

Volet : A - Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau

OBJECTIF	A1 - Réduire les pollutions d'origine agricoles aux cours d'eau
SOUS-OBJECTIF	Diminuer la charge en sédiments fins et améliorer la morphologie des berges
COURS D'EAU	L'Appéum
OPERATION	Mettre en œuvre des clôtures et abreuvoirs pour empêcher l'accès du bétail au lit mineur - secteur de la traversée de Francheleins

Fiche A1 - 1

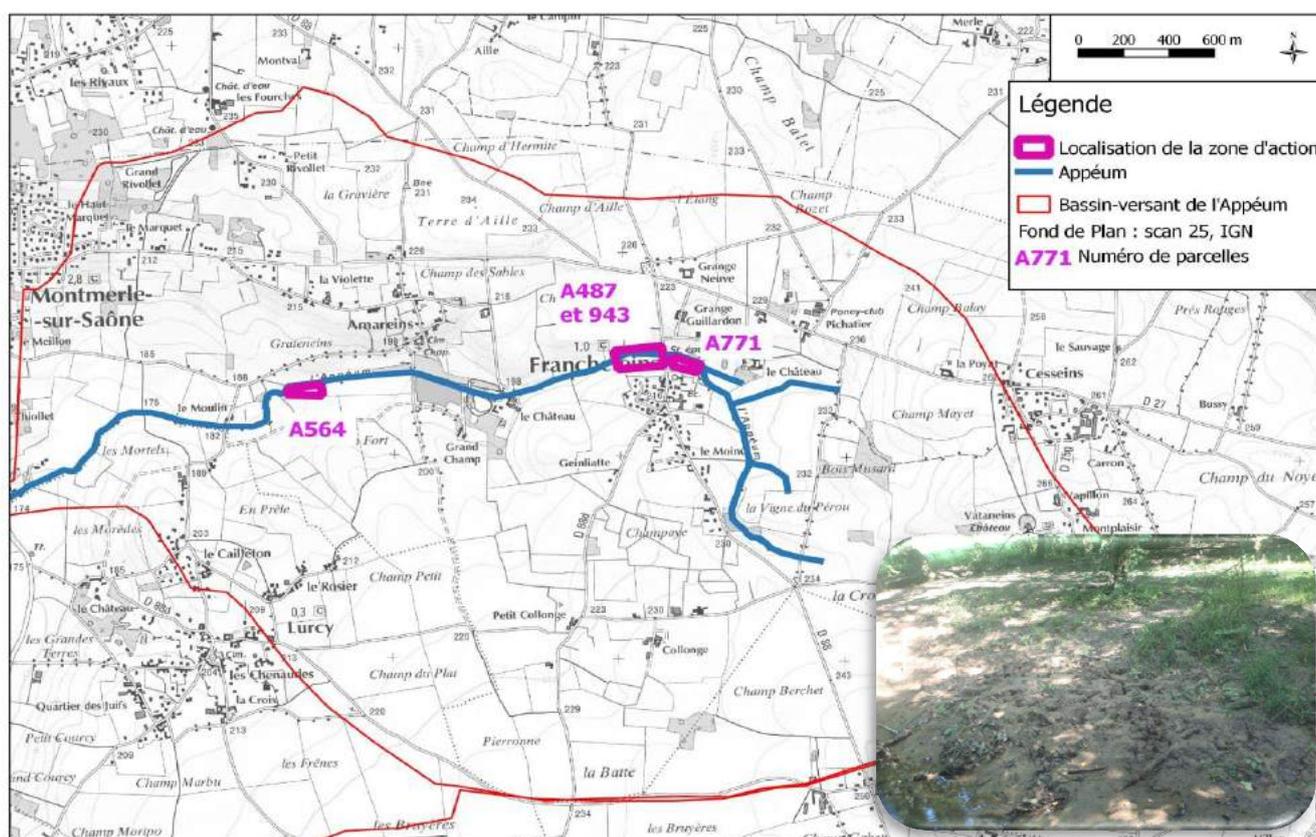
Echelle spatiale

Action ponctuelle
Francheleins

Priorité d'action

1

Localisation



Contexte et objectifs

Sur le cours de l'Appéum, à l'aval du Château d'Amareins, au niveau de la grande parcelle pâturée en amont de la traversée de la RD88 (rive gauche) et une centaine de mètres à l'aval de celle-ci, plusieurs zones de piétinement par le bétail ont été observées sur les berges. Ces piétinements sont dus à la fois à l'aménagement de zones d'abreuvements pour le bétail (le long des parcelles A564 et A771), à un passage à gué entre les parcelles 487 et 943.

L'objectif visé par l'opération est l'amélioration de la qualité morphologique des berges et la limitation des lessivages des zones piétinées par le bétail. Cette mesure diminuera la charge en MES (turbidité) dans le cours d'eau.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

Définition de l'opération

L'opération consiste à remettre des clotures le long de l'Appéum, et à installer des pompes de prairie prélevant dans la rivière à distance des berges (7 m) pour permettre au bétail de s'alimenter en eau sans abîmer la structure des berges.

L'opération ne peut être réalisée que sous conventionnement avec les exploitants agricoles, puisque ces derniers utiliseront les installations pour l'alimentation en eau de leur bétail.

L'opération consiste en :

- la pose de clotures barbelés 4 rangs, le long de l'Appéum en retrait de la berge de 5 m sur 750 ml en rive gauche sur la parcelle 564, en rive droite et rive gauche (parcelles 487 et 943), et en rive gauche uniquement sur la parcelle 771.

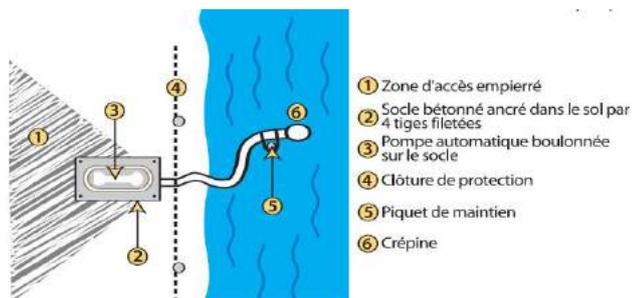
- la mise en place de pompe à nez (ou pompe de prairie) selon le schéma ci-dessous,

- la création d'aires gravillonnées autour de la pompe à nez pour stabiliser le terrain et éviter les afouillements

Les données quantitatives sont fournies pour information. En effet, la réussite du dispositif tient principalement dans l'association directe avec l'éleveur exploitant de la parcelle, et ce dès la conception, de sorte à adapter le matériel installé aux usages.

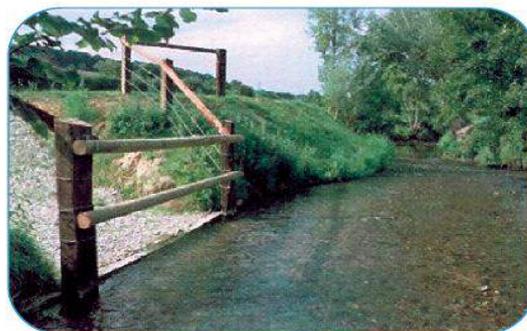


Pompe à nez



Vue du dessus de l'installation d'une pompe à nez.
(Source CATER Normandiel)

N.B : si l'exploitant trouve l'utilisation de pompes à nez trop contraignante, il est possible de créer des abreuvoirs aménagés le long du cours d'eau. L'inconvénient de ce système est qu'il ne permet pas forcément toujours aux animaux d'accéder à de l'eau courante (surtout en période d'étiage). Cet aménagement est donc chiffré pour mémoire.



Abreuvoir aménagé

Coût de l'opération

Designation	Unité	Quantité	P.U € H.T	Montant
Amené replis materiel	F	1	600	600 €
Main d'œuvre pose	la journée	6	320	1 920 €
Piquet accacia 1.80 m unité	unité	380	8.42	3 200 €
Fil barbelé galvanisé bobine 500 m	unité	6	82	492 €
Installation de pompes à nez (ou pompes de prairies)	unité	5	300	1 500 €
Aire empierrée (contour de pompe)	m ²	25	15	375 €
			<i>sous-total</i>	8 087 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	809 €
			Coût total de l'opération (H.T)	8 895 €
<i>Aménagement d'un abreuvoir</i>	<i>F</i>	<i>1</i>	<i>1200</i>	<i>p.m</i>

Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

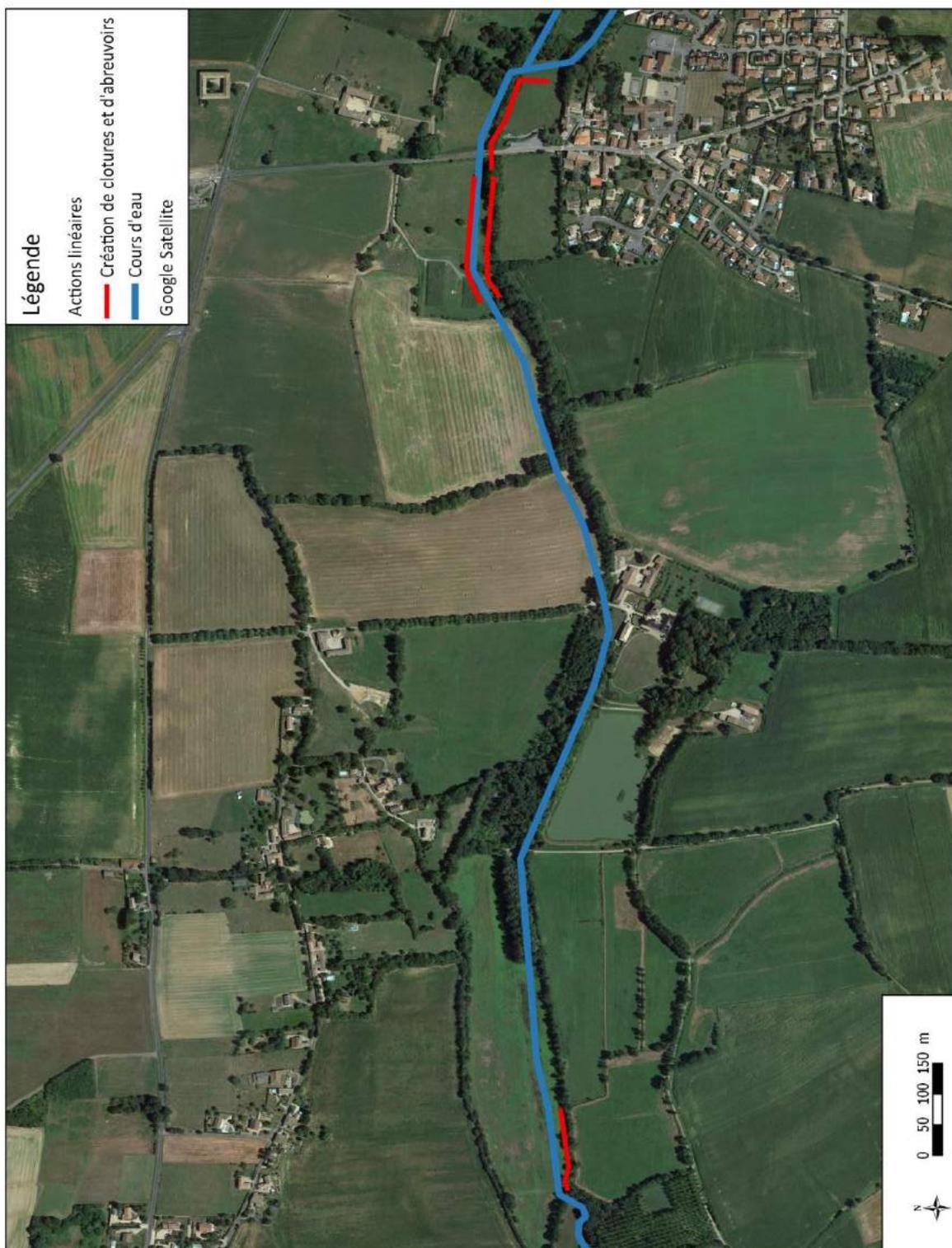
Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

Cartographie détaillée

Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : A - Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau

OBJECTIF	A3 - Assurer le suivi de la qualité physico-chimique et biologique
SOUS-OBJECTIF	Controler l'efficacité des actions et l'évolution à courts et moyens termes de la qualité des eaux
COURS D'EAU	L'Appéum, La Mâtre, Le Rougeat
OPERATION	Mettre en place un réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles de l'Appéum, du Rougeat et de la Mâtre

Fiche A3 - 1

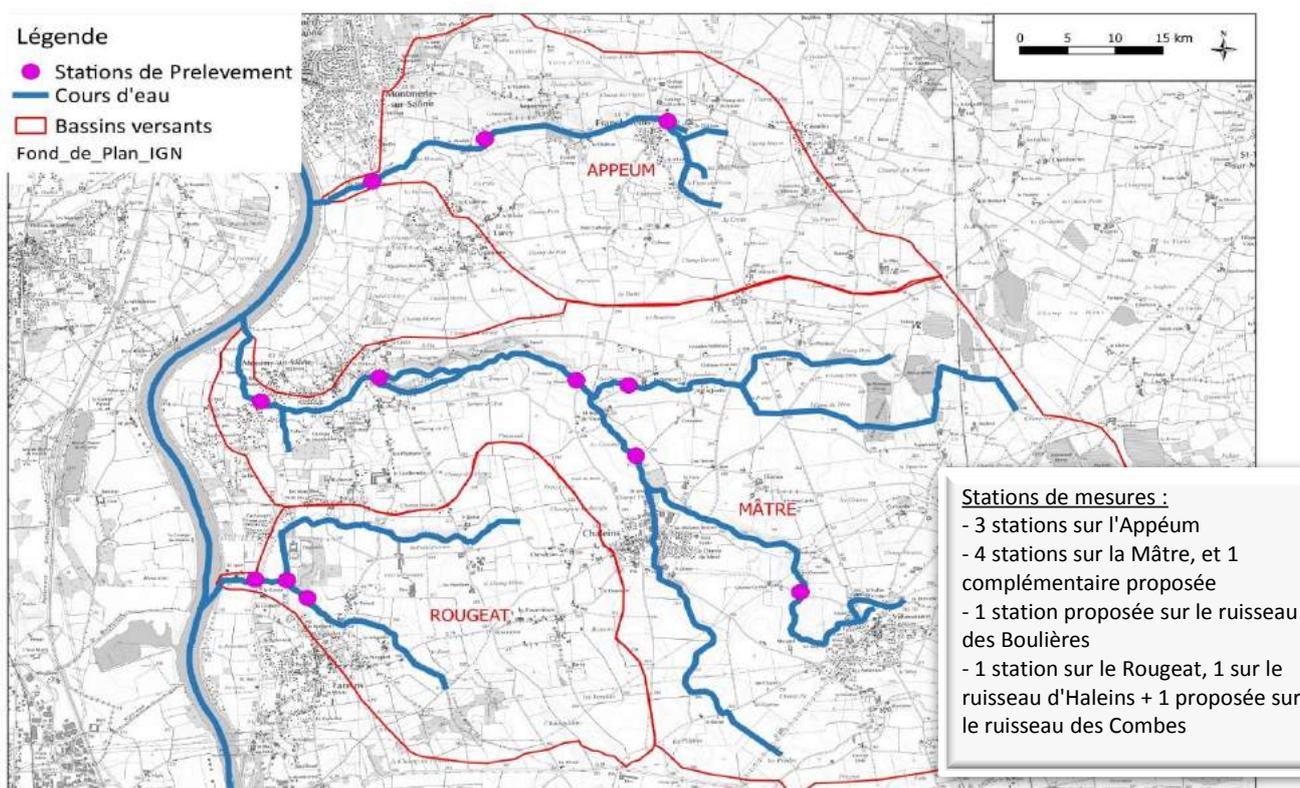
Echelle spatiale

Ensemble du territoire

Priorité d'action

2

Localisation



Contexte et objectifs

Le suivi qualité des eaux réalisé lors de l'étude de diagnostic des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat s'est effectué sur 4 saisons afin d'obtenir des échantillons de résultats caractéristiques de l'évolution annuelle des activités sur les 3 bassins versants.

Les résultats ont révélé sur les 9 stations contrôlées que les cours d'eau se trouvaient dans un état dégradé par rapport au bon état (physico-chimique notamment).

L'objectif est de suivre l'évolution de l'état physico-chimique et biologique des tronçons de cours d'eau, et par ce biais de l'état écologique.

L'opération se justifie par la nécessité de contrôler l'efficacité des actions mises en œuvre sur le milieu physique, il s'agit d'une action centrale qui servira d'indicateur de suivi pour les autres.

De plus elle est nécessaire pour démontrer le retour au bon état des cours d'eau.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalonnes

Réalités Environnement - Septembre 2017

Définition de l'opération

L'opération consiste à conserver les 9 stations de contrôles qui ont été positionnées lors de l'étude diagnostic des Bassins Versants, mais également d'ajouter 3 stations complémentaires afin d'observer les évolutions sur les affluents sur lesquels des actions sont prévues.

L'opération nécessite l'investissement du Chargé de Mission du SRTC pour réaliser les prélèvements d'eau sur les différentes stations référencées, puis pour créer une base de données qui permettra l'affichage de l'évolution de la qualité des eaux sur le modèle défini pour les fiches signalétiques du réseau de surveillance des eaux superficielles de l'Agence de l'Eau RMC.



Les paramètres physico-chimiques ayant été suivis durant l'étude diagnostic, tout comme les données de qualité biologique, seront contrôlés en cours et/ou en fin de programme, suite à la mise en oeuvre d'une partie des actions envisagées. Aucune planification temporelle ni fréquence de mise en oeuvre n'est possible à ce jour. En conséquence, seule une campagne complète de mesure de qualité sur les 3 bassins versants a été chiffrée.

Les paramètres suivants seront analysés : pH, T°C, DBO5, O2 dissous, Taux saturation O2, COD, MES, NO2, NO3, NH4+, Orthophosphates, Phosphore Total, Polluants synthétiques spécifiques définis pour le bassin RMC, Polluants spécifique non synthétiques.

Pour les paramètres biologiques, il est conseillé de demeurer sur des méthodologies d'évaluation similaires à l'existant (IPR, IBD, IBG-DCE).

Les analyses se concentreront sur les paramètres définis à l'Arrêté du 27/07/2015.

Coût de l'opération

Designation	Unité	Quantité	P.U € H.T	Montant
Création d'une base de données	journée	1	400	400 €
Déplacement technicien pour 4 campagnes	journée	1	400	400 €
Campagne de mesures physico-chimiques ponctuelle (12 stations)	FT	1	3050	3 050 €
Mise à jour de la base de données après campagne	journée	0.5	400	200 €
Campagne de mesures qualité biologique ponctuelle (12 stations)	FT	1	16600	16 600 €
			<i>sous-total</i>	20 650 €
			<i>Imprévis divers (10 %)</i>	2 065 €
			Coût total de l'opération (H.T)	22 715 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

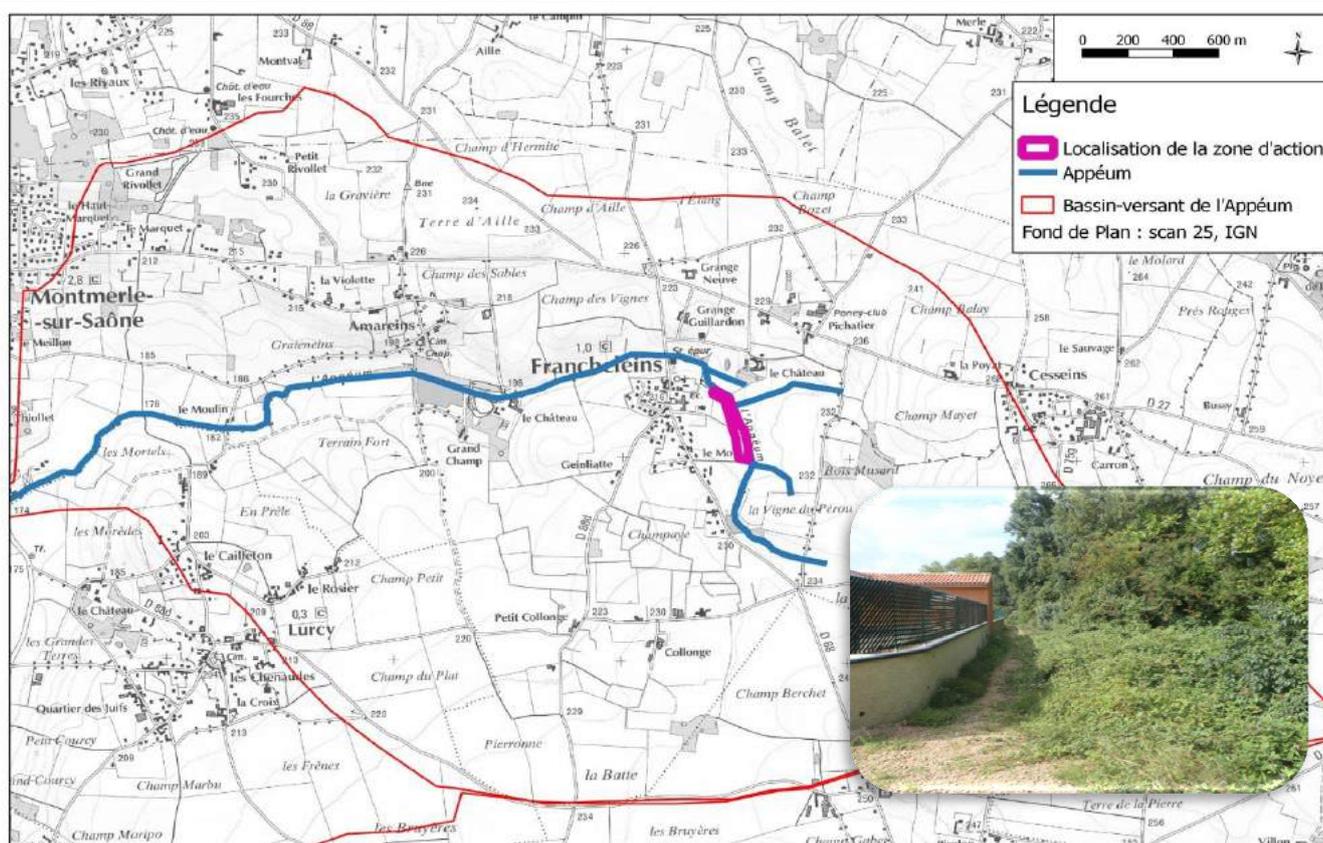
[Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne](#)

Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau	Fiche B1 - 1
SOUS-OBJECTIF	Restaurer l'accessibilité visuelle du cours d'eau	Echelle d'action Secteur localisé Commune de Francheleins
COURS D'EAU	L'Appéum	Priorité d'action 1
OPERATION	Aménagements paysagers dans les traversées urbaines - Traversée de Francheleins (Appéum)	

Localisation



Contexte et objectifs

L'Appéum dans la traversée de Francheleins longe une zone urbaine importante, constituée de pavillons récents. Un cheminement piéton a de plus été mis en œuvre entre les limites de propriété et le cours d'eau. Le milieu dans ce secteur est extrêmement fermé du fait d'un développement excessif de la végétation (ronciers principalement) : il n'existe aucun point de vue possible sur les berges du cours d'eau.

Le diagnostic sociologique a permis de mettre en exergue une volonté de la part des personnes consultées d'accéder plus facilement aux cours d'eau. En parallèle, les propriétaires riverains du lotissement ont manifesté une appréhension de la fréquentation de ce chemin piéton en raison de la vue sur leur propriété. L'objectif de cette action est permettre de dégager ce secteur de cours d'eau de sorte à donner accès aux milieux aquatiques, les valoriser et concentrer l'attention visuelle à l'opposé des propriétés riveraines.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat - Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

Définition de l'opération

L'opération intègre une action au droit de la berge rive gauche de l'Appéum au niveau du lotissement du Bourg de Francheleins. Il est ainsi envisagé de contrôler le développement de la végétation.

Il est envisagé le défrichage sur une longueur de 400 m environ. Le principe pour maintenir une accessibilité visuelle réside en 2 passages annuels : milieu/fin de printemps et début d'hiver par exemple.

La pose d'un panneau de signalisation indiquant le nom du cours d'eau (en blanc sur fond noir) au droit de la D88 et du sentier pédestre permettrait également de mieux "matérialiser" la présence de l'Appéum auprès de ses riverains et de la population locale.

L'intercommunalité, qui dispose de la compétence au niveau des PDIPR peut également envisager, si elle le souhaite, la valorisation du sentier avec : la conception et la pose de panneaux format A2 au niveau de chaque point d'accès au chemin ainsi qu'au milieu du linéaire. Ces panneaux auront pour objectif de présenter le sentier pédestre, ses atouts (vision sur le cours d'eau) et, notamment pour le panneau central, la richesse du milieu aquatique en place.

Coût de l'opération

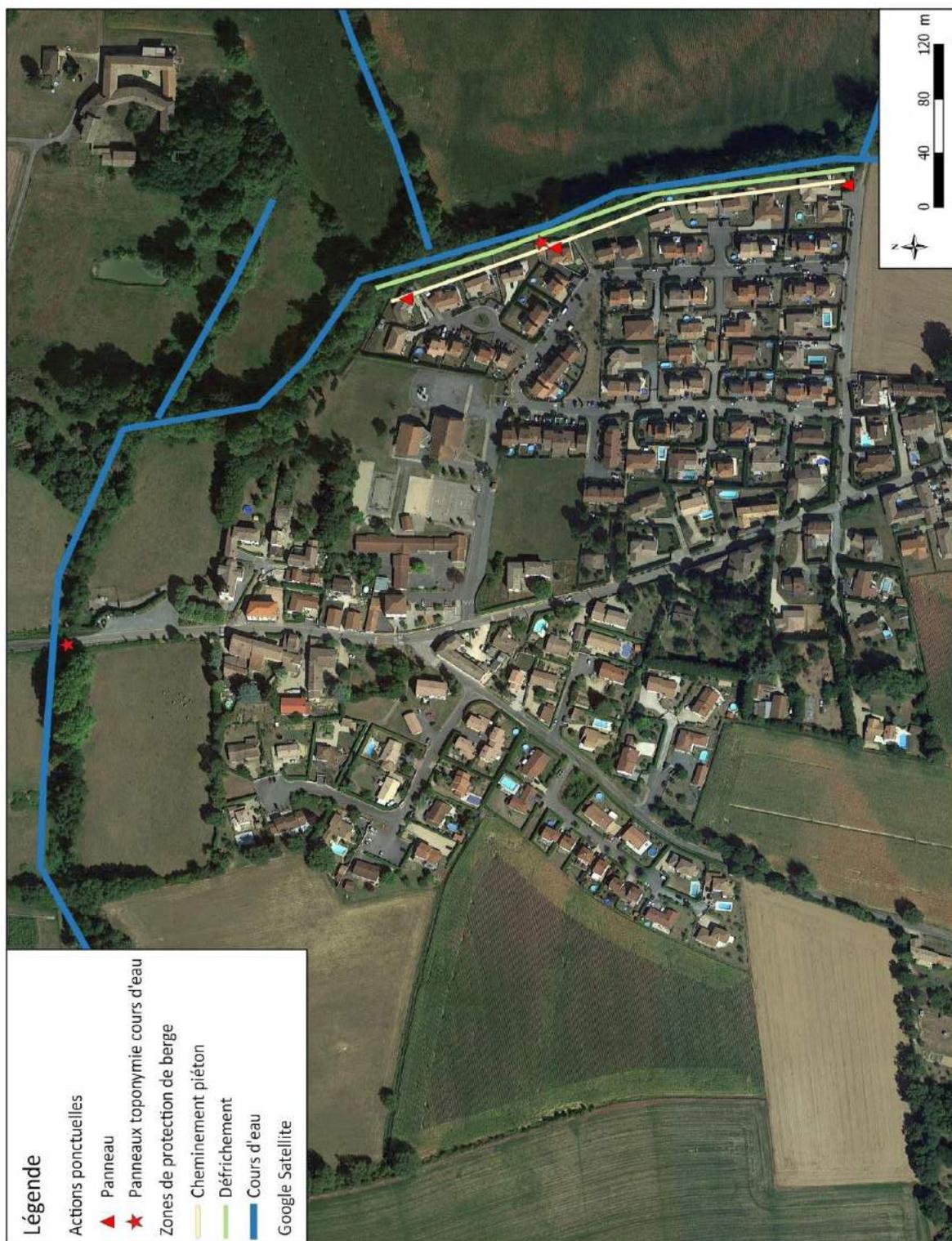
Designation	unité	quantité	P.U € H.T	Montant
Défrichage de la rive gauche (400 ml)	m ²	2520	2.00	5 040 €
Entretien annuel les 4 années suivantes	m ²	2520	1.50	3 780 €
Fourniture et pose de panneau de signalisation	u	4	600.00	2 400 €
			<i>sous-total</i>	11 220 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	1 122 €
			Coût total de l'opération (H.T)	12 342 €
Designation	unité	quantité	P.U € H.T	Montant
Conception et pose de panneaux de valorisation du milieu	u	3	950	2 850 €
			<i>sous-total</i>	2 850 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	285 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	<i>3 135 €</i>

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC : dégagement de la rive gauche

CC Val de Saône Centre : valorisation du sentier pédestre

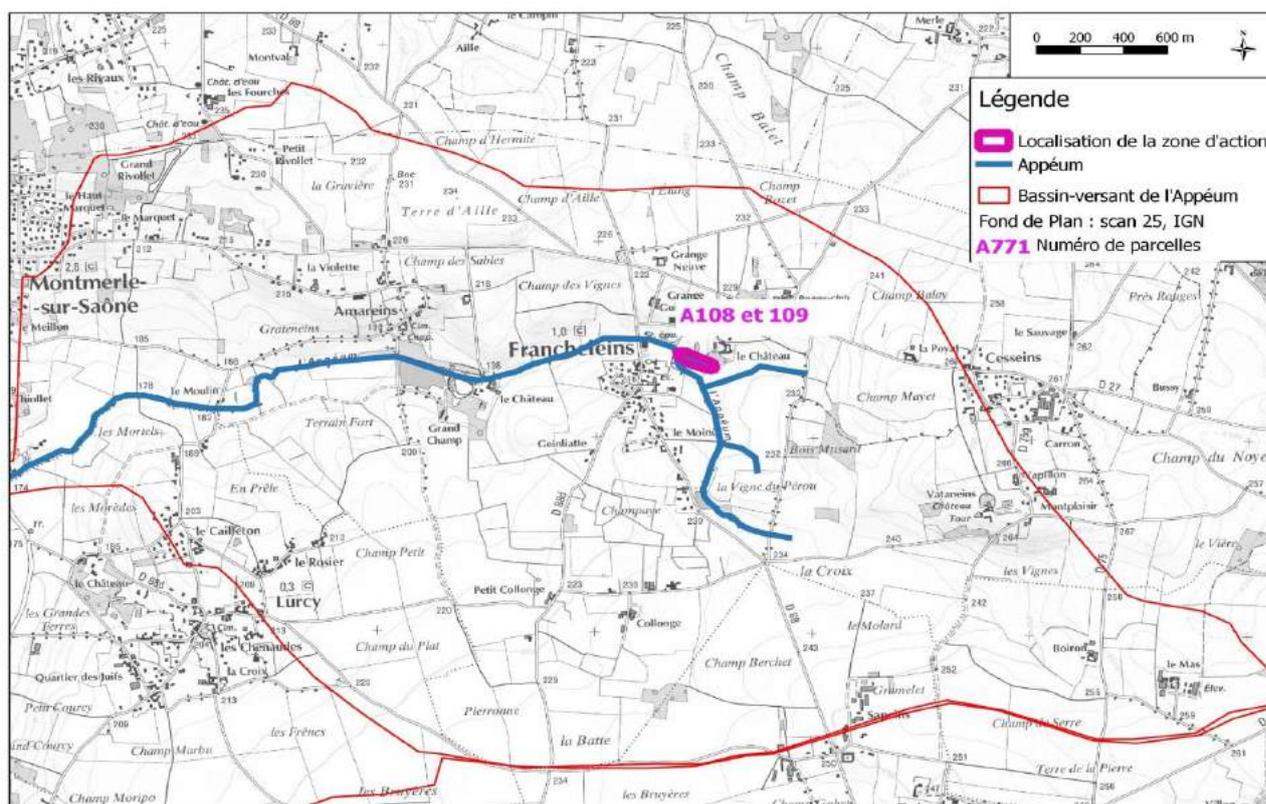
Cartographie détaillée



Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau	Fiche B1 - 8
SOUS-OBJECTIF	Préserver les éléments patrimoniaux	Echelle d'action Secteur localisé Commune de Francheleins
COURS D'EAU	L'Appéum	Priorité d'action 1
OPERATION	Préservation d'une cascade de tufs - Appéum au droit du Bourg de Francheleins	

Localisation



Contexte et objectifs

L'Appéum dans la traversée de Francheleins longe une zone urbaine importante.

Immédiatement en aval de la zone pavillonnaire (cf. action B1-1), l'Appéum reçoit un affluent prenant naissance en aval du château. Il abrite une cascade constituée de tuff, élément de concrétion calcaire extrêmement rare localement (au regard du contexte géologique).

L'objectif de cette action est de le permettre, dans un secteur à proximité des habitations, de restreindre les accès à la zone et d'engager un processus conjoint de sensibilisation des usagers et de suivi de la correcte préservation.

Définition de l'opération

L'opération intègre une action au niveau de l'affluent rive droite de l'Appéum prenant naissance en aval du château (le dernier avant la traversée de la RD par l'Appéum). Il n'est pas prévu une intervention directe mais plutôt une logique de préservation du cours d'eau dans son ensemble via une acquisition foncière.

L'acquisition a minima d'une bande de 5 m de part et d'autre de l'affluent intégrant une cascade à tufs. Cette acquisition pourra s'accompagner, en fonction des usages au niveau des parcelles adjacentes (non maîtrisées foncièrement) et du mode de clôture, par la mise en oeuvre d'une barrière végétale ou physique (non chiffrées dans le cas présent) afin de s'assurer de l'absence d'accès et donc de dégradation des éléments patrimoniaux.

Il est conseillé d'accompagner la mise en oeuvre de cette action par un suivi effectif sur le terrain, notamment de la correcte préservation des éléments patrimoniaux.

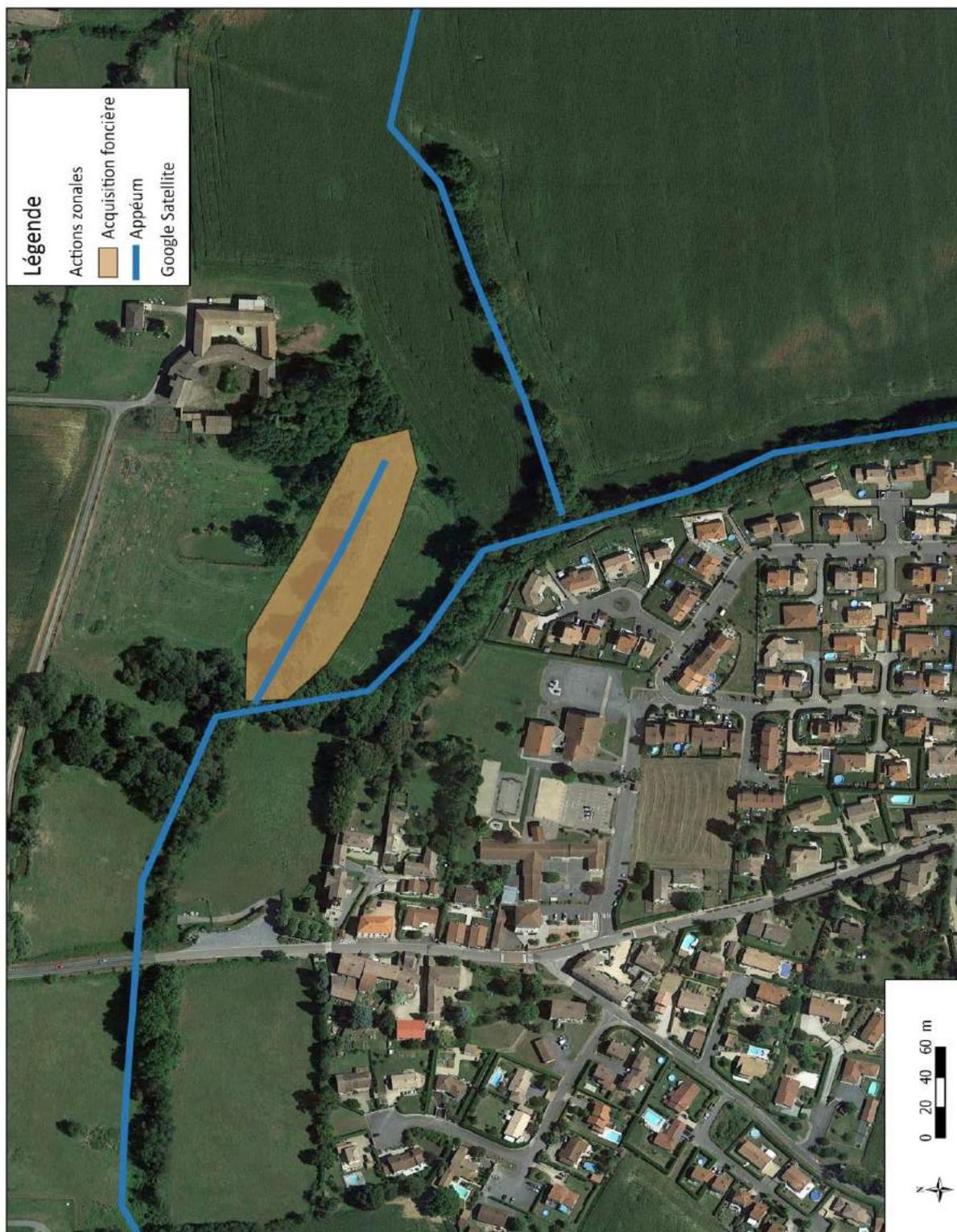
Coût de l'opération

Designation	Unité	Quantité	P.U € H.T	Montant
Acquisition foncière - protection de l'affluent rive droite de l'Appéum	m ²	1600	2.375	3 800 €
Réalisation d'un suivi et sensibilisation des élus et usagers sur la richesse de la cascade à tufs (durée quinquennale)	j	2.5	500	1 250 €
			<i>sous-total</i>	5 050 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	505 €
			Coût total de l'opération (H.T)	5 555 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

Cartographie détaillée



Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau
SOUS-OBJECTIF	Restaurer l'accessibilité visuelle du cours d'eau
COURS D'EAU	La Mâtre
OPERATION	Aménagements paysagers dans les traversées urbaines - Traversée de Villeneuve (Mâtre)

Fiche B1 - 2

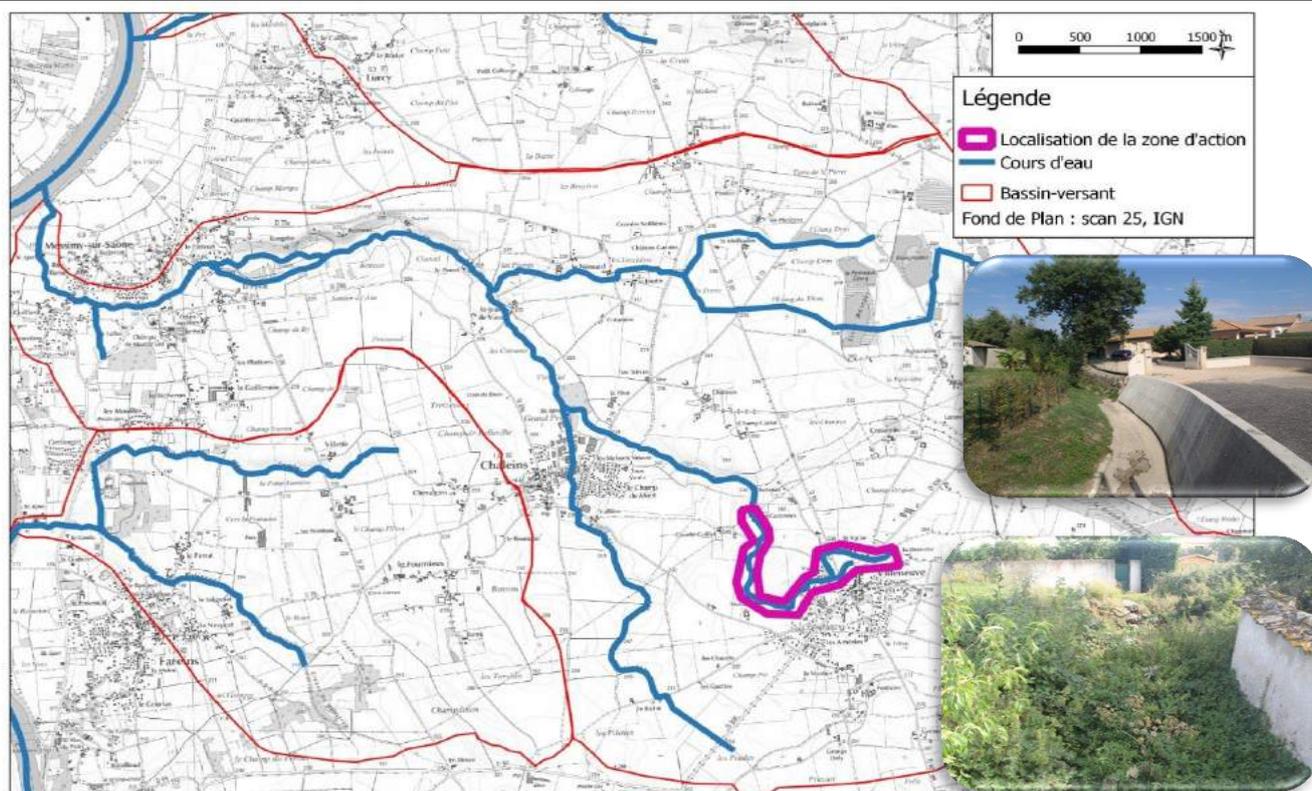
Echelle d'action

Secteur localisé
Commune de Villeneuve

Priorité d'action

2

Localisation



Contexte et objectifs

La Mâtre prend naissance sur la commune de Villeneuve. Dans ce secteur, le cours d'eau a une morphologie de fossé ; il s'écoule dans des zones urbaines où ses berges ainsi que le fond du lit sont parfois fixés par des protections.

L'objectif dans ce secteur morphologiquement très dégradé est de regagner en naturalité, en toute humilité, et surtout changer la perception sociale de sorte à ce que les pratiques au niveau du cours d'eau évoluent. La Mâtre doit être perçue comme un cours d'eau et non un fossé visant à collecter les eaux pluviales en zone urbaine.

Définition de l'opération

Il est envisagé de créer une matérialisation du cours d'eau durant toute la traversée de la zone urbaine de Villeeneuve avec :

- la pose de panneau "La Mâtre" au niveau de l'ensemble des franchissements routiers du cours d'eau, à partir de la RD986, RD88, rue du lavoir, rue de la Vaize ;
- la création d'une ripisylve au niveau des tronçons qui en sont dépourvus (le long du chemin piéton) ;
- le retrait des protections de berges non situées à proximité immédiate des enjeux ainsi que des zones de déchets/dépôts.

Ces actions pourront être accompagnées par des mesures complémentaires initiées par la collectivité détenant la compétence PDIPR localement à savoir la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée. Elles pourront être de nature suivante :

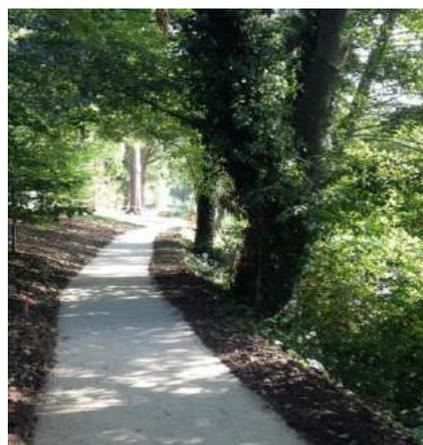
- la création de cheminements piétons en rive gauche sur 317 ml entre la RD986 et la RD88, sur 92 ml entre la RD88 et le chemin de Vaize, sur 122 ml en parallèle du chemin de Vaize et de 485 ml de la rue de Vaize à la station d'épuration ;
- la création d'une aire de pique-nique accompagné d'un panneau interprétatif en bordure de cours d'eau sur le dernier tronçon. Il est conseillé de rajouter un panneau explicatif sur la Mâtre au niveau de l'aire de tri sélectif.

Il est ainsi prévu sur l'ensemble de la zone de projet :

- La suppression par des moyens mécaniques de l'ensemble des dépôts (végétaux ou remblais de chantier) présents au niveau des 4 secteurs soit un volume estimatif de 10 m³;
- Le retrait des 2 secteurs de 10 ml et 9 ml de protection de la berge rive gauche par des moyens mécaniques ;
- La valorisation du cours d'eau par la mise en oeuvre de 4 panneaux "Mâtre" Dim. : 400 x 120 mm ;
- La densification ou la création d'un cordon rivulaire avec la mise en oeuvre de plants/boutures de saules, aulnes et autres arbres ou arbustes endémiques présents au droit du tronçon aval de Villeeneuve de la Mâtre. Afin d'éviter de recréer un effet corridor rectiligne qui risquerait de fixer le cours d'eau latéralement, il est conseillé de ne pas implanter de manière continue les éléments végétaux sur les 2 rives.



Schéma type de plantation d'une ripisylve



Les interventions au niveau des berges nécessiteront éventuellement de déposer un dossier loi sur l'eau (rubrique 3.1.5.0. de la nomenclature).

Coût de l'opération

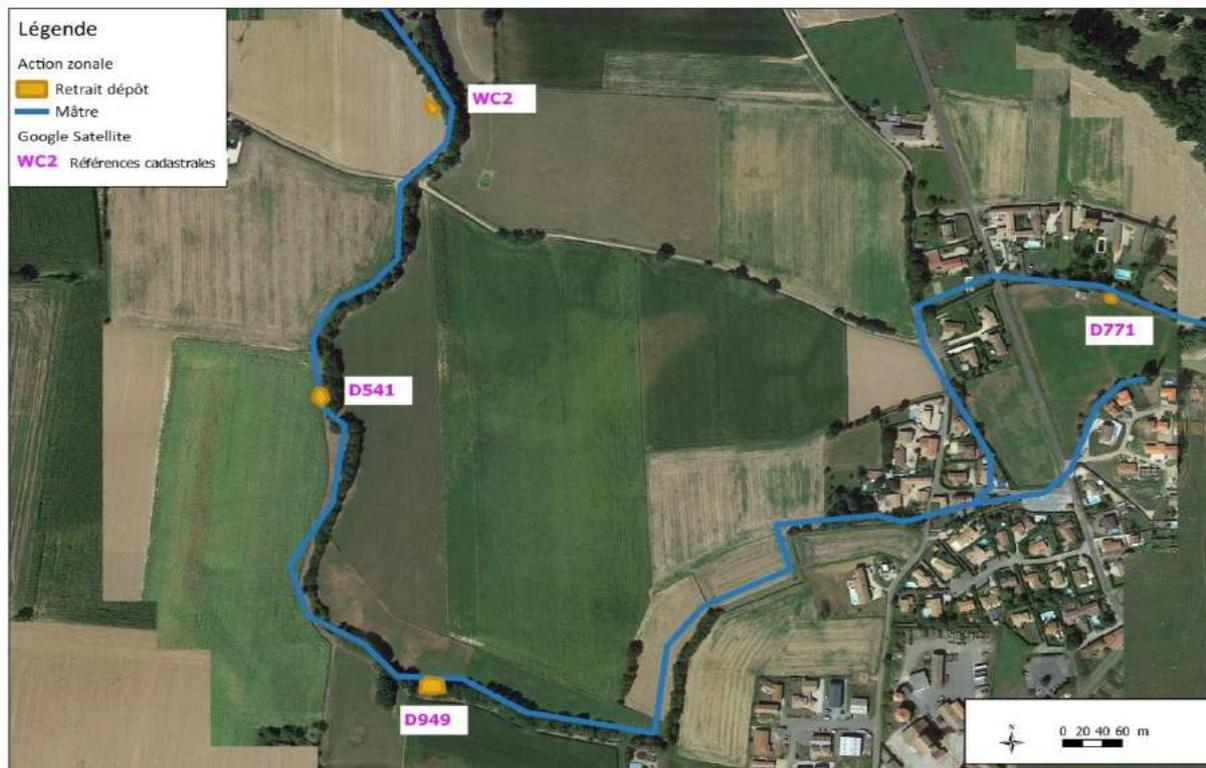
Designation	unité	quantité	P.U € H.T	Montant
Suppression de 5 zones de dépôt	m ³	10	250	2 500 €
Retrait de 2 linéaires de protection de berges	m ²	23	100	2 300 €
Pose de 4 panneaux Mâtre métalliques	unité	4	150	600 €
Végétalisation : création/renforcement de la ripisylve	ml	2012	15	30 180 €
			<i>sous-total</i>	35 580 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	3 558 €
			Coût total de l'opération (H.T)	39 138 €

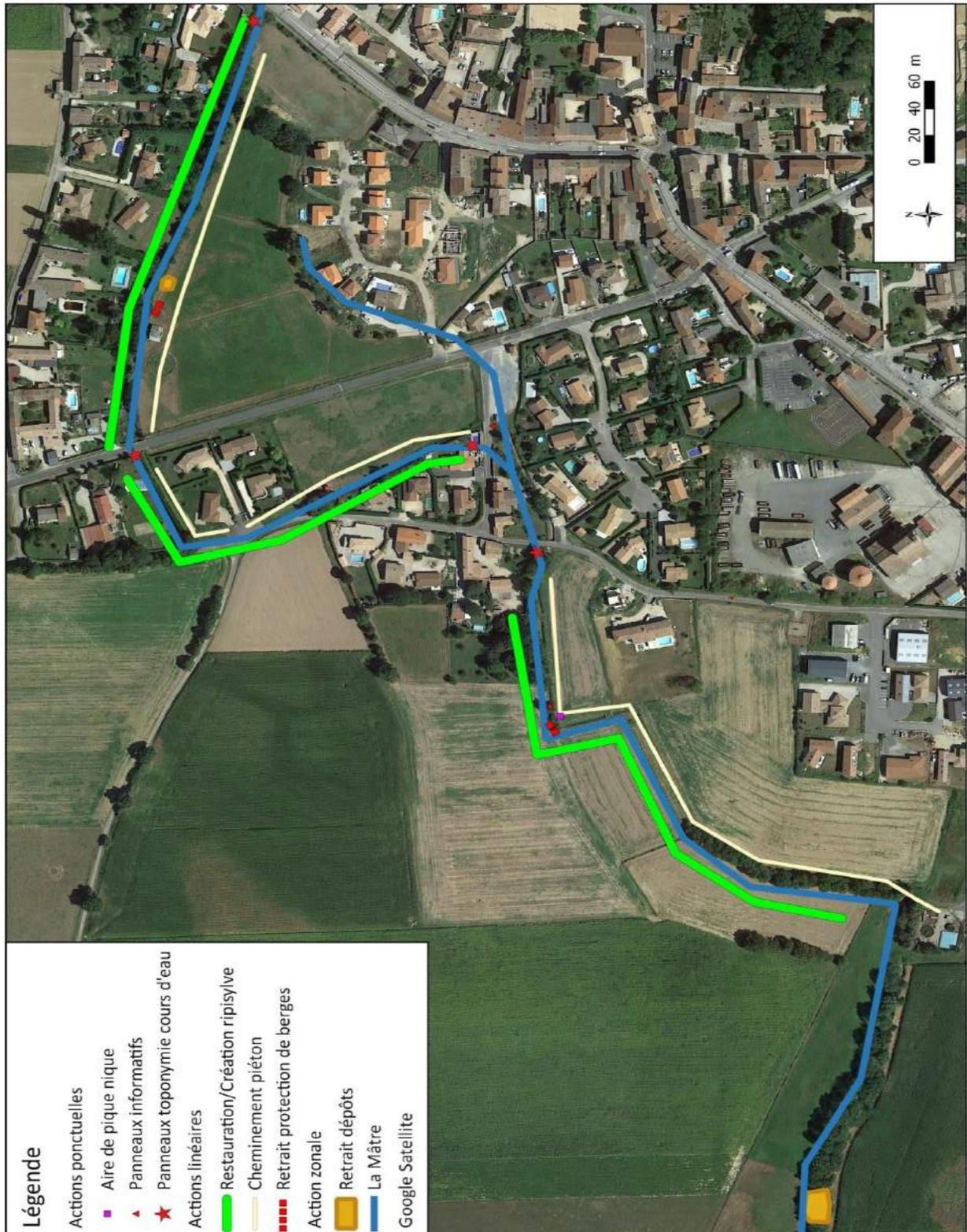
Designation	unité	quantité	P.U € H.T	Montant
Acquisition foncière pour mise en œuvre du cheminement piéton (bande de 5 m sur 1,06 km)	m ²	5003	1	5 003 €
Création du cheminement piéton	m ²	2012	50	100 600 €
Conception et mise en œuvre de 2 panneaux explicatifs	unité	2	950	1 900 €
Implantation d'une aire de pique-nique	unité	1	1500	1 500 €
			<i>sous-total</i>	109 003 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	10 900 €
			Coût total de l'opération (H.T)	119 903 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC :

Cartographie détaillée (zone de dépôts)





La représentation graphique et la localisation demeurent indicatives

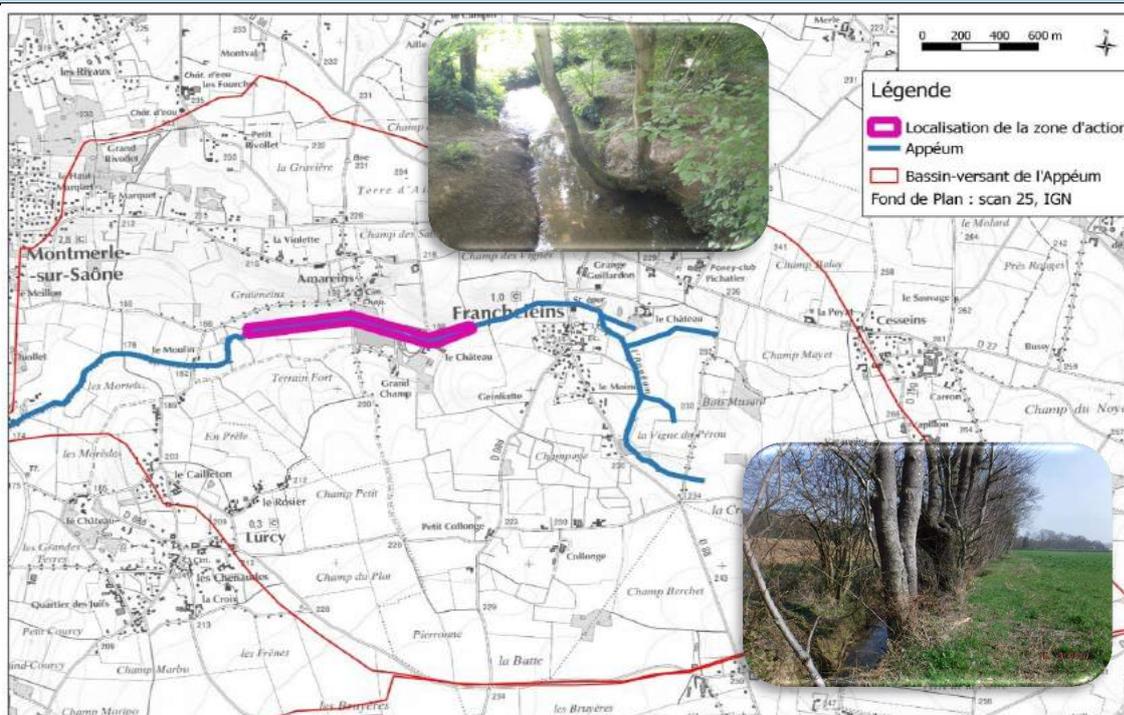
Volet : B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau
SOUS-OBJECTIF	Amélioration de la qualité morphologique Restauration de la continuité piscicole et sédimentaire
COURS D'EAU	L'Appéum
OPERATION	Diversifier la forme du lit et des berges/renaturation, - L'Appéum entre le château d'Amareins et le seuil du Moulin

Fiche B1 - 3

Echelle spatialeTronçon cours d'eau
Francheleins**Priorité d'action****2**

Localisation



Contexte et objectifs

Malgré les nombreuses et anciennes rectifications et recalibrages de l'Appéum sur ce tronçon compris entre le Château d'Amareins et le seuil du Moulins, le taux d'érosion est relativement élevé. En effet, l'Appéum cherche ici à retrouver son style fluvial d'origine (vraisemblablement méandriforme à sinueux). De plus, on retrouve sur ce linéaire 2 seuils, notamment celui du moulin en aval et le seuil du château d'Amareins en amont, ayant une incidence non négligeable sur la morphologie du cours d'eau.

L'objectif de cette opération est ainsi d'améliorer avec des moyens de faibles ampleurs la qualité morphologique (aide au reméandrage - redivagation du cours d'eau), et de limiter les nouvelles pressions.

Définition de l'opération

L'opération consiste en un accompagnement de l'expression de la dynamique fluviale. En effet, celle-ci a tendance à remeandrer. Il s'agit donc de terrasser en déblai en rive droite et en rive gauche afin de créer artificiellement des petites anses d'érosion.

L'opération sera centrée sur les linéaires les plus rectilignes de ce tronçon et où les usages en RD et RG le permettent, c'est à dire uniquement en aval du château d'Amareins. En effet, aux abords du château, la présence de l'allée d'accès au château et de la retenue en rive gauche ne permettent pas la réalisation de cette action.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalonnes

Réalités Environnement - Septembre 2017

L'opération proposée ici se veut modeste compte tenu de la géométrie du cours d'eau (faibles largeur et hauteur du lit mineur) et de sa dynamique fluviale (capacité du cours d'eau à reméandrer). Il est précisé que l'idéal dans le cas présent aurait été de recréer ex nihilo un lit mineur correspondant à la morphologie du tronçon hydromorphologique homogène précédent. Or, le gain sur le fonctionnement hydromorphologique global et la qualité globale du cours d'eau ne justifie pas la mise en place et le coût d'une telle action.



La typologie de travaux induit des contraintes fortes :

- d'un point de vue foncier : la faisabilité de l'opération n'est avérée que si les accès et la maîtrise foncière des berges sont possibles ;
- d'un point de vue réglementaire : dans la mesure où la nouvelle création du lit mineur va conduire à une modification du profil en travers et potentiellement en long sur une longueur au moins supérieure à 20m, un dossier loi sur l'eau devra être déposé.

Coût de l'opération

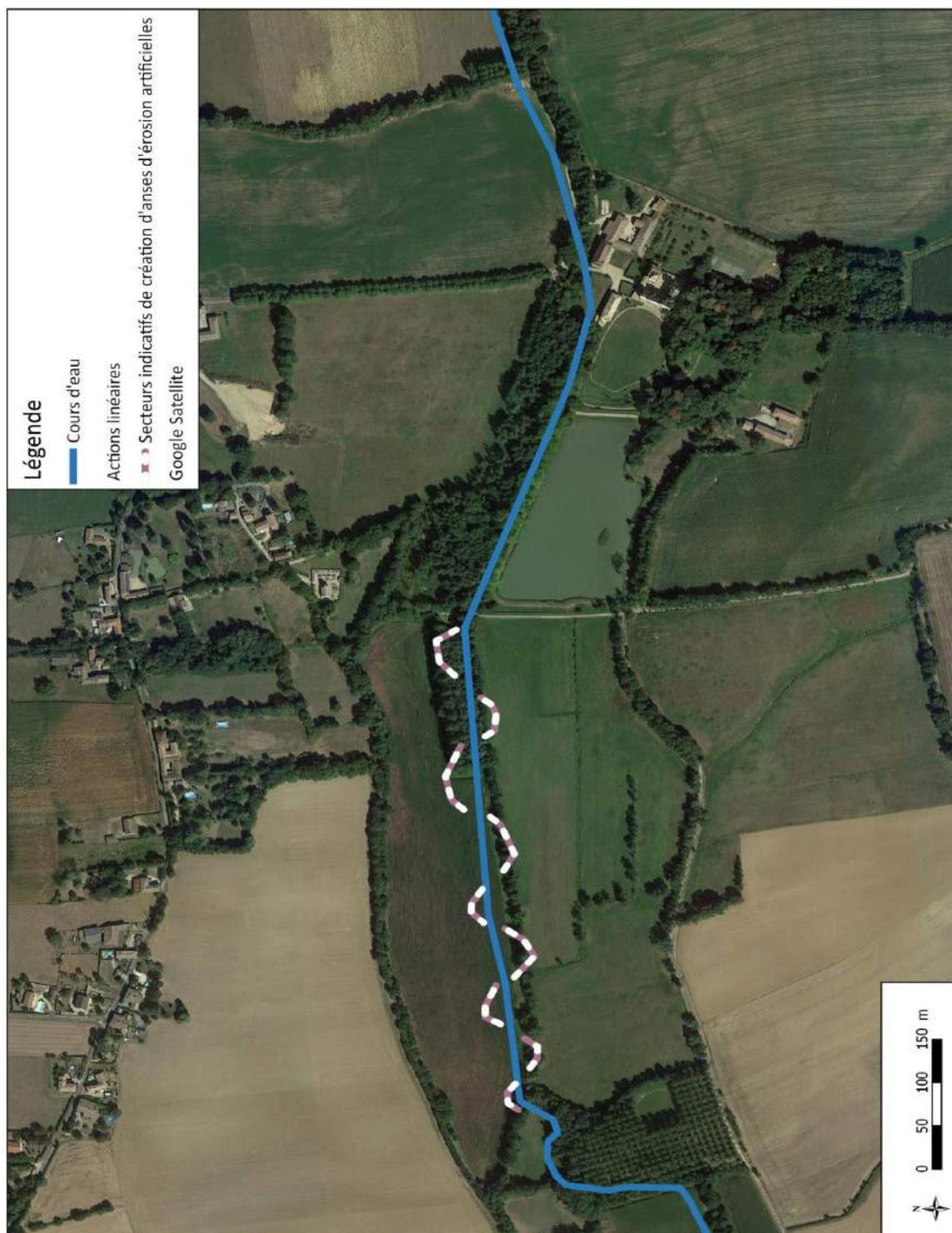
Désignation	Unité	Quantité	P.U € H.T	Montant
Terrassement en déblai*	m ³	400	40	16 000 €
			<i>sous-total</i>	16 000 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	1 600 €
			Coût total de l'opération (H.T)	17 600 €

* Prix variable selon la destination des matériaux issus des terrassements en déblai. Ce tarif ne comprend pas d'exportation. Ce montant compte un terrassement en déblai tous les 5 m en rive droite ou gauche sur les 550 ml rectifiés au droit d'environ 3 m³ par terrassement

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

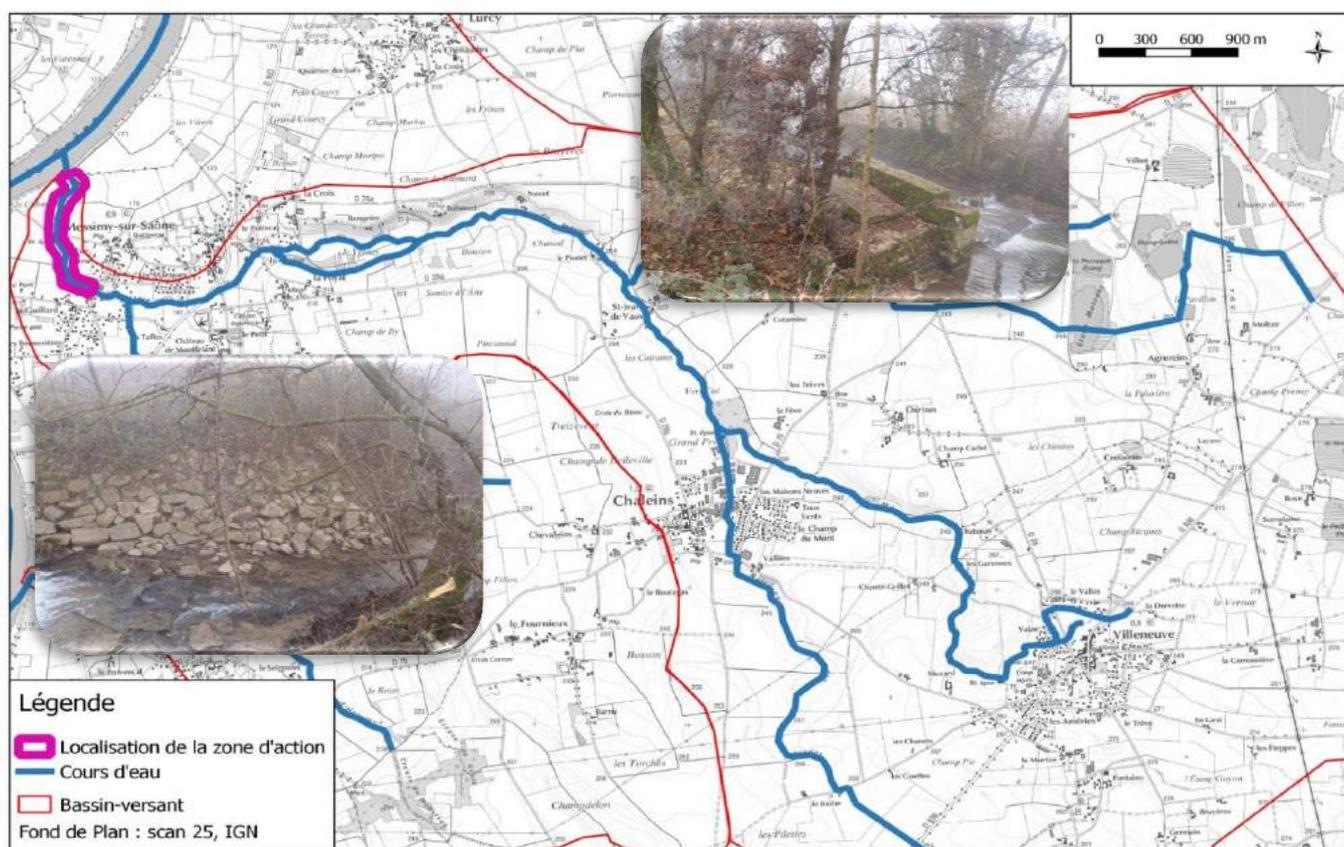
Cartographie détaillée



Volet : B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau	Fiche B1 - 4
SOUS-OBJECTIF	Amélioration de la qualité morphologique Restauration de la continuité piscicole	Echelle spatiale Tronçon cours d'eau Messimy S/Saône
COURS D'EAU	La Mâtre	Priorité d'action 1
OPERATION	Restauration de la continuité piscicole, diversifier la forme du lit et des berges/renaturation - Cours aval de la Mâtre, du pont du chemin des Ferrières à la confluence avec la Saône	

Localisation



Contexte et objectifs

Sur ce tronçon les dynamiques fluviales sont fortement influencées par les niveaux de la Saône et la présence de deux seuils d'une hauteur de chute relativement importante (1,6 à 1,8 m). En effet, sur cette partie terminale, la Mâtre s'enfonce dans son cône de déjection pour se caler sur le niveau de la Saône et les faciès d'écoulement, essentiellement lenticques, sont typiques des cours d'eau de plaine. Son tracé est plutôt linéaire et les berges hautes et raides. Les dynamiques sont surtout latérales lorsqu'elles peuvent s'exprimer (présence ponctuelle de protection de berges).

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

L'objectif visé par cette action est de conduire une réflexion globale sur le tronçon terminal de la Mâtre :

- actions ou non sur les seuils importants (pK 0,270 et 0,936) afin de rétablir la continuité piscicole : maintien, aménagement, voire suppression des seuils importants. En l'état actuel des connaissances, il semblerait que l'aménagement de ces seuils soit l'alternative la plus pertinente (rampe en enrochement pour le seuil au pK 0,270 et contournement du seuil au pK 0,936). Toutefois, des levés topographiques sont nécessaires pour confirmer ces hypothèses. En effet, la suppression de ces seuils engendrerait des impacts sur les profils en long et en travers de ce tronçon terminal de la Mâtre.

- actions sur le profil en travers : adoucissement des berges.

Les actions de renaturation conduiront de manière générale à améliorer l'attractivité du cours d'eau pour les espèces piscicoles.

Il existe donc un réel enjeu en terme d'organisation temporelle des actions, la réflexion sur l'aménagement des seuils étant prioritaire.

Définition de l'opération

L'opération sera conduite en 2 temps :

- une première phase dédiée à la définition des modalités d'action au niveau des seuils. Cette phase est prioritaire car elle conditionne l'aménagement du cours d'eau entre les seuils. Elle sera constituée des actions suivantes :

- réalisation des levés topographiques nécessaires ;

- production d'une étude de faisabilité conduisant à la production d'un AVP au niveau du scénario privilégié.

Cette étude permettra la production de l'ensemble des données utiles à la quantification des impacts (ex : modélisation hydraulique, etc.) et demandées par les services instructeurs (dont l'Agence Française de Biodiversité) préalablement à la réalisation des ouvrages ;

- élaboration du dossier loi sur l'eau ;

- réalisation des travaux.

- une deuxième phase de renaturation des berges via la suppression des protections latérales et l'adoucissement du pendage des berges.

L'opération sera centrée sur les linéaires les plus affectés.

Sur ces secteurs il s'agira de retravailler le lit mineur afin qu'ils soit calibré pour les faibles débits. En effet, le profil des berges sera repris, en cohérence avec les capacités foncières, avec un pendage minimal de 3/2. Une replantation sera prévue a minima pour le couvert des berges. La cartographie en dernière page l'implantation de ces zones d'actions a été réalisé en rive gauche (zone agricole), de sorte à conférer un caractère plus naturel au niveau de la berge la plus anthropisée néanmoins il pourra être également judicieux de privilégier la rive droite (partie boisée). Cette dernière pourrait être plus disponible d'un point de vue foncier et permettrait éventuellement de créer des espaces connexes humides de superficies plus conséquentes.

La typologie de travaux induit des contraintes fortes :

- d'un point de vue foncier : la faisabilité de l'opération n'est possible que si les accès et la maîtrise foncières des berges sont possibles ;

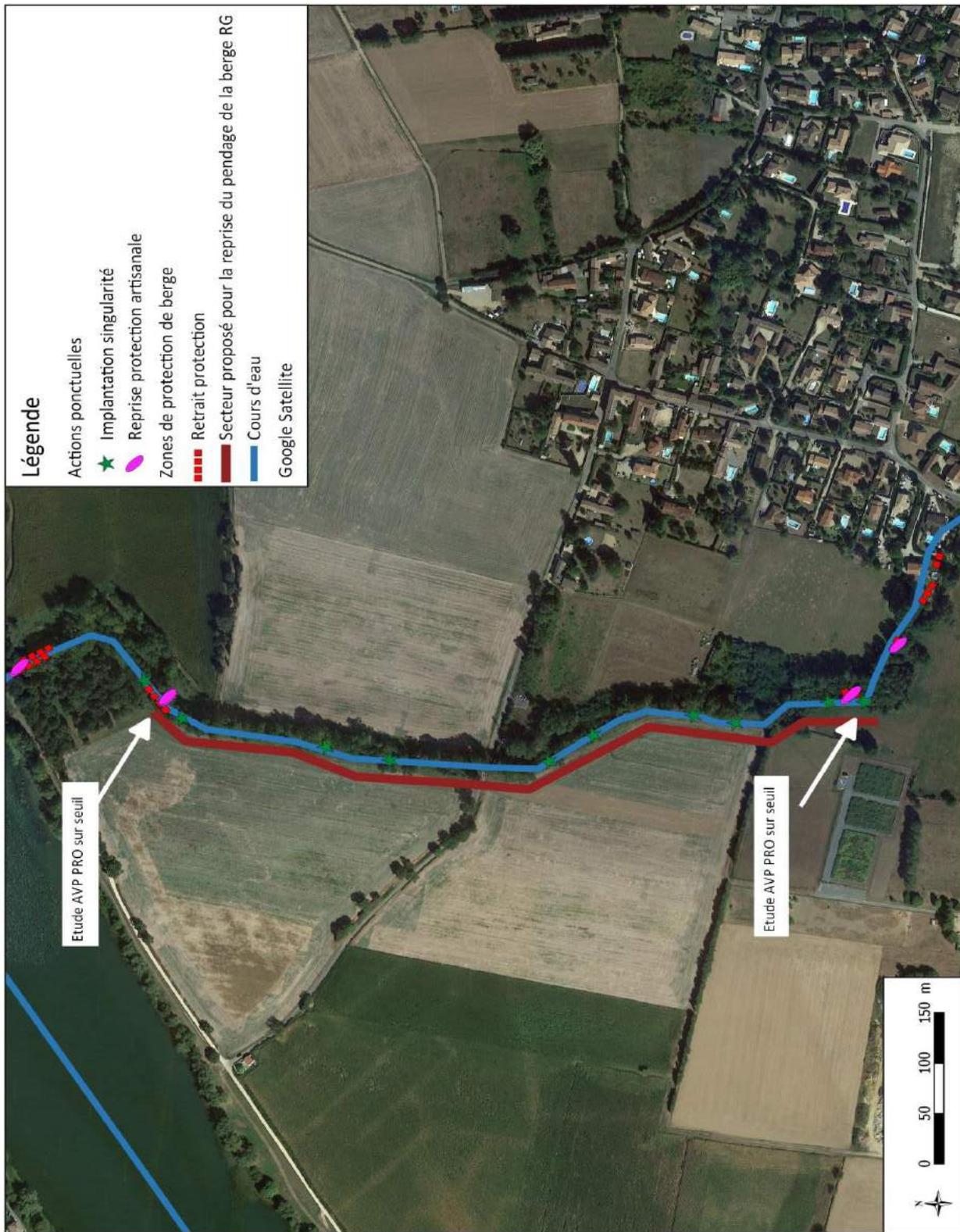
- d'un point de vue réglementaire : dans la mesure où la nouvelle création du lit mineur va conduire à une modification du profil en travers et potentiellement en long sur une longueur au moins supérieure à 20m, un dossier loi sur l'eau devra être déposé.

Coût de l'opération				
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Etude préalable à l'aménagement ou l'effacement des seuils, y compris topographie	F	1	12000	12 000 €
Dossier réglementaire Loi/Eau	F	1	6000	6 000 €
Défrichement + désouchage ponctuel	ml	250	2.49	623 €
Suppression des protections de berges et remplacement par des débris ligneux fixés	ml	50	50	2 500 €
Adoucissement de berge : terrassement, plantations et ensemencement	ml	250	170	42 500 €
			<i>sous-total</i>	63 623 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	6 362 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	69 985 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC et EPTB

Cartographie détaillée



Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017



Volet : B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau
SOUS-OBJECTIF	Amélioration de la qualité morphologique
COURS D'EAU	Le Rougeat (Ruisseau des Combes)
OPERATION	Diversifier la forme du lit et des berges/renaturation - Ruisseau des Combes, Château de Fléchères

Fiche B1 - 5

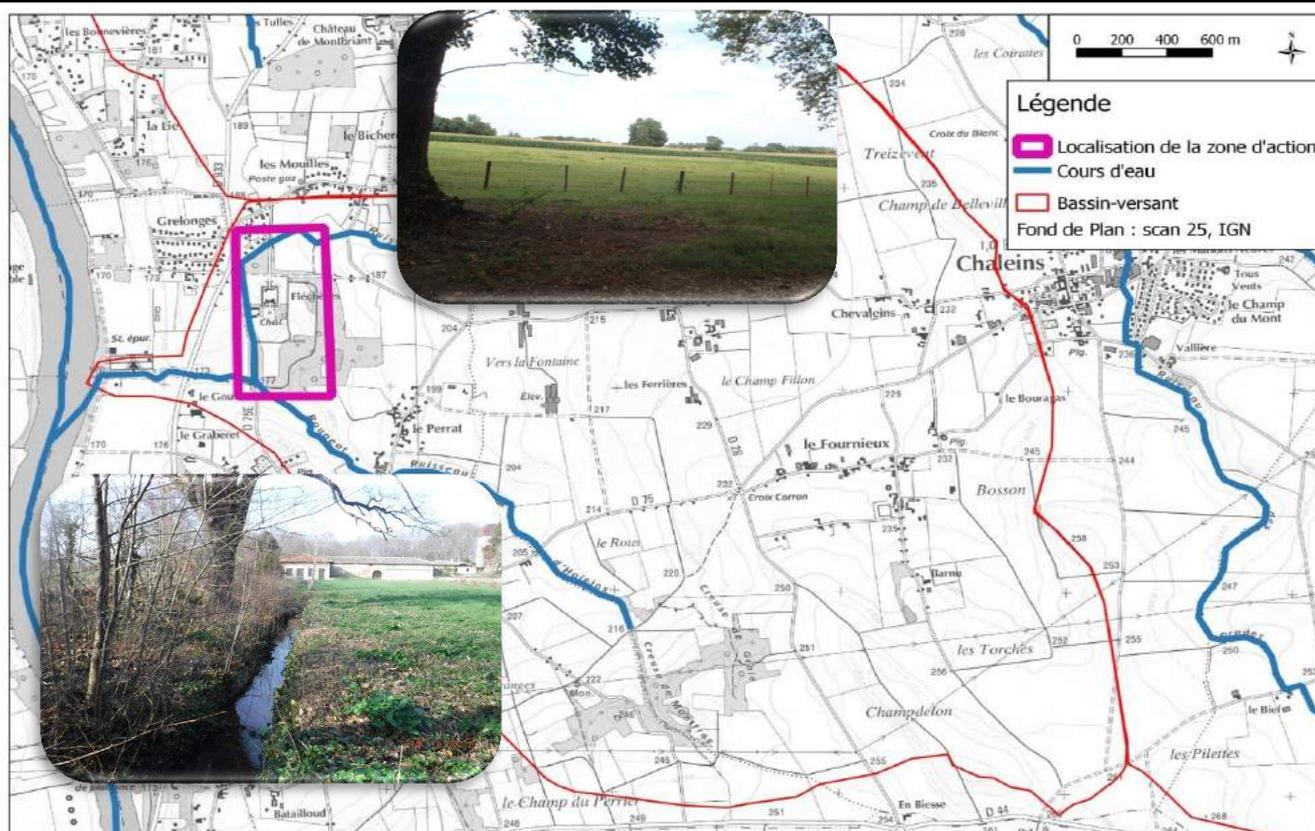
Echelle spatiale

Tronçon cours d'eau
Commune de Fareins

Priorité d'action

1

Localisation



Contexte et objectifs

Le bassin-versant du Rougeat comporte sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau de nombreux secteurs anthropisés où des actions de rectification ont été conduites et parfois accompagnées de protections de berges, ou d'assainissement de zones humides. L'opération effectuée sur le ruisseau des Combes au droit du domaine du Château de Fléchères est la plus importante. Cette portion de cours d'eau a vu son lit initial déplacé et recreusé le long de la route départementale, en dehors des limites du parc du chateau qui semble être le secteur où ce dernier s'écoulait auparavant. Son faciès est aujourd'hui de piètre qualité, linéaire et équipé de protection de berges.

L'objectif principal de cette action est de recentrer le cours d'eau dans la zone d'écoulement initiale, moins contraintes en termes d'usages, de sorte à restaurer à terme une morphologie naturelle au cours d'eau. L'espoir qui est fondé à travers la mise en oeuvre de ce programme est, grâce à un ombrage plus important, à une possibilité de mobilité latérale et une variété de faciès et d'écoulements, de participer à la reconquête de la qualité biologique du cours d'eau.

Cette opération ambitieuse vise également à réaffirmer les conditions humides du boisement du Château.

En outre, cette opération peut avoir une justification d'un point de vue hydraulique. En effet, elle permet d'éloigner le lit de la départementale D75E et ainsi réduire l'aléa d'inondation de cette dernière.

Définition de l'opération

L'opération consiste en la réappropriation de l'ancien lit mineur du ruisseau des Combes afin de retrouver un écoulement méandrique naturel et permettre un rafraîchissement naturel des eaux par un passage sous boisement, ce qui est favorable pour la vie piscicole et pour la qualité des eaux.

L'ancien lit représente un linéaire d'environ 1km.

La typologie de travaux induit des contraintes fortes :

- d'un point de vue foncier : la faisabilité de l'opération n'est possible que si le propriétaire du château de Fléchères est disposé à libérer du foncier pour l'opération, qu'il s'agisse de sa mise en oeuvre ou de son entretien, voire à s'associer à l'opération;

- d'un point de vue réglementaire : dans la mesure où la nouvelle création du lit mineur va conduire à une modification du profil en travers et en long sur une longueur supérieure à 100m, le régime du dossier loi sur l'eau sera obligatoirement de type autorisation environnementale, et peut conduire à une Etude d'impact Préalable. Cela induit une procédure lourde d'a minima un an, avec une enquête publique à l'issue. Ce dossier visera également la demande de travaux vis-à-vis des sites classés (dont fait partie le château de Fléchères).

D'un point de vue technique le principe est de réaliser un ouvrage de dérivation en seuil au droit de la bifurcation Nord du ruisseau des Combes (voir plan ci-après), et réaménager l'ancien lit de ce ruisseau (qui est encore cadastré) sur une longueur d'environ 1000 ml. La dimension du lit doit être validée par une étude hydraulique préalable de manière à éviter tout problème liés au débordement en crue du cours d'eau. Il peut être envisagé que les débordements de crues soient renvoyés vers le lit actuel du cours d'eau.

La buse existante au droit du passage sous l'Allée de Fléchères sera redimensionnée.

Un défrichage est prévu puisque les travaux auront lieu en domaine boisé pour 80% du linéaire.

Une ripisylve sera mise en place sur la partie Nord du linéaire (en amont du passage busé) afin de redonner un aspect de cours d'eau.

N.B : L'enveloppe estimative ci-dessous tient d'une réappropriation naturelle du lit mineur du cours d'eau à la suite d'un curage du chenal existant. Il n'est pas prévu de revégétalisation si le lit mineur est recréé dans le boisement.

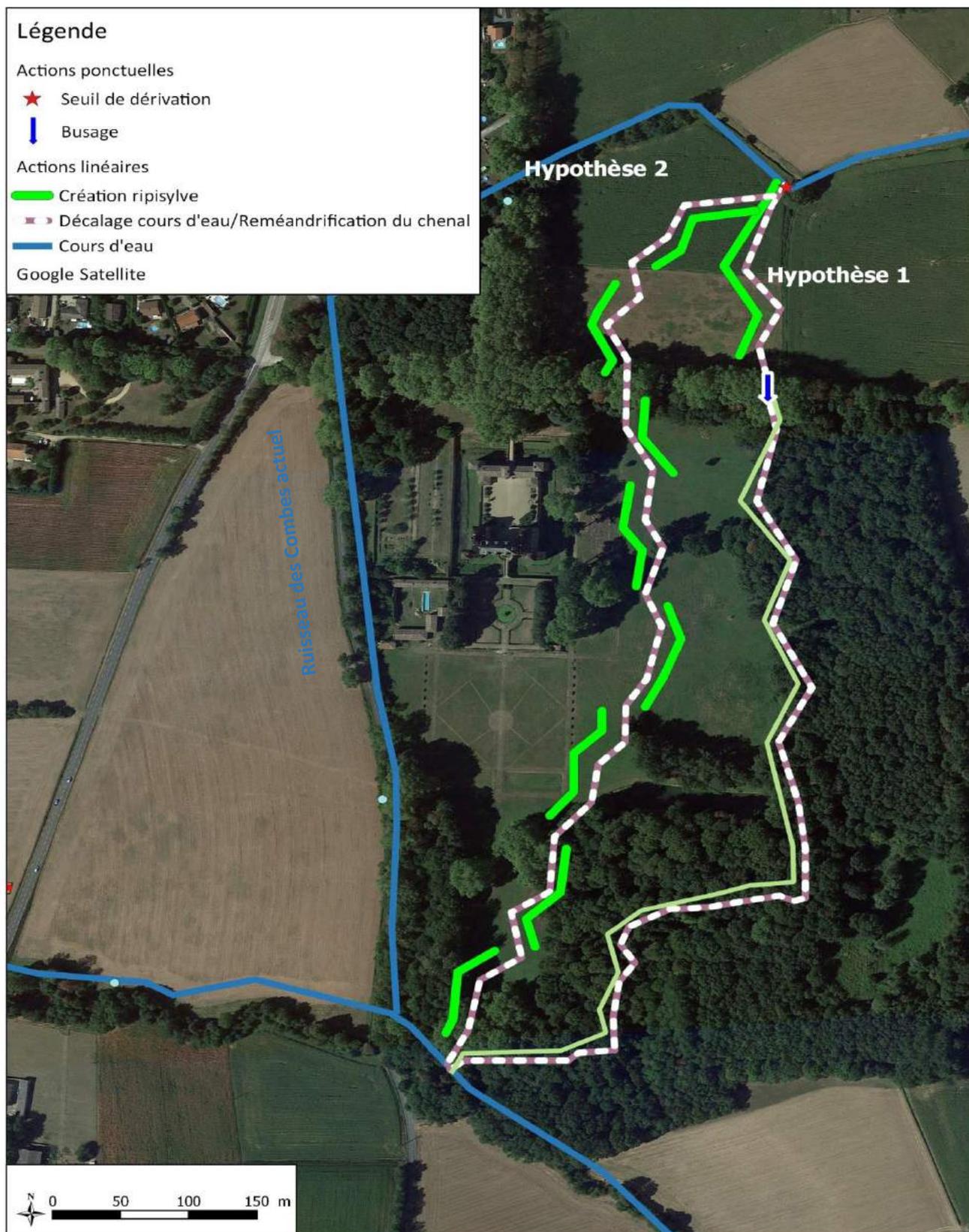
Il est important de noter que le scénario présenté ci-dessus ne constitue qu'une des multiples orientations d'aménagement possible mais a été à ce stade la seule retenue en raison des moyens plus limités qu'elle demande (notion de réemploi). Pour laisser une plus grande possibilité de mobilité latérale au cours d'eau, il est également envisageable de positionner un nouveau lit mineur au niveau de la prairie en limite du château (secteur a priori des zones altimétriquement les plus basses). Le tracé possible est intégré en tant que scénario 2 au niveau de la cartographie page suivante.

Coût de l'opération				
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Etude hydraulique de dimensionnement des ouvrages	FT	1	2500	2 500 €
Dossier d'autorisation environnementale	FT	1	10000	10 000 €
Défrichage / désouchages nécessaire	FT	800	2.49	1 992 €
Création d'un seuil de dérivation	FT	1	2000	2 000 €
Recalibrage de la buse (sur 20 ml) sous l'allée de Fléchère	FT	1	5500	5 500 €
Réaménagement de l'ancien lit mineur sur 1000 ml	ml	1000	70	70 000 €
Mission maîtrise d'Œuvre AVP/ PRO	%	20	-	15 898 €
			<i>sous-total</i>	107 890 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	10 789 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	118 679 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC + CCDSV

Cartographie détaillée



Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

Indicateurs de suivi de réalisation	Indicateur de performances
<ul style="list-style-type: none">- Réalisation de l'étude Avant Projet- Dépôt du dossier réglementaire Loi sur l'Eau- Réception de l'avis favorable de réalisation des travaux- Réalisation des travaux	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration de la qualité du milieu et recolonisation par les espèces locales

Volet : B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau
SOUS-OBJECTIF	Amélioration de la qualité morphologique
COURS D'EAU	Tous cours d'eau et affluents
OPERATION	Diversifier la forme du lit et des berges/renaturation - Secteurs des têtes des 3 bassins-versants

Fiche B1 - 6

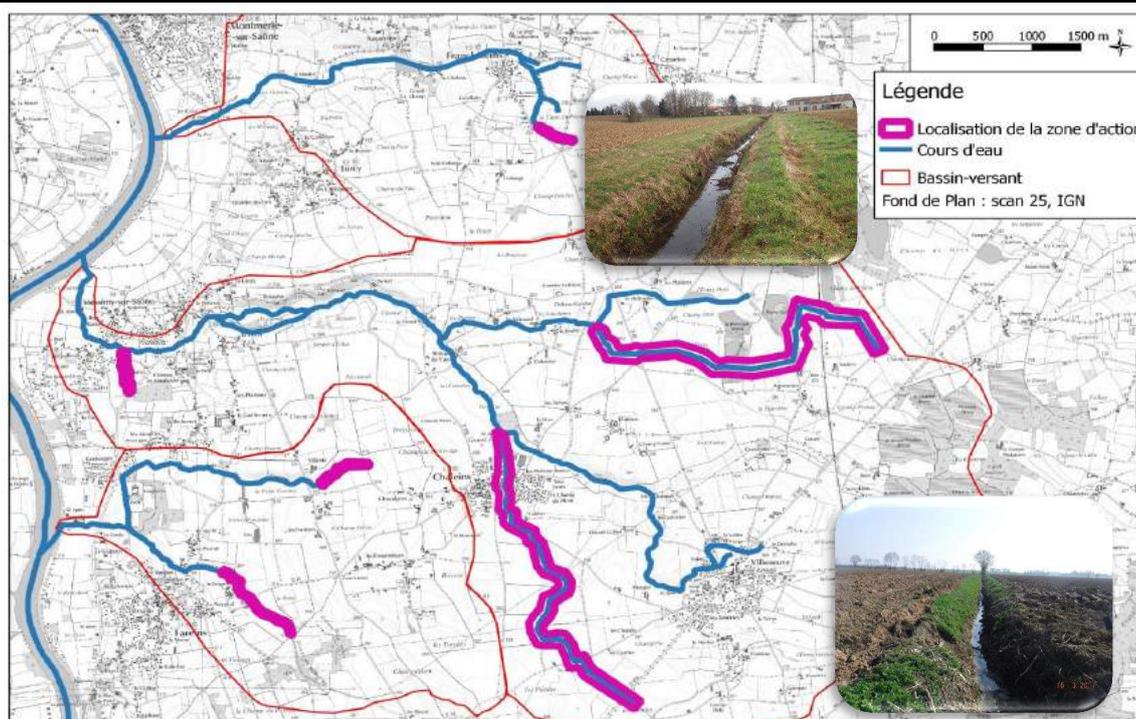
Echelle spatiale

Tronçons identifiés

Priorité d'action

2

Localisation



Contexte et objectifs

Certains tronçons de tête de bassin versant des cours d'eau ont été diagnostiqués comme étant en qualité hydromorphologique mauvaise ; ils présentent tous un faciès de fossés. Ils ne représentent cependant pas des enjeux forts au regard de l'importance de leur linéaire ou de leur fonction. Il s'agit des tronçons suivants :

- L'amont de l'Appéum de sa source jusqu'à l'entrée dans le plan d'eau Moine ;
- Le Ruisseau des Prades sur l'ensemble de son linéaire (sauf sa partie canalisée au droit du bourg de Chaleins) ;
- Le Ruisseau des Boulières (branche gauche amont) sur tout son linéaire ;
- le Ruisseau des Tullés sur tout son linéaire ;
- Le ruisseau des Combes de sa source jusqu'à la RD28 ;
- Le Ruisseau d'Haleins du pied de la Creuse de Montfray au lieu-dit Le Seigneuret.

Une restauration active à l'opportunité a été proposée pour les tronçons très dégradés mais pour lesquels l'enjeu est moins fort que sur d'autres tronçons. Le principe d'inaction n'est pas envisageable, pour autant la priorité peut ainsi difficilement être donnée à la restauration de ces secteurs au vu des moyens très importants qu'il faudrait y déployer pour regagner un fonctionnement naturel.

Il s'agit donc, en premier lieu, de faire de la sensibilisation auprès des propriétaires fonciers afin que ce type de recalibrage ne se poursuive pas sur de nouveau secteur.

Dans un deuxième temps, il s'agit d'agir sur les tronçons à partir du moment où les travaux sur les autres tronçons ciblés par les fiches actions B1-1 à B1-5 auront été réalisés, ou dans le cas particulier où une opportunité foncière se présenterait sur un des tronçons.

Définition de l'opération

Comme pour les actions B1-1 à B1-5, le principe est de travailler sur la renaturation des ces tronçons de cours d'eau, en recréant des linéaires de ripisylves, et en laissant une possibilité de mobilité latérale en cassant la linéarité artificielle créée par le remembrement parcellaire.

Les différents types d'aménagements qui peuvent être mis en place sont les suivants :

- Retrait des protections de berges et remplacement par de débris ligneux fixés (amas de branches fixés créant un embâcle pouvant, et générant un habitat de repos pour la faune piscicole) ;
- Suppression des éventuels seuils mis en évidence lorsque leur enlèvement ne risque pas d'aggraver la situation ;
- Création de ripisylves en quinconce ;
- Reprise de la géométrie de ces tronçons notamment par un adoucissement de berges. Ces actions peuvent être réalisées en parallèle de la mise en place de bandes enherbées

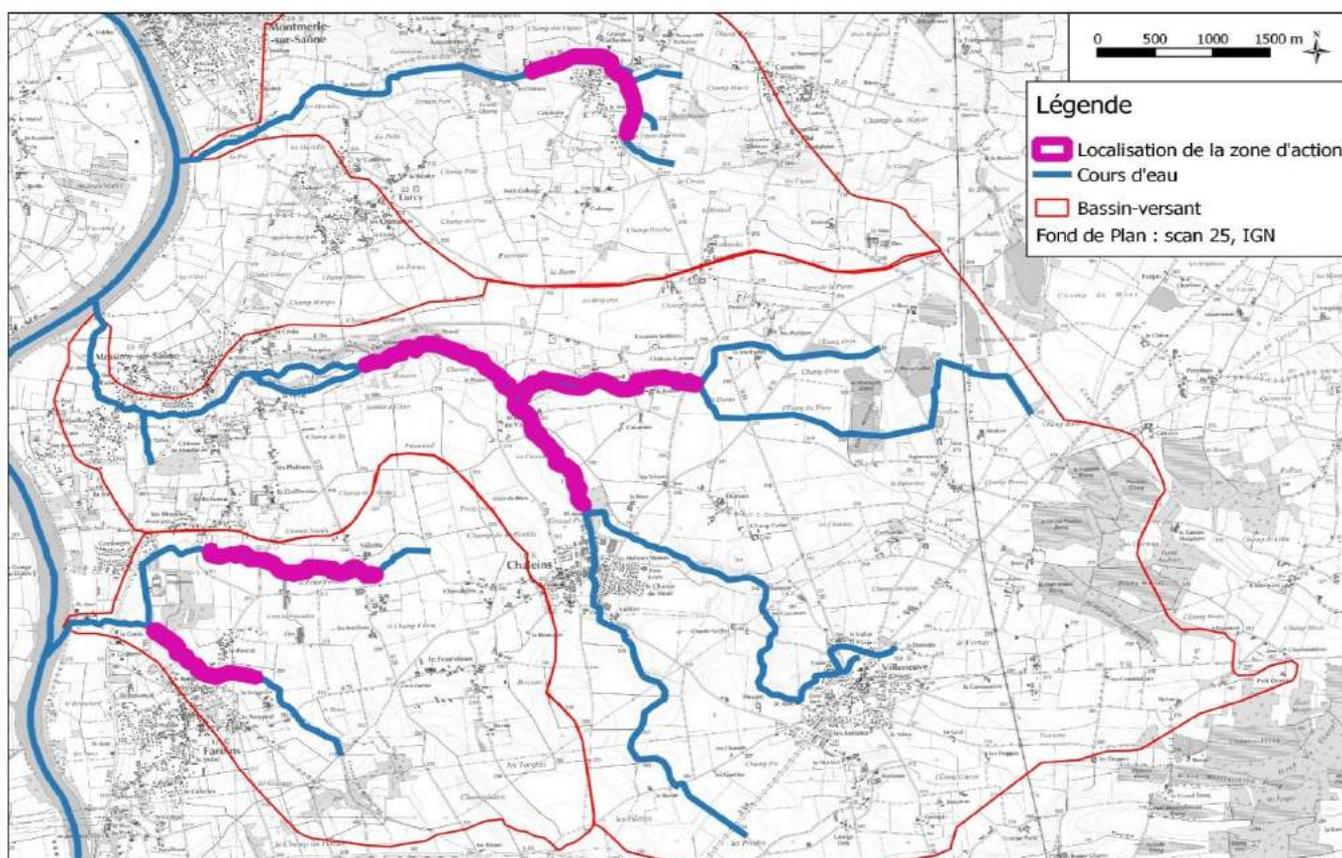
Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B1 - Préserver et restaurer la qualité physique des cours d'eau	Fiche B1 - 7
SOUS-OBJECTIF	Préservation de la qualité morphologique	Echelle spatiale
COURS D'EAU	Tous cours d'eau et affluents	Tronçons identifiés
OPERATION	Respecter le principe de non intervention au niveau de l'ensemble des tronçons	Priorité d'action
		1

Localisation



Contexte et objectifs

Sur l'ensemble des cours d'eau étudiés plusieurs tronçons homogènes ont été identifiés comme étant en bon ou très bon état hydromorphologique du fait des plus faibles pressions anthropiques qui s'exercent sur ceux-ci. Il s'agit des tronçons suivants :

- L'Appéum de l'aval du Plan d'eau Moine à l'amont du Château d'Amareins ;
- La Mâtre de la confluence avec le ruisseau de Prade à la confluence avec le ruisseau des Boulières ;
- La Mâtre de la confluence avec le ruisseau des Boulières jusqu'au seuil du Vernay ;
- Le Ruisseau des Boulières de sa confluence avec le Némard jusqu'à la confluence avec la Mâtre ;
- Le Ruisseau des Combes de la RD28 au seuil de Grelonges ;
- Le Ruisseau d'Haleins du hameau de Fareins au Rougeat.

Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Charentais

Réalités Environnement - Septembre 2017

L'objectif visé par cette fiche action est de rappeler le principe de "Préservation / Amélioration" des cours d'eau de bonne qualité morphologique.

Définition de l'opération

La préservation et l'amélioration de la qualité d'un cours d'eau ne tient pas que dans la réalisation d'opérations lourdes, mais reside parfois dans le principe d'absence d'intervention.

Par "Absence d'intervention", il est sous entendu que le cours d'eau doit être laissé libre, sans dépôts ni protection, et ne doit pas subir de rectification. Sa ripisylve doit être conservée en l'état (sans coupes abusives), et aucun seuil (même peu élevé) ne doit être installé en travers du lit mineur.

Ces principes d'action peuvent être présentés auprès des riverains des cours d'eau, des exploitants et des associations de pêches lors de journées participatives ou par le biais des journaux ou éditos distribués par le Syndicat des Rivières des Territoires de Chalaronne.

Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B2 - Restaurer la dynamique hydraulique, sédimentaire et la continuité biologique
SOUS-OBJECTIF	Restaurer la continuité piscicole et sédimentaire
COURS D'EAU	La Mâtre
OPERATION	Réduction de l'impact des ouvrages transversaux - Seuil du Verney (Mâtre)

Fiche B2 - 1

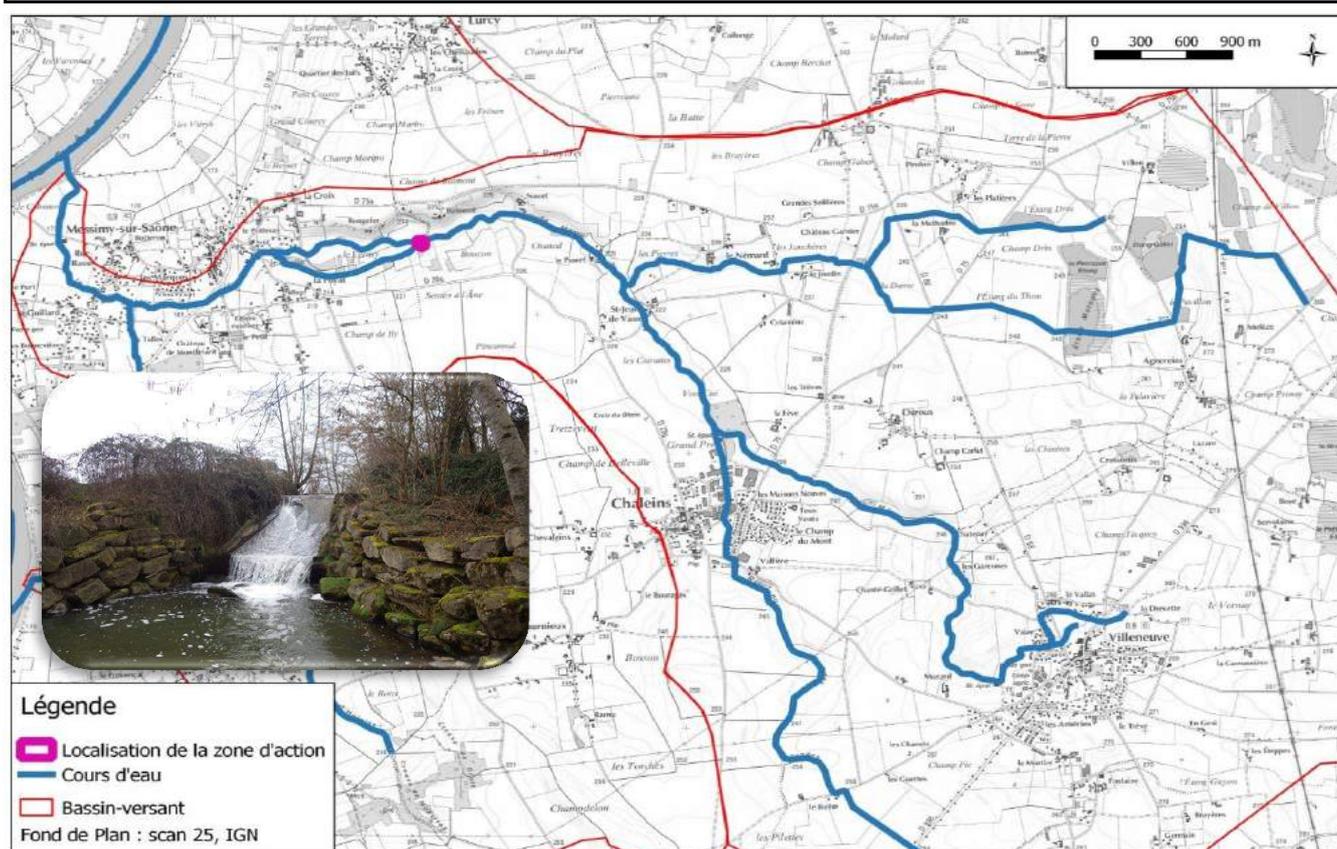
Echelle spatiale

Ponctuelle
Communes de Messimy-sur-Saône

Priorité d'action

3

Localisation



Contexte et objectifs

Le seuil du Verney est un ouvrage qui servait autrefois à l'alimentation du bief du Moulin de Messimy-sur-Saône. Ce bief n'est à ce jour plus fonctionnel ; le seuil n'a donc plus d'utilité de prime abord. Il s'agit de l'ouvrage générant la hauteur de chute la plus importante sur l'ensemble du bassin-versant ; il existe en effet près de 6 m de différentiel entre la crête du seuil et le fond du lit en aval.

En conséquence, ce dernier contraint le tronçon hydromorphologiquement homogène situé en amont (de la confluence avec le ruisseau des Boulières au seuil du Verney) qui, bien qu'il ait été jugé de bonne qualité morphologique, ne présente pas suffisamment de dynamique au regard des apports hydriques reçus. De la même façon, le tronçon aval (du seuil du Verney à la limite des zones urbaines de Messimy) subit également une influence de la part de cet ouvrage.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Au-delà des impacts dus à la morphologie du cours d'eau, le seuil du Vernay impacte fortement la continuité piscicole et sédimentaire. En effet, aucun franchissement n'est à ce jour possible à la montaison pour aucune espèce piscicole. Cet élément est préjudiciable dans la mesure où la Mâtre présente des zones de frayères (modestes) en amont et en aval du seuil. Il serait ainsi bénéfique pour le milieu que l'ensemble du peuplement piscicole, à ce jour relativement restreint, puisse bénéficier d'une libre circulation dans ces zones où l'ombrage est important et la température favorable à certaines espèces sensibles dont la truite.

Les objectifs principaux associés à cette action sont ainsi de restaurer la continuité biologique et sédimentaire et, si la modification/suppression du seuil est possible, contribuer à la restauration d'une dynamique plus importante du cours d'eau, garante d'une amélioration de la qualité morphologique

Définition de l'opération

L'opération doit impérativement commencer par une étude de faisabilité visant à déterminer la stratégie d'aménagement la plus cohérente pour le milieu et les usagers du cours d'eau. En effet, le seuil est relativement élevé et les conséquences d'une éventuelle suppression doivent être pleinement appréhendées de sorte à ne pas provoquer des conséquences négatives au droit des tronçons amont qui sont de qualité hydromorphologique bonne à très bonne. En effet, la destruction du seuil va engendrer un rétablissement du profil d'équilibre et nécessairement un enfoncement du lit : les berges deviennent ainsi plus abruptes et les ouvrages d'art peuvent être déchaussés. La destruction de ce type de seuil doit nécessairement être accompagné par des mesures d'accompagnement de grande ampleur pour reprendre les profils en travers (nécessaire acquisitions foncières de l'ordre de 50 m de part et d'autre du cours d'eau). Il est donc important de commencer par une quantification des impacts (positifs et négatifs) de l'ensemble des solutions techniques envisageables.

Le phasage de l'opération pourra être le suivant :

- réalisation des levés topographiques nécessaires ;
- production d'une étude de faisabilité conduisant à la production d'un AVP au niveau du scénario privilégié. Cette étude permettra la production de l'ensemble des données utiles à la quantification des impacts (ex : modélisation hydraulique, etc.) et demandées par les services instructeurs (dont l'Agence Française de Biodiversité) préalablement à la réalisation des ouvrages ;
- élaboration du dossier loi sur l'eau ;
- réalisation des travaux.

Ces derniers peuvent consister en la suppression ou la modification du seuil ou la création d'un chenal de contournement. Pour cette dernière option, l'utilisation du bief de dérivation du moulin, actuellement plus en eau, pourra être étudiée.

Au regard de la hauteur de chute très importante, il est probable que la suppression franche du seuil ne soit pas privilégiée. Si tel est le cas, la mesure pourra être complétée au niveau du tronçon amont par le retrait des quelques contraintes latérales présentes (4 sites) de sorte à redonner au cours d'eau l'opportunité de regagner un peu de mobilité.



Chenal de contournement d'un seuil

A noter : la Mâtre n'est à ce jour classée ni en liste 1 ni en liste 2. Le propriétaire du seuil n'a donc aucune obligation réglementaire de mise en compatibilité de son ouvrage (contrôle de la bonne restitution en aval du débit réservé et franchissabilité (montaison/dévalaison) biologique et sédimentaire).

Coût de l'opération				
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Relevés topographiques	F	1	3000	3 000 €
Etude de faisabilité et AVP de la solution retenue	F	1	8000	8 000 €
Réalisation des travaux (base forfaitaire sommaire)	F	1	150000	150 000 €
			<i>sous-total</i>	161 000 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	16 100 €
			Coût total de l'opération (H.T)	177 100 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

Le propriétaire privé du seuil doit être associé à la réflexion et potentiellement participer financièrement à l'intervention au niveau du seuil

Volet : B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau

OBJECTIF	B2 - Restaurer la dynamique hydraulique, sédimentaire et la continuité biologique
SOUS-OBJECTIF	Restaurer la continuité piscicole Améliorer la qualité physico-chimique des eaux
COURS D'EAU	L'Appéum - La Mâtre
OPERATION	Réduction de l'impact des ouvrages transversaux - Ensemble des petits seuils

Fiche B2 - 2

Echelle spatiale

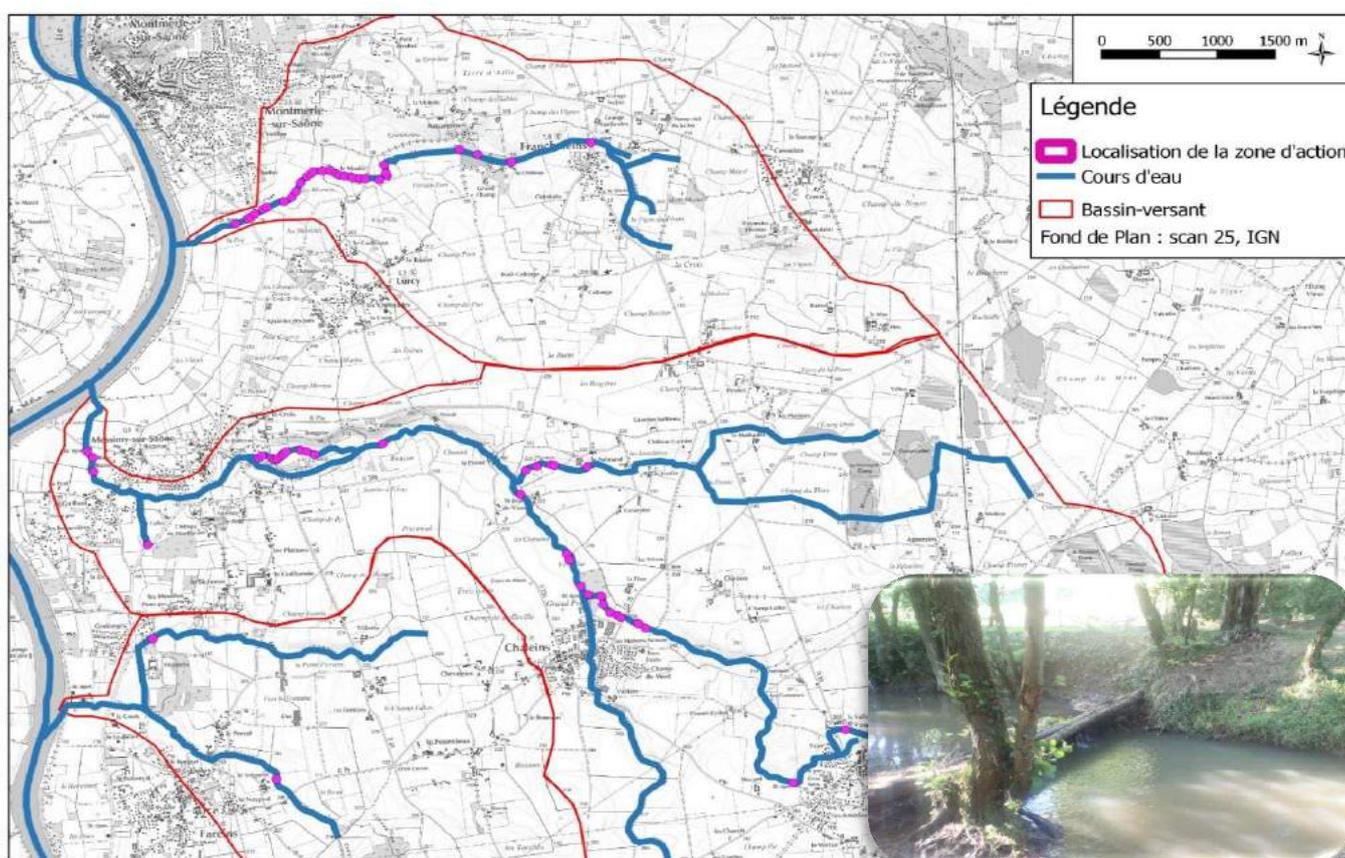
Globale

Bassins-versants de l'Appéum
et de la Mâtre

Priorité d'action

1

Localisation



Contexte et objectifs

Les 3 bassins-versants de l'étude et en particulier l'Appéum et la Mâtre connaissent le long de leur cours un grand nombre de micro-seuils. Ces derniers, au nombre de 69, ont a priori été mis en œuvre par les associations/amicales de pêche dans le but de faciliter la prise de poisson.

Constitués la plupart du temps de matériaux hétéroclites et peu qualitatifs (traverses de bois, de béton, bâches, etc.), ces seuils partiellement étanches empêchent la mobilité piscicole et sédimentaire.

Ces dispositifs contribuent également à dégrader la qualité physico-chimique de l'eau (réchauffement des écoulements, envasement) et constituent une succession de bassins dépourvus de vitesses et singularités d'écoulement. Cet état de fait est relativement nuisible à l'atteinte d'une bonne qualité biologique du milieu. Les objectifs de l'opération consistent donc en une reconquête de la mobilité piscicole et sédimentaire à travers le retrait d'au moins une partie de ces seuils halieutiques. Les incidences connexes, grâce au retrait et aux mesures qui l'accompagneront, permettront également de regagner en qualité physico-chimique et biologique

Définition de l'opération

Afin d'aboutir à un programme d'intervention minimisant les impacts sociaux et morphologiques sur le cours d'eau, il est conseillé de procéder en plusieurs phases :

- une 1^{ère} phase dédiée à un diagnostic élaboré conjointement entre le chargé de mission du SRTC, l'amicale de pêche locale ainsi que l'Agence Française de Biodiversité pour identifier les seuils pouvant être retirés sans risque ni nuisance majeure ;
- une 2^{ème} phase consistant en une démarche de retrait de ces seuils halieutiques. Il est conseillé de réaliser ce retrait de manière collaborative entre les usagers du cours d'eau, avec l'appui d'une société extérieure détenant les moyens matériels nécessaires (et pouvant procéder à l'évacuation des matériaux constitutifs des seuils). Cette étape doit également être impérativement encadrée par le SRTC et l'AFB pour éviter les dérives et impacts négatifs (turbidité, etc.) ;

Le retrait de ces seuils est à réaliser en priorité sur les tronçons présentant une forte densité de seuils mais également une bonne qualité morphologique souvent gage de bonne qualité des habitats piscicoles. En effet, le gain écologique de la suppression des seuils peut, sur ces secteurs, être relativement significatif. Ainsi, cette action est prioritaire sur les secteurs suivants :

- la Mâtre en aval de sa confluence avec le ruisseau de Prades (tronçon THH4 et 5) ;
- la partie terminale du ruisseau des Boulières (THH1)

Puis, le retrait des seuils de faibles importances est à mener sur les secteurs présentant une qualité morphologique moyenne ou mauvaise et sur lesquels cette action peut avoir un impact significatif sur la restauration de cette qualité morphologique, à savoir :

- la Mâtre, en amont de sa confluence avec le ruisseau des Prades (THH6) ;
- la Mâtre, en amont de l'ouvrage écrêteur de Messimy (THH3)
- l'Appéum en aval du seuil du moulin (THH2)

Enfin, cette action peut être menée dans un troisième temps sur les secteurs présentant une forte densité de seuils et une qualité morphologique moyenne ou mauvaise mais pour lesquels cette action, relayée seule, ne suffira pas à restaurer cette qualité. Il s'agit des secteurs suivants :

- l'aval de la Mâtre (THH1) ;
- l'aval de l'Appéum (THH1).



La pratique de réalisation des seuils halieutiques étant ancrée et résultant d'une volonté sociale de pratiquer de manière plus aisée la pêche, il est indispensable pour éviter une reproduction des pratiques d'associer durant l'ensemble de l'opération les amicales de pêche. En sus de ces phases d'échange, il est conseillé de diffuser et valoriser le travail accompli dans les supports de communication du SRTC et des communes/intercommunalités, de sorte à pérenniser la suppression de ce type de seuils.

Coût de l'opération				
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Réalisation du diagnostic préalable	j	4	500	2 000 €
Suppression des micro-seuils	F	1	7200	7 200 €
			<i>sous-total</i>	9 200 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	920 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	10 120 €

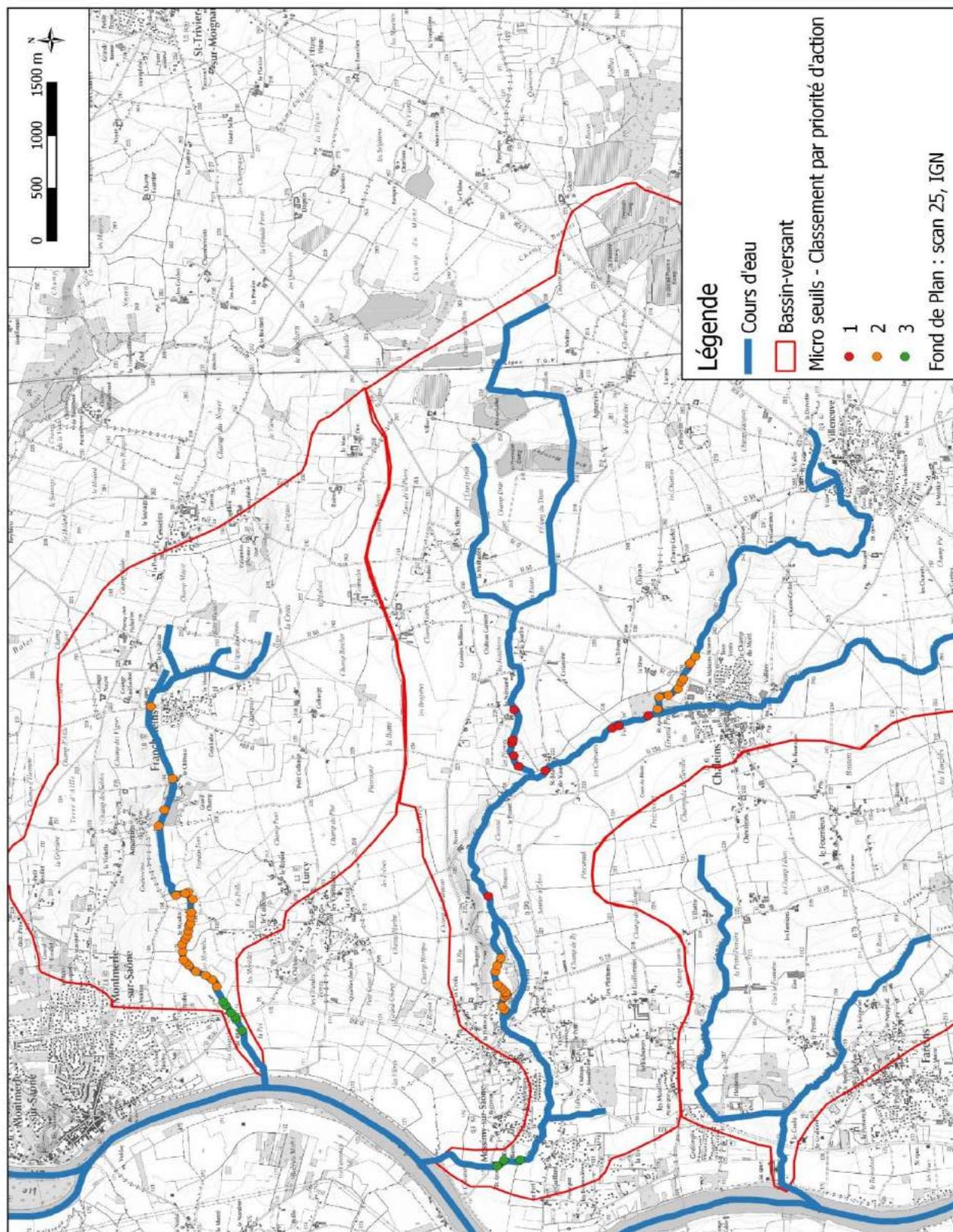
Le chiffrage de la suppression des micro-seuils est fonction du phasage de l'action. L'action sur des zones dense (ex : Appéum intermédiaire) permettra un coût optimisé. A contrario, l'action sur un seuil isolé sera impactante d'un point de vue financier.

Maître d'Ouvrage pressentie

SRTC

Les amicales de pêche seront étroitement associées à la mesure

Cartographie détaillée



Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau

OBJECTIF	B2 - Restaurer la dynamique hydraulique, sédimentaire et la continuité biologique
SOUS-OBJECTIF	Réduire les pressions et retrouver des berges libres
COURS D'EAU	L'appéum
OPERATION	Diversifier la forme du lit et des berges/renaturation - Cours aval de l'Appéum

Fiche B2 - 3

Echelle spatiale

Secteur
Commune de Montmerle-
sur-Saône

Priorité d'action

3

Localisation



Contexte et objectifs

La zone sensible est le dernier tronçon hydromorphologiquement homogène de l'Appéum situé entre les communes de Francheleins, Montmerle -sur-Saône et Lurcy, à proximité du pont de la RD933. Le ruisseau s'apparente dans ce secteur à un fossé rectiligne, assez étroit, souvent bordé par des protection de berge. La qualité morphologique, écologique et paysagère de ce secteur, est, de ce fait, mauvaise.

L'objectif principal des actions envisagées sur ce tronçon est de restaurer le lit de l'Appéum afin de regagner en qualité morphologique et écologique, depuis sa confluence avec la Saône et en remontant vers l'amont. En effet, mener des actions de restauration de manière ponctuelle sur ce secteur très dégradé et sur des linéaires restreints serait très onéreux et sans pour autant garantir un gain en terme de qualité morphologique et biologique. C'est pourquoi, il est préconisé de faire remonter cette restauration depuis sa confluence avec la Saône afin d'adopter une logique de restauration pertinente notamment pour la continuité piscicole.

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Définition de l'opération

Afin de regagner en naturalité, il s'agit donc de retirer les protections de berges, d'adoucir les berges voir de reméandrer le lit si le foncier le permet.

Notons que la parcelle située en rive droite en aval du pont de la route départementale (environ 3 800 m²) appartient très vraisemblablement à la collectivité. Une procédure de rédaction d'une convention peut être suffisante et pourra se soustraire à une acquisition foncière. Ainsi, sur cette parcelle et pour exemple, une opération de reméandrement pourra être réalisée selon les modalités suivantes :

- l'aménagement d'un lit mineur alternatif décalé sur 150 ml environ au niveau de la rive droite actuelle. Ce dernier intègrera un chenal d'écoulement pour débit d'étiage, la présence de risberme et de singularités de fond du lit pour varier les écoulements et pouvoir créer des zones de développement de la végétation humide. Le tronçon morphologique de référence est celui en aval immédiat du bourg de Francheleins ;



Rappelons toutefois que cette opération est citée pour exemple et qu'elle peut être mise en oeuvre, une fois que le linéaire compris entre cette parcelle et la confluence sera restauré.

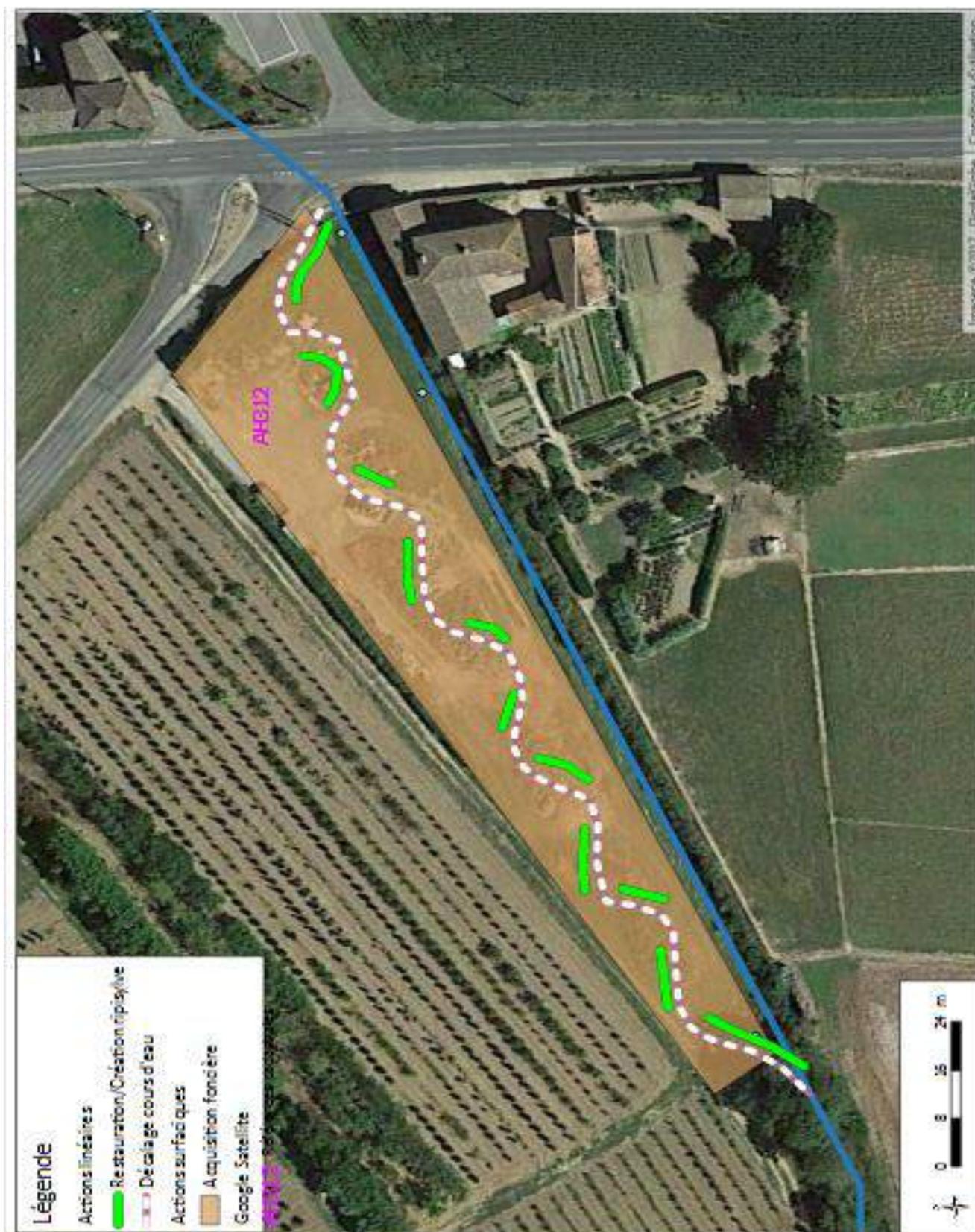
Coût de l'opération

<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Acquisition foncière	m ²	3800	0.5	P.M.
Création d'un lit mineur alternatif	ml	150	170	25 500 €
Création d'une ripisylve discontinue	ml	150	15	2 250 €
			<i>sous-total</i>	27 750 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	2 775 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	30 525 €

Maître d'Ouvrage pressentie

SRTC

Cartographie détaillée



[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B2 - Restaurer la dynamique hydraulique, sédimentaire et la continuité biologique
SOUS-OBJECTIF	Réduire les pressions et retrouver des berges libres
COURS D'EAU	Le Rougeat
OPERATION	Enlever les contraintes latérales et soutien à la divagation - Cours aval du Rougeat (enlèvement protections artisanales pour avoir une approche globale)

Fiche B2 - 4

Echelle spatiale

Secteur
Commune de Fareins

Priorité d'action

2

Localisation



Contexte et objectifs

Sur cette partie terminale, le Rougeat présente un taux d'érosion important et de nombreuses protections de berges de type enrochement ou artisanales (gravats, palplanches, déchets, etc.). Les berges ont un profil abrupt même si elles sont dans l'ensemble peu hautes. La qualité hydromorphologique dans ce secteur a été qualifiée de moyenne.

L'objectif est ici de retirer les protections de berge et d'adopter une stratégie globale sur l'ensemble du secteur pour lutter contre les processus d'érosion lorsque les enjeux socio-économiques en berge le justifie. Sur les linéaires de berges sans enjeux, il s'agira de retirer les protections latérales et laisser ainsi s'exprimer le cours

d'eau dans sa dynamique de mobilité latérale. A terme, la réalisation de protections de berge artisanales sera proscrite.

Une autre alternative consiste à redonner un espace au cours d'eau en éloignant les usages, à retirer toutes les protections de berge et de laisser s'exprimer la dynamique fluviale sur l'ensemble de ce tronçon. Toutefois, pour que cette opération puisse être réalisée en minimisant les impacts négatifs sur les usages (camping, agriculture et habitat isolé), elle doit s'accompagner d'aménagements connexes plus ambitieux à moyens ou longs termes.

Définition de l'opération

La première option intègre les actions suivantes :

- retirer les enrochements ou protections artisanales au niveau des 9 sites inventoriés ;
- reprendre à l'issu le profil des berges et revégétaliser ces dernières pour les stabiliser de manière naturelle ;
- laisser s'exprimer et suivre la dynamique latérale du Rougeat ;
- Renforcer les berges lorsque les processus d'érosion menacent des enjeux socio-économiques.

Rappelons ici que la protection des berges n'enraye pas la capacité du cours d'eau à éroder ses berges. En effet, bien souvent, la protection d'un secteur engendre des processus d'érosion en amont ou en aval du secteur protégé. La stratégie ici est d'appréhender de manière globale les processus d'érosions de berges sur le tronçon et de protéger les berges lorsque la présence d'enjeux socio-économiques le justifie.

La deuxième a pour but de redonner durablement un espace de liberté au cours d'eau et anticiper les nuisances potentielles occasionnées par le retrait des enrochements au niveau des usages connexes recensés : en rive droite la route d'accès au camping et le camping lui-même (emplacements et bâtiment d'exploitation) et en rive gauche le chemin agricole et l'habitation. En effet les protections de berges ont été mises en place pour protéger ces usages et ainsi éviter les nuisances en cas d'érosion (interception de la route, etc.). Il est ainsi proposé de mettre en oeuvre une stratégie d'aménagement globale reposant à la fois sur :

- une acquisition foncière pour décaler le chemin d'accès au camping (emplacement à travailler en concertation avec le camping et l'exploitant agricole) ;
- une réflexion de modification des usages au niveau du camping lui-même : décalage des emplacements les plus exposés, etc. ;
- une réflexion sur la nécessité d'acquisition foncière pour le décalage du chemin situé en rive gauche.

Cette deuxième option est relativement onéreuse et complexe à conduire (concertation à envisager en amont afin de calibrer l'opération et appréhender les possibilités d'acquisition).

Coût de l'opération

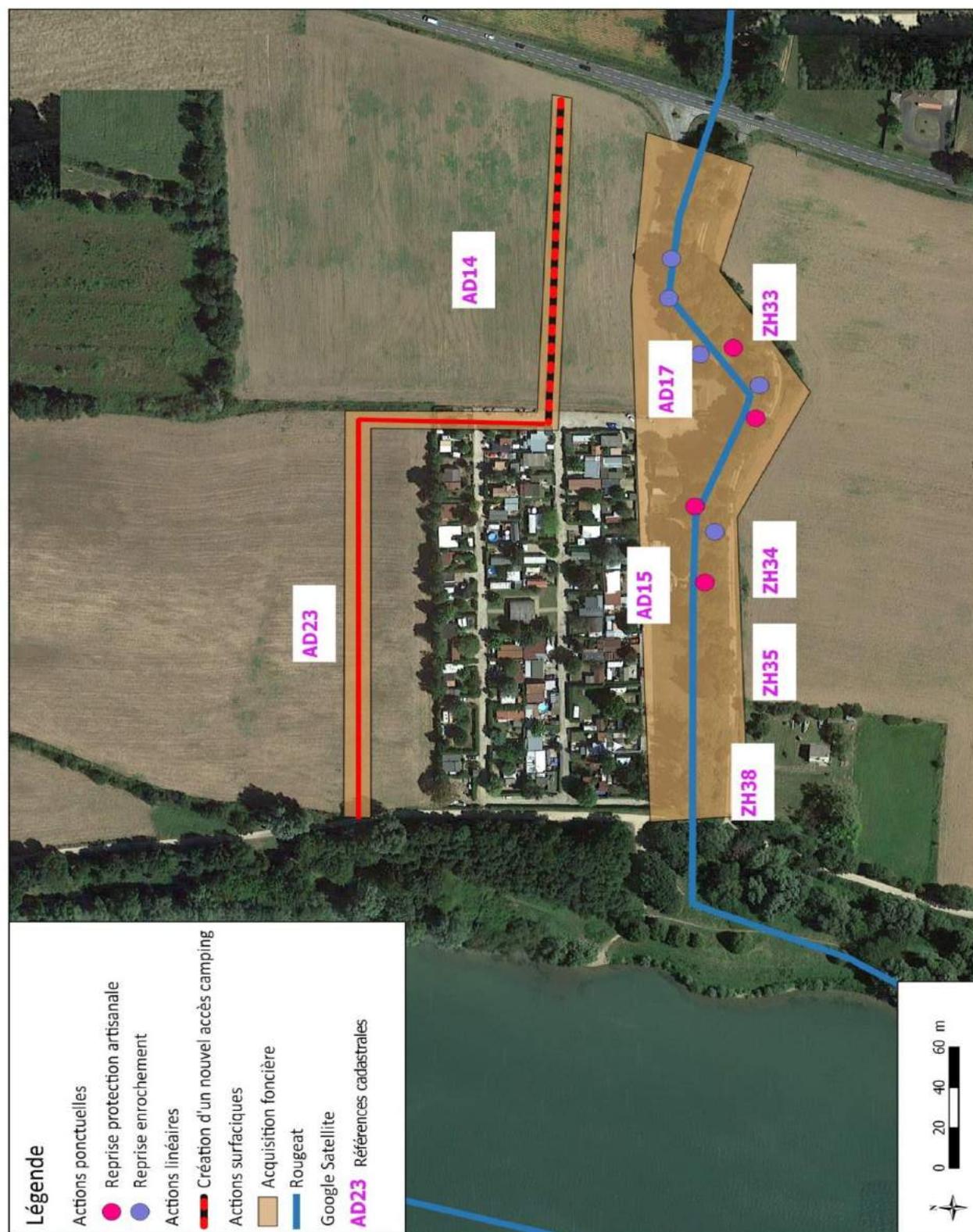
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Retrait des protections latérales et reprise des berges	ml	90	300	27 000 €
Acquisitions foncières	m ²	6000	0.5	3 000 €
Animation/concertation avec les propriétaires fonciers et élaboration d'une stratégie locale de restitution d'un espace de liberté	j	6	500	3 000 €
			<i>sous-total</i>	33 000 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	3 300 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	36 300 €

Il est important de ne pas considérer le montant affiché ci-dessus comme un montant total dédié à la mise en œuvre de la totalité de l'opération. Les coûts de mise en œuvre de voiries alternatives ainsi que l'ensemble du plan de réaménagement du camping n'ont pas été intégrés à ce jour ; ils dépendent en effet des scénarii techniques retenus (tracés, etc.), non maîtrisables à ce jour.

Maître d'Ouvrage pressentie

SRTC

Cartographie détaillée



[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : **B - Restaurer et préserver la qualité physique des cours d'eau**

OBJECTIF	B3 - Préserver et restaurer le corridor fluvial et lutter contre les espèces invasives
SOUS-OBJECTIF	Réduire les pressions liées à l'expansion des espèces invasives
COURS D'EAU	L'Appéum, la Mâtre
OPERATION	Développer des actions de lutte contre les espèces invasives

Fiche B3 - 1

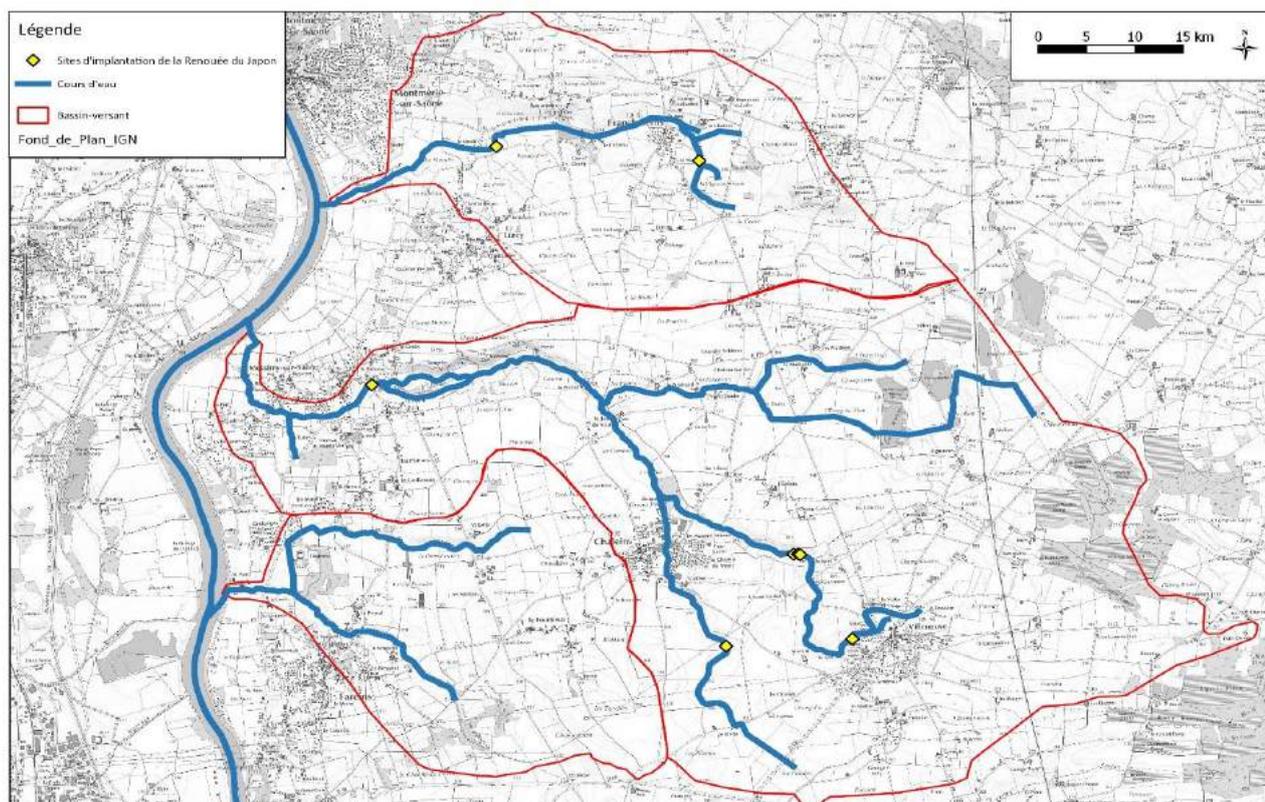
Echelle d'action

Bassins versants de l'Appéum et de la Mâtre

Priorité d'action

1

Localisation



Contexte et objectifs

Sur les trois bassins versants, le diagnostic a permis d'identifier la présence de six espèces indésirables ou envahissantes, à savoir :

- La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), présente sur la Mâtre et l'Appéum ;
- Le Bambou, présent de manière très ponctuelle (jardins privatifs) sur la Mâtre, le ruisseau de Prades, l'Appéum et le ruisseau des Combes;
- L'Erable Négundo (*Acer negundo*), présent au niveau de la confluence des 3 cours d'eau avec la Saône;
- Les Peupliers de cultures (*Populus* sp.), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et de manière anecdotique l'Ailanthe (*Ailanthus altissima*) sont également implantés ponctuellement.

Le développement d'espèces invasives est un phénomène croissant et préoccupant ayant pour conséquence une banalisation du milieu, une disparition des espèces autochtones et une fermeture du milieu. Aller à l'encontre de leur développement voir les éradiquer, lorsque cela est possible, permet donc de favoriser la biodiversité et ainsi la présence d'espèces inféodées aux milieux considérés.

Toutefois, avant toutes interventions sur les espèces invasives, il convient de s'interroger sur les effets attendus et l'intérêt de lutter contre leur développement. En effet, ce type d'intervention peut être répétitif et, à termes, onéreux pour des effets limités. Ainsi, les interventions en matière de lutte contre les espèces invasives doivent être pensées et dimensionnées en fonction de l'espèce présente (capacité de régénération, de développement, etc.), de l'efficacité des moyens connus pour leur éradication ainsi que de la taille des foyers. Ainsi dans le cadre du présent programme d'actions, il a été jugé pertinent de se concentrer sur la Renouée du Japon uniquement dans la mesure où les foyers de cette dernière sont encore bien circonscrits dans l'espace.

Définition de l'opération

Renouée du Japon : De nombreuses expérimentations pour tenter d'éradiquer les Renouées ont été réalisées. A ce jour, on ne connaît aucun moyen de lutte efficace et tout site traité doit être surveillé pendant plusieurs années. Les renouées sont difficiles à éliminer car une seule plante développe des rhizomes dans un rayon de 7m autour d'elle et jusqu'à une profondeur de 3m.

Les foyers de Renouée identifiés sur la Mâtre et l'Appéum sont généralement de petite taille (cf. tableau suivant). Il est donc proposé d'agir dès maintenant afin d'éviter tout phénomène de propagation d'amont vers l'aval et ainsi la dissémination.

	Cours d'eau concernés	Linéaire (ml)	Surface du foyer (m ²)	Rive	Pk	Priorité
Renouée du Japon	Mâtre	5	20	Gauche	2,5	3
		25	60	Droite	8,5	1
		5	15	Droite	8,5	4
		10	25	Droite	8,6	2
		5	10	Droite	10,5	5
	Ruisseau des Prades	4	10	Gauche	2,1	5
	Appéum	3	10	Gauche	2,1	5
		5	10	Gauche	4,7	5

Afin de prioriser les actions sur la renouée du Japon, il s'agit d'intervenir en premier lieu sur les foyers les plus importants.

L'arrachage des rhizomes est très fastidieux et n'est pas une technique de lutte envisageable, sauf si l'envahissement en est au stade initial. Le pâturage peut également prévenir des débuts d'envahissements. La fauche seule a été expérimentée ; elle semble efficace si elle est répétée 7 à 8 fois dans l'année pendant 4 à 7 ans et si la totalité des tiges fauchées est récoltée et évacuée. Après une fauche initiale, une opération de plantations de feuillus adaptés aux bords de cours d'eau peut également être menée. Cette dernière doit être accompagnée pendant 2 à 3 ans d'une fauche des renouées, 1 à 3 fois par saison végétative, afin de permettre aux jeunes plants ligneux d'émerger du massif de renouée. Au fil des retours d'expérience, il semble que cette solution soit la plus efficace dans la mesure où la plantation de feuillus prend le dessus et assure naturellement sa régénération.

Le devoir d'entretien des rivières non domaniaux, des boisements attenants et de la végétation par les riverains est légiféré à l'article L.215-14 et R.215-2 du Code de l'Environnement. Cet entretien peut également être pris en charge par les collectivités territoriales de 3 manières différentes :

- par le biais d'une Déclaration d'Intérêt Général ;
- avec l'accord du propriétaire ;
- en se substituant au propriétaire (entretien aux frais du propriétaire).

Cependant, se substituer aux propriétaires limite leur responsabilisation face aux devoirs qu'ils ont vis-à-vis de leur cours d'eau. Dans le cas où ils ne prennent pas en charge cet entretien et même s'il est relativement fastidieux et long de recenser l'ensemble des propriétaires riverains, les impliquer dans la démarche, voire dans la réalisation des travaux, favorise cette responsabilisation et le dialogue sur les bonnes ou mauvaises pratiques pour la bonne gestion du cours d'eau et ses marges.

Le **Robinier faux acacia**, l'**Erable Negundo** et l'**Ailanthé** sont des espèces à reproduction végétative par rejets. Seuls, deux individus d'Ailanthés ont été recensés. Aucune action particulière n'est préconisée pour cette espèce. En revanche, le Robinier est fortement présent sur les cours d'eau étudiés. Le tableau suivant indique les linéaires concernés par le développement de cette espèce pour les différents cours d'eau.

Robinier faux acacia	Cours d'eau concernés	Recouvrement			Total linéaire (ml)
		Continu	Semi-continu	Ponctuel	
	Appéum	30	55		85
	Mâtre	80	264	5	349
	Rougeat		12	2	14
	Ruisseau de l'étang Motadet	7	5	2	14
	Ruisseau de Prades	106	680	302	1088
	Ruisseau des tulle	10	10		20
				Total	1570

Compte tenu de l'importance des linéaires concernés par le développement du robinier sur les cours d'étudiés, aucune action particulière n'est préconisée concernant cette espèce.

L'Erable Negundo, quant à lui, se développe sur les parties terminales des trois cours d'eau, sur leur linéaire influencé par le niveau d'eau de la Saône. Il est particulièrement développé sur la Maître. Dans un souci de cohérence et d'homogénéité de pratique, l'EPTB Saône-Doubs a été contacté afin de connaître les actions engagées ou non contre l'Erable Negundo sur l'axe Saône. Aucune action n'est menée particulièrement à part des annelages sur des secteurs ponctuels. Ainsi, il n'est pas préconisé d'actions particulières concernant cette espèce sur les trois cours d'eau. Toutefois, au niveau de la confluence de l'Appéum avec la Saône, cet affluent est dépourvu de ripisylve et un foyer d'Erable négundo s'est développé à une vingtaine de mètres de cette confluence. Il est donc préconisé de replanter une ripisylve sur 50 ml de part et d'autres de l'Appéum au niveau de sa confluence avec la Saône afin d'éviter le développement de l'Erable en bordure direct du cours d'eau.

Les **Peupliers de culture** et le **bambou** : Aucune gestion particulière, hormis la sensibilisation des propriétaires

Coût de l'opération					
Designation	Unité	Quantité	P.U € H.T	Montant	
Fauche (périodique ou répétée) - 3 passages par an en moyenne, sur 4 ans	m ²	1920	10	19 200 €	
Suivi du développement de l'ensemble des espèces invasives (budget annuel de 3 jours appliqué sur 4 ans)	j	12	500	6 000 €	
Replantation (confluence Appéum/Saône)	ml	500	10	5 000 €	
			<i>sous-total</i>	30 200 €	
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	3 020 €	
			Coût total de l'opération (H.T)	33 220 €	

Les tarifs indiqués ci-dessous comprennent uniquement les coûts de mise en œuvre des actions. Le coût des différentes études à mener en amont (type AVP/PRO) ne sont pas incluses dans ces tarifs. A titre indicatif, le coût de ces études est généralement estimé à ce stade de propositions des actions à 20% du montant global des travaux indiqué ci-dessus.

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

Volet :

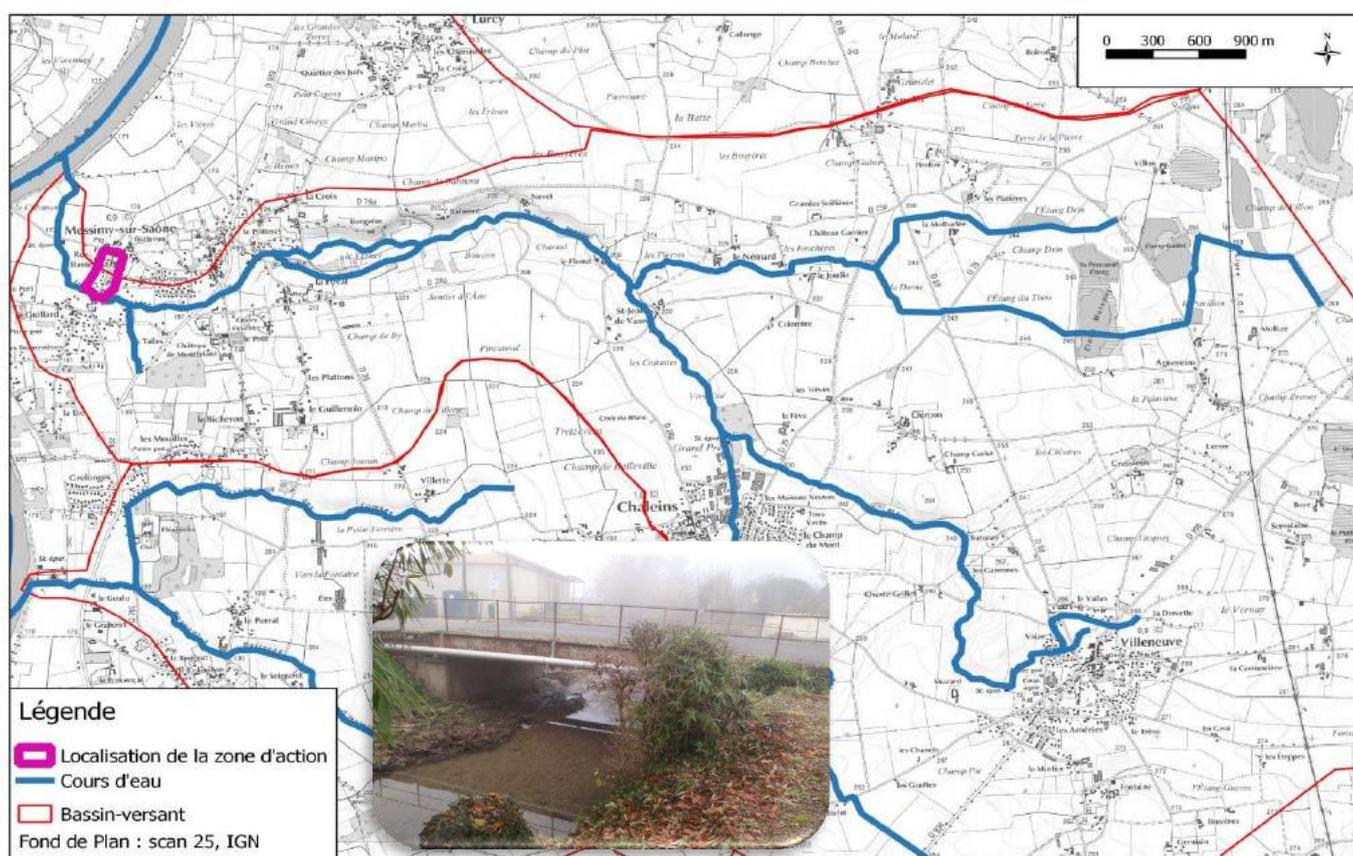
C - Améliorer la gestion de la ressource en eau

OBJECTIF	C1 - Prévention et protection contre les crues
SOUS-OBJECTIF	Réduire les risques humains
COURS D'EAU	La Mâtre
OPERATION	Mettre en œuvre un dispositif de réduction de la vulnérabilité au risque inondation : diagnostics et opération globale de financement

Fiche C1 - 1

Echelle d'action

Secteur localisé
Commune de Messimy-sur-Saône

Priorité d'action**1****Localisation****Contexte et objectifs**

La commune de Messimy-sur-Saône est la seule commune du bassin-versant de la Mâtre à présenter des enjeux d'inondation et à être touchée par des débordements directs du cours d'eau. Ces enjeux, concernant principalement des habitations, sont existants dès une crue cinquantennale. Le bassin écrêteur, situé en amont de la commune, ne permet pas d'agir pour diminuer les débordements pour cette occurrence de crue.

La modélisation hydrologique et hydraulique réalisée dans la traversée urbaine de Messimy-sur-Saône a démontré que le potentiel de stockage (écrêtement de la crue) en amont de la commune de Messimy-sur-Saône était limité. De plus, les habitations touchés par les débordements se situent à proximité du chemin des Ferrières : les débordements dans ce secteur sont dûs à une capacité hydraulique insuffisante du pont qui génère un

exhaussement de la ligne d'eau dès une crue comprise entre 20 et 50 ans. Les seules mesures structurelles efficaces consisteraient donc en un nouveau calage du tablier du pont 20 cm plus haut, qui engendrerait automatiquement une reprise du profil de la voie. Face au nombre limité d'enjeux et à la fréquence de débordement peu importante, il a été décidé d'orienter la stratégie de gestion du risque inondation à l'échelle de la parcelle de sorte à aboutir néanmoins à une diminution de la vulnérabilité de la population.

Définition de l'opération

L'opération consiste en plusieurs phases distinctes :

- la proposition de la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité auprès des 23 habitations potentiellement inondables du secteur du chemin des Ferrières ;
- la réalisation effective de diagnostics auprès de ces habitations : ils visent, en s'appuyant sur une visite et un échange avec le propriétaire/locataire, à appréhender la vulnérabilité humaine, structurelle, fonctionnelle et matérielle des enjeux potentiellement exposés. A la suite de la visite, il est produit un rapport de synthèse de ces différents types de vulnérabilités (points forts/points faibles) mais aussi des mesures organisationnelles et structurelles pertinentes pour les réduire ;
- le montage d'une opération collective d'équipement de dispositifs adaptés de réduction des entrées d'eau (batardeau, clapet anti-retour, barrière souple anti-inondation, etc.) ;
- le suivi des enjeux de manière annuelle de sorte à vérifier la réceptivité des personnes aux propositions émises lors du diagnostic. Ce suivi peut être réalisé suite à la survenance d'une crue (ayant généré ou non des débordements).

Le dispositif prévoit pour ce faire :

- 1/2 journée annuelle du chargé de mission pour effectuer le suivi de la mission : la première année, il s'agit principalement des prises de contacts visant à faire connaître l'outil diagnostic auprès des habitants de la rue de Ferrière et notamment les plus exposés au risque inondation ;
- 23 diagnostics de vulnérabilité soit 1h30 à 2 h de visite et d'échange avec l'occupant de l'habitation et 1h30 à 2h de production d'un rapport de synthèse visant à préciser la vulnérabilité des résidents (personnes fragiles, animaux, etc.), du bâtiment (structure, revêtement sol/mur, etc.), des réseaux (électricité, chauffage, etc.) et des biens et les mesures structurelles et organisationnelles qui peuvent être prises pour diminuer ces vulnérabilités. Les 2 stratégies recherchées sont la limitation des entrées d'eau/hauteurs de submersion, ainsi que l'endommagement moindre si l'eau pénètre à l'intérieur du bâtiment;
- 1 dispositif groupé d'acquisition de dispositifs de diminution des entrées d'eau (batardeau au niveau des portes, barrière souple anti-inondation au niveau des portails, etc.) dans le but de permettre un équipement facilité et à moindre coût pour les particuliers (pas de dossier individuel de sollicitation du FPRNP dit Fond Barnier et une meilleure prise en charge financière).



L'efficacité de ces dispositifs tient beaucoup à la sensibilisation de la population au risque inondation. Il est conseillé la réalisation de la promotion des actions au sein de la communication globale de la commune sur le risque inondation (réunion publique, journal/site internet communal).

Ce dispositif nécessite également un investissement humain important car il induit une intervention en domaine privé (nécessaire confiance à acquérir pour que cela ne soit pas perçu comme une intrusion).

La réticence de prime abord, le sentiment de ne pas être concerné ou l'absence d'actions suite à la réalisation du diagnostic sont en effet fréquentes.

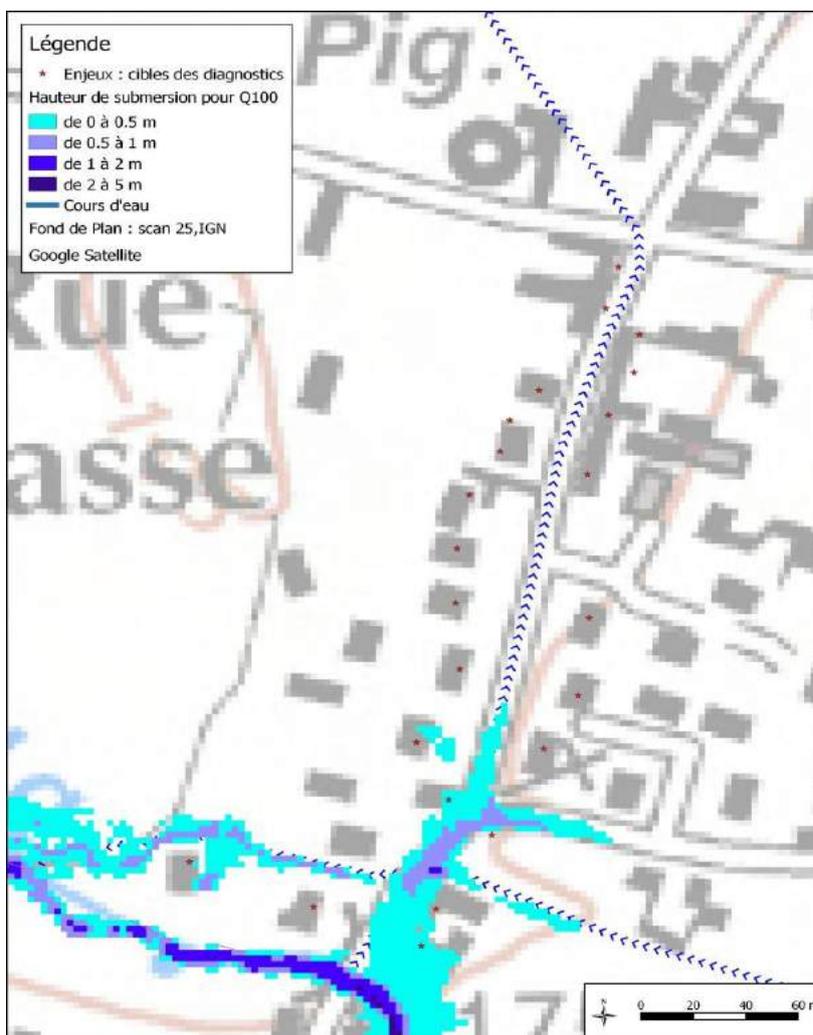
Coût de l'opération				
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Réalisation de diagnostic individuel de vulnérabilité des habitations aux inondations de la Mâtre	unité	23	300	6 900 €
Suivi du dispositif par le chargé de mission (suivi quinquennal)	forfait	5	250	1 250 €
Mise en place d'une opération collective de financement de mesures individuelles de protection contre les crues	forfait	1	28750	28 750 €
			<i>sous-total</i>	36 900 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	3 690 €
			Coût total de l'opération (H.T)	40 590 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

A noter : le Syndicat Mixte Saône Doubs dispose d'un historique important sur ce type de dispositif et est à ce titre un partenaire technique important

Cartographie détaillée



[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : **C - Améliorer la gestion de la ressource en eau**

OBJECTIF	C1 - Prévention et protection contre les crues
SOUS-OBJECTIF	Réduire les risques humains
COURS D'EAU	La Mâtre
OPERATION	Mettre en place un système d'annonce de crue

Fiche C1 - 2

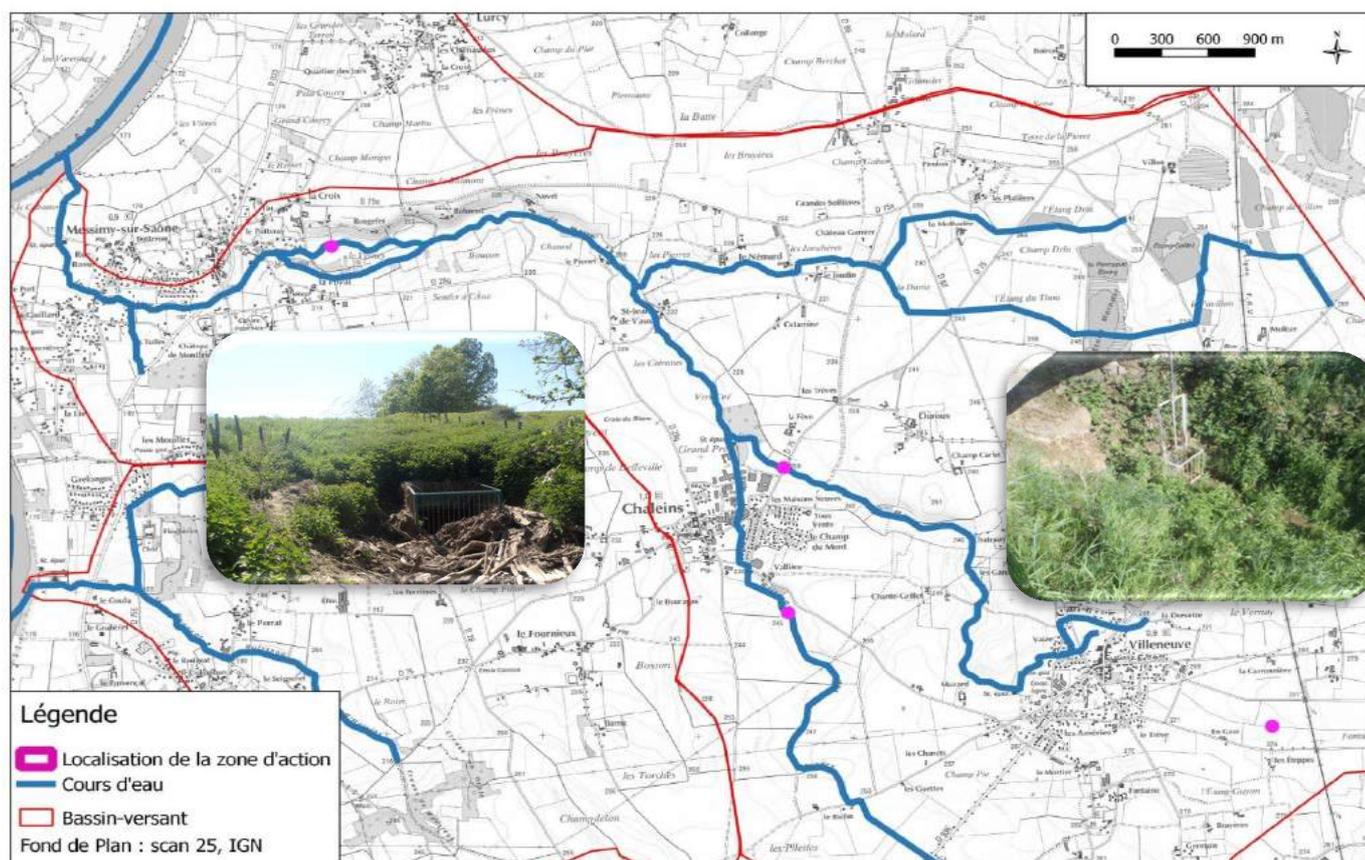
Echelle d'action

Bassin-versant de la
Mâtre

Priorité d'action

2

Localisation



Contexte et objectifs

Le bassin-versant de la Mâtre est le seul bassin-versant de la zone d'étude ciblé comme présentant des risques d'inondation. Les enjeux soumis à des débordements de la Mâtre sont localisés uniquement en partie basse du bassin-versant, au niveau de la commune de Messimy-sur-Saône. Durant les années 90, le SIAH de la Mâtre a mis en oeuvre 2 bassins écrêteurs sur les communes de Chaleins et Messimy. Ces 2 bassins ont été complétés par un troisième sur un affluent de la Mâtre au niveau de la commune de Villeneuve il y a moins de 10 ans. Ces mesures structurelles ne permettent cependant pas de faire face à des crues majeures et de protéger les habitations inondables.

En complément de mesures ciblées au niveau de la zone à enjeux du chemin des Ferrières à Messimy-sur-Saône, il est préconisé de prévoir un dispositif permettant d'améliorer l'alerte sur le bassin-versant ainsi anticiper les mesures préventives (mise hors d'eau, évacuation, routes coupées, etc.) notamment au niveau de la commune de Messimy. Le temps de concentration du bassin-versant, supérieur à 3 heures, permet d'envisager ce fonctionnement.

Diagnostic global des bassins versants de l'Appèum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Définition de l'opération

Le dispositif envisagé s'articule autour de plusieurs actions phasées :

- 1 - Réalisation d'une étude préalable permettant de localiser les sites adaptés pour l'implantation d'échelles limnimétriques, les équipements complémentaires éventuels à prévoir et réalisation d'une campagne de tarage afin de pouvoir élaborer la courbe hauteur/débit ;
- 2 - Elaboration d'un plan d'alerte avec précision des sites, du protocole de suivi en lien avec la pluviométrie annoncée et de la communication à prévoir entre les communes ;
- 3 - Intégration du plan d'alerte dans les plans communaux de sauvegarde avec l'élaboration d'un plan d'intervention gradué a minima au niveau de la commune de Mesimy-sur-Saône.

Les stations de suivi seront équipées d'échelles limnimétriques en lave/acier émaillé permettant le contrôle visuel du niveau de l'eau et donc du débit transité au droit du point de contrôle. Il est prévu d'équiper 4 sites : le bassin écrêteur de Villeneuve sur un affluent de la Mâtre, le bassin écrêteur de Chaleins sur le ruisseau des Prades, le pont de la RD75 à Chaleins sur la Mâtre et le bassin écrêteur de Messimy sur la Mâtre.

Il n'est pas envisagé d'équiper les stations de sondes de hauteur avec dispositif de télésurveillance permettant un suivi automatique et à distance dans la mesure où les enjeux du bassin-versant reste limités et surtout il n'existe à ce jour pas de personnel technique susceptible d'exploiter les données reçues en temps réel.

Concernant l'installation des échelles limnimétriques, il est nécessaire de prévoir l'autorisation préalable du propriétaire de l'ouvrage.

Pour une réussite fonctionnelle du système d'alerte, qui repose sur la base du volontariat des personnes, il est indispensable de prévoir une association étroite des personnes concernées dès l'étude du choix des sites.



Coût de l'opération

<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Etude préalable portant sur la mise en place des stations	forfait	1	3000	3 000 €
Mise en œuvre de 4 échelles limnimétriques	unité	4	300.00 €	1 200 €
Etude sur l'organisation de l'alerte (astreinte, etc.)	journée	4	500	2 000 €
Mise à jour du PCS des 3 communes	unité	3	1500	4 500 €
Suivi de l'efficacité du dispositif global dont 1 test grandeur réelle suivi d'un retour d'expérience	journée	2.5	500	1 250 €
			<i>sous-total</i>	11 950 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	1 195 €
			Coût total de l'opération (H.T)	13 145 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

Maître d'Ouvrage : SRTC

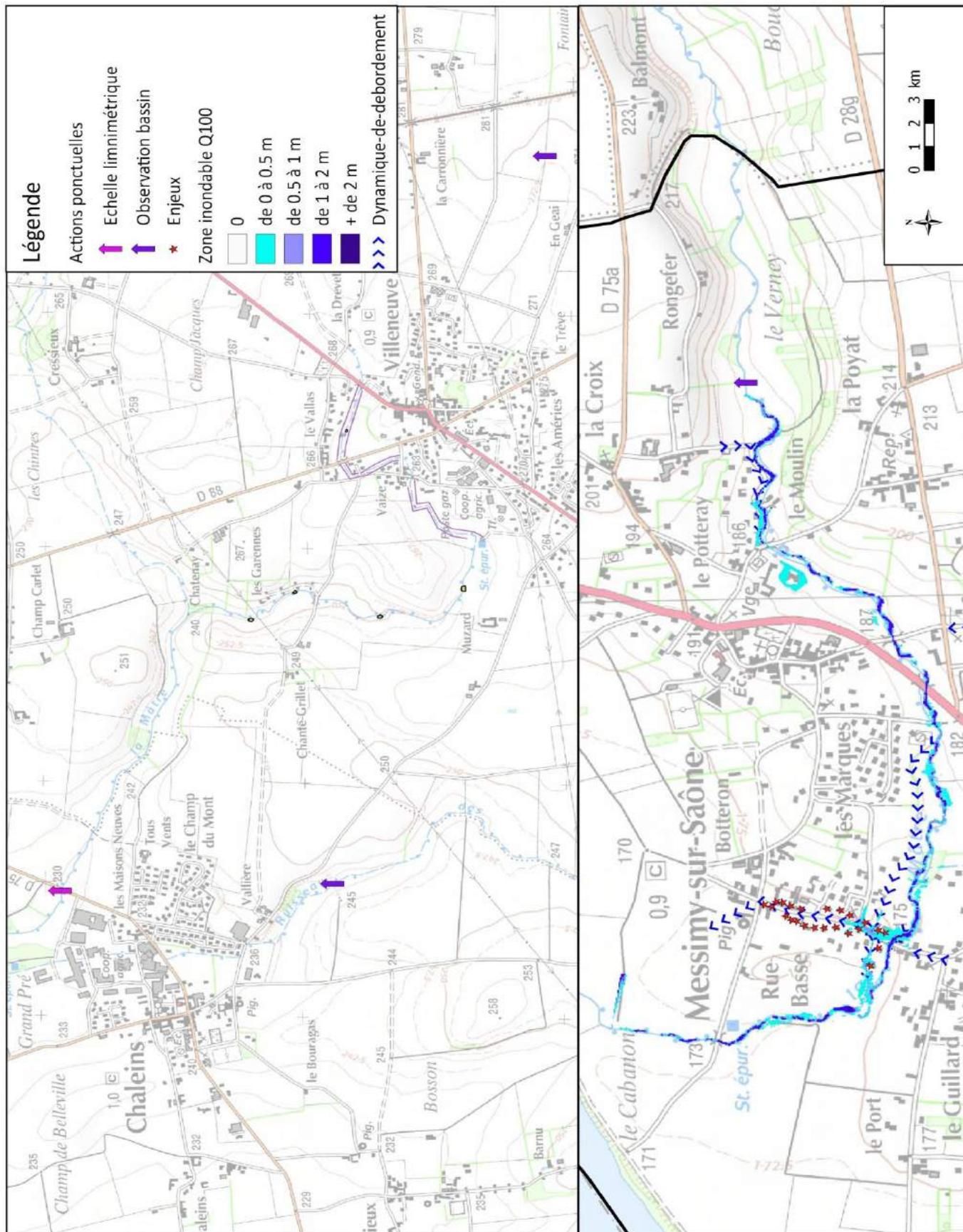
Partenaires techniques : Communes de Villeneuve, Chaleins et Messimy-sur-Saône. DDT service risque

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Cartographie détaillée



Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat

Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : **C - Améliorer la gestion de la ressource en eau**

OBJECTIF C1 - Prévention et protection contre les crues

SOUS-OBJECTIF Réduire les risques humains

COURS D'EAU Rougeat : Le ruisseau d'Haleins

OPERATION Protéger un linéaire de berges érodés au niveau de la commune de Fareins

Fiche C1 - 3

Echelle d'action

Secteur localisé
Commune de Fareins

Priorité d'action

1

Localisation



Contexte et objectifs

Au nord de la commune de Fareins, sur une partie du linéaire du Rougeat, les berges en rive droite sont particulièrement hautes, de profil très vertical et déstabilisées. Le profil déstabilisé/érodé des berges semble dû à une conjonction de facteurs :

- naturels : une exposition très ombragée qui limite la végétalisation (lierre : seul couvresol des berges) et une

pédologie défavorable (sol sablonneux manquant de cohésion) ;

- anthropiques : présence de 2 rejets d'eaux pluviales aménagés en chute dans le ruisseau et présence d'un volume de remblais très important (constitué de gravats) placé au niveau de la crête de la berge. Ces gravats sont régulièrement entraînés dans le fond du lit du cours d'eau.

Des enjeux existent au droit de cette zone de destabilisation/érosion et concernent :

- un bâtiment d'activité récent est implanté à une distance minimale de 20 m du haut de berges. Il est séparé du cours d'eau par une voirie et une zone de dépôt. Le risque est jugé faible à ce stade ;

- un bâtiment de garage/entrepôt divers, assez ancien, situé à moins de 10 m du haut de berge. Ce bâtiment est directement exposé aux phénomènes érosifs et sa structure peut être affectée à courts ou moyens termes.

Notons que la parcelle menacée par cette érosion de berge a été récemment acquise par la commune. Ainsi, l'opération consiste à corriger les phénomènes exogènes au processus d'érosion (remblais et rejets EP). Il n'est pas envisagé la mise en œuvre de protection de berges.

En outre, la berge en rive droite à l'aval immédiat de l'érosion de berge a été récemment remblayée avec de la terre sur un linéaire important (environ 250 m) augmentant ainsi le pendage de la berge. Il convient de s'assurer auprès du propriétaire des parcelles concernées que ces travaux aient été autorisés et, au cas échéant, faire retirer ce remblai (devoir du propriétaire).

Définition de l'opération

Dans un premier temps, le retrait du remblai en amont de l'érosion de berge a pour objectif d'éviter la chute de gravats dans le ruisseau. Il doit aussi permettre par la suite le terrassement de la rive droite en vue d'adoucir le pendage du talus (sur un profil équivalent à la rive gauche) et permettre la reprise progressive et spontanée de la végétation, utile dans le processus de stabilisation naturelle de la berge. Enfin, la suppression (en cas de possibilité technique) ou la reprise de l'aménagement des rejets doit permettre d'éviter le phénomène de chute qui occasionne un surcreusement du lit du cours d'eau (phénomène de fosse) et le sapement en pied de la berge.

L'opération consiste ainsi en les actions suivantes :

- Retirer les remblais en amont de l'érosion de berge en crête de la berge et à proximité immédiate de cette dernière. Le volume estimatif des remblais a été évalué à environ 100 m³ ;

- Reprofilage de la berge en rive droite sur 80 m (non continu) de sorte à lui conférer un pendage équivalent à la rive gauche. Cette action risque d'entraîner ponctuellement la suppression de la ripisylve en place ;

- Revégétaliser de manière légère la rive droite par un léger engazonnement (360 m²) et replantation d'une végétation ligneuse déportée (si cette dernière a été abattue lors du reprofilage de la berge) ;

- Reprendre les 2 rejets dans le cours d'eau : mise en œuvre pour chaque rejet d'une tête d'aqueduc (arrivée de la canalisation) accompagnée d'enrochements liaisonnés de petit gabarit sur la berge jusqu'au fond du lit, de sorte à dissiper l'énergie et éviter d'entraîner un effet ravinement.

La possibilité d'un traitement des eaux pluviales sur la parcelle du propriétaire (ouvrage d'infiltration) doit être étudiée de sorte à idéalement supprimer les 2 points de rejets présents sur le linéaire.

Coût de l'opération

Designation	Unité	Quantité	P.U € H.T	Montant
Retrait du remblai	FT	1	2000	2 000 €
Reprofilage et pendage de la berge	m ²	40	150	6 000 €
Engazonnement de la berge	m ²	360	3	1 080 €
Reprise des rejets d'eaux pluviales	FT	2	500	1 000 €
				0 €
			<i>sous-total</i>	10 080 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	1 008 €
			Coût total de l'opération (H.T)	11 088 €

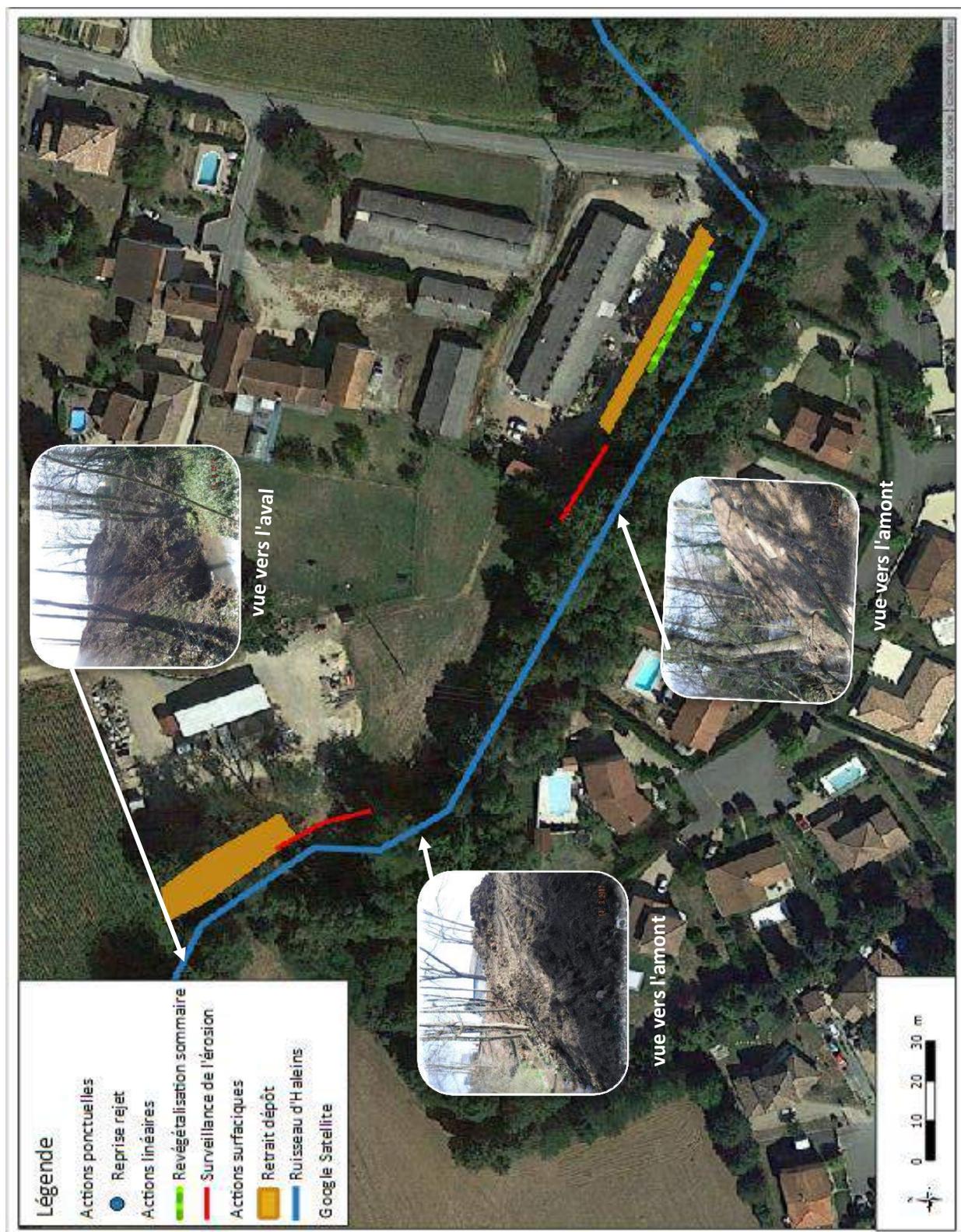
Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat
Fiches actions

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

Maître d'Ouvrage : SRTC.

Cartographie détaillée



[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Charentonne, Réalités Environnement - Septembre 2017

Volet : **C - Améliorer la gestion de la ressource en eau**

OBJECTIF C2 - Gestion quantitative de la ressource en eau

SOUS-OBJECTIF Limitation des prélèvements

COURS D'EAU L'Appéum

OPERATION Etude de l'impact de la retenue au lieu-dit Moine en amont du Bourg de Francheleins

Fiche C2 - 1

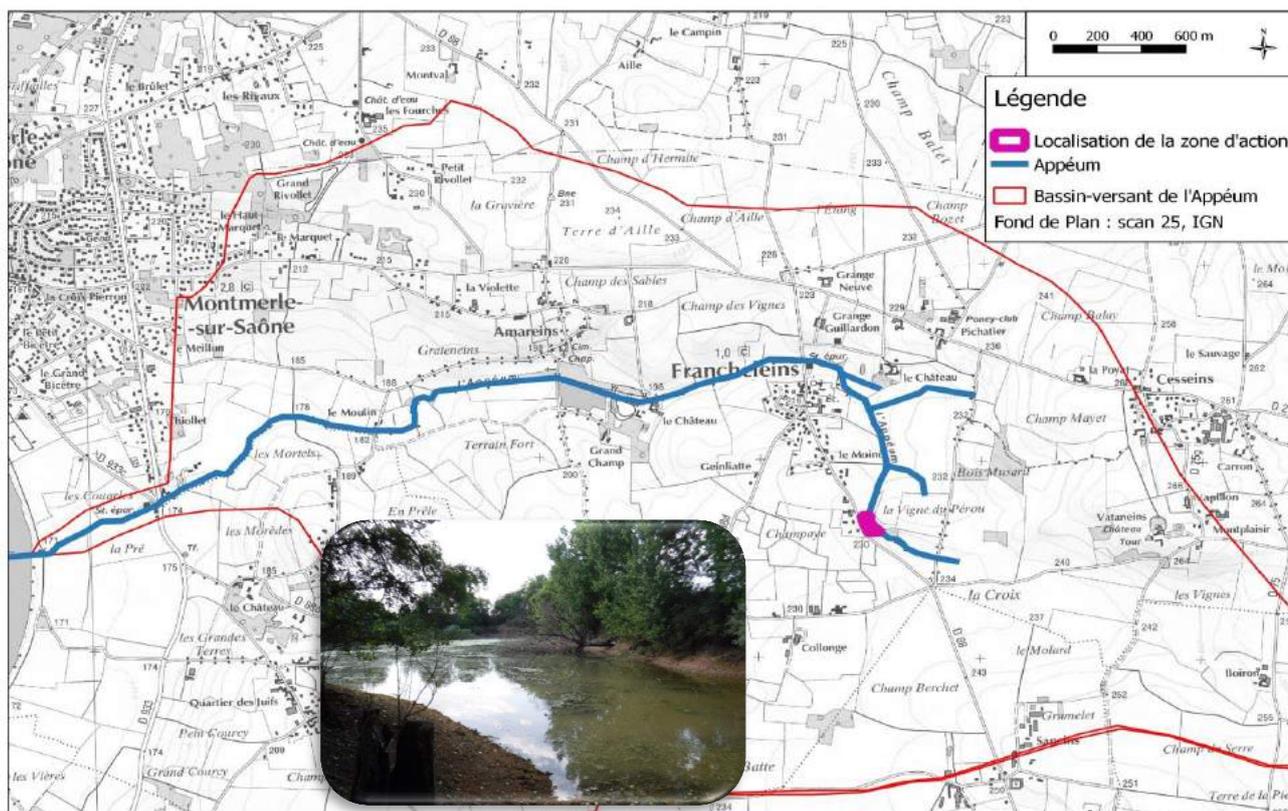
Echelle spatiale

Secteur localisé
Commune de Francheleins

Priorité d'action

1

Localisation



Contexte et objectifs

A quelques centaines de mètres de la source du l'Appéum, l'étang Moine, situé sur la parcelle A231 de la commune de Francheleins, dérive les eaux du cours d'eau pour son alimentation. Son barrage coupe transversalement le lit mineur de l'Appéum. La circulation du cours d'eau se fait donc à travers l'étang et le cours d'eau reprend à l'aval de la digue de l'étang.

En étiage la problématique de ce tronçon vient du fait que l'ensemble du débit du cours d'eau est intercepté dans l'étang. Si le trop plein est en fonctionnement, alors le cours d'eau bénéficie d'un apport; dans le cas contraire, le cours d'eau présente un risque d'asec en aval du barrage de l'étang Moine.

Cet étang présente un volume de 27 000 m³ : il est alimenté directement par le cours d'eau mais possède une alimentation complémentaire via un forage prélevant en nappe d'eau souterraine.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

[Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne](#)

Réalités Environnement - Septembre 2017

Le but de l'opération est de permettre de maintenir un écoulement régulier dans le cours d'eau en s'assurant que le débit nécessaire à un maintien de la vie aquatique est restitué en tout temps.

L'opération se justifie par le fait que l'Appéum est un cours d'eau présentant des assecs réguliers, en opposition avec les cours d'eau situés dans le secteur, et que cet étang est le seul dans ce secteur à intercepter 100% des écoulements transitant dans le lit mineur.

Un repérage sur site a d'ailleurs permis de constater qu'en cas d'assec de l'Appéum le propriétaire de l'étang remplit le plan d'eau avec son forage et qu'à l'aval de ce dernier aucun débit ne s'écoule.

Définition de l'opération

L'étang Moine a été créé entre 1986 et 1992 (comme en atteste l'étude des photographies aériennes historiques).

Avant la création de cet étang, l'Appéum traversait librement la parcelle du propriétaire.

L'opération consiste en une concertation avec le propriétaire pour définir avec celui-ci les modalités qui permettront le maintien d'un débit réservé au cours d'eau, si un écoulement est observé en amont de l'étang.

D'un point de vue réglementaire l'étang aurait du être conçu avec une rivière de détournement telle que présentée sur le schéma ci contre. Ce système permet ainsi de conserver une alimentation pseudo-naturelle du cours d'eau lorsqu'il n'y a pas besoin d'eau pour alimenter l'étang.

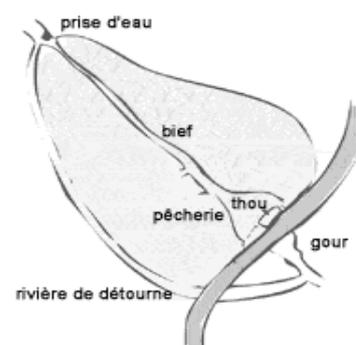
Dans le cas présent cette rivière de détournement est absente, et toute l'eau du cours d'eau passe par l'étang, ce qui induit nécessairement un réchauffement et une eutrophisation des eaux, voire dans le cas présent un assec en aval lorsque l'étang n'est pas à son seuil de remplissage maximal (pas de déversement au droit du moine).

En l'état, l'étang ne respecte pas l'Arrêté ministériel du 27 août 1999 puisqu'il a été implanté au droit du cours d'eau, et fait obstacle à l'écoulement des eaux superficielles. De plus les étangs doivent être implantés à plus de 10 m d'un cours d'eau ce qui n'est ici pas le cas. Il ne répond pas non plus aux articles 5 et 6 de cet arrêté. Ainsi l'Etang Moine semble ne pas être conforme d'un point de vue réglementaire.

Une étude diagnostic de mise en conformité réglementaire de l'étang est à mettre en place. Elle définira les caractéristiques techniques (dimensionnement) de l'ouvrage au regard de la mise en application de l'Arrêté du 27/08/1999.

L'ouvrage de vidange de l'étang est un ouvrage de type moine. Afin de maintenir un débit réservé, il faudrait remplacer l'une des planches du moine par une planche munies d'une ouverture calibré pour laisser passer le débit minimum au cours d'eau.

Cette planche doit être usinée spécifiquement pour l'ouvrage.



Ouvrage de vidange de l'étang - type Moine



Cours de l'Appéum à l'entrée de l'étang (03-08-2017)

Coût de l'opération				
<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Concertation avec le propriétaire privé	journée	1	400	400 €
Etude diagnostic de mise en conformité de l'étang	FT	1	4000	4 000 €
Travaux de mise en conformité débit réservé (enveloppe)	FT	1	15000	15 000 €
			<i>sous-total</i>	19 400 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	1 940 €
			Coût total de l'opération (H.T)	21 340 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

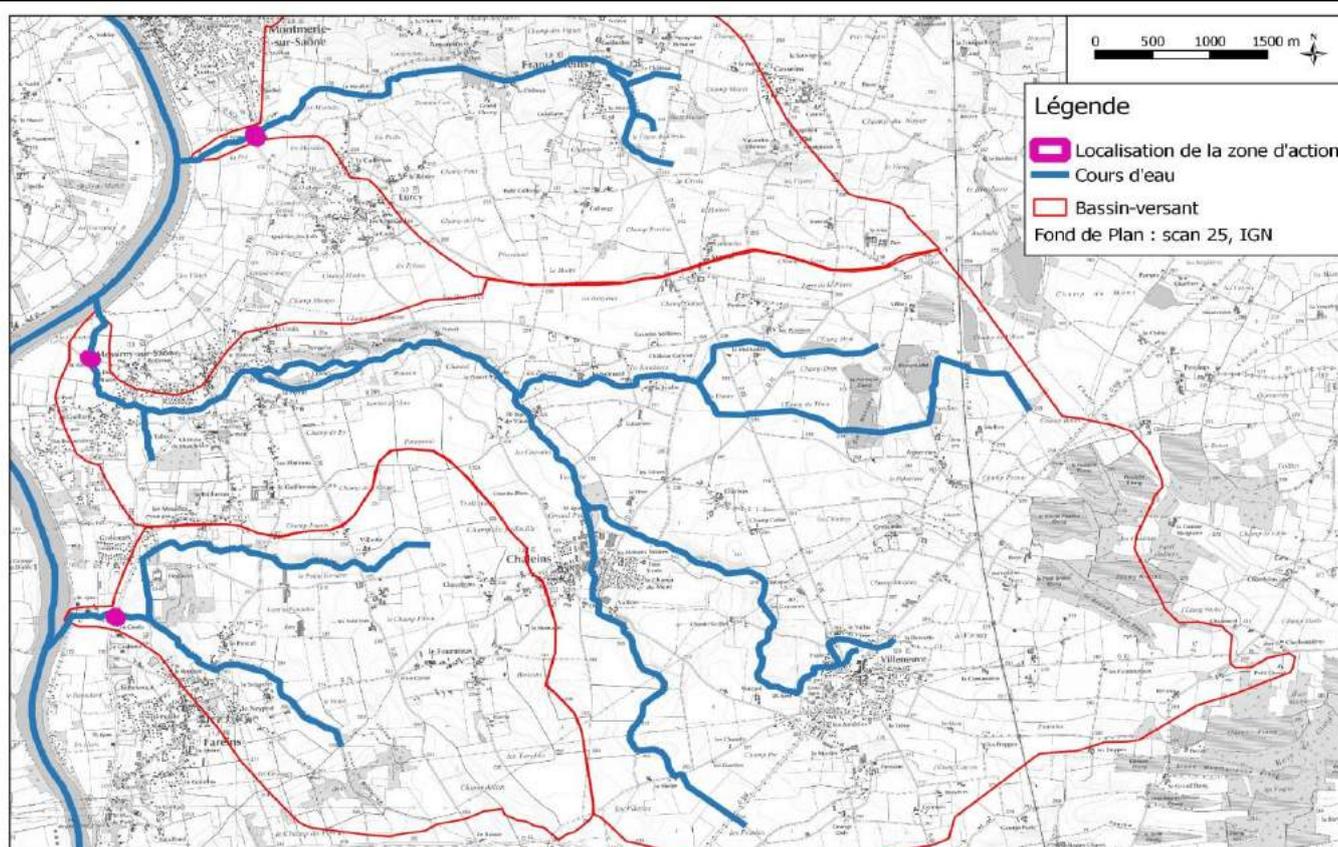
Propriétaire privé

Accompagnement technique par le SRTC

Volet : C - Améliorer la gestion de la ressource en eau

OBJECTIF	C2 - Gestion quantitative de la ressource en eau	Fiche C2 - 2
SOUS-OBJECTIF	Etude du fonctionnement hydrologique	Echelle spatiale
COURS D'EAU	L'Appéum, La Mâtre, Le Rougeat	Tout le territoire
OPERATION	Mise en place d'un réseau de stations hydrométriques	Priorité d'action
		2

Localisation



Contexte et objectifs

Le fonctionnement hydrologique des cours d'eau du territoire est assez peu connu. Il n'existe aucune station hydrométrique sur les 3 bassins. Les mesures ponctuelles réalisées sur les différentes stations de prélèvements physico-chimiques durant la période 2016-2017 ne sont pas suffisamment représentatives du fonctionnement hydrologique des 3 cours d'eau.

La mise en place d'un dispositif de mesure de débits des cours d'eau permettra de mieux connaître les caractéristiques hydrologiques des 3 bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat (exploitation statistique débits d'étiage et débits de crue), et de suivre les tendances évolutives annuelles et pluriannuelles de la ressource en eau superficielle.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017

Définition de l'opération

Afin d'améliorer les connaissances concernant l'hydrologie de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat (constitution de données nécessaires à une meilleure définition du référentiel hydrologique) et de permettre à termes une politique de répartition équitable de la ressource en eau, il est proposé d'installer 3 stations hydrométriques (suivi temps réel) sur le bassin:

- Une sur l'Appéum côté amont du pont de la RD933 ;
- Une sur la Mâtre côté amont du pont du chemin des ferrières ;
- Une sur le Rougeat côté amont du pont de la RD933.

L'installation d'une station hydrométrique nécessite d'implanter du matériel sur des propriétés privées. Il faut l'accord des propriétaires pour pouvoir installer le matériel et permettre le passage de l'équipe de jaugeage.

Les stations hydrométriques permettront la mesure d'une hauteur de la ligne d'eau (au moyen d'une sonde) : grâce à une loi hauteur/débits établie grâce aux tarages effectués en amont, cette hauteur pourra être transformée en débit instantané. Les données seront envoyées sur un PC supervision, qui pourra être celui qui est déjà en place pour les stations hydrométriques implantées sur la Chalaronne ou la Calonne.



Dans la mesure où cette action nécessite la mise en œuvre de moyens financiers importants au regard de la faible surface des bassins-versants, sa mise en œuvre sera très vraisemblablement conditionnée au lancement d'une campagne d'équipement plus globale portant sur les cours d'eaux de même dimension des territoire de Chalaronne

Coût de l'opération

<i>Designation</i>	<i>Unité</i>	<i>Quantité</i>	<i>P.U € H.T</i>	<i>Montant</i>
Mise en place d'une station	unité	3	9000	27 000 €
Maîtrise d'œuvre	%	15	27 000 €	4 050 €
Maintenance sur 10 ans (6 passages technicien /an)	FT	10	600	6 000 €
Création banque de données	journée	0.5	400	200 €
Mise à jour et suivi graphique évolutif sur 10 ans	journée	10	400	4 000 €
			<i>sous-total</i>	41 250 €
			<i>Imprévus divers (10 %)</i>	4 125 €
			<i>Coût total de l'opération (H.T)</i>	45 375 €

Maîtrise d'Ouvrage pressentie

SRTC

La DREAL peut constituer un partenaire technique au niveau de l'installation.

[Diagnostic global des bassins versants de l'Appéum, de la Mâtre et du Rougeat](#)

[Fiches actions](#)

Syndicat des Rivières des Territoires Chalaronne

Réalités Environnement - Septembre 2017