

# LA CREUSE

Avec vous au quotidien

Suivi

Tableau de bord

Pilotage SIG

Travaux

Chiffres

## Schéma Départemental de gestion des milieux aquatiques



**RECUEIL DES REALISATIONS  
(2010-2016)**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Edito</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>I. Les chiffres clés liés à la restauration des milieux aquatiques depuis 2010</b> .....                                 | <b>5</b>  |
| 1. Nombre de kilomètres de rivières restaurées dans le département de la Creuse.....  | 5         |
| 2. Répartition des principaux types de travaux réalisés entre 2010 et 2016 .....  | 5         |
| <b>II. Détail par catégories de travaux</b> .....   | <b>6</b>  |
| 2.1. Aménagement pour le bétail .....   | 6         |
| 2.2. Equipement ou effacement d’ouvrages hydrauliques.....  | 8         |
| 2.3. Diversification de l’habitat aquatique .....   | 10        |
| 2.4. Protection des berges .....  | 12        |
| 2.5. Travaux de restauration de ripisylve : .....   | 14        |
| 2.6. Mise en défens des berges.....   | 16        |
| 2.7. Travaux de réduction d’impact des étangs.....  | 17        |
| 2.8. Suppression de dépôts sauvages.....  | 19        |
| 2.9. Plantation de ripisylve .....  | 20        |
| 2.10. Suppression d’espèces envahissantes.....  | 20        |
| <b>III. Montants investis dans les travaux de restauration des milieux aquatiques :</b> .....                               | <b>21</b> |
| <b>IV. Retour d’expérience : effets des aménagements sur les milieux aquatiques</b> .....                                   | <b>21</b> |
| Passage à gué sur « L’Ardour ».....   | 22        |
| Diversification de l’habitat aquatique sur « Les Vergnes » .....  | 23        |
| Travaux de réduction d’impacts des étangs sur le Ruisseau de Planchette ».....  | 26        |
| Plantation de ripisylve sur l’Ardour .....  | 27        |
| Suppression d’espèces envahissantes sur « La Feuillade ».....   | 27        |
| Travaux d’effacement d’étang sur « La Tardes ».....   | 29        |
| <b>V. Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à compétence<br/>« aménagement de rivière »</b> ..... | <b>30</b> |
| La communauté de communes Creuse-Thaurion-Gartempe.....   | 31        |
| La Communauté de Communes de Bourgneuf - Royère de Vassivière .....   | 32        |
| La Communauté de Communes du Haut Pays Marchois .....   | 32        |
| La Communautés de Communes Creuse Grand Sud.....  | 33        |
| La Communauté d’Agglomération du Grand Guéret.....  | 35        |
| Le Syndicat Intercommunal d’Alimentation en Eau Potable de Boussac .....  | 36        |
| Le Syndicat Intercommunal d’Aménagement de la Gartempe et de l’Ardour.....  | 37        |
| Le Syndicat Intercommunal d’Aménagement SEdelle – Cazine - BREzentine .....   | 38        |
| Le Syndicat Mixte d’Aménagement du Bassin de la Voueize .....   | 39        |
| La Fédération de la Creuse de la pêche et de la protection du milieu aquatique.....   | 40        |
| Syndicat intercommunal à vocation multiple de Boussac Châtelus .....  | 41        |

## Edito

Ce recueil de réalisations (2010-2016) marque une étape importante pour rendre compte des efforts réalisés afin de restaurer les milieux aquatiques en Creuse. En effet, il présente la synthèse des actions menées sur les milieux aquatiques entre 2010 et 2015, date de démarrage et de fin du 1<sup>er</sup> schéma départemental de gestion des milieux aquatiques de la Creuse (SDGMA23). Il a au 1<sup>er</sup> janvier 2017 laissé place à un nouveau document réactualisé (2017-2021) validé par l'Assemblée Départementale en décembre dernier.



Ce recueil arrive également à un moment charnière puisqu'il présente les actions portées par les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à compétence aménagement de rivière avant la mise en application du SDCI qui a pris effet au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Ainsi vous trouverez dans ce document l'ensemble des travaux effectués par les EPCI et par la Fédération de pêche de la Creuse, qui ont été soutenus financièrement par les Agences de l'eau Loire Bretagne et Adour Garonne, la Région Nouvelle Aquitaine, et le Département de la Creuse à hauteur de 80%.

Avec plus de 2 millions d'euros investis sur cette période, nous pouvons affirmer que l'intervention en faveur des milieux aquatiques dans le département de la Creuse n'est plus une thématique secondaire et je m'en réjouis. L'intervention collective pour restaurer l'état de nos rivières et assurer nos usages est plus que jamais indispensable au regard des objectifs d'atteinte du bon état écologique et des effets du changement climatique, qu'il ne faut pas occulter. Je n'oublie pas non plus derrière ces efforts l'importance de préserver l'existant à l'instar du projet porté par le Conseil Départemental qui a permis en 2016, avec l'appui de nombreux partenaires, d'obtenir le tant convoité label national « Site rivières Sauvages » pour la Gioune et le Pic.

Je vous souhaite une agréable lecture et tiens la cellule ASTER (Cellule d'Animation et de Suivi Technique à l'Entretien des Rivières) du Conseil Départemental à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

**Thierry GAILLARD**

Vice-Président en charge de  
L'environnement, l'eau, l'assainissement et la gestion des déchets

## PRESENTATION

Un outil spécifique de pilotage et de suivi des actions réalisées dans le domaine des milieux aquatiques a été élaboré à partir du Système d'Information Géographique du Conseil Départemental. Il permet de répertorier l'ensemble des actions réalisées dans le département grâce à un partenariat étroit avec l'ensemble des EPCI à compétence aménagement de rivière et la Fédération de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de la Creuse.

L'ensemble des données cartographiques dont la synthèse est présentée dans le présent document est accessible en ligne sur le site du Conseil Départemental ([www.creuse.fr](http://www.creuse.fr)) dans la rubrique cartes dynamiques ou via le lien <http://sig.creuse.fr>.



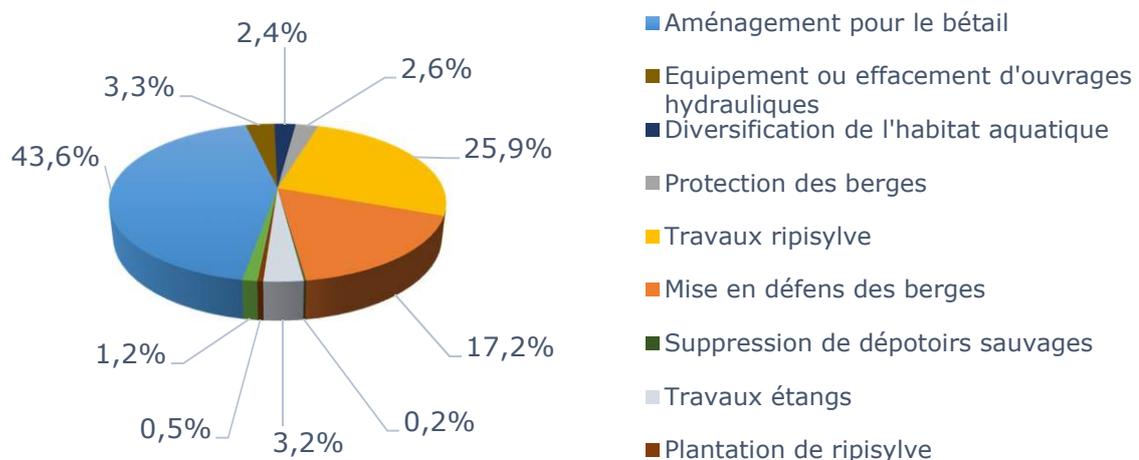
*Extrait cartographique du SIG de la Creuse renseigné par les EPCI à compétence aménagement de rivière.*

## I. Les chiffres clés liés à la restauration des milieux aquatiques depuis 2010

### 1. Nombre de kilomètres de rivières restaurées dans le département de la Creuse



### 2. Répartition des principaux types de travaux réalisés entre 2010 et 2016



La tendance annuelle des linéaires de cours d'eau restaurés est à la hausse depuis 2010 mais connaît une baisse en 2016 date de fin de nombreux contrats territoriaux milieux aquatiques (d'une durée de 5 ans). En moyenne le linéaire de rivière restauré est de **39 kilomètres par an**. Les EPCI à compétence « aménagement de rivière » et la Fédération de Pêche et de protection du milieu aquatique de la Creuse représentent les principaux porteurs de projets dans le département. Enfin, on peut noter que les aménagements pour l'abreuvement du bétail dans les cours d'eau ainsi que la mise en défens des berges (clôtures) représentent plus de 60% des travaux réalisés.

## II. Détail par catégories de travaux

### 2.1. Aménagement pour le bétail

#### Définition

Les aménagements pour le bétail permettent d'organiser l'abreuvement des animaux tout en préservant les berges des cours d'eau. Ils permettent également de maintenir une bonne qualité de l'eau de la rivière en contrôlant l'accès du bétail aux cours d'eau.

Les différents aménagements pour le bétail (ci-après) sont installés après concertation avec le propriétaire des parcelles et/ou l'exploitant agricole. Une convention bi- ou tripartite est alors signée avec la structure porteuse des travaux.

Abreuvoir déconnecté



Abreuvoir en dérivation



Abreuvoir solaire



Descente aménagée



Passage à gué



Pompe à museau



Passerelle

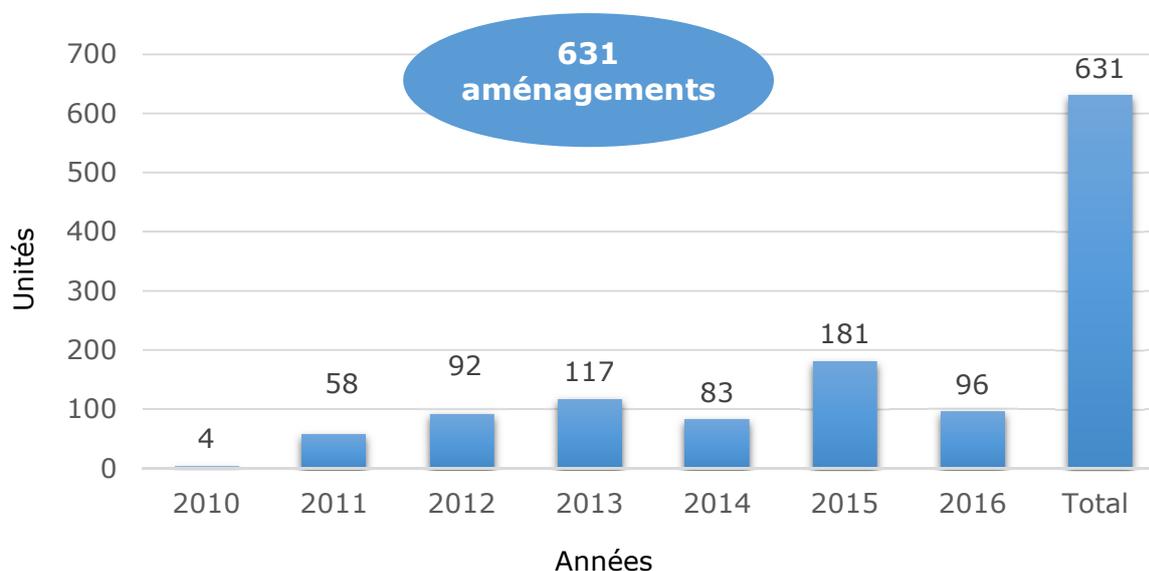


Autre «Pont Planche»

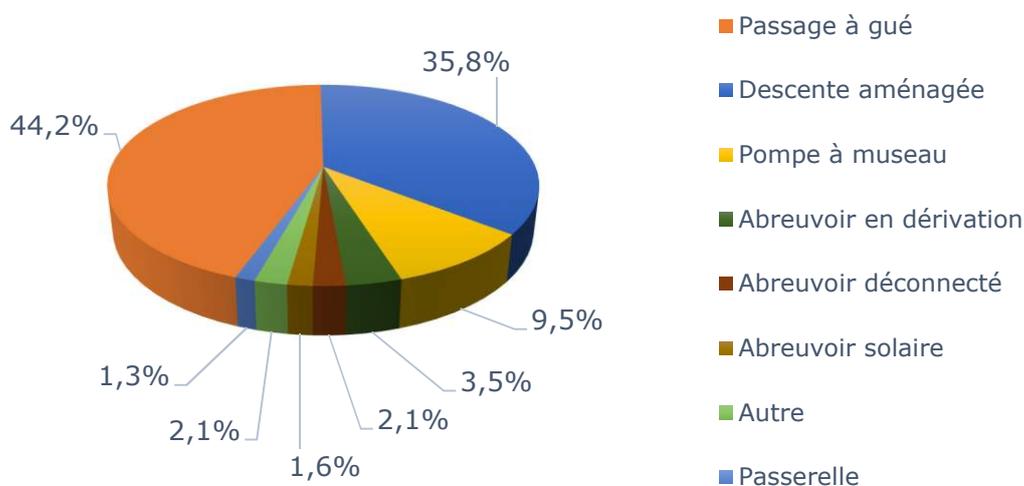


## Bilan

### NOMBRE D'AMENAGEMENTS POUR LE BETAIL REALISES



### REPARTITION DES TYPES D'AMENAGEMENT POUR LE BETAIL (2010-2016)



Les aménagements pour le bétail représentent près de la moitié des travaux réalisés en bord de rivière. Au nombre de 631 dans le département, on recense 80% des aménagements en passages à gué ou en descentes aménagées.

Ces aménagements présentent plusieurs intérêts :

- ils ne changent pas, ou peu, les pratiques des professionnels,
- ils ne changent pas, ou peu, les habitudes des animaux,
- ils sont dénués de technologie fragile, ce qui réduit l'entretien et le risque de dysfonctionnements.

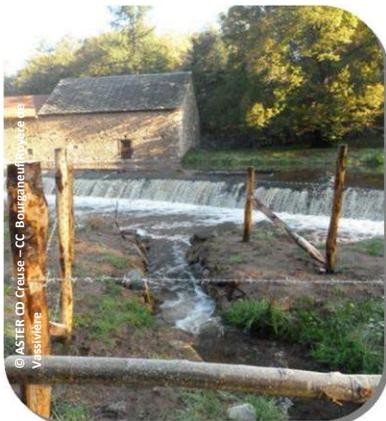
## 2.2. Equipement ou effacement d'ouvrages hydrauliques

### Définition

L'équipement, ou l'effacement des ouvrages hydrauliques, a pour but de rétablir la continuité écologique. Elle est définie comme la libre circulation des organismes vivants, leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri et le bon déroulement du transport naturel des sédiments. Elle présente principalement une dimension amont - aval.

Les principaux ouvrages qui peuvent être aménagés sont les barrages, les passages busés, les ponts, les seuils et les étangs.

Canal de contournement de seuil



Défecteur



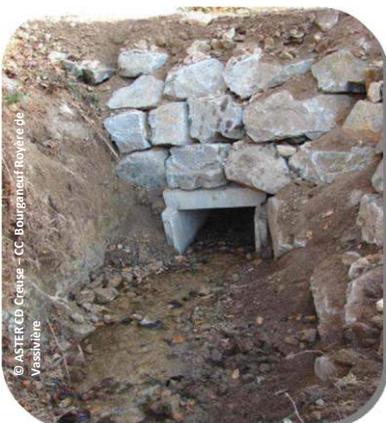
Effacement de digue d'étang



Passé à poissons de type rustique



Redimensionnement de buse

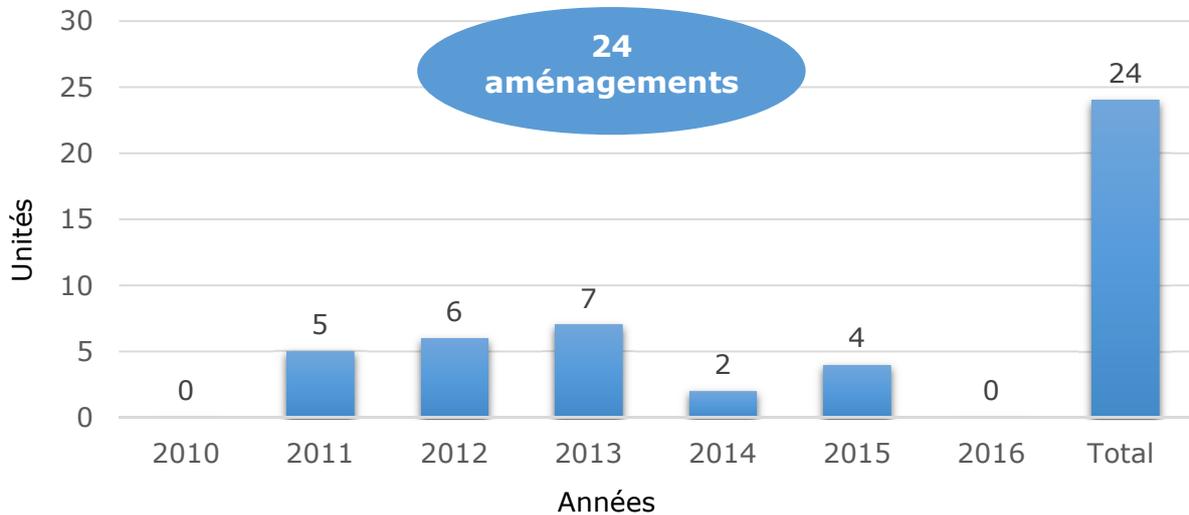


Recharge de matériaux

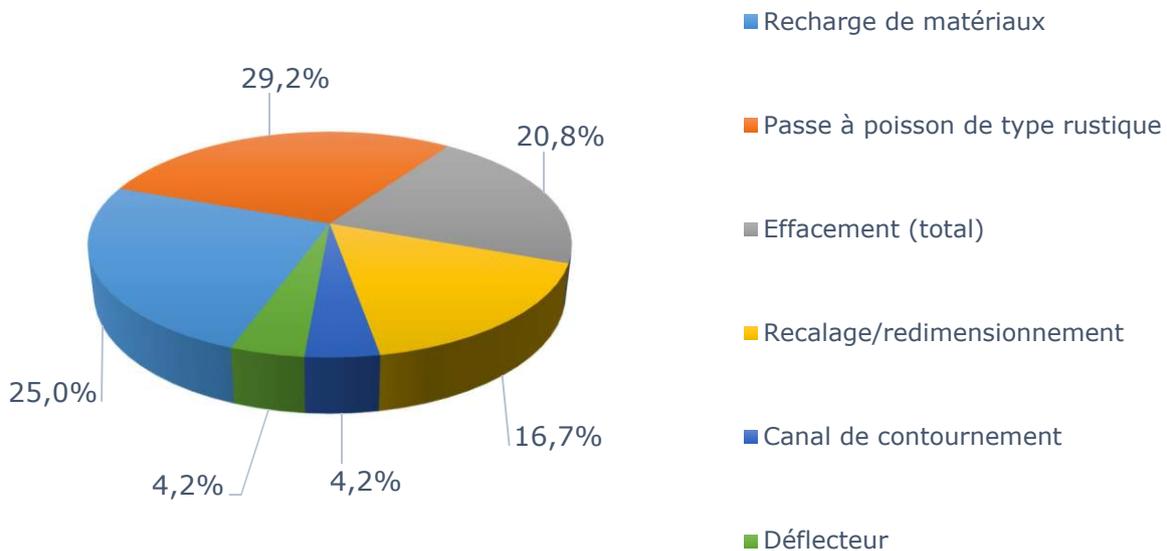


## Bilan

### NOMBRE D'ÉQUIPEMENTS OU EFFACEMENTS D'OUVRAGES HYDRAULIQUES RÉALISÉS



### REPARTITION DES TYPES D'AMÉNAGEMENTS OU D'EFFACEMENTS D'OUVRAGES HYDRAULIQUES (2010-2016)



Les aménagements d'ouvrages hydrauliques sont peu nombreux mais de nature variée. Ils concourent au rétablissement de la continuité écologique, tel qu'établi par l'article L. 214-17 du Code de l'environnement, et l'arrêté en date du 10 juillet 2012 qui classe la liste des cours d'eau concernés par ces dispositions à l'échelle du bassin Loire Bretagne.

## 2.3. Diversification de l'habitat aquatique

### Définition

La diversification de l'habitat aquatique consiste à restaurer le lit naturel de la rivière. Cela permet :

- de créer des vitesses de courant favorisant l'auto-épuration de la rivière,
- de conserver des hauteurs d'eau favorables à la vie aquatique, même en période de basses eaux,
- de favoriser la vie de la faune aquatique.

Les différents types de diversification de l'habitat aquatique sont présentés ci-après.

Création de sous berge



Défecteur (blocs)



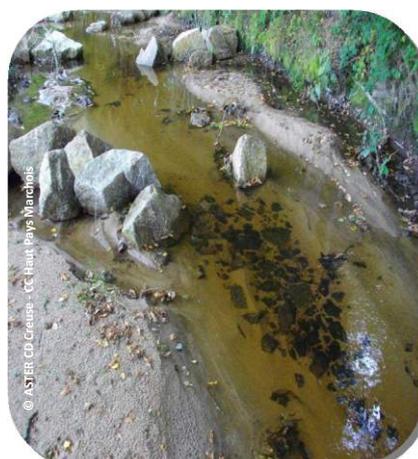
Désensablement de bras mort



Recréation de lit mineur

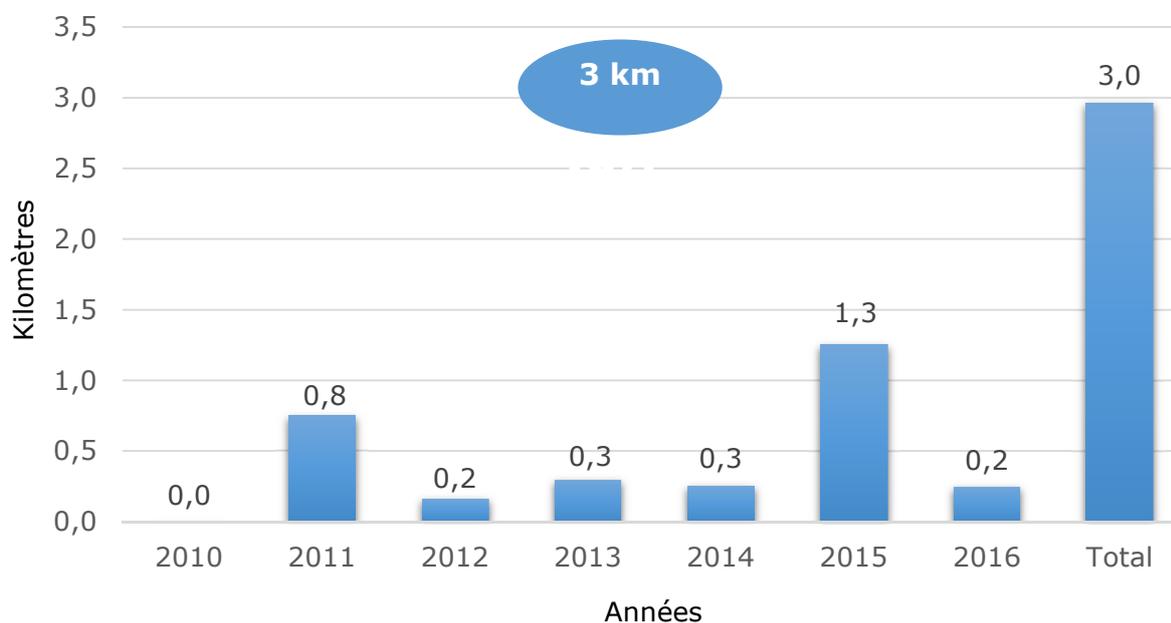


Recharge de matériaux

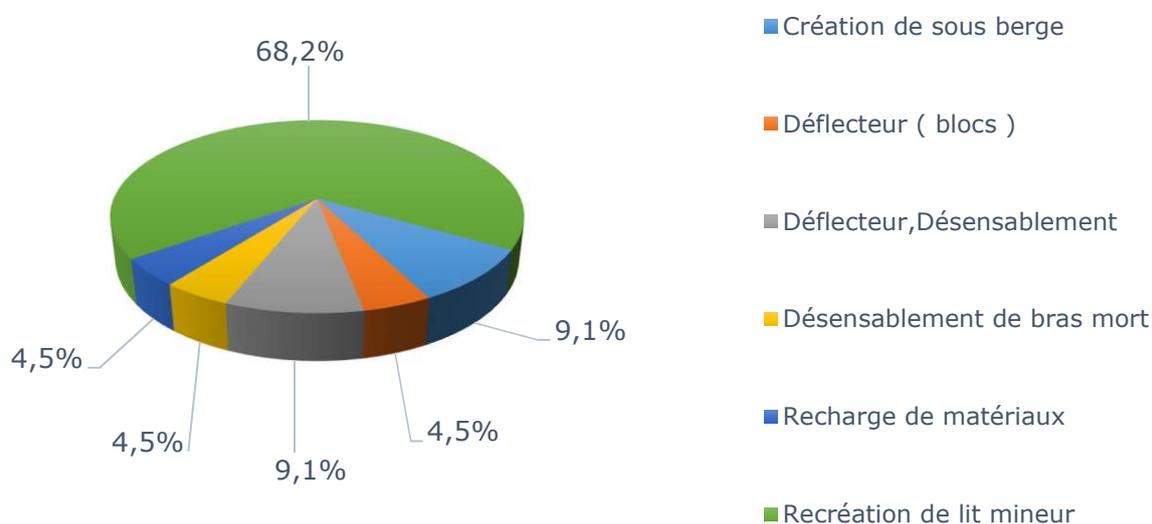


## Bilan

### LIGNAIRE DE COURS D'EAU AYANT FAIT L'OBJET D'UNE DIVERSIFICATION DE L'HABITAT AQUATIQUE



### REPARTITION DES TYPES DE DIVERSIFICATION DE L'HABITAT AQUATIQUE (2010-2016)



Les opérations de diversification de l'habitat aquatique sont peu nombreuses avec seulement 3 km de cours d'eau aménagés. Ce faible linéaire témoigne, en partie, d'une préservation des cours d'eau de travaux traumatisants pour le milieu naturel, tels que les curages ou recalibrages.

## 2.4. Protection des berges

### Définition

La protection d'une berge de rivière est réalisée lorsque cette dernière est dégradée. L'objectif est d'enrayer le phénomène d'érosion des sols. Les opérations de travaux restent localisées et ont pour objectif de permettre à la végétation de coloniser à nouveau les berges afin qu'elles se stabilisent naturellement.

Génie minéral



Génie végétal



Génie mixte

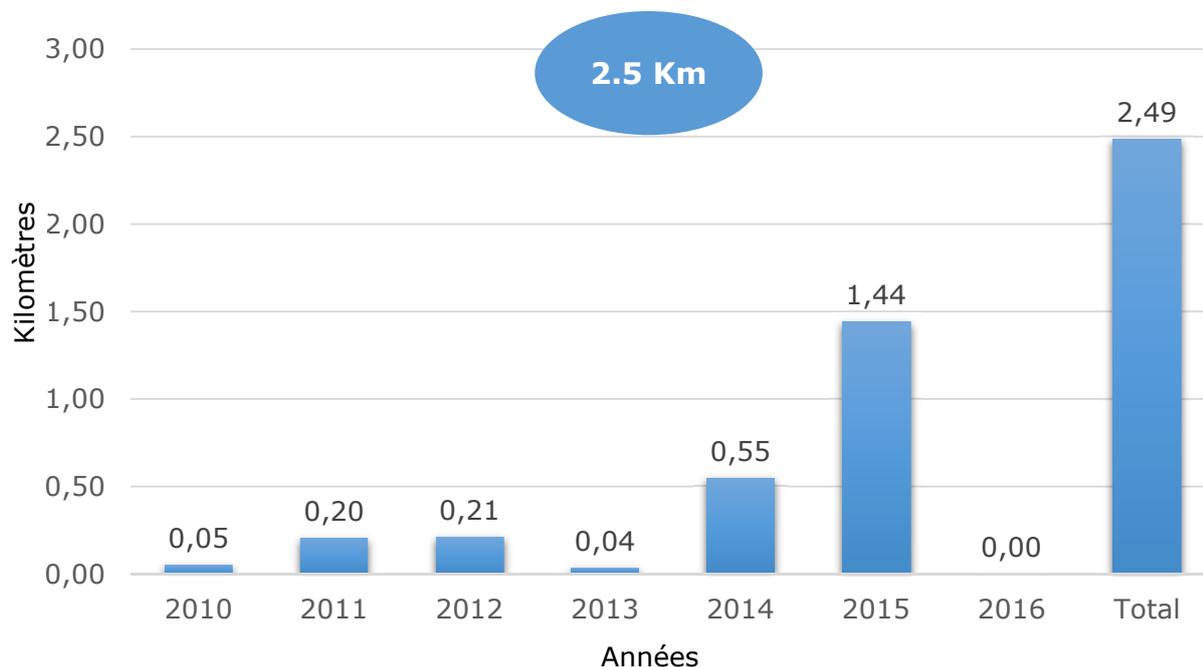


Renaturation

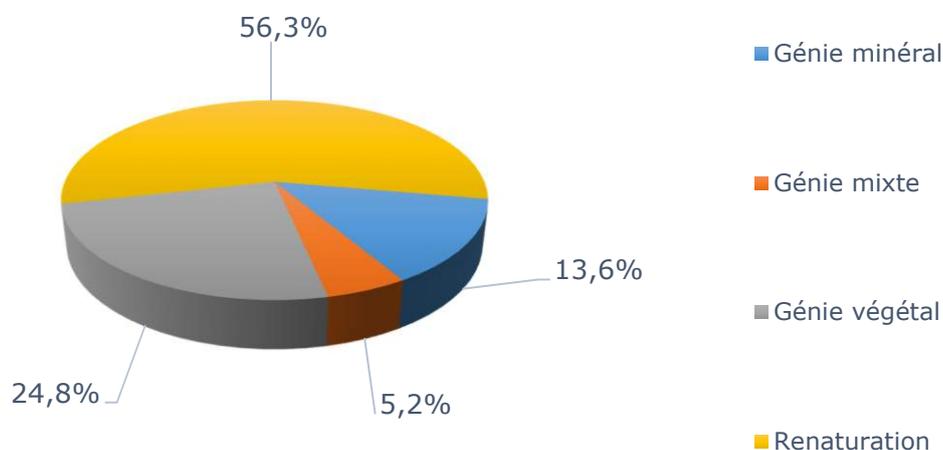


## Bilan

### LINEAIRE DE PROTECTION DE BERGE REALISE



### REPARTITION DES TYPES DE PROTECTIONS DE BERGES (2010-2016)



Les protections de berges sont, dans la plupart des cas, en accompagnement d'une zone aménagée pour le bétail, afin de restaurer la berge dégradée par le piétinement des animaux. Ces protections demeurent une action anthropique qui peut potentiellement modifier localement le caractère naturel du cours d'eau. Leur réalisation doit donc rester de faible ampleur ce qui explique un linéaire cumulé de berges protégées de seulement 2.5 kms sur les 308.6 kms de cours d'eau restaurés.

## 2.5. Travaux de restauration de ripisylve :

### Définition

La ripisylve est le cordon végétal rivulaire d'un cours d'eau. Celle-ci nécessite parfois d'être restaurée puisqu'elle est très utile au bon fonctionnement des cours d'eau. La ripisylve garantit la bonne tenue mécanique des berges grâce à son système racinaire, une épuration de l'eau, un ombrage propice au maintien d'une eau fraîche et oxygénée et l'apport de matière végétale organique (branches, feuillage) source de nourriture pour la base de la chaîne trophique de la faune aquatique. Les embâcles, parfois présents dans le cours d'eau, se définissent comme un amas important de bois mort susceptible d'obstruer le cours d'eau et perturber son écoulement. Ils peuvent être à l'origine de l'inondation des parcelles contigües. Dans certains cas leur retrait s'avère nécessaire.

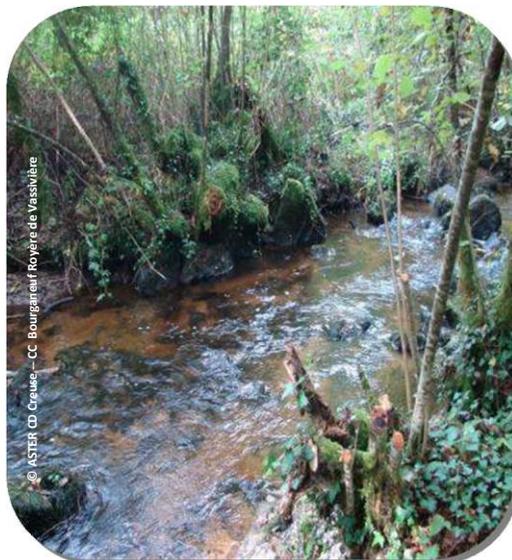
Retraits d'embâcles



Sentier du pêcheur

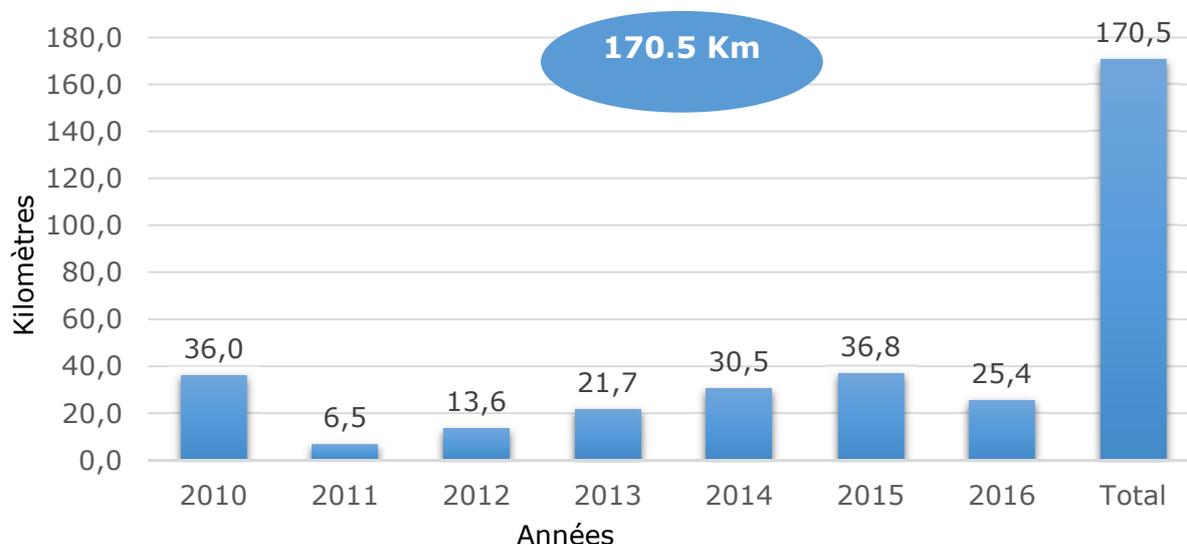


Restauration de ripisylve

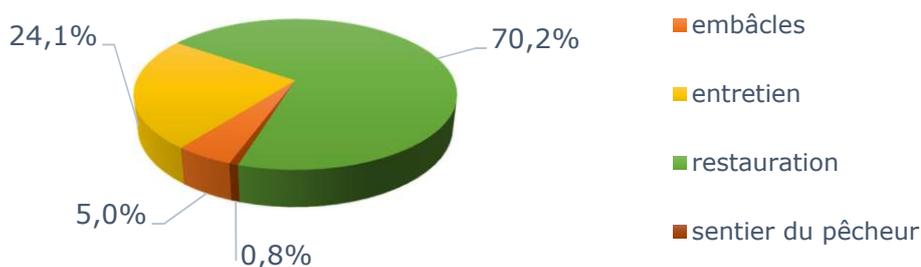


## Bilan

### LINEAIRE D'OPERATIONS SUR LA RIPISYLVE



### REPARTITION DES TYPES DE TRAVAUX LIES A LA RIPISYLVE (2010-2016)



La restauration de la ripisylve représente plus de 55% du linéaire des cours d'eau restaurés et environ 26% des dépenses engagées. Plusieurs raisons sont à l'origine de ces chiffres :

- l'intervention soutenue sur la ripisylve et les embâcles, telle qu'elle l'a été après la tempête de décembre 1999, n'est plus nécessaire aujourd'hui,
- les nouvelles préoccupations pour l'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques sont axées prioritairement sur les paramètres morphologiques\* et hydrologiques\*\* des cours d'eau.

**\*La morphologie :** Il s'agit de la caractérisation physique du cours d'eau, des berges et du lit. Certaines perturbations comme les recalibrages, la chenalisation, la présence de seuils, la création d'étang sur cours d'eau, le colmatage minéral, génèrent des perturbations de l'habitat et de la circulation des espèces vivant en rivière.

**\*\*L'hydrologie :** Il s'agit d'un paramètre quantitatif de la ressource en eau comme les modifications des débits d'étiages, l'accentuation des débits de crues, ou des variations de débits brusques (éclusées, dérivation, etc.).

## 2.6. Mise en défens des berges

### Définition

La mise en défens des berges a pour objectif d'empêcher le piétinement des berges par les bovins. Elle permet le retour de la végétation qui stabilise la berge grâce au développement racinaire. Différentes sortes de clôtures sont mises en place en concertation avec le propriétaire de la parcelle concernée et/ou de l'exploitant agricole. Les clôtures installées sont associées aux aménagements réalisés pour l'abreuvement du bétail. Une convention de partenariat est également établie.

Clôture barbelée



Clôture déportée

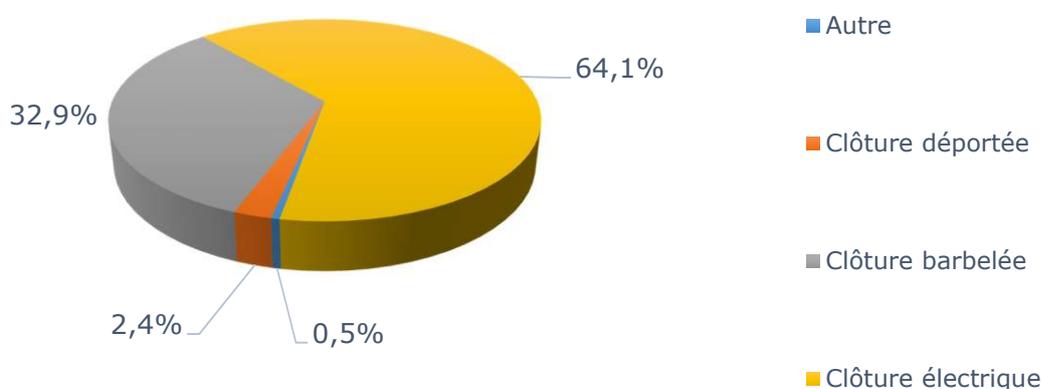


Clôture électrique



Autre (Ursus)



**Bilan****LIGNAIRE DE CLOTURES INSTALLEES EN BERGE DE COURS D'EAU****REPARTITION DES TYPES DE CLOTURES INSTALLEES EN BERGE DE COURS D'EAU (2010-2016)**

L'installation de clôture électrique est l'alternative la plus prisée. Quant à l'installation de clôture barbelée, elle est également l'une des solutions le plus souvent choisies. Le système de clôture électrique, plus mobile, permet un entretien facilité. Il semble que cet avantage soit à l'origine de leur installation. La catégorie "autre" correspond à du grillage type Ursus.

## 2.7. Travaux de réduction d'impact des étangs

Des travaux sur les étangs comme la création d'une dérivation, d'un moine, d'une pêcherie ou d'un bassin de décantation permettent de diminuer leur impact sur les milieux aquatiques.

Curage expérimental



Mise en conformité d'étang



Création de dérivation



Effacement



Quatre opérations de ce type ont été recensées sur l'Ardour, le Bérour, le ruisseau de la Planchette, et la Tardes avec une opération importante : l'effacement de l'étang du Point du Jour en 2015.

## 2.8. Suppression de dépôts sauvages

Le lit de certains cours d'eau présente parfois des dépôts sauvages. Les déchets sont de différentes natures et sont emportés par la rivière lors des crues. Lorsque le risque de pollution de l'eau est avéré, leur suppression est indispensable.

Retrait de dépôt sauvage



Trois opérations de ce type ont été recensées sur le ruisseau de Peygut en 2012, la Rozeille en 2013 et le Thaurion en 2015.

## 2.9. Plantation de ripisylve

La ripisylve est le cordon végétal rivulaire d'un cours d'eau. Son absence entraîne très souvent une mauvaise tenue de la berge (risque d'érosion), un réchauffement de l'eau et une diminution de la concentration en oxygène. Enfin, la qualité des habitats de la rivière est médiocre, voire mauvais, en raison de l'absence de caches générées par la présence des systèmes racinaires flottants.

Plantation



Il y a eu 11 opérations de plantation d'arbres et d'arbustes en bord de rivière.

## 2.10. Suppression d'espèces envahissantes

Une espèce dite « envahissante » est une espèce animale ou végétale qui peut entraîner, par son développement, un déséquilibre de l'écosystème. Parmi les espèces qui sont susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, on peut citer à titre d'exemple pour les espèces animales : le poisson-chat, le ragondin, les écrevisses de Californie et, pour les espèces végétales, la jussie et la renouée asiatique.

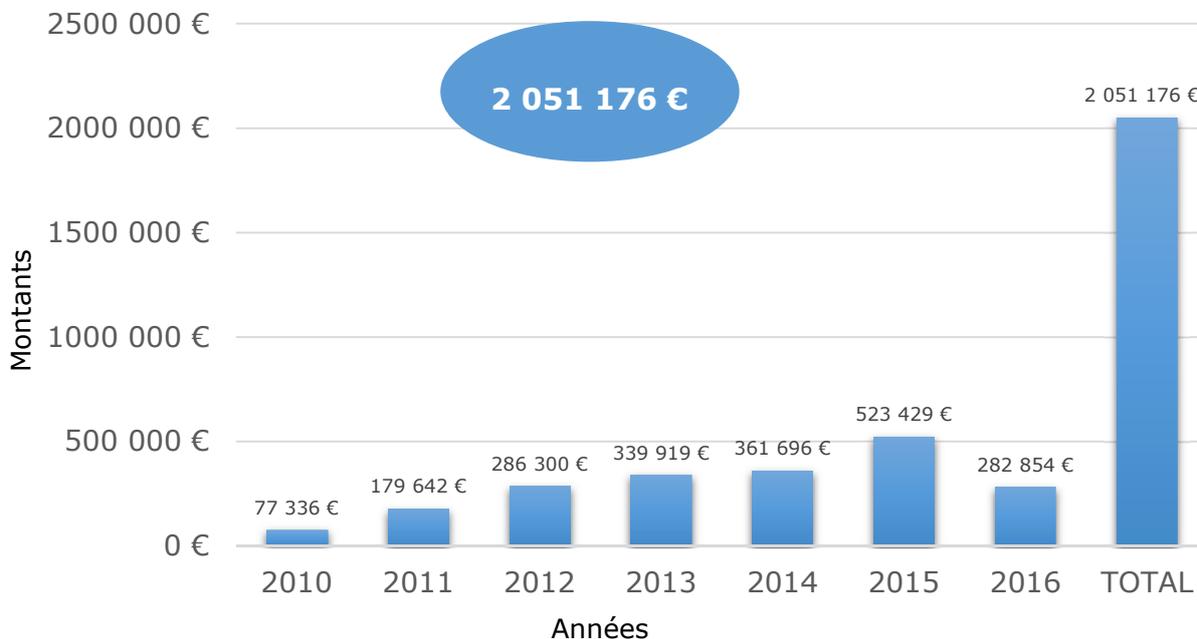
Bâchage



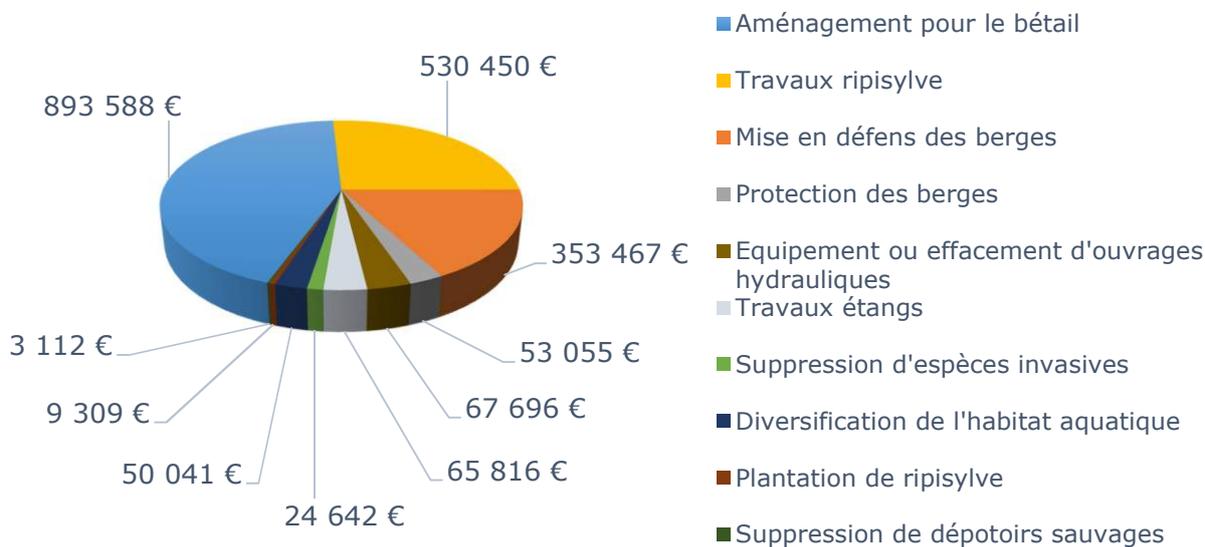
14 opérations de retrait d'espèces envahissantes ont été réalisées sur les années 2012 à 2016. Certaines sont répétées pour affaiblir le retour de l'espèce envahissante concernée.

### III. Montants investis dans les travaux de restauration des milieux aquatiques :

#### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



#### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS EN EUROS PAR TYPES DE TRAVAUX (2010-2016)



Depuis 2010, **2 051 176 €** ont été investis dans la restauration des milieux aquatiques en Creuse. Les structures porteuses ont pu compter sur des subventions accordées par le Conseil Départemental de la Creuse à hauteur de 10%, la Région Limousin puis la Région Nouvelle Aquitaine à hauteur de 20% et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et Adour Garonne à hauteur de 50% soit 80% d'aides publiques.

## IV. Retour d'expérience : effets des aménagements sur les milieux aquatiques

### Quels sont les effets réels des travaux sur les milieux aquatiques ?

L'objet de ce volet technique est d'apporter des éléments factuels et de décrire les effets positifs sur les milieux aquatiques de certains travaux de restauration qui ont été réalisés. Six exemples sont présentés avec leurs effets.

Il est toutefois nécessaire d'indiquer que pour tous les aménagements réalisés dans le département, les effets sur le milieu ne sont pas systématiquement identiques. Une des raisons principales est la capacité de résilience, c'est-à-dire la capacité d'un système à retrouver sa capacité initiale après altération du milieu.

### Passage à gué sur « L'Ardour »



Avant aménagement



Après aménagement

#### **Zone piétinée par le bétail**

- Fond du lit mineur (sur une longueur d'une trentaine de mètres) essentiellement constitué de : sable, limon, vase,
- Fort colmatage du substrat,
- Absence de zone de gravier et de cailloux favorable à la fraie des salmonidés,
- Berge piétinée,
- Élargissement du lit mineur,
- Réduction importante de la végétation de berge liée au piétinement,
- Vitesse d'écoulement du cours d'eau sur la zone étudiée : lente et homogène.

#### **Passage à gué situé à 20m en amont et clôture en berge sur la zone**

- Substrat du cours d'eau : sable, placette de cailloux, graviers et blocs,
- Décolmatage significatif du substrat,
- Berge stabilisée et végétalisée (herbacée),
- Lit qui a retrouvé localement son gabarit naturel (resserrement),
- Présence régulière de végétation aquatique (renoncule aquatique),
- Vitesse d'écoulement du cours d'eau : présence de plat courant et d'un radier sur la zone de 30 mètres de long.

Le piétinement des animaux est source d'apport de sable et de limons que la rivière ne peut facilement « évacuer ». Ces éléments minéraux viennent perturber l'équilibre naturel de la rivière en colmatant le fond du lit, réduisant ainsi les zones de reproduction des espèces piscicoles. Les berges piétinées sont souvent à l'origine de l'élargissement du lit mineur, ce qui réduit localement les écoulements et aggrave le dépôt des sédiments. Après aménagement, les crues évacuent les sédiments et le lit retrouve une morphologie naturelle favorable à la vie aquatique avec une succession de faciès d'écoulement liée notamment au resserrement du lit, un substrat diversifié, des caches naturelles etc.

## Diversification de l'habitat aquatique sur « Les Vergnes »



Avant diversification



Après diversification

### Tronçon non aménagé (témoin)

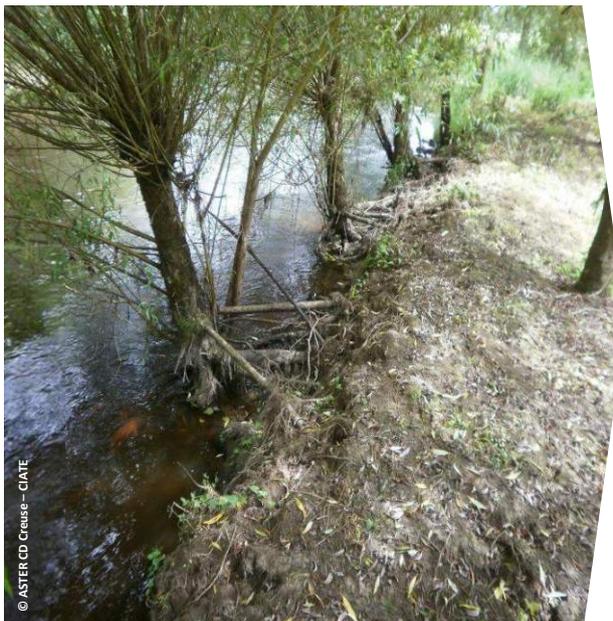
- Fond du lit ensablé d'une rive à l'autre,
- Écoulement uniforme,
- Absence de dynamique fluviale,
- Absence de faune piscicole,
- Absence de caches pour la faune aquatique,
- Lit mineur rectiligne

### Tronçon aménagé avec des épis constitués de blocs et en quinconce

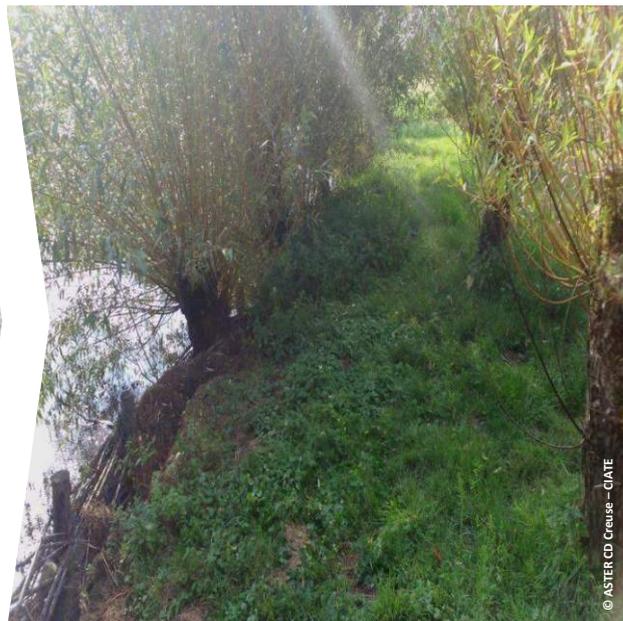
- Localement, le lit mineur est décolmaté,
- Vitesse et écoulement diversifié, lié au resserrement du lit par le bloc,
- Apparition du substrat naturel de type gravier cailloux,
- Faune piscicole observée (Truitelle),
- Création de caches et abris pour la faune aquatique,
- Le lit mineur à un aspect légèrement sinueux.

Cet aménagement a permis de redynamiser le cours d'eau. La puissance de la rivière en crue a permis de désensabler localement le fond du lit dans les passages resserrés en laissant apparaître une granulométrie plus favorable à la vie aquatique (substrat d'origine constitué de graviers et de cailloux), confirmé par le retour de truitelles dans la zone aménagée.

## Protection des berges sur la Grande Creuse



Avant intervention



Après intervention

### Berge érodée

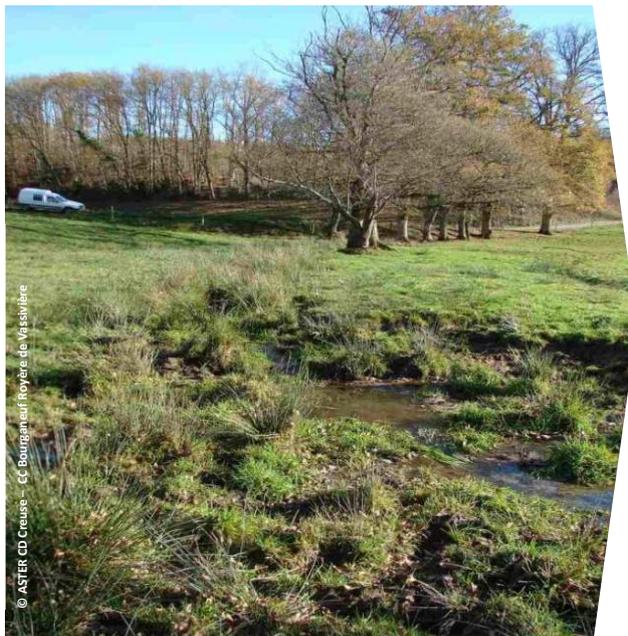
- Érosion de la berge supérieure à 1 mètre de profondeur,
- Végétation dépérissant,
- Jardin riverain menacé par l'érosion engendrée par les crues de la Creuse,
- A terme, déstabilisation des saules en berge dont le système racinaire est mis à nu.

### Mise en place d'un tressage sur le pied de la berge

- La berge est renforcée par une technique de génie végétal,
- Le tressage de branches de saule vivant a été pris sur place,
- Bonne reprise des végétaux tressés, système racinaire en cours de développement et consolidation de la berge reconstituée.

La protection de cette berge a été réalisée pour freiner sa dégradation. L'objectif est d'enrayer le phénomène d'érosion des sols. Les opérations de travaux ont pour objectif de permettre à la végétation de coloniser à nouveau les berges afin qu'elles se stabilisent naturellement. Cette technique allie robustesse et écologie car elle est entièrement naturelle. Enfin, elle s'intègre parfaitement dans le paysage, ne dénature pas les berges de la rivière tout en les protégeant.

## Mise en défens des berges du Grandrieux



Avant intervention



Après intervention

### Secteur sans clôture

- Lit mineur piétiné et élargi,
- Substrat vaseux,
- Berges écrasées,
- Absence de végétation de berge,
- Colmatage du fond du lit par le sable et les limons,
- Ecoulement ralenti lié à l'élargissement du lit mineur, ce qui contribue au dépôt des sédiments.

### Secteur avec mise en place d'une clôture

- Le lit mineur du cours d'eau a retrouvé son gabarit naturel,
- Le substrat a évolué : il y a du sable et des graviers (décolmatage),
- Les berges sont reconstituées. Elles maintiennent l'eau dans le lit mineur,
- La ripisylve va pouvoir se réinstaller et créer un corridor écologique.

Initialement le ruisseau subissait un piétinement important par le bétail en raison de l'absence de clôture. Il présentait de plus une zone humide importante le long de la rivière liée à son étalement car les berges étaient inexistantes. Après l'aménagement des bords de la rivière, nous pouvons constater un retour à la normale assez rapidement.

## Travaux de réduction d'impacts des étangs sur le Ruisseau de Planchette »



Avant intervention

### Analyse d'eau réalisée sur la dérivation de l'étang (en août 2015)

- Concentration d'oxygène dissous dans l'eau : 9,85 mg/l,
- Potentiel hydrogène (pH) : 6,90,
- Température de l'eau : 16,5°C.



Après intervention

### Analyse d'eau faite au niveau de la digue de l'étang (en août 2015)

- Concentration d'oxygène dissous dans l'eau : 6,02 mg/l,
- Potentiel hydrogène (pH) : 7,54,
- Température de l'eau : 22,1°C.

Nous pouvons constater que la dérivation de l'étang qui a été réalisée joue un rôle important sur la qualité de l'eau qui est restituée en aval de l'étang en période estivale. En effet, avant la création de la dérivation, l'eau du cours d'eau transitait intégralement par l'étang, ce qui engendrait son réchauffement et un appauvrissement en oxygène dissout avant sa restitution à l'aval (eau de surverse au niveau du déversoir de crue). Grâce à la dérivation de l'étang, une part importante de l'eau du ruisseau transite par la dérivation en conservant ses propriétés physico-chimiques (eau fraîche et oxygénée), ce qui est favorable au maintien de la vie aquatique en aval de l'étang. Ces dérivations sont d'autant plus importantes qu'elles permettent de diminuer les effets cumulés d'augmentation de température lorsque plusieurs plans d'eau se succèdent. Enfin, elles améliorent également la continuité écologique (libre circulation des poissons et sédiments) car les étangs au fil de l'eau agissent comme des obstacles.

## Plantation de ripisylve sur l'Ardour



Avant plantation

### Berge avant plantation de ripisylve

- Arbres et arbustes absents,
- Corridor écologique absent,
- Faible protection contre l'érosion de berge,
- Absence d'ombrage,
- Pas de production de matière organique végétale,
- Caches piscicoles peu présentes.



Après plantation

### Trois ans après la plantation

- Ripisylve en cours de développement,
- Corridor reliant les milieux naturels (forêts) en développement,
  - Protection contre l'érosion des berges de plus en plus importante,
  - Ombrage en augmentation
- Effet brise-vent,  
Production de matière organique bénéfique pour la chaîne trophique aquatique,
- Cache piscicole plus importante,
  - Auto-épuration du cours d'eau améliorée.

Nous pouvons comparer l'évolution du milieu par rapport aux photos prises 3 ans après travaux. Des arbres et arbustes commencent à apparaître. Nous n'avons pas pour l'instant de réelle ripisylve, mais plutôt un cordon rivulaire. Cette phase de transition mènera à terme à une ripisylve, qui apportera de nombreux bénéfices au milieu aquatique. Aucun entretien n'est pour l'instant nécessaire durant cette période de régénération.

## Suppression d'espèces envahissantes sur « La Feuillade »



Avant intervention



Après intervention

### Secteur avant travaux

- Forte densité de Renouée asiatique située à proximité d'un cours d'eau,
- L'importante luminosité favorise le développement de cette espèce dite « héliophile ».

### Secteur après travaux

- Espèce invasive en majeure partie maîtrisée (sur 250 m<sup>2</sup> bâchés, seulement 1 m<sup>2</sup> environ au total connaît des repousses, soit moins de 0.5 %),
- Le bâchage après 1 an d'installation permet d'occulter la lumière et ainsi éviter la repousse.

La comparaison des photos avant et après intervention permet de constater plusieurs différences. Avant intervention, la tache de renouée asiatique était importante. D'une part, son exposition au soleil était favorable à sa prolifération, d'autre part ses caractéristiques d'enracinement particulières grâce à des rhizomes lui permettaient une expansion rapide. Les repousses constatées sont situées essentiellement en berges du cours d'eau et au travers de trous à la surface de la bâche initialement posée. Une surveillance de l'étendue des repousses de renouée asiatique sera à réaliser annuellement.

## Travaux d'effacement d'étang sur « La Tardes »



Fond d'étang après effacement



Fond d'étang 2 ans plus tard

### Secteur après travaux

- Lit mineur peu profond et relativement large,
- Berges peu hautes et peu marquées,
- Absence de végétation rivulaire,
- Absence de végétation dans le lit mineur,
- Substrat vaseux, sablo-limoneux,
- Écoulement uniforme,
- Absence d'espèces piscicoles.

### Secteur 2 ans plus tard

- Berges très marquées et d'une hauteur de 1 mètre en moyenne,
- Approfondissement et resserrement du lit mineur jusqu'au retour du profil d'équilibre (gabarit naturel) d'une largeur moyenne de 2 mètres, avec une sinuosité marquée,
- Présence d'une végétation spontanée en berges (joncs, renoncules rampantes, renouée langue de chat, orties, baldingère, grande oseille, cirse des marais...),
- Présence ponctuelle de végétation dans le lit mineur,
- Substrat à dominante sableuse et caillouteuse (granulométrie diversifiée), présence ponctuelle de blocs (ajoutés postérieurement) et naturellement présents,
- Présence régulière de nombreuses souches d'arbres témoins de l'emplacement d'origine du lit mineur,
- Écoulement diversifié (chutes d'eau, plats lentiques, radiers...),
- Retour d'une diversité faunistique (libellules, loutres, cincle plongeur, alevins...).

L'effacement de la digue de l'étang a non seulement permis au lit mineur de retrouver son profil naturel et des conditions favorables à la vie aquatique en rivière mais également de rétablir la continuité écologique, en permettant le franchissement de la digue d'étang par la faune piscicole et la circulation des sédiments (auparavant bloqués dans la retenue).

## **V. Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à compétence « aménagement de rivière »**

En 2016, la Creuse comptait 14 structures intercommunales à compétence « aménagement de rivière » couvrant environ 80% du territoire départemental. Elles portent avec la Fédération de Pêche de la Creuse de nombreux projets liés à la restauration des milieux aquatiques formalisés dans des Contrats (Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques, Contrats de Rivières) établis avec les partenaires financiers que sont les agences de l'eau Loire Bretagne et Adour Garonne, la Région Nouvelle Aquitaine et le Conseil Départemental de la Creuse.

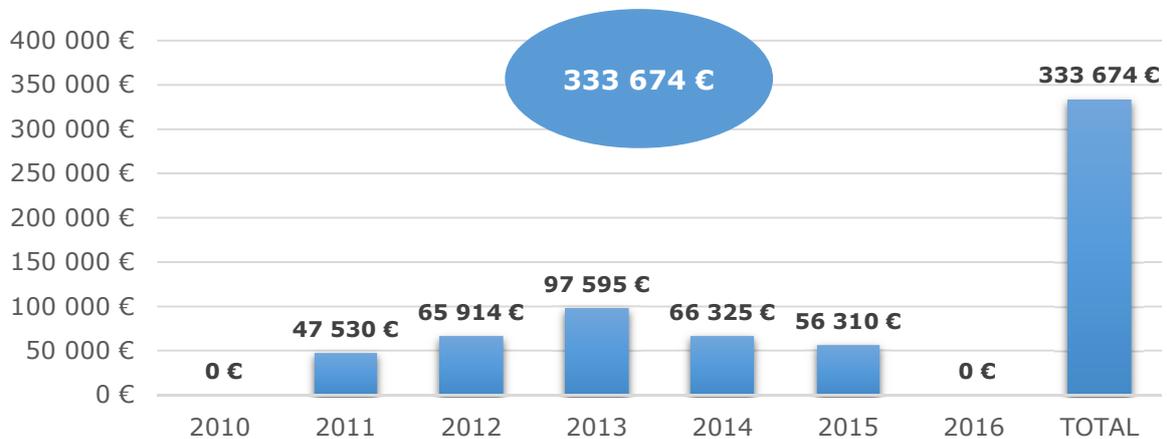
### ***Les EPCI à compétence « aménagement de rivière » en 2016***

- Communauté de Communes Creuse- Thaurion-Gartempe,
- Communauté de Communes de Bourganeuf Royère de Vassivière,
- Communauté de Communes du Haut Pays Marchois,
- Communauté de Communes Creuse Grand Sud,
- Communauté de Communes des Sources de la Creuse,
- Communauté de Communes du Carrefour des Quatre Provinces,
- Communauté d'Agglomération du Grand Guéret,
- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Boussac,
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Gartempe et de l'Ardour,
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement Sédelle-Cazine-Brézentine,
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement et de Restauration de la Creuse et de ses affluents,
- Syndicat intercommunal à vocation multiple de Boussac Châtelus,
- Syndicat Mixte de contrat de rivière de Gartempe,
- Syndicat Mixte d'aménagement du bassin de la Voueize,
- Fédération de la Creuse pour la Pêche et le Milieu Aquatique.

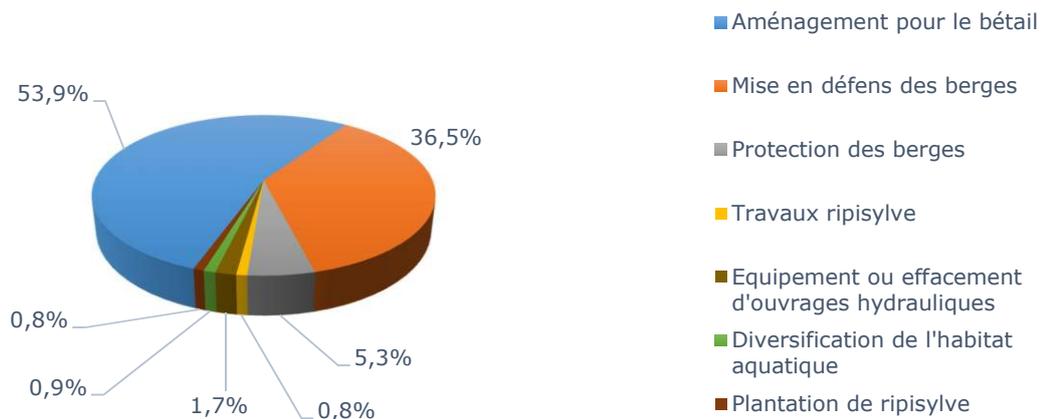


**La communauté de communes Creuse-Thaurion-Gartempe**

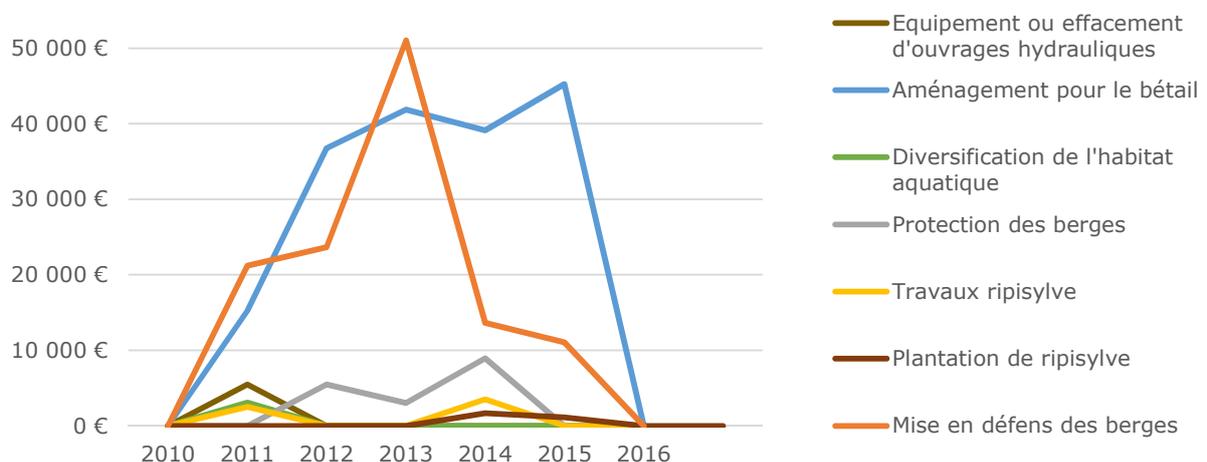
**MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES**



**REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)**



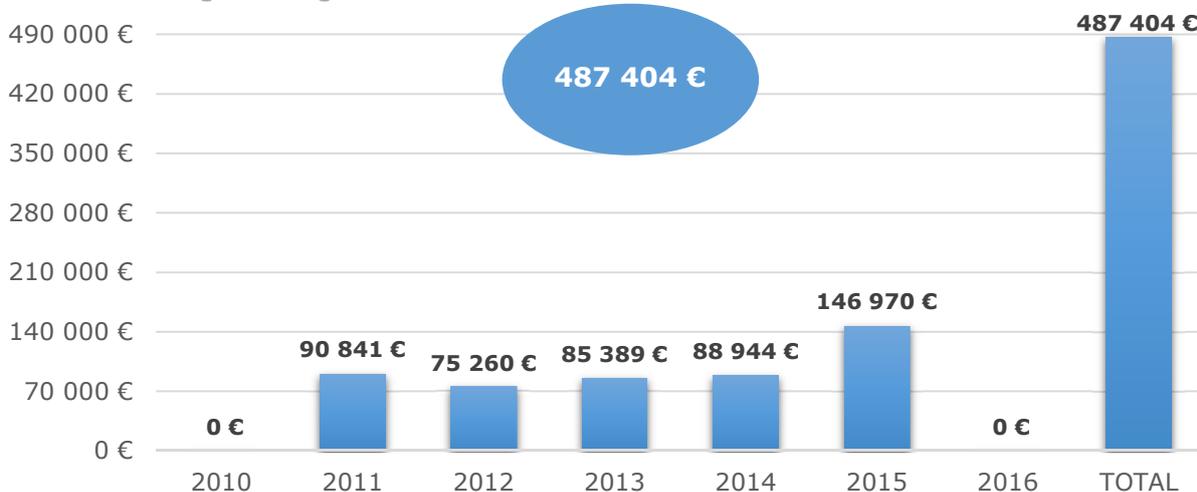
**ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX**



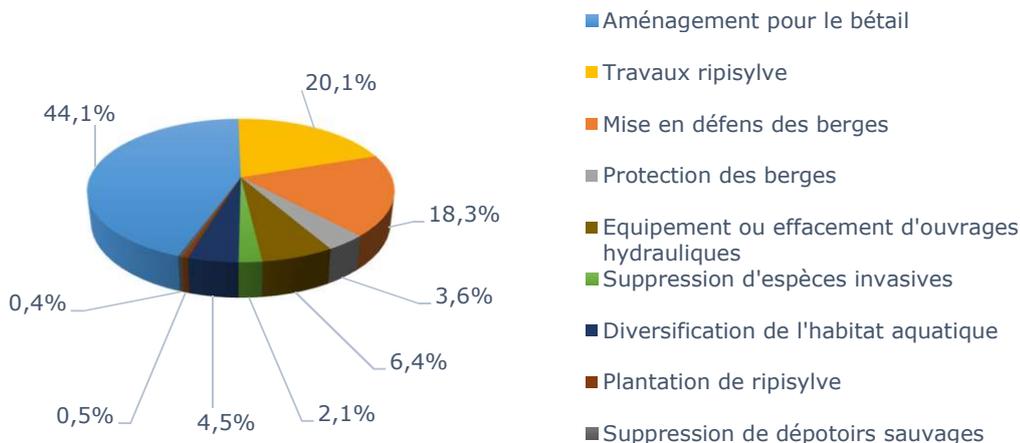


## La Communauté de Communes de Bourgneuf - Royère de Vassivière

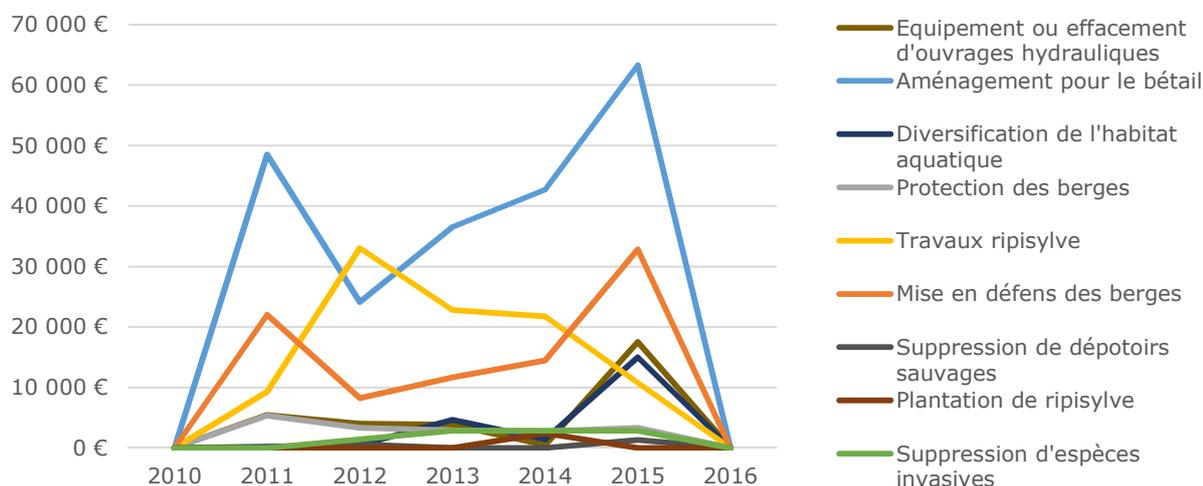
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010 - 2016)



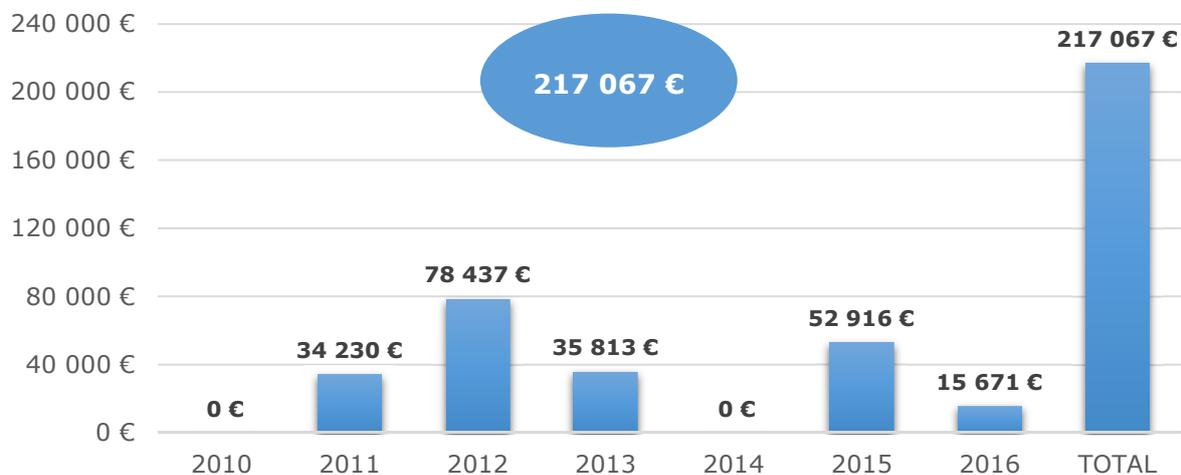
### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPES DE TRAVAUX



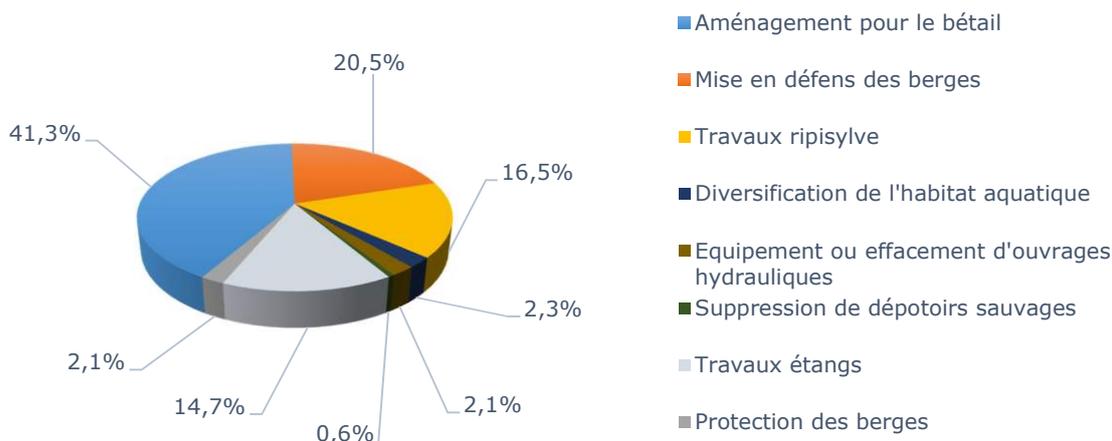


## La Communauté de Communes du Haut Pays Marchois

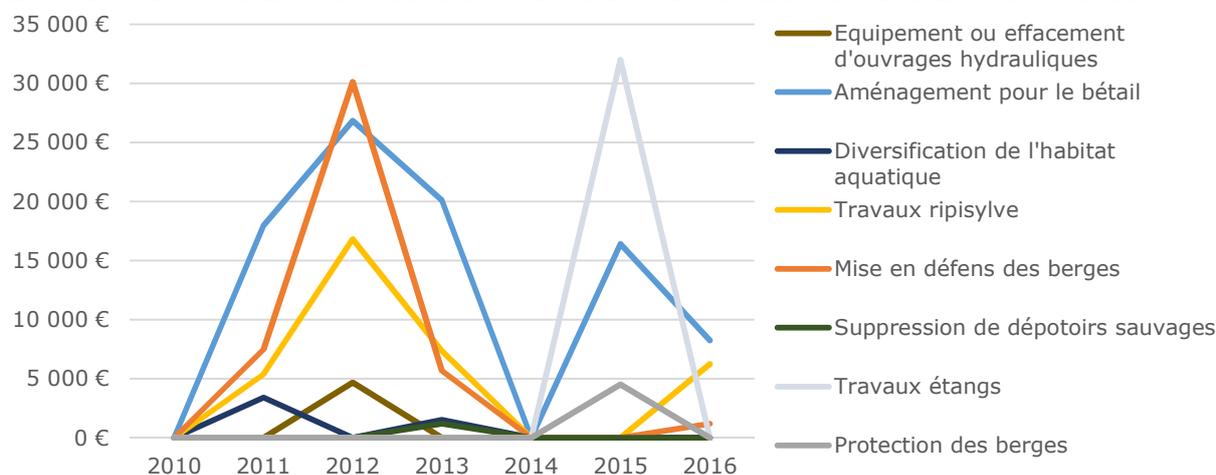
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010 - 2016)



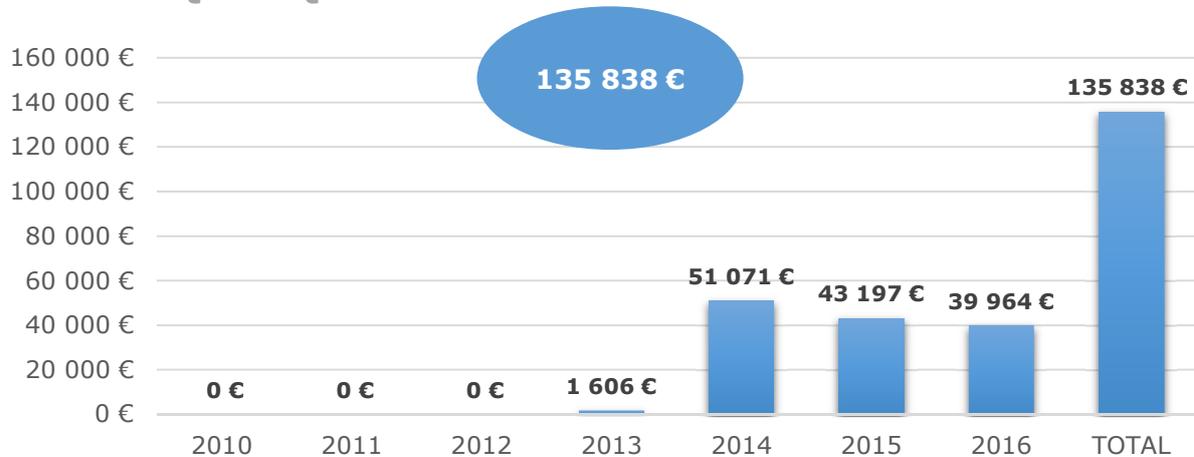
### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX



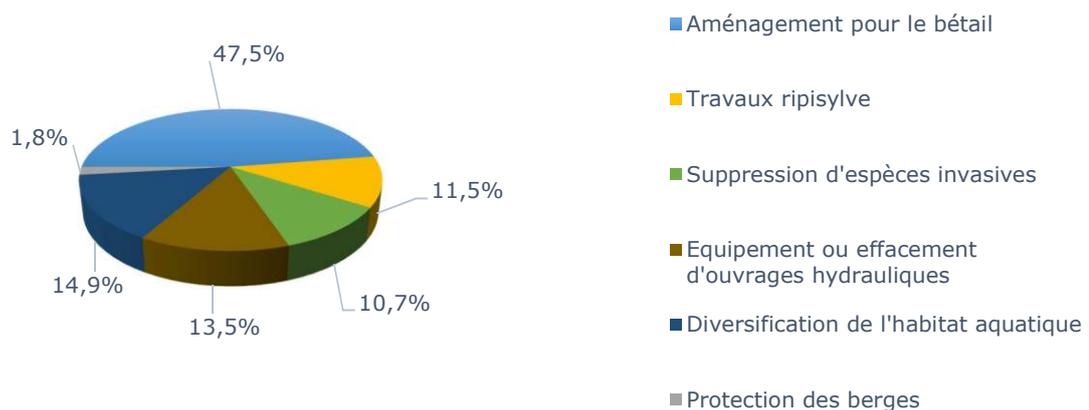


## La Communautés de Communes Creuse Grand Sud

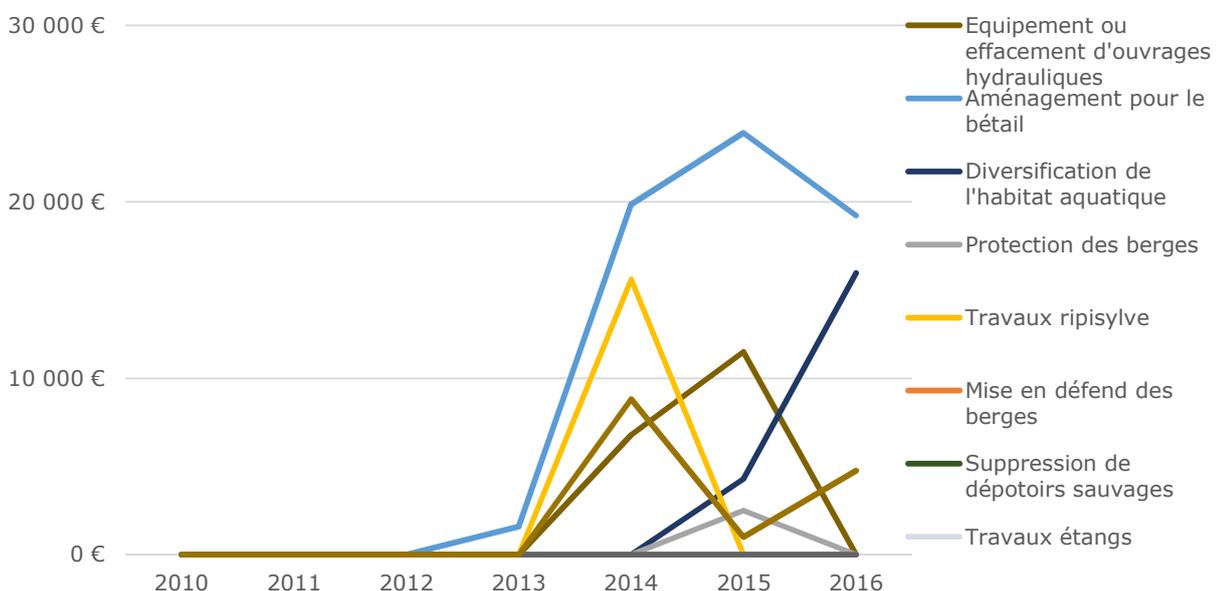
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)



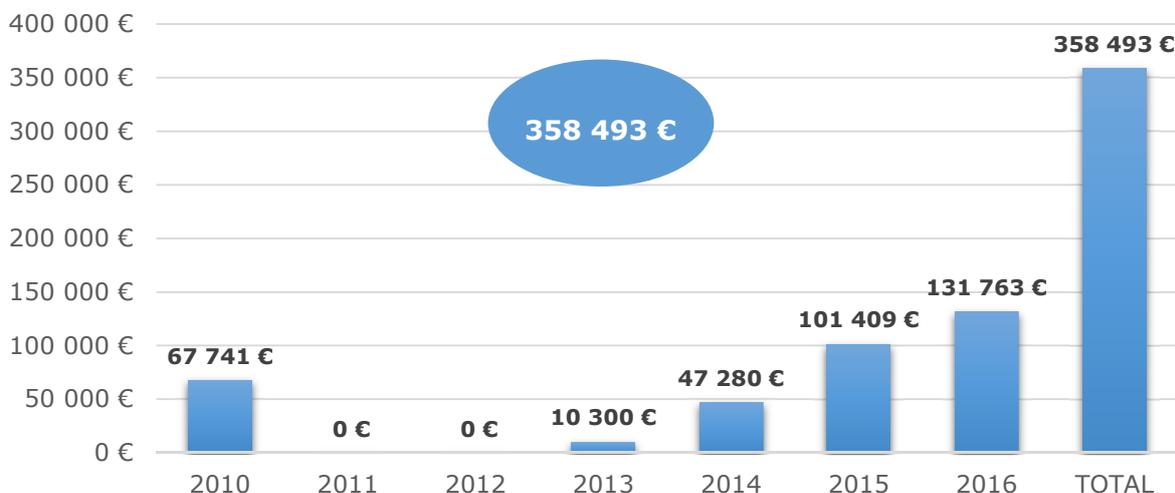
### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX



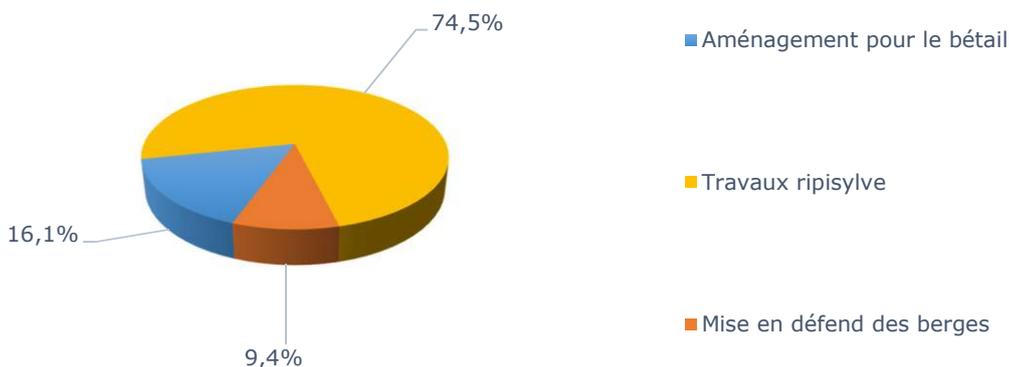


**La Communauté d'Agglomération du Grand Guéret**

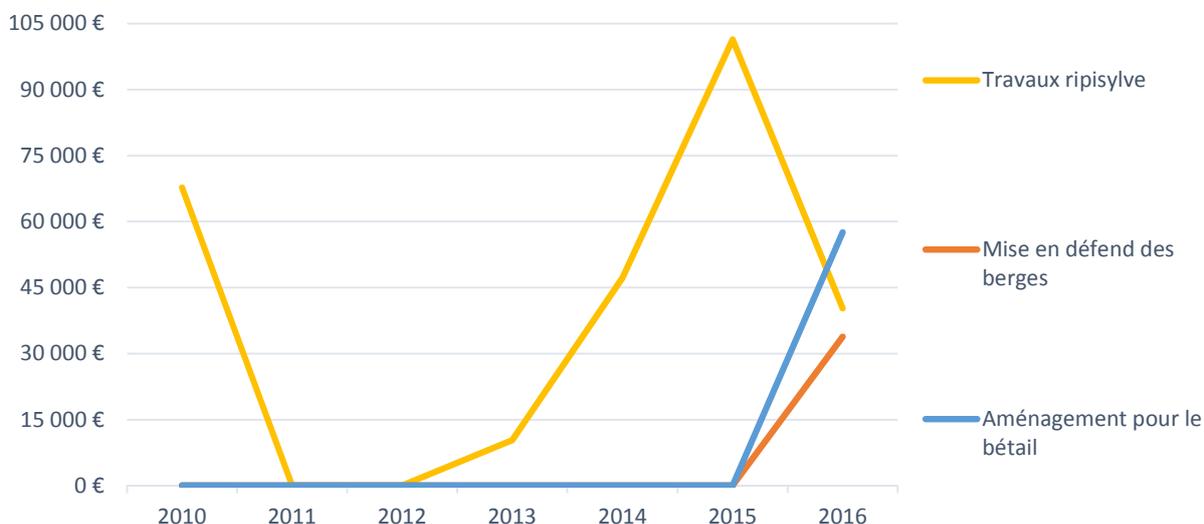
**MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES**



**REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)**



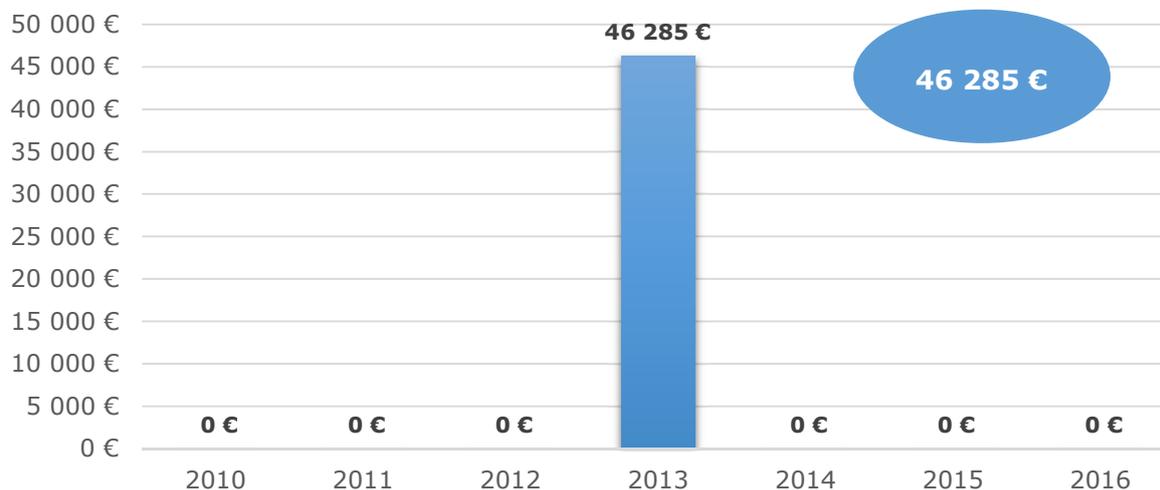
**ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX**





## Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Boussac

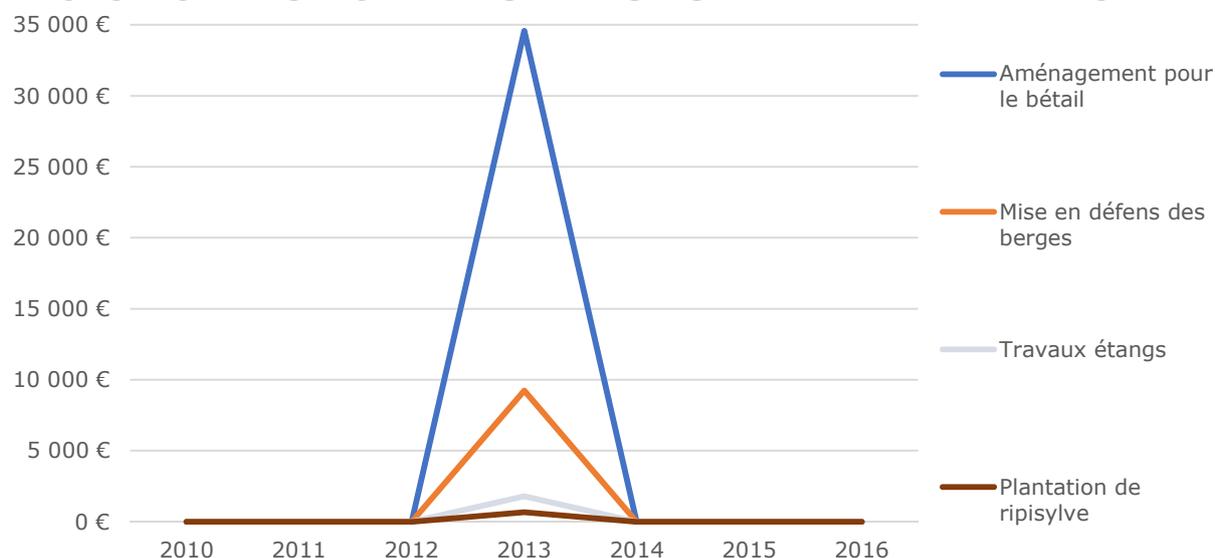
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)



### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX

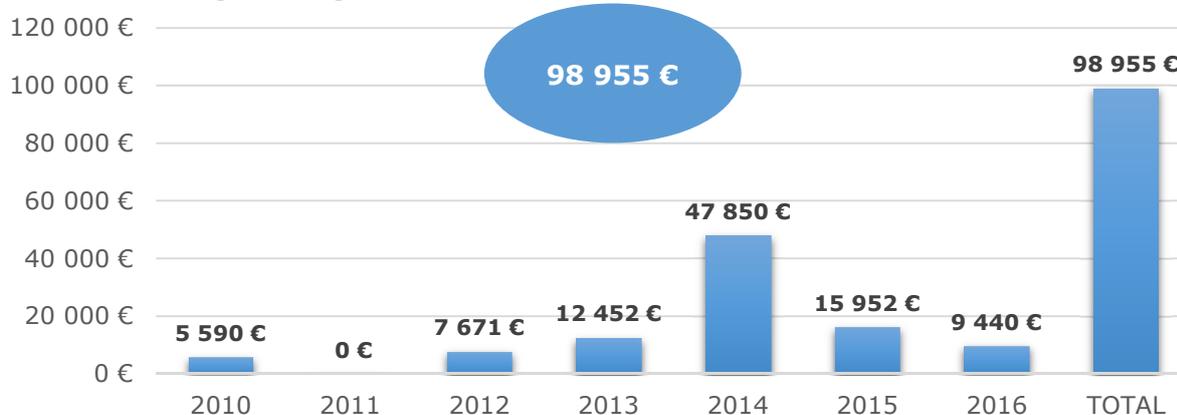




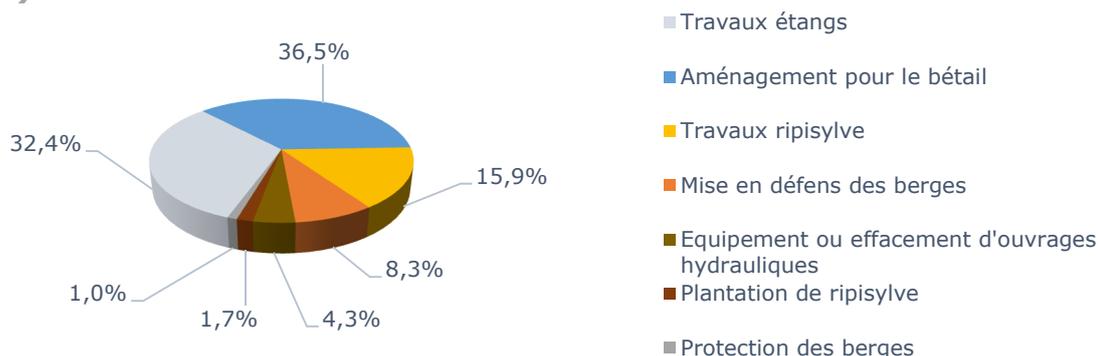
Syndicat  
Intercommunal  
d'Aménagement  
de la Gartempe  
et de l'Ardour

## Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Gartempe et de l'Ardour

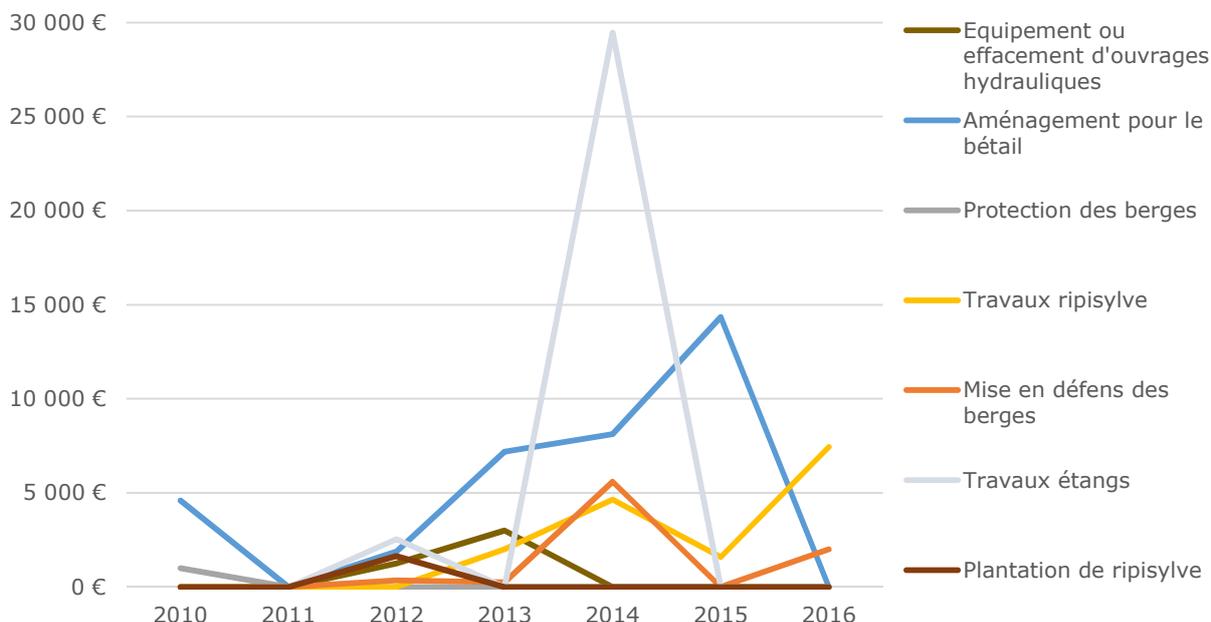
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)



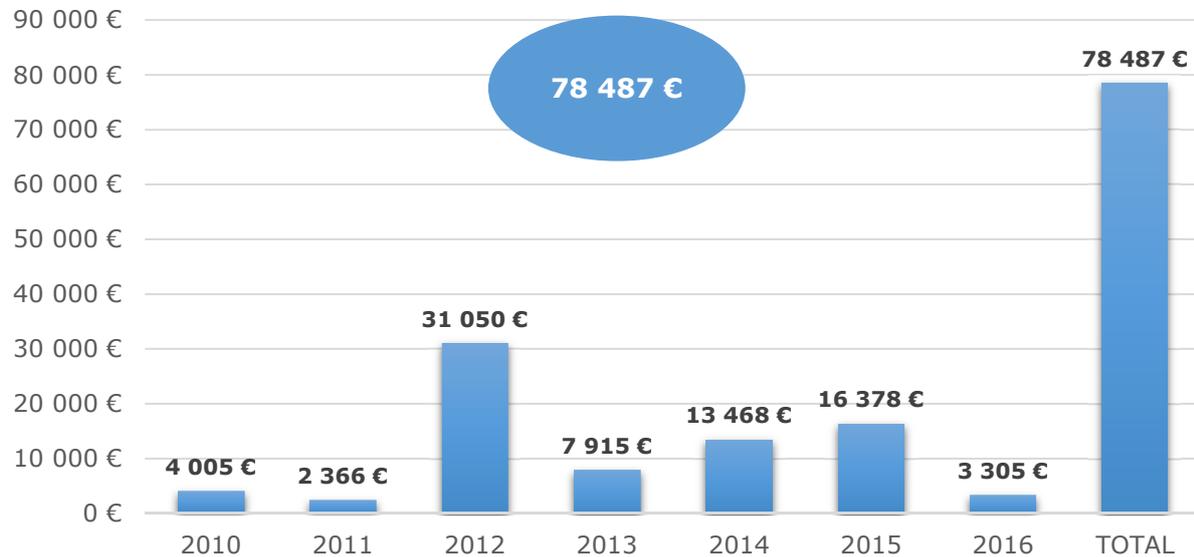
### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX



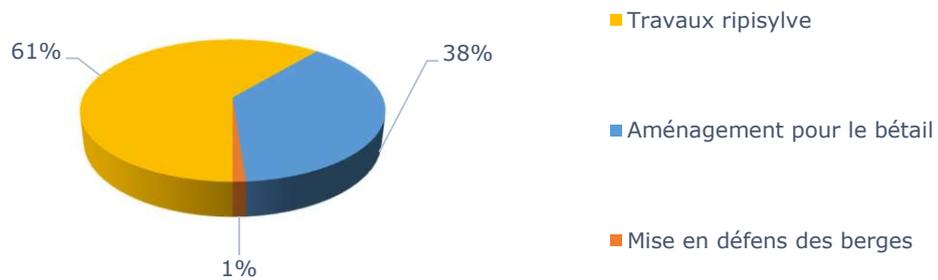


## Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement SEdelle – Cazine - BREzentine

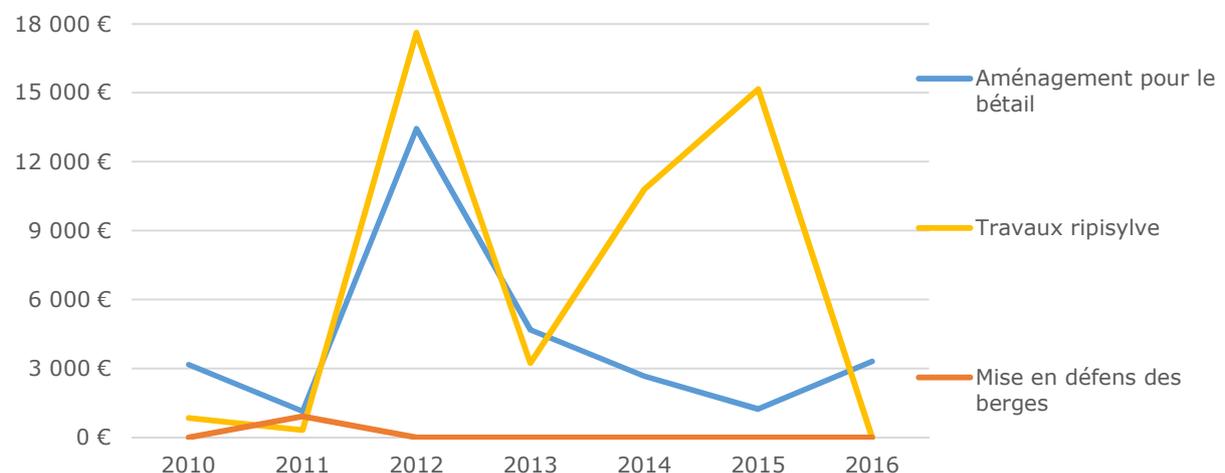
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)



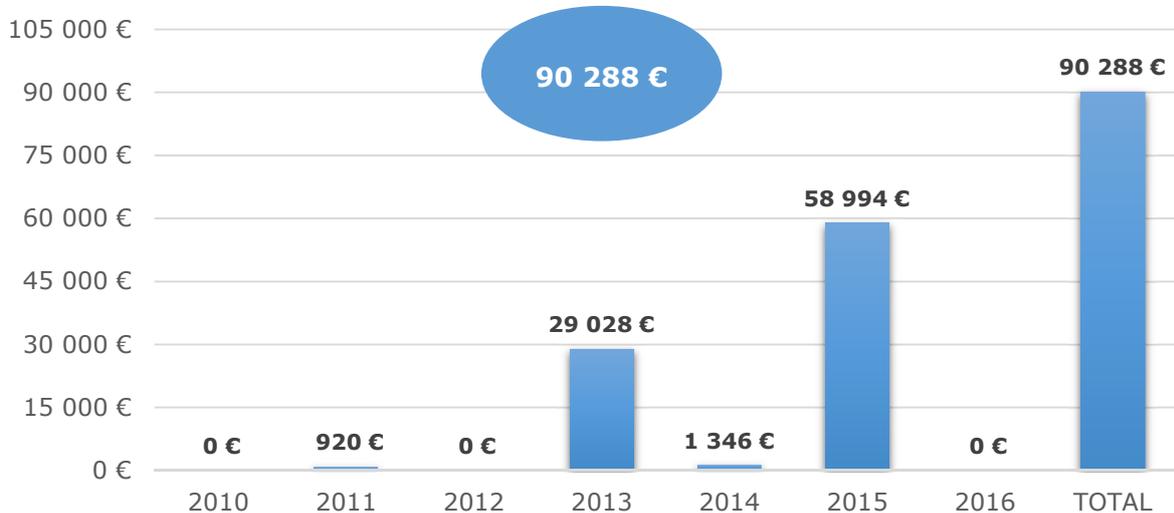
### EVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX



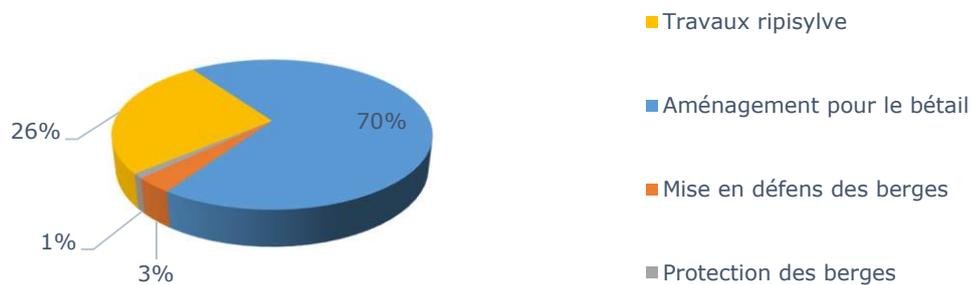


## Le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Voueize

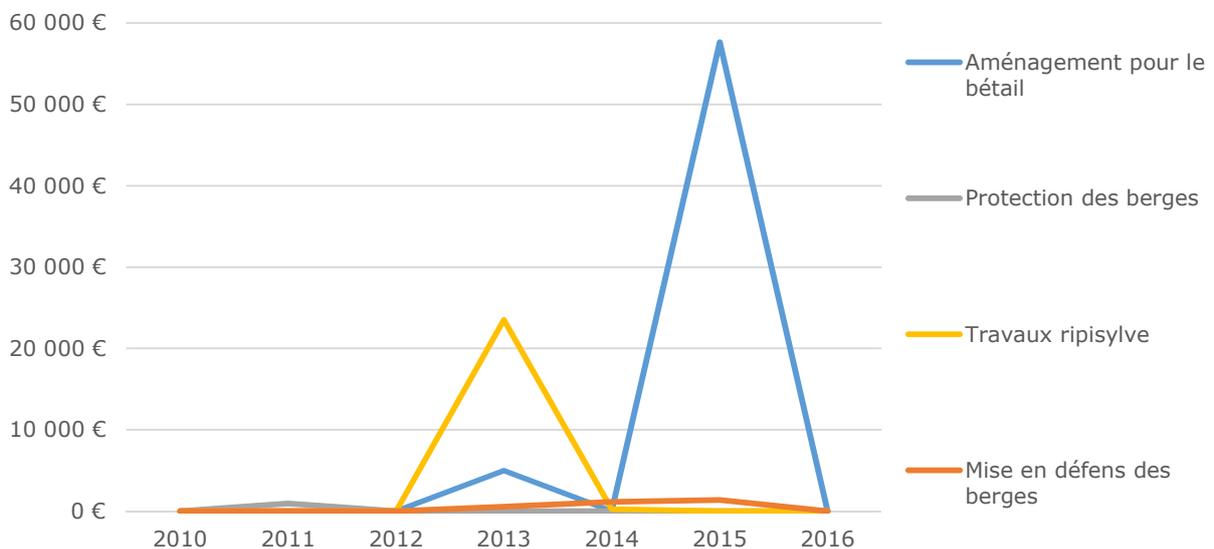
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)



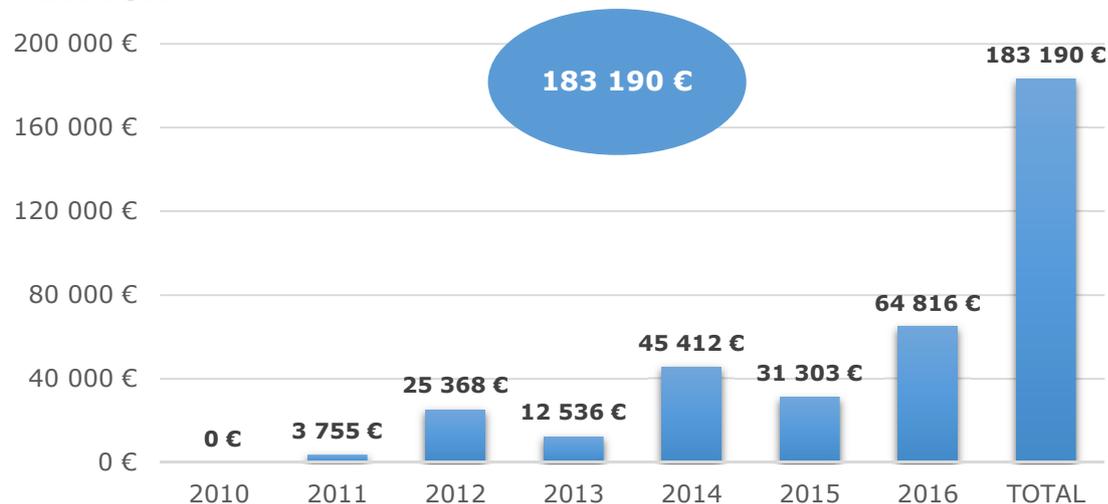
### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX



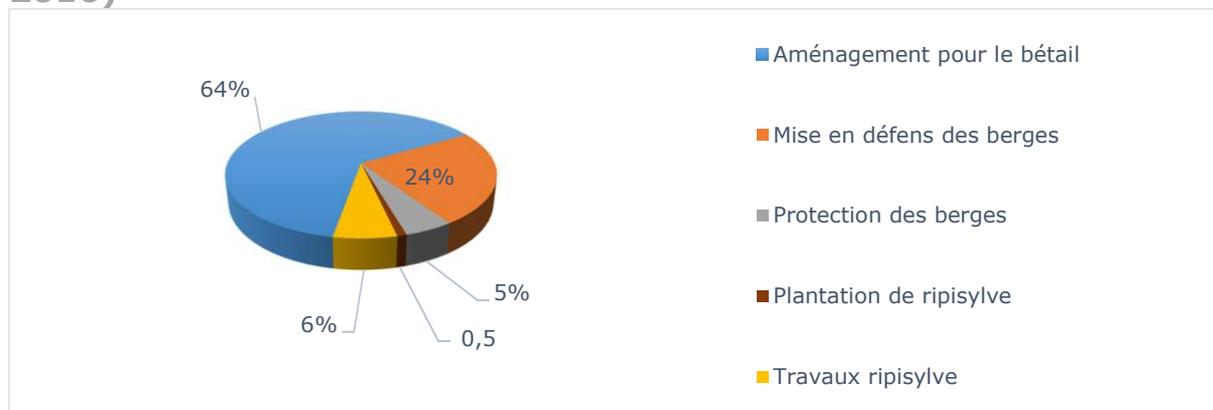


## La Fédération de la Creuse de la pêche et de la protection du milieu aquatique

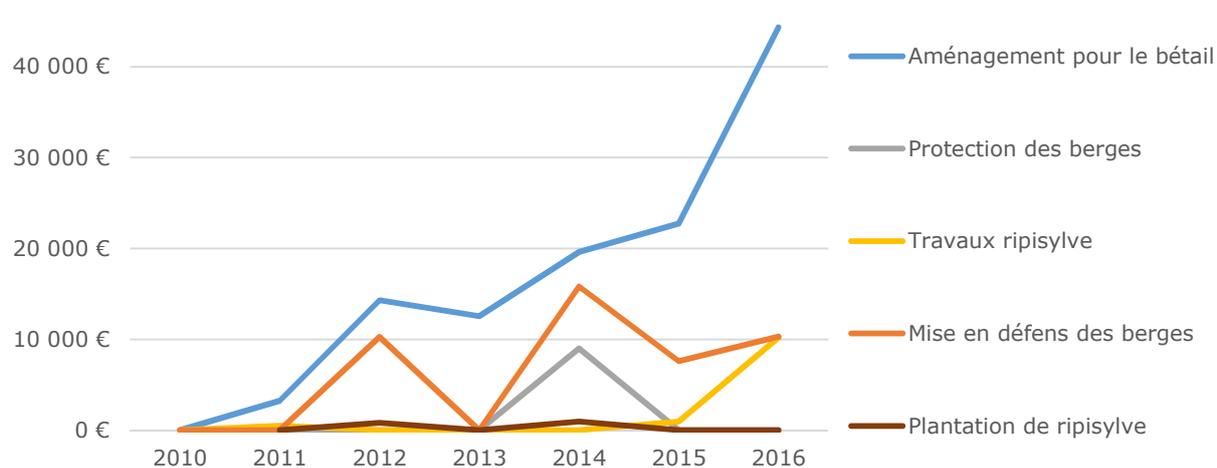
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)

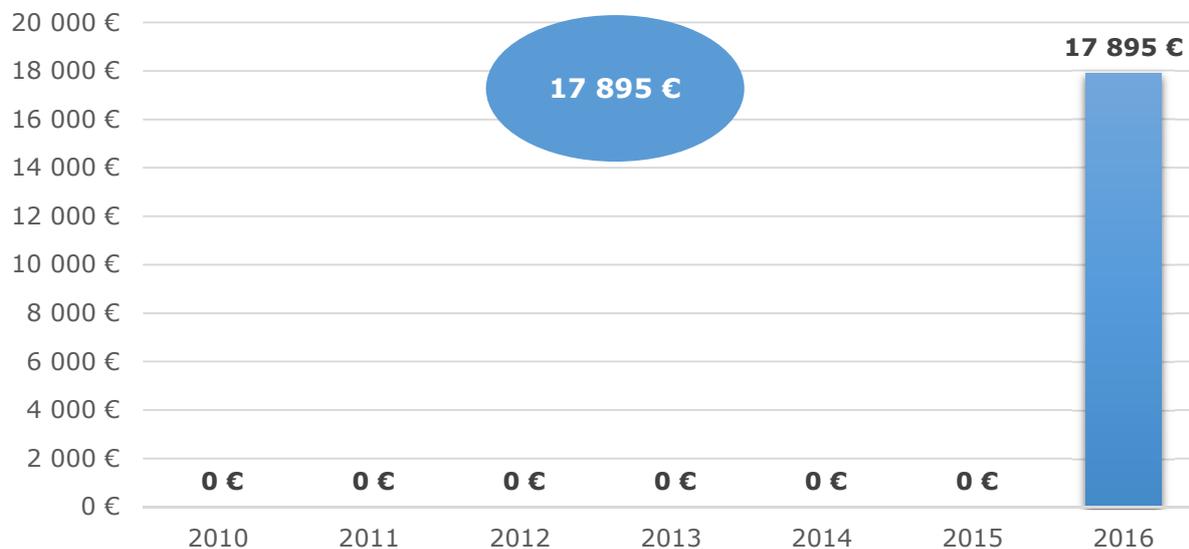


### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX

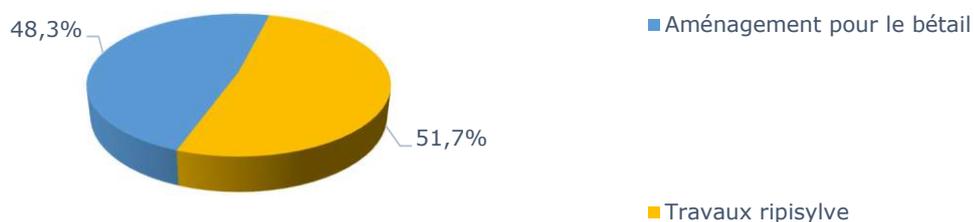


## Syndicat intercommunal à vocation multiple de Boussac Châtelus

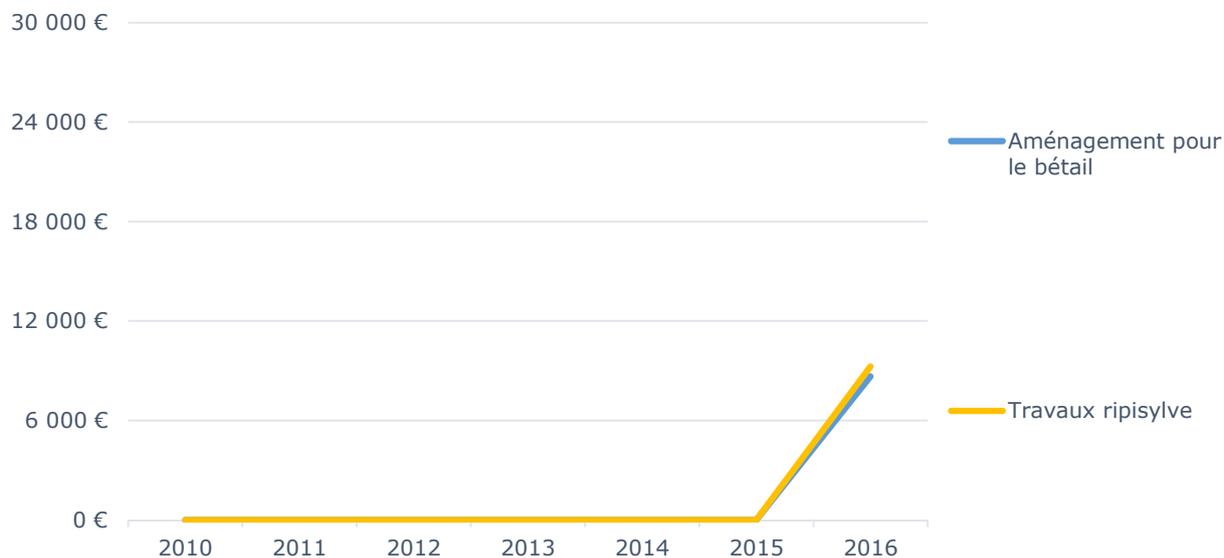
### MONTANTS INVESTIS DANS LES TRAVAUX DE RESTAURATION DES MILIEUX



### REPARTITION DES MONTANTS INVESTIS PAR TRAVAUX (2010-2016)



### ÉVOLUTION DES MONTANTS INVESTIS PAR TYPE DE TRAVAUX



Document réalisé par :

**COORDINATION**

Florent IRIBARNE, responsable de la cellule ASTER / CD23

**RÉDACTEURS**

Marc ROYER, stagiaire au CD23

Florent IRIBARNE, responsable de la cellule ASTER / CD23

**RELECTURE**

Xavier DEVAUX, adjoint au Directeur de l'Assistance Technique  
de l'Environnement et du Laboratoire du CD23



**PÔLE DÉVELOPPEMENT**

Direction de l'Environnement, de l'Assistance Technique et du Laboratoire  
14 avenue Pierre Leroux - BP 17 - 23001 Guéret Cedex - Tél. 05 44 30 27 72

[www.creuse.fr](http://www.creuse.fr)