

Réseau des gestionnaires du DPF Loire et affluents

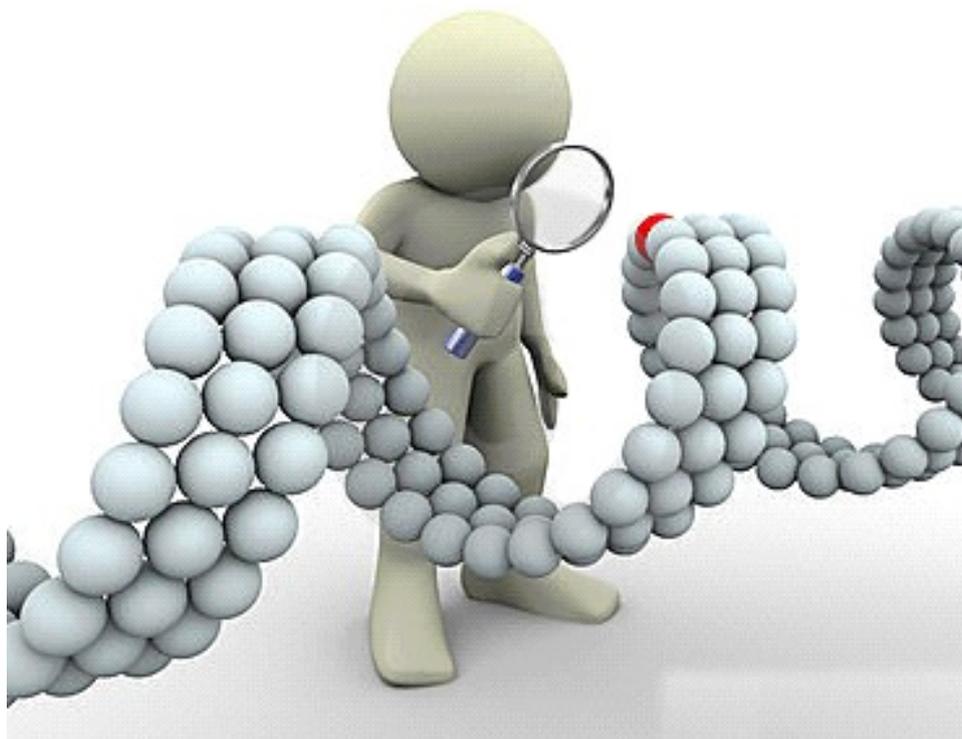
Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Quentin MORICE (DREAL Centre / SLBLB / DETL)

20 mai 2014

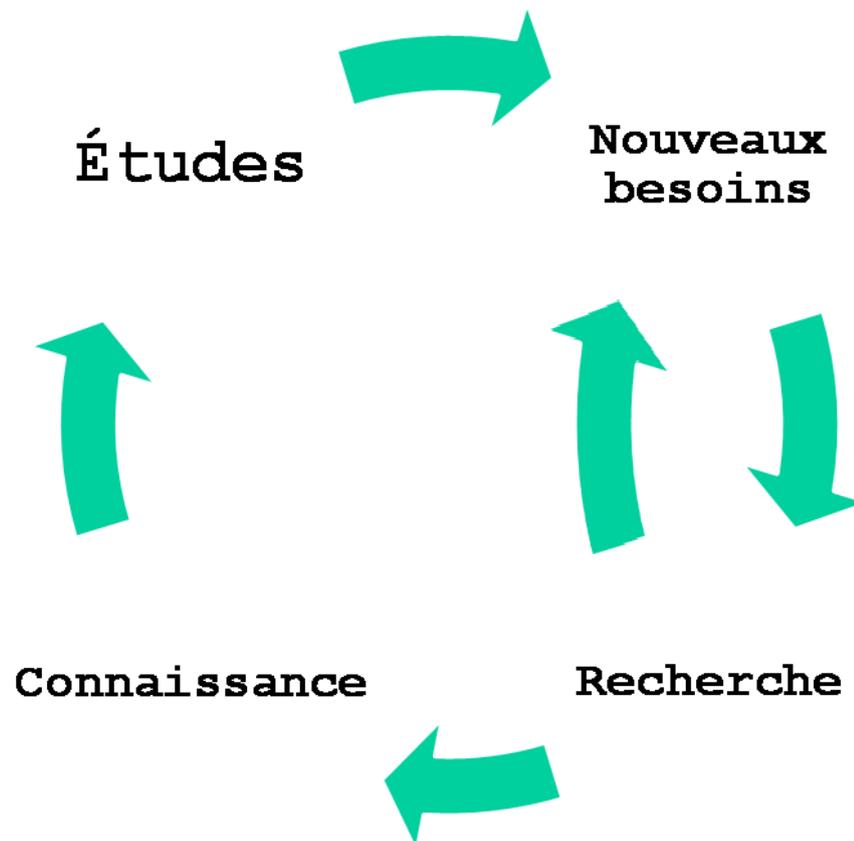


Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

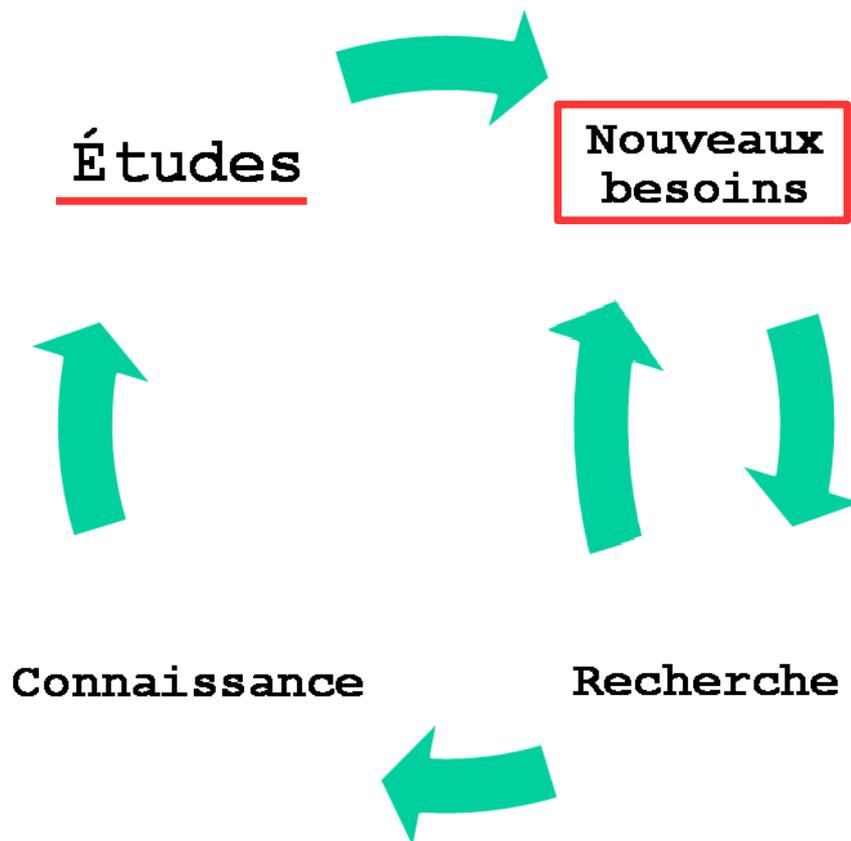


Quentin MORICE (DREAL Centre / SLBLB / DETL)

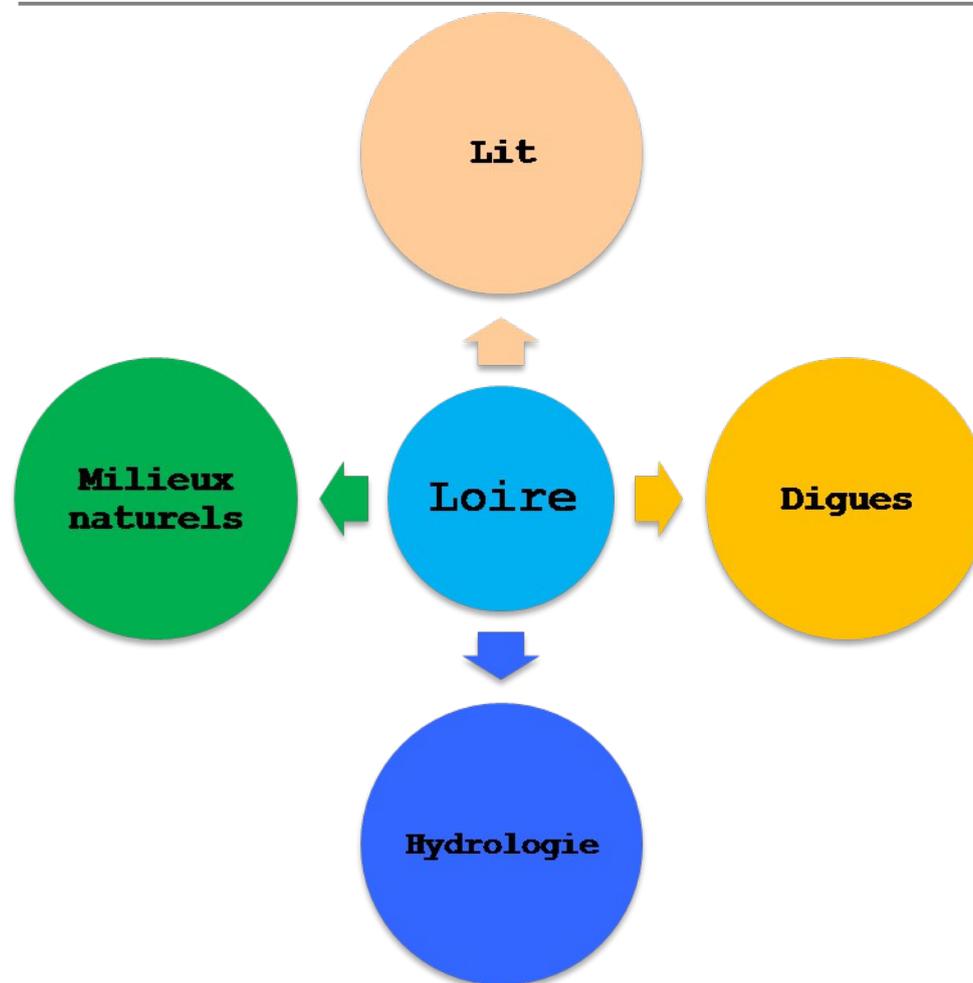
Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



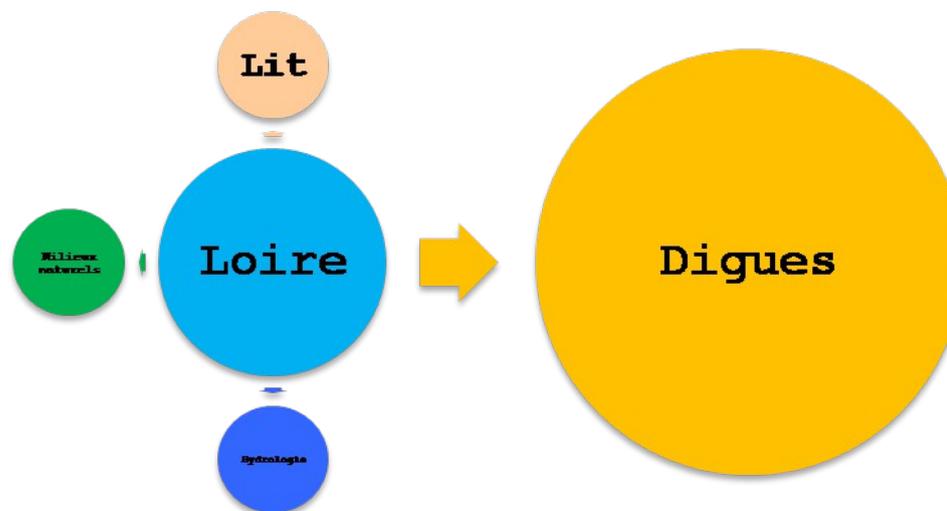
Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Digues

- Phénomènes liés aux ruptures de digues :
 - Formation et développement d'une brèche dans une digue de Loire
 - Érosion interne
 - Karsts (connaissance générale + application aux digues)
 - Étanchement de canalisations
 - Embâcle et débâcle de glace (impact sur les digues)
- Outils automatiques de surveillance des digues
- Archéologie : archives sur les levées de la Loire
- Enjeux et aménagements en zones inondables

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Digues



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Digues

- Phénomènes liés aux ruptures de digues :
 - Formation et développement d'une brèche dans une digue de Loire
 - Érosion interne
 - Karsts (connaissance générale + application aux digues)
 - Étanchement de canalisations
 - Embâcle et débâcle de glace (impact sur les digues)
- Outils automatiques de surveillance des digues
- Archéologie : archives sur les levées de la Loire
- Enjeux et aménagements en zones inondables

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Digues



Pont de Ancenis – janvier 1963

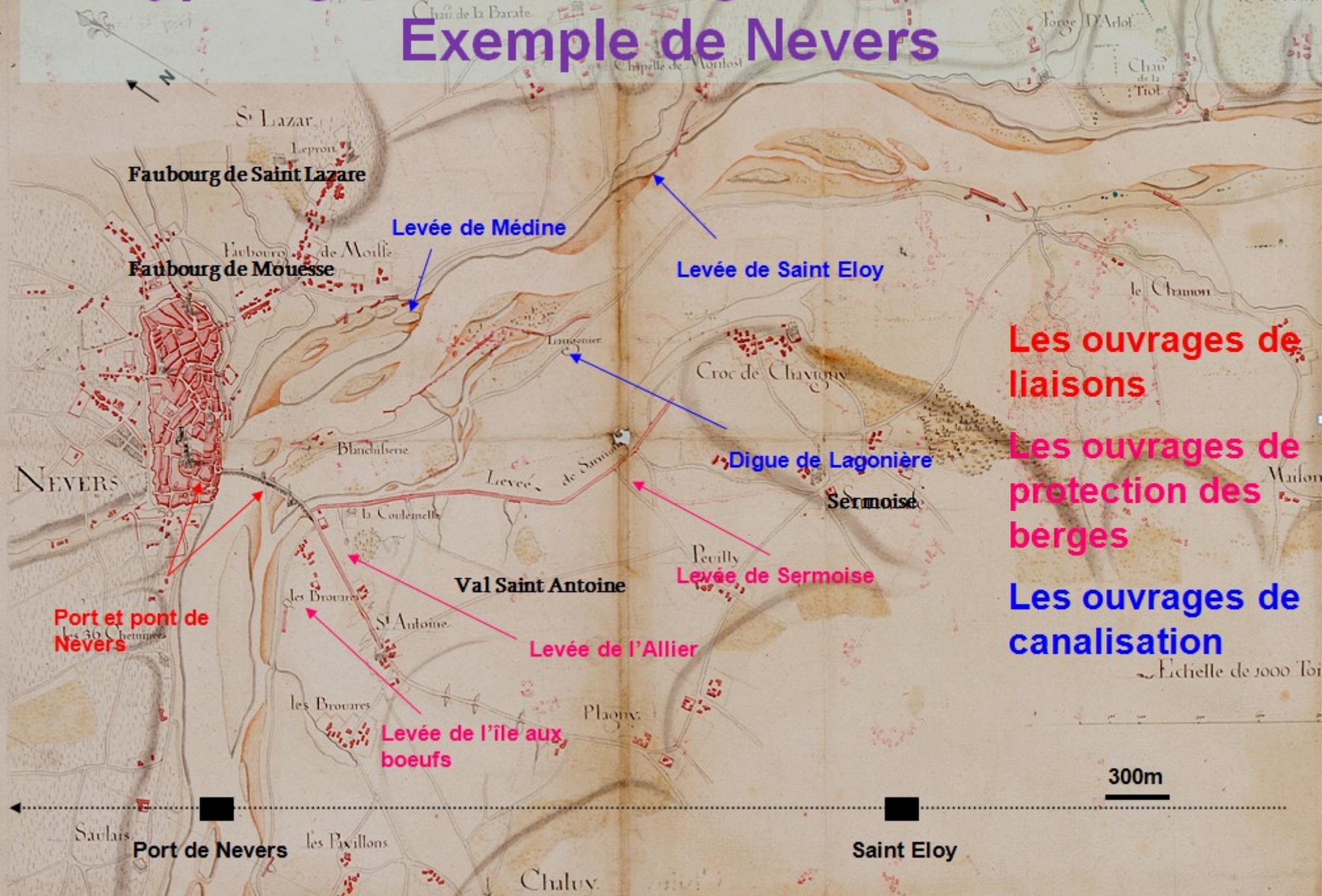
Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Digues

- Phénomènes liés aux ruptures de digues :
 - Formation et développement d'une brèche dans une digue de Loire
 - Érosion interne
 - Karsts (connaissance générale + application aux digues)
 - Étanchement de canalisations
 - Embâcle et débâcle de glace (impact sur les digues)
- Outils automatiques de surveillance des digues
- Archéologie : archives sur les levées de la Loire
- Enjeux et aménagements en zones inondables

Typologie des aménagements fluviaux : Exemple de Nevers



Les ouvrages de liaisons

Les ouvrages de protection des berges

Les ouvrages de canalisation

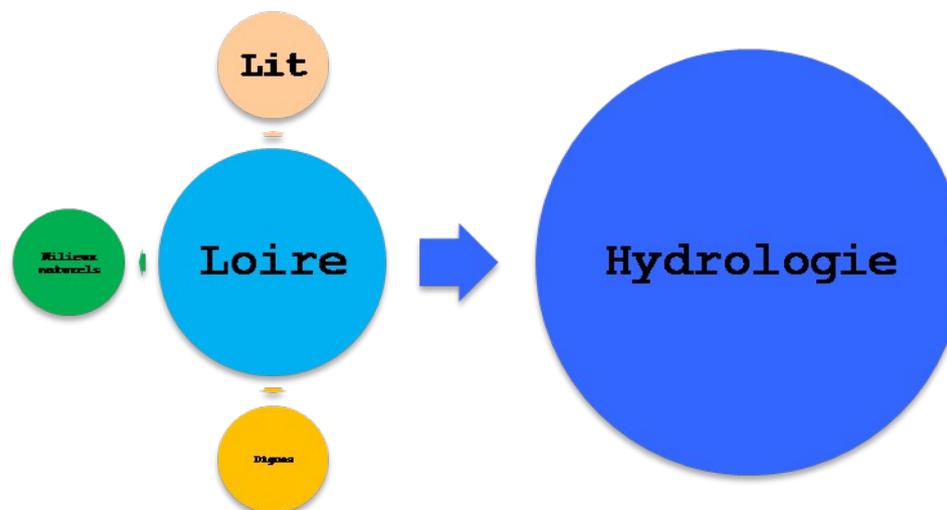
Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Digues

- Phénomènes liés aux ruptures de digues :
 - Formation et développement d'une brèche dans une digue de Loire
 - Érosion interne
 - Karsts (connaissance générale + application aux digues)
 - Étanchement de canalisations
 - Embâcle et débâcle de glace (impact sur les digues)
- Outils automatiques de surveillance des digues
- Archéologie : archives sur les levées de la Loire
- Enjeux et aménagements en zones inondables

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



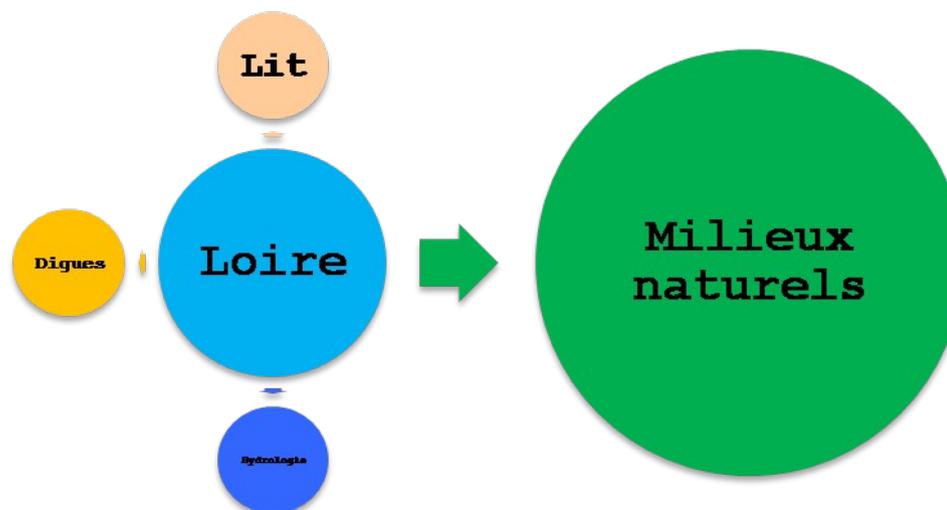
Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Hydrologie

- Hydrologie ancienne de la Loire et de ses affluents
- Hydrologie spécifique à la station des Ponts-de-Cé
- Influence du changement climatique sur l'hydrologie de la Loire
- Hydrologie des crues fortes de la Loire et de ses affluents (Allier, Cher, Vienne)



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Milieus naturels

- **Migrateurs :**
 - diversité génétique du grand saumon de l'Atlantique

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Milieus naturels

- Migrateurs :
 - diversité génétique du grand saumon de l'Atlantique



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Milieus naturels

- **Migrateurs :**
 - diversité génétique du grand saumon de l'Atlantique
 - évolution des populations de Laridés sur le bassin en lien avec le changement climatique



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Milieux naturels



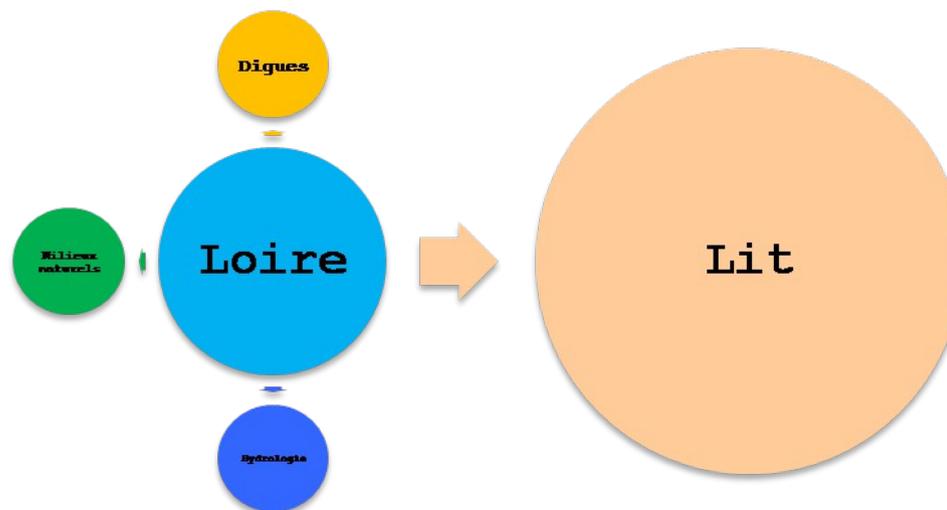
Exemple de renouée du Japon envahissant les berges
outil de recherche pour lutter contre les plantes envahissantes

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Milieus naturels

- **Migrateurs :**
 - diversité génétique du grand saumon de l'Atlantique
 - évolution des populations de Laridés sur le bassin en lien avec l'évolution morphologique du lit et avec le changement climatique
- outil de recherche pour lutter contre les plantes envahissantes
- impact du changement climatique sur le fonctionnement des écosystèmes (milieux et espèces)
- impact des travaux réalisés dans le lit sur les objectifs du bon état des cours d'eau

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Lit

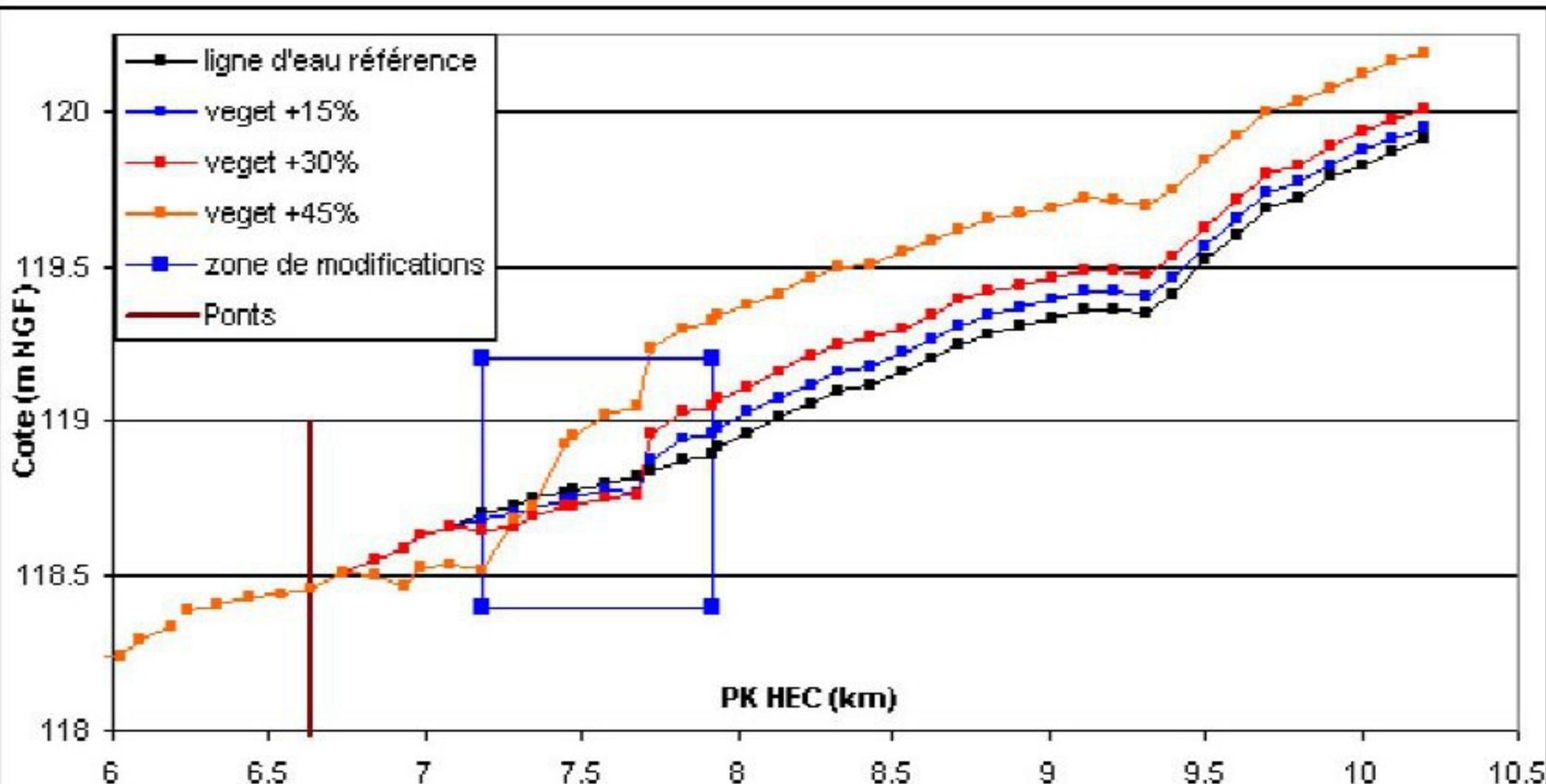
- Transport solide :
 - besoin de connaissance globale
 - effet des grands barrages
 - qualité des sédiments dans les grands barrages
 - modèles hydro-sédimentaires (prise en compte d'aménagements / de la végétation lors de crues)
- Vestiges indicateurs de l'évolution du lit (les ponts, pieux de pêcheries, etc.)
- Ancrage de la végétation sur des bancs alluviaux (suite Mareau-aux-Près)

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Lit

modèles hydro-sédimentaires (prise en compte d'aménagements / de la végétation lors de crues)



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

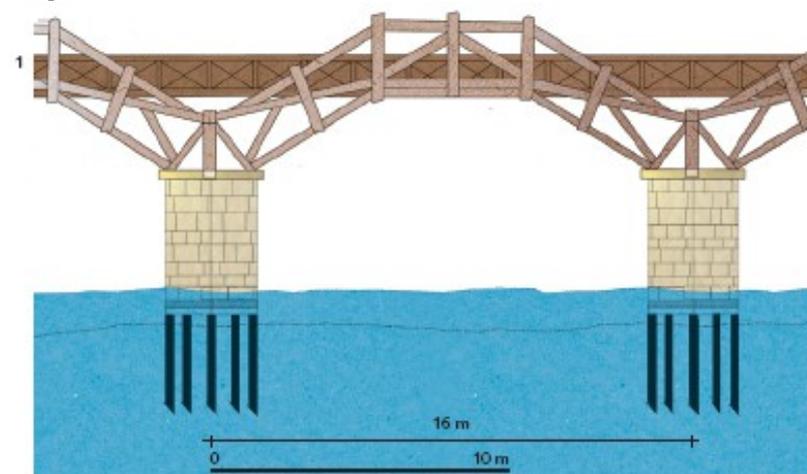
Lit

- Transport solide :
 - besoin de connaissance globale
 - effet des grands barrages
 - qualité des sédiments dans les grands barrages
 - modèles hydro-sédimentaires (prise en compte d'aménagements / de la végétation lors de crues)
- Vestiges indicateurs de l'évolution du lit (les ponts, pieux de pêcheries, etc.)
- Ancrage de la végétation sur des bancs alluviaux (suite Mareau-aux-Près)

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Vestiges indicateurs de l'évolution du lit (les ponts, pieux de pêcheries, etc.)



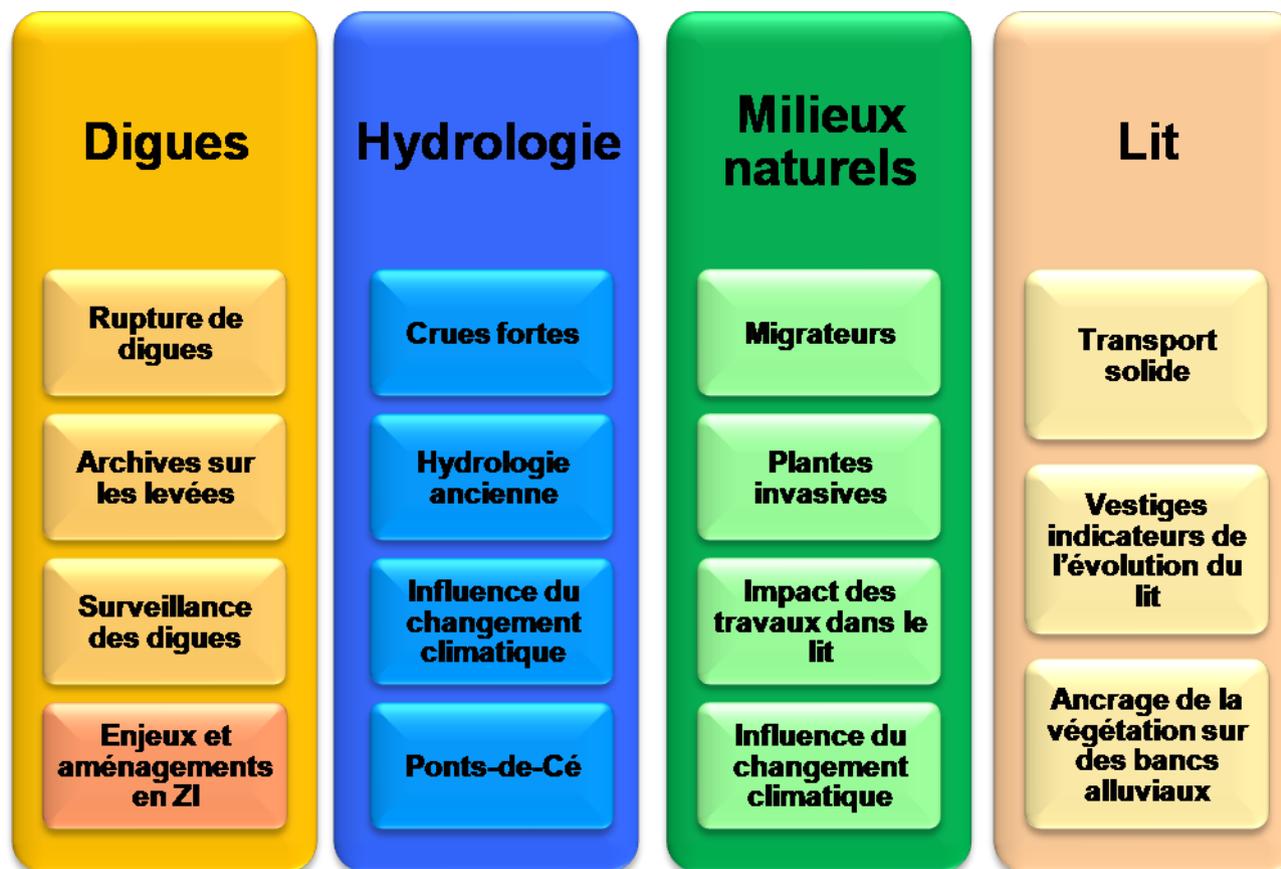
Saint-Satur (A. DUMONT, P. MOYAT)

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Lit

- Transport solide :
 - besoin de connaissance globale
 - effet des grands barrages
 - qualité des sédiments dans les grands barrages
 - modèles hydro-sédimentaires (pour restauration d'annexes hydrauliques / meilleure prise en compte des interactions avec la végétation)
- Vestiges indicateurs de l'évolution du lit (les ponts, pieux de pêcheries, etc.)
- Ancrage de la végétation sur des bancs alluviaux (suite de Mareau-aux-Près)

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF



Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Exemples de projets de recherche soutenus par le Plan Loire :

ALAEDDINE Houssein	Evaluation spatio-temporelle de l'accessibilité d'enjeux localisés en situation d'inondation sur le bassin de la Loire (ACCELL)	terminé
RAMOND Stérenn	Réponse hydrologique de la Loire moyenne aux changements environnementaux	terminé
DUMONT Annie	Evolution de la Loire, de ses modes d'exploitation et de franchissement entre La Charité-sur-Loire et La Chapelle-Montlinard, du Moyen Âge à l'actuel	terminé
ROUIFIED Soraya	Bases scientifiques pour un contrôle des renouées asiatiques : performance du complexe hybride Fallopia	terminé
WINTENBERGER Coraline	Rôle de la dynamique hydro-sédimentaire et des travaux d'entretien du lit sur le renouvellement des communautés de Salicacea colonisant les sédiments de Loire	En cours
RICHARD Nina	Impact de l'arasement du barrage de Maisons-Rouges sur la dynamique sédimentaire ainsi que sur les habitats et les espèces	En cours
DEPRET Thomas	Fonctionnement morphodynamique historique et actuel des méandres libres du Cher	terminé

Synthèse des besoins de connaissance et de recherche sur le DPF

Plate-forme Recherche/Données/Information du plan Loire
grandeur nature

Journées de Restitution en Région des Résultats de la
Recherche (R4)

22 mai 2014, Limoges

23 mai 2014, Clermont-Ferrand

27 mai 2014, Orléans

28 mai 2014, Angers



Merci de votre attention



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Centre