



Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés

COMITÉ TERRITORIAL DOUBS MOYEN

LE 02 JUILLET 2015 À FRANCOIS



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

- 1. Etat d'avancement global du programme d'actions du Contrat de rivière (EPTB Saône & Doubs)**
- 2. Elaboration d'une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (Conservatoire Botanique)**
- 3. Présentation des études / projets portés par la Fédération de Pêche du Doubs dans le cadre du Contrat de rivière (Fédération de pêche du Doubs)**
- 4. Présentation de l'étude en cours sur les ruisseaux des Doulonnes et de l'étang (Jura - 39) (EPTB Saône et Doubs)**



Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés

ÉTAT D'AVANCEMENT GLOBAL DU PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIÈRE



- Elaboration d'un **tableau de bord** permettant de suivre l'avancement des actions du Contrat de rivière reprenant les éléments prévisionnels et réels en termes financiers et administratifs (MO, année d'engagement,...)

- **6 niveaux d'engagement** retenus pour le suivi :
 - Action non engagée
 - Animation lancée
 - Etudes préalables engagées (faisabilité, avant-projet,...)
 - Travaux projetés ou en cours
 - Action Achevée
 - Action en attente ou bloquée (priorité, contexte local, faisabilité technique,...)

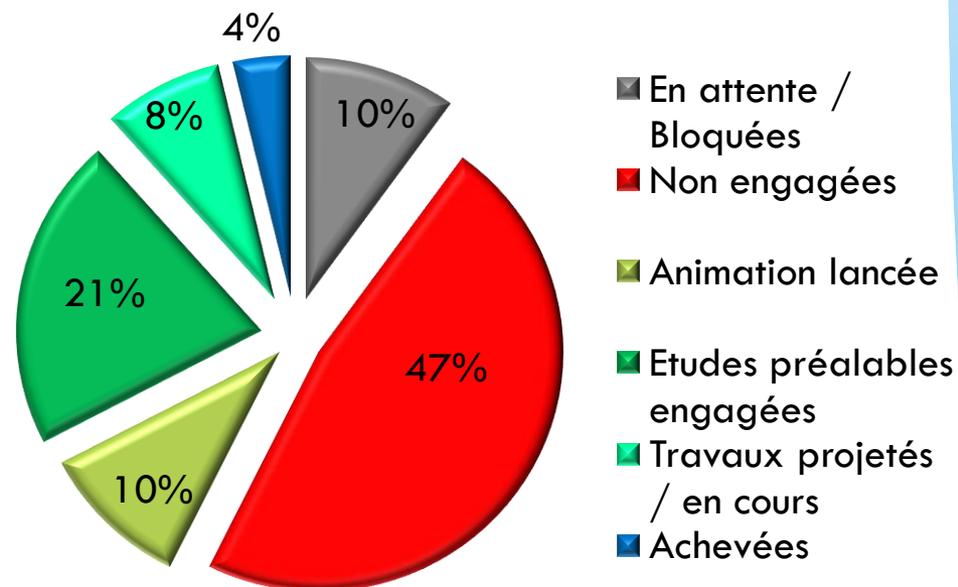
Etat d'avancement global du programme d'actions

Nombre d'actions

Avancement actions - Total	2014	2015	
En attente / Bloquées	3	19	+ 16
Non engagées	115	90	- 25
Animation lancée	20	19	- 1
Etudes préalables engagées	34	40	+ 6
Travaux projetés / en cours	12	15	+ 3
Achevées	6	7	+ 1
TOTAL	190	190	

- Plus de la moitié des actions engagées,
- 10 % en attente ou bloquées,
- 12 % en cours de réalisation ou achevées,

Avancement global actions - 2015



Etat d'avancement global du programme d'actions

Aspects budgétaires

CODE	THEMATIQUE	BUDGET ESTIMATIF TOTAL	BUDGET CONSOMME FIN 2014	BUDGET CONSOMME MI- 2015
I11 / I12	Restauration de la continuité	16 248 119 €	369 748 €	829 084 €
I21	Restauration des annexes du Doubs	2 551 128 €	212 970 €	309 900 €
I22	Reconquête mobilité basse vallée	354 000 €		
I23	Restauration des affluents	3 163 226 €	92 053 €	198 487 €
I3	Préservation / gestion zones humides	246 000 €	101 482 €	101 482 €
II	Amélioration de la qualité de l'eau	7 732 608 €		
III	Animation / Communication	1 654 400 €	222 796 €	222 796 €
		31 949 482 €	999 049 €	1 661 749 €

▪ Financeurs principaux :

- Agence de l'Eau (44%)
- Régions (6%)
- Départements Doubs et Jura (9%)
- Autres (Europe, EDF,...)
- Maîtres d'ouvrages (39%)



Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés

ÉTAT D'AVANCEMENT GLOBAL DU PROGRAMME D'ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIÈRE

FOCUS SUR LA MOYENNE VALLÉE DU DOUBS

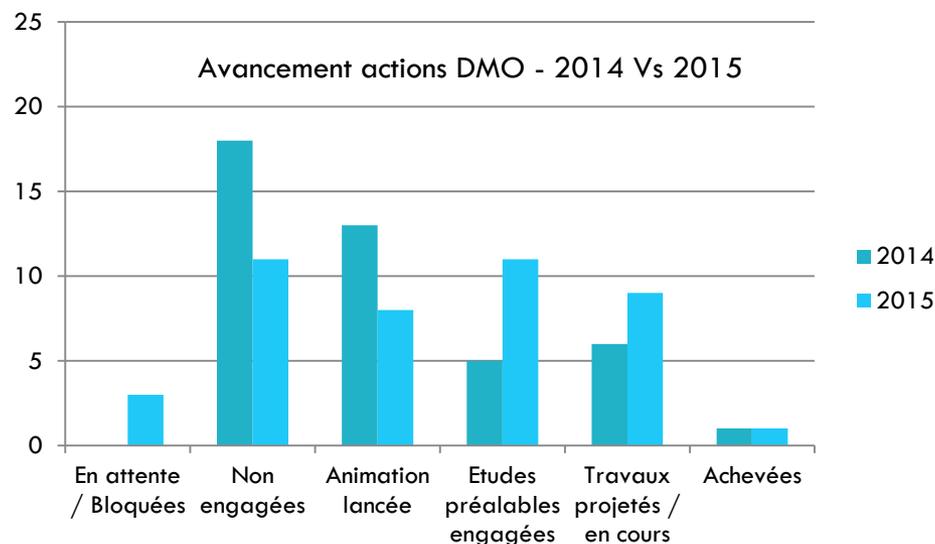


Etat d'avancement global du programme d'actions

Focus sur le Doubs moyen pour 2014 et 2015

Avancement actions DMO - 2014/15	2014	2015	
En attente / Bloquées	0	3	+3
Non engagées	18	11	-7
Animation lancée	13	8	-5
Etudes préalables engagées	5	11	+6
Travaux projetés / en cours	6	9	+3
Achevées	1	1	0
TOTAL	43	43	

- 65 % lancées, engagées ou en cours,
- 7 % bloquées ou en attente,
- 22 % non engagées,
- 2 % achevées.



Restauration des milieux aquatiques

▪ Aménagement de barrages sur le cours principal du Doubs pour la continuité écologique et la restauration des milieux aquatiques

→ Barrages d'ors et déjà aménagés par des tiers (propriétaires privés, EDF, VNF ...):

- Dans le cadre d'équipement hydroélectrique, un nombre important d'ouvrages ont bénéficié de la mise en place d'un dispositif de franchissement piscicole,
- Il s'agit par exemple des barrages de la Prétière (25), de la Malate (25), d'Arenthon (25) ou de Fraisans (39).



→ Barrages où la mise en œuvre d'un dispositif de franchissement est à l'étude par un tiers :

- Il s'agit notamment des barrages de Rang (en attente), de Chaux lès Cleval, des papeteries Zuber, de Thoraise et d'Orchamps.



Restauration des milieux aquatiques

▪ Aménagement de barrages sur le cours principal du Doubs pour la continuité écologique et la restauration des milieux aquatiques

→ Barrages où la mise en œuvre d'un dispositif de franchissement est à l'étude par l'EPTB Saône et Doubs :

- Le barrage du moulin Brindel à Dole : Etude AVP en cours de consultation pour allier rétablissement de la continuité écologique, restauration du patrimoine, développement touristique et hydroélectricité,
- Rendu prévu de l'étude pour la mi-2016 et travaux probable en 2017.

- Barrage des Pipes sur le Cusancin (hors Contrat rivière): Cas particulier où l'EPTB Saône et Doubs assiste la CC du Pays Baumois pour définir les scénarios d'aménagements de l'ouvrage (rendu étude fin 2015 pour travaux en 2016).



Restauration des milieux aquatiques

▪ Aménagement de barrages sur le cours principal du Doubs pour la continuité écologique et la restauration des milieux aquatiques

→ Barrages où un arasement est à l'étude par l'EPTB Saône et Doubs :

- Barrages de Bavans / Dampierre (25) : Etude de faisabilité technique rendue fin 2014 -> Faisabilité avérée,
 - Réunion publique prévue à la rentrée 2015 pour envisager les suites à donner.
- Barrage de Vermorey (25) : Etude de faisabilité technique rendue fin 2014 -> Faisabilité avérée,
 - Démarches administratives engagées pour légitimer l'intervention de l'EPTB Saône et Doubs (recherche propriétaire ...). Travaux initialement prévus cette année mais peut être en 2016.



Restauration des milieux aquatiques

▪ Aménagement de barrages sur le cours principal du Doubs pour la continuité écologique et la restauration des milieux aquatiques

→ Barrages où un arasement est à l'étude par l'EPTB Saône et Doubs :

- Barrages de Deluz (25) : Etude de faisabilité technique rendue fin 2014 -> Impact à préciser sur un captage AEP
- Après échange avec la commune, engagement d'une étude hydrogéologique visant à affiner l'impact sur le captage concerné pour éventuellement proposer une solution à minima (abaissement partiel).
- Barrage de Torpes (25) : Etude de faisabilité technique rendue fin 2014 -> Impact avéré sur plusieurs captages AEP ,
- Action bloquée, présentation publique des résultats à prévoir à la rentrée 2015.



Restauration des milieux aquatiques

▪ **Restauration des bras morts, annexes hydrauliques, frayères**

→ **Gestion d'un atterrissement en bordure du Doubs à Longevelle sur le Doubs (25)**

- Définition du projet par l'EPTB Saône et Doubs en cours d'été (relevés topographique, floristique ...),
- Travaux envisagés en 2016 voir fin 2015.

→ **Restauration de la morte de Dampierre (39)**

- Projet en attente depuis 2014 suite à un blocage avec l'agriculteur exploitant la parcelle attenante,
- Réactivation du projet en début d'année 2015 suite à de nouveaux contacts avec la CC de Jura Nord,

→ **Restauration des mortes St Philippe à Dole (39)**

- Rencontre des agriculteurs du site fin 2014,
- Lancement au cours de l'été 2015 d'une étude topographique du site pour affiner le projet,
- Travaux envisageables en 2016 ou 2017.



Restauration des milieux aquatiques

▪ Restauration de la continuité dite « terrestre »

→ Restauration des boisements de berge

- Projet mené par la Chambre régionale d'agriculture pour restaurer les boisements alluviaux (et notamment les secteurs de plantations de peupliers) doit démarrer prochainement.



→ Espèces végétales exotiques invasives

- Etude de définition d'une stratégie de lutte a démarré cette année,
- Réalisation par le Conservatoire botanique de Franche-Comté.



Restauration des milieux aquatiques

▪ Restauration morphologique des affluents

→ Rui. de Lougres, de Soye et de Grandfontaine

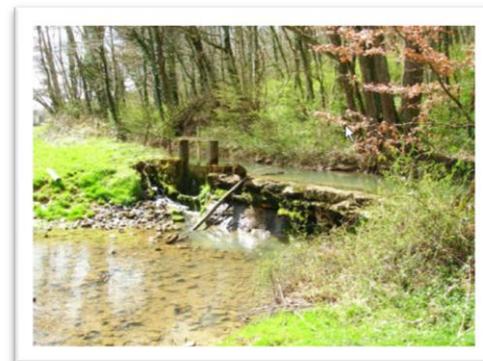
- Diagnostic écologique complet réalisé par la Fédération de pêche du Doubs entre 2013 et 2014 (rendu fin 2014).

→ Rui. du Bief de Colombier Fontaine, des Longeaux et de Mancenans

- Diagnostic écologique en cours (réalisé par la Fédération de pêche du Doubs).

→ Rui. de Bénusse

- Diagnostic écologique existant, élaboration d'un avant-projet sur la partie médiane du ruisseau par la Fédération de pêche du Doubs.



Restauration des milieux aquatiques

▪ Restauration morphologique des affluents

→ Rui. du Bief de Colombier Fontaine (25)

- En parallèle du diagnostic de la Fédération de pêche, lancement d'une étude AVP pour diversifier les écoulements dans la traversée du village,
- Travaux envisagés en 2016.



→ Bief de St Maurice Colombier (25)

- Réflexions en cours pour une étude AVP sur la partie aval du cours d'eau (amont confluence Doubs).

→ Rui. la Lougres (25)

- Suite aux préconisations de l'étude la Fédération de pêche, animation foncière à réaliser en 2015 pour la mise en œuvre des projets identifiés (reméandrement en aval du village de Lougres).



Restauration des milieux aquatiques

▪ Restauration morphologique des affluents

→ Ruisseau de la Mouillère à Besançon

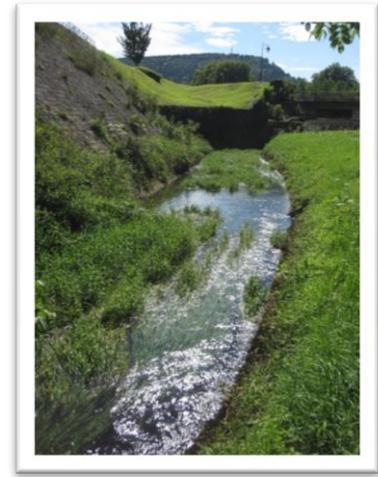
- Rédaction d'une note technique par l'EPTB Saône et Doubs sur les aménagements envisageables,
- En attente de résultats de qualité d'eau / sédiments pour étude AVP éventuelle en 2016.

→ Ruisseau de Fraisans (39)

- Rédaction d'une note technique par l'EPTB Saône et Doubs en 2014,
- Elaboration d'un projet d'ici la fin d'année 2015 pour des travaux envisagés en 2016.

→ Ruisseau des Doulonnes et de l'étang (39)

- Diagnostic complet en cours par l'EPTB Saône et Doubs en partenariat avec la Fédération de pêche du Jura (réalisé par une stagiaire, rendu prévu rentrée 2015).



Les actions initiées sur le Doubs moyen

Restauration des milieux aquatiques

▪ Préservation et restauration des zones humides

→ Inventaire départemental des zones humides

- 2014 : finalisation de l'inventaire sur le territoire de PMA, du Grand Besançon et de la CC du Val St Vitois
- 2015 : réalisation de l'inventaire sur le territoire de la CC des 3 Cantons et du Pays horloger (Doubs amont)



Les actions initiées sur le Doubs moyen

Amélioration de la qualité de l'eau

→ En cours : définition d'une méthodologie pour la réalisation d'un **bilan de toutes les actions déjà menées sur la vallée, et des points noirs subsistants** (échéance fin 2016),

→ **Prise en compte de la problématique au cas par cas**, dans le cadre des projets de restauration des milieux aquatiques,



Les actions initiées sur le Doubs moyen

Animation / information / communication

- **Animation et assistance technique**
 - Cellule technique d'animation en place
- **Information et communication autour du Contrat**
 - Plaquette de présentation du Contrat de rivière réalisée en 2014
- **Sensibilisation du grand public et des scolaires**
 - Dossiers de demandes de financement déposés pour une exposition itinérante, des journées techniques à l'attention des élus, et les « classes d'eau »
- **Suivi / évaluation**
 - Tableau de bord élaboré pour le suivi des actions

Perspectives d'actions à venir (fin 2015 et 2016)

- Poursuite des démarches et opérations en cours
- Impulsion et préparation de nouvelles actions

→ Restauration des milieux aquatiques



- Initier les projets de restauration de la vaste zone humide de Clerval (25) et du bras mort de Falletans (39),
- *Ruisseau de Blussans*, rencontre des élus locaux et des riverains pour relancer des projets parfois anciens,
- *Ruisseau de Falletans*, relancer les projets proposés en 2013 / 2014,
- *Ruisseau de Nancray*, lancement d'une étude globale en 2016 (démarche à initier),
- Lancement d'une vaste étude piscicole sur le cours principal du Doubs entre Voujeaucourt et St Vit par la Fédération de pêche du Doubs.



Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés

ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE DE LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES SUR LA VALLÉE DU DOUBS

(PRÉSENTATION PAR LA CONSERVATOIRE
BOTANIQUE DE FRANCHE COMTÉ)



Le CBNFC-ORI

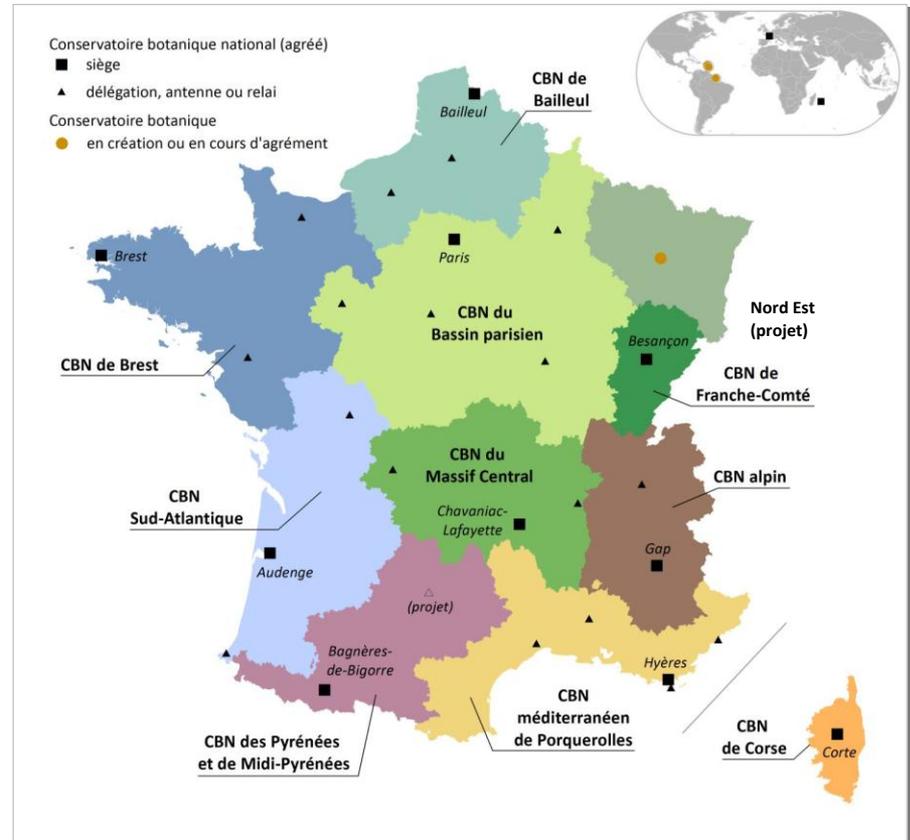
Inscription dans un réseau national de 11 CBN

Projet de création d'un CBN Nord-Est (Alsace - Franche-Comté – Lorraine)

Des missions de service public identiques pour chaque CBN



Le réseau des Conservatoires botaniques nationaux



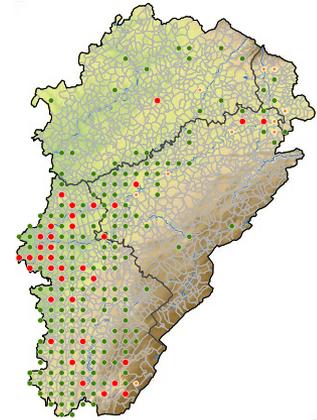
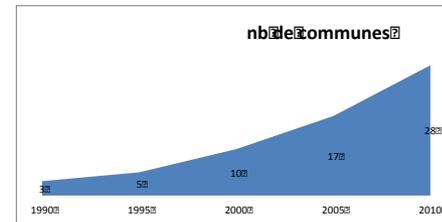
Les missions des CBN

- **Inventaire des plantes et classification en fonction de leur vulnérabilité** (rareté, menaces etc.)
- **Priorisation des espèces les plus menacées** (patrimoniales > plans de conservation) **et des espèces les plus problématiques** (invasives > plans de lutte)
- **Appui à l'Etat et aux collectivités territoriales** pour la préservation de la diversité végétale
- **Sensibilisation et formation du public et des pouvoirs publics** à la préservation de la diversité végétale



Une coordination régionale pour les actions relatives aux espèces exotiques envahissantes

- **Recensement et suivi de l'évolution de la répartition et du comportement des plantes non indigènes**



- **Identification des espèces causant des impacts négatifs**



- **Collecte des informations sur les techniques de lutte**
- **Conseil aux gestionnaires sur les stratégies les plus appropriées et animation d'actions de lutte** contre certaines espèces

Les vallées, des milieux particulièrement concernés par les plantes exotiques envahissantes

Des « corridors écologiques »

- Une dynamique fluviale génératrice de déplacements rapides des plantes (transport par l'eau) et de milieux « perturbés » naturellement

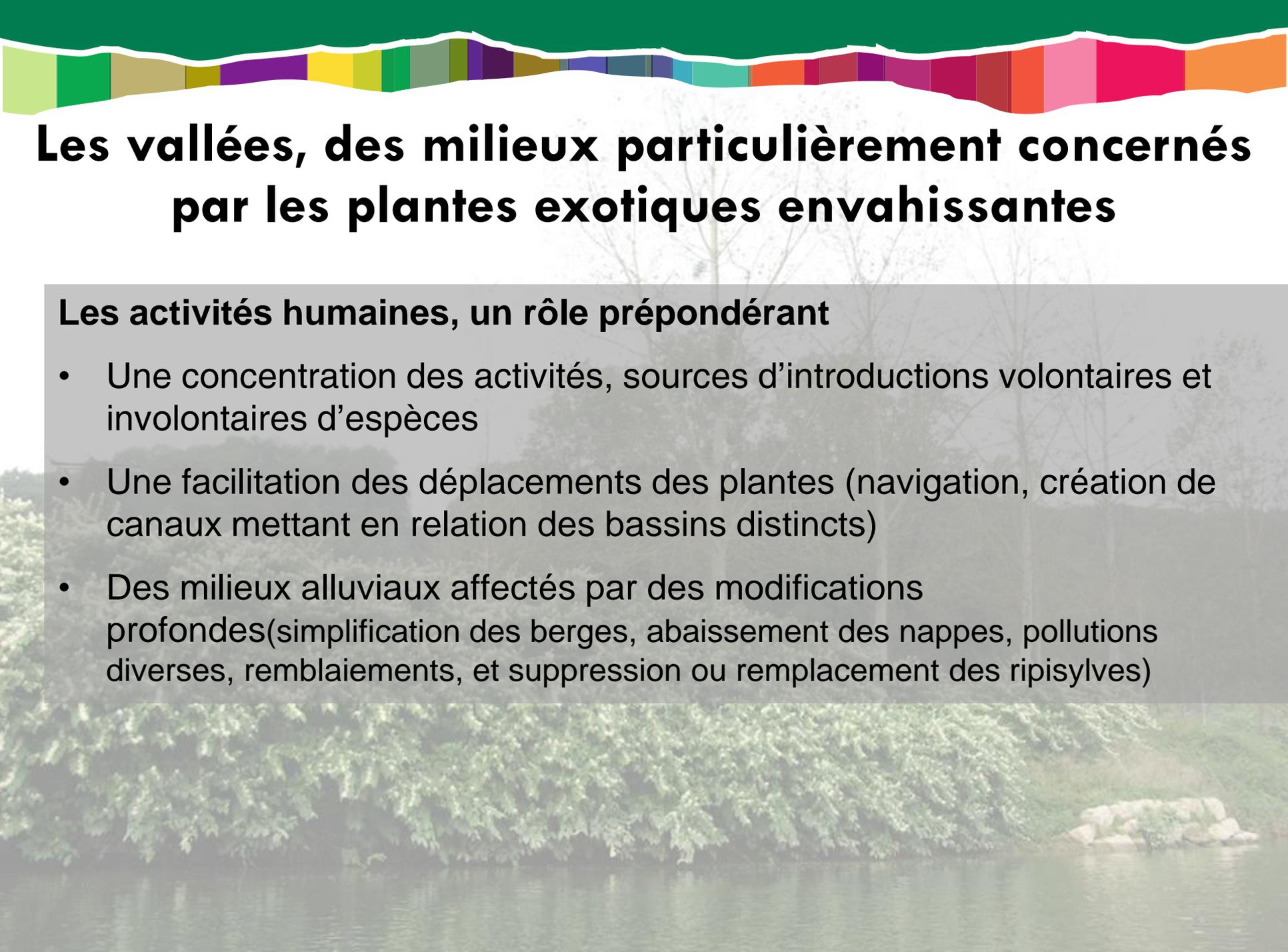


« Les perturbations créent des ouvertures, libèrent de l'espace et des ressources, altèrent les interactions entre espèces, ce qui facilite l'établissement de plantes exotiques »



Les vallées, des milieux particulièrement concernés par les plantes exotiques envahissantes

Les activités humaines, un rôle prépondérant

- Une concentration des activités, sources d'introductions volontaires et involontaires d'espèces
 - Une facilitation des déplacements des plantes (navigation, création de canaux mettant en relation des bassins distincts)
 - Des milieux alluviaux affectés par des modifications profondes (simplification des berges, abaissement des nappes, pollutions diverses, remblaiements, et suppression ou remplacement des ripisylves)
- 

La vallée du Doubs et les plantes exotiques envahissantes

Une colonisation difficile à dater

- Certaines espèces sont citées depuis le 19^e siècle
- Des observations croissantes à partir des années 1970-1980
- L'« *abondance de l'érable negundo* », source d'inquiétude à l'île du Girard dès les années 1980



La vallée du Doubs et les plantes exotiques envahissantes

Un diagnostic d'ampleur en 2005-2006



La flore et les groupements végétaux
liés aux cours d'eau et aux zones humides
dans les vallées du Doubs
et de quelques-uns de ses affluents



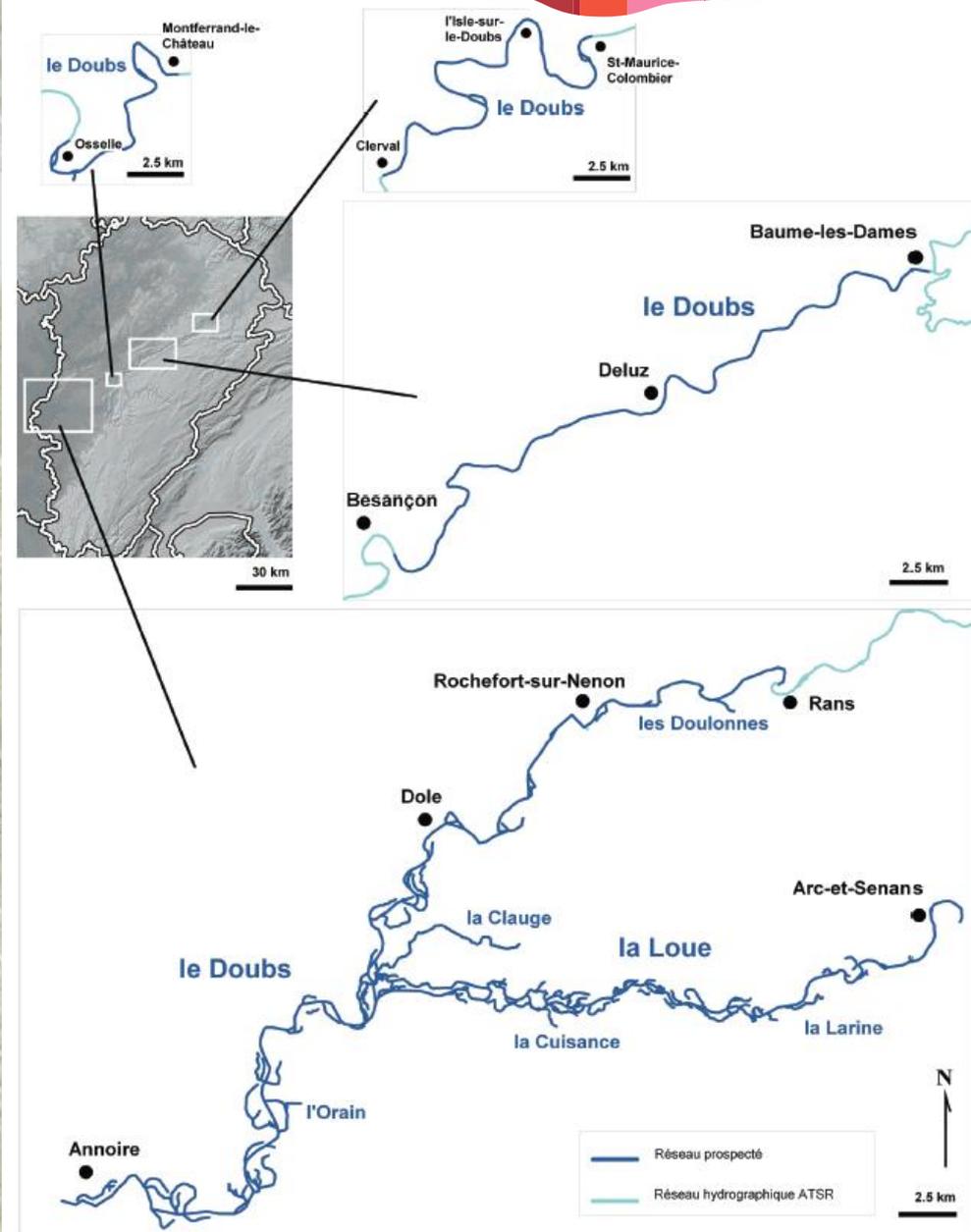
C
B
F
C



ASSOCIATION LOI 1901
PORTE RIVOTTE
25000 BESANÇON
TEL/FAX : 03 81 83 03 58
E-MAIL : assocbfc@wanadoo.fr

Décembre 2006

- 340 km de rivières et d'annexes hydrauliques parcourus dans les vallées du Doubs et de la Loue
- Une trentaine d'espèces exotiques recensées et décrites (*répartition géographique, écologie, impact sur l'environnement, conseils de gestion*)
- Découverte d'espèces nouvelles problématiques





L'implication du CBNFC-ORI dans le contrat de rivière vallée du Doubs

Un objectif global : améliorer l'efficacité des opérations de gestion contre les espèces exotiques envahissantes et optimiser les moyens humains et financiers liés

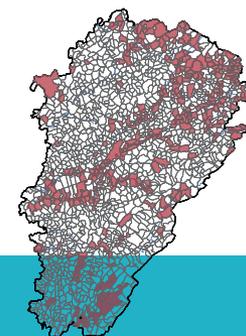
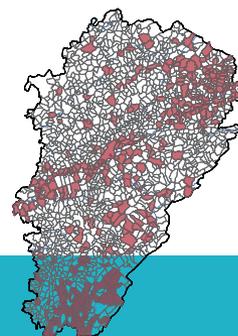
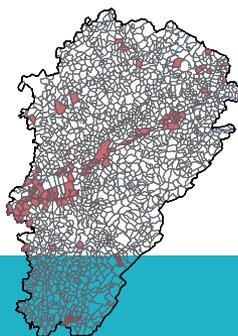
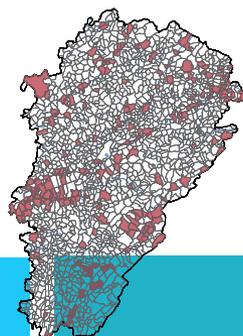
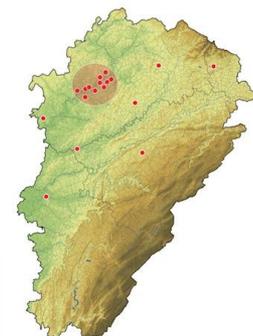
Deux volets d'actions menés en parallèle durant toute la durée du contrat (> 2018), sur l'ensemble du territoire

- ① Mise en place d'une stratégie pour structurer les actions à l'échelle de la vallée
- ② Réalisation d'études pour mieux fonder scientifiquement les orientations d'actions

① Mise en place d'une stratégie pour structurer les actions à l'échelle de la vallée

Réalisation d'un état des lieux

- Liste et description des espèces présentes



① Mise en place d'une stratégie pour structurer les actions à l'échelle de la vallée

Réalisation d'un état des lieux

- Recensement et bilan des opérations de lutte mises en œuvre



Dole environnement, Conseil général du Jura et Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Conseil général du Doubs, VNF, etc.



Communauté d'agglomération du Grand Dole, EPTB Saône & Doubs, CBNFC-ORI, etc.



Association Echel – Ville de Besançon, Société d'histoire naturelle du Pays de Montbéliard, VNF, etc.



CBNFC-ORI, VNF, commune de Gevry, etc.



FREDON FC, DDT 39, ONF, Dole environnement, VNF, etc.



CBNFC-ORI, Commune de Lougres, etc.

Appel à contribution !



① Mise en place d'une stratégie pour structurer les actions à l'échelle de la vallée

Définition d'une stratégie de lutte (document)

- Identification des priorités d'actions (en terme d'espèces et d'espaces)
- Synthèse pour chaque espèce de la connaissance dans la vallée et des préconisations d'action selon les contextes
- Indication des démarches préventives pour limiter l'extension des proliférations et réduire les impacts sur les milieux et les usages

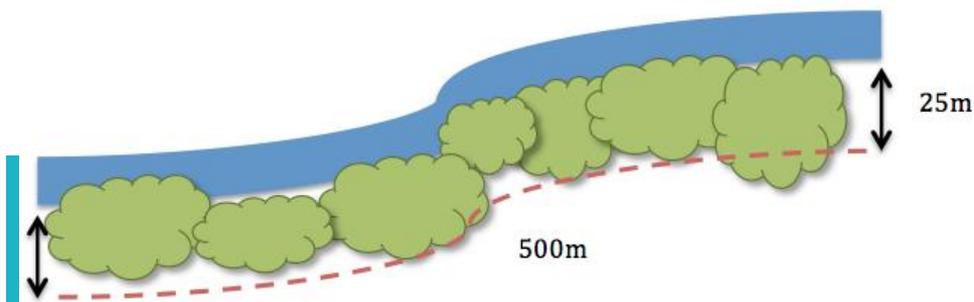
Organisation de formations de terrain pour présenter et échanger sur la mise en œuvre concrète de cette stratégie



② Réalisation d'études pour mieux fonder scientifiquement les orientations d'actions

Conduite d'études par le CBNFC-ORI, en collaboration avec l'Université (Besançon, Lyon)

- **Etude comparative de la distribution de certaines plantes exotiques envahissantes sur la période 2005 – 2015**
 - *Certaines plantes ont-elles changé de répartition (régression, stagnation, accroissement) et justifient-elles ainsi une attention plus importante ?*
 - *En cas d'évolution, ce changement est-il lié à des « profils » de rives particuliers (plus naturelles, plus anthropisées....) et est-il possible d'identifier les situations les plus vulnérables/les plus à risques ?*



en cours

② Réalisation d'études pour mieux fonder scientifiquement les orientations d'actions

Conduite d'études par le CBNFC-ORI, en collaboration avec l'Université (Besançon, Lyon)

- **Caractérisation des impacts sur la biodiversité de certaines plantes exotiques envahissantes dans plusieurs types d'habitats**
 - *Au-delà de la formation de peuplements denses, quels sont les effets constatés de ces plantes au sein des habitats envahis ? Remplacement d'espèces, perte de diversité, etc.*
 - *Existe-t-il des différences d'impacts selon les habitats envahis, selon les espèces en cause ?*
 - *Les impacts de ces espèces sont-ils liés à leur niveau de présence au sein des habitats ?*

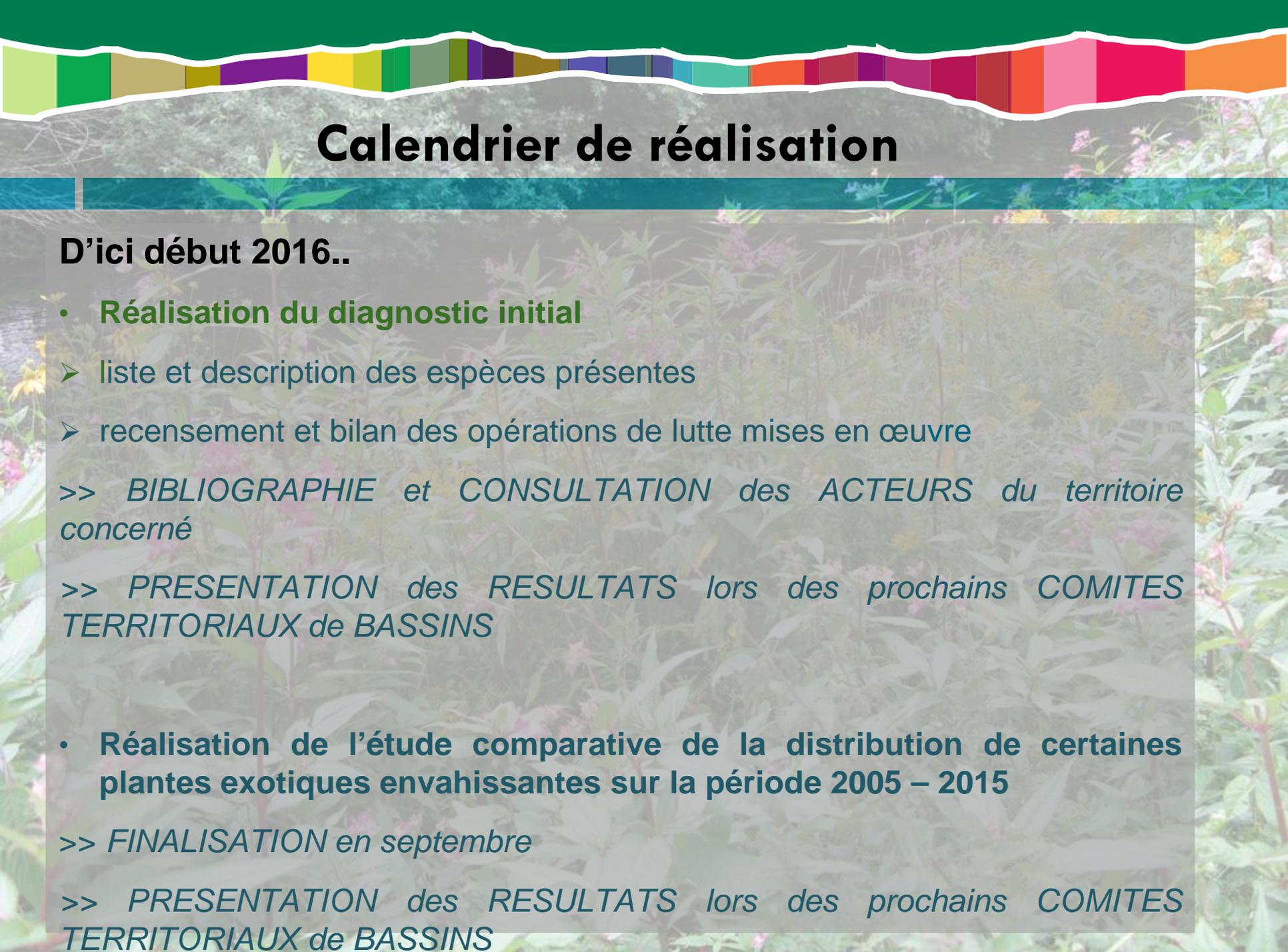




② Réalisation d'études pour mieux fonder scientifiquement les orientations d'actions

Conduite d'études par le CBNFC-ORI, en collaboration avec l'Université (Besançon, Lyon)

- **Identification des facteurs influençant la vulnérabilité des différents habitats alluviaux aux plantes exotiques envahissantes**
 - *Certains habitats sont-ils plus envahis que d'autres ?*
 - *Cette différence de sensibilité se vérifie-t-elle toujours, en lien avec des propriétés intrinsèques à ces habitats ? Si ce n'est pas le cas, est-ce que les zones envahies répondent malgré tout à des caractéristiques communes (fragilisation : réduction de l'inondabilité, etc.) ?*
 - *Est-il possible de prévoir, d'après la composition végétale des habitats, lesquels sont les plus vulnérables ?*



Calendrier de réalisation

D'ici début 2016..

- **Réalisation du diagnostic initial**

- liste et description des espèces présentes

- recensement et bilan des opérations de lutte mises en œuvre

- >> *BIBLIOGRAPHIE et CONSULTATION des ACTEURS du territoire concerné*

- >> *PRESENTATION des RESULTATS lors des prochains COMITES TERRITORIAUX de BASSINS*

- **Réalisation de l'étude comparative de la distribution de certaines plantes exotiques envahissantes sur la période 2005 – 2015**

- >> *FINALISATION en septembre*

- >> *PRESENTATION des RESULTATS lors des prochains COMITES TERRITORIAUX de BASSINS*

Merci pour votre attention

Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés

maison de l'environnement de Franche-Comté

7 rue Voirin - 25 000 Besançon

Tél. 03.81.83.03.58

cbnfc@cbnfc.org - www.cbnfc.org

Marc Vuillemenot

Tél. 03.81.83.18.37

Port. 06.89.59.02.46





Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés

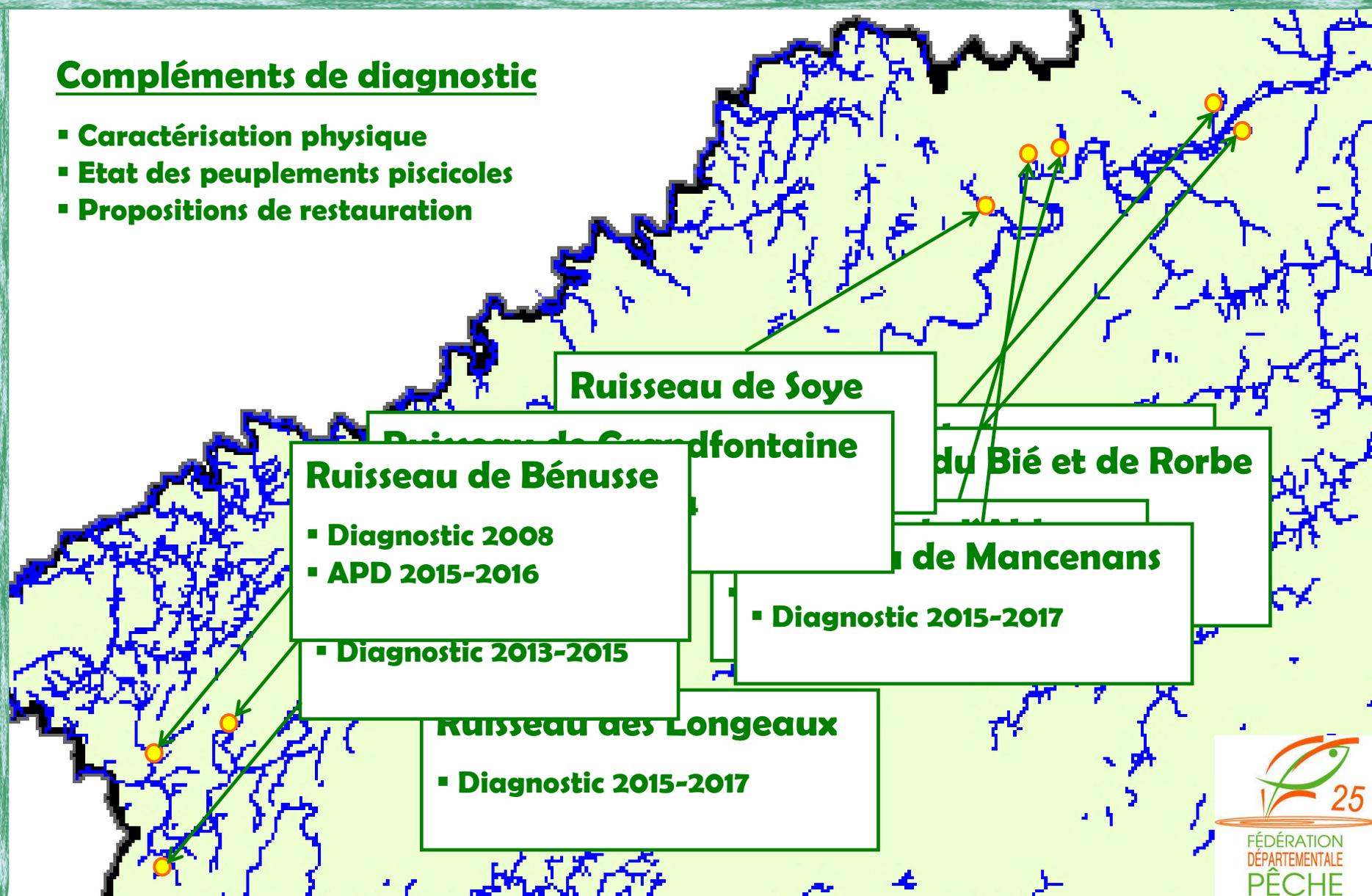
PRÉSENTATION DES ÉTUDES ET PROJETS PORTÉS PAR LA FÉDÉRATION DE PÊCHE DU DOUBS DANS LE CADRE DU CONTRAT DE RIVIÈRE



Actions sur les affluents du Doubs moyen

Compléments de diagnostic

- Caractérisation physique
- Etat des peuplements piscicoles
- Propositions de restauration



ETUDE DE LA QUALITE PHYSIQUE ET DES POTENTIALITES PISCICOLES DE LA MOYENNE VALLEE DU DOUBS (de la confluence avec l'Allan à la limite départementale Doubs/Jura)



Etude qualité physique et piscicole du Doubs Moyen

- **Fiche action N° I21-DB-02 :**
Intégralité du cours du Doubs dans le département du Doubs
Initialement prévue en seconde partie de contrat
- **Action replacée en 1^{ère} partie de contrat :**
Obtention d'un état initial en préalable aux actions de restauration
Définition des priorités et réorientation du prévisionnel si besoin
Prise en compte des besoins exprimés par EDF
- **Réalisation en 2 phases :**
Doubs moyen 2015-2016
Doubs médian 2016-2017
- **Etude complémentaire et en cohérence avec celles du Doubs aval :**
Saint-Vit à Dole 2012-2013 (FDAAPPMA 39)
Dole à la Saône 2014-2015 (FDAAPPMA 39 et 71)

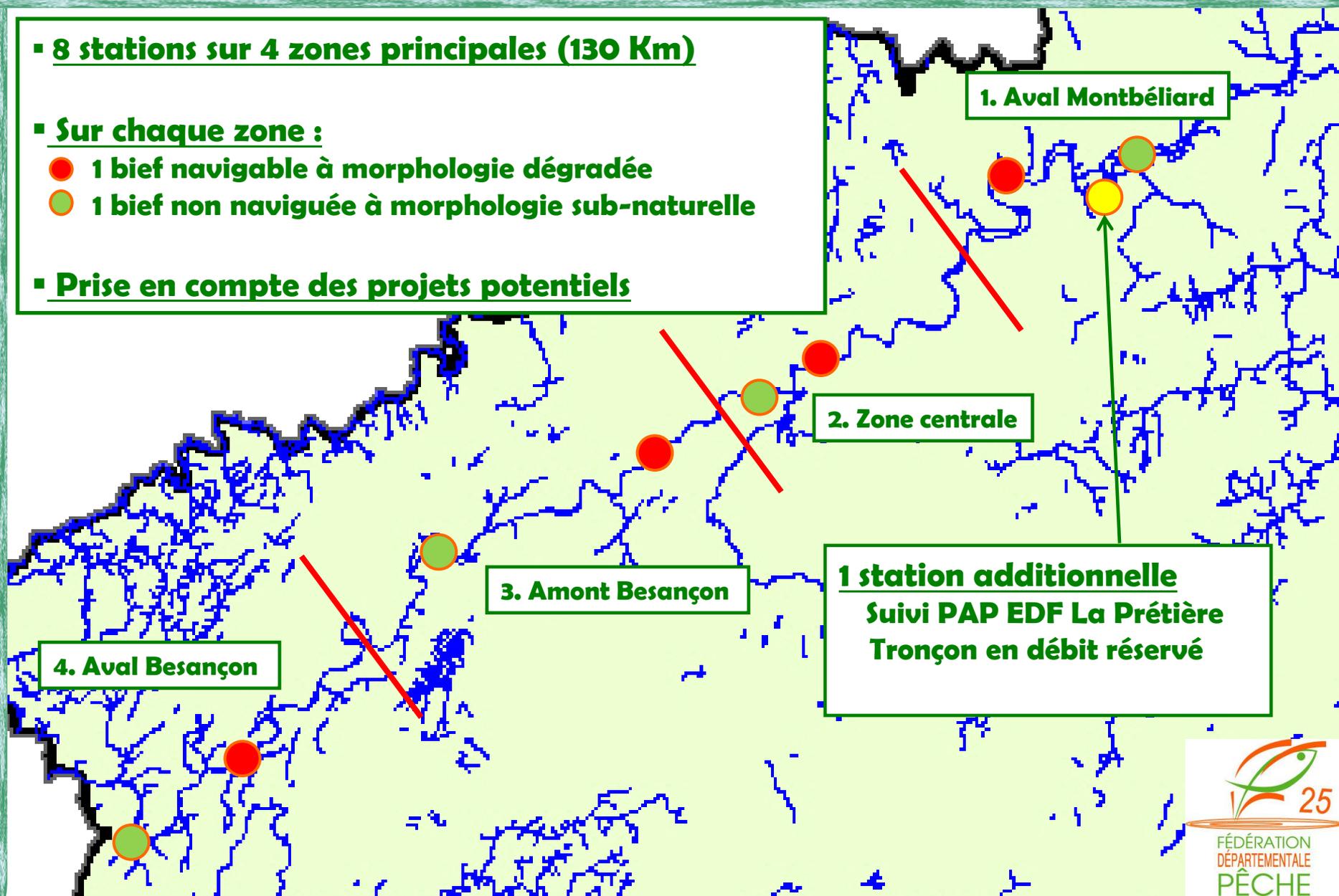
Etude qualité physique et piscicole du Doubs Moyen

▪ 8 stations sur 4 zones principales (130 Km)

▪ Sur chaque zone :

- 1 bief navigable à morphologie dégradée
- 1 bief non naviguée à morphologie sub-naturelle

▪ Prise en compte des projets potentiels



Etude qualité physique et piscicole du Doubs Moyen

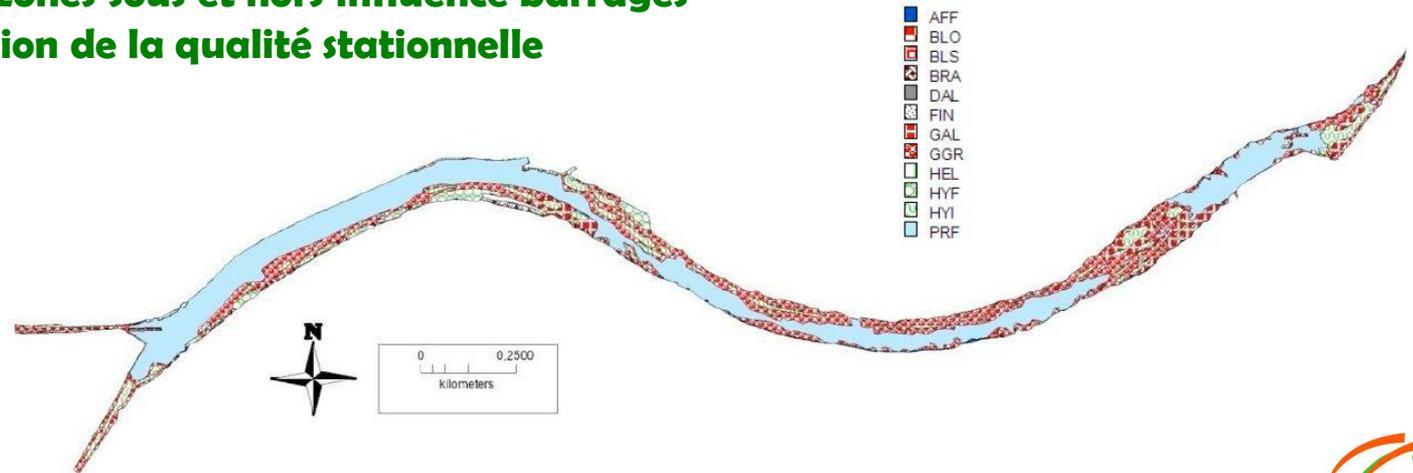
Caractérisation mésologique des stations :

▪ Typologie :

- facteurs thermique (sondes enregistreuses en place), trophique et morphodynamique
- détermination des peuplements piscicoles théoriques associés

▪ Morphologie des stations :

- mise en œuvre de la méthodologie IAM (juin/juillet 2015)
- prise en compte des substrats, vitesses de courant, hauteurs d'eau
- distinction zones sous et hors influence barrages
- détermination de la qualité stationnelle



Orientation des échantillonnages piscicoles

Etude qualité physique et piscicole du Doubs Moyen

Peuplements piscicoles :

- Echantillonnage des habitats répertoriés, par faciès
 - triple prospection estivale (fin août 2015) à l'électricité
 - triple prospection estivale aux filets maillants
 - triple prospection automnale (novembre 2015) aux filets maillants



- ⇒ **Confrontation peuplements observés/théoriques**
- ⇒ **Mise en relation avec la qualité physique**
- ⇒ **Orientation des mesures correctrices à entreprendre**

Etude qualité physique et piscicole du Doubs Moyen

Aspects financiers :

▪ Coût total de l'étude : 96930 € TTC

- Financement institutionnel 70%

Agence de l'Eau RMC 50% (48465 €)

Région Franche-Comté 10% (9693 €)

Département du Doubs 10% (9693 €)

- Autofinancement 30% (29079 €)

Rendu été 2016



Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés

PRÉSENTATION DU DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE EN COURS SUR LES RUISSEAUX DES DOULONNES ET DE L'ÉTANG (39)



Etat des connaissances et justification de l'étude

- ✓ Les ruisseaux des Doulonnes et de la Bretenière sont 2 petits affluents rive gauche du Doubs issus de la Forêt de Chaux dont la **partie amont** forestière est **particulièrement biogène** au contraire de leur **cours aval très rectifié** au sein de la plaine agricole de la vallée du Doubs,
- ✓ **Connaissances lacunaires et anciennes** sur ces cours d'eau tant au niveau de la qualité de l'eau que des populations piscicoles,
- ✓ Pour ces raisons, il a été décidé d'inclure au programme d'actions du Contrat de rivière la réalisation d'un **diagnostic écologique complet sur ces 2 ruisseaux** (qualité des eaux, des peuplements, des habitats ...),
- ✓ Diagnostic confié à une étudiante stagiaire de niveau Master 2 sur une période de 6 mois (d'Avril à Septembre 2015) **co-encadré par l'EPTB Saône et Doubs et la Fédération de pêche du Jura.**

Le diagnostic écologique

Intérêt des Doulonnes et du ruisseau de la Bretenière

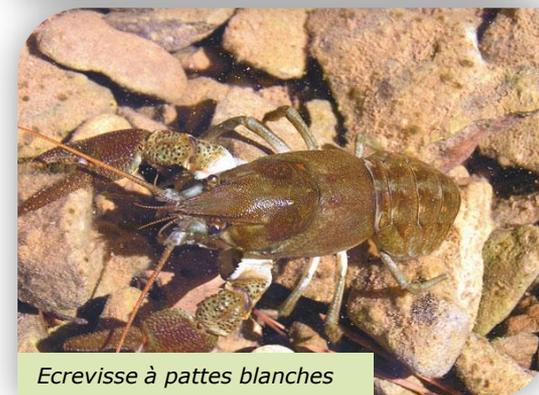
✓ Les petits affluents du Doubs sont intéressants **en termes de richesse et de diversité** des habitats écologiques à plusieurs titres :

- Faune rare et protégée (écrevisse à pattes blanches par exemple),
- Reproduction des poissons et développement des alevins,
- Zone refuge (crue ou étiage),
- Continuité terrestre (boisement),

✓ Les 2 cours d'eau totalisent un linéaire de **17 km**.

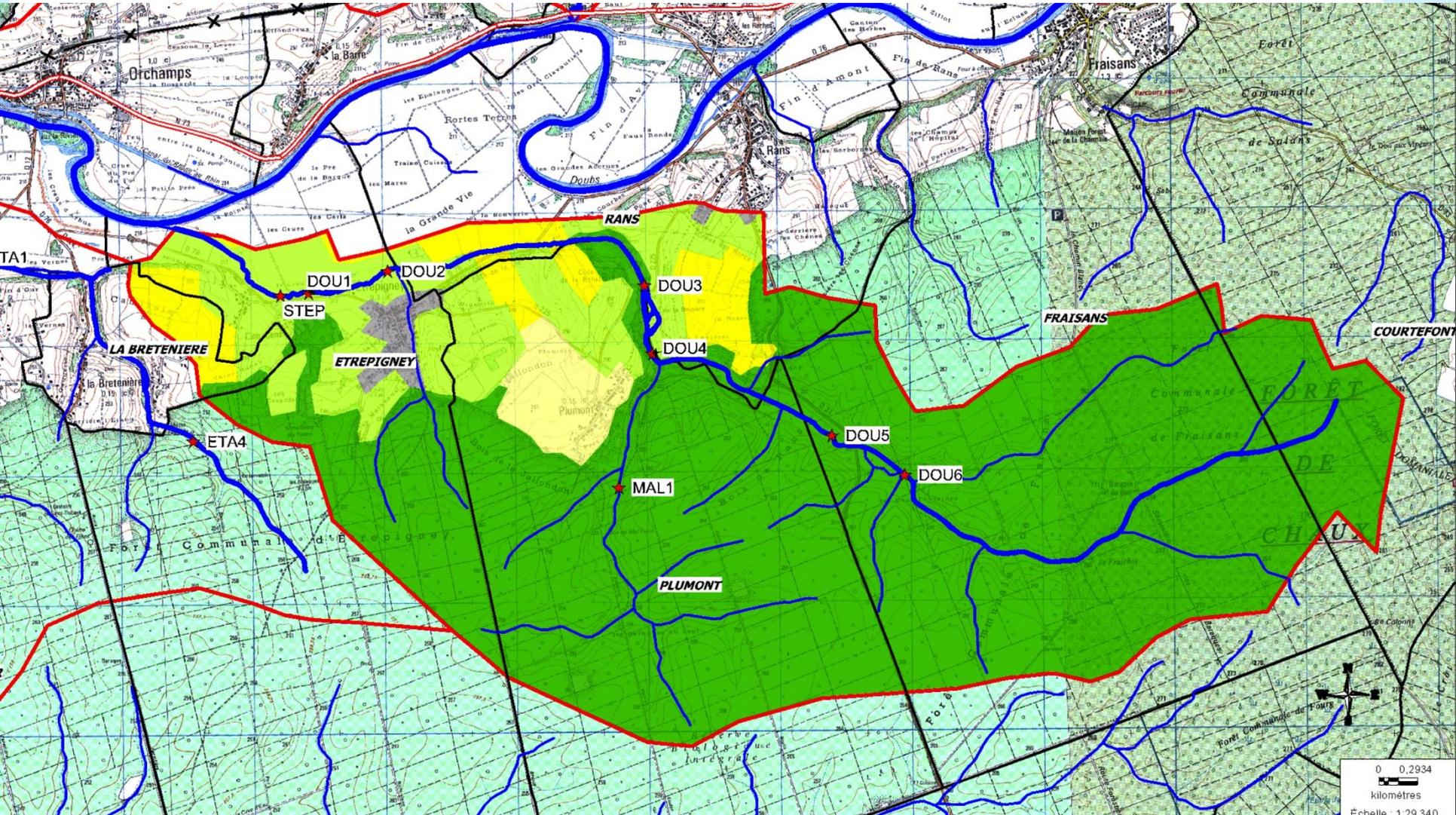
✓ Communes concernées : Fraisans, Rans, Plumont, Etrepigny, La Bretenière, Our et Orchamps

L'objectif de l'étude est d'**obtenir un diagnostic écologique complet** sur les cours d'eau pour ensuite construire un programme de restauration cohérent à l'échelle de leur bassin versant.



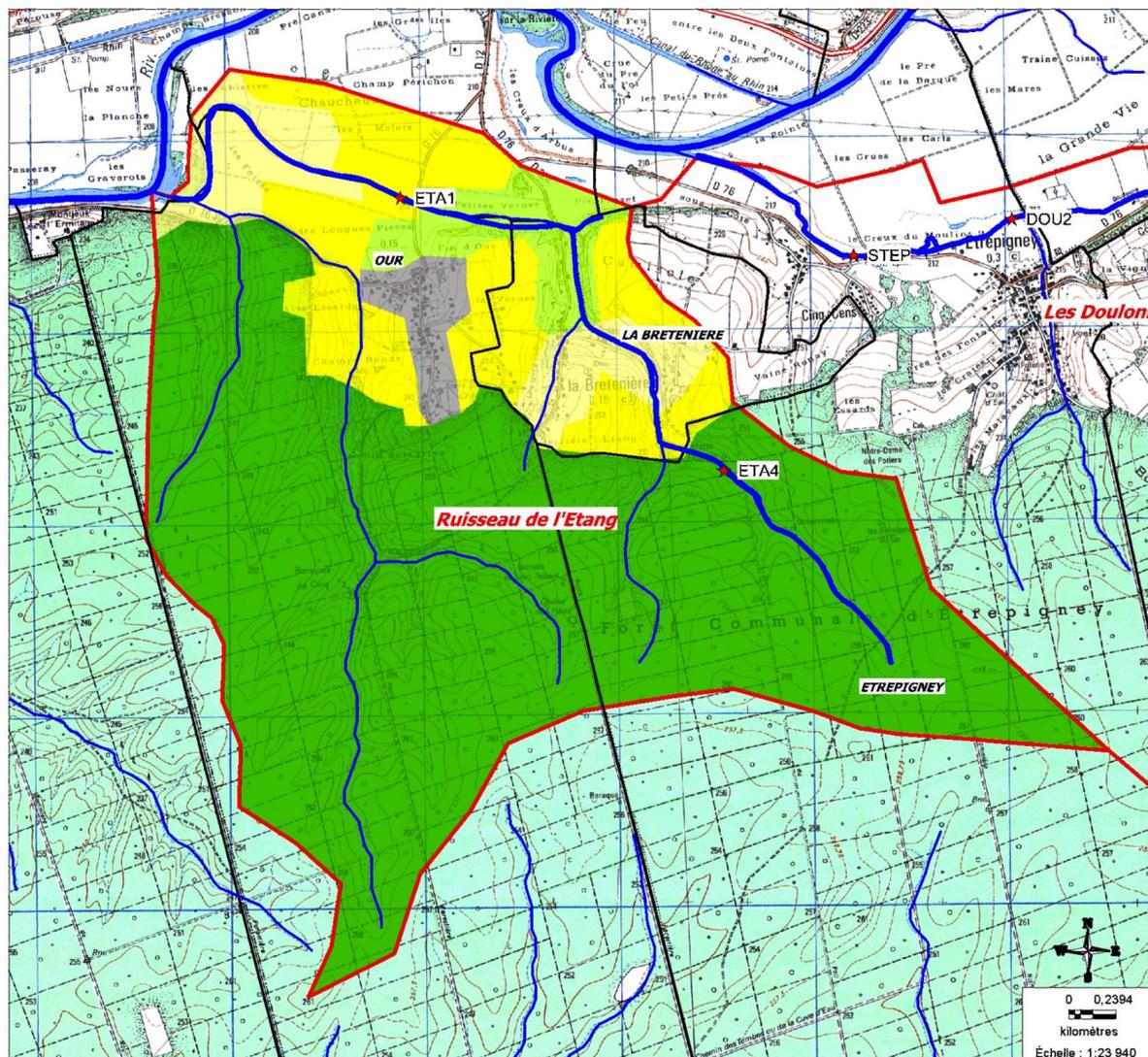
Le diagnostic écologique

Bassin versant des Doulonnes



Le diagnostic écologique

Bassin versant du rui. de la Bretenière



Le diagnostic écologique

La caractérisation du bassin versant

✓ Description du bassin versant :

- Contexte géographique, géologique et types de sol,
- Données climatiques,
- Démographie,

✓ Description du réseau hydrographique :

- Linéaire pérenne et temporaire,
- Obstacles aux déplacements des poissons
(*ex : moulin, étang, seuil*)

✓ Activités passées et actuelles sur le bassin versant :

- Agriculture / sylviculture
- Étangs/plans d'eau
- Assainissement
- Alimentation en eau potable



Etude de la qualité des eaux et des sédiments

✓ Etude de la qualité des eaux des 2 cours d'eau :

- Prélèvement et mesures sur site : **température, pH, concentration en oxygène, conductivité**
- Analyse en laboratoire : **azote** (nitrate, nitrite, ammonium), **phosphore**, sodium, potassium, matière en suspension ...

✓ Etude de la qualité des sédiments :

- Prélèvement puis analyse en laboratoire : **métaux, pesticides, hydrocarbures, PCB ...**

✓ 8 stations seront échantillonnées (6 pour les Doulonnes, 2 pour la Bretenière),

✓ Les résultats permettront **d'évaluer l'impact** des étangs, des moulins, des rejets domestiques ou encore de l'activité agricole sur la qualité des eaux et des sédiments des 2 ruisseaux.

Le diagnostic écologique

Etude de la qualité biologique des cours d'eau

- Etude des **peuplements piscicoles** grâce à la réalisation de pêches électriques (7 stations pêchées dont 5 sur les Doulonnes et 2 sur le ruisseau de la Bretenière)
- Etude des **invertébrés** présents dans les 2 cours d'eau (7 stations étudiées dont 5 sur les Doulonnes et 2 sur le ruisseau de la Bretenière)
- Etude d'une communauté algale : les **diatomées** (2 stations étudiées)
- L'ensemble de ces investigations permettront de quantifier l'impact de la qualité des eaux et des sédiments sur ces différentes communautés.

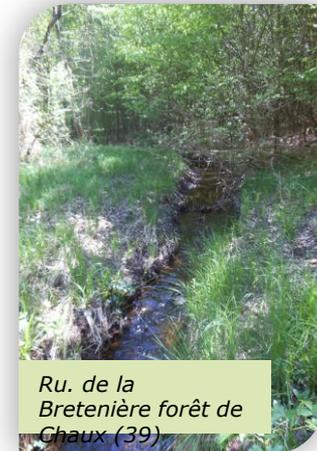
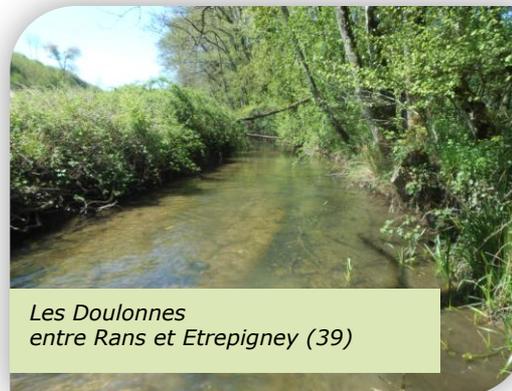
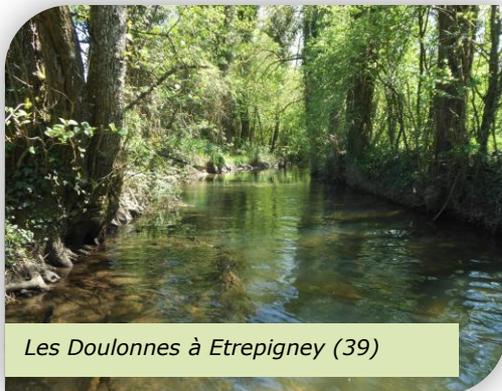


Le diagnostic écologique

Etude la qualité des habitats des 2 ruisseaux

✓ Analyse globale de la qualité de l'habitat aquatique grâce à la **méthode tronçon en qualifiant** :

- L'attractivité des berges (chevelu racinaire, ripisylve, caches, frayères...), la connectivité des boisements, l'hétérogénéité des faciès d'écoulements ...



✓ Analyse des mosaïques d'habitats à l'échelle de chaque station pêchée via l'**Indice d'Attractivité Morphodynamique** pour quantifier leur degré d'hospitalité pour le poisson et les comparer entre elles.

Le diagnostic écologique

Préconisations d'actions de restauration

- ✓ En fonction des dégradations observées, des **principes de restauration seront proposés et chiffrés** sommairement,
- ✓ Le degré de précision sera fonction de l'avancée du travail d'analyse des données,
- ✓ Par la suite, l'EPTB Saône et Doubs et la Fédération de pêche du Jura préciseront ces actions pour pouvoir les intégrer au programme d'actions du Contrat de rivière de la vallée du Doubs.

Merci de votre
attention



Contrat de rivière

Vallée du Doubs
et territoires associés