

# Réserve Naturelle Régionale de la vallée de la Moselle sauvage



# Localisation



Prend sa source à Bussang – Vosges (88)  
Se jette dans le Rhin à Coblence en Allemagne  
560 km

# Les différents enjeux

Un des derniers tronçons de rivière à lit mobile du Nord-Est de la France dont le fonctionnement hydraulique naturel induit :

→ Une grande diversité d'habitats et d'espèces

Présence de nombreuses espèces végétales  
et animales rares ou protégées  
(Scabieuse des prés, Castor d'Europe, Petit gravelot...)



→ Un intérêt majeur pour la ressource en eau

et pour l'épuration des eaux de surfaces et  
de profondeur



→ Une zone indispensable pour l'expansion des crues  
et la dissipation de l'énergie de la rivière

→ L'expression de paysages fluviaux remarquables





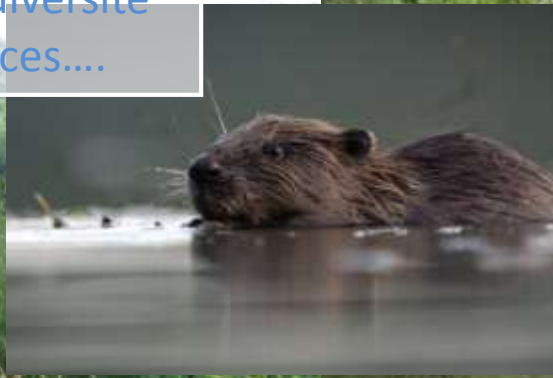
Quelques vues paysagères de la  
vallée de la Moselle....







# Quelques exemples de la diversité des habitats et des espèces....

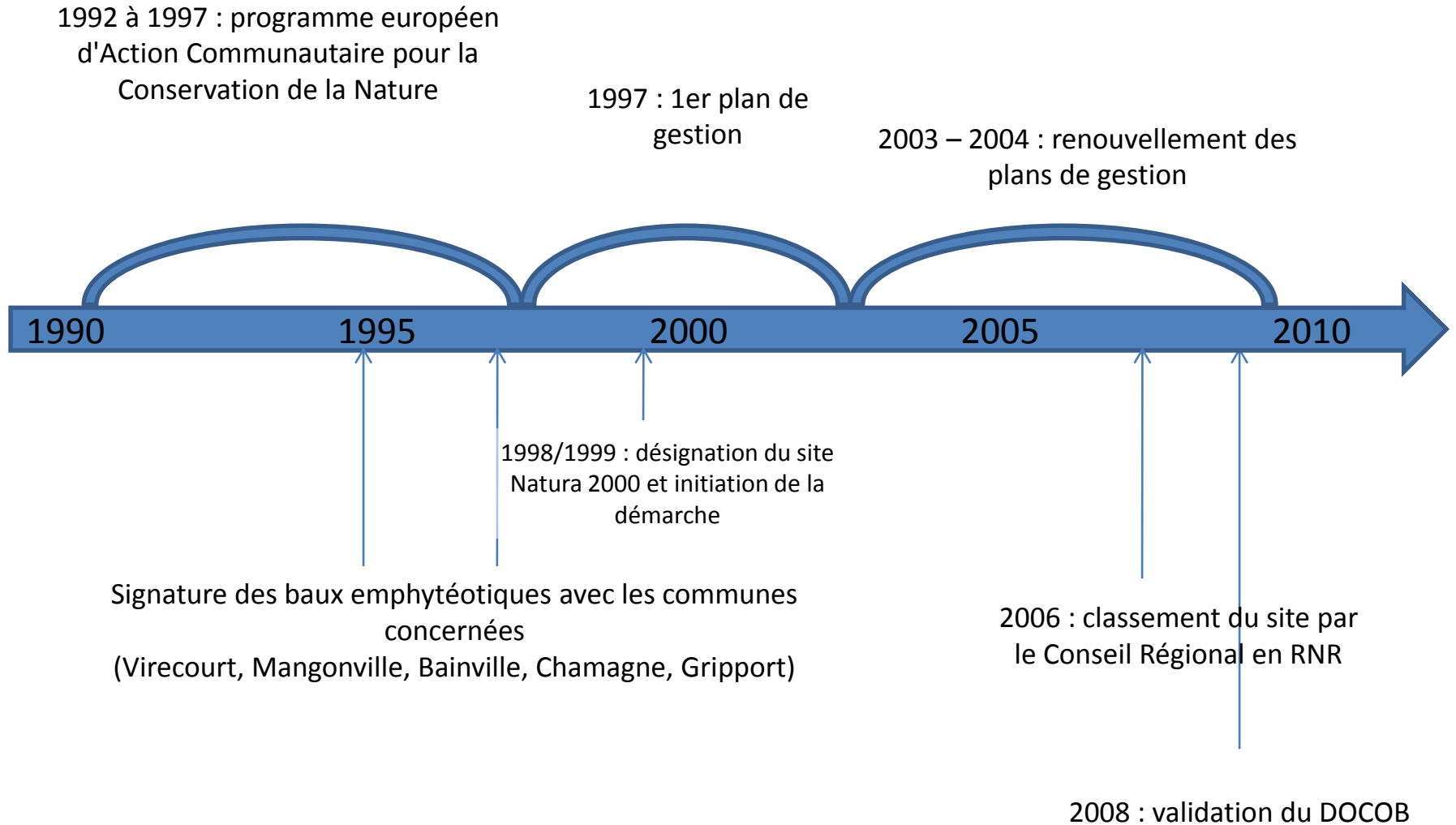


# Inscriptions aux inventaires et protections réglementaires

- 1984 et 1995 : Zone repérée et inventoriée dans les inventaires **ZNIEFF** et **ENS**
- 1996 : Classement en **zone humide prioritaire** du **S.D.A.G.E.** Rhin Meuse
- 1998 : Liste des sites proposés au **Réseau NATURA 2000**, sous l'intitulé " Vallée de la Moselle – secteur de Flavigny à Chatel ", n° 75
- 1999 : périmètre du fuseau de mobilité de la Moselle a été désigné comme **non extractible dans le cadre du Schéma Départemental des Carrières** de Meurthe et Moselle
- 2006 : Classement en **Réserve Naturelle Régionale**



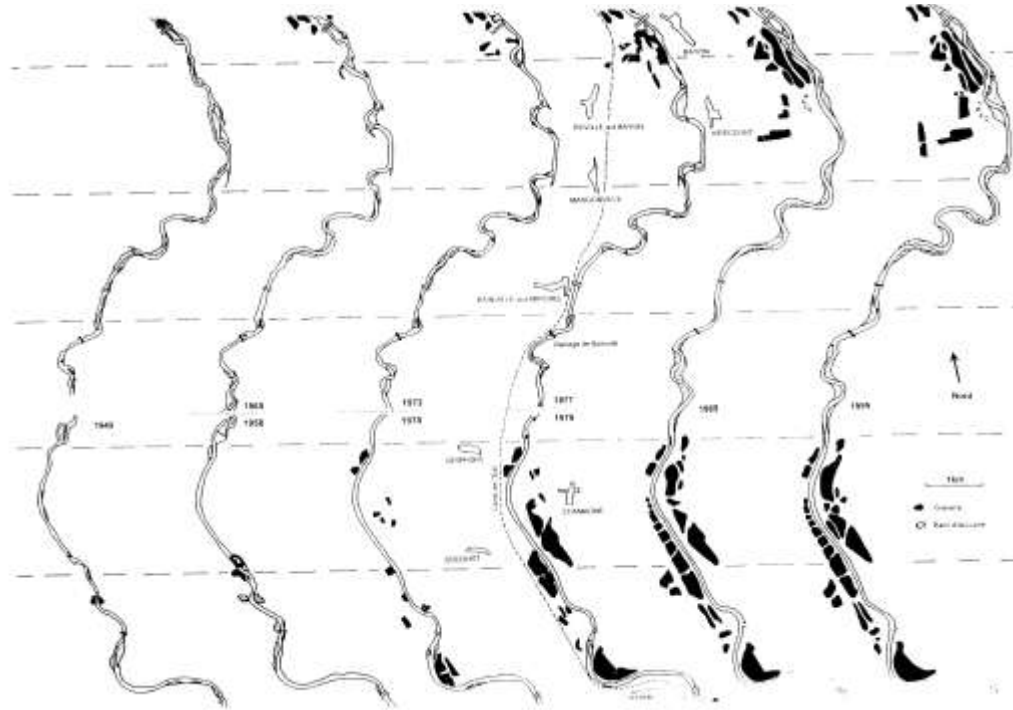
# Historique de l'intervention sur ce site majeur





# Principales menaces

- Tous les projets d'aménagements ayant un impact sur la dynamique naturelle de la rivière : gravières, enrochements, microcentrales, autres aménagements,...



- Les problèmes de surfréquentation de certains secteurs : circulation de véhicules (quad, motos, voitures), déchets, dérangement
- L'intensification des pratiques agricoles : qualité de l'eau, biodiversité
- La gestion forestière : coupes (favorisent les invasives), plantations



# Recensement des témoins historiques et actuels de la rivière Moselle et redéfinition du fuseau de mobilité sur le secteur de la RNR

Durée de l'étude : 6 mois  
Période : mars à août 2009





## L'espace de mobilité des rivières (d'après SDAGE RMC, 1998) :

« Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres »

## Quelques caractéristiques de la Moselle :

Géologie : alluvions récentes

Régime : pluvio-évaporal

Module : environ 50 m<sup>3</sup>/S

# Contexte de l'étude

## Fuseau de mobilité théorique :

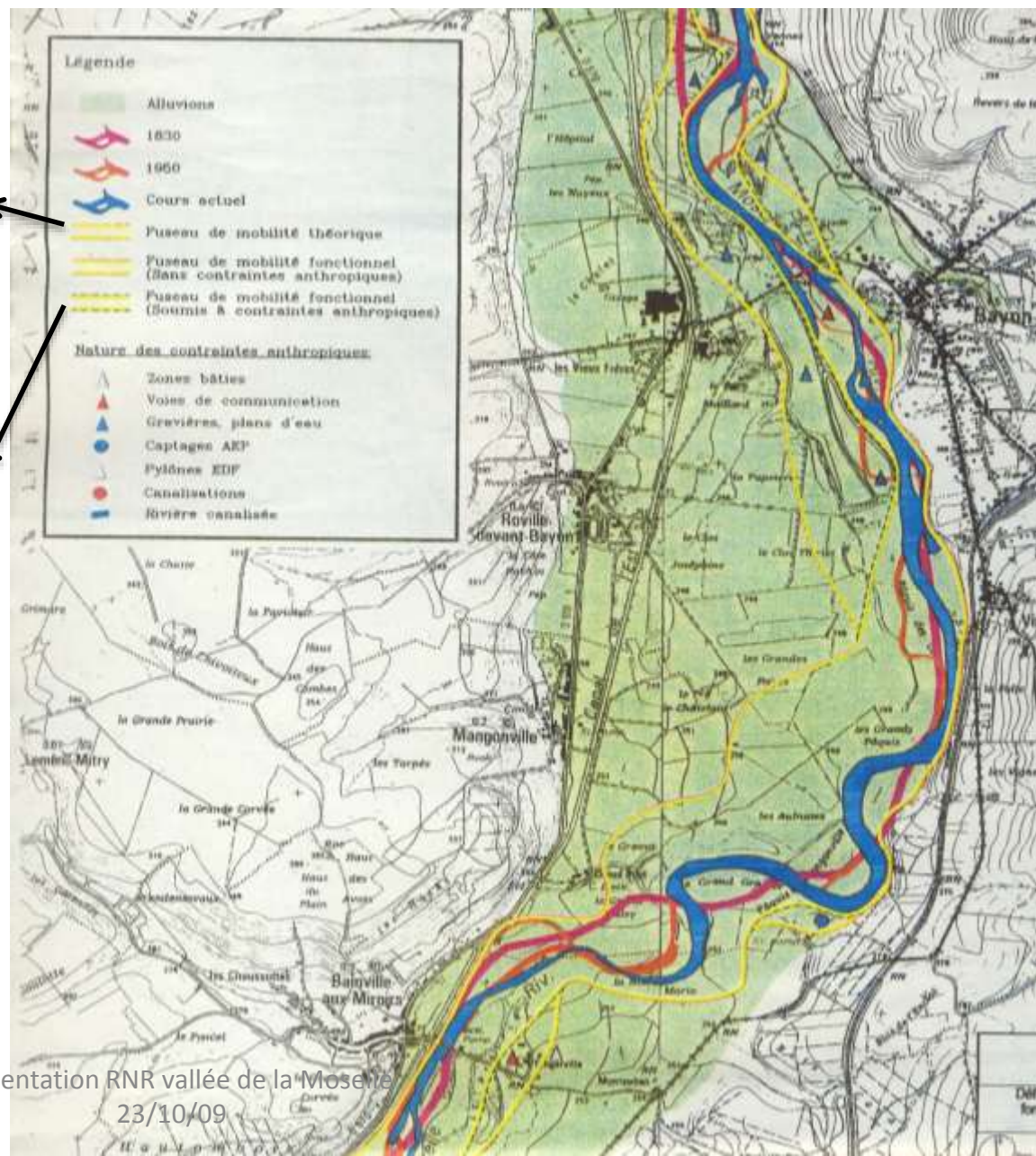
Cartographie de l'amplitude d'équilibre + cartographie de l'amplitude historique

## Fuseau de mobilité fonctionnel :

Tracé à partir du fuseau de mobilité théorique + prise en compte des contraintes anthropiques

Cartographie des fuseaux de mobilité Hydratec (étude de 1999)

➤ Base de travail sur les cours d'eau du bassin Rhin Meuse depuis 10 ans.

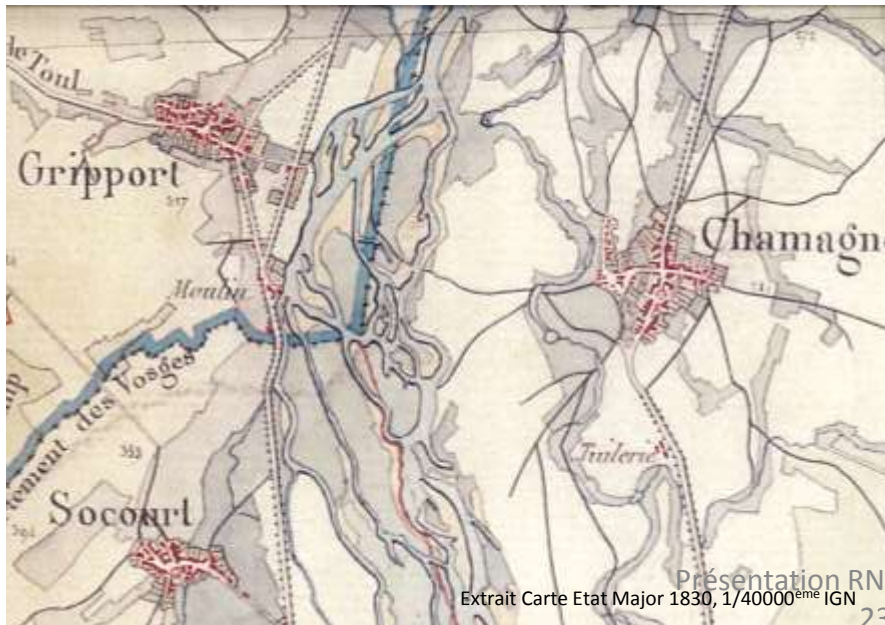
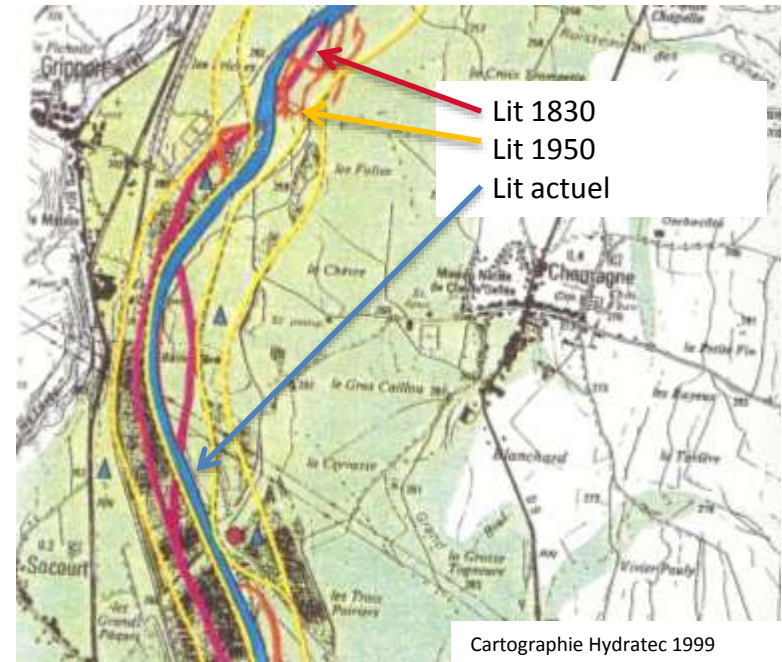




# L'ajustement de l'espace de divagation historique

## Améliorations apportées par rapport à 1999 :

- Documents cartographiques plus nombreux, notamment entre 1830 et 1950
- Documents cartographiques à une échelle plus précise (cartes d'état major notamment)
- SIG plus performant
- Digitalisation des lits sur les documents géoréférencés et non sur copies de cartes IGN

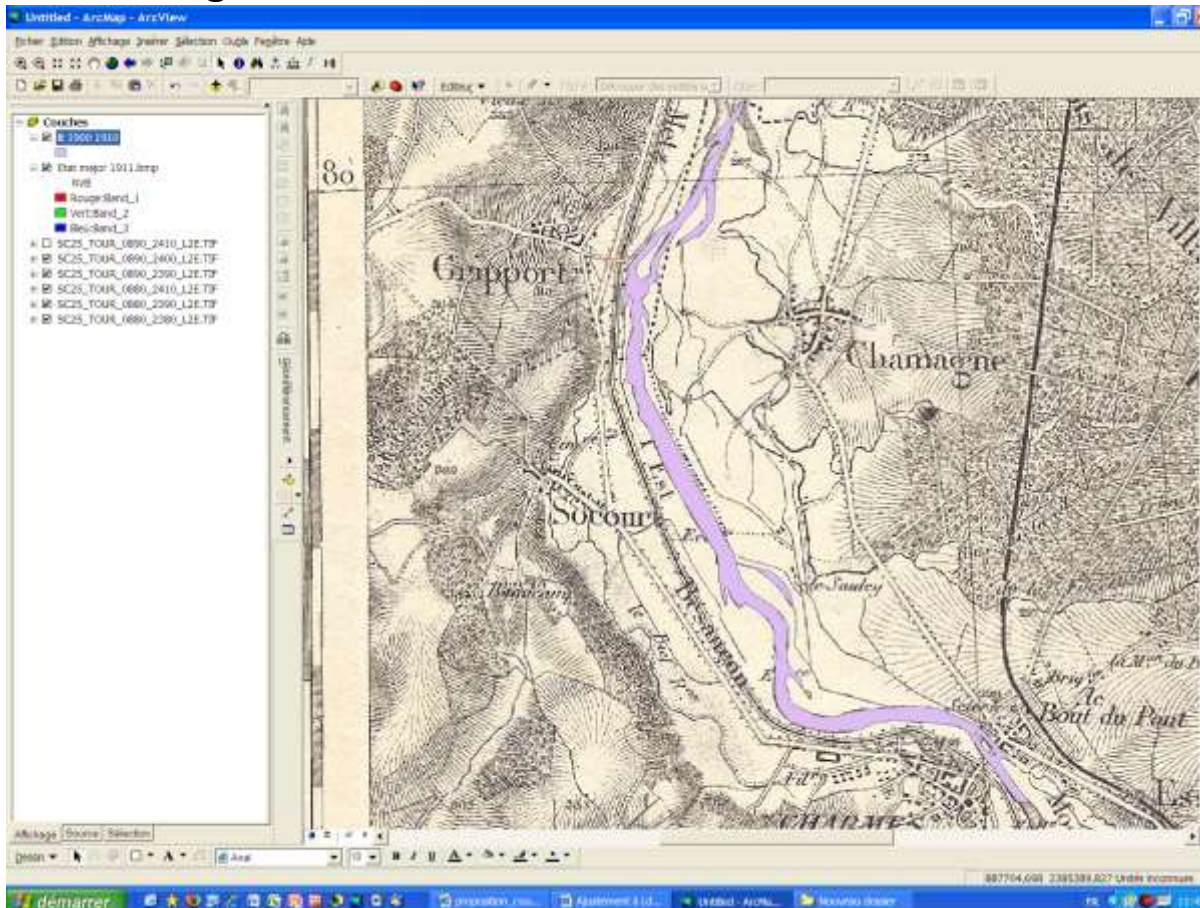




# L'ajustement de l'espace de divagation historique

## Méthode de cartographie retenue pour l'étude :

- Géoréférencement des plans, cartes et photographies anciennes, sur référentiel IGN 1/25000<sup>ème</sup> ou orthophotoplans de 2006 (logiciel ArcGIS 9.3)
- Digitalisation des lits



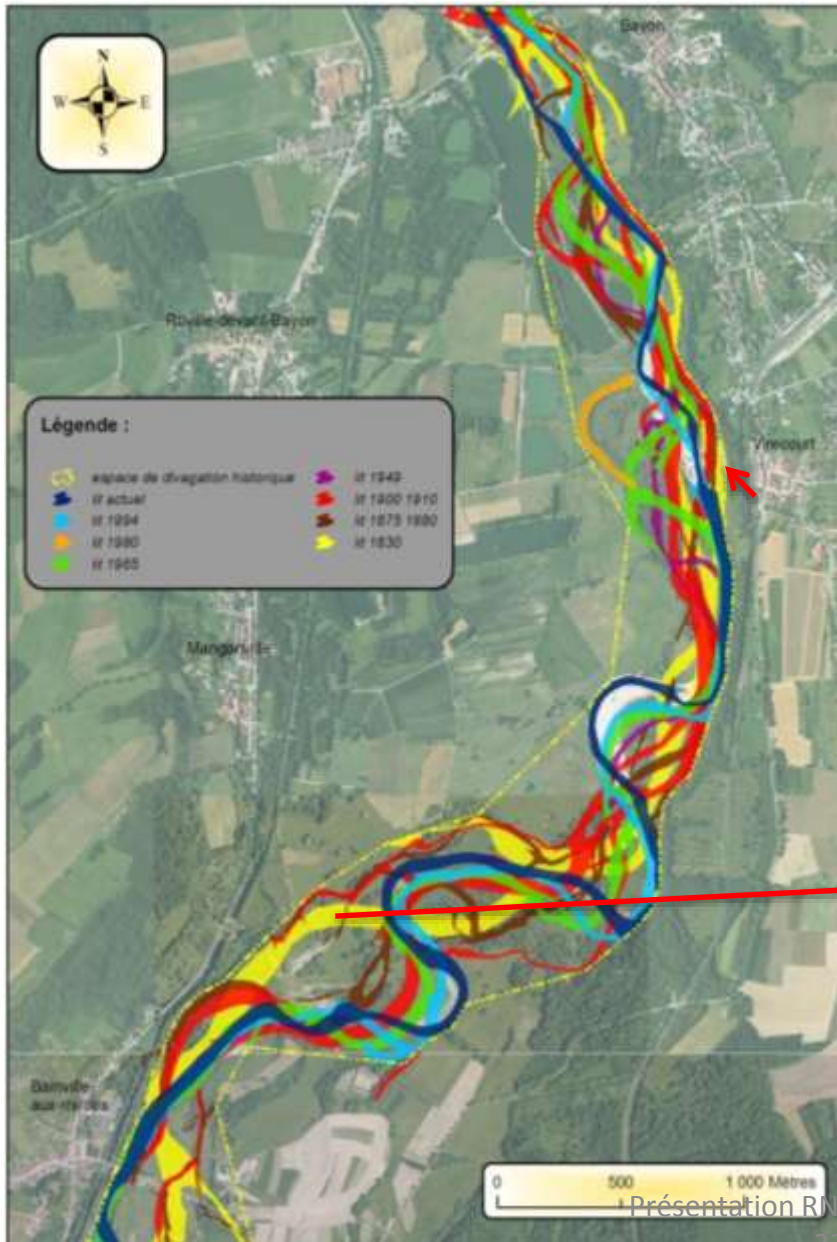
# L'ajustement de l'espace de divagation historique

---

## Séries de tracés retenus pour cette étude

- Lit 1830 : levés de la carte d'Etat-Major de 1830. Echelle 1/40000<sup>ème</sup>. IGN
- Lit 1870-80: divers plans des Ponts et Chaussées. Echelle 1/10000<sup>ème</sup>. Archives départementales de Meurthe et Moselle et des Vosges.
- Lit 1900-10: carte du Service Géographique de l'Armée, 1908, Archives 54  
carte d'Etat-Major 1911, 1/80000<sup>ème</sup>
- Lit 1949, 1965, 1994 : photographies aériennes , IGN
- Lit actuel : orthophotoplans de 2006, IGN
- Intégrations de nouvelles zones d'écoulement (ex : zones de défluviation actuelles)

# L'ajustement de l'espace de divagation historique





# Valorisation du travail de recherche historique



Trava

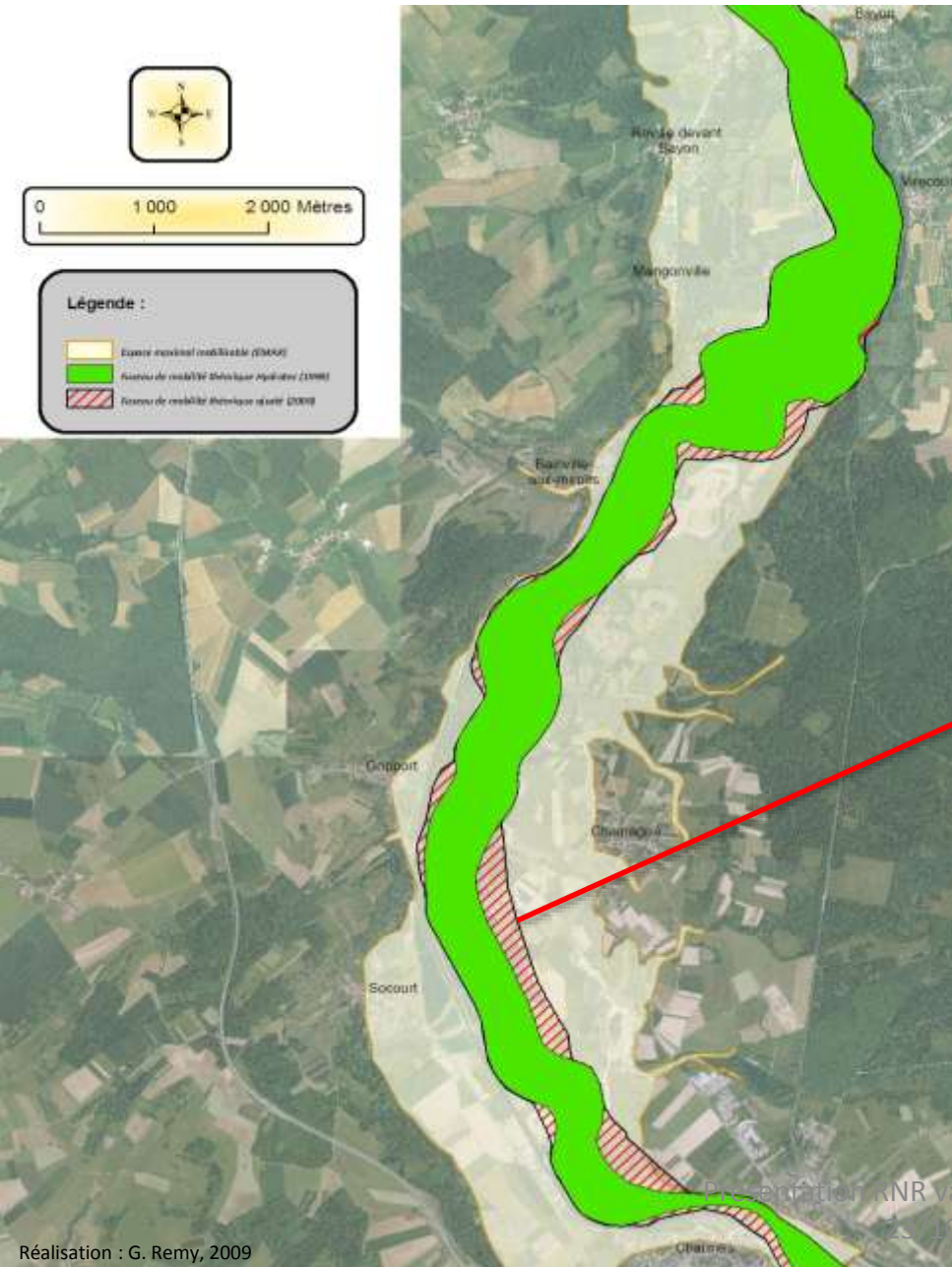
Création d'une exposition sur la mobilité latérale de la Moselle, week-end des RNR, juin 2009.

Présentation RNR Vallée de la Moselle

23/10/09



# Ajustement du fuseau de mobilité théorique



## RAPPEL :

### Fuseau de mobilité théorique :

Cartographie de l'amplitude d'équilibre +  
cartographie de l'amplitude historique.



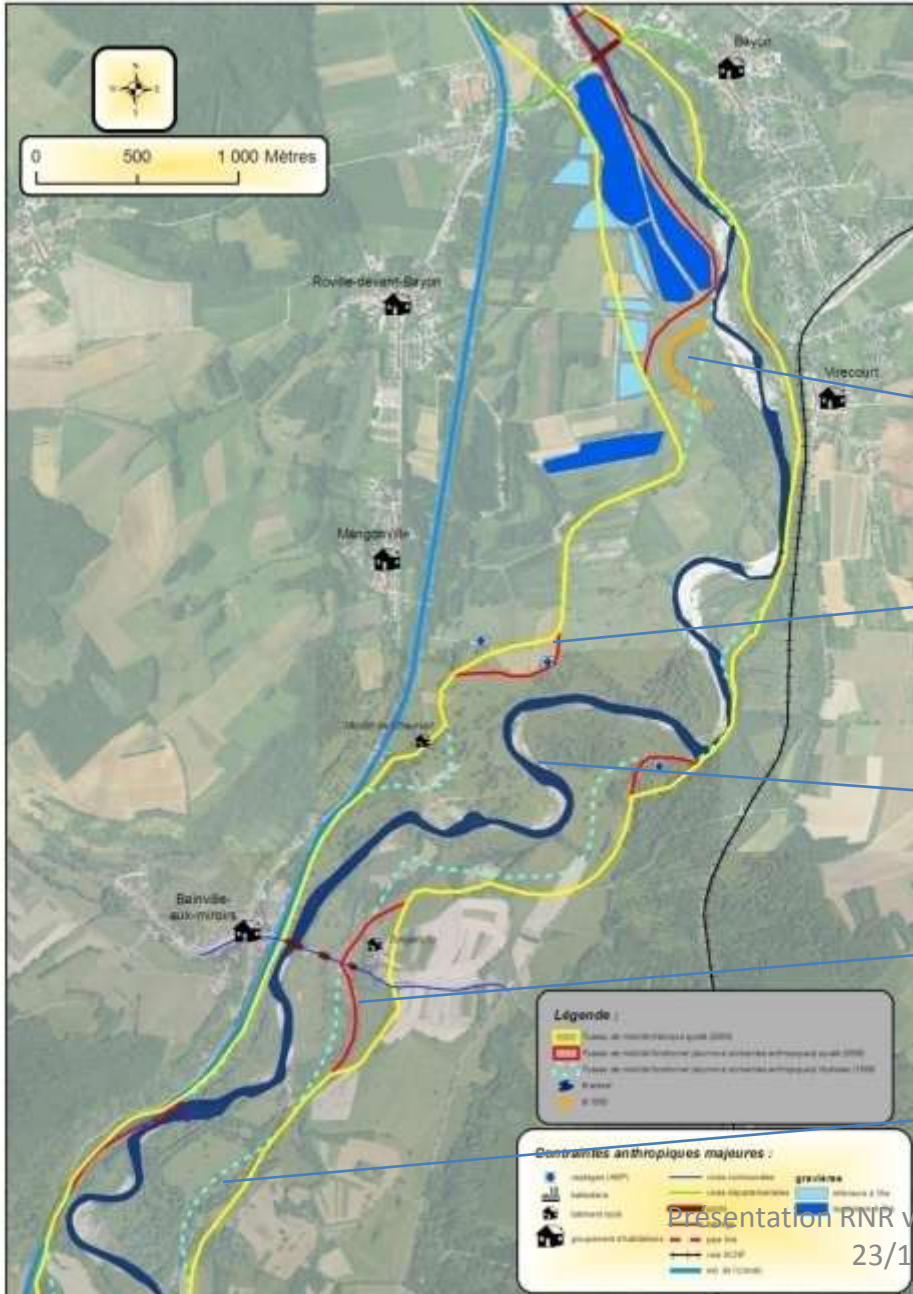
Extrait de la carte des Naudin. Levés de 1728 à 1739. Echelle 1/28800<sup>ème</sup>

# Ajustement du fuseau de mobilité fonctionnel

## RAPPEL :

### Fuseau de mobilité fonctionnel :

Tracé à partir du fuseau de mobilité théorique + prise en compte des contraintes anthropiques.



Secteur 1 : historique

Secteur 2 : nouveaux captages

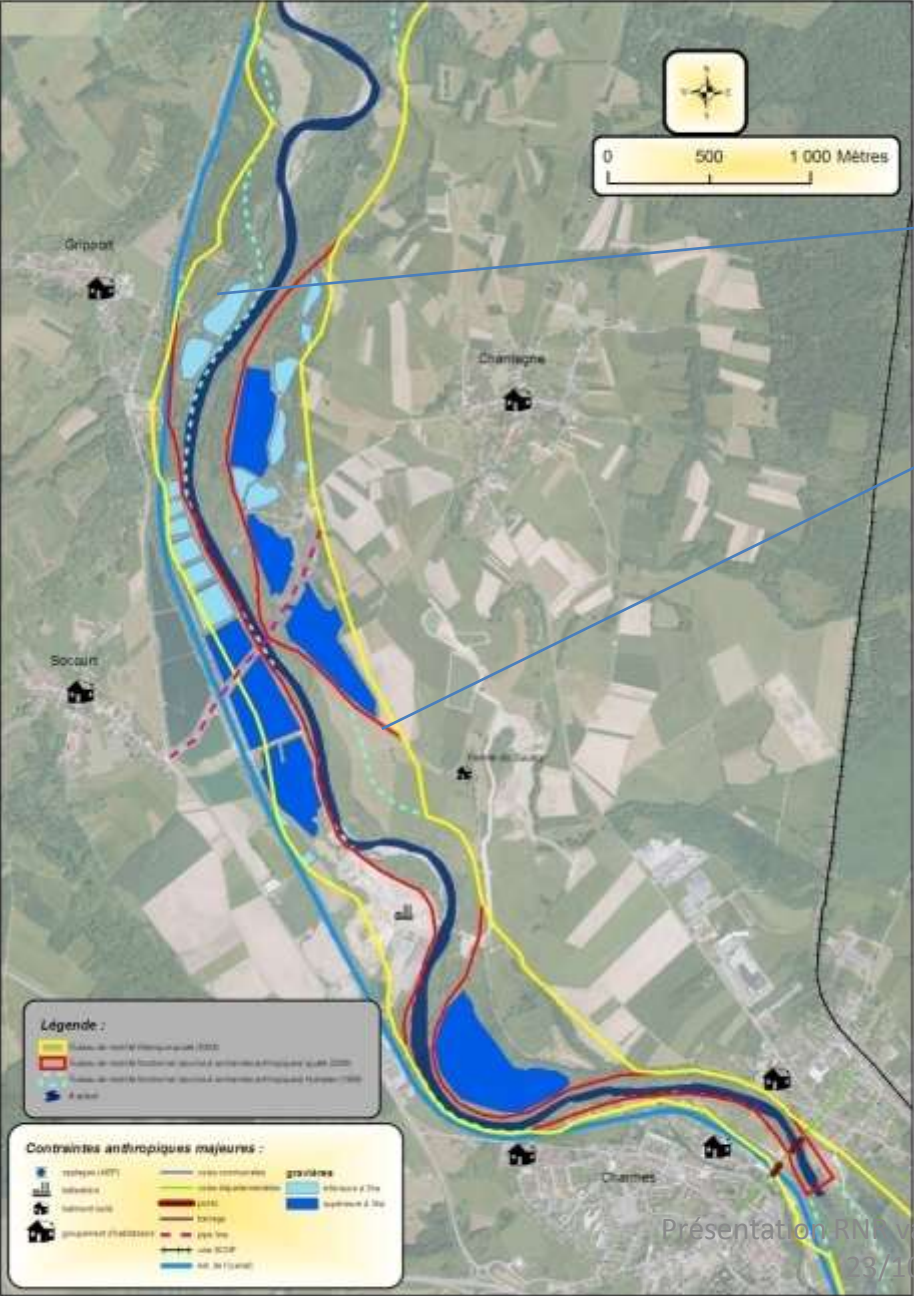
Secteur 3 : historique + mobilité de la rivière

Secteur 4 : précision du tracé

Secteur 5 : historique



# Ajustement du fuseau de mobilité fonctionnel



Secteur 6 : différence d'évaluation de la contrainte anthropique

Secteur 7 : recherche historique

L'étude définissant les fuseaux de mobilité du bassin Rhin-Meuse date de 10 ans. Rappel : 490km de rivières cartographiés en 1999

Nouvelles pistes de réflexions du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) afin d'améliorer la connaissance des cours d'eau à lit mobile : étude historique approfondie en fait partie.

Fuseau réajusté et réactualisé par rapport à l'étude de 1999 car :

- Le lit de la rivière a bougé depuis 10 ans
- De nouvelles contraintes anthropiques sont apparues (captages,...)
- Nous avons travaillé sur un petit tronçon de rivière : recherches historiques plus approfondies
- Les outils SIG sont plus performants

Merci de votre attention!

