

# Définition d'un nouveau programme d'actions (2016-2020) sur l'Erve et ses affluents - Masse d'eau FRGR0486

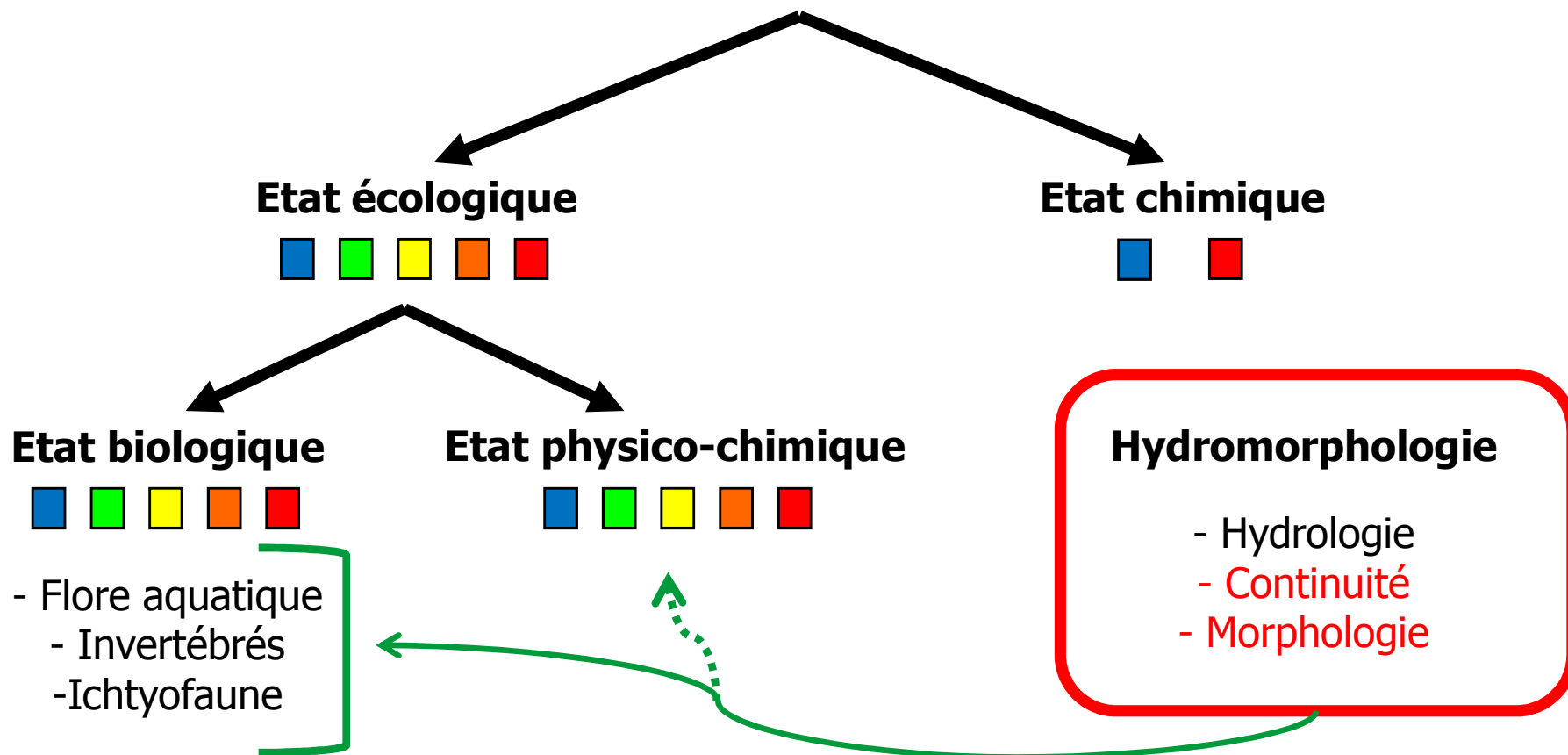
- Phase 3  
Programme d'actions  
18 novembre 2015



# Sommaire

- Etat d'avancement
- Rappels bilan / diagnostic
- Définition d'un programme d'actions
- Enjeux proposés et objectifs associés
- Modalités d'intervention du programme
- Types d'actions préconisés
- Considération des espèces protégées
- Estimation financière

## Etat global – Classement de la masse d'eau FRGR0486



Objectif état écologique		Objectif état chimique		Objectif état global	
Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Bon Etat	2015	Bon Etat	2021	Bon Etat	2021

# Etat d'avancement de la mission

## Phase 1 : Recueil d'informations – Bilan du CRE 2008-2014

*Analyse des travaux sur le cours principal de l'Erve  
Bilan technique et financier  
Concertation usagers*



## Phase 2 : Diagnostic des principaux affluents de l'Erve

*Diagnostic REH - état des cours d'eau  
Analyse des altérations  
Traitement SIG Cartographie*



## Phase 3 : Elaboration d'un programme d'actions (5 ans)

*Définition d'un nouveau programme d'actions sur la base des phases bilan/diagnostic  
Recommandations - Proposition d'actions et hiérarchisation  
Estimation financière et mise en place d'indicateurs de suivi*



## Tranche conditionnelle : Rédaction dossiers DIG et loi sur l'eau

*Rédaction des éléments nécessaires à l'instruction des procédures loi sur l'eau  
Accompagnement du maître d'ouvrage*

## Etat d'avancement de la mission

- Lancement de l'étude en juillet 2014 : *méthodologie, attentes et enjeux*
- Restitution de la phase 1 en octobre 2014 : *bilan technique et financier du CRE 2008 – 2014*
- Réunion de travail en novembre 2014 : *enjeux du bassin et d'une version évolutive du futur programme d'actions*
- Restitution de la phase 2 en décembre 2014 : *diagnostic physique des principaux affluents de l'Erve*
- Réunion de travail en février 2015 avec le maître d'ouvrage : *enjeux et du calendrier, prise en compte des attentes des élus du syndicat*
- Présentation du programme d'actions en juin 2015 : *intensité et ambition des actions, coût et planning*

# Rappels du bilan / diagnostic

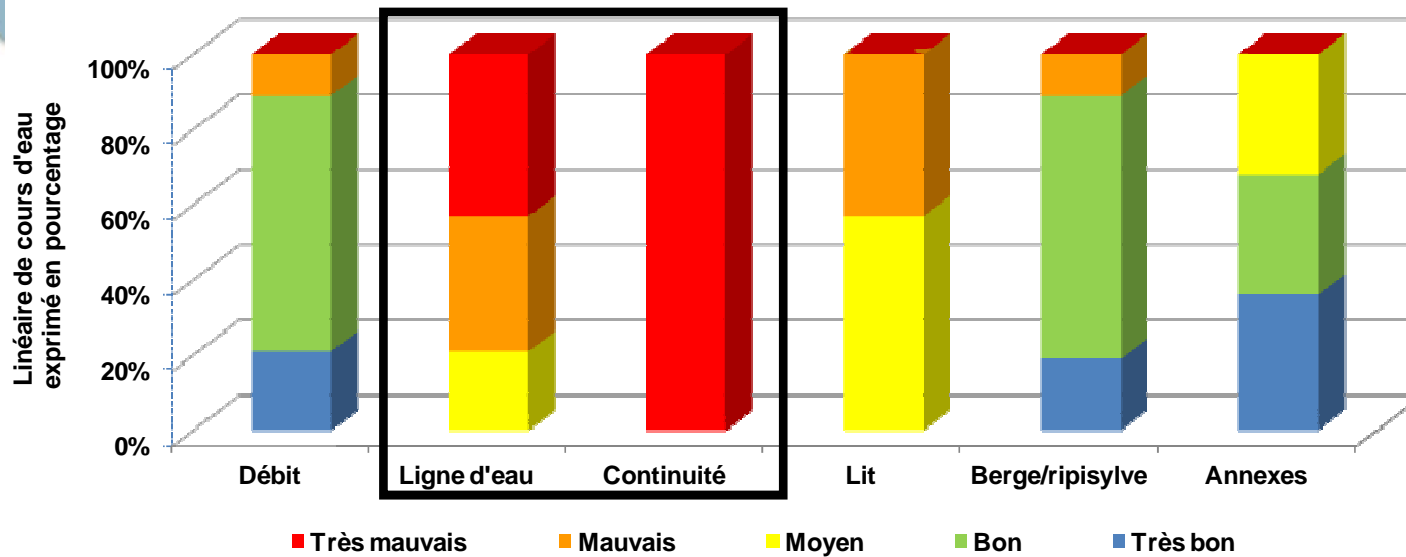
## ➤ Bilan technique : travaux partiellement réalisés mais fonctionnels



- *Berges stabilisées (43 abreuvoirs) et protégées (3,5 km de clôtures)*
- *Ripisylve entretenue (60 km)*
- *Lit mineur peu encombré (64 embâcles traités, 3 ha d'Elodée enlevée)*
- *Écoulements diversifiés après effacement d'ouvrages (6 effacements)*

# Rappels du bilan / diagnostic

Altérations par compartiment en 2005 calculées sur les tronçons de l'Erve reconnus en 2014

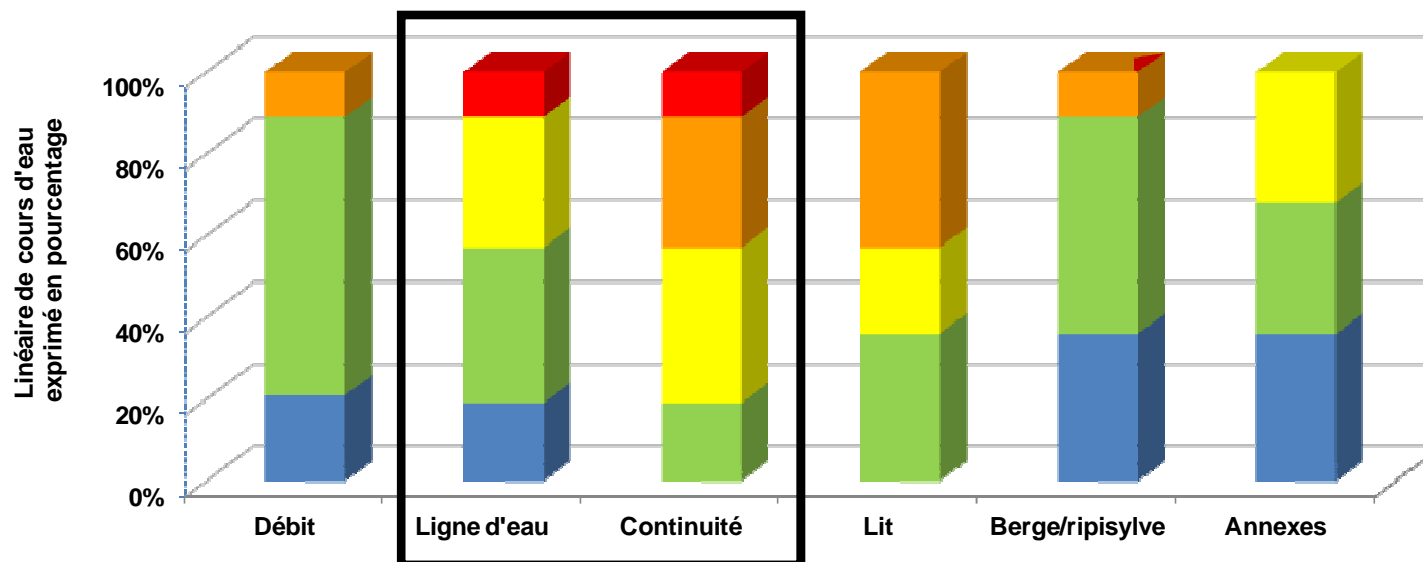


**2005 :**  
Continuité, ligne d'eau et lit altérés

**2014 :**  
Amélioration nette

- Continuité
- ligne d'eau

Altérations actuelles probables par compartiment sur les 13 km de l'Erve reconnus en 2014



Amélioration « timide »

- Lit
- Berge/ripisylve

Stabilité

- Débit
- Annexes

## Rappels du bilan / diagnostic

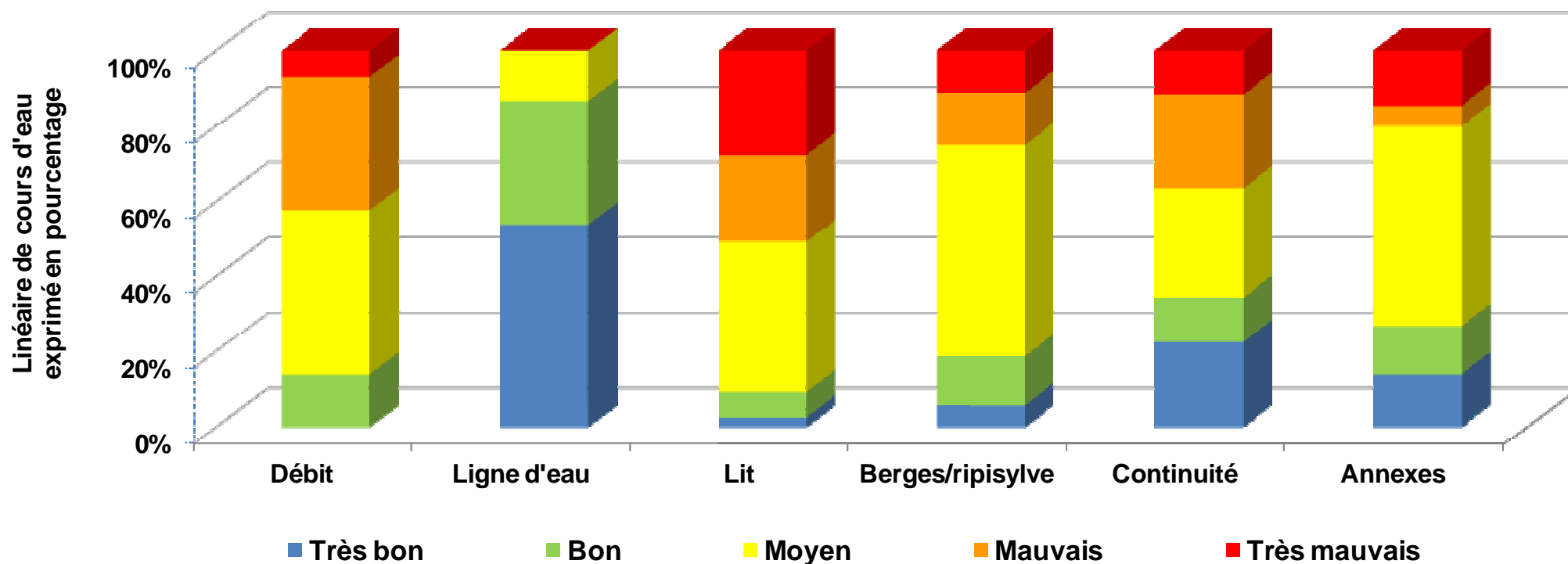
Points forts	Points faibles
<b>Programme du CRE développé en fonction des enjeux du territoire</b>	<b>Programmation de travaux non atteinte</b>
<b>Améliorations ripisylve/berges, continuité et ligne d'eau (localisée)</b>	<b>Budget « études » très (trop ?) important</b>
<b>Opérations « vitrines » : effacement plan d'eau de Sainte-Suzanne et passes à poissons au Grand Moulin</b>	<b>Réalisation d'actions là où aucune n'était prévue et inversement (manque de communication et d'échanges ? Bases de données complexes à manipuler ?)</b>
<b>Lutte organisée contre les plantes envahissantes</b>	<b>Refus et réticences aux effacements d'ouvrages</b>
<b>Présence sur le terrain des techniciens rivière</b>	<b>Continuité parfois non rétablie en étiage, période la plus cruciale</b>
<b>Compétences travaux des techniciens assez élevées</b>	<b>Pas d'intervention sur le lit majeur et l'aspect débits</b>



# Rappels du bilan / diagnostic

- Diagnostic des affluents : altérations du lit, débit, berge/ripisylve, annexes

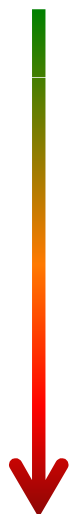
Altérations par compartiment en 2014 sur les principaux affluents de l'Erve



- Situation plus satisfaisante pour la ligne d'eau, mitigée pour la continuité

# Rappels du bilan / diagnostic : synthèse des affluents

Altérations  
plutôt faibles



Altérations  
plutôt fortes

	Morphologie			Hydrologie		
	Lit	Berges/ ripisylve	Ligne d'eau	Continuité	Annexes	Débit
<b>Langrotte</b>	3	2	1	2	1	2
<b>Ambriers</b>	3	3	2	2	2	3
<b>Voutré</b>	3	3	1	3	3	3
<b>Pont d'Orval</b>	3	3	2	3	3	3
<b>Gast</b>	3	3	1	3	3	4
<b>Forge</b>	4	3	3	3	3	4
<b>Douettée</b>	5	4	1	3	4	4
<b>Haimelaie</b>	5	3	1	4	5	5
<b>Montauron</b>	5	4	1	5	5	4

- **Langrotte** : globalement moins perturbé (excepté l'amont)
- **Ambriers, Voutré, Pont d'Orval, Gast** : perturbations faibles ou localisées
- **Forge** : perturbations modérées à fortes (lit et débit sauf à l'aval)
- **Douettée, Haimelaie, Montauron** : perturbations fortes et généralisées

# Rappels du diagnostic / bilan : 37 fiches tronçons

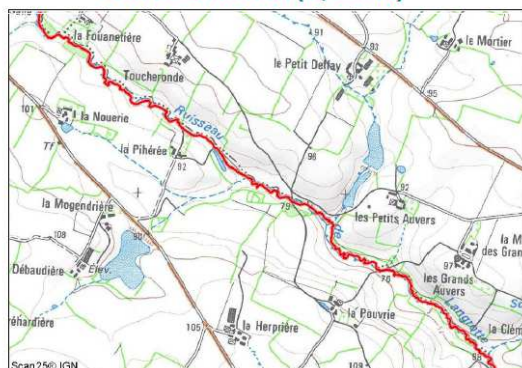


Diagnostic R.E.H. des principaux affluents de l'Erve  
Reconnaissance terrain AQUASCOP, septembre 2014  
Description morphologique à l'échelle de tronçons <sup>(1)</sup>



<b>COURS D'EAU :</b>	<b>LA LANGROTTE</b>	<b>TRONÇON :</b>	<b>LAN2</b>
<b>Date de visite :</b>	12/09/2014	<b>Coordonnées Lambert 93 (m) :</b>	443246 / 6774008
<b>Conditions hydrologiques :</b>	Etiage	<b>Limite amont (X/Y) :</b>	445428 / 6772279
<b>Commune(s) riveraine(s) :</b>	Saint-Pierre-sur-Erve ; Saulges ; Vaiges	<b>Longueur du tronçon :</b>	3,64 km

PLAN DE SITUATION (1 / 25 000)



PHOTOGRAPHIE REPRÉSENTATIVE



## LIGNE D'EAU <sup>(2)</sup>

<b>Diversité des faciès d'écoulement :</b>	Faible	<b>Hauteurs d'eau (m) :</b>	
<b>Faciès d'écoulement dominant :</b>	Plat lent	<i>Minimale</i>	0,05
<b>Vitesse d'écoulement (% linéaire) :</b>		<i>Maximale</i>	0,6
<i>v &lt; 10 cm/s</i>		<i>Moyenne</i>	0,15
<i>10 &lt; v &lt; 40 cm/s</i>			
<i>v &gt; 40 cm/s</i>			

## LIT MINEUR <sup>(2)</sup>

<b>Largeur du lit mineur :</b>	1 à 5 m	<b>Diversité de la granulométrie :</b>	Moyenne
<b>Sinuosité du lit :</b>	Moyenne	<b>Granulométrie (générale ou radier) :</b>	
<b>Incision du lit :</b>	Faible		Dominante - Accessoire
<b>Accumulation de dépôts fins :</b> (sur faciès courant)	Moyenne	Argile (< 3,9 µm)	
<b>Type(s) de dépôts :</b>	Minéral / fines	Limon (3,9 à 62,5 µm)	X
<b>Densité végétation aquatique :</b>	1 - 30 %	Sable (62,5 µm à 2 mm)	X
<b>Principales espèces végétales :</b>		Gravier (2 à 16 mm)	X
		Cailloux (16 à 64 mm)	X
		Pierre (6,4 à 25 cm)	X
		Bloc (> 25,6 cm)	
		Dalle (surface lisse immergée)	

## BERGES/RIPISYLVE <sup>(2)</sup>

<b>Diversité/densité habitats de berges :</b>	Moyenne	<b>Continuité végétation en rive :</b>	Forte
<b>Diversité forme des berges :</b>	Faible	<b>Diversité végétation de rive :</b>	Moyenne
<b>Stabilité des berges :</b>	Faible	<b>Densité de la ripisylve :</b>	Moyenne
<b>Principales essences ripisylve :</b>		<b>Nombre d'abreuvoirs aménagés :</b>	

## LIT MAJEUR <sup>(2)</sup>

<b>Continuité latérale (accessibilité au chevelu) :</b>	Nulle				
<b>Zones potentiellement stratégiques pour la gestion des milieux aquatiques (ZPSGMA) :</b>					
<b>Typologie des ZPSGMA :</b>	Nombre - Superficie (ha)		<b>Usage des ZPSGMA :</b>	Nombre - Superficie (ha)	
Etangs/mares	3	0,19	Pâturage/fauche	1	0,39
Peupleraies	1	0,46	Populiculture	2	0,88
Prairies	3	1,10	Tourisme/loisir	1	0,12
Boisements	3	0,97	Pas d'activité marquante	5	1,33
Bras morts			Autre	1	0,01
Tourbières			Indéterminé		
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2,72</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2,72</b>

## PRESSIONS IDENTIFIÉES SUR LE TRONÇON <sup>(2)</sup>

<b>Nombre de rejets (tous types) :</b>	3	<b>Nombre de décharges sauvages :</b>		<b>Nombre de carrières :</b>	
<b>Nombre de pompages :</b>	1	<b>Nombre de passages à gué :</b>	4	<b>Nombre d'embâcles :</b>	35
<b>Nombre de zones de piétinement :</b>	16	<b>Linéaire alignement de peupliers (m) :</b>			284
<b>Surface de piétinement (m²) :</b>	555	<b>Nombre de foyers d'espèces animales/végétales invasives :</b>			2 / 0

## CARACTÉRISTIQUES ET FRANCHISSABILITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES <sup>(2)</sup>

<b>Typologie des ouvrages :</b>	Nombre	<b>Hauteurs de chute :</b>	Nombre
Déversoir		Inférieure à 10 cm	1
Enrochements		Compris entre 10 et 25 cm	
Digue		Compris entre 25 et 50 cm	
Radier de pont		Compris entre 50 cm et 1 m	1
Buse	2	Supérieure à 1 m	
Gué		Indéterminée	1
Autre	1	<b>Total</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>Chute cumulée à l'échelle du tronçon (m) :</b>	<b>0,55</b>
<b>Franchissabilité à la montaison (truite) :</b>			
Absence d'obstacle	Nombre		
Franchissable sans difficulté apparente	2		
Franchissable mais avec retard			
Difficilement franchissable			
Très difficilement franchissable	1		
Obstacle infranchissable			
Indéterminée			
<b>Total</b>	<b>3</b>		

## COMMENTAIRES

Tronçon avec de nombreux embâcles et piétinements

# Rappels du diagnostic / bilan : planches photographiques

## Reportage photographique - Ruisseau de Voutré - VOU1

Depuis "le Port Sec" jusqu'à "la Grangerie"

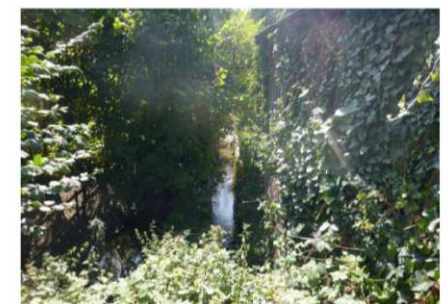
Prospection de l'amont vers l'aval le 9 septembre 2014



## Reportage photographique - Ruisseau de La Forge - FOR3

Depuis le pont de la rue Saint-Pierre à Chéméré-le-Roi jusqu'à la sortie du bourg (amont du cimetière)

Prospection de l'amont vers l'aval le 11 septembre 2014



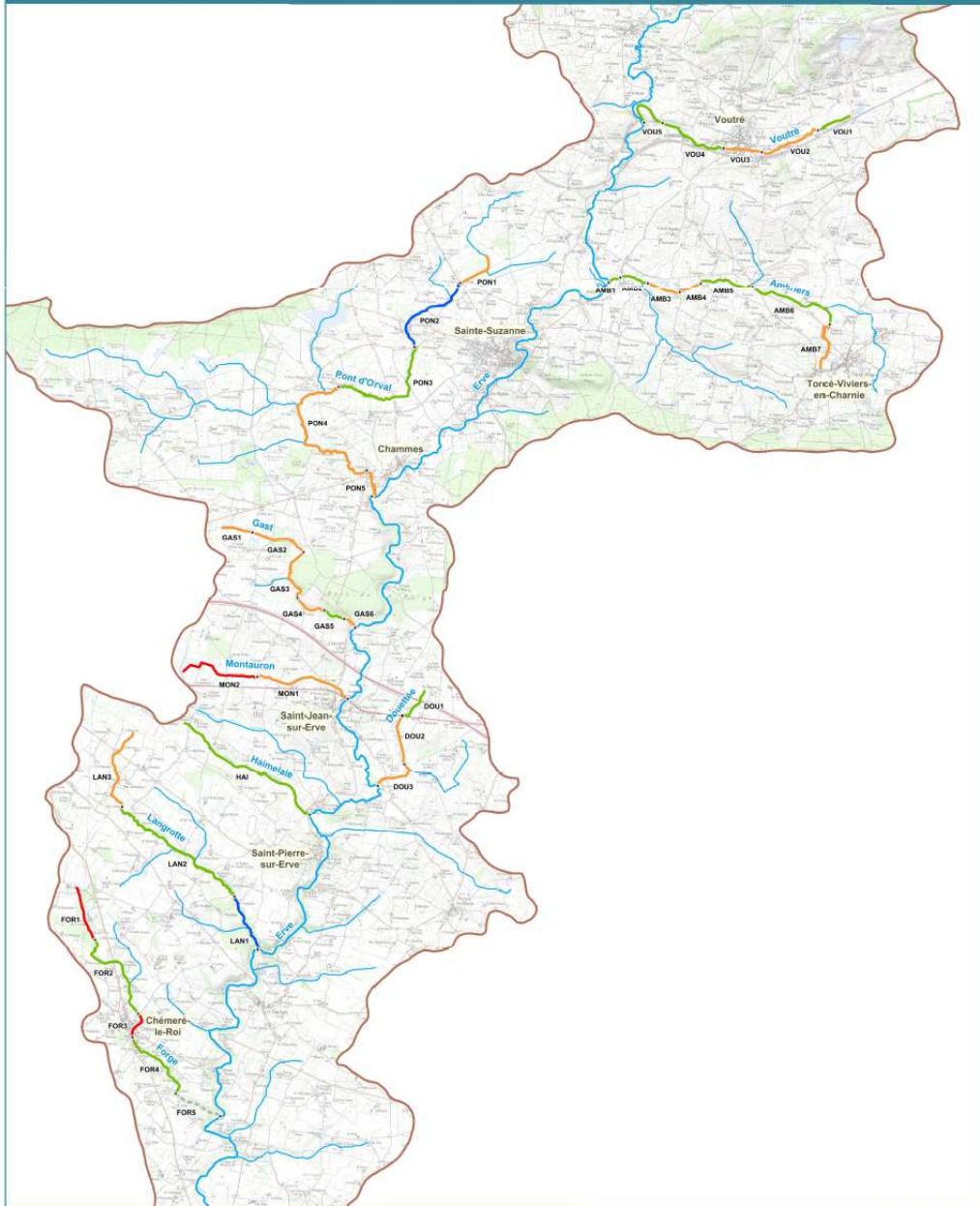
# Rappels du diagnostic / bilan : 17 cartes REH



Diagnostic des principaux affluents de l'Erve  
Reconnaissance terrain par AQUASCOF, septembre 2014



## R.E.H. - Diversité de la végétation en rive



Sources : BD CARTHAGE®, SCAN25® IGN

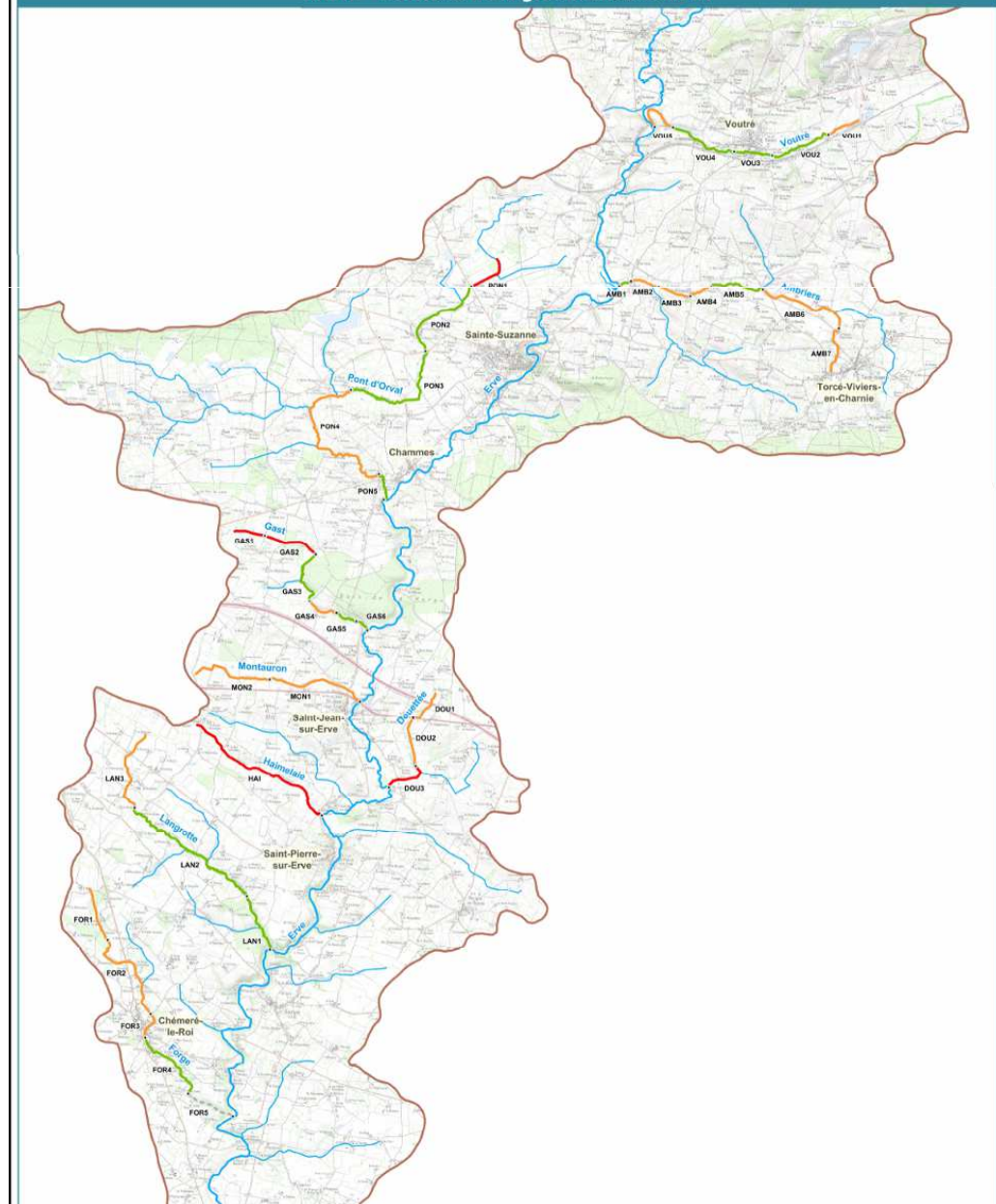
Réalisation : Aquascop, 2014



Diagnostic des principaux affluents de l'Erve  
Reconnaissance terrain par AQUASCOF, septembre 2014



## R.E.H. - Diversité de la granulométrie du lit

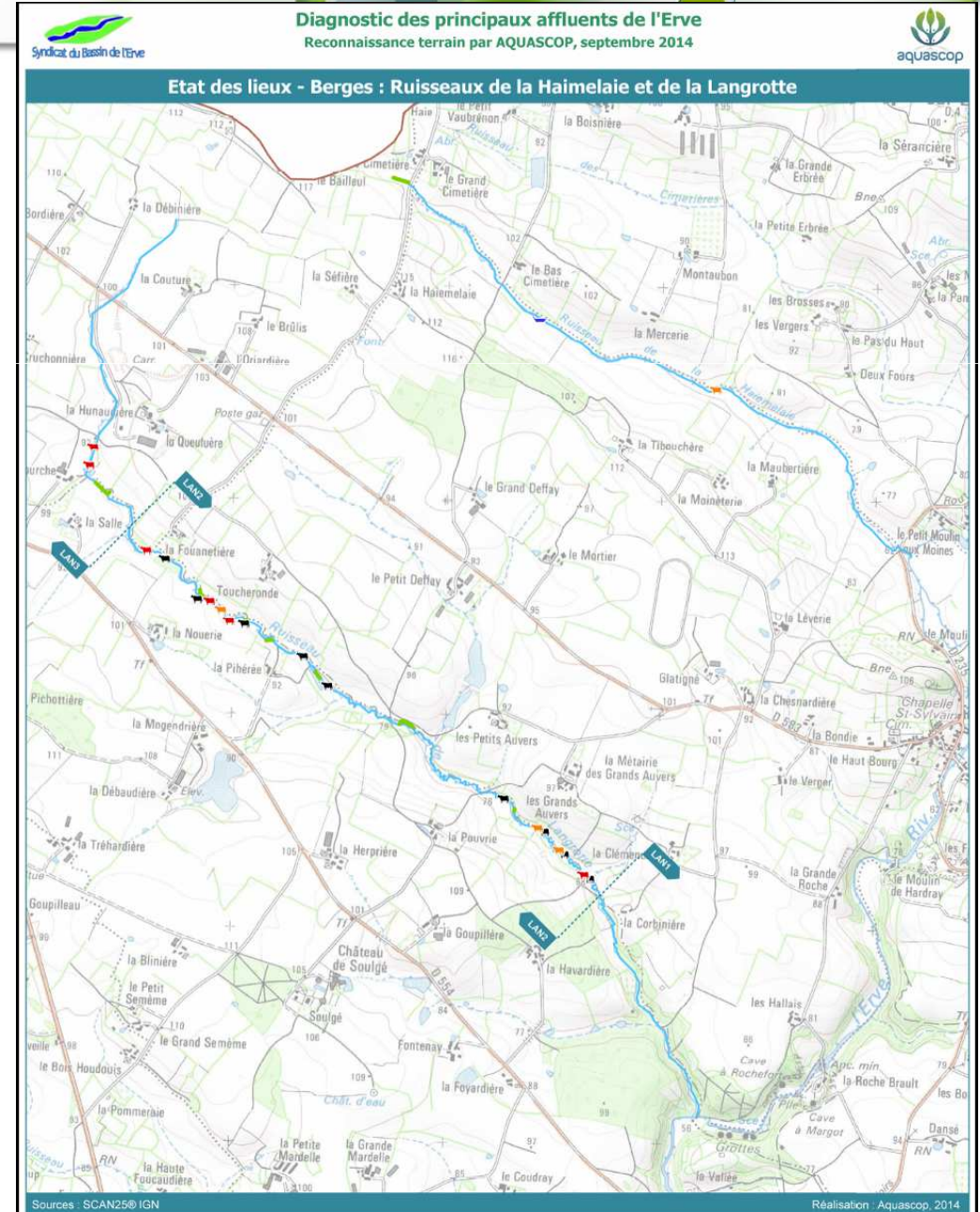
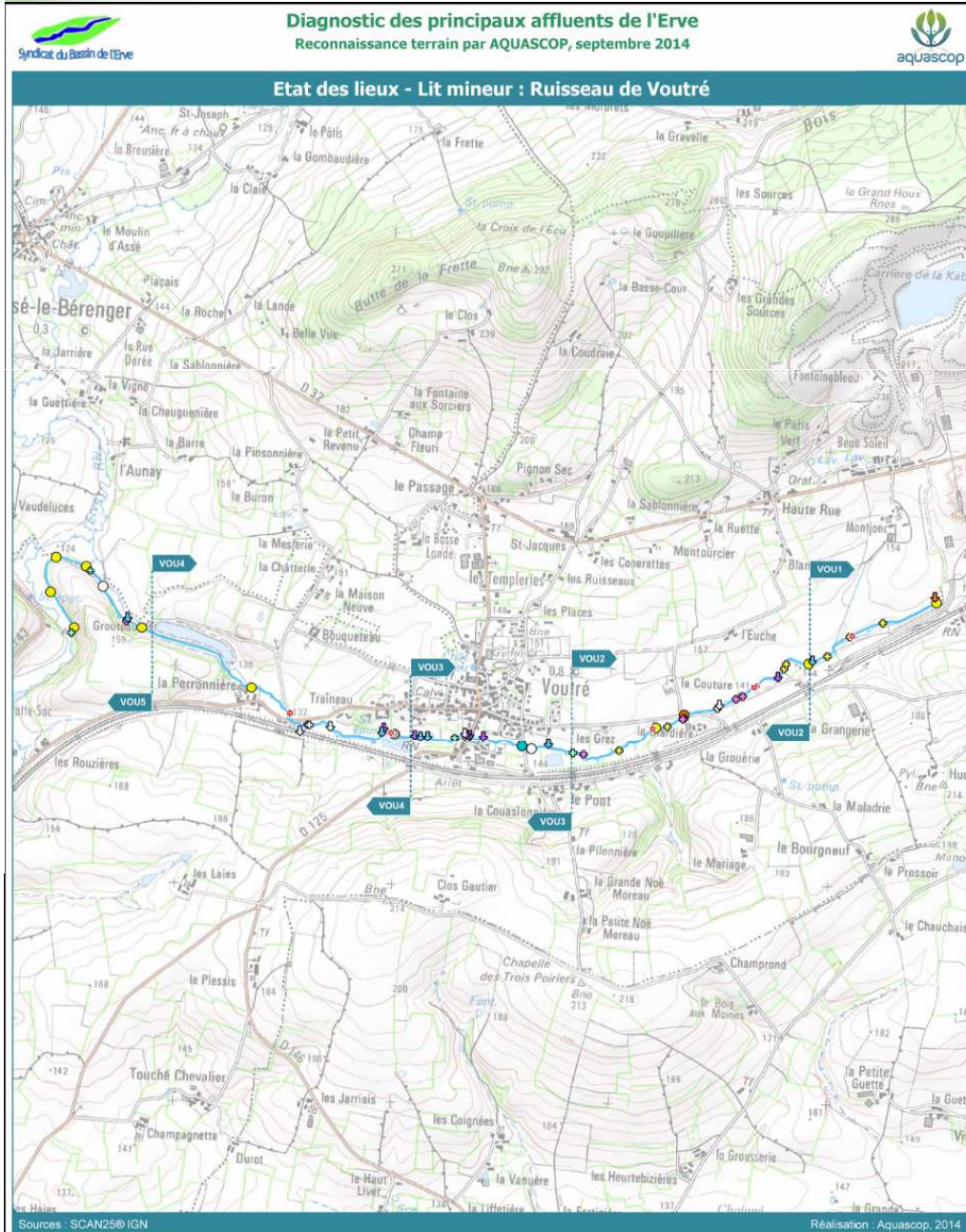


Sources : BD CARTHAGE®, SCAN25® IGN

Réalisation : Aquascop, 2014



# Rappels du diagnostic / bilan : 18 cartes d'état des lieux



- Etat d'avancement
- Rappels bilan / diagnostic
- **Définition d'un programme d'actions**
- Enjeux proposés et objectifs associés
- Modalités d'intervention du programme
- Types d'actions préconisés
- Considération des espèces protégées
- Estimation financière

# Définition d'un programme d'actions

➤ Sur la base de plusieurs facteurs ou éléments d'ordre :

- Humain : avis des usagers, riverains, élus et partenaires
- Réglementaire : objectif de bon état par la DCE



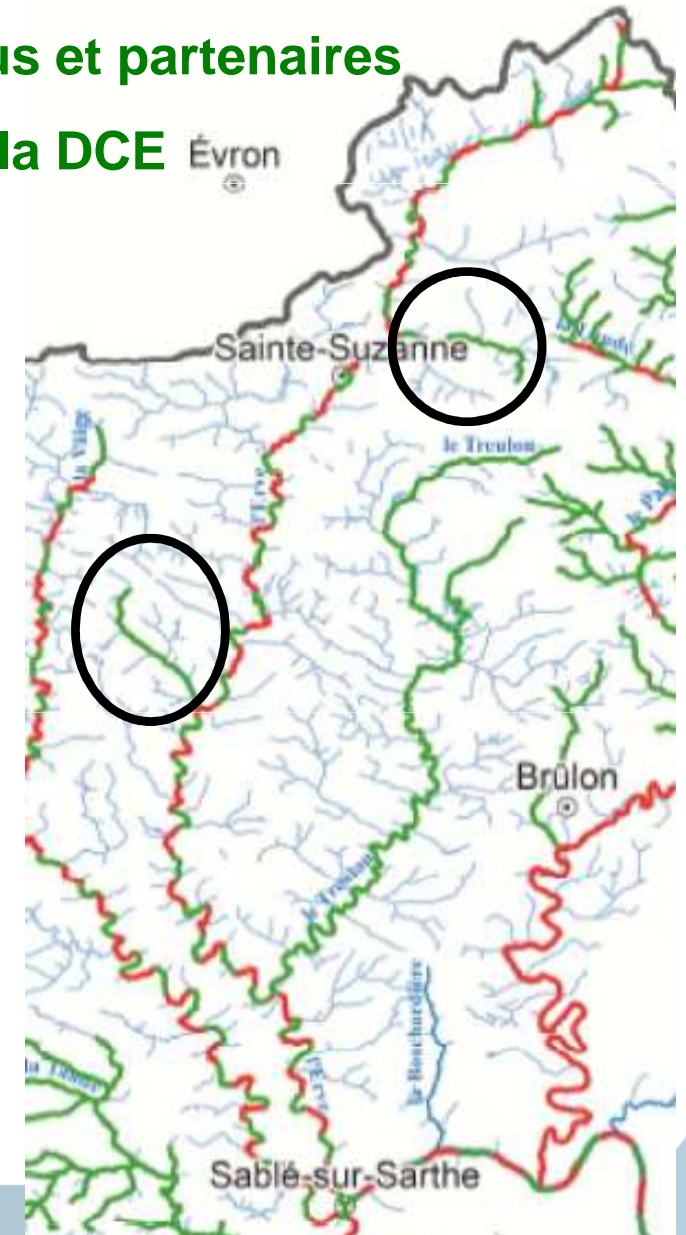
*Masse d'eau en risque morphologique*

**Classement des cours d'eau (L214-17)**



*Ambriers et Langrotte en liste 1*

*l'Erve en listes 1 et 2*





# Définition d'un programme d'actions

➤ Sur la base de plusieurs facteurs ou éléments d'ordre :

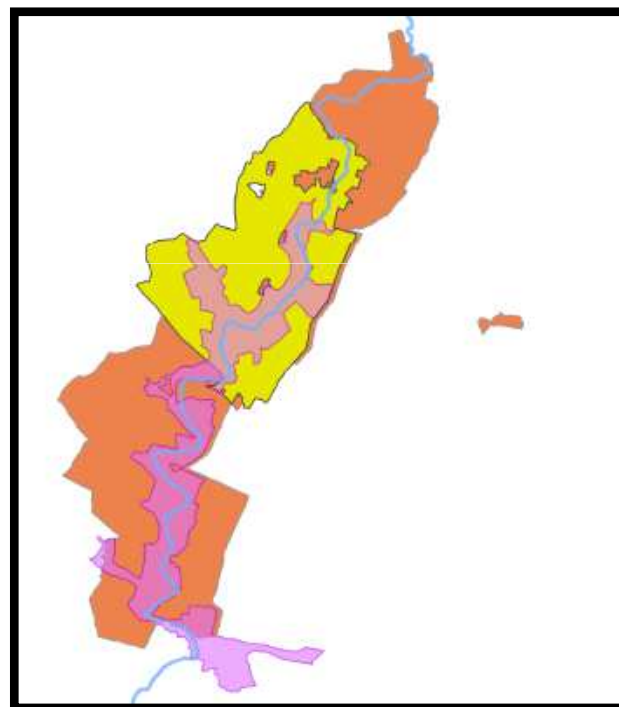
- Réglementaire : **SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Sarthe aval**

Enjeux du SAGE Sarthe aval	Objectifs
<b>Communication, mise en cohérence des actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser, développer la pédagogie et les échanges.</li> </ul>
<b>Amélioration de la qualité des eaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la qualité des eaux de surface (notamment sur certains affluents sensibles aux pollutions ponctuelles) : phosphore, oxygénation.</li> <li>- Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et pesticides.</li> <li>- Garantir la qualité de la ressource en eau potable.</li> <li>- Limiter les micropolluants, substances émergentes.</li> </ul>
<b>Amélioration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la qualité hydromorphologique des cours d'eau et la continuité écologique.</li> <li>- Limiter les taux d'étagement là où ils sont excessifs (supérieurs à 40%).</li> <li>- Connaitre et maîtriser l'impact des plans d'eau.</li> <li>- Maîtriser le développement des espèces invasives.</li> </ul>
<b>Préservation des zones humides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver/restaurer les fonctionnalités des zones humides</li> </ul>
<b>Gestion équilibrée de la ressource</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir les équilibres besoins/ressources.</li> <li>- Développer les économies d'eau et la lutte contre les gaspillages.</li> </ul>
<b>Réduction de la vulnérabilité aux inondations et du ruissellement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la gestion des espaces ruraux (bocage) et urbains (eaux pluviales), travailler sur la gestion du foncier.</li> <li>- Développer la culture du risque.</li> <li>- Participer à la réduction de la vulnérabilité.</li> </ul>

# Définition d'un programme d'actions

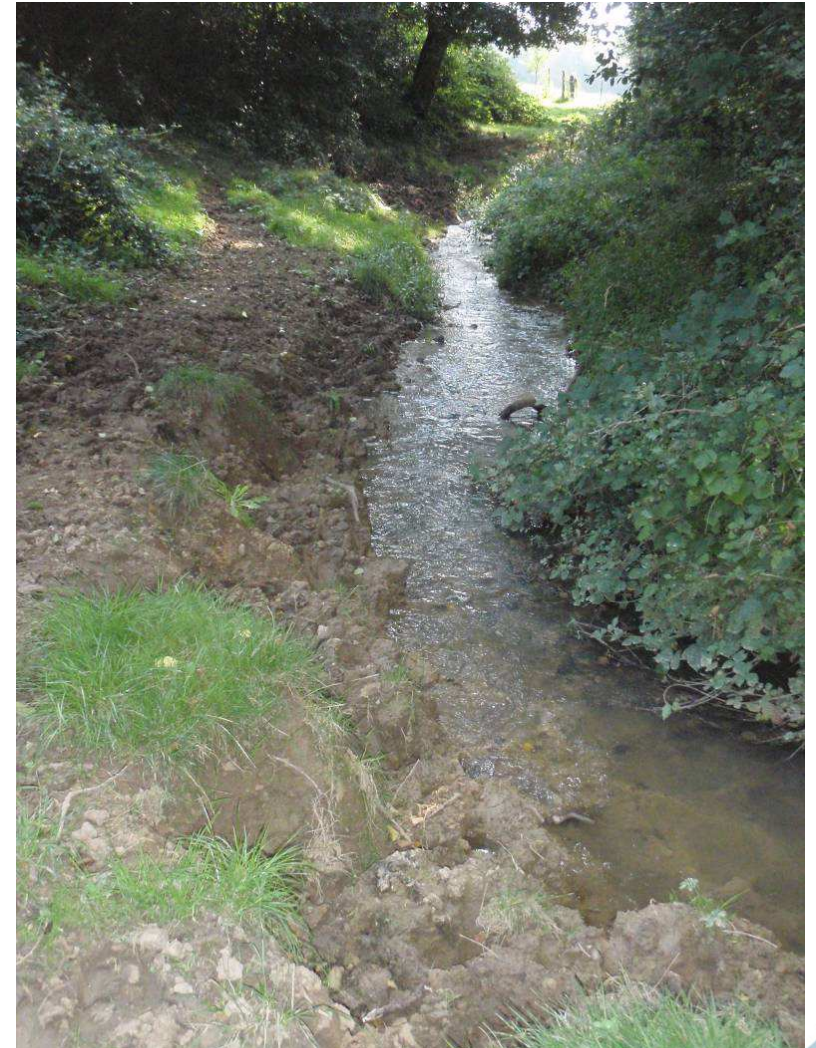
➤ Sur la base de plusieurs facteurs ou éléments d'ordre :

- Patrimonial (naturel et paysager) :  
*Présence de zones naturelles remarquables (Natura 2000, ZNIEFF)*  
*Sites classés et inscrits*



# Définition d'un programme d'actions

- Sur la base de plusieurs facteurs ou éléments d'ordre :
  - Technique : identification des altérations (REH)



# Définition d'un programme d'actions

## ➤ Autres critères complémentaires :

- L'opportunité de réaliser les actions
- La capacité budgétaire du syndicat
- L'efficacité des travaux / coûts engendrés

- Contexte de l'étude
- Objectifs de la réunion
- Définition d'un programme d'actions
- **Enjeux proposés et objectifs associés**
- Modalités d'intervention du programme
- Types d'actions préconisés
- Considération des espèces protégées
- Estimation financière sommaire

# Enjeux proposés et objectifs associés

## ➤ 6 grands enjeux identifiés avec plusieurs objectifs pour chacun

- Les fonctions biologiques des cours d'eau
- La continuité écologique
- La morphologie
- Les zones humides (lit majeur)
- La qualité de l'eau
- La quantité d'eau (débit)

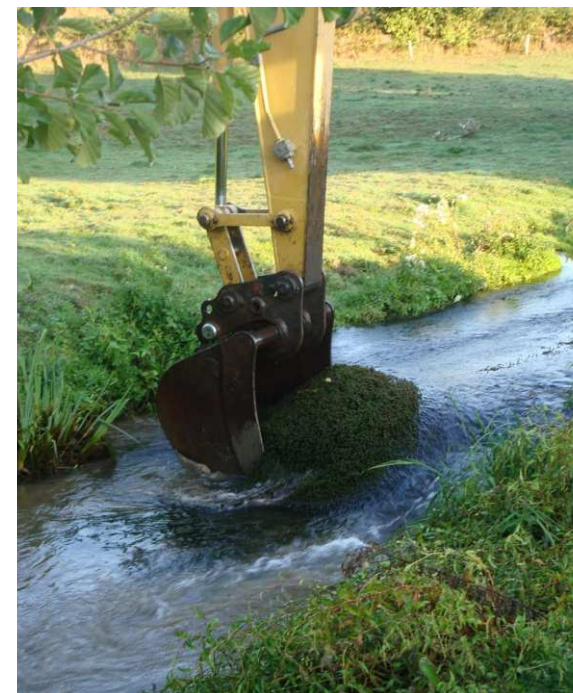
## ➤ 2 enjeux complémentaires :

- La communication et la sensibilisation
- Le suivi des actions par des indicateurs



# Enjeux proposés et objectifs associés

Enjeux proposés	Objectifs associés
<b>Fonctions biologiques</b>	Restaurer les milieux
	Lutter contre les espèces invasives (végétales et animales)
	Protéger et restaurer les berges
	Gérer la ripisylve
<b>Continuité écologique</b>	Réduire le taux d'étagement (retrouver une pente naturelle)
	Rétablir ou améliorer la continuité piscicole et sédimentaire
<b>Morphologie</b>	Restaurer la fonctionnalité du lit mineur
	Réduire l'impact des anciens travaux hydrauliques



# Enjeux proposés et objectifs associés

Enjeux proposés	Objectifs associés
<b>Zones humides</b>	Préserver les zones humides
	Restaurer les zones humides
	Redonner au lit majeur ses fonctions hydrauliques
<b>Qualité d'eau</b>	Réduire les pollutions directes et diffuses
	Augmenter les connaissances sur les affluents
<b>Quantité d'eau</b>	Augmenter les connaissances sur les affluents
	Faire respecter la réglementation





## Enjeux proposés et objectifs associés

Enjeux proposés	Objectifs associés
<b>Communication</b>	Sensibiliser à la gestion des cours d'eau
	Communiquer sur les actions du syndicat
<b>Suivi des actions</b>	Suivre l'évolution des indicateurs biologiques suite à des travaux
	Mettre en place un tableau de bord des interventions

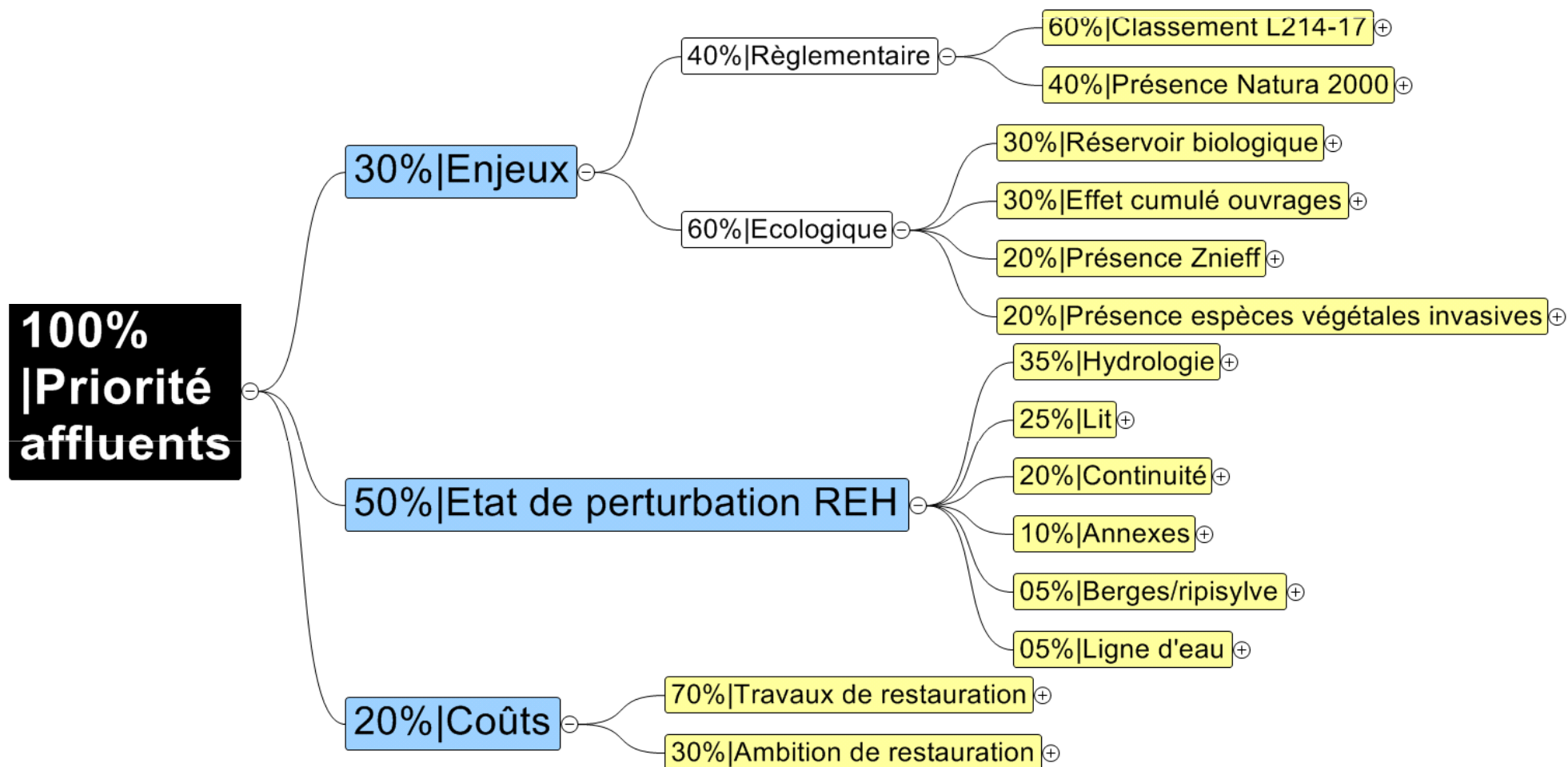
- Rappels de la mission
- Contexte de l'étude
- Définition d'un programme d'actions
- Enjeux proposés et objectifs associés
- **Modalités d'intervention du programme**
- Types d'actions préconisés
- Considération des espèces protégées
- Estimation financière sommaire

## ➤ Territoire d'actions:

- Cours principal de l'Erve :
  - Gestion plantes invasives et abreuvoirs
  - Restauration de zones humides (Launay)
  - Interventions sur les ouvrages (14)
  
- Les principaux affluents de l'Erve :
  - Interventions à l'échelle de l'axe
  - Priorisation des affluents définie selon un ensemble de critères

# Modalités d'intervention du programme

- L'analyse multicritères (affluents) : dégradation, potentiel écologique/coût, enjeux réglementaires et naturels

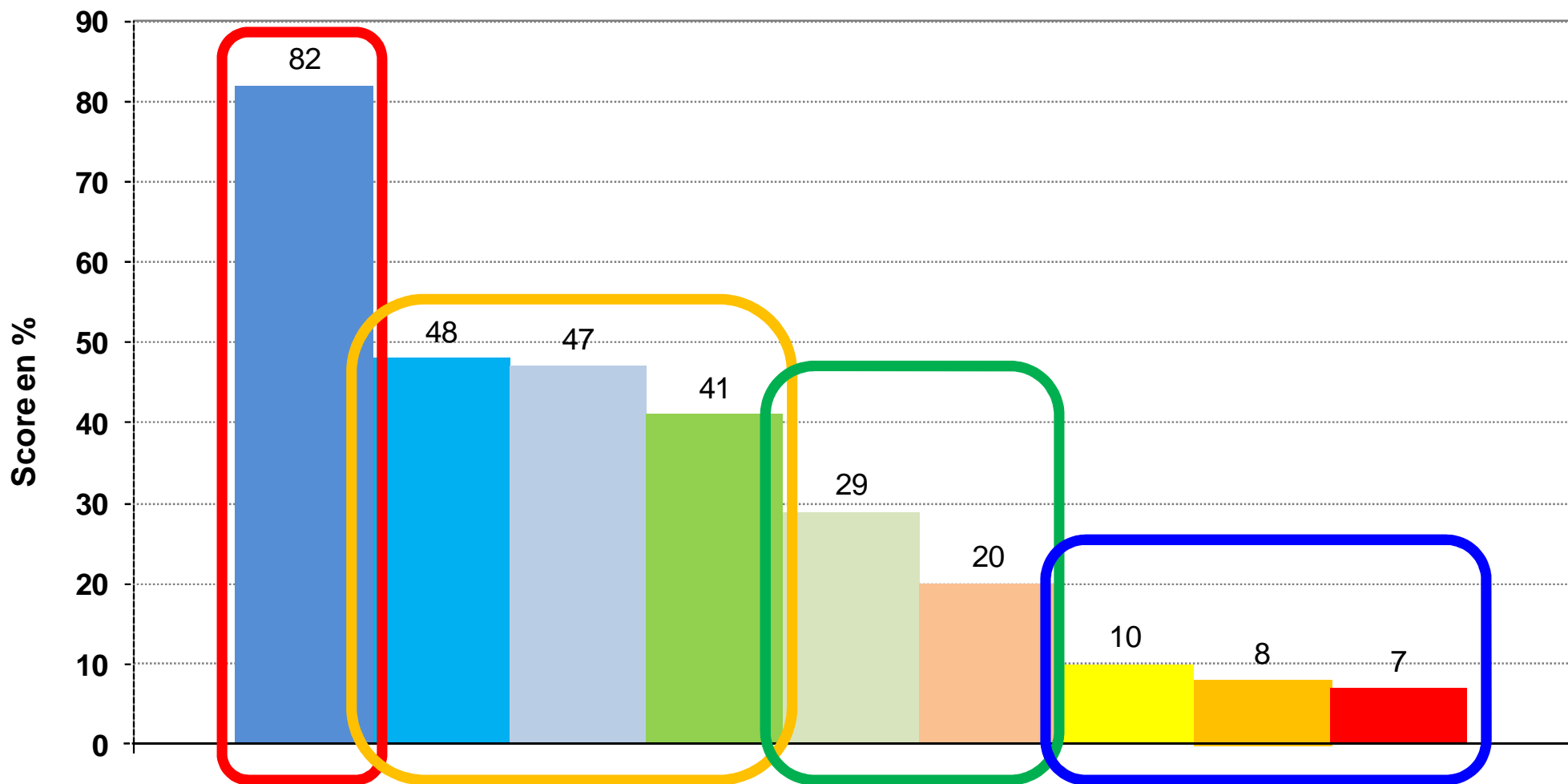


# Modalités d'intervention du programme

➤ 4 groupes :

Priorité la plus forte

Priorité la plus faible



■ La Langrotte ■ L'Ambriers ■ Le Voutré ■ Le Pont d'Orval ■ Le Gast ■ La Forge ■ La Douettée ■ La Haimelaie ■ Le Montauron

## ➤ Orientations sur les affluents :

- Langrotte, Ambriers, Voutré, Pont d'Orval :  
*Restauration de la continuité et de la morphologie, fonctions biologiques, préservation zones humides*
- Gast, Forge :  
*Fonctions biologiques (embâcles et ripisylve, étude de restauration continuité, protection mare)*
- Douettée, Montauron et Haimelaie :  
*Fonctions biologiques (embâcles)*



- Etat d'avancement
- Rappels bilan / diagnostic
- Définition d'un programme d'actions
- Enjeux proposés et objectifs associés
- Modalités d'intervention du programme
- **Types d'actions préconisés**
- Considération des espèces protégées
- Estimation financière

# Types d'actions préconisés : préservation et limitation

Dysfonctionnements	Actions proposées
<p><b><u>FONCTIONS BIOLOGIQUES</u></b></p> <p><b>Berges non protégées et parfois dégradées</b></p>	<p>Mise en place d'abreuvoirs (pompe à nez ou descente aménagée)</p>
<p><b><u>FONCTIONS BIOLOGIQUES</u></b></p> <p><b>Présence d'espèces invasives ou non désirées</b></p>	<p>Arrachage mécanique et/ou manuel des plantes</p> <p>Suppression des peupliers arrivés à maturité</p>





# Types d'actions préconisés : préservation et limitation

Dysfonctionnements	Actions proposées
<b><u>FONCTIONS BIOLOGIQUES</u></b>	Entretien léger (débroussaillage)
<b>Ripisylve non entretenue</b>	Entretien plus lourd (élagage/recépage localisé)
<b><u>ZONES HUMIDES</u></b>	Acquisition foncière
<b>Zone dégradée ou non mais présentant un certain potentiel</b>	Convention avec le propriétaire

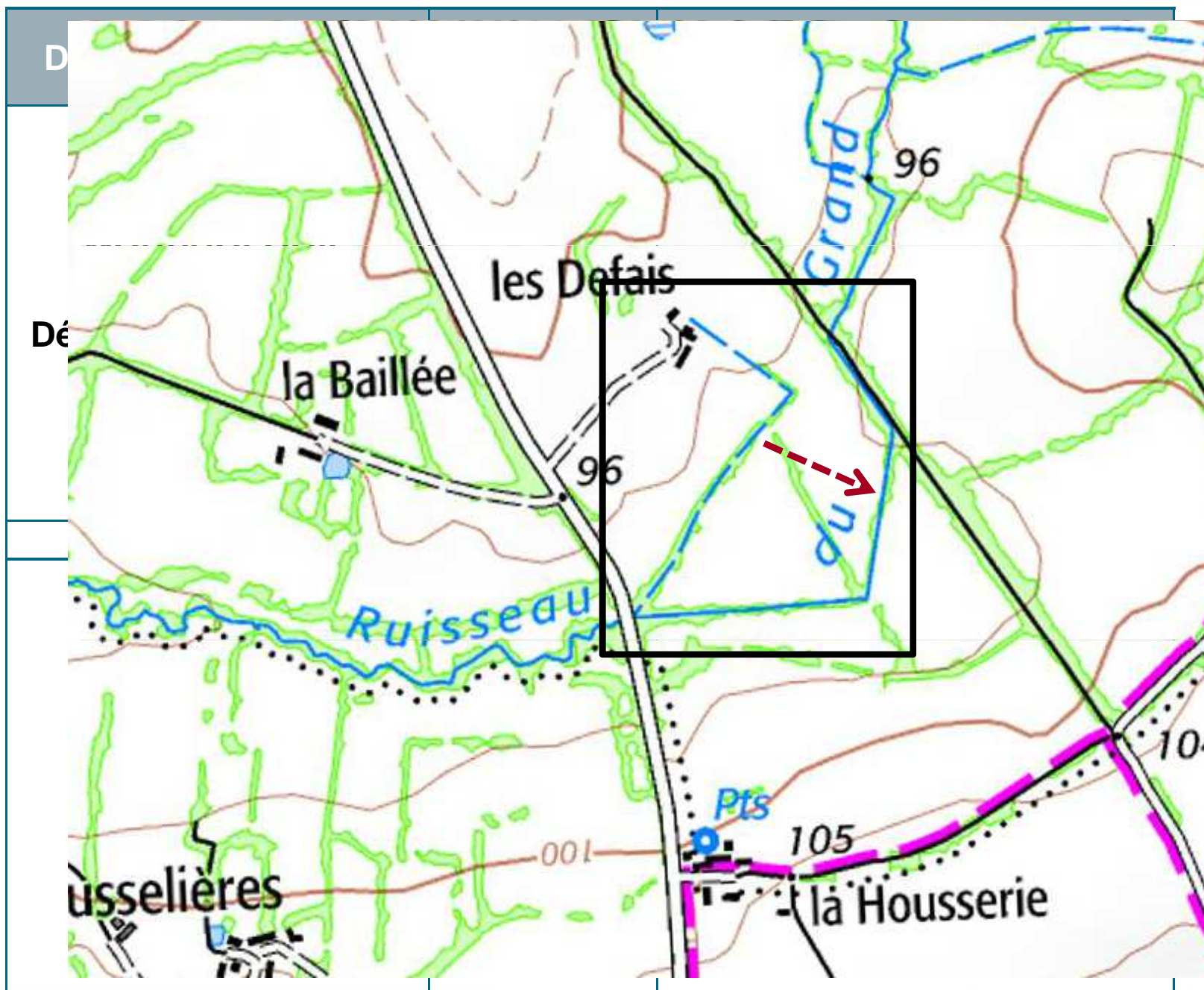


# Types d'actions préconisés : restauration

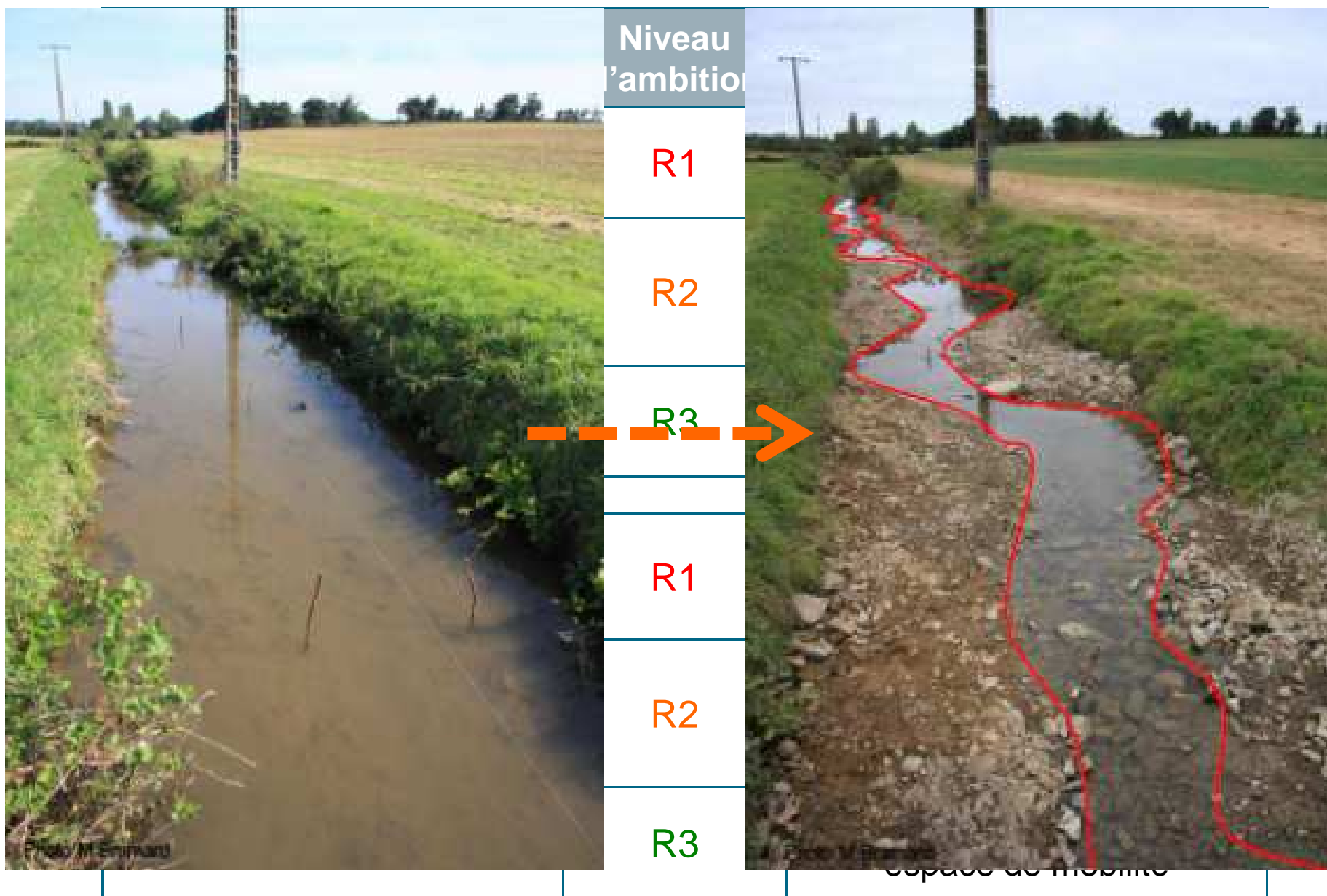
Dysfonctionnements	Niveau d'ambition	Actions proposées
<b><u>CONTINUITE</u></b>  <b>Buses et ouvrages routiers difficilement franchissables</b>	<b>R1</b>	Recharge en granulats à l'aval de l'ouvrage
	<b>R2</b>	Mise en place d'arches ou de ponts cadres
	<b>R3</b>	Effacement



# Types d'actions préconisés : restauration



# Types d'actions préconisés : restauration



## Types d'actions préconisés : restauration




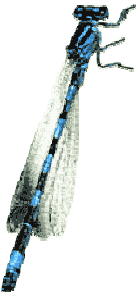



## Types d'actions préconisés

Actions cours principal Erve	Quantité
Ouvrages de l'Erve à aménager	10 + 4
Gestion des plantes invasives	~ 8 km
Gestion des embâcles	59 km
Restauration zone humide	1
Abreuvoirs à aménager	? (~ 35)
Actions affluents de l'Erve	Quantité
Ouvrages à effacer ou à aménager (buses comprises)	30
Ouvrage à étudier	1
Plans d'eau au fil de l'eau à étudier	2
Passages à gué à aménager	6
Acquisition de zones humides	2 (1,8 ha)
Protection de mares	3

Actions affluents de l'Erve	Quantité
Ripisylve à entretenir	~ 12 km
Gestion des plantes invasives	150 m
Abreuvoirs à aménager	50
Embâcles à traiter	136
Peupleraies à supprimer	3 (1 ha)
Alignements de peupliers à supprimer	1,4 km
Cours d'eau à déplacer	400 m
Remise à ciel ouvert	80 m
Tronçons à « remodeler »	500 m
Recharger en granulats	~ 6 km
Etude hydrologique sur les affluents	1 (2 ans)

- Etat d'avancement
- Rappels bilan / diagnostic
- Définition d'un programme d'actions
- Enjeux proposés et objectifs associés
- Modalités d'intervention du programme
- Types d'actions préconisés
- **Considération des espèces protégées**
- Estimation

# Considération des espèces protégées

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	Principes d'intervention à adopter
<p><b>Écaille chinée</b></p> 	<p>Maintenir le caractère diversifié mais relativement ouvert des lisières et clairières</p> <p>Proscrire toutes les interventions lourdes susceptibles de modifier et/ou de dégrader les habitats : travail du sol, circulation d'engins</p>
<p><b>Agrion de Mercure</b></p> 	<p>Maintenir des zones ouvertes (ensoleillées) et fermées</p> <p>Ne pas modifier le fonctionnement hydraulique en gérant les embâcles au cas par cas</p> <p>Supprimer les zones de piétinement et d'abreuvement sauvages</p>
<p><b>Chabot</b></p> 	<p>Ne pas modifier le fonctionnement hydraulique en gérant les embâcles au cas par cas</p>
<p><b>Barbastelle d'Europe</b></p> <p><b>Murin de Bechstein</b></p> 	<p>Maintenir des arbres sénescents</p> <p>Ne pas abattre les arbres à cavités</p> <p>Préserver les landes et clairières</p>
<p><b>Taupin violacé</b></p> <p><b>Lucane cerf-volant</b></p> <p><b>Grand Capricorne</b></p> <p><b>Barbot ou Pique-prune</b></p> 	<p>Conserver les arbres à cavités</p> <p>Conserver les arbres têtards existants, les entretenir si besoin</p> <p>Conserver les bois morts</p>



- Etat d'avancement
- Rappels bilan / diagnostic
- Définition d'un programme d'actions
- Enjeux proposés et objectifs associés
- Modalités d'intervention du programme
- Types d'actions préconisés
- Considération des espèces protégées
- **Estimation financière**

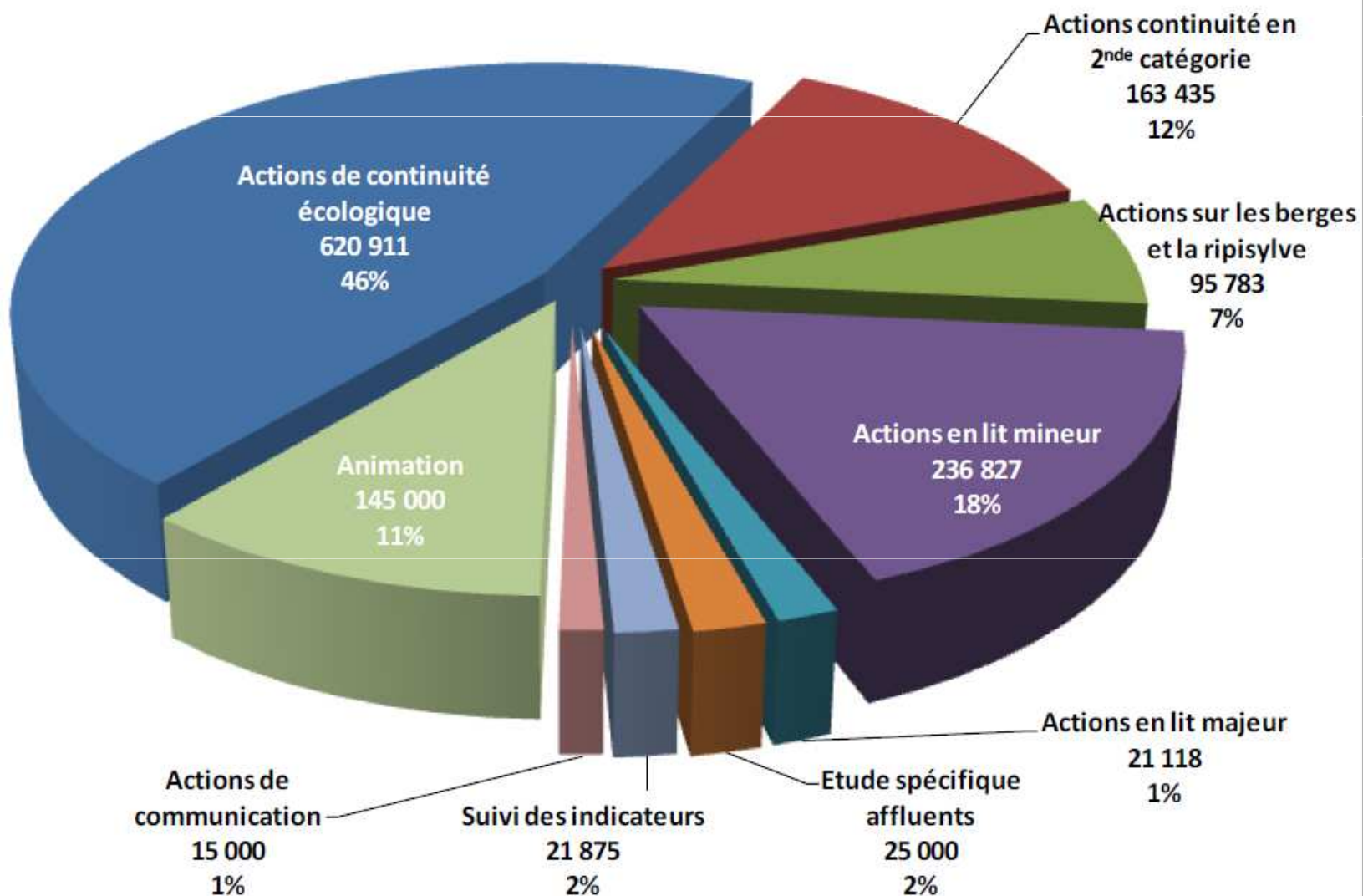
# Estimation financière

Actions	Cours principal de l'Erve	Affluents de l'Erve	Total € HT
Continuité écologique (en 1 <sup>ère</sup> catégorie)	550 811 *	70 100	620 911
Continuité écologique (en 2 <sup>nde</sup> catégorie)	163 435 *	-	163 435
Actions sur les berges et la ripisylve	30 000	65 783	95 783
Actions en lit mineur	45 000	231 826	236 827
Actions en lit majeur	4 804	16 313	21 118
Etude spécifique affluents	-	25 000	25 000
Suivi des indicateurs	14 000	7 875	21 875
Actions de communication	15 000		15 000
Animation (poste technicien, étude bilan)	145 000		145 000

\* Chiffrage des ouvrages du cours principal de l'Erve réalisé par le bureau d'étude Cariçaie-bief

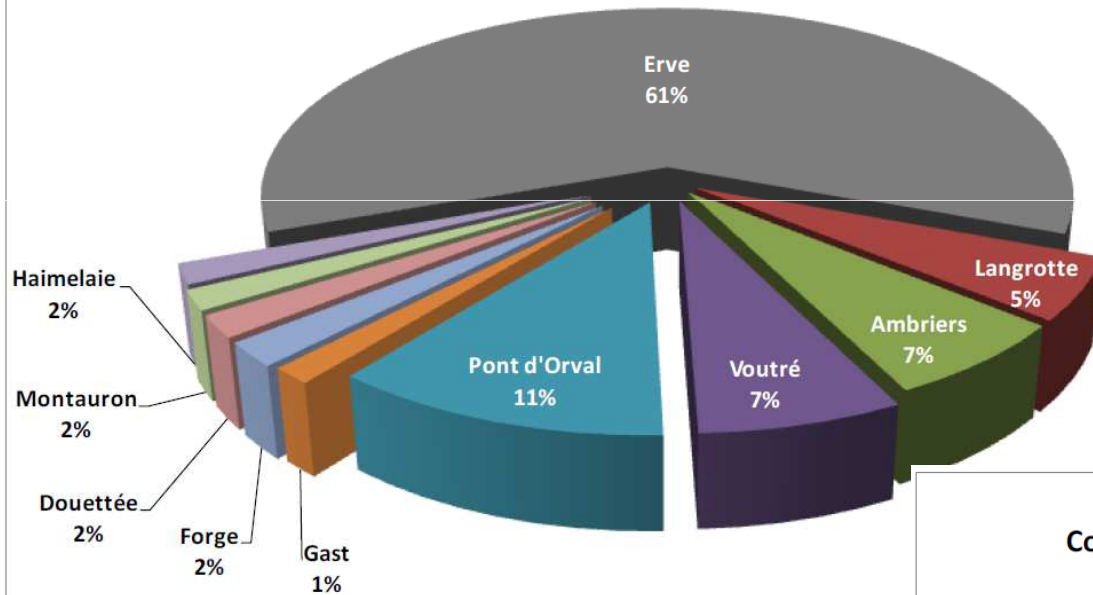
**1 344 949**

Coûts par types d'actions dans le programme d'actions (valeurs : ~ € HT et %)

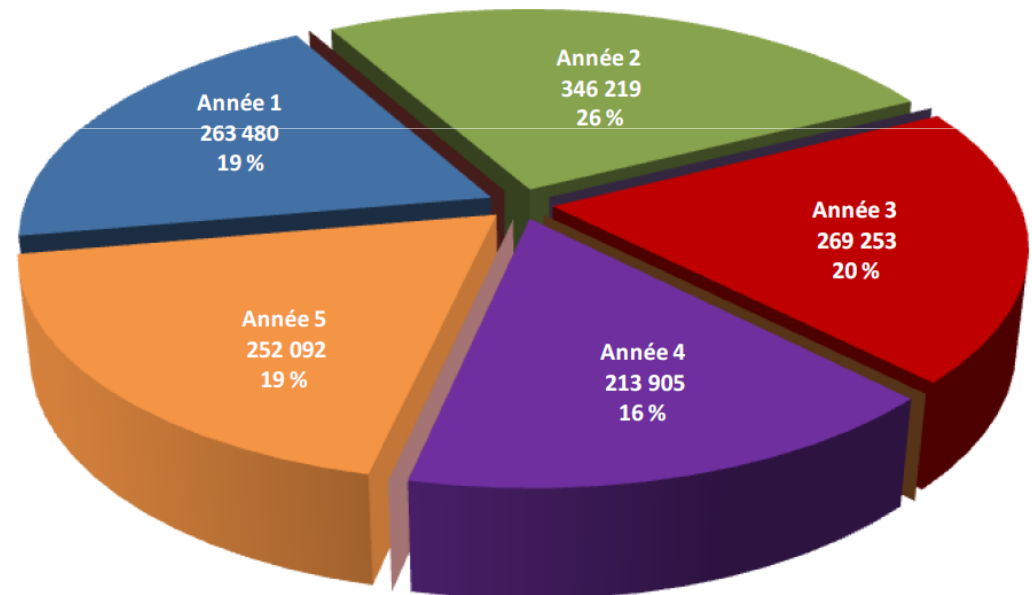


# Estimation financière

Proportion des coûts par cours d'eau dans le programme d'actions



Coûts par année dans le programme d'actions (valeurs : € HT et %)



# Estimation financière

Financeurs	€ HT	%
AELB	756 339	<b>56</b>
CD 53	241 990	<b>18</b>
Région	28 074	<b>2</b>
Syndicat	218 546	<b>24</b>
FDAAPPMA 53	?	?

- **Phase 4 : dossiers DIG et Loi sur l'eau + incidences Natura 2000 (en cours)**  
**réalisation d'une plaquette d'informations**
- **Calendrier : remise du dossier « minute » courant décembre**
- **Procédure réglementaire = dépôt du dossier en janvier**  
**enquête publique 9 mois**  
**passage au CODERST**  
**arrêté préfectoral**  
**début travaux hiver 2016 - 2017**

# Merci de votre attention

Programme d'actions - 18 novembre 2015

