5e colloque des Zones Ateliers-CNRS

2000-2020, 20 ans de recherche du Réseau des Zones Ateliers

3 au 5 novembre 2020

Vers une (re) connaissance de l'hydrodiversité fluviale : caractérisation, inventaire et évaluation des services rendus Etude de cas dans les bassins de la Garonne et de la Loire

N. Carcaud, UMR ESO- ZA Loire, P. Valette, UMR GEODE-ZA PYGAR, C. Dotto, Agrocampus Ouest

LTSER FRANCE Zones Ateliers cnrs

INTRODUCTION

1- La (re) connaissance de la biodiversité et de la géodiversité (Brilha et al., 2018, Reynard et al., 2017, Zwoliński et al. 2017) sont acquises

2- La co-construction ancienne des hydrosystèmes fluviaux (travaux de géographes) :

- grands hydrosystèmes : M. David (2016) et S. Lescure (2015) – Garonne ; A. Vayssière (2018) – Cher
- petits hydrosystèmes : M. Jugie (2018) – Ile de France ; A. Beauchamp (2018) – Normandie ; G. Paysant (2019) – Pays-de-la-Loire ; J. Blanpied (2019) – Pyrénées ; T. Hugerot (2020) – Vallée de la Maurienne
- projets collectifs :

3- Une connaissance trop fragmentée

4- Multiplication des controverses patrimoniales (opposition nature/culture)

ILLUSTRATIONS

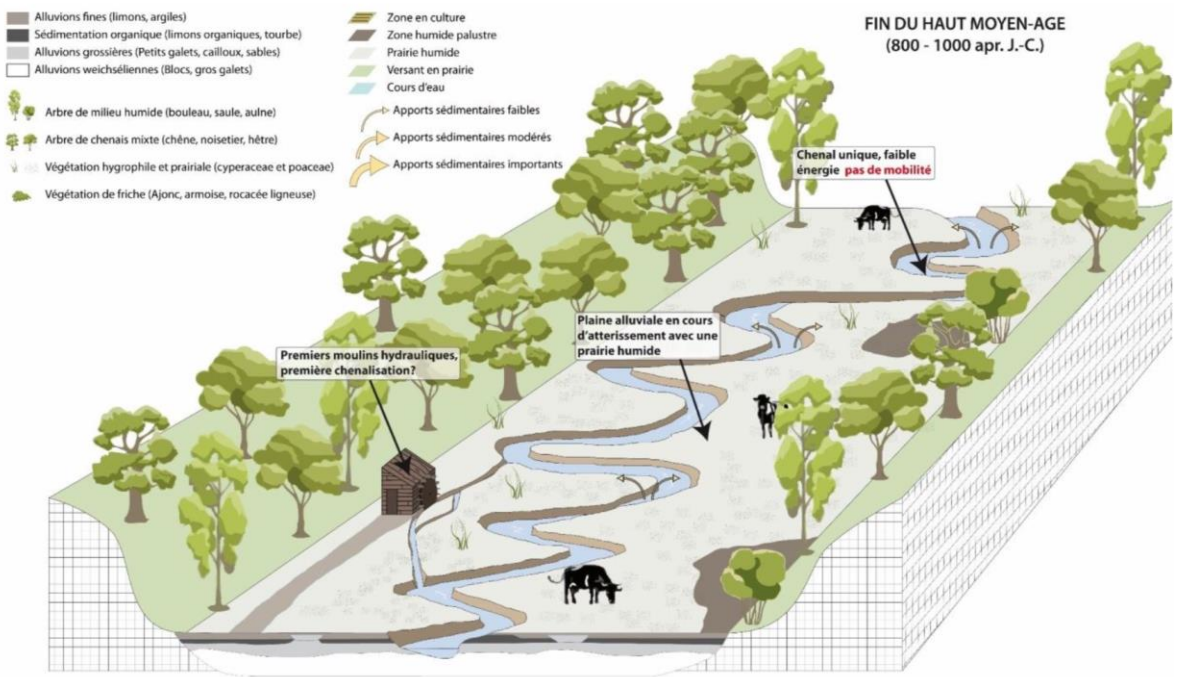


Fig. 279 : Proposition de reconstitution schématique d'une basse vallée normande et de ses dynamiques hydrosédimentaires à la fin du haut Moyen Âge (800-1000 apr. J.-C.)

Beauchamp A., 2018

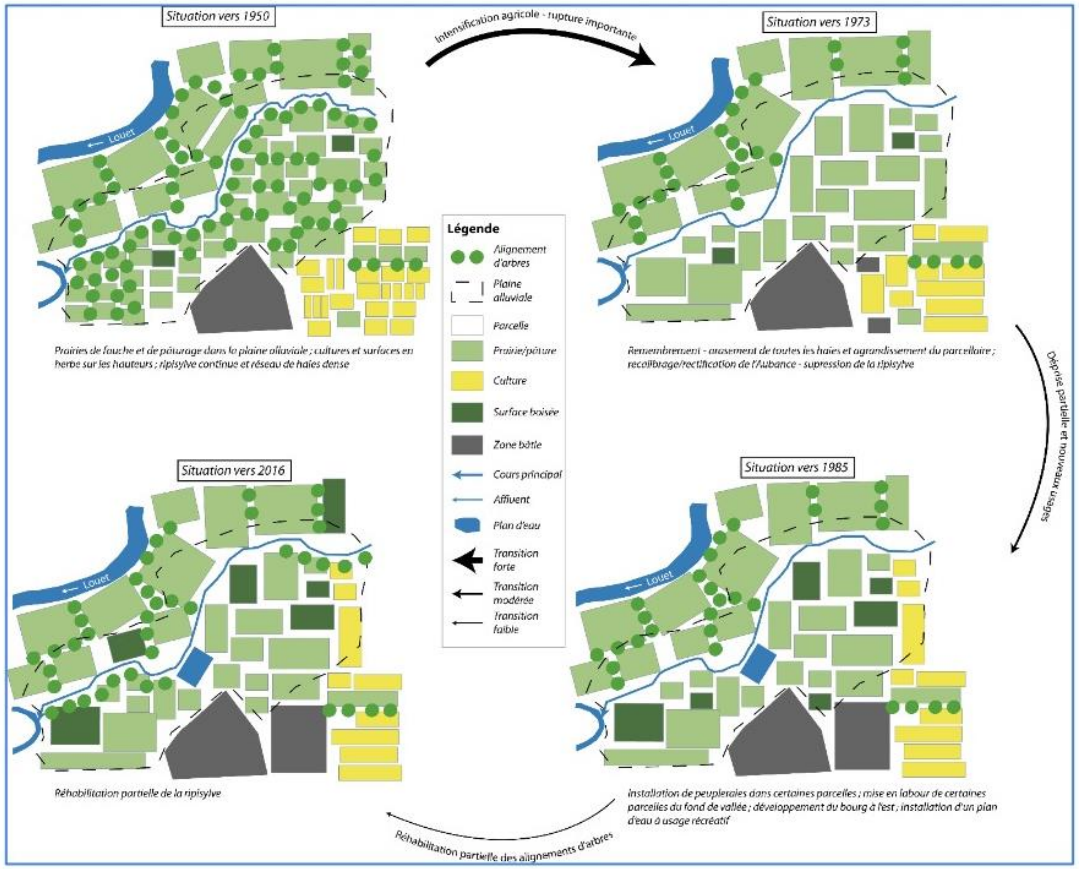
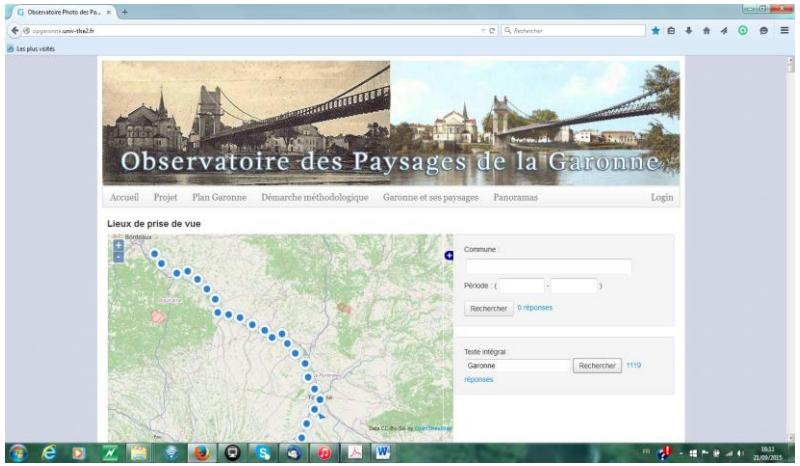


Figure 121. Schémas de synthèse des trajectoires paysagères du site de Denée sur l'Aubance (réalisation : GP)

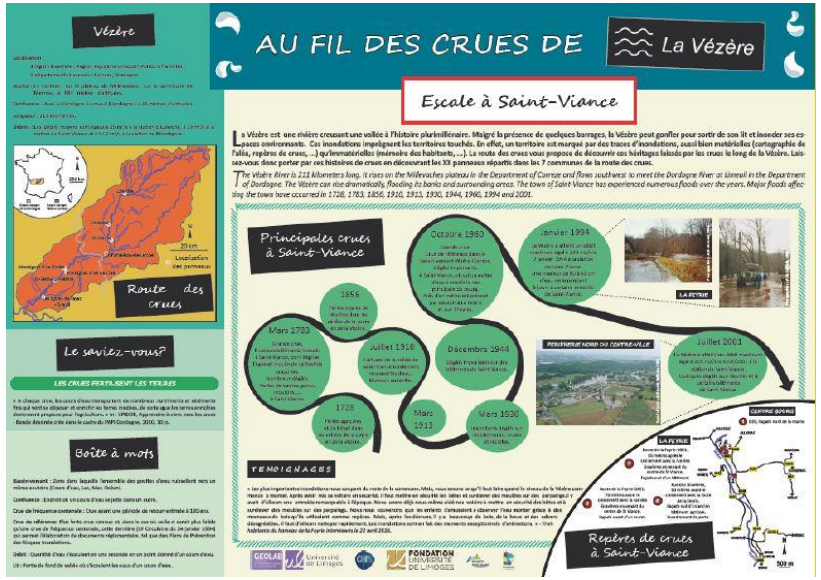
Paysant G., 2019

ILLUSTRATIONS

Loire et Garonne : "la rivière aménagée" et »Territoires de l'eau" (V. Serna)



Observatoire des paysages de la Garonne (P. Valette) (http://opgaronne.univ-tlse2.fr/)

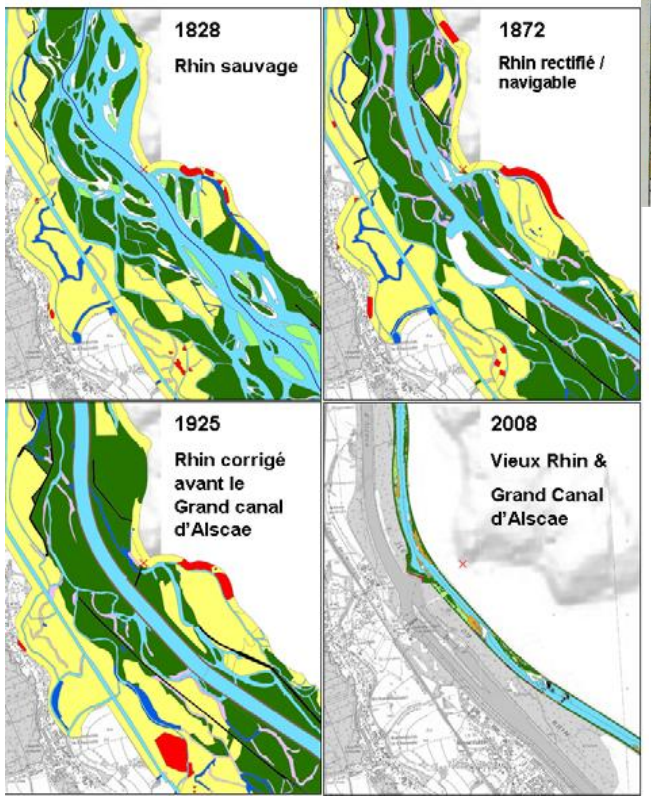


Route des crues de la Vézère (J. Linton)

1- Un constat :
la banalisation des paysages fluviaux

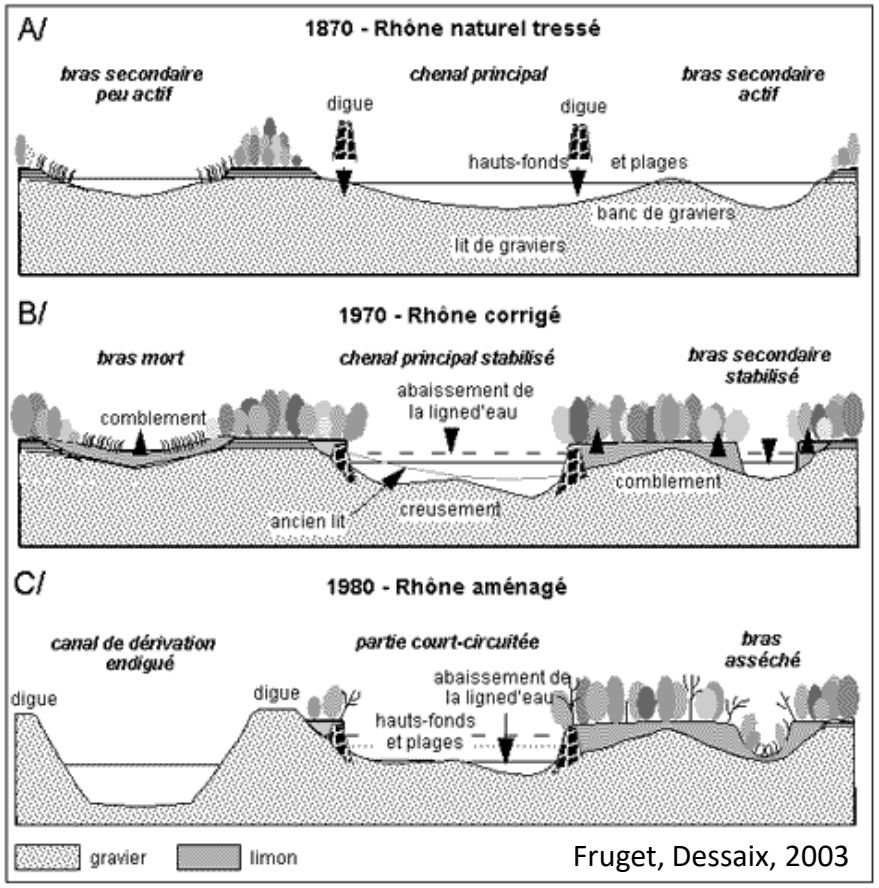
Des modèles d'aménagement – Regard géohistorique

D'un bassin fluvial à l'autre :
rectifier et recalibrer les cours d'eau, processus qui débute durant la période moderne et se diffuse en Europe.



Piégay et al., 2010

Johann Gottfried Tulla, carte hydrographique de la rectification du cours du Rhin, Leen, 1817

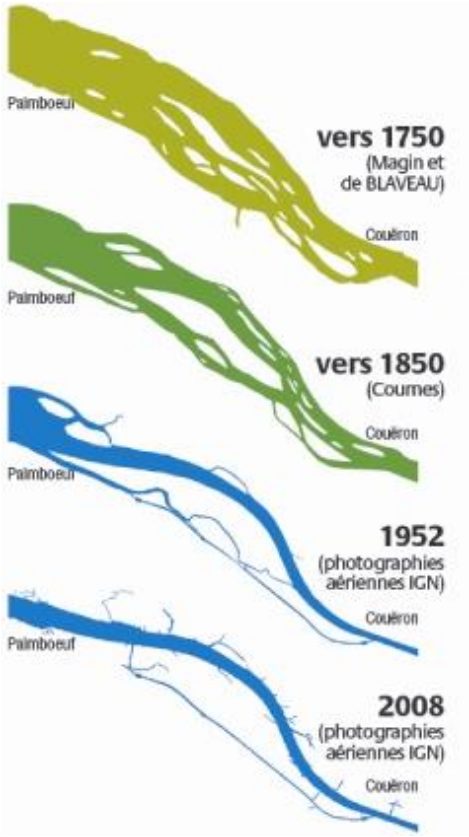


Fruget, Dessaix, 2003

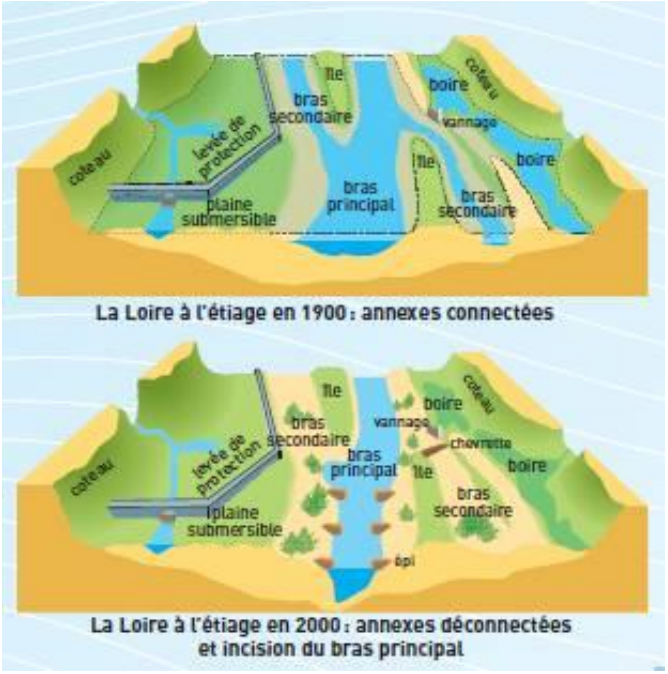
La simplification géohistorique des formes fluviales

Les conséquences héritées :

Dysfonctionnements hydrogéomorphologiques, pertes de biodiversité, banalisation des paysages…

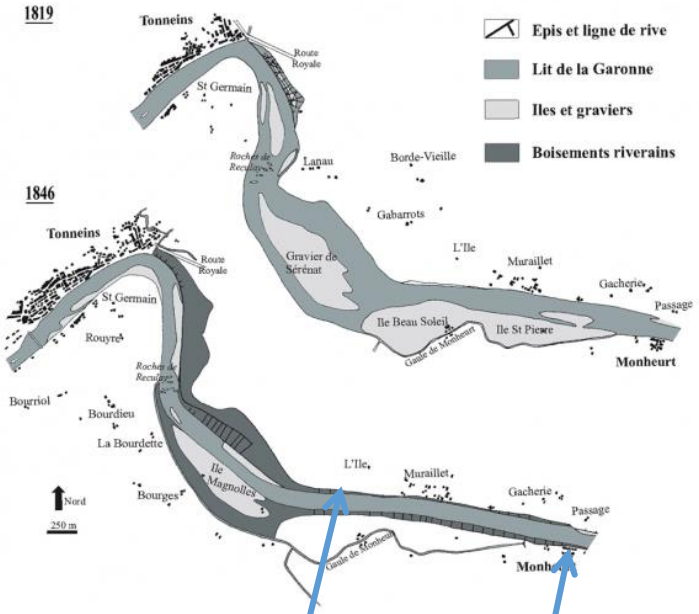


http://www.loire-estuaire.org



https://www.rivernet.org

Evolution du lit de la Garonne à Tonneins entre 1818 et 1846, Valette, 2002.



Des archétypes projetés : restauration et renaturation

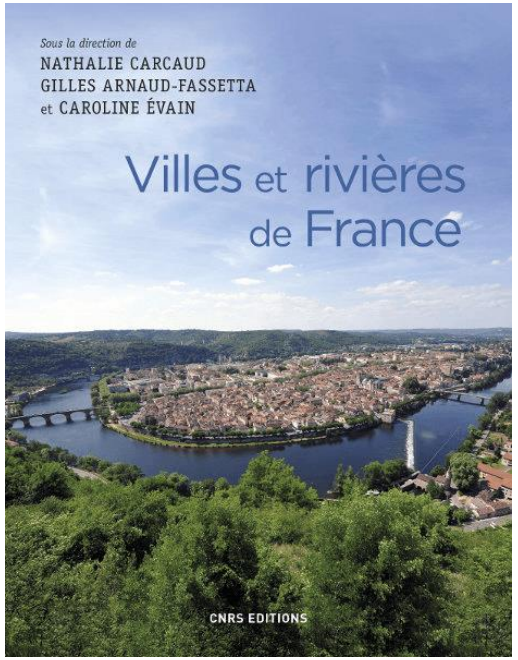
Les conséquences héritées :

Un aménagement associé à un nouveau projet de société vecteur de controverses (continuité écologique/propriétaires de moulins).

La vision de la rivière support technique demeure.

Des archétypes projetés : la rivière urbaine

La « reconquête » des berges :
Un processus mondialisé (de New York à Shanghai).
Une multifonctionnalité : activités ludiques, aménités paysagères, voies douces, continuités écologiques.



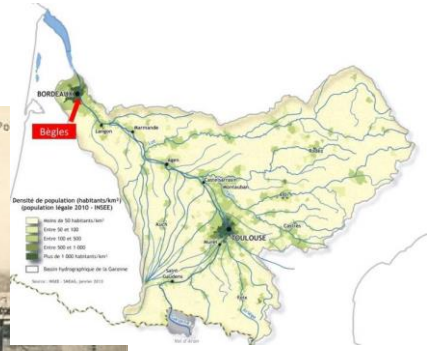
Ile de Nantes, Quai des Antilles

Bordeaux

Toulouse

Une anthropisation massive : l'observatoire des paysages de la Garonne

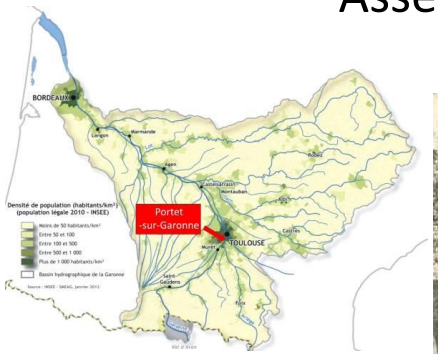
Bègles (Gironde) :
Infrastructure de transport, voie sur berge.



Début XXe siècle.

Avril 2018 (D Low).

Portet-sur-Garonne (Haute-Garonne) :
Assèchement bras secondaire.



Début XXe siècle.

Juin 2013 (Marie-Claire Escaffre).

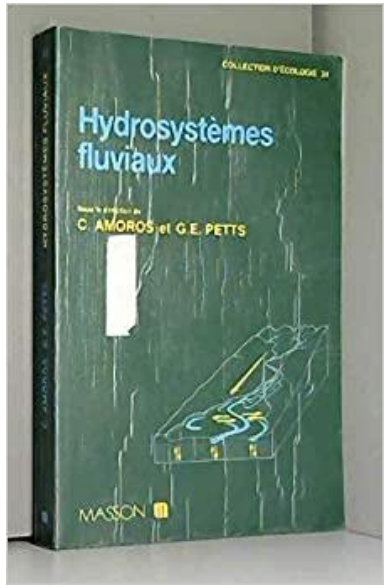
La banalisation des paysages agraires : l'observatoire des paysages de la Garonne

Paysage polycultural Vs paysage lié à l'agriculture intensive : Saint-Pardoux du Breuil (Lot-et-Garonne)

2- L’hydrodiversité : Qu’est-ce-que c’est ?

Définir l'hydrodiversité :

La tendance généralisée à la banalisation des paysages de cours d'eau impose de connaître (reconnaître) la diversité des paysages fluviaux afin de les caractériser, les inventorier et identifier les services rendus.



Des archétypes de représentation des rivières déshumanisés

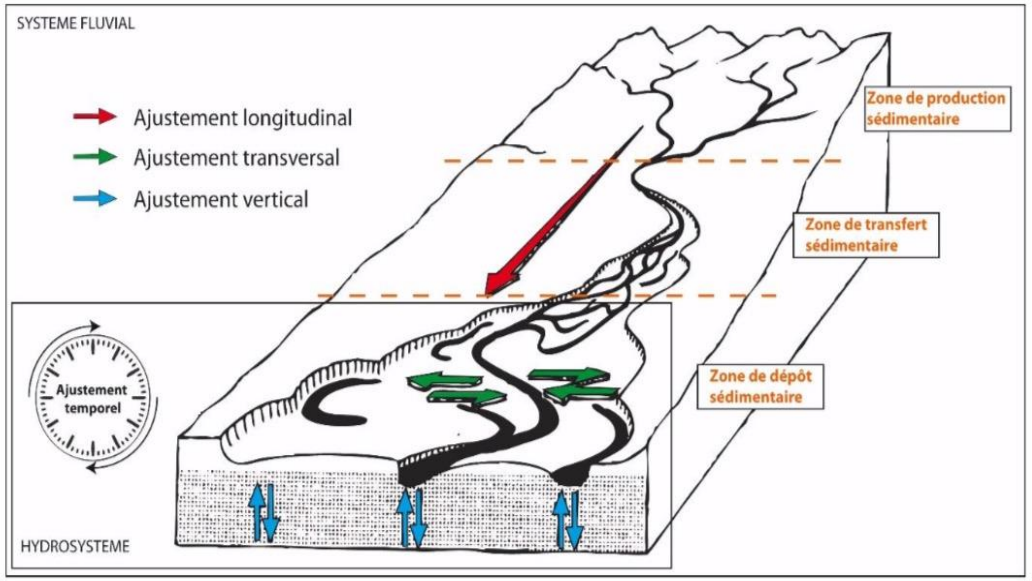
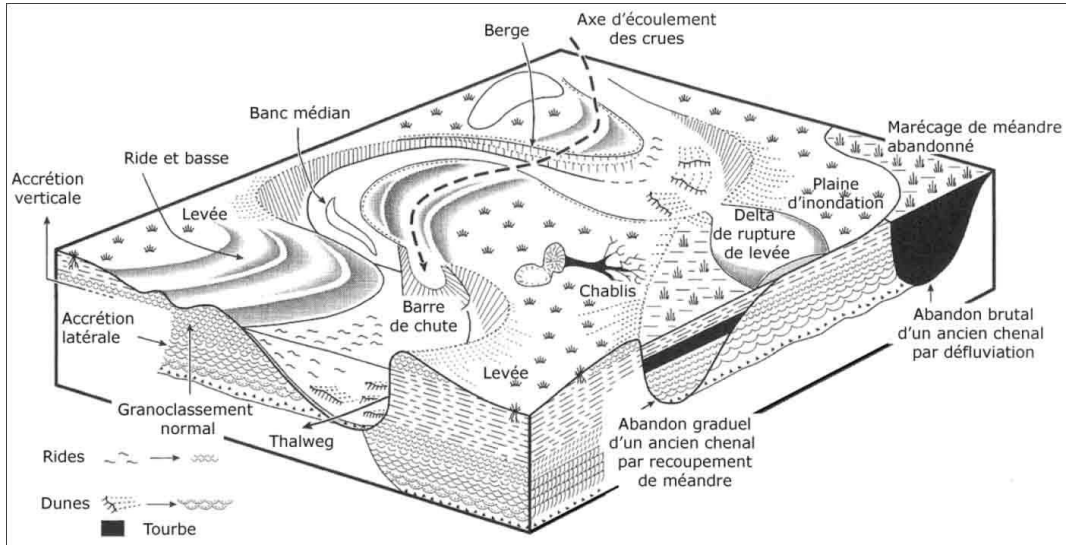


Fig. 1 : Représentation du système fluvial et de l'Hydrosystème (modifié d'après Schumm, 1977 ; Amoros et Petts, 1993).



Modèle de plaine alluviale édifiée par un cours d'eau à méandres (Allen 1970, modifié par Brown, 1997).

Projet :

- Aborder la rivière et sa plaine d'inondation (hydrosystème) sous l'angle du paysage,

- Dans son épaisseur temporelle (trajectoire dynamique),

- Comme une rencontre riche et complexe entre nature et culture (anthroposystème fluvial)

Hydrodiversité : définition

- Changement de regard sur la rivière et sa vallée (hydrosystème) :

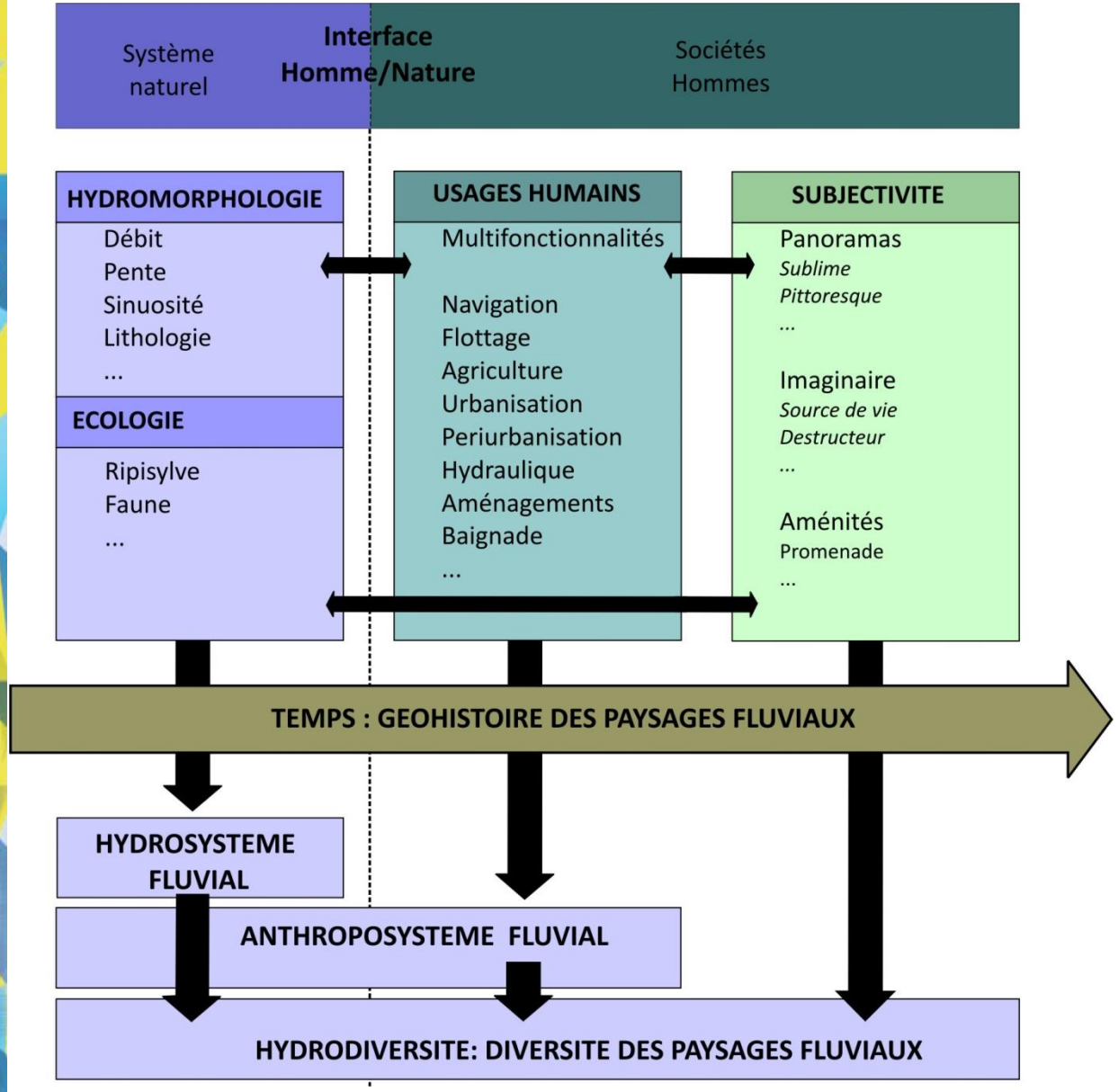
- Bien commun fruit de la rencontre entre la nature et la société (paysage)
- Caractérisable par ses formes, ses processus et ses représentations
- En partie héritée et qualifiable à différentes échelles de temps et d'espaces
- Grande diversité de situations : urbaine, rurale, ordinaire, patrimonialisée

- Susceptible de rendre une diversité de services hydro-systémiques :

- Passés, présents, projetables
- Hydrologiques, pédologiques, Habitats écologiques, aménités paysagères, adaptation au changement climatique,

Hybridation entre hydrosystème et anthroposystème, englobée par le paysage fluvial (entre matérialité et immatérialité selon une démarche temporelle).

Hydrodiversité : définition



Carcaud, Valette, 2020

Le préfixe hydro pour :

- l'eau comme source du fonctionnement des cours d'eau,
- l'eau comme ressource pour les sociétés avec différentes pratiques et usages,
- l'eau comme source d'imaginaires et de perceptions.

La diversité pour :

le caractère de ce qui est divers, varié, différent (définition du Larousse). Synonymes : variété, pluralité, hétérogénéité, multiplicité.

Le contraire de la diversité est l'uniformité, l'unicité.

Ambitions : vers une opérationnalité

- Sur le principe de l’inventaire général du patrimoine culturel il s'agirait de « *recenser, étudier et faire connaître les éléments du patrimoine qui présentent un intérêt* » soit :

  - ✓ Qualifier et donner à connaître
  - ✓ Sensibiliser à la diversité
  - ✓ Aider à la décision

- Penser l’hydrodiversité comme un potentiel pour une multifonctionnalité des formes et des usages de l'eau associée à une préservation de la ressource.

- Sensibiliser le grand public aux valeurs de l’hydrodiversité

- Venir en appui des démarches de projet en lien avec l’adaptation au changement climatique

3- Exemples de caractérisation : Échelle des bassins versants de la Loire et de la Garonne

Les indicateurs retenus

- Dimension temporelle : superposition temporelle des objets de l’hydrodiversité

- Hydrologie : caractérisation des fonctionnements naturels

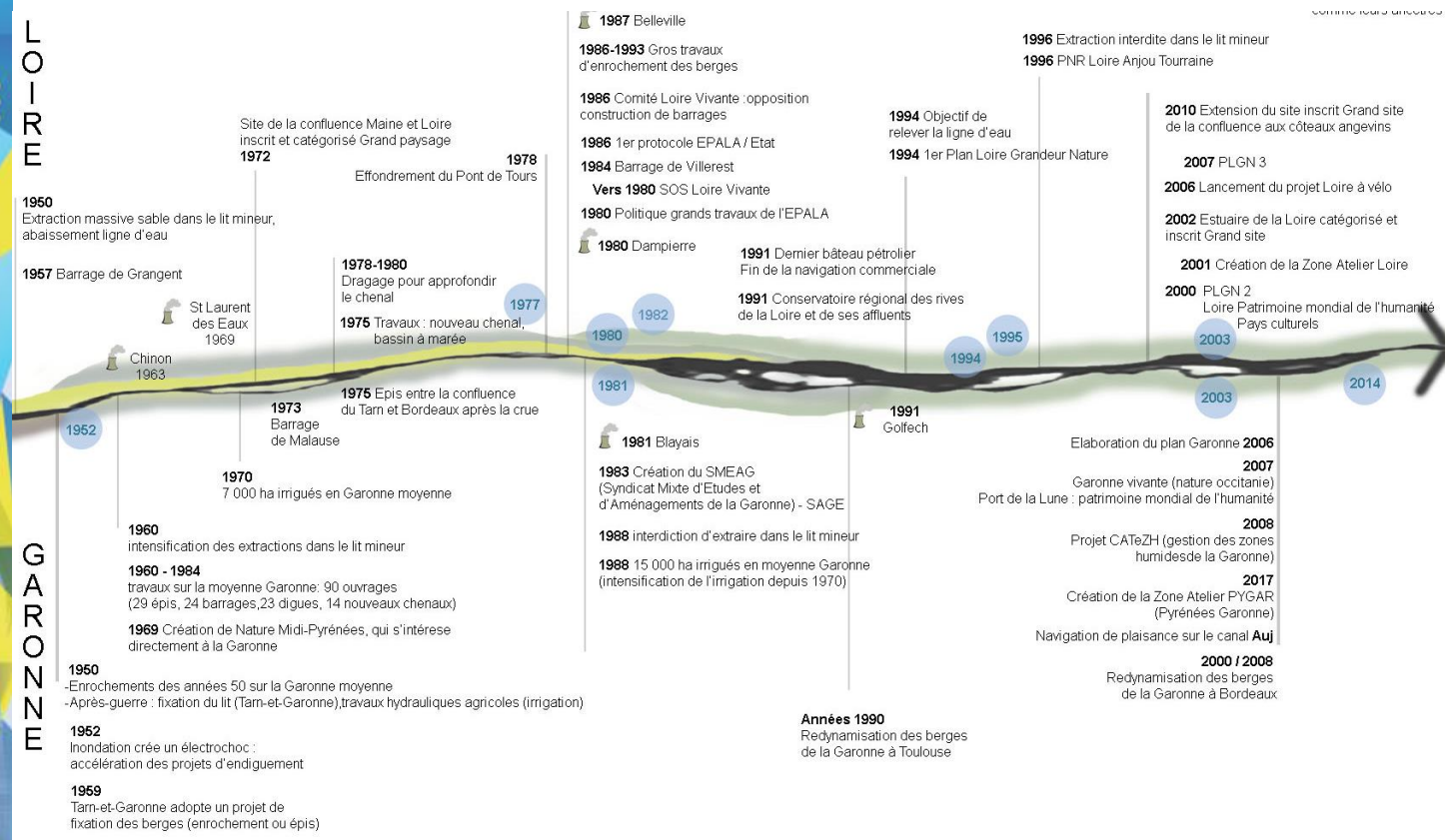
- Aménagements : inventaire des grandes phases de la banalisation

- Patrimonialisation : reconnaissance de valeur de certaines formes de l’hydrodiversité

- Paysage : lecture de la diversité dans sa dimension longitudinale

-…..

Temporalités communes : banalisation ?

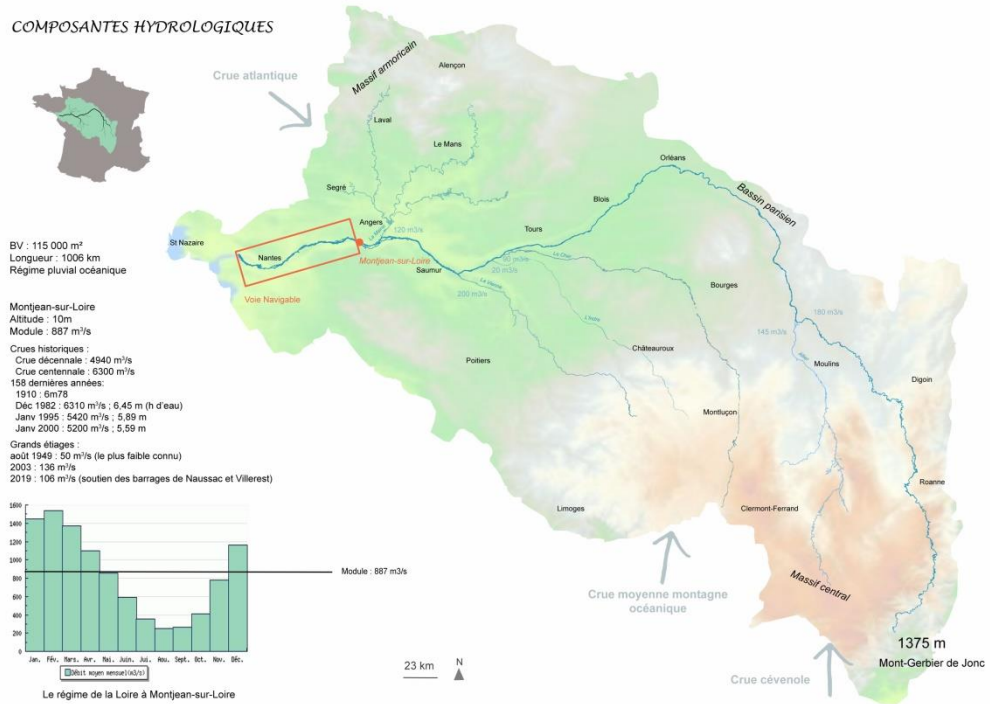


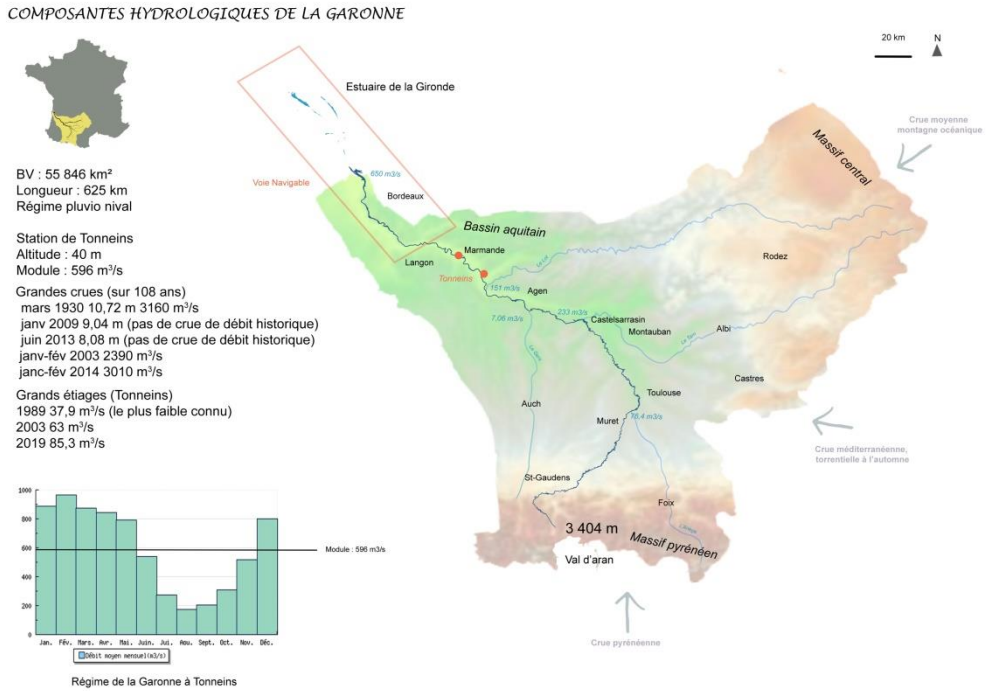
- Temps de la navigation (XIIe-XIXe)

- Temps des transitions (1850-1950)

- Temps d'exploitation des ressources et de la banalisation (1950-1990)

- Temps de la patrimonialisation (depuis 1980)



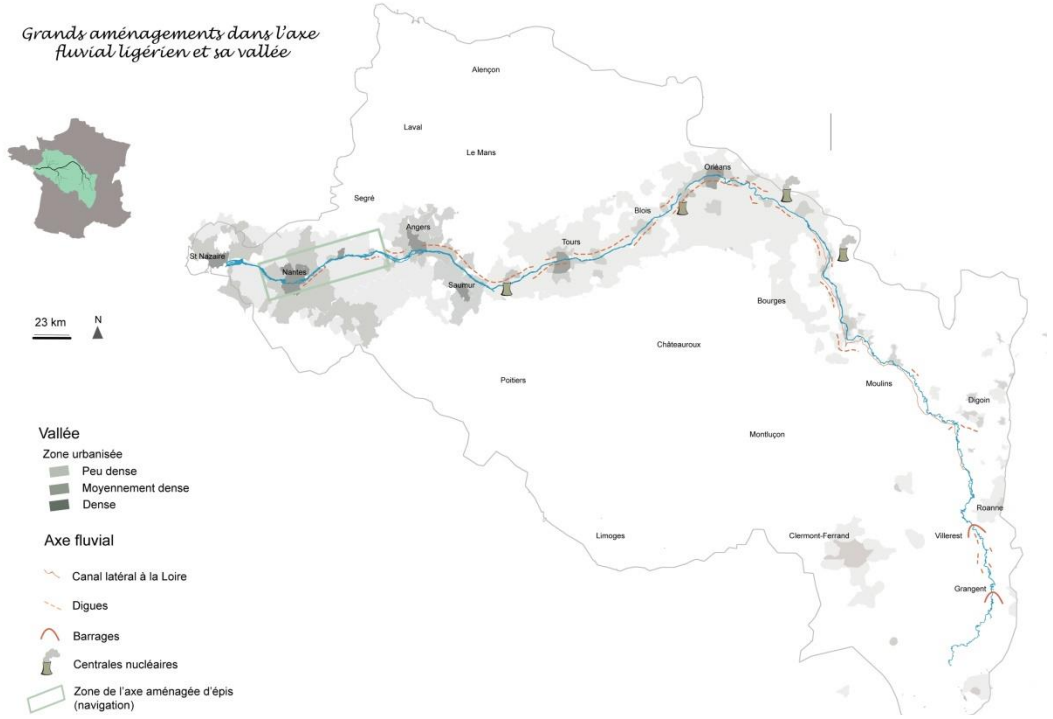


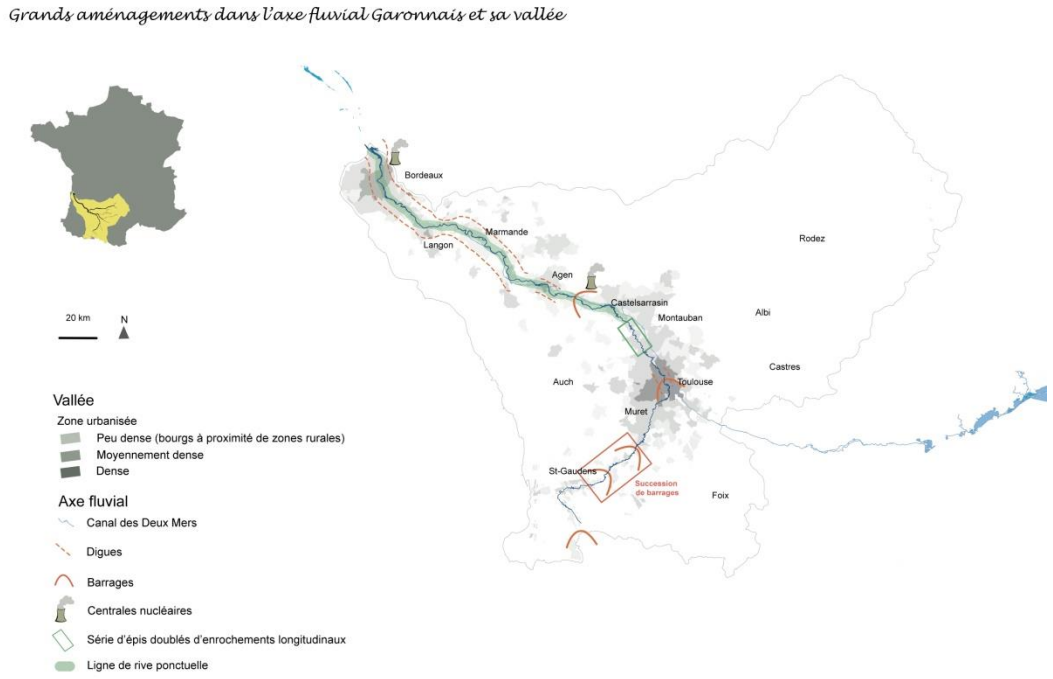
Hydrologie contrastée

Loire :
1/5 du territoire français
3 influences majeures
Régime à Montjean
Débits extrêmes

Garonne :
½ de la Loire
3 influences majeures
Régime à Tonneins
Débits extrêmes

Dans les deux cas : des régimes comparables et des irrégularités de l'écoulement générant des aménagements.





Aménagement généralisé :

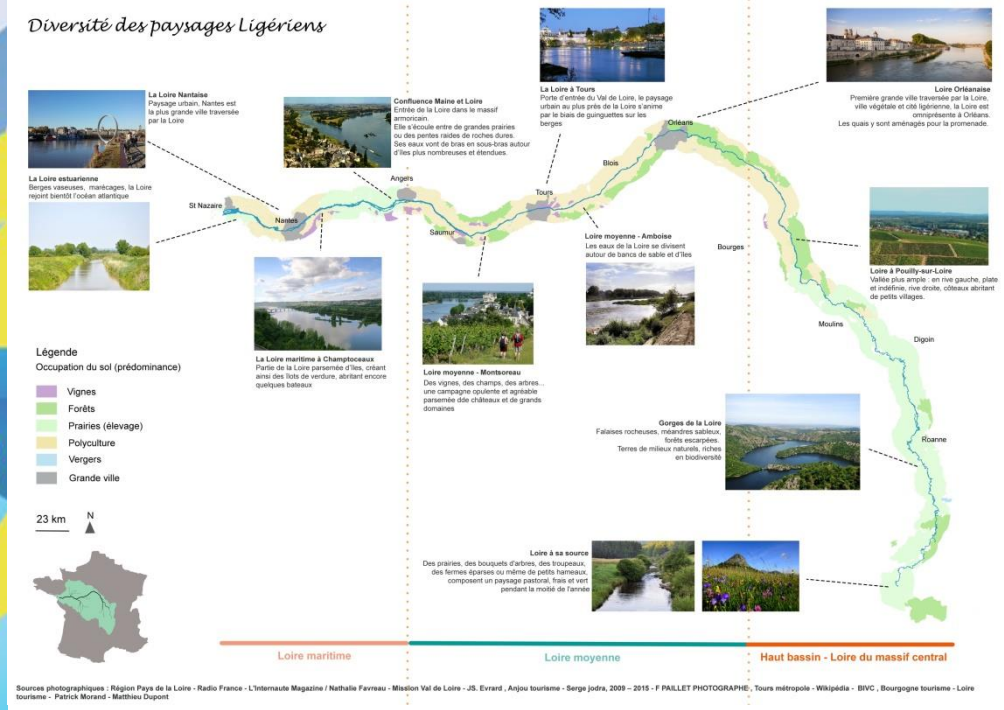
- Urbanisation : 2 situations contrastées

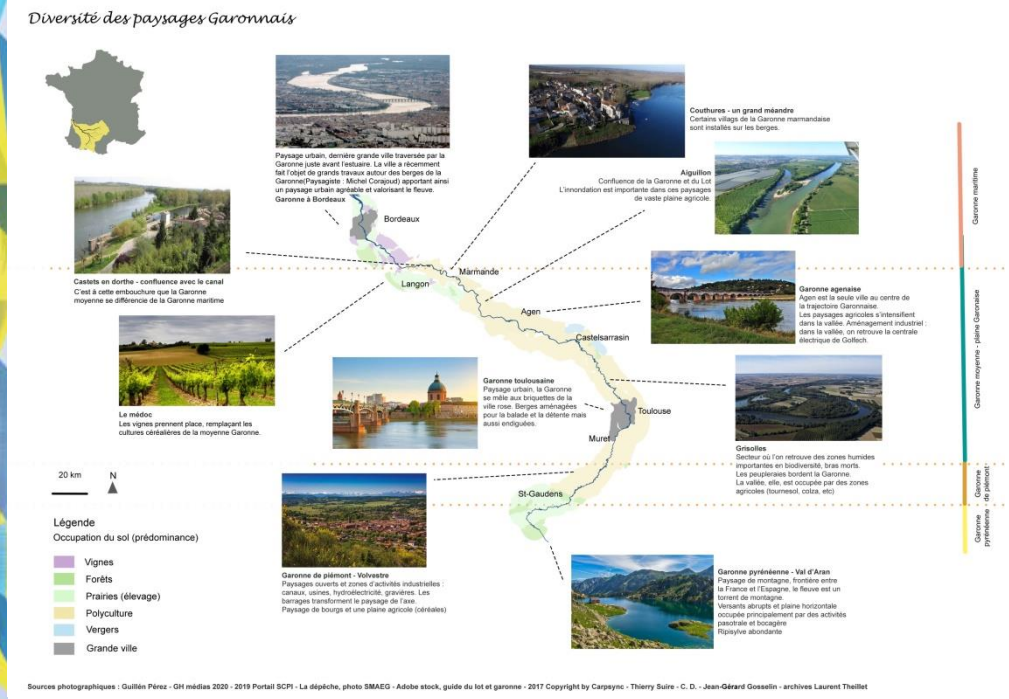
- Endiguement : plus continu en Loire

- Barrages et centrales nucléaires : une logique similaire

- Chenalisation et canaux : 2 projets différents

Renforcement de la banalisation / diversification des formes anthropiques et des fonctions





Une diversité paysagère longitudinale

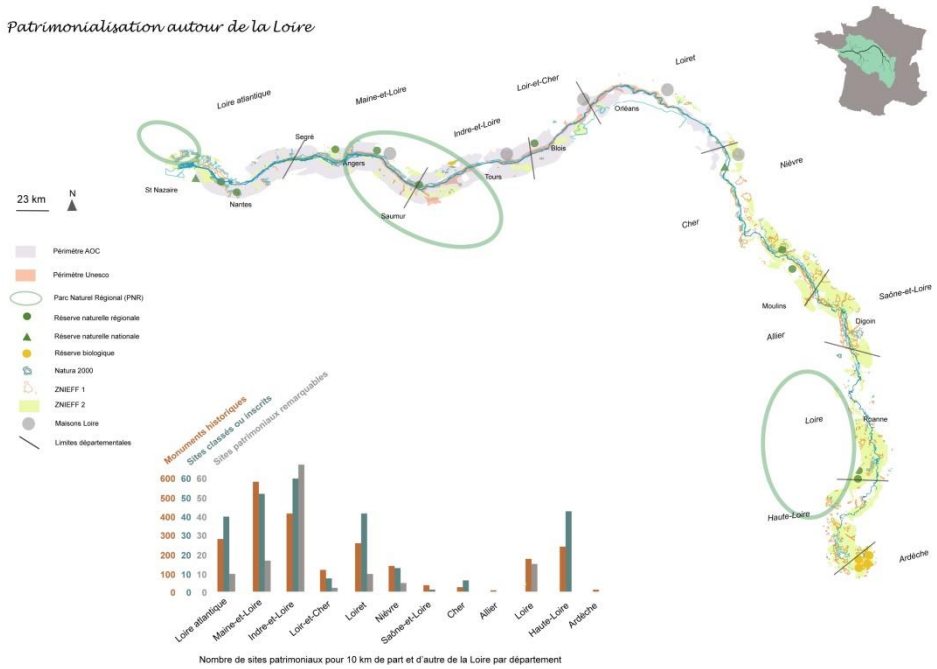
- Reflet de l'ensemble des composantes (temps, aménagements, usages, représentations)

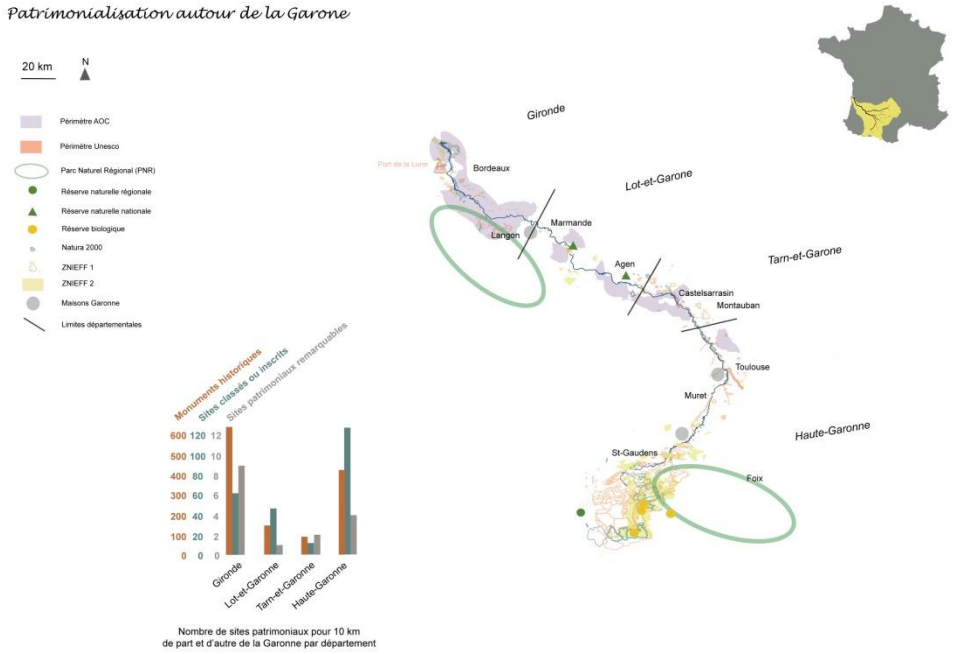
- Une riche mosaïque de paysages ruraux et de formes urbaines

- 3 grandes unités retenues en Loire

- 4 pour la Garonne

- Une reconnaissance internationale UNESCO pour le Val de Loire (paysage culturel)





Inégale valorisation patrimoniale

- Une reconnaissance plus ancienne pour le fleuve royal

- Patrimonialisation plus nette de l'axe ligérien :

Monuments historiques et sites classés, Maisons du fleuve, Périmètres UNESCO

Natura 2000, RNR, Réserves biologiques, ZNIEFF 2

Territoires de projets (PNR)

Prendre conscience de l'hydrodiversité permettrait une meilleure valorisation de patrimoines méconnus.

Conclusions & Perspectives

- L’hydrodiversité vient rassembler et enrichir : l’anthroposystème (C. Lévêque, 2003), l’hybride (B. Latour, 1991), la nature artefact (C. et G. Bertrand, 2014), l’hydrausystème (L. Lespez et al., 2017)

- Son approche comparative à petite échelle valide notre hypothèse (banalisation/enjeux)

- Vers un changement de paradigme et de rapport à la ressource en eau en convoquant l’hydrodiversité au service du ménagement :

  - Associant le Care environnemental : M. Lussault, 2018 (prolongement du Care social) et de One Health (Grandcolas et Justine, 2020).
  - Revisitant le principe de bien commun (P. Descola, 2018) : revenir au sens premier, notre environnement, nos paysages sont partagés.
  - Questionnant la valeur accordée aux ressources (B. Latour, 2020).

- Avenir : renforcer les connaissances sur l’hydrodiversité, projet de séminaire Inter ZA ?

View publication stats