

# Evolution historique des marges alluviales du Rhône et de la forêt associée depuis 1860

Pauline Gaydou, UMR 5600, Observatoire des sédiments du Rhône

Organisé par :



Soutenu par :





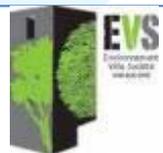
ZABR



## L'Observatoire des Sédiments du Rhône

- Flux de matière et de polluants
- Stocks sédimentaires et polluants associés
- Interaction Flux et Stocks

Améliorer les connaissances scientifiques et éclairer les gestionnaires du fleuve dans la mise en œuvre de leur politique environnementale



Ifremer

# Action 5 : Schéma directeur de réactivation de la dynamique fluviale des marges du Rhône

- Etudier l'évolution morphologique du fleuve depuis 150 ans, les modifications des conditions de sédimentation et d'inondation
- Mieux connaître les aménagements Girardon et leur impacts
- Etudier les potentialités et la faisabilité du démantèlement de ces ouvrages
- Constituer la base de données qui serve de support à la décision

Organisé par :



Soutenu par :



# 2<sup>e</sup> Rencontre des acteurs pour la biodiversité du fleuve Rhône

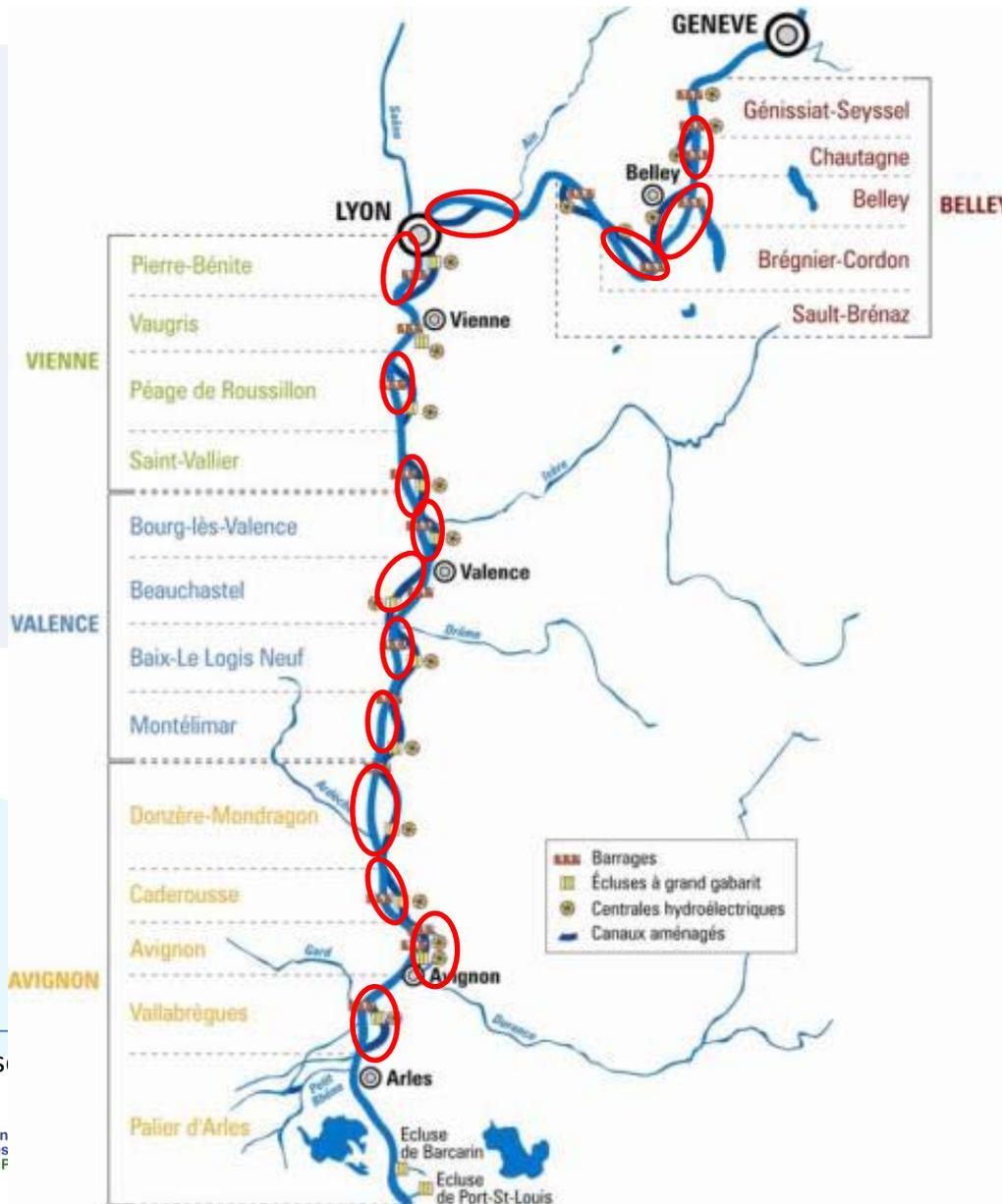
Forêts alluviales en vallée du Rhône : vers une gestion intégrée

26 et 27 janvier 2012 à Sorgues (Vaucluse)

2007-2013



Donnons un avenir à notre fleuve



## Zone d'étude

Bande Active Historique  
des 15 tronçons court-  
circuités

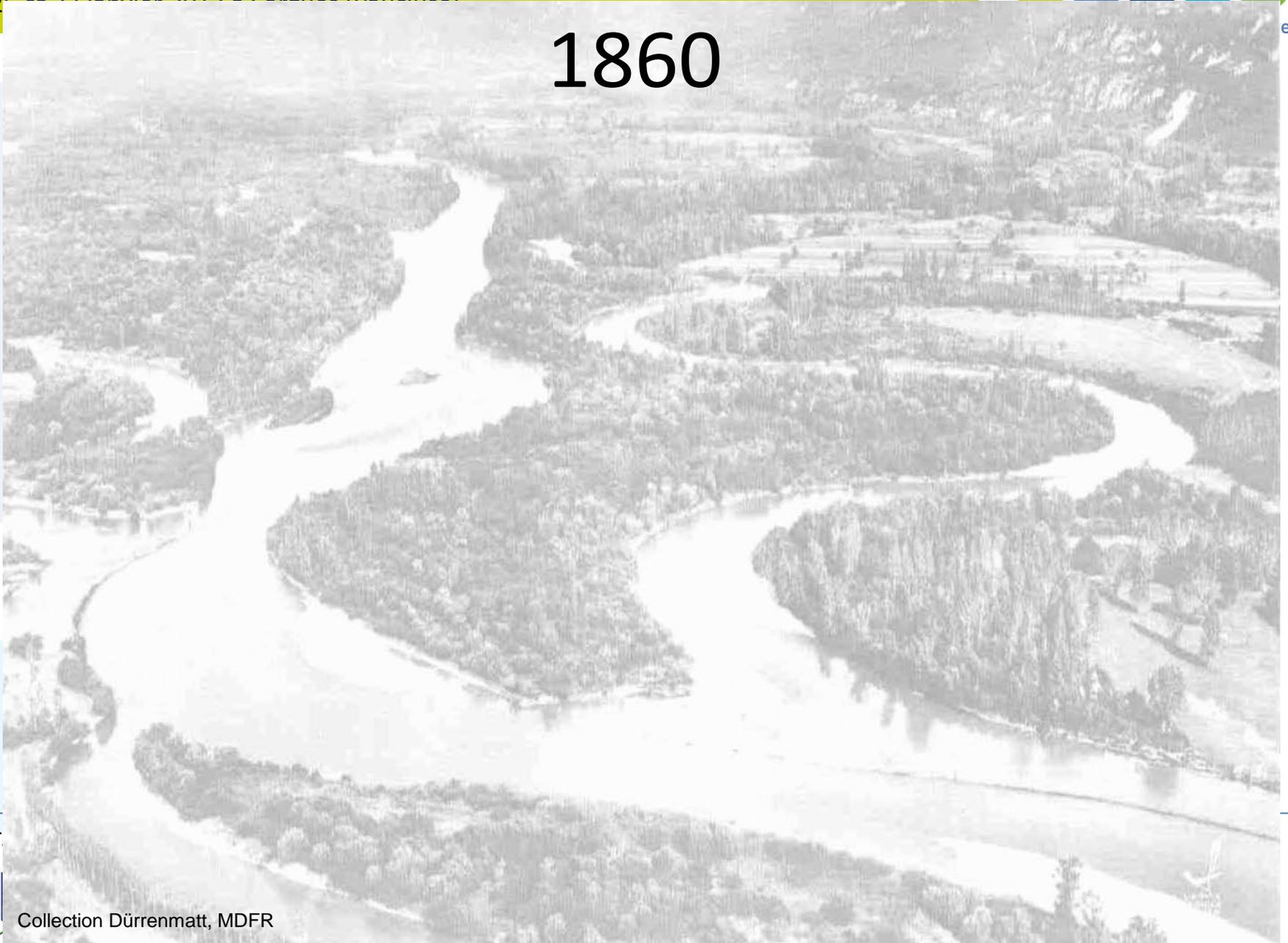
Organis



Soutenu par :

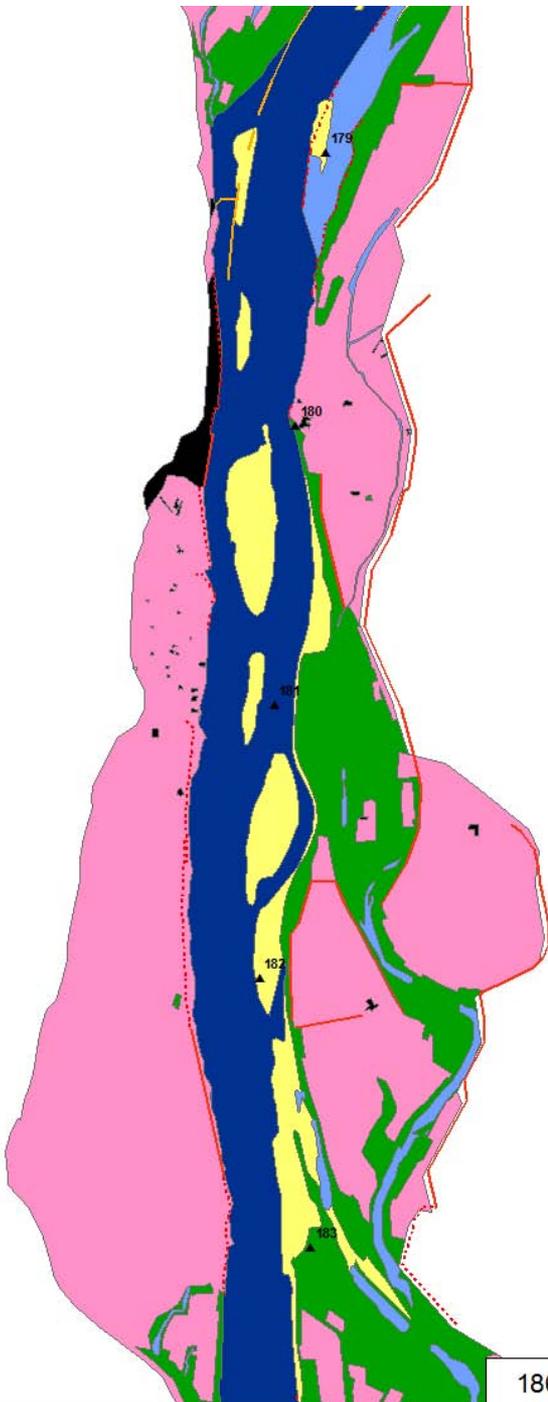


1860

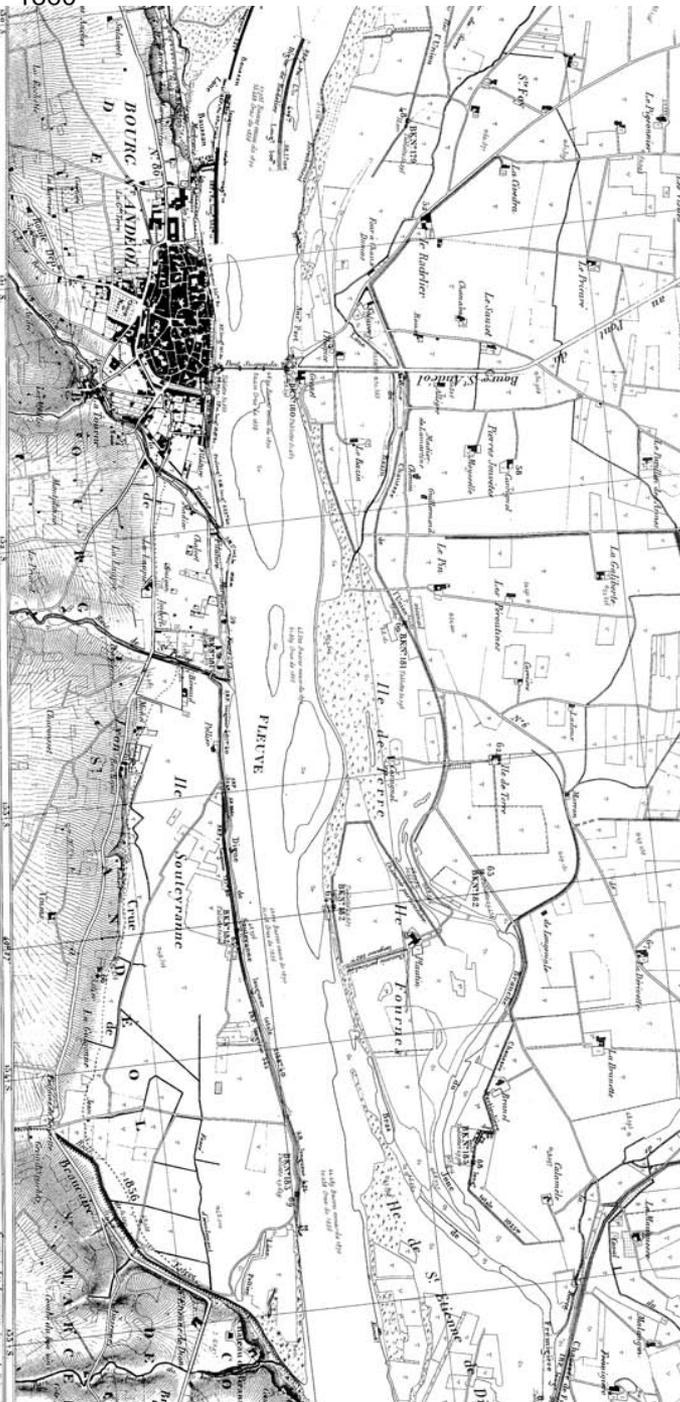


Or

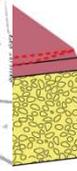




1860



- Dépôt de sédiments
- Agriculture
- Surface en eau
- Coupe de la surface en eau
- Lône
- Forêt de bois tendres
- Forêt de bois durs



Atlas des Ponts et  
Chaussées, du Parc à la mer,  
1860

Organisé

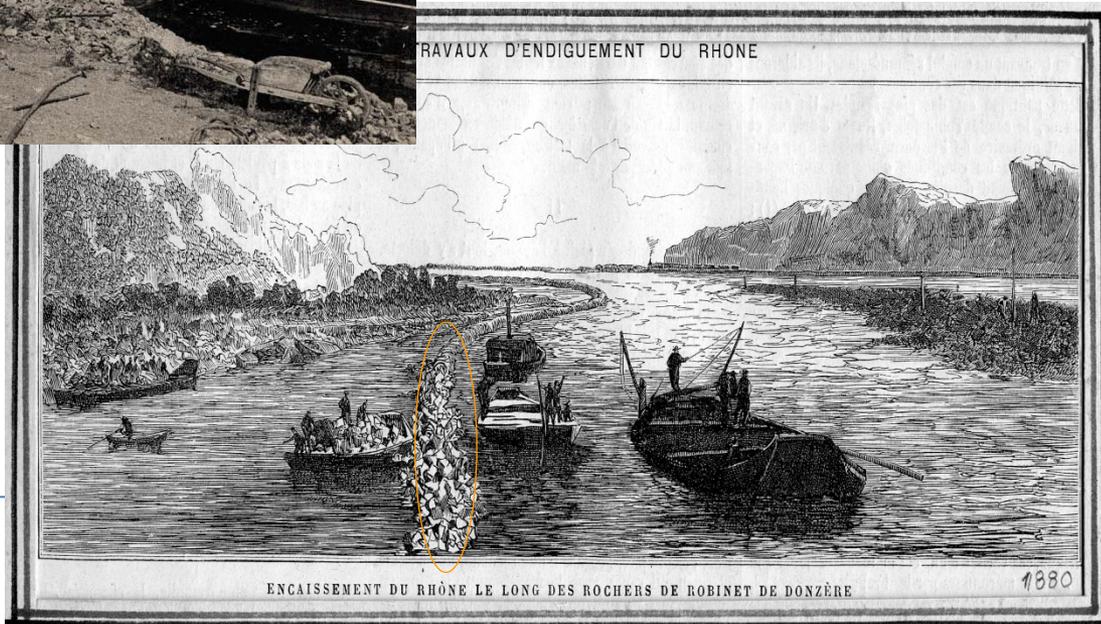


1860

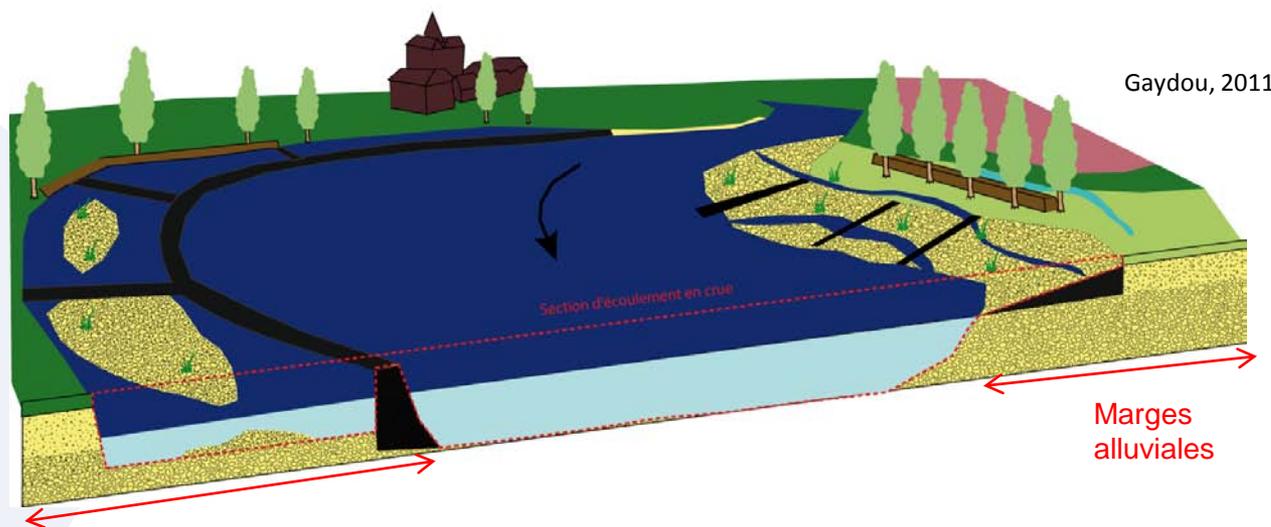


# 1880 - 1920

Collection Dürrenmatt - MdfR



Organisé par :



- Ensemble d'aménagements : digue basse, tenons, épis, seuils de fond, barrages
- Vocation : concentrer les eaux en un seul chenal et diminuer sa largeur, stabiliser le tracé du fleuve, fixer les seuils, amener le Rhône en crue à creuser le fond du lit et augmenter le tirant d'eau, évacuer les sédiments du centre du chenal vers l'aval
- Présents de Rochefort à la mer  
Ont corseté 133 500 mètres du linéaire étudié (78%)

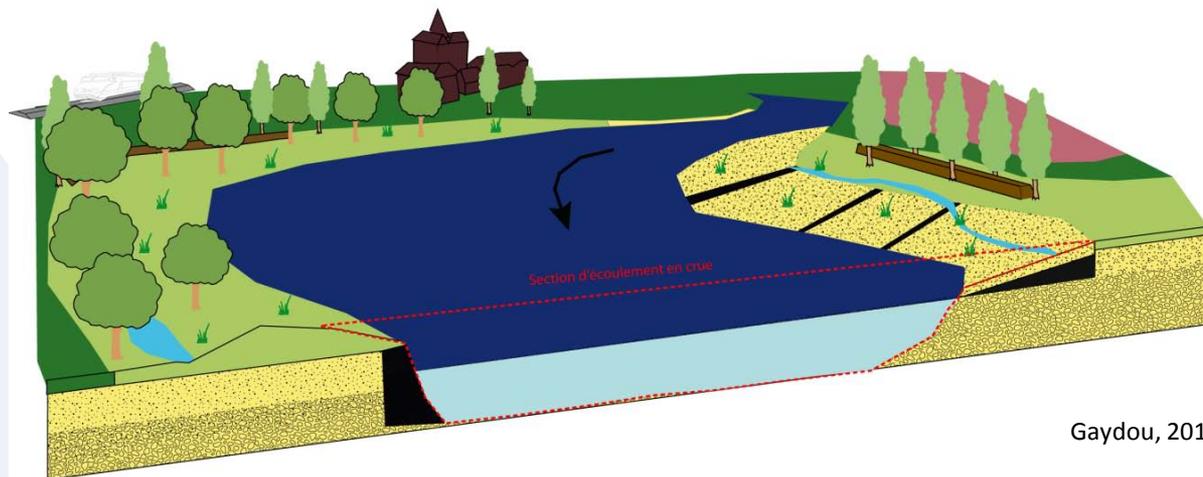
Organisé par :

Soutenu par :

# Evaluation des conséquences des aménagements Girardon : 1949 - 1961



Collection Dürrenmatt - MdfR



Gaydou, 2011

- Augmentation de la période navigable de 100jrs/an à 350 jrs/an
- Accentuation de la sédimentation sur les marges alluviales, de plus en plus fine au fur et à mesure que la hauteur de la marge augmente et évacuation des sédiments du centre du chenal vers l'aval
- Diminution de la section d'écoulement en crue
- Progression des marges alluviales au détriment du chenal en eau (180 mètres en moyenne sur les deux rives)
- Diminution de la dynamique latérale, stabilisation du tracé et augmentation de la surface de la forêt alluviale
- Assèchement des chenaux secondaires et comblement progressif des « casiers »

- A l'intérieur de la zone d'étude, on identifie 75 marges alluviales dont la dynamique sédimentaire et d'inondation a été modifiée par les aménagements Girardon
- Leur superficie = 5402 ha = 20% BAH
- Elles sont de quatre types

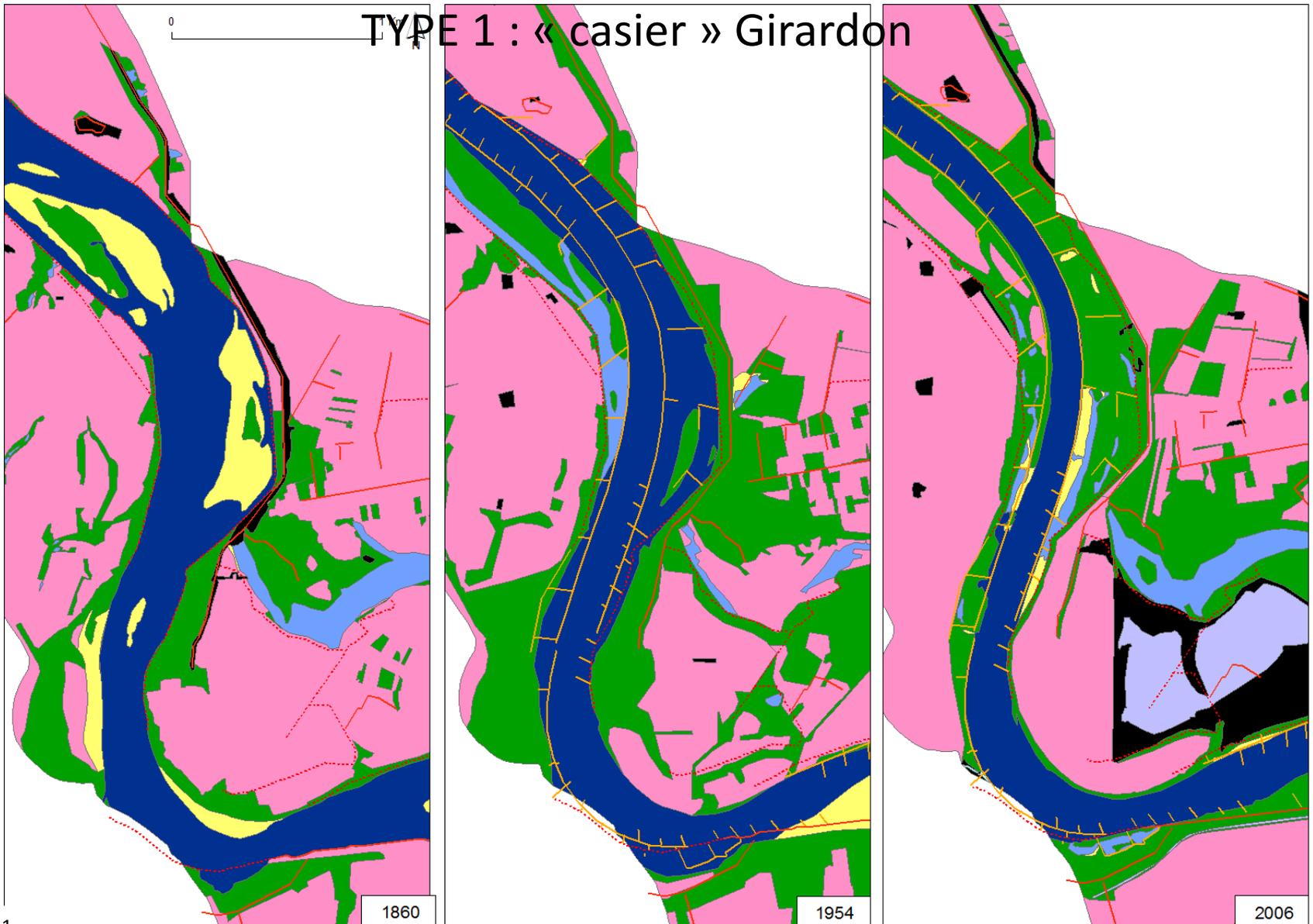
Organisé par :



Soutenu par :

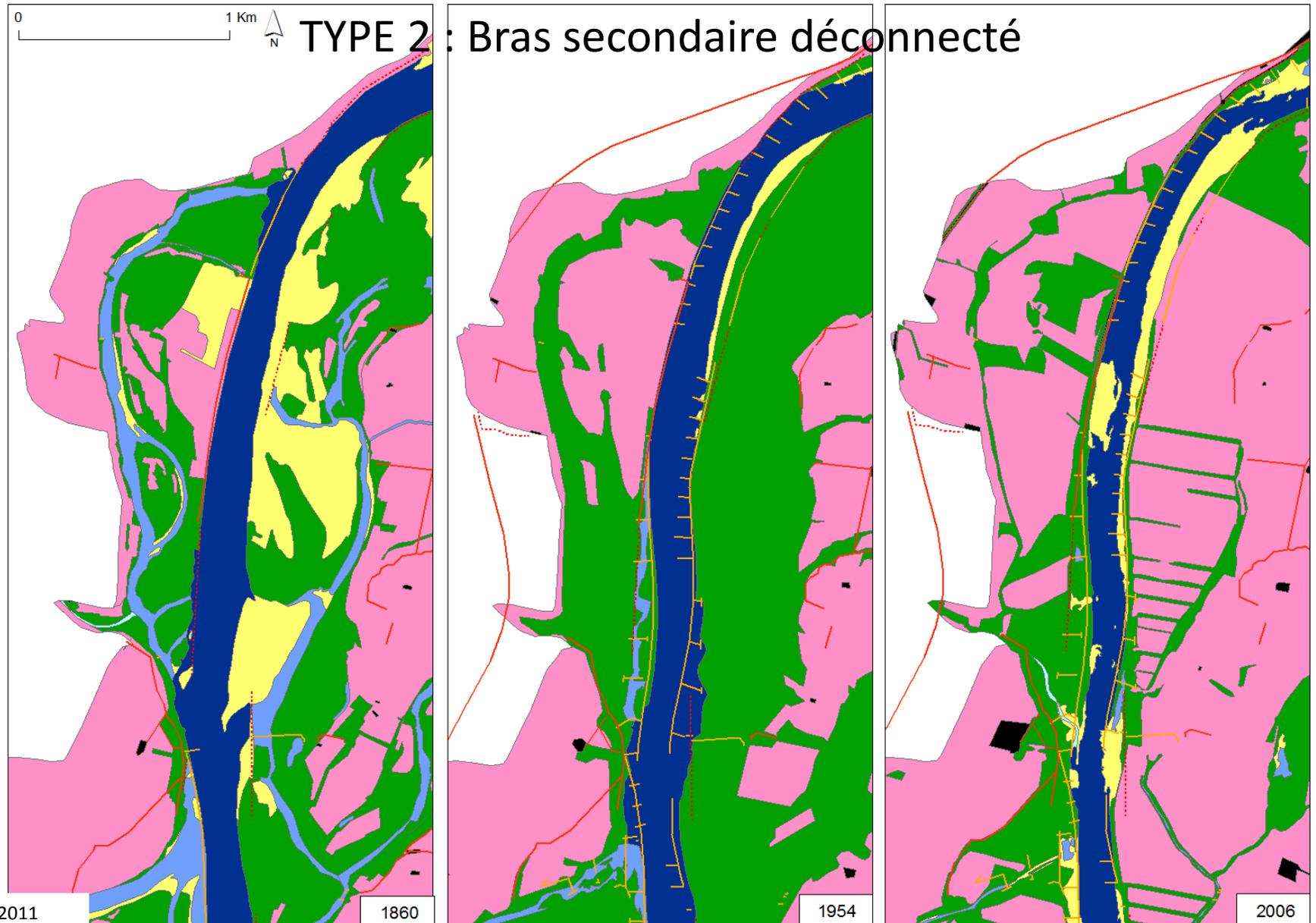


### TYPE 1 : « casier » Girardon

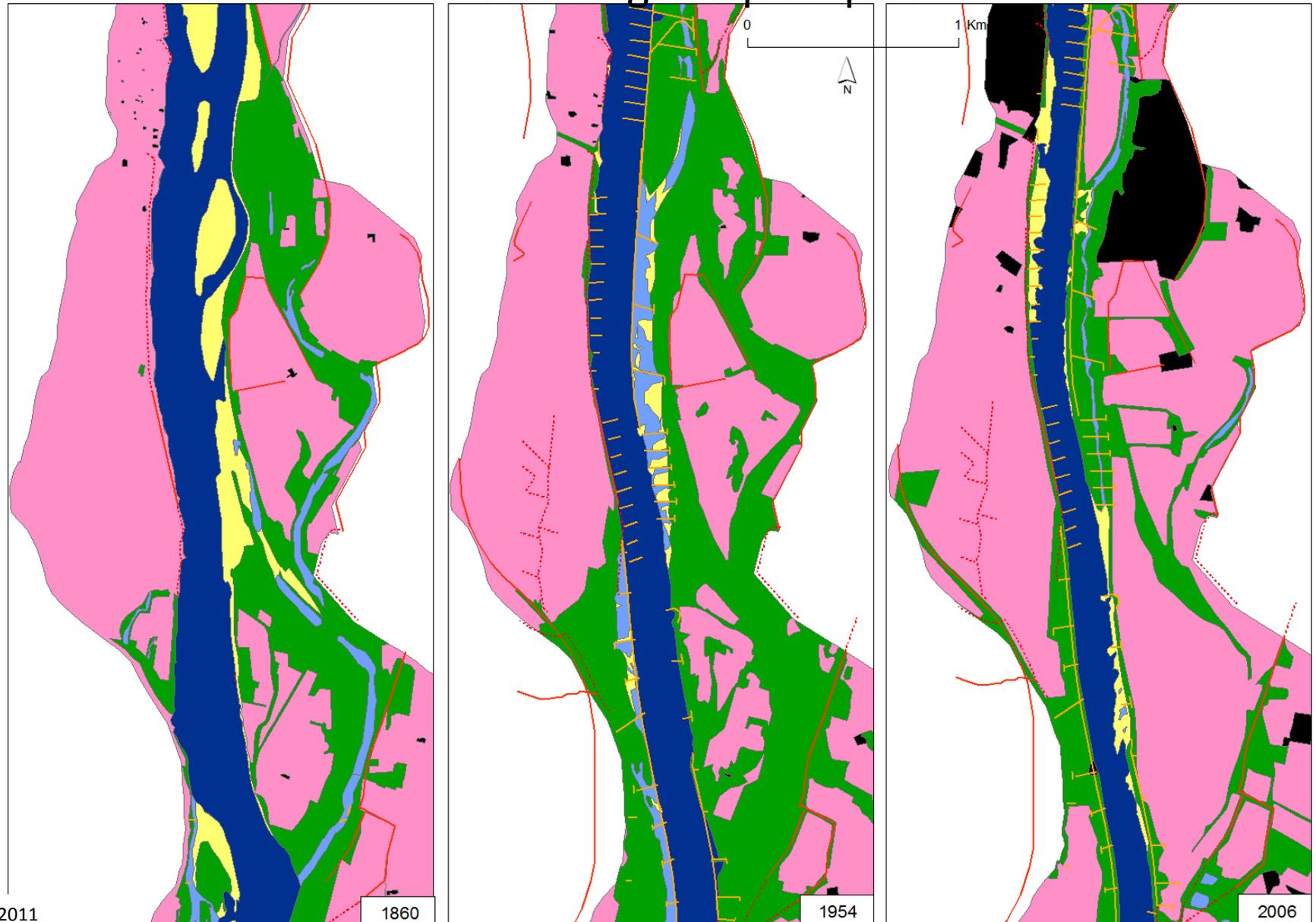


Orgar

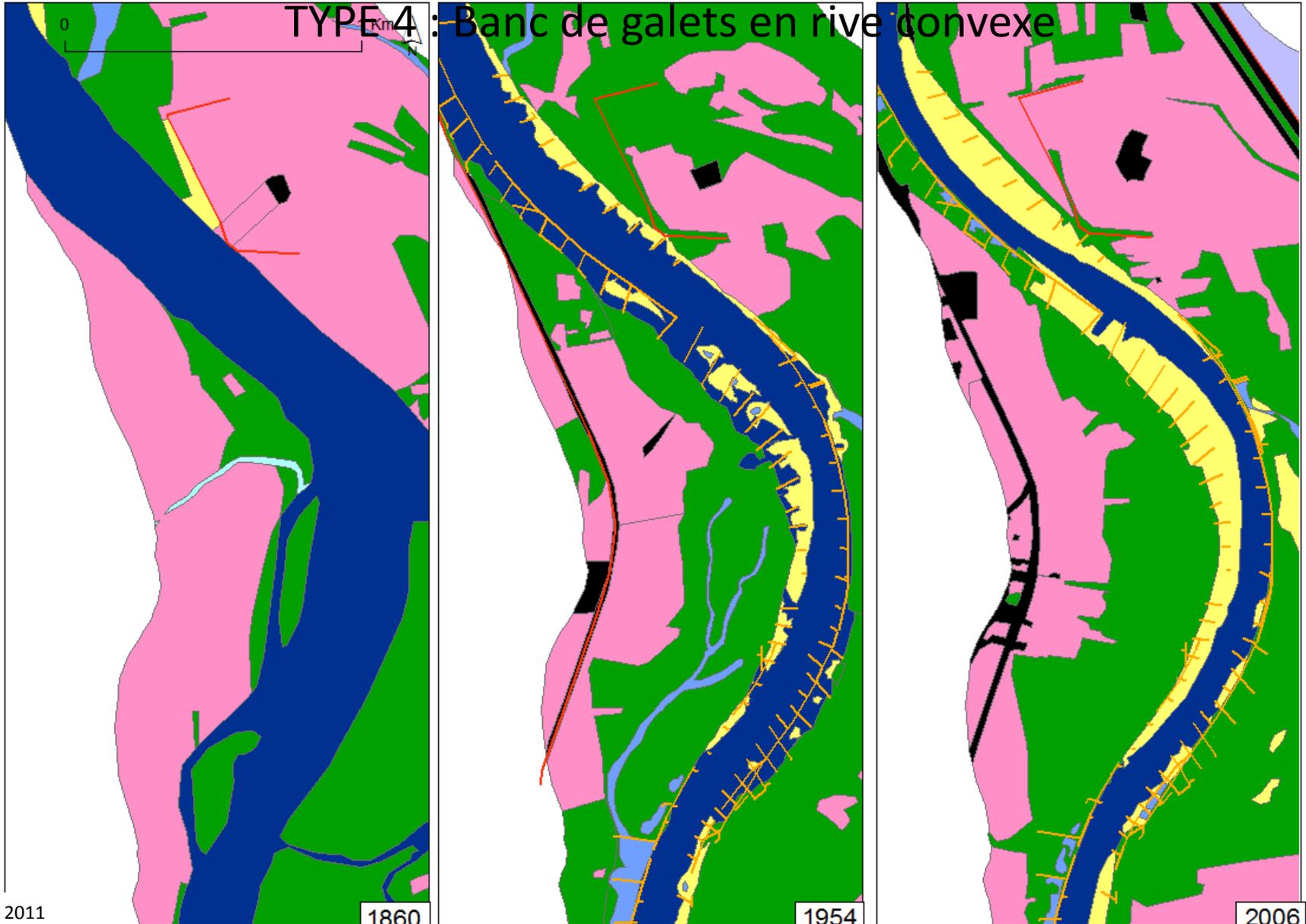




## TYPE 3 : Refuges aquatiques



TYPE 4 : Banc de galets en rive convexe



1860

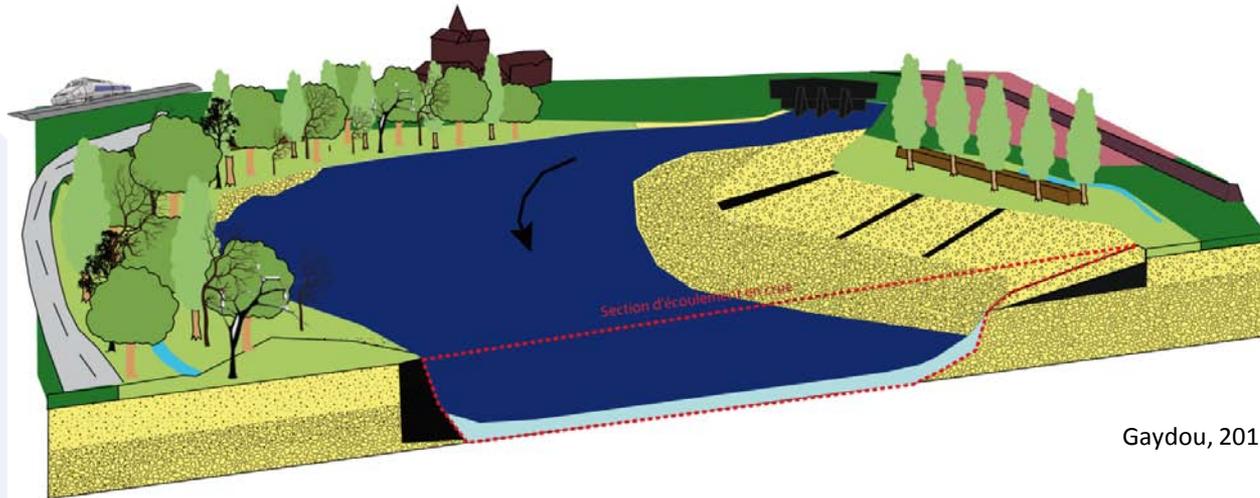
1954

2006

# Construction des aménagements hydroélectriques de la CNR : 1951-1986

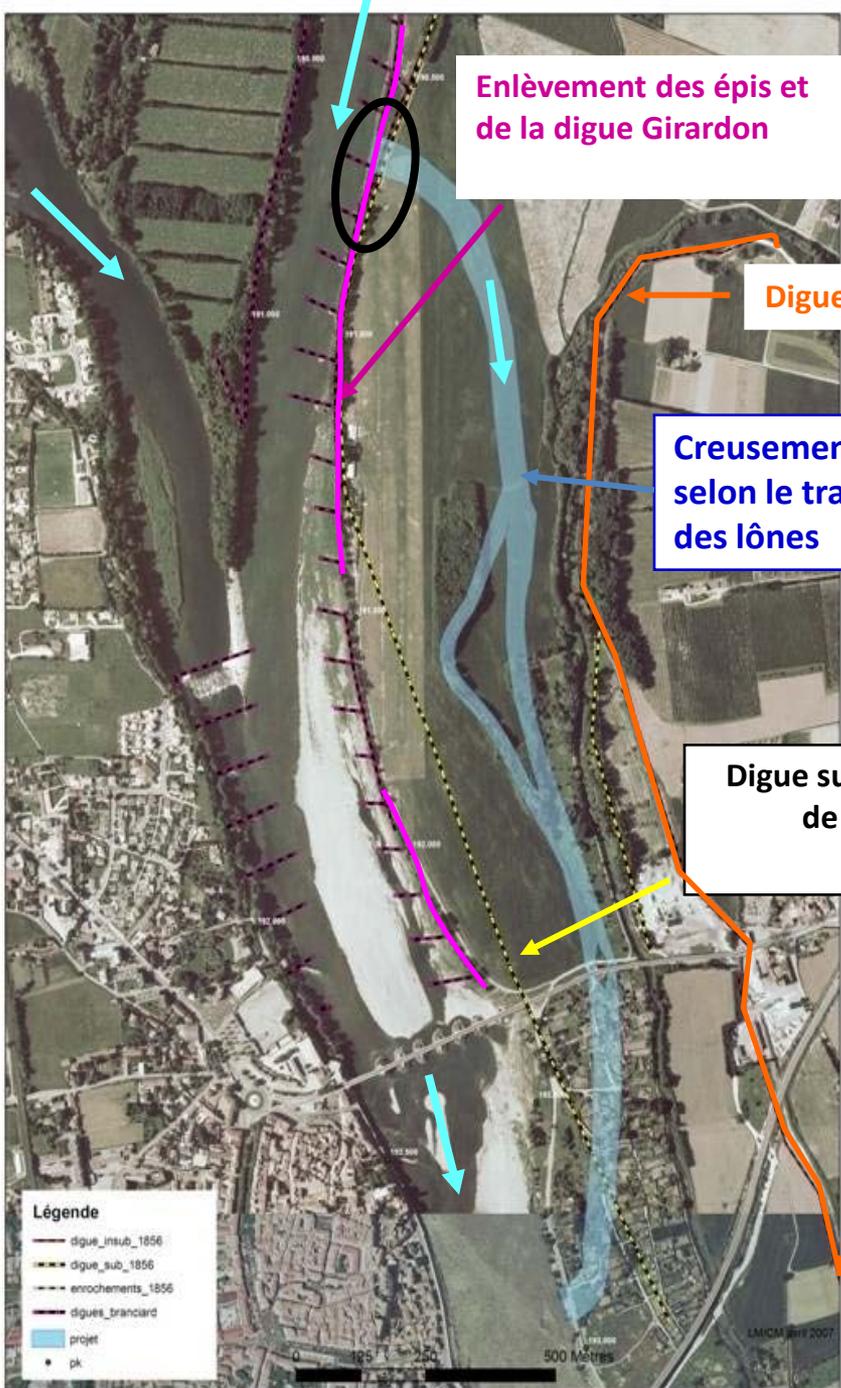


Organisé par :



Gaydou, 2011

- Dérivation de la majeure partie du débit dans le canal hydroélectrique
- La forêt alluviale, perchée sur les marges alluviales (TYPE 1) est progressivement déconnectée de la nappe alluviale, elle s'assèche. Présence fréquente d'invasives.
- La forêt alluviale (TYPE 1 et 2) est parfois menacée par l'implantation activités.
- La forêt alluviale (TYPE 4) qui se développe en lit mineur est entretenue régulièrement par la CNR.

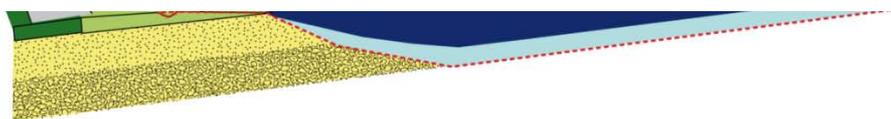


Le projet de réactivation de la dynamique fluviale par démantèlement des ouvrages Girardon 2003 - ...

Un levier pour améliorer l'état des milieux alluviaux

Soutenu par :

La construction d'une base de données des enjeux écologiques actuels, notamment la forêt alluviale, est donc primordiale pour décider de la gestion du fleuve la mieux adaptée



Gaydou, 2011

- Restauration passive : enlèvement des aménagements et on laisse le Rhône s'auto-restaurer au gré des crues
- Remobilisation des sédiments stockés dans les marges par érosion en pied de berge donc diminution de la hauteur des marges alluviales
- Reconnexion de chenaux secondaires avec le fleuve
- Création de nouveaux milieux



ne  
ée

Source CNR, prises le 23.06.2010



Je vous remercie de  
votre attention

Organisé par :

Soutenu par :