivulaires?

Exemples: relations pratiques de gestion / juveniles de saumons

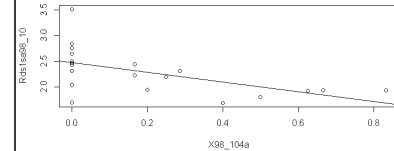


Saumon 1+ and 0+ (densité)  
→ Négativement corrélé au MP 4  
= bois stable, peu d'ouverture

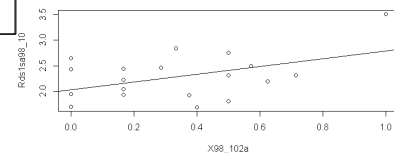
Saumon 1+ (densité)  
→ Positivement corrélé au MP 3  
= aménagement mixte



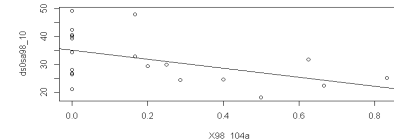
Salmons 1+ / MP 4



Salmons 1+ / MP 3



Salmons 0+ / MP 4





## Perspectives ...Réflexions

- Etendre cette approche à d'autres territoires plus vastes , tester cette approche à une autre échelle paysagère
- Développer des indicateurs paysagers pour optimiser la gestion / restauration à une échelle pertinente
- Distinguer l'effet « brutal » d'une restauration (ex à l'échelle d'un sous-BV),  
= modification de tout le parcellaire à un temps T ex: Vallée aux Berges  
= homogénéisation qui s'oppose au fonctionnement très hétérogène  
la restauration mène-t-elle à la création de...nouveaux écosystèmes ??



Merci à **vous** pour votre  
attention

et à Anthony, Caroline, Clélia,  
Maryline, Julien, Lisa, Marion,  
Isabelle, Guillaume, Jérôme,  
Renaud, Jordan, Charles,  
Didier, etc...**tous** acteurs!