



**Syndicat Mixte de l'Œuf, de la Rimarde et  
de l'Essonne**  
Moulin de la Porte  
45 300 ESTOUY

# **CONTRAT DE TERRITOIRE EAU & CLIMAT ESSONNE AMONT**

## **Bilan à mi-parcours 2022**

### **Le CTEC Essonne amont**

Retablir la continuité écologique

Restaurer l'hydromorphologie

Restaurer les zones humides

Restaurer la ripisylve

Entretien des milieux

Maîtriser le foncier

Préserver les espèces à haute valeur patrimoniale

Lutter contre les espèces exotiques envahissantes





# PRÉAMBULE

Le Contrat de Territoire Eau et Climat (CTEC) Essonne amont a été signé en 2020 entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la Région Centre Val de Loire, le Département du Loiret et le Syndicat Mixte de l'Œuf, de la Rimarde et de l'Essonne (SMORE).

Il définit les actions et moyens financiers à mettre en œuvre sur la période 2020-2024 pour répondre aux enjeux identifiés lors du diagnostic initial, à savoir : améliorer la qualité physique des cours d'eau et des milieux humides, améliorer la gestion hydraulique des cours d'eau et lutter contre les inondations et améliorer la qualité physico-chimique, chimique et biologique des eaux de surface. Le CTEC est porté par le SMORE qui est l'unique maître d'ouvrage du programme d'actions. Ce dernier porte ainsi sur le domaine de compétence du SMORE, c'est-à-dire la GEMAPI.

Le CTEC Essonne amont s'applique sur les masses d'eau suivantes :

- L'Œuf de sa source au confluent de la Rimarde – FRHR93A
- Le ruisseau de la Varenne – FRHR93A-F4501000
- L'Essonne du confluent de la Rimarde au confluent de la Juine – FRHR-93B
- La Rimarde de sa source au confluent de l'Essonne – FRHR94
- Le ruisseau de la Petite Rimarde – FRHR94-F4511000
- Le Ruisseau de Martinvau – FRHR94-F4518000

Ce périmètre couvre 540 km<sup>2</sup> et comprend 267 km de cours d'eau associés à environ 700 ha de zones humides.

Le programme du CTEC peut être résumé dans les grandes lignes par les chiffres ci-dessous :

- Restauration de la continuité écologique sur 18 ouvrages
- Restauration de la morphologie du lit mineur sur 12,5 km de cours d'eau
- Restauration de la ripisylves sur 7,8 km de cours d'eau
- Restauration de 15 ha de zones humides
- Montant total des opérations estimé à 2,4 millions d'euros.

## **L'année 2022 marque la mi-parcours du programme d'actions du CTEC.**

A cette occasion, un bilan doit être dressé conformément aux engagements inscrits à l'article 11 du contrat.

Ce rapport doit permettre, de juger de l'avancement des actions du contrat, de vérifier que les engagements pris sur les indicateurs financiers et techniques ont bien été tenus et de faire le point sur la consommation des enveloppes financières correspondantes à chaque action. Une projection financière sur les deux dernières années du programme sera également proposée.



## SOMMAIRE

### Bilan technique et financier

- Enjeu 1 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau et zones humides	5
- Enjeu 2 : Améliorer la qualité hydraulique et lutte contre les inondations	9
- Enjeu 3 : Améliorer la qualité physico-chimique, chimique et biologique des eaux	10
- Actions de sensibilisation	11
- Animations thématiques associées	12
- Synthèse des indicateurs financiers	13
- Synthèse des indicateurs techniques	13

### Zoom sur les actions emblématiques

- Restauration du lit mineur et majeur sur la Rimarde aux Vaux (Estouy)	14
- Restauration du lit majeur sur la Noue de Secval (Bondaroy)	16
- Restauration du lit de la Petite Rimarde aux Pâturaux (Chambon la Forêt)	18

### Avancement du contrat au regard des engagements contractuels

- Perspectives pour la suite du contrat	20
- Projections financières	20

### Conclusion

21



Restauration de la zone humide des Pâturaux



# BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER

## Enjeu 1 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau et des milieux humides

Actions inscrites au contrat	Année de programmation	Indicateurs techniques et financiers	
		Prévu	Réalisé
Etude dossier d'autorisation loi sur l'eau	2020	80 000 €	85 383 €
		1 étude	1 étude
Restauration hydromorphologique de l'Œuf à Bellcour (Pithiviers)	2020	25 000 €	21 188 €
		343 ml	288 ml
Effacement d'ouvrages sur l'Œuf à Solvin (Bondaroy)	2020	150 000 €	106 366 €
		943 ml	1580 ml
		6 ouvrages	4 ouvrages
Entretien mécanisé des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	2020	20 000 €	18 816 €
Entretien manuel des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	2020	18 000 €	15 600 €
Etudes de suivi des travaux	2020	11 000 €	3 600 €
Effacement d'ouvrages sur l'Œuf à Doureux (Estouy)	2021	40 000 €	90 993 €
		438 ml	445 ml
		2 ouvrages	4 ouvrages
Entretien mécanisé des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	2021	20 600 €	22 080 €
Entretien manuel des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	2021	18 540 €	20 800 €
Etudes de suivi des travaux	2021	11 000 €	5 000 €
Restauration hydromorphologique de l'Œuf à l'aval des Murs	2022	20 000 €	33 968 €
		539 ml	540 ml
Restauration hydromorphologique de l'Œuf dans le secteur du Monceau (Pithiviers le Vieil)	2022	50 000 €	18 116 €
		1253 ml	260 ml
Effacement d'ouvrages sur la Rimarde à Courcelles	2022	20 000 €	11 035 €
		2 ouvrages	2 ouvrages
<b>Restauration du lit mineur et majeur sur la Rimarde aux Vaux (Estouy)</b>	2022	80 000 €	109 944 €
		1100 ml	1100 ml
		6 ha	6 ha
Gestion des espèces exotiques envahissantes sur l'Œuf à l'aval de Mareau aux Bois	2022	10 000 €	28 573 €
		150 ml	35 ml
Entretien mécanisé des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	2022	21 218 €	22 620 €
Entretien manuel des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	2022	19 096 €	35 960 €
Etudes de suivi des travaux	2022	11 000 €	1 650 €

**Toutes les actions programmées sur cet enjeu ont été engagées.** 651 690 € ont été réalisés sur un prévisionnel initial de 625 454 €.

Les principaux travaux effectués pour cet enjeu sont présentés dans les pages suivantes. L'action de **restauration de la Rimarde aux Vaux** constitue une action emblématique du CTEC. Les travaux sont détaillés dans le chapitre suivant.



## **BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER**

### **Restauration hydromorphologique de l'Œuf à Bellecour (Pithiviers) - 2020**

*Linéaire restauré : 288 m*

Les travaux visent à redynamiser les écoulements sur le secteur amont de Pithiviers qui présente un faciès très lenthique suite aux travaux de recalibrage des années 1970. La réduction de la section d'écoulement et la restauration de la sinuosité du lit mineur ont été réalisés par écrasement des berges.

L'opération s'inscrit dans une perspective plus large de restauration d'une « vallée verte » autour de l'Œuf dans sa traversée de Pithiviers. Les travaux constituent la première étape de cet ambitieux projet soutenu par la ville de Pithiviers.



*l'Œuf à Bellecour après travaux*

### **Effacement d'ouvrages sur l'Œuf à Solvin (Bondaroy) - 2020**

*Nombre d'ouvrages effacés : 4*

*Linéaire restauré : 1 580 m*

Dans années 1960 d'importants travaux hydrauliques ont été réalisés dans la vallée de l'Œuf, modifiant profondément la répartition des eaux entre rivières, noues et marais. Entre Bondaroy et Estouy, les différents bras historiques de l'Œuf se sont vus déconnectés et leurs écoulements rassemblés en un large chenal central à la ligne d'eau figée par une série de trois seuils en « V ». Ces opérations ont complètement remis en question l'équilibre de la rivière, entraînant de nombreux impacts, comme par exemple l'envasement et l'homogénéisation du lit, l'assèchement des zones humides, le blocage de la circulation des poissons et ont conduit à une dégradation globale de la qualité des eaux, des milieux et des peuplements piscicoles.

Les travaux dans le secteur du Solvin constituent la première tranche de ce vaste projet d'aménagement. Ils ont permis l'effacement de quatre obstacles à la continuité inscrits au ROE, la reconnexion des anciens bras de l'Œuf et la remise en eau des zones humides attenantes.

Les deux ouvrages aval, dont l'arasement était prévu la même année, ont été traités sur la tranche de travaux suivante (Doureux) afin d'étudier les effets de l'abaissement de la ligne d'eau sur les aménagements amont et de valider la suppression définitive des ouvrages.



*Seuil en «V» de Solvin avant travaux*



*Ancien bras remis en eau*



## **BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER**

### **Effacement d'ouvrages sur l'Œuf à Doureux (Estouy) - 2021**

*Nombre d'ouvrages effacés : 4*

*Linéaire restauré : 445 m*

Dans la droite ligne du tronçon précédent, les travaux autour du Moulin de Doureux ont donné lieu à la remise en eau du cours naturel de l'Œuf et à la restauration complète de la continuité sur l'ensemble des bras de l'Œuf. Les aménagements réalisés en 2020 et 2021 entre les Moulins de Solvin et Doureux prouvent qu'il est possible et avantageux de concilier la restauration de la continuité écologique et la préservation du patrimoine bâti.



*Arasement du seuil en «V» de Doureux*



*Ancien talweg remis en eau*



*Bras de décharge du Moulin de Doureux rendu franchissable*

### **Restauration hydromorphologique de l'Œuf à l'aval des Murs (Escrennes) - 2022**

*Linéaire restauré : 540 m*

L'opération s'inscrit dans la continuité d'actions de restauration de l'Œuf sur son cours moyen, entre Escrennes et Pithiviers. Les travaux consistent à restaurer l'hydromorphologie du cours d'eau par talutage des berges, sur le même modèle que le secteur de Bellecour présenté précédemment.

L'action, engagée en 2022 par la signature du marché avec l'entreprise de travaux, est en cours de réalisation. Les travaux n'ont pas débuté au moment de la rédaction de ce bilan.

### **Restauration hydromorphologique de l'Œuf dans le secteur du Monceau (Pithiviers le Vieil) - 2022**

*Linéaire restauré : 260 m*

Comme précédemment, l'opération complète les tronçons de l'Œuf restaurés depuis 2011 entre Escrennes et Pithiviers.

L'action a été engagée en 2022 mais les travaux n'ont pas débuté au moment de la rédaction du bilan. La restauration de la partie avale du tronçon est en outre reportée sur le programme 2023 suite au décès du propriétaire survenu début 2022.

### **Effacement d'ouvrages sur la Rimarde à Courcelles – 2022**

*Nombre d'ouvrages restaurés : 2*

Les travaux consistent en la suppression de deux ouvrages hydrauliques situés dans le bourg de Courcelles. Ces ouvrages sont maintenus en position basse depuis plusieurs années, leur effacement définitif permettra d'éviter leur remise en service future.

L'action a été engagée en 2022 mais les travaux n'ont pas débuté au moment de la rédaction du bilan.

### BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER



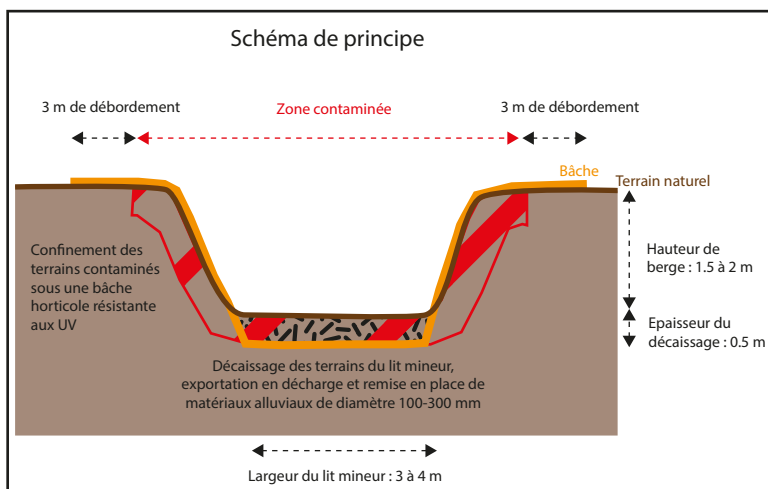
#### Gestion des espèces exotiques envahissantes sur l'Œuf à l'aval de Mareau aux Bois - 2022

Linéaire restauré : 35 m

Ce foyer de renouée du Japon émergeant est le plus amont connu sur le bassin de l'Œuf. Il est localisé à la confluence de l'Œuf et de la Varenne, à l'aval du bourg de Mareau aux Bois, et occupe l'ensemble du lit mineur en raison de l'intermittence des écoulements sur ce secteur. La densité de végétaux provoque des bouchons hydrauliques lors des épisodes de crue, aggravant le risque d'inondations sur la commune.

Les travaux sur les berges consisteront au confinement des terrains contaminés par la pose d'une bâche horticole résistante aux UV. Les terrains du fond du lit seront exportés et remplacés par un matelas alluvionnaire.

L'action a été engagée en 2022 mais les travaux n'ont pas débuté au moment de la rédaction du bilan.



#### Entretien des cours d'eau et des zones humides – 2020 à 2022

Ces opérations annuelles s'inscrivent dans la compétence GEMAPI du SMORE. Elles visent à garantir le bon écoulement des eaux, la protection des biens et des personnes contre les inondations, mais également à maintenir les milieux aquatiques et humides en bon état.

Une **augmentation du volume financier** consacré à l'entretien est observée depuis le début du CTEC. Elle résulte de la multiplication des épisodes climatiques extrêmes (vents forts, orages, périodes de sécheresse) et de la propagation de maladies cryptogamiques affectant l'aulne et le frêne, les deux principales essences constituant les boisements humides. Ces phénomènes sont très probablement à mettre en lien avec le changement climatique, ce qui laisse présager de nouvelles augmentations des sommes consacrées à l'entretien dans les années à venir.

Les travaux font pour la plupart appel à des prestataires extérieurs :

- L'entretien des bras amont vise à restaurer progressivement un cordon de ripisylve et à le maintenir, il est réalisé principalement par des entreprises agricoles disposant des moyens mécaniques adaptés ;
- La gestion des ripisylves en place, consistant aux coupes d'élagage, d'éclaircies et d'arbres penchés, sont généralement confiées à une entreprise d'insertion et ponctuellement à des entreprises de bucheronnage en fonction de la technicité des interventions ;
- La gestion des embâcles est réalisée au quotidien par l'entreprise d'insertion ;
- La gestion des végétations des zones humides est principalement réalisée en régie mais peut faire appel à des entreprises spécialisées selon la portance des sols ;
- Enfin, l'entretien des parcours ouverts au public est assuré par l'entreprise d'insertion.





## BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER

### Enjeu 2 : Améliorer la gestion hydraulique des cours d'eau et lutter contre les inondations

Actions inscrites au contrat	Année de programmation	Indicateurs techniques et financiers	
		Prévu	Réalisé
Acquisitions foncières sur les zones humides à enjeux identifiés	2020	56 000 €	31 447 €
Animation foncière sur les zones humides à enjeux identifiés	2020	20 000 €	-
Acquisitions foncières sur les zones humides à enjeux identifiés	2021	56 000 €	74 293 €
<b>Restauration du lit majeur sur la Noue de Secval (Bondaroy)</b>	2022	55 000 €	118 474 €
		3,5 ha	5,3 ha
Acquisitions foncières sur les zones humides à enjeux identifiés	2022	56 000 €	16 532 €

Toutes les actions programmées sur cet enjeu ont été engagées à l'exception de la prestation d'animation foncière. 240 746 € ont été consommés sur un prévisionnel initial de 243 000 €.

La restauration de la zone humide de la Noue de Secval constitue une action emblématique du CTEC. Les travaux sont présentés dans le chapitre suivant.

Les **acquisitions foncières** ont porté sur des zones humides identifiés dans la stratégie validée par le Comité Syndical du SMORE en 2019. Elles résultent de l'animation foncière menée en régie sur les secteurs du Moulin de la Porte (Estouy) et des Pâturaux (Chambon la Forêt), et d'opportunités identifiées grâce à la veille foncière mise en place sur le bassin.

La surface de zones humides acquises sur les trois années s'élève à 16,4 ha. L'animation foncière a également conduit à la signature d'une convention de gestion au profit du SMORE sur 1,5 ha dans le secteur du Moulin de la Porte. Enfin, 24,4 ha de zones humides situés dans le secteur de Solvin sont gérés en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels du Centre Val de Loire dans le cadre d'un bail emphytéotique.

La **prestation d'animation foncière** initialement programmée en 2020 sera engagée en 2023 avec la SAFER Centre Val de Loire.



*Cladiaie à marisque de Bouville acquise en 2021*



## BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER

### Enjeu 3 : Améliorer la qualité physico-chimique, chimique et biologique des eaux de surface

Actions inscrites au contrat	Année de programmation	Indicateurs techniques et financiers	
		Prévu	Réalisé
Effacement de l'ouvrage du Bourg d'Escrennes	2021	80 000 €	129 049 €
		936 ml	610 ml
		1 ouvrage	2 ouvrages
Effacement d'ouvrage sur la Petite Rimarde aux Pâtureaux (Chambon la Forêt et Nancray sur Rimarde)	2021	10 000 €	
		1 plan d'eau	1 plan d'eau
Restauration du lit mineur et majeur de la Petite Rimarde aux Pâtureaux (Chambon la Forêt et Nancray sur Rimarde)	2021	160 000 €	139 076 €
		400 ml	310 ml
		3,6 ha	3,6 ha

Toutes les actions programmées sur cet enjeu ont été engagées. 268 125 € ont été engagés sur un prévisionnel initial de 250 000 €.

La **restauration du site des Pâtureaux** constitue une action emblématique du CTEC. Les travaux sont présentés dans le chapitre suivant. L'opération d'effacement de l'ouvrage sur la Petite Rimarde (seconde ligne du tableau) est incluse dans la restauration du site.

#### Effacement de l'ouvrage du bourg d'Escrennes - 2021

*Nombre d'ouvrages effacés : 2*

*Linéaire restauré : 610 m*

L'Œuf dans sa traversée du bourg d'Escrennes a subi un important recalibrage dans les années 1960. Le lit a été élargi, rectifié et approfondi pour favoriser le drainage du plateau agricole situé à l'amont. Dans les années 90, un ouvrage hydraulique a été mis en place par la municipalité dans le but « garder » de l'eau sur ce secteur fréquemment à sec.

La dégradation des milieux et les évolutions réglementaires ont conduit le SMORE à apporter une réponse alternative aux problèmes rencontrés sur ce tronçon en retravaillant la morphologie du cours d'eau tout en maintenant les lignes d'eau actuelles par une série de radiers en pierre, sans compromettre la continuité piscicole et le transport sédimentaire.

La partie avale du cours d'eau n'a pas été aménagée compte tenu du montant du marché bien supérieur aux estimations préalables.



*Ouvrage du bourg d'Escrennes avant et après effacement*

*Reméandrage de l'Œuf en amont de l'ouvrage*



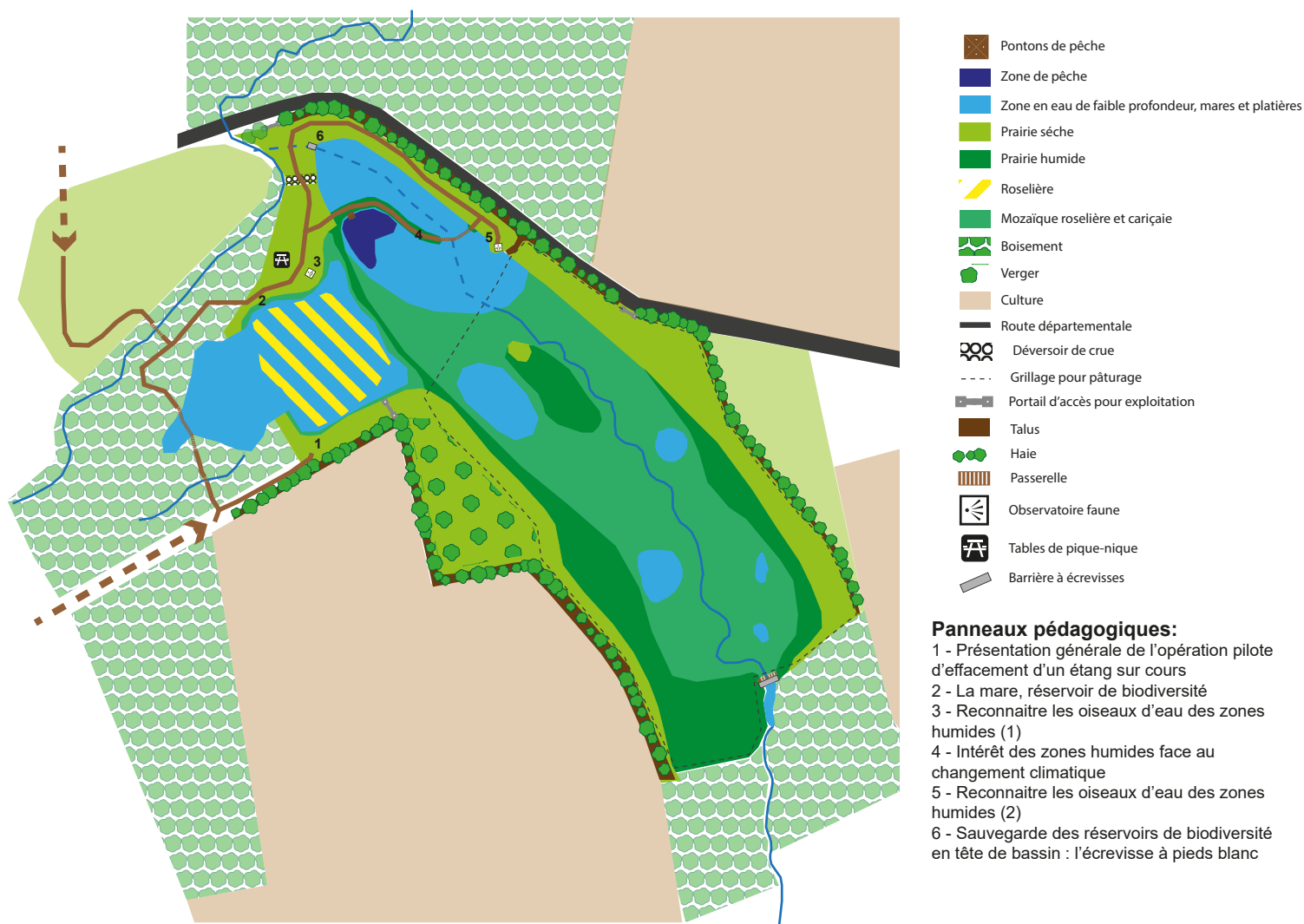
**Actions de sensibilisation**

Actions inscrites au contrat	Année de programmation	Indicateurs techniques et financiers	
		Prévu	Réalisé
Aménagement pédagogique de l'étang des Pâturaux	2022	40 000 €	138 367 €
		1 sentier pédagogique	1 sentier pédagogique

L'aménagement pédagogique du site des Pâturaux fait suite aux travaux de restauration de zone humide réalisés en 2021. Ils visent à développer une plateforme pédagogique et un site pilote en tête de bassin pour sensibiliser le public sur les différents enjeux du site :

- Impact sur les milieux aquatiques des étangs sur cours en tête de bassin ;
- Sauvegarde de l'écrevisses à pattes blanches ;
- Restauration des zones humides ;
- Lutte contre les inondations par des solutions fondées sur la nature (écrêtage des crues).

L'action a été engagée en 2022 mais les travaux n'ont pas débuté au moment de la rédaction du bilan.



*Schéma d'aménagement du site pédagogique des Pâturaux*



# BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER

## Animations thématiques associées

Actions inscrites au contrat	Année de programmation	Indicateurs techniques et financiers	
		Prévu	Réalisé
Salaire et charges Chargé de Mission et Technicien Rivière	2020	118 400 €	130 882 €
Stagiaire Master 2	2020	3 500 €	3 574 €
Salaire et charges Chargé de Mission et Technicien Rivière	2021	121 952 €	127 150 €
Stagiaire Master 2	2021	3 500 €	-
Salaire et charges Chargé de Mission et Technicien Rivière	2022	125 611 €	130 005 €
Stagiaire Master 2	2022	3 500 €	3 530 €

La cellule d'animation du CTEC est composée d'un technicien et d'un chargé de mission rivière, soit de deux postes à temps plein. Un stagiaire en Master 2 est également prévu en appui chaque année.

**L'animation n'a pas connu d'interruption depuis le démarrage du CTEC.** Le stagiaire en Master 2 n'a pas été recruté en 2021 en raison de l'embauche d'un chargé de mission supplémentaire au sein de la structure. D'une manière générale, le SMORE accueille chaque année une moyenne de 5 stagiaires de niveaux divers : stage de découverte, lycée professionnel, BTS, Master 2.



*Classe d'eau*



*Chanter école*



*Etude en régie*



*Visites de travaux*



*Formation des riverains*



*Suivi des milieux*



# BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER

## Synthèse des indicateurs financiers

Actions retenues par enjeu	2020		2021		2022		TOTAL ENJEU		TOTAL PREVISIONNEL	ENGAGEMENT
	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé	Prévu	Réalisé	CTEC	
Enjeu 1 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau et des milieux humides	304 000 €	250 953 €	90 140 €	138 873 €	231 314 €	261 865 €	625 454 €	651 690 €	976 748 €	67%
Enjeu 2 : Améliorer la gestion hydraulique des cours d'eau et lutter contre les inondations	76 000 €	31 447 €	56 000 €	74 293 €	111 000 €	135 006 €	243 000 €	240 746 €	525 000 €	46%
Enjeu 3 : Améliorer la qualité physico-chimique, chimique et biologique des eaux de surface	0 €	0 €	250 000 €	268 125 €	0 €	0 €	250 000 €	268 125 €	250 000 €	107%
Action de sensibilisation	0 €	0 €	0 €	0 €	40 000 €	138 366,86 €	40 000 €	138 367 €	40 000 €	346%
Animations thématiques associées	121 900 €	134 456 €	125 452 €	127 150 €	129 111 €	133 535 €	376 463 €	395 141 €	646 102 €	61%
<b>Total</b>	<b>501 900 €</b>	<b>416 856 €</b>	<b>521 592 €</b>	<b>608 441 €</b>	<b>511 425 €</b>	<b>668 773 €</b>	<b>1 534 917 €</b>	<b>1 694 069 €</b>	<b>2 437 850 €</b>	<b>69%</b>

Le montant financier engagé au terme de la 3<sup>ème</sup> année représente 69 % du montant total du programme. Il s'élevait à 42% à la fin de la 2<sup>ème</sup> année.

On notera que les montant des opérations engagées la première année entraînent parfaitement dans les enveloppes prévisionnelles, mais que des dépassements de plus en plus importants sont constatés sur 2021 et 2022.

L'augmentation généralisée du coût des travaux à partir de 2021 est une tendance nationale liée au prix des matières premières et des carburants. A titre d'exemple, les marchés de travaux conclus en 2022 présentent des augmentations comprises entre 15% et 54% par rapport à 2020 sur des prestations similaires.

Ce phénomène a conduit le SMORE à réduire certains linéaires d'intervention pour respecter les budgets de travaux annuels définis en concertation avec les EPCI adhérents au syndicat.

## Synthèse des indicateurs techniques

Indicateur technique	Prévu	Réalisé
Nombre d'ouvrages effacés	11	12
Linéaire de cours d'eau restaurés (m)	6102	5168
Surface de ZH restaurée (ha)	13,1	14,9
Nombre d'études lancées	1	1
Nombre de sentiers pédagogiques réalisés	1	1
Nombre d'opérations	33	31
Surface de ZH acquises (ha)	-	16,4

Les **deux opérations non réalisées** sont la prestation d'animation foncière qui sera engagée en 2023 et l'encadrement d'un stagiaire au niveau master 2 en 2021. L'annulation du stage est liée au recrutement d'un nouveau chargé de mission dans l'équipe du SMORE.

On notera que **le linéaire de cours d'eau restauré est légèrement inférieur au prévisionnel**. Comme indiqué précédemment, des linéaires d'intervention ont été réduits pour respecter les budgets prévisionnels du SMORE. Les tronçons concernés sont l'aval du bourg d'Escrennes, où les travaux d'accompagnement à l'effacement de l'ouvrage ont été réduits, et le secteur du Monceau à Pithiviers le Vieil, où le décès d'un propriétaire a conduit à reporter les travaux en 2023.



## ZOOM SUR LES ACTIONS EMBLEMATIQUES

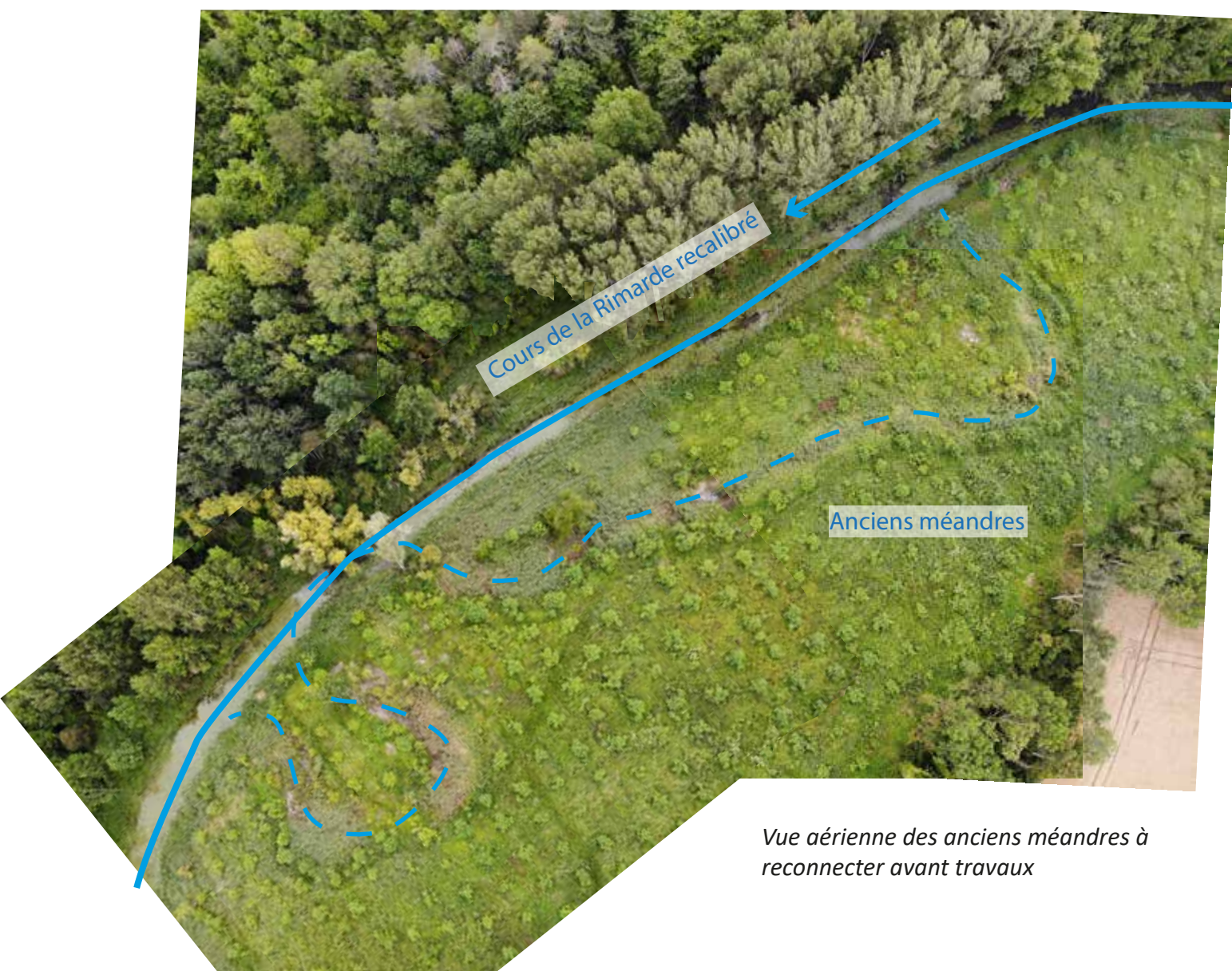
### Restauration du lit mineur et majeur sur la Rimarde aux Vaux (Estouy)

Linéaire de cours d'eau restauré : 1100 m

Surface de zone humide restaurée : 6 ha

La Rimarde sur son cours aval a été recalibrée dans les années 1960, entraînant une altération de la qualité des habitats aquatiques, l'accélération des écoulements, la déconnexion et l'assèchement des zones humides latérales qui furent plantées en peupliers. Sur la grande majorité du cours d'eau, les anciens méandres sont toujours marqués dans le lit majeur, leur remise en eau constitue un enjeu majeur pour améliorer l'hydromorphologie de la Rimarde, restaurer les zones humides latérales et ralentir naturellement les écoulements en période de crue.

L'opération des Vaux constitue une première étape de **restauration des anciens méandres de la Rimarde**, en cela elle constitue une **action pilote** ayant pour vocation de sensibiliser les propriétaires riverains voisins. La remise en eau des méandres est réalisée par la création de batardeaux sur le cours recalibré ou par comblement de ce dernier. Des opérations d'étrépage seront réalisées afin de **restaurer la zone humide**, notamment dans des secteurs ayant fait l'objet de remblaiement.



Vue aérienne des anciens méandres à reconnecter avant travaux



*La Rimarde à l'état initial (ici à l'étiage). Le lit mineur présente une largeur excessive, de 10 à 12 m, un fond plat et des berges abruptes, induisant une dégradation de la qualité des eaux, une faible diversité des habitats et la déconnexion du lit majeur.*

*Opération de broyage de la végétation herbacée et buissonnante le long des anciens méandres en vue de leur reconnexion. Les sujets intéressants sont conservés pour restaurer une ripisylve après remise en eau.*



*Action de bucheronnage sur les arbres le long des anciens méandres pour la restauration d'une ripisylve. Ici, dégagement d'un frêne mort atteint de chalarose.*



*Reprofilage des anciens méandres afin de retirer les vases accumulées ce qui permettra leur remise en eau.*



*Mise en place de batardeaux de terre, ou comblement du lit recalibré de la Rimarde pour orienter les eaux vers les anciens méandres (photo d'illustration issue des travaux réalisés sur le secteur de Doureux).*





## ZOOM SUR LES ACTIONS EMBLEMATIQUES

### Restauration du lit majeur sur la Noue de Secval (Bondaroy)

*Surface de zone humide restaurée : 5,3 ha*

Cette zone humide située en rive gauche de la Noue de Secval (affluent de l'Œuf) présente une haute valeur patrimoniale, notamment par la présence du *Vertigo moulinsiana*, classé « vulnérable » sur la Liste rouge des mollusques de la région Centre. Les travaux de recalibrage des cours d'eau menés dans la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle, la populiculture et la déprise des milieux ouverts sont autant de facteurs qui conduisent à l'assèchement et à la fermeture de ce milieu aujourd'hui en péril.

Les travaux de restauration de la zone humide de Secval s'inscrivent dans le projet global d'aménagement de la vallée de l'Œuf entre les secteurs de Solvin (2020), Doureux (2021) et de La Porte (programmé en 2023). Ils illustrent également le partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels du Centre Val de Loire qui assure la gestion du site.

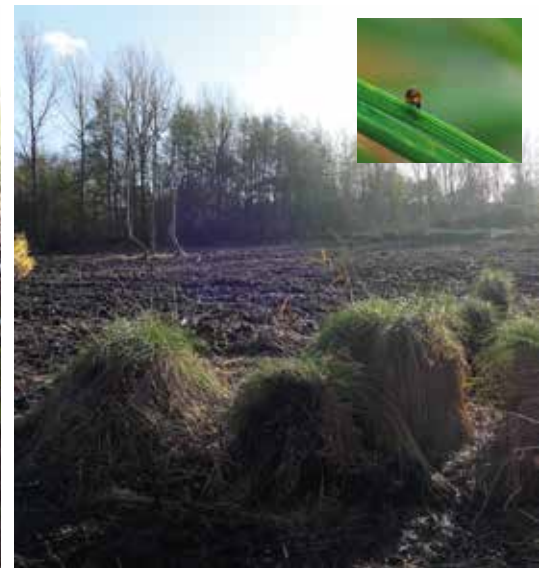
L'opération a consisté en la création de baisses dans le merlon de curage endiguant la Noue de Secval et l'Œuf, conçues afin de restaurer les fonctionnalités hydrauliques du marais, et au broyage avec exportation de la végétation ligneuse (peupliers, saules, frênes) fermant le milieu.



*Zone humide avant travaux, le milieu est en cours de fermeture par le développement de bosquets de saules*



*Exportation du broyat pour éviter l'enrichissement du milieu*



*Broyage des ligneux et maintien des touradons pour la sauvegarde du *Vertigo moulinsiana**



*Etrépage des terrains permettant l'affleurement de la nappe et le développement de l'avifaune*



*Création d'échancrures dans la berge pour restaurer la fonctionnalité hydraulique de la zone humide*





## ZOOM SUR LES ACTIONS EMBLEMATIQUES



*Prise de vue aérienne de l'aval de la zone humide avant (en haut) et après (en bas) travaux*





## ZOOM SUR LES ACTIONS EMBLEMATIQUES

### Restauration du lit mineur et majeur de la Petite Rimarde aux Pâturaux (Chambon la Forêt)

L'étang des Pâturaux a été acquis en 2013 par la collectivité. Il constitue un **site pilote** en tête de bassin de mise en œuvre de **solutions fondées sur la nature** pour l'adaptation du territoire aux impacts du changement climatique. L'aménagement répond à plusieurs objectifs :

- Préserver un réservoir de biodiversité constitué par la population d'écrevisses à pattes blanches (*Austroptamobius pallipes*) de la Petite Rimarde,
- Supprimer, ou réduire au maximum l'impact d'un étang sur cours et communiquer sur les enjeux liés,
- Restaurer une zone humide en tête de bassin,
- Créer une zone d'écrêtage de crues naturelle,
- Sensibiliser le public et offrir un espace naturel récréatif.

Deux premières tranches de travaux ont eu lieu en 2018 et 2020 pour abaisser le niveau de l'eau dans le grand étang et supprimer la végétation exogène. Les travaux réalisés en 2021 visaient à sécuriser la population d'écrevisses à pattes blanches par l'installation d'une barrière à écrevisses, et à agrandir la zone d'écrêtage de crues par talutage des berges en pente douce. Le fond de l'étang a également été reprofilé pour favoriser le développement de différents types de milieux et créer des mares propices à la reproduction des amphibiens et à l'installation de la faune avicole.

Le programme de travaux s'est poursuivi en 2022 avec la mise en place d'un sentier pédagogique ouvert au public de manière permanente. Le site fera par la suite l'objet d'animations de sensibilisation tout au long de l'année.

*Création d'une platière favorable à la faune avicole entre les deux étangs*



*Talutage des berges en pente douce pour diversifier les milieux et augmenter la surface d'écrêtage de crues*





## ZOOM SUR LES ACTIONS EMBLEMATIQUES



*Aménagement d'un sentier pédagogique pour la découverte des milieux humides (photo d'illustration prise au Moulin de la Porte)*



*Restauration naturelle du lit mineur de la Petite Rimarde dans les sédiments de l'étang sur cours effacé*



*Mare créée dans la zone humide pour la reproduction des amphibiens et le développement de la faune avicole*



*Barrière à écrevisses installée à l'amont du site pour sécuriser le réservoir de biodiversité de la population d'*Austropotamobius pallipes**



## PERSPECTIVES POUR LA SUITE DU CTEC

### Avancement du CTEC au regard des engagements contractuels

L'article 11 du CTEC engage le SMORE à atteindre les objectifs à mi-parcours du programme (soit le 30 juin 2022) suivants, sous peine de résiliation du contrat :

- engagement d'au minimum 40% de la masse financière du programme, soit 975 141 €

1 025 856 € étaient engagés à la fin de l'année 2021, soit 42 % de la masse financière du programme. A la fin de l'année 2022, le montant engagé se porte à 1 694 069 €, soit 69 % du montant du programme.

- engagement d'au moins deux actions prioritaires « eau et climat »

Toutes les actions emblématiques « eau et climat » ont été engagées en 2021 (aménagement de la zone humide des Pâtureaux) et en 2022 (restauration de la zone humide de Secval et restauration de la Rimarde aux Vaux).

**Les clauses de résiliation à mi-parcours du CTEC Essonne amont sont satisfaites.**

Les 40% d'engagement de la masse financière globale du contrat sont largement atteints. La masse financière totale engagée est globalement conforme au programme prévisionnel avec cependant une augmentation des coûts de travaux en 2021 et 2022 qui appelle à la vigilance pour la suite du contrat.

Les actions emblématiques eau et climat ont toutes été engagées avant le 30 juin 2022 (lancement du marché pour les deux dernières le 5 avril 2022).

Globalement, l'examen des critères techniques permet de constater que toutes les opérations de travaux ont été engagées conformément à la programmation du contrat. Quelques ajustements des linéaires restaurés ont cependant dû être concédés pour respecter les budgets de travaux alloués annuellement par le SMORE.

### Projection financière pour la suite du CTEC

Les hausses observées sur le montant des opérations incitent à un examen de la programmation financière des deux dernières années du CTEC. Ainsi, les estimations initiales ont été actualisées en tenant compte des bordereaux de prix des derniers marchés de travaux. Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-contre.

Les résultats de ces projections montrent un probable **dépassement de l'enveloppe initiale du CTEC de près de 20%, soit 468 819 €.**

Ce dépassement pourrait poser problème au SMORE qui a basé l'évolution de son budget jusqu'en 2024 en grande partie sur la programmation du CTEC. Cette programmation budgétaire a été actée par les EPCI membres du SMORE, il sera ainsi difficile d'y déroger.

Une augmentation de l'enveloppe financière peut également être problématique pour les financeurs, il reviendra à chacun de se prononcer sur ce sujet.

En conséquence, **les deux dernières années de mise en œuvre du contrat pourraient nécessiter des ajustements** conséquents pour pallier à l'augmentation du coût des travaux. Cela pourrait se traduire par la déprogrammation de quelques opérations ou par la réduction du volume de certaines interventions. Par ailleurs, les nouvelles exigences de l'administration sur les dossiers d'autorisation environnementale pourraient conduire à des reports d'opérations pour permettre la réalisation d'études complémentaires.

# Contrat de Territoire Eau & Climat Essonne amont

## Bilan à mi-parcours 2022



### PERSPECTIVES POUR LA SUITE DU CTEC

Actions retenues par enjeu	2023		2024		Remarque
	Montant initial	Montant actualisé	Montant initial	Montant actualisé	
<b>Enjeu 1 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau et des milieux humides</b>					
Restauration de la ripisylve sur l'amont de la Laye du Sud et le Ru de Santeau	40 000 €	40 000 €			
Restauration hydromorphologique de l'Œuf à l'aval de Pithiviers le Vieil	25 000 €	65 000 €			
Restauration hydromorphologique de l'Œuf à Pontournois (Pithiviers)	10 000 €	21 000 €			
Effacement d'ouvrages sur l'Œuf au Moulin de la Porte (Estouy)	35 000 €	85 600 €			Ajout d'opérations de restauration de zones humides
Restauration hydromorphologique de l'Œuf au Monceau		41 000 €			Opération reportée de 2022
Effacement d'ouvrages sur l'Œuf entre Gendry et Bouville (Estouy)	20 000 €			84 000 €	Opération repoussée en 2024 en raison du suivi piézométrique sur le marais demandé dans l'arrêté d'autorisation
Effacement d'ouvrages sur l'Œuf au Moulin de la Rochette (Aulnay la Rivière)			85 000 €	85 000 €	
Restauration du lit majeur sur l'Œuf au Moulin de la Rochette (Aulnay la Rivière)			30 000 €	50 000 €	
Entretien mécanisé des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	21 855 €	25 000 €	22 511 €	26 000 €	
Entretien manuel des cours d'eau et des zones humides sur l'ensemble du bassin	19 669 €	36 000 €	20 259 €	37 000 €	Augmentation du volume d'arbres tombés à gérer
Etudes de suivi des travaux	11 000 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €	Maintien du montant pour acquisition de matériel de suivi (sondes température, sondes de débit...)
<b>Enjeu 2 : Améliorer la gestion hydraulique des cours d'eau et lutter contre les inondations</b>					
Effacement d'ouvrages sur la Rimarde au lavoir de Nibelle	50 000 €			55 000 €	Opération repoussée en raison des inventaires complémentaires demandés dans l'arrêté d'autorisation
Restauration du lit mineur sur la Varenne en aval de Doulchan (Courcy aux Loges)	30 000 €			30 000 €	Opération reportée de 2023, pourrait être supprimée
Restauration du lit majeur de la Rimarde à Courcelles			20 000 €	42 000 €	
Restauration du lit mineur et majeur sur la Laye du Nord au Bois de Roulin (Neuville aux Bois)			50 000 €	70 000 €	
Acquisitions foncières sur les zones humides à enjeux identifiés	56 000 €	56 000 €	56 000 €	56 000 €	
Installation de repères de crue	20 000 €	10 000 €			Baisse du nombre de repères à installer
<b>Animations thématiques associées</b>					
Salaire et charges Chargé de Mission et Technicien Rivière	129 379 €	133 000 €	133 260 €	136 000 €	
Stagiaire Master 2	3 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €	
<b>Total</b>	<b>471 403 €</b>	<b>527 100 €</b>	<b>431 530 €</b>	<b>685 500 €</b>	

Exercice	Prévisionnel	Réalisé/projection
2020	501 900 €	416 856 €
2021	521 592 €	608 441 €
2022	511 425 €	668 773 €
2023	471 403 €	527 100 €
2024	431 530 €	685 500 €
	<b>2 437 850 €</b>	<b>2 906 669 €</b>



## CONCLUSION

Les résultats des trois premières années du CTEC sont très satisfaisants, tant pour les résultats financiers avec 1 694 069 € consommés pour 1 534 917 € programmés, que sur les indicateurs techniques puisque toutes les opérations de travaux prévues ont bien été réalisées ou sont en cours de réalisation. L'engagement financier à mi-parcours se porte à 69 % du montant total programmé sur les cinq ans. Par ailleurs, toutes les actions emblématiques eau et climat sont réalisées ou engagées.

Les objectifs contractuels fixés à l'article 11 sont donc tenus par le SMORE.

Pour la suite du CTEC, quelques points de vigilance sont toutefois soulevés et pourraient conduire à des ajustements de la programmation. En particulier, le coût des travaux est en constante augmentation depuis le début du programme, du fait de la flambée des prix des matières premières et de l'énergie. Par ailleurs, les premiers effets du changement climatique et la propagation de maladies cryptogamiques sur les arbres entraînent une forte augmentation du volume de travaux d'entretien à fournir et donc de l'enveloppe budgétaire qui y est allouée annuellement.

En conséquence, une évolution de la programmation des opérations pourrait être discutée entre tous les partenaires.

## Analyse des leviers et des freins dans la mise en œuvre du CTEC

### FREINS

Conjoncture économique (coût des matériaux et des carburants).

Exigences en hausse des services de l'Etat dans le montage des dossiers réglementaires de travaux.

Lenteurs administratives dans le traitement des actes de vente pour les acquisitions foncières.

Programmation des opérations sur une durée relativement longue, pouvant engendrer des changements de propriétaires sur les tronçons de travaux.

Contraintes liées aux conditions sanitaires en 2020 et 2021.

### LEVIERS

Programmation pluriannuelle des travaux dans le cadre d'une DIG opérationnelle à la signature du contrat.

Forte dynamique des acteurs locaux pour la préservation des milieux aquatiques et humides

Maintien de taux d'aides élevés sur les acquisitions foncières, études et travaux de la part des financeurs.

Continuité et stabilité de l'équipe technique du SMORE pour la conduite des projets.

Volonté politique des élus du SMORE en faveur de la restauration des milieux aquatiques.