Saint-Julien – mardi 16 avril 2013

Commission Milieux aquatiques groupe de travail "cours d'eau"

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

agence de l'eau rhône méditerranée & corse
établissement public du ministère chargé du développement durable

E.P.T.B saône & doubs
ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin

l'Europe s'engage en Bourgogne avec le FEDER

TILLE le bassin versant

Objet de la réunion (1/2)

- **La directive cadre sur l'eau** (DCE) vise le bon état des eaux:
  - qualité chimique des eaux,
  - qualité écologique (biologie+physico-chimie).
- la qualité écologique est conditionnée par :
  - **les conditions morphologiques** : diversité des profondeurs, de la largeur de la rivière, du substrat du lit et de la végétation des rives,
  - **la continuité écologique de la rivière** : montaison et dévalaison des espèces aquatiques ; flux de sédiments, connexions avec les annexes hydrauliques,
  - **le régime hydrologique** : respect de débits minimums d'étiage (EVP).
- Principes de la démarche:
  1. Faire le point sur le situation (symptômes),
  2. Partager et identifier les causes (diagnostic),
  3. Préciser les enjeux et proposer des objectifs communs (orientations),
  4. Prendre en compte les contraintes et rechercher des pistes d'actions.

Objet de la réunion (2/2)

- Des résistances à prendre en compte :
  - Interventions en domaine privé,
  - Attachement au profil actuel,
  - Craintes/défiances liées aux projets d'aménagements:
    - perte de patrimoine, projets éventuels d'exploitation, Etc.
    - augmentation des inondations, baisse des débits à l'étiage,
  - Craintes légitimes mais pas toujours fondées

- Des freins à dépasser par la concertation / le compromis:
  - Pas un retour à une nature sauvage, idéalisée,
  - Une reconnaissance réciproque des contraintes de chacun,
  - Des opérations qui s'adaptent aux contextes humains locaux,
  - Une gestion raisonnée, une expertise locale, de l'ingénierie environnementale.

Ordre du jour

1. État des cours d'eau et perspectives de gestion
    1. État des lieux et diagnostic
    2. Enjeux et pistes d'action
2. Ouvrages hydrauliques et continuité écologique
    1. État des lieux et diagnostic
    2. Enjeux et pistes d'actions

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône&doubs

Connaissances

- Enjeux ayant fait l'objet d'un travail approfondi lors de l'élaboration du contrat de rivière:
  - Étude hydromorphologique (Sogreah, 2010),
  - Étude et aménagement des ouvrages hydrauliques (Artélia, 2013),
  - Schéma d'aménagement et de gestion des rivières du bassin de la Tille (IPSEAU, Nicaya, etc, 1999-2000),
  - Étude sociologique (Contre-champ, Actéon, 2011),
  - Contrat de rivière Tille (2011),
  - Plans pluriannuels de restauration et d'entretien.

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône&doubs

ÉTAT DES COURS D'EAU ET PERSPECTIVES DE GESTION

État des connaissances

Diagnostic

Actions engagées ou en gestation

- Contrat de rivière
- Restauration et d'entretien des boisements de berges
- Entretien des cours d'eau et des fossés

Enjeux et pistes d'action

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône & doubs

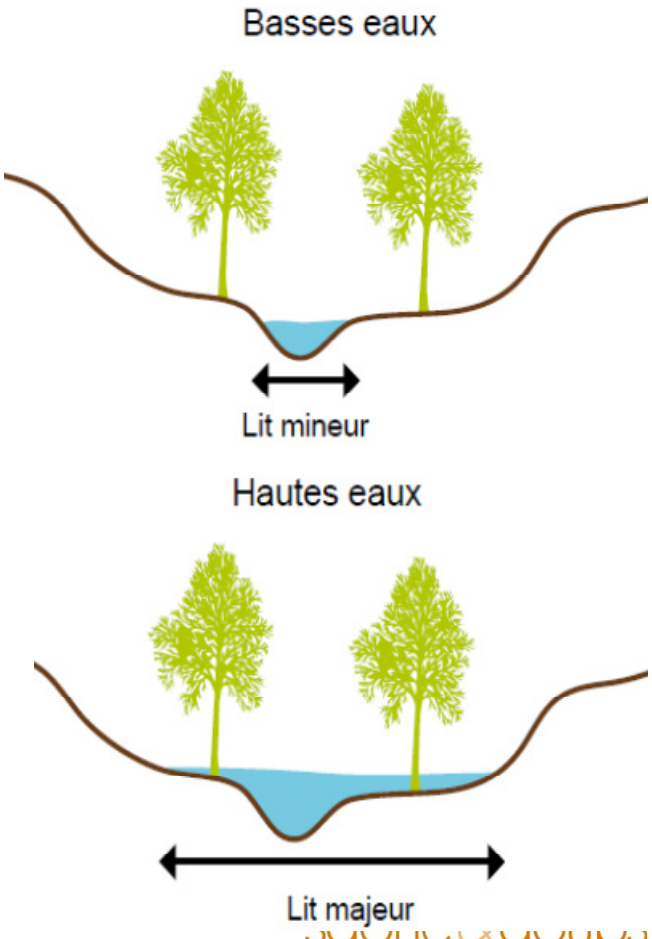
État des connaissances (1/3)

- Aménagement des cours d'eau très anciens:
  - Moyen âge par les communautés monastiques (Moulins, forges, etc.)
  - Intensification des travaux d'hydraulique et développement de la force motrice à partir du XVIII^{ème} (« progrès » - ponts et chaussées – eaux et forêts - Colbert),
  - Travaux de remembrements jusque dans les 80's.
  - ➔ Endiguements, redressements, élargissements, créations de biefs, etc.
- La connaissance a évolué
  - Démarche de progrès (assainissement des terres, lutte contre inondations, etc.)
  - Effets secondaires (érosion des berges, enfoncement du lit et des nappes associées, perte de biodiversité et des capacités autoépuratrices, dégradation des ouvrages d'art, etc.)
- Changement de paradigme, de logique. Les pouvoirs publics ont reconsidéré les politiques passées (DCE, Lois sur l'eau, Grenelle, SDAGE, etc.)
  - ➔ Remise en cause de la politique de l'offre (affranchissement des contraintes naturelles - « colbertisme ») – le lien entre la ressource et le milieu s'est totalement distendu … maîtrise des conséquences de ces aménagements ?
  - ➔ On repense donc l'aménagement des cours d'eau → amélioration ou préservation de l'état hydro-morphologique des cours d'eau

État des connaissances (2/3)

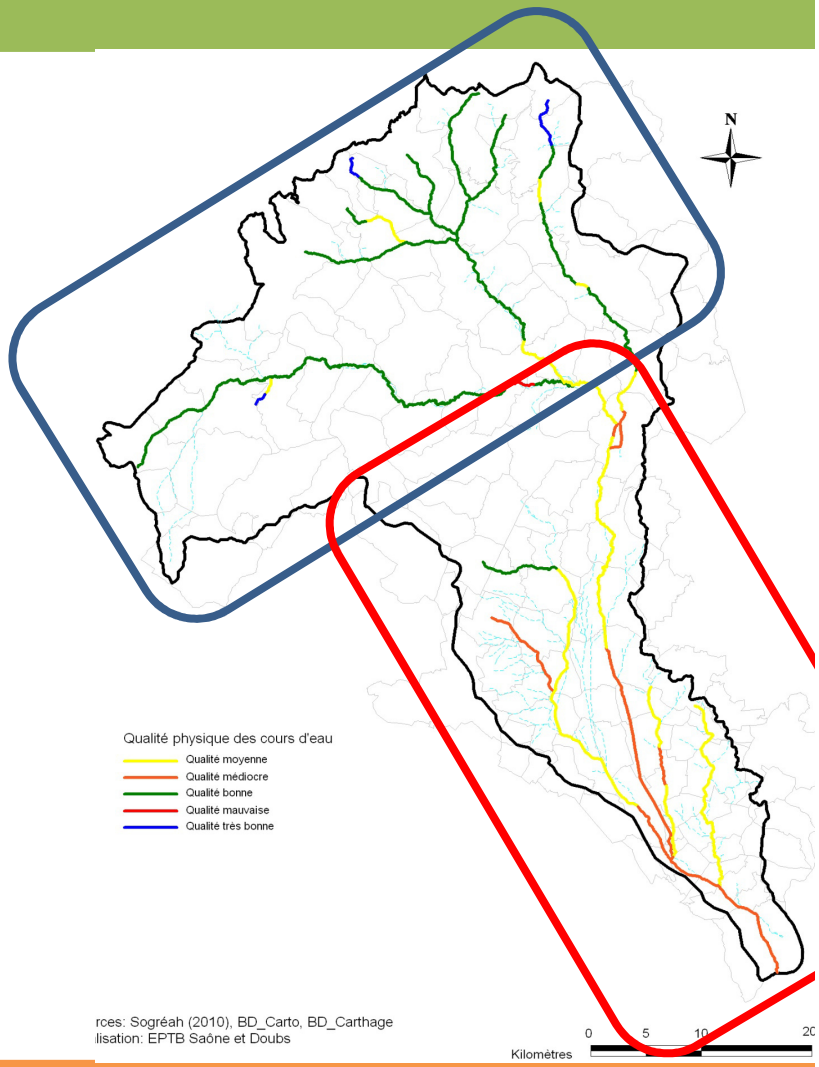
- Les principaux éléments constituant la morphologie du cours d'eau sont:
  - **Le lit** (une pente, une largeur et un substrat),
  - **Les berges**, constituées d'une partie végétale (ripisylve) et d'une partie minérale,
  - **La ripisylve** joue un rôle prépondérant dans la définition des caractéristiques morphologiques.

➔ Hétérogénéité, connectivité, attractivité, etc



État des connaissances (3/3)

- Sur le bassin de la Tille,
  - 49 % du linéaire des rivières est considéré comme étant en bon ou très bon état.
  - Plus de 50% du linéaire est dans un état physique jugé moyen à mauvais.
- Qualité physique
  - constitue un obstacle à l'atteinte des objectifs de bon état fixés par la DCE,
  - héritée des aménagements du passé et des pressions encore parfois à l'œuvre.



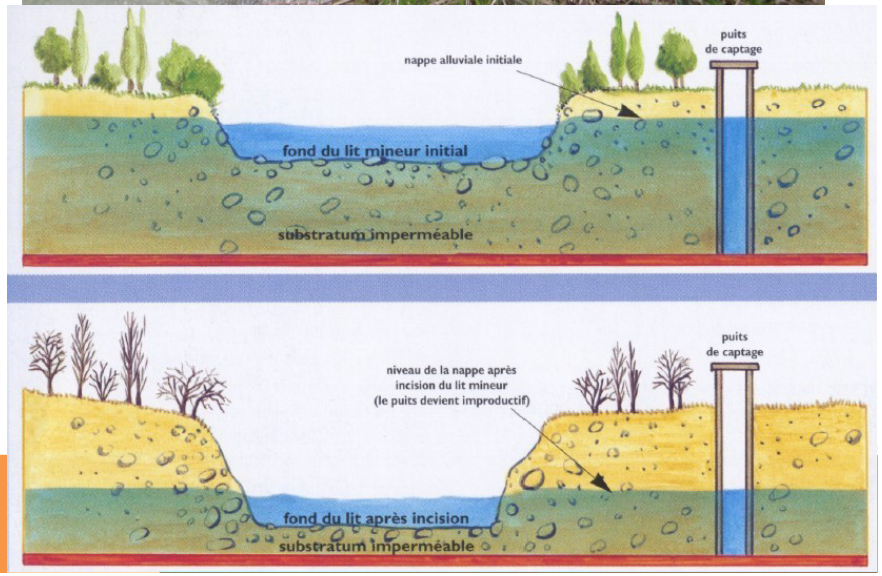
Diagnostic (1/4)

- Aménagements passés:
  - travaux d'hydraulique agricole,
  - protection contre les inondations,
  - extractions de sables et graviers,
  - Coupes à blanc, entretien absent ou inadapté de la ripisylve…
- Approches essentiellement hydrauliques (évacuer l'eau) → incision du lit, rectification, chenalisation des cours d'eau, etc.
- Les masses d'eau les plus touchées par ces travaux hydrauliques sont inscrites dans la plaine

➔ Constat largement partagé par les acteurs / usagers / habitants

Diagnostic (2/4)

- **Fragilisation**
  - des berges hautes et abruptes sensibles à l'érosion
  - des ouvrages d'art (ponts, digues)
- **Incision du lit:**
  - une diminution des quantités d'eau stockées dans la nappe drainée par le rivière
  - une déconnection des boisements de berges de la nappe alluviale
- **Modification de l'hydrologie**
  - pas de débordements naturels du cours d'eau
  - accélération des écoulements dans le lit
  - augmentation de la violence des crues à l'aval
- **Diminution de la biodiversité, de la capacité d'accueil des cours d'eau :**
  - Uniformisation, déconnexion des annexes hydrauliques
  - débits biologiques inatteignables



Diagnostic (3/4)

- Jusqu'à un passé récent, logique visant à accélérer les écoulements (syndicats de curage ou d'aménagements fonciers).
- Soutien des pouvoirs publics
  - Assainir les terres et faciliter l'exploitation des parcelles (remembrements)
  - Réduire les inondations
- Changement de paradigme : LEMA, SDAGE, Contrat de rivière
- Aujourd'hui, les syndicats de rivières se sont restructurés pour mettre en œuvre une gestion adaptée aux enjeux de restauration du bon état
  - Personnel technique qualifié

Rectification de la Tille dans les années 1970

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône&doubs

Diagnostic (4/4)

- Gestion parfois inadaptée ou absente des boisements de berges
  - Création d'embâcles
  - Déstabilisation des berges
  - Ombrages – limite le réchauffement des eaux

- La réglementation souvent perçue comme une contrainte empêchant les acteurs d'exercer leurs responsabilités.
  - *Tout riverain d'un cours d'eau non domanial est propriétaire des berges, jusqu'à la moitié du lit. Il en a jouissance, mais il a obligation d'assurer l'entretien «normal» du cours d'eau (CE).*
  - *La notion d'entretien exclut l'élargissement du lit ou son creusement. Cet entretien doit être réalisé sans causer d'atteinte grave au milieu.*

« On ne peut plus toucher aux cours d'eau »

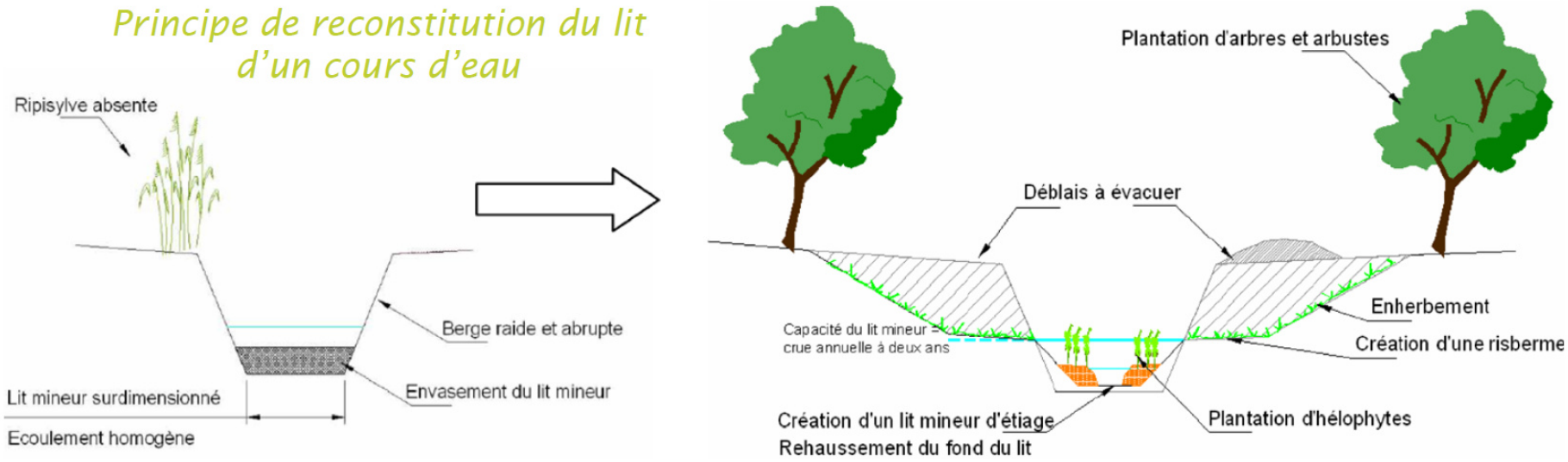
Mais évolution récente des dispositifs de gestion des cours d'eau (Contrat de rivière, PPRE, restructuration des syndicats, etc.)

ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin
ône&doubs

Actions engagées (1/3)
Le Contrat de bassin

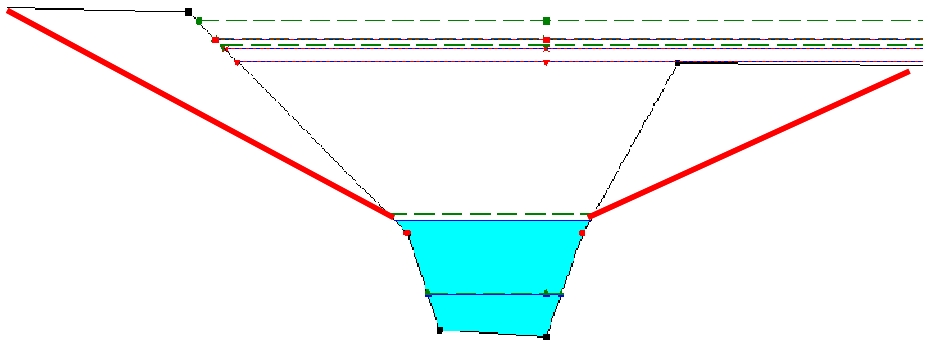
- Problématiques hydromorphologiques identifiées lors de l'élaboration du Contrat de rivière
  - Volet « Protection et restauration des milieux aquatiques » du programme d'action mis en œuvre principalement par les syndicats de rivières
  - Principes:
    - reconstitution du lit de certains tronçons prioritaires
    - restauration de la végétation rivulaire
    - techniques et niveaux d'ambitions adaptés aux contextes locaux

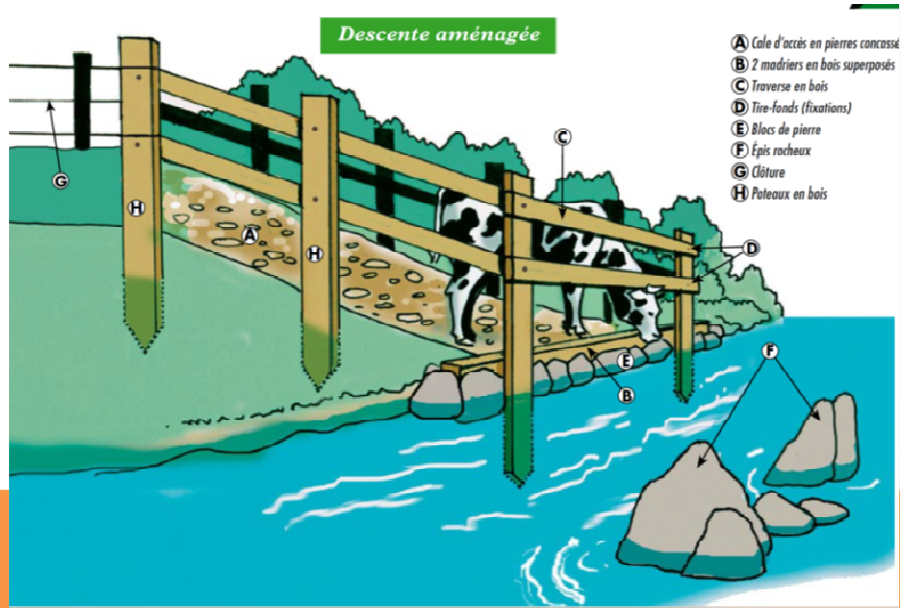
Principe de reconstitution du lit d'un cours d'eau



Actions engagées (2/4)
Cas de la Creuse

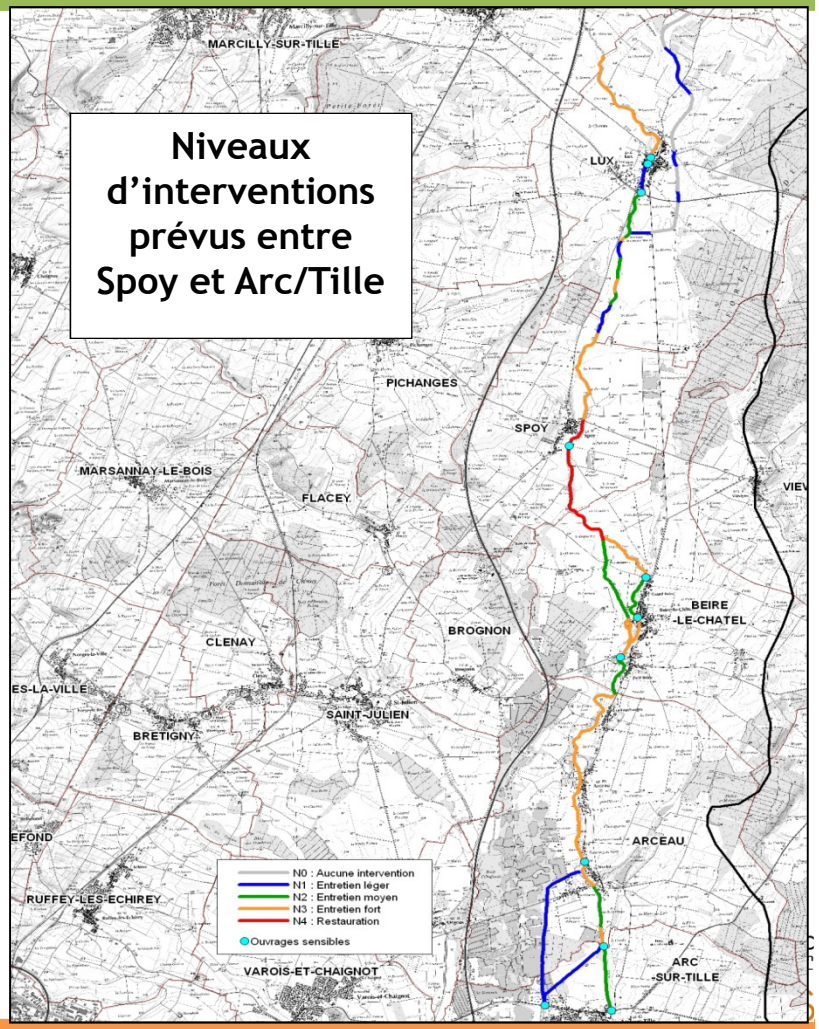
- Projet sur 1200 ml
- Prise en compte
  - du contexte foncier
  - du risque d'inondations
  - des besoins et attentes des exploitants
- Une démarche similaire sur d'autres cours d'eau





Actions engagées (3/4)
Entretien des boisements de berges

- Restructuration des syndicats de rivières pour une gestion globale et cohérente des cours d'eau
- Élaboration et mise en œuvre de « plans pluriannuels de restauration et d'entretien » par les syndicats dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général (DIG) pour 5 ans.
  - Assurer le libre écoulement des eaux
  - Entretenir la végétation des berges
  - Envisager ponctuellement des plantations



Action en gestation (4/4)
Entretien des cours d'eau et des fossés

- Une jurisprudence complexe et qui laisse encore une large place à l'interprétation
  - Confusion entre petits cours d'eau et fossés
  - Méconnaissance des techniques d'entretien alternatives au curage et des essences végétales adaptées
  - Sentiment erroné que l'on ne peut plus entretenir les cours d'eau
- Soutien technique de la cellule d'animation de l'EPTB Saône et Doubs
- Volonté conjointe de la DDT, de l'ONEMA et de la Chambre d'agriculture 21 de faire connaitre et de mettre en valeur des techniques nouvelles, alternatives à la solution du curage.

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône&doubs

Enjeux et pistes d'action

- Quels sont les enjeux liés aux cours d'eau sur le bassin de la Tille ?

Orientations du SDAGE RM 2010-2015

  - Préserver et/ou redévelopper le bon fonctionnement des cours d'eau
  - Intégrer les dimensions économiques et sociologiques dans les opérations de restauration hydromorphologique

- Quelles pistes d'action, orientations à développer lors des prochaines étapes d'élaboration du SAGE ?
  - Entretenir et restaurer les berges et les boisements de berges
  - Pérenniser et affirmer la gouvernance locale en matière d'entretien et de restauration des rivières (syndicats de rivières)
  - Clarifier les notions de cours d'eau et de fossés par le développement une assistance technique et une information pratique adaptée aux contextes locaux
  - Restaurer la dynamique fluviale des cours d'eau par la mise en œuvre d'actions concertées et volontaires

LES OUVRAGES HYDRAULIQUES ET LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

État des connaissances

Diagnostic

Actions engagées ou en gestation

Enjeux et pistes d'action

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône & doubs

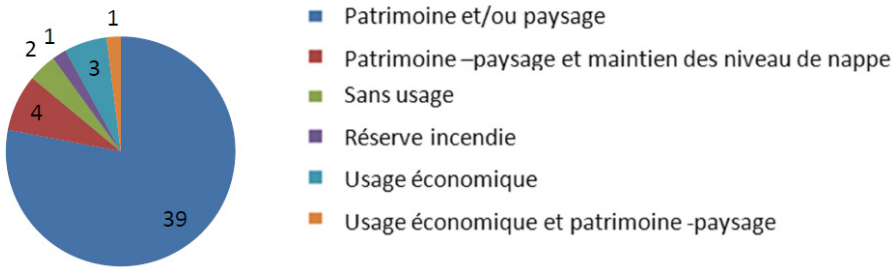
État des connaissances (1/3)

- Usages historiques de l'énergie hydraulique:
  - Minoteries
  - Scieries
  - Forges
- Mécanisation des activités et développement des industries
  - perte d'utilité économique et de savoir faire
  - abandon et/ou manque d'entretien → mauvais état général
  - manque d'utilisation et de manœuvre → incidences sur l'écologie générale des rivières

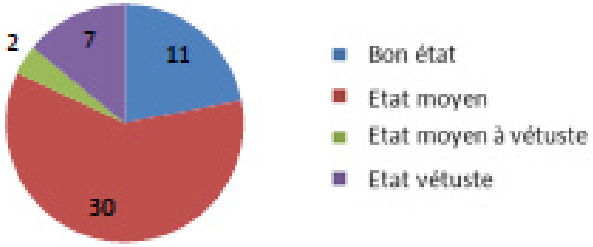
État des connaissances (2/3)

- Près de 80 ouvrages ont été recensés
- L'essentiel ne fait plus l'objet d'un usage économique
- Les barrages participent au cadre de vie mais contraintes fortes de gestion
- Regain d'intérêt pour l'hydroélectricité

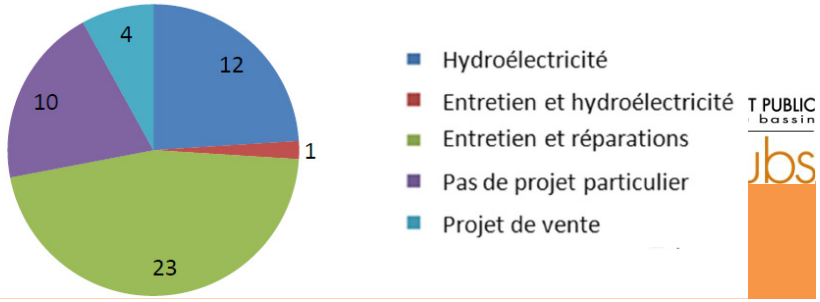
Usages actuels



Etat global des ouvrages par site

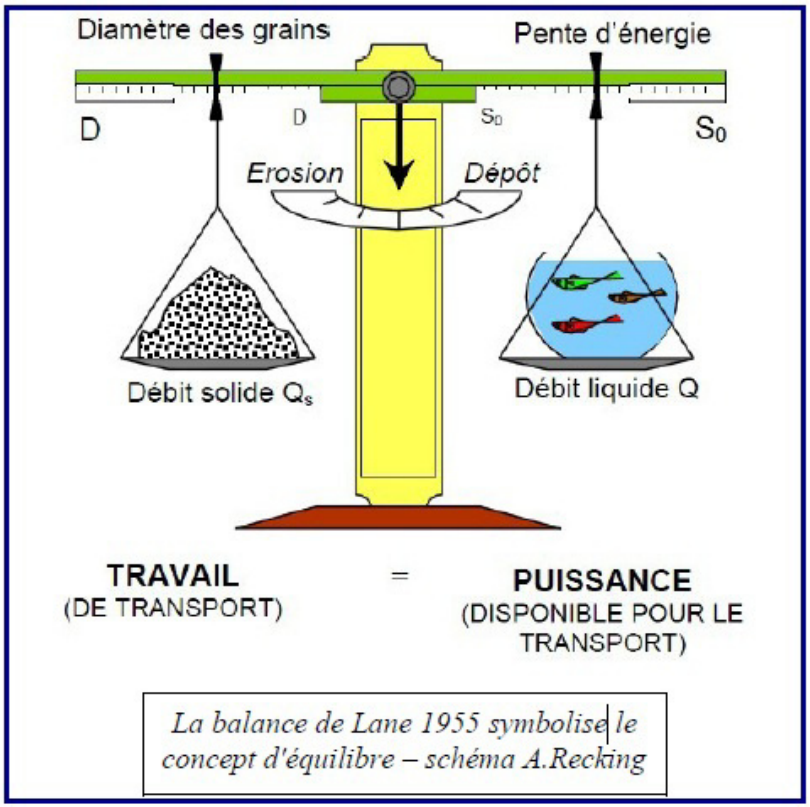


Projets des propriétaires des sites



État des connaissances (3/3)

- Des effets en cas de mauvaise gestion
  - **sur la qualité de l'eau** : l'eau se réchauffe, bactéries et algues se développent, l'oxygénation de l'eau est réduite (eutrophisation),
  - **sur la biodiversité** : cloisonnement et modification des habitats, ennoiement des radiers, colmatage des fonds
  - **sur la dynamique du cours d'eau :** bloque le transport sédimentaire → enfoncement du lit et/ou des érosions de berges,
- A l'inverse, un ouvrage peut « parfois » avoir un rôle positif :
  - maintien d'une zone humide située à l'amont
  - maintien d'un patrimoine culturel et historique



La balance de Lane 1955 symbolise le concept d'équilibre – schéma A.Recking

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône&doubs

Diagnostic (1/5)

- Continuité écologique = notion issue de la DCE

  Continuité écologique ⇔ Hydromorphologie ⇔ Bon état

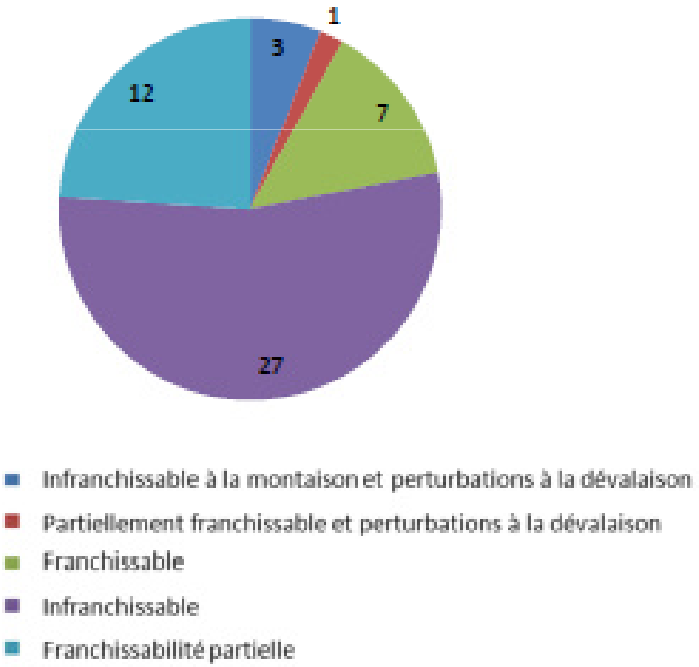
- LEMA - Article L.214 – 17 : révision des classements des cours d'eau
  - Liste 1 : Cours d'eau en très bon état ou réservoirs biologiques
    - Ignon, Tille Amont et Norges à l'amont d'Orgeux
    - Tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne peut être autorisé ou concédé
  - Liste 2 : Il faut assurer le transport sédimentaire
    - Quelques tronçons prioritaires
    - Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé pour assurer la continuité écologique
- Principes repris par lois « Grenelle »
  - Trame verte et Bleue
  - Restauration des continuités écologiques (SRCE, SRB, etc.)

E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône&doubs

Diagnostic (2/5)

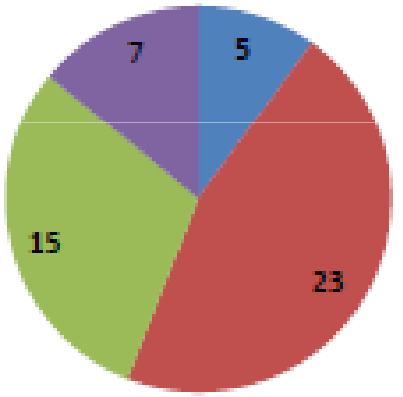
continuité piscicole

Cloisonnement populations



continuité sédimentaire

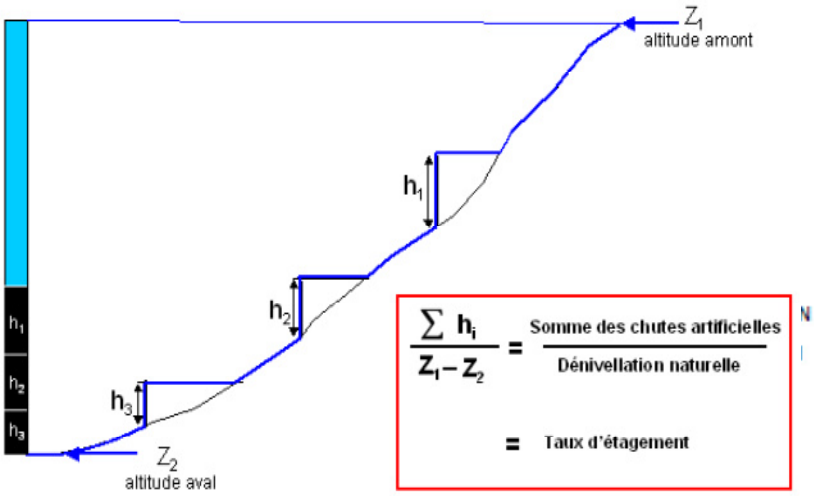
Transit sédimentaire perturbé



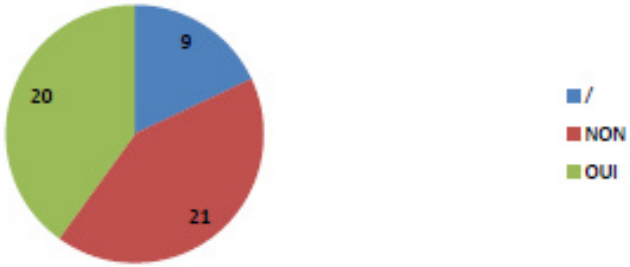
E.P.T.B ÉTABLISSEMENT PUBLIC territorial du bassin saône & doubs

Diagnostic (3/5)

- Influence sur l'hydrologie: (20 % du linéaire)
  - Effet plan d'eau
    - réchauffement
    - eutrophisation
  - Perte de la régulation des débits (manque de maitrise des vannages)
    - Crues, étiages
    - Débits réservés au droit des ouvrages
  - Étagement des cours d'eau
    - Profil en escalier
    - Réduction de la pente hydraulique
    - Fragmentation des habitats

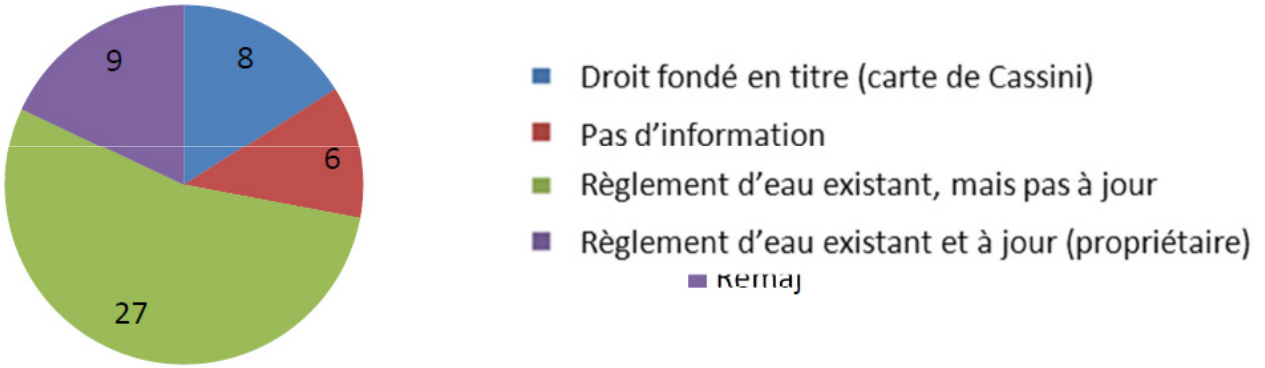


Existence d'un débit réservé dans le tronçon court-circuité



Diagnostic (4/5)

- Le droit de dériver l'eau d'un cours d'eau, d'utiliser sa force motrice ou d'établir un barrage ne peut se faire sans autorisation
  - droit d'eau = droit d'usage de l'eau et non un droit de propriété
  - règlement d'eau = fixe les règles (caractéristiques de prise d'eau, chute, entretien …)



Très souvent, les propriétaires ne sont pas en possession de ces documents et ne sont pas au courant de leur existence ni de leur contenu.

Les ouvrages présents sur la carte de Cassini sont nombreux, ce qui traduit l'aspect historique et patrimonial des ouvrages sur le bassin, mais :

1. Ils avaient un usage
2. Ils étaient manœuvrés (moins de problèmes de continuité – hydromophologiques)

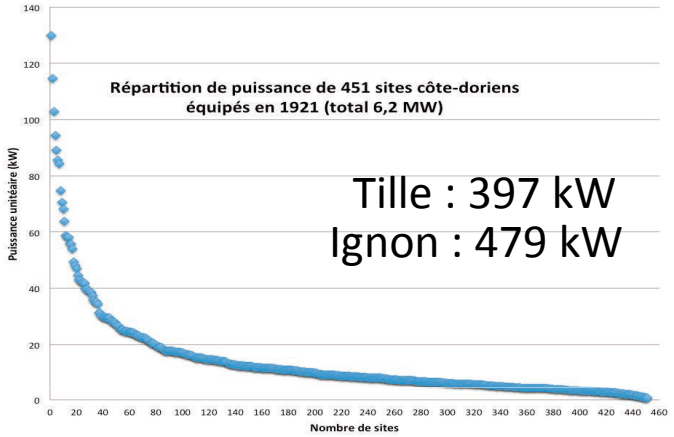
Un droit d'eau peut se perdre: ruine, changement d'affectation, etc.

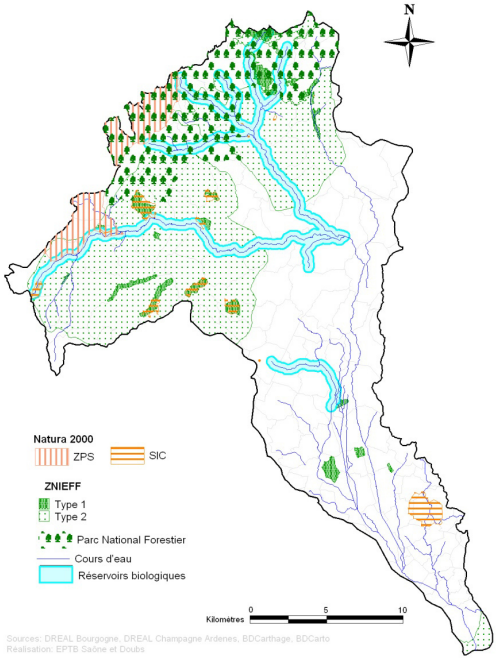
Diagnostic (5/5)

Hydroéléctricité

- Le SAGE a vocation à ne se positionner que sur les questions relatives à l'eau et les milieux aquatiques
- Outre les considérations économiques, l'hydroélectricité est considérée comme un moyen de financer l'entretien d'un patrimoine historique et paysager
- Le potentiel hydroélectrique du bassin est relativement faible
  - Hydrologie pluviale sur des reliefs peu marqués (OCE, Hydrauxois)
  - A priori, peu rentable du point de vue technico-économique
  - Perspectives incertaines sur la pérennité et du prix du rachat par EDF
  - Contexte réglementaire peu favorable à l'amont pour des installations nouvelles

➔ Quelques possibilités supplémentaires sur l'existant mais limitées

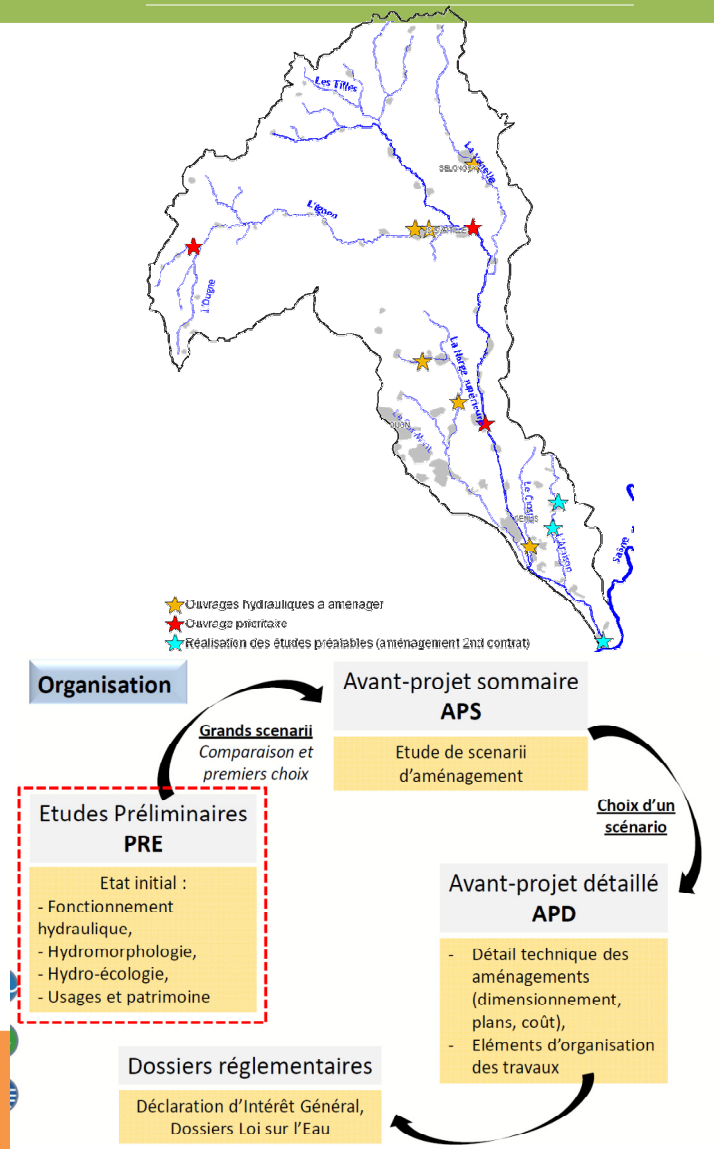




SSEMENT PUBLIC
orial du bassin
doubs

Actions engagées (1/2)

- Actions des syndicats dans le cadre du Contrat de rivières
  - **12 ouvrages inscrits** initialement au contrat de Bassin Tille
  - 2 ouvrages ajoutés par opportunité
- Démarche qui s'inscrit dans un cadre réglementaire, administratif et contractuel
  - Répondre aux obligations réglementaires
  - Élaboration des projets en concertation avec les propriétaires (COPIL)
  - Traitements spécifiques au cas par cas



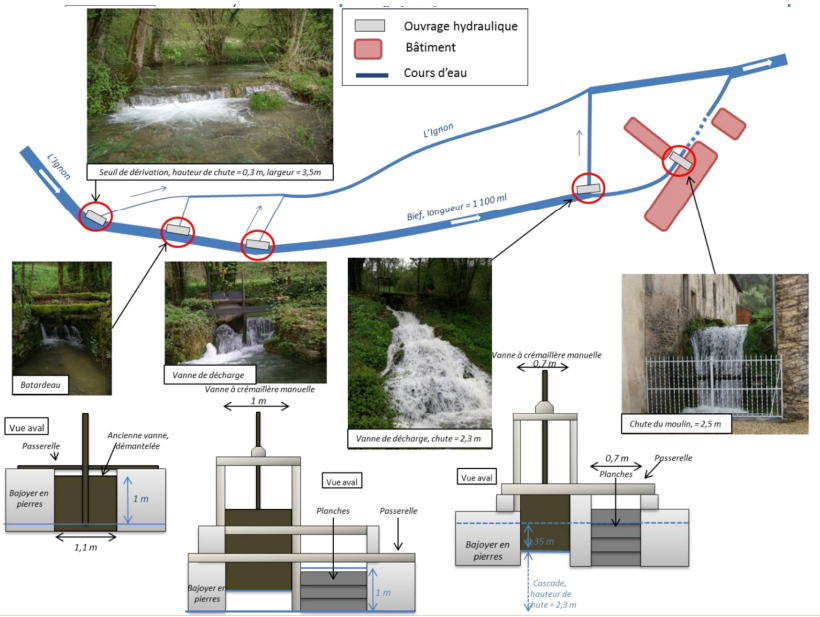
Actions engagées (2/2)

- Amélioration de la gestion des ouvrages
  - Guide / Charte / principes de bonne gestion coordonnée
  - Connaissances spécifiques des ouvrages aux propriétaires
    - Situation du droit d'eau
    - Fonctionnement de l'ouvrage
    - Conseils pratiques de gestion

Ouvrage haut

3. Droit d'eau

Carte de Cassini	*Oui*
Règlement d'eau	*Ordonnance royale du 17/10/1839, modifiée par arrêté préfectoral du 19/11/1849,*
• **Date**	*04/10/1958*
• **Propriétaires**	*HUMBERT Aleth*
• **Usage initial**	*Moulin à blé*
• **Détail dispositif**	Seuil répartiteur à 473m en amont du moulin. Puis 3 vannages de décharges sur le bief d'alimentation
• **Cote de retenue**	10 m
Propriétaire en possession	*Non*



Enjeux et pistes d'action

- Quels sont les enjeux liés à la gestion des ouvrages ?

Orientations du SDAGE RM 2010-2015

  - Mettre en place une politique de gestion sédimentaire
  - Restaurer la continuité des milieux aquatiques
  - Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages
  - Intégrer les dimensions économiques et sociologiques dans les opérations de restauration hydromorphologique
  - Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages

- Quelles pistes d'action, orientations à développer lors des prochaines étapes d'élaboration du SAGE ?
  - Définir une stratégie, une doctrine visant la préservation ou la restauration de la continuité écologique considérant les contextes socio-économiques locaux
  - Selon les contextes, les usages et les attentes des propriétaires
    - Mettre en place **des règles** de gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques
    - Supprimer, si possible, les ouvrages bloquant la continuité écologique,
    - Aménager les ouvrages lorsqu'ils ne peuvent être effacés et qu'il présente un obstacle à la continuité écologique (biologique et ou sédimentaire).