

VOLET B	RESTAURATION ET MISE EN VALEUR DES MILIEUX AQUATIQUES
----------------	--

COMPARTIMENT	B I-1 : Qualité physique	FICHE : B-I-1.2
SOUS-THEME	préservation du fonctionnement géodynamique et écologique	COMMUNE (S)
COURS D'EAU	tous	Toutes communes riveraines
OPERATION	acquisition foncière en bordure du cours d'eau pour création d'un espace de liberté	Année réalisation : <i>2004/2010</i>

♦ CONTEXTE

La plus grande partie du linéaire des cours d'eau du bassin de la Veyle est très fortement stabilisée en plan, parfois pour des raisons naturelles (berges limono-argileuses très compactes, ripisylve d'aulne très dense), parfois suite à des actions humaines (protections de berges diverses, calage par des seuils de moulins, etc.). La dynamique fluviale est pourtant l'un des éléments majeurs de la fonctionnalité et de la gestion durable des cours d'eau et de leurs lits majeurs.

♦ OBJECTIFS VISES, JUSTIFICATION DE L'OPERATION

La préservation, voire la restauration, de la dynamique fluviale présente des avantages :

- Réduit la pente, donc les vitesses d'écoulement, grâce au développement de méandres,
- Evite l'incision du lit et les problèmes qui lui sont liés (abaissement de la nappe phréatique, déstabilisation de ponts, digues etc) grâce à l'apport d'alluvions produit par l'érosion des berges,
- Maintient un milieu écologique de très grande qualité du fait de la diversité des faciès d'écoulement qu'il engendre dans le lit mineur et du rajeunissement fréquent des formations végétales par les processus d'érosion/transport solide.

♦ DEFINITION DE L'OPERATION

Il semble possible de préserver, voire de restaurer, des secteurs fonctionnels sur la Veyle et ses affluents par la définition d'un espace de mobilité au sein duquel on laisserait la rivière évoluer dans un contexte de « **liberté surveillée** ». La mise en œuvre de cet espace de mobilité serait accompagnée d'un certain nombre de mesures : entretien de la végétation rivulaire pour éviter les embâcles, protection des berges dès que la rivière atteindrait les limites de l'espace de « liberté surveillée » qu'on lui aurait fixé.

L'opération envisagée ici consiste donc à se porter acquéreur de surfaces en bordure de lit mineur :

- Soit dans les secteurs définis comme prioritaires (voir fiche correspondante),
- Soit, à l'occasion de propositions émanant de propriétaires intéressés, dans des secteurs à dynamique active ou potentiellement active.

NB : un secteur « pilote » pour ce type d'opération est envisagé sur l'Irancelle aval (voir fiche correspondante).

En dehors des secteurs prioritaires où il n'y aura pas de critères de sélection, nous avons défini deux critères d'acceptation d'un projet d'acquisition foncière :

- Longueur minimale : au moins 20 fois la largeur du lit mineur
- Dynamique fluviale active ou potentiellement active (pas de calage par un seuil, sauf si le projet prévoit aussi l'arasement de l'ouvrage)

♦ CONDITIONS D'EXECUTION

Suivi et entretien par le Syndicat mixte Veyle vivante ou mise à disposition d'un exploitant assortie de conditions de gestion.

♦ MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat mixte Veyle vivante

♦ DEVIS ESTIMATIF

Nous avons estimé sommairement le linéaire de berges potentiellement « érodables » en l'état actuel de la Veyle et de ses affluents, en croisant deux critères issus de la base de donnée SIG Veyle : absence de ripisylve + absence de seuil ou vannage calant la ligne d'eau. Le résultat avoisine les 70 km de rives.

Sur ces 70 km de rives, il apparaît qu'à peine quelques centaines de mètres sont réellement sujets à érosion chaque année.

Nous proposons donc de baser l'enveloppe financière à réserver sur ce poste sur environ 20 km de rives sur 5 ans (soit 4000 m/an).

Sur ces 20 km, le coût d'acquisition d'une frange de 20 m de large environ, correspondant à un espace de mobilité minimal, serait de l'ordre de **400 000 E HT**.

♦ PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

Descriptif travaux	Année	Coût	Plan de financement									
			Etat		Agence Eau			Région		Département		Maître d'ouvrage
			%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €
Maîtrise Foncière	2004/2010	400 000	30%	120 000	30%	120 000	20%	80 000	0%	0	20%	80 000
	TOTAUX	400 000	30%	120 000	30%	120 000	20%	80 000	0%	0	20%	80 000

VOLET B	RESTAURATION ET MISE EN VALEUR DES MILIEUX AQUATIQUES
----------------	--

COMPARTIMENT	B-I-1 : Qualité physique	FICHE	B-I-1.3
SOUS-THEME	restauration du fonctionnement géodynamique et écologique	COMMUNE (S) Basse Veyle à partir Polliat	
COURS D'EAU	tous (basse Veyle principalement)		
OPERATION	démantèlement d'ouvrages (vannages) n'ayant plus d'usage économique		
		Année réalisation : <i>2004/2010</i>	

♦ CONTEXTE

Une très grande partie du linéaire de la basse Veyle et quelques portions de ses affluents sont très fortement influencées par la présence de seuils et vannages qui calent la ligne d'eau sur des centaines de mètres voire des kilomètres.

La grande majorité de ces ouvrages, à l'origine utilisés pour la production d'une force motrice indispensable à l'économie (moulins à grains, à fouler les tissus, etc.) ou pour l'irrigation gravitaire, n'a aujourd'hui plus d'usage économique. Ils ont tout au plus une « fonction », parfois d'intérêt général (stabilisation du fond du lit suite à des travaux de chenalisation ou des extractions de gravier en aval par exemple), le plus généralement d'intérêt plus « particulier » (maintien d'un plan d'eau pour la pêche, l'abreuvement du bétail, le pompage pour l'irrigation, le « paysage »).

Or il apparaît clairement aujourd'hui que **les ouvrages transversaux en rivière ont plus d'impacts négatifs que positifs** sur le fonctionnement hydraulique, géodynamique et écologique de ces milieux.

♦ OBJECTIFS VISES, JUSTIFICATION DE L'OPERATION

L'objet de la présente opération est de proposer, en alternative à une demande de réfection de seuil ou de vannes, un démantèlement des vannages ainsi que des mesures d'accompagnement.

Ce démantèlement permettra de retrouver un fonctionnement du cours d'eau plus conforme à son fonctionnement naturel (écoulements variés) et non plus un simple « plan d'eau » où se décantent les matières en suspension, où l'eau se réchauffe fortement en été, où les effets de l'eutrophisation sont exacerbés.

♦ DEFINITION DE L'OPERATION

L'opération consiste à proposer le démantèlement du vannage en alternative à une demande de financement d'une restauration ou d'une automatisation d'ouvrage.

Les biefs de la Veyle étant souvent très larges et rectilignes (recalibrages anciens) l'enlèvement des vannes se traduira par une médiocre qualité d'habitat et de paysage. Des travaux seront donc entrepris immédiatement pour **recréer des conditions fonctionnelles et paysagères** intéressantes pour la faune et la flore aquatique et agréables pour les riverains et promeneurs.

Il est possible aussi que le démantèlement des vannes se traduise par une reprise des processus d'érosion latérale en amont. Des mesures seront donc prises pour bloquer l'érosion si des enjeux socio-économiques sont menacés (protections de berges en techniques végétales). Au cas par cas, il sera envisageable d'acquérir les terrains érodables en amont si les propriétaires sont intéressés (voir coûts de renaturation optimale).

NB : Une opération pilote de ce type d'intervention devrait être réalisée sur le site du Moulin du Geai.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

Si possible, acquisition de l'ouvrage et des droits d'eau au franc symbolique par le Syndicat mixte Veyle vivante.

Procédure Loi sur l'Eau (?)

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

♦ **DEVIS ESTIMATIF**

Nous avons estimé que 5 ouvrages pourraient éventuellement faire l'objet d'une telle opération sous 5 ans.

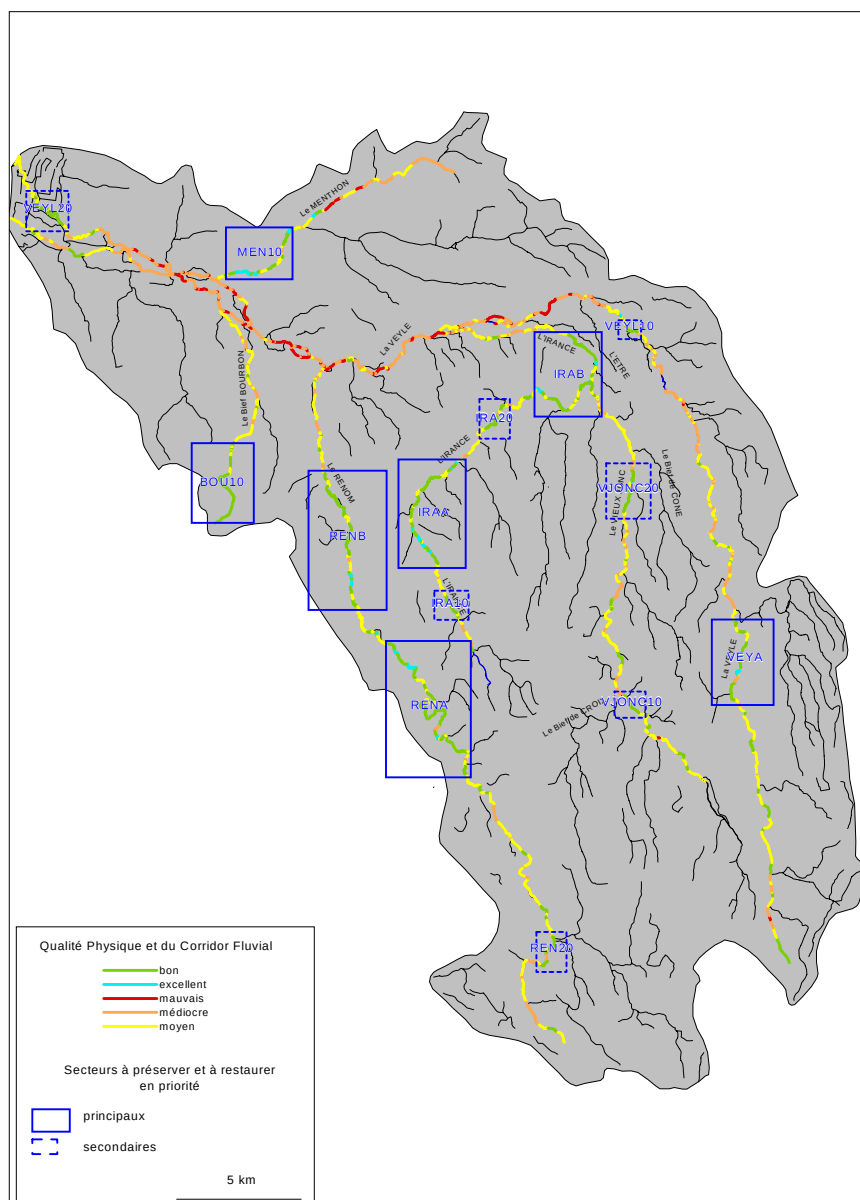
- travaux de démantèlement des vannes : environ 5000 E/ouvrage, soit 25 000 E au total, comprenant, par site :
 1. une étude hydraulique sommaire préalable pour vérifier les effets hydrauliques de l'opération sur les crues et les étiages de part et d'autre du secteur concerné
 2. le démantèlement des vannages
- renaturation de l'habitat et des rives sur la longueur du bief concerné par l'abaissement du plan d'eau, soit environ 7.5 km cumulés (5 ouvrages x 1.5 km) (prix comprenant une étude de projet et un APS mais ne comprenant pas une étude loi sur l'eau).
 1. restauration minimale (uniquement renaturation de l'habitat piscicole dans un lit mineur fixé) : 150 E/ml soit 1 125 000 E.
 2. restauration moyenne (restauration piscicole et aménagement paysager dans un lit mineur fixé) : 300 E/ml soit 2 250 000 E.
 3. restauration optimale (restauration piscicole et aménagement paysager, acquisition des terrains érodables en bordure sur 20 m de large pour permettre une redynamisation du lit mineur) : 600 E/ml, soit 4 500 000 E.
- Dossier d'autorisation loi sur l'eau
4500 E/site soit 22500 E au total (pris en charge par le personnel du Syndicat).

◆ **PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL**

Descriptif travaux	Année	Coût	Plan de financement									
			Etat		Agence Eau		Région		Département		Maître d'ouvrage	
			%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €
démantèlement ouvrages	2004/2010	25 000	0%	0	30%	7 500	20%	5 000	0%	0	50%	12 500
restauration habitats aquatiques en amont	2004/2010	1 125 000	17%	191 250	30%	337 500	20%	225 000	0%	0	33%	371 250
	TOTAUX	1 150 000	17%	191 250	30%	345 000	20%	230 000	0%	0	33%	383 750

COMPARTIMENT	B I 2 : Qualité écologique	FICHE <i>B-I-2.2</i>
SOUS-THEME	Développement du corridor fluvial	COMMUNE (S) Communes riveraines
COURS D'EAU	VEYLE et principaux affluents	
OPERATION	Restauration simplifiée du corridor fluvial :ripisylve et bandes enherbées	<i>2004-2009</i>

◆ **Plan de situation** (*Bassin versant de la VEYLE, BDCARTHAGE*)



Sont concernés par cette opération le linéaire de cours d'eau **hors secteurs** désignés comme prioritaires.

COMPARTIMENT	B I 2 : Qualité écologique	FICHE <i>B-I-2.2</i>
SOUS-THEME	Développement du corridor fluvial	
COURS D'EAU	VEYLE et principaux affluents	COMMUNE (S) Communes riveraines
OPERATION	Restauration simplifiée du corridor fluvial : ripisylve et bandes enherbées	<i>2004-2009</i>

♦ CONTEXTE

L'analyse de la qualité géomorphologique de la VEYLE et de ses affluents a fait apparaître des secteurs conservant globalement une bonne qualité écologique. Ces secteurs représentent un linéaire de 65 km sur lequel il serait souhaitable de procéder à l'amélioration de petites portions plus ou moins fonctionnelles (cf. fiche n°B-1-1.1). En complément des actions sur ces secteurs globalement satisfaisants, sur le reste du linéaire étudié, soit 120 km environ, 2 rangs de ripisylve seront replanter là où celle-ci fait défaut et si possible il sera semé 15 m de bandes enherbées sur chaque rive là où cultures ou peupleraies sont très proche des berges.

♦ OBJECTIFS VISES, JUSTIFICATION DE L'OPERATION

L'objectif visé est à terme sur le bassin versant de la VEYLE est créer un cordon végétal continu sur l'ensemble de la VEYLE et de ses principaux affluents .

L'objectif des bandes enherbées associées à la ripisylve est de retrouver un corridor écologique plus favorable aux bords des rivières, d'éloigner les apports directs d'intrants agricoles (dérives de pulvérisation de phytosanitaires notamment) et de jouer un rôle tampon par rapport aux écoulements de versants.

Afin de se donner un objectif atteignable dans les 7 ans du contrat de rivière, il n'est pas prévu de replanter la ripisylve sur tout le linéaire de cours d'eau.

En effet, compte tenu de la faible largeur des cours d'eau sur les parties amont du bassin versant (Veyle amont, Renon, Vieux-Jonc, Irance amont, Menthon, Bief Bourbon) la ripisylve lorsqu'elle n'est présente que sur une berge, permet déjà de jouer un rôle important.

Les efforts se concentreront donc sur les portions de cours d'eau où la ripisylve a complètement disparue et sur la Veyle aval où compte tenu de la largeur du cours d'eau la ripisylve est nécessaire sur les deux berges.

D'un point de géomorphologique, les résultats escomptés seront les suivants :

- Suppression des secteurs de qualité mauvaise.
- Sur 42 km de qualité médiocre, ces actions aboutissent à une amélioration notable sur 21 km (qualité moyenne) et une bonne qualité sur 3 km.
- Sur 66 km de qualité actuellement moyenne, près du 1/3 passent en qualité bonne.

VOLET B	RESTAURATION ET MISE EN VALEUR DES MILIEUX AQUATIQUES
----------------	--

COMPARTIMENT	B I 2 : Qualité écologique	FICHE <i>B-I-2.2</i>
SOUS-THEME	Développement du corridor fluvial	
COURS D'EAU	VEYLE et principaux affluents	COMMUNE (S) Communes riveraines
OPERATION	Restauration simplifiée du corridor fluvial : ripisylve et bandes enherbées	<i>2004-2009</i>

*Evolution de la qualité ecogéomorphologique (niveau orange à niveau vert) et coût.
Restauration, paramètre par paramètre, des secteurs dégradés*

	Evolution de la qualité géomorphologique et coût	
état actuel	avec recréation de ripisylve	avec recréation de prairies sur les 2 rives
11 554 m	1 050 m	
	10 504 m	7 209 m
		4 345
41 752 m	28 508 m	17 416 m
	13 244 m	21 386 m
		2 950 m
66 372 m	61 622 m	45 574 m
	4 750 m	20 798 m
	Coût (E HT)	Pour mémoire
	513 000	
	Soit 3 365 059 F	F

♦ DEFINITION DE L'OPERATION

La carte présente le réseau hydrographique du bassin versant de la VEYLE.

Création d'un ripisylve pour les conditions actuelles suivantes :

- ❖ Création d'un ripisylve si absence de ripisylve et présence de culture en bordure de cours d'eau
- ❖ Cours d'eau de largeur inférieure à 5 m : Création d'une ripisylve sur au moins 1 des 2 rives en l'absence totale sur les 2 rives

Cours d'eau de largeur supérieure à 5 m : Création de ripisylve lorsque cette dernière est absente (intervention sur les 2 rives si nécessaire)

COMPARTIMENT	B I 2 : Qualité écologique	FICHE <i>B-I-2.2</i>
SOUS-THEME	Développement du corridor fluvial	COMMUNE (S) Communes riveraines
COURS D'EAU	VEYLE et principaux affluents	
OPERATION	Restauration simplifiée du corridor fluvial :ripisylve et bandes enherbées	<i>2004-2009</i>

◆ CONDITIONS D'EXECUTION

Aspect réglementaire : dossier de déclaration ou d'autorisation en fonction de l'importance des travaux à réaliser.

Conventions, accords avec propriétaires riverains : En fonction du contexte local des accords seront passés avec les propriétaires riverains. Ces accords pourront être de différentes formes : conventions avec les agriculteurs, CTE, gel PAC, achats ...

Une DIG sera un préalable obligatoire.

♦ MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat mixte Veyle vivante

◆ DEVIS ESTIMATIF

Les résultats de ces actions en termes de gain de qualité physique et du corridor fluvial sont présentés dans le tableau ci-dessous (objectif à terme si récréation d'un corridor sur tout le linéaire)

Les coûts globaux de l'opération présentée ci-dessus ont été évalués sur la base des coûts unitaires suivants :

- Recréation d'une ripisylve (2 rangs d'arbres) en rive gauche et droite
⇒ Coût : 9 E HT/mètre de rive
- Modification de l'occupation des sols en rive gauche et droite (prairie/bande enherbée sur 15 m de large)
⇒ Pour mémoire, prise en charge dans le cadre de mesures agri-environnementales

Si l'on voulait recréer l'ensemble de la ripisylve des principaux cours d'eau, il faudrait donc en replanter 113973 m, ce qui semble irréaliste dans une durée de 7 ans.

L'objectif prévu, encore très ambitieux est donc de replanter 57 km de ripisylve soit un montant de 513 000 € H.T.

Outre les budgets d'investissement ci-dessus, il conviendra de prévoir un entretien annuel pendant 3 ans des plantations (dégagement) des plans qui s'élèvera à 800 euros/ha (utilisation d'un broyeur) à 1 200 euros/ha (débroussaillage manuel) : voir fiche plan de gestion et d'entretien de la ripisylve.

VOLET B	RESTAURATION ET MISE EN VALEUR DES MILIEUX AQUATIQUES
----------------	--

COMPARTIMENT	B I 2 : Qualité écologique
SOUS-THEME	Développement du corridor fluvial
COURS D'EAU	VEYLE et principaux affluents
OPERATION	Restauration simplifiée du corridor fluvial : ripisylve et bandes enherbées

FICHE	<i>B-I-2.2</i>
--------------	----------------

COMMUNE (S)	Communes riveraines
--------------------	---------------------

<i>2004-2009</i>

♦ **PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL**

Descriptif travaux	Année	Coût	Plan de financement									
			Etat		Agence Eau		Région		Département		Maître d'ouvrage	
			%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €
replantation ripisylve	2004/2010	513 000	20%	102 600	30%	153 900	30%	153 900	0%	0	20%	102 600

COMPARTIMENT	B I 2 : Qualité écologique
SOUS-THEME	Préservation et entretien du corridor fluvial
COURS D'EAU	Ensemble des cours d'eau
OPERATION	Programme d'entretien de la ripisylve

FICHE B-I-2.3

COMMUNE (S) Tout bassin versant

Année de réalisation : <i>2004/2010</i>

♦ **PLAN DE SITUATION**

Voir dernière page

♦ **CONTEXTE**

Il n'existe pas actuellement de programme d'entretien de la ripisylve au sein des 3 Syndicats du bassin versant de la VEYLE. Seuls les propriétaires riverains interviennent sur la ripisylve sans en intégrer la dimension écologique pour le cours d'eau.

L'absence de réflexion (à l'échelle de tronçons ou des cours d'eau) en matière de gestion écologique de la ripisylve conduit à une situation dégradée des formations végétales et la disparition de ces dernières sur une partie importante du linéaire. On notera que la situation actuelle de la ripisylve résulte également pour une grande part des aménagements hydrauliques réalisés dans les années 70 –80 qui avaient conduit à une destruction complète des formations végétales sur les tronçons re-profilés.

Très généralement, l'absence d'entretien de la ripisylve conduit aux situations suivantes : augmentation de la densité d'arbres, vieillissement du peuplement arboré, augmentation de la quantité de bois morts (embâcles), arbres affouillés ou penchés. Les conséquences qui en résultent sont : des érosions de berges plus nombreuses et des débordements plus fréquents. Ces conséquences ne constituent pas une dégradation de la qualité écologique du cours d'eau mais les terres situées en bordure des cours d'eau sont essentiellement à vocation agricole et dans le cas de cultures (plus rarement pour les prairies), les agriculteurs riverains considèrent cette situation comme une gêne et une perte de patrimoine. **Concernant le bassin versant de la VEYLE, aucun désordre hydraulique important n'est identifié sur les cours d'eau en relation avec cet absence d'entretien de la ripisylve.** Les embâcles restent très rares et les berges très globalement stables.

♦ **OBJECTIFS VISES, JUSTIFICATION DE L'OPERATION**

La mise en œuvre d'un plan pluri annuel d'entretien de la végétation des rives vise plusieurs objectifs :

- En premier lieu **assurer une gestion de la ripisylve**, en se substituant aux propriétaires riverains **et, ainsi**, tout en prenant en compte les intérêts particuliers des riverains, **maintenir, pour l'intérêt commun, le rôle paysager et écologique de la ripisylve.**
- **Réduire au mieux les conséquences ponctuelles de l'absence d'intervention afin de pérenniser les formations végétales existantes en bordure de cours d'eau et les opérations de reconstitution de la ripisylve** proposées dans le cadre du contrat de rivière de la VEYLE

Les linéaires à traiter seront limités aux secteurs présentant une ripisylve avec une occupation différente d'une occupation de type prairies. Cela représente de l'ordre de 80 km de rive de cours d'eau actuellement.

♦ DEFINITION DE L'OPERATION

L'entretien de la ripisylve doit être réalisé sur la base d'un programme pluriannuel. Pour ce faire, chaque année, il sera déterminé un ou plusieurs tronçons de cours d'eau sur lesquels il sera procédé à des interventions d'élimination d'embâcle (opération à priori rare et à limiter aux cas les plus gênants d'un point de vue hydraulique), recépage.

Une sectorisation de l'entretien du réseau hydrographique est donnée par le tableau et dans la carte en annexe à la présente fiche.

La priorité d'intervention dépendra également des besoins identifiés chaque année. Il s'agira de mettre en œuvre un entretien léger adapté aux enjeux locaux. L'entretien de la ripisylve ne doit pas être une fin en soi. Il convient de distinguer les secteurs où le traitement de la ripisylve est nécessaire pour permettre sa pérennisation (éviter des interventions pénalisantes) à la demande des riverains.

♦ CONDITIONS D'EXECUTION

La mise en œuvre d'un entretien de la ripisylve nécessitera une information et la signature de conventions avec les propriétaires riverains. **La mise en œuvre d'une DIG est indispensable.**

♦ MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat mixte Veyre vivante

♦ DEVIS ESTIMATIF

Les coûts unitaires sont les suivants :

Marquage et éventuellement cartographie des secteurs à traiter

500 E HT/Km

Opération d'égavage, recépage et débroussaillage (coût moyen)

4 000 E HT/Km

Ce qui entraînerait un coût global de

180 000 E HT/ 5 à 7 ans

Entretien annuel de la ripisylve replantée pendant
3 ans

800 euros/ha

soit un coût global pour 16 ha

38 400 euros

♦ PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

Descriptif travaux	Année	Coût	Plan de financement									
			Etat		Agence Eau		Région		Département		Maître d'ouvrage	
			%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €	%	Montant €
Opérations de recépage, égavage, débroussaillage	2004/2010	180 000	25%	45 000	30%	54 000	20%	36 000	0%	0	25%	45 000
entretien de la ripisylve replantée	2004/2006	38 400	25%	9 600	30%	11 520	20%	7 680	0%	0	25%	9 600
TOTAUX		218 400	25%	54 600	30%	65 520	20%	43 680	0%	0	25%	54 600

Annexe à la fiche entretien de la ripisylve

L'entretien de la ripisylve a été sectorisé en fonction des usages et des contraintes actuelles. Dans le tableau ci-après sont présentés :

- ❖ Les secteurs géographiques
- ❖ Les objectifs poursuivis par l'entretien (maintien des usages et prise en compte des contraintes locales)
- ❖ La nature des interventions à réaliser
- ❖ La priorité des interventions :
 - o niveau 1 : intervention à engager prioritairement
 - o niveau 2 : intervention si nécessaire pour limiter les conflits d'usage
 - o niveau 3 : intervention à réaliser en fonction de nécessités locales

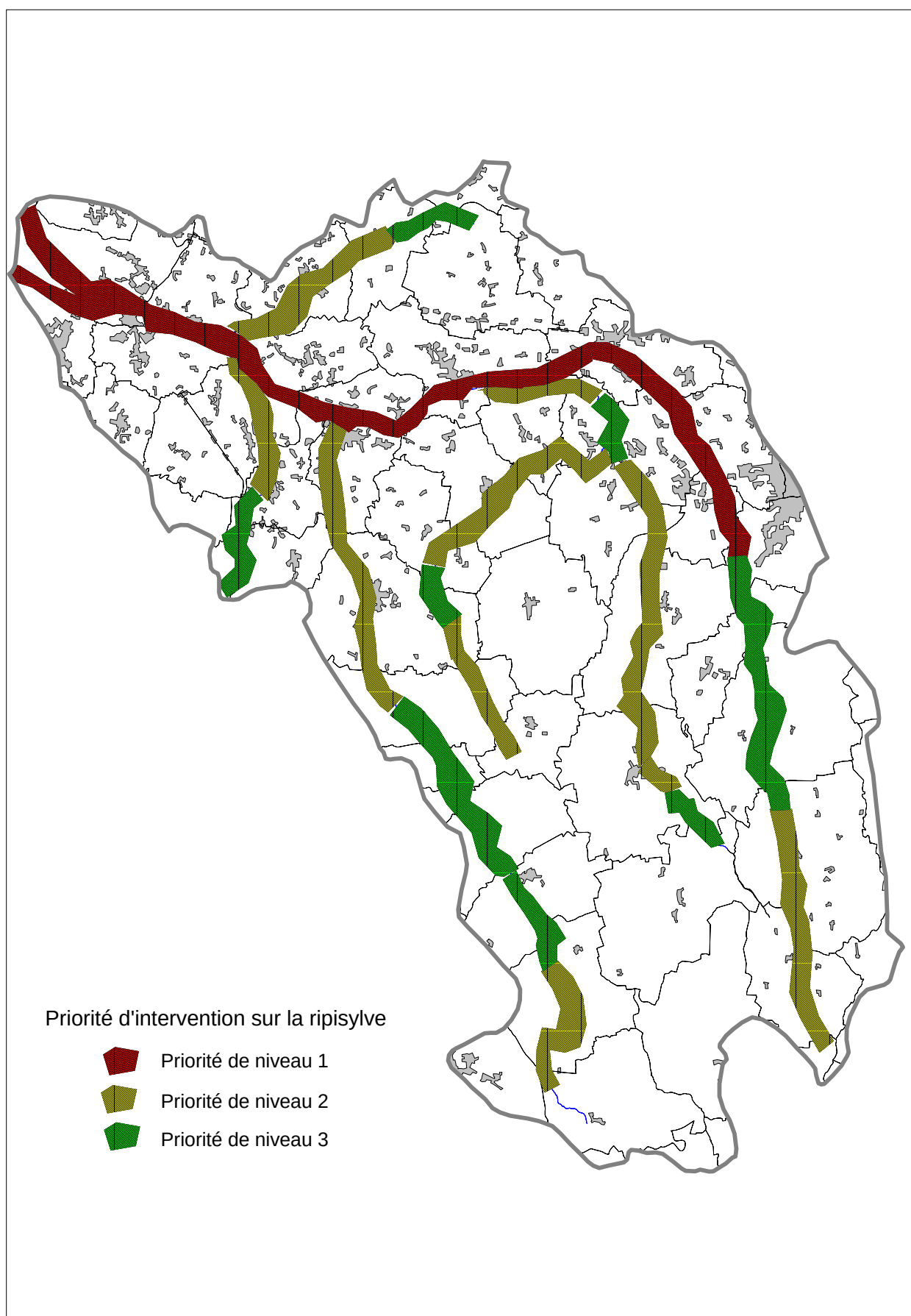
Chaque année sera établi un programme d'intervention qui, outre le niveau de priorité global définis ci-dessus devra prendre en compte les opportunités d'intervention.

Ce programme d'entretien doit permettre d'assurer une cohérence des interventions préservant la valeur écologique des milieux. Rappelons que les interventions sur la ripisylve doivent tenir compte des autres moyens d'actions prévus dans le contrat de rivière (opération pilote de maintien de la dynamique active, maîtrise foncière, mise en place de bandes enherbées le long des berges...

Il est à souligner que la sectorisation de l'entretien est établie à partir de la situation dominante en terme d'occupation des sols, risques hydrauliques, zones naturelles à conserver... Il est possible par exemple qu'à l'intérieur d'un secteur de niveau 3 (intervention limitée) que localement (présence de cultures par exemple) nécessite une intervention ponctuelle pour limiter les risques d'érosion de berge.

Secteur géographique	Objectif poursuivi	Nature des interventions	Priorité
Basse et moyenne Veyle (Péronnas à la confluence avec la SAONE) ❖ Présence de nombreux ouvrages hydrauliques	Maintien des capacités hydrauliques d'écoulement des eaux afin de limiter les risques d'embâcles liés aux nombreux ouvrages (seuils de dérivation, ouvrages des moulins...) : Création d'une ripisylve (voir fiche d'action correspondante « restauration simplifiée ») Conservation de la ripisylve qui subsiste	❖ Enlèvement des embâcles à risque ❖ Enlèvement des sujets penchés risquant de provoquer des embâcles ❖ Recépage et entretien ❖ Limiter les boisements artificiels (plantations de peupliers en bordure des cours d'eau source d'embâcles à risque)	Niveau 1
1. <i>Haute Veyle et affluents</i> ❖ Secteurs avec conflits d'usages potentiels : présence de cultures en bordure de cours d'eau	Limiter intervention drastique des propriétaires riverains (conflit) Améliorer la qualité de la ripisylve : création (cf. fiche de restauration simplifiée) Préserver et restaurer la bande boisée actuelle Réduction des manifestations de l'eutrophisation	❖ Localement : enlèvement des embâcles et suppression des arbres penchés afin de limiter les érosions des berges au niveau des zones de cultures ❖ Entretien (recépage des boisements) ❖ Création de bandes enherbées	Niveau 2
2. <i>Haute Veyle et affluents</i> ❖ Secteurs à dynamique active : Irance au niveau de sa confluence avec le Vieux Jonc. ❖ Secteurs présentant une bande boisée large (localement) ou occupation dominante des sols par prairies	Maintien de la qualité actuelle de la ripisylve Préserver les équilibres écologiques actuels	❖ Conservation des embâcles (dans la mesure du possible : absence de conflit ou possibilité de maîtrise foncière) ❖ Absence d'entretien. Toutefois un entretien sera réalisé localement s'il existe des risques importants d'intervention non contrôlé des propriétaires.	Niveau 3

Carte de sectorisation de l'entretien de la ripisylve

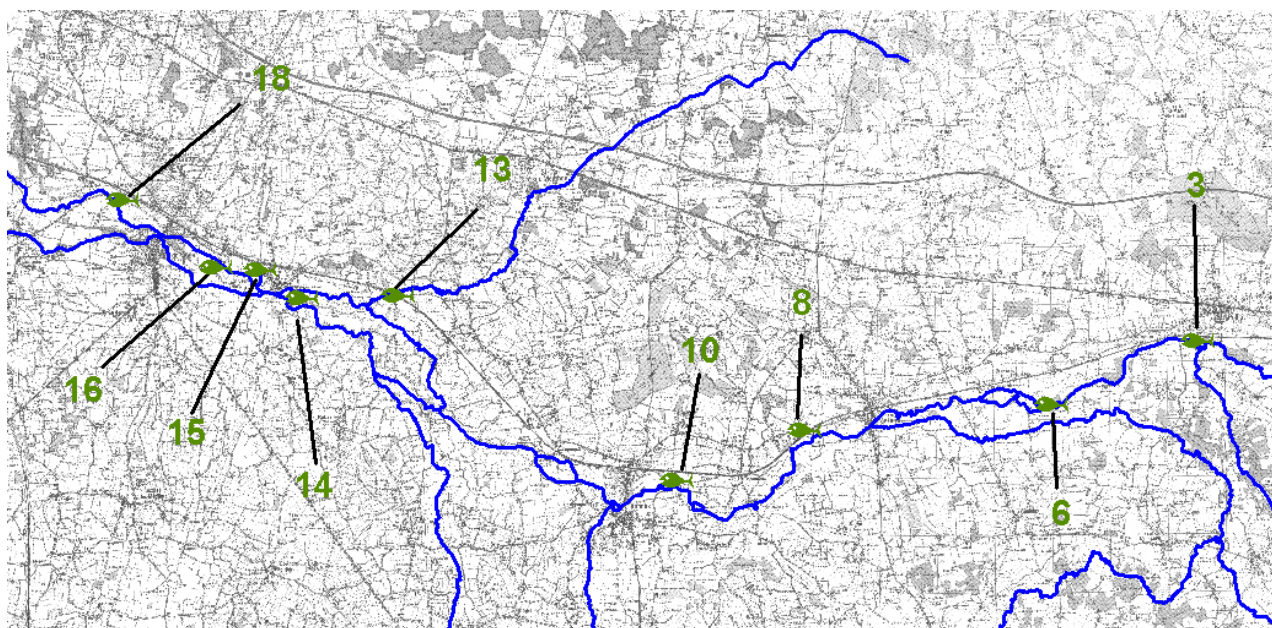


VOLET B**RESTAURATION ET MISE EN VALEUR DES MILIEUX AQUATIQUES****COMPARTIMENT****B-I-2 : Qualité écologique****SOUS-THEME**Restauration des habitats aquatiques
et semi-aquatiques**COURS D'EAU**

La Veyle

OPERATIONRestauration des annexes
hydrauliques, sites de **priorité 1****FICHE B-I-2.5****COMMUNE (S)**Crottet, Mézériat, Perrex, St
Jean de Veyle, Vandeins,
Vonnas**Année réalisation :***2004-2010*

- ♦ plan de situation des sites dont l'aménagement est de priorité 1



VOLET B		RESTAURATION ET MISE EN VALEUR DES COURS D'EAU
COMPARTIMENT	B-I-2 : Qualité écologique	FICHE B-I-2.5
SOUS-THEME	Restauration des habitats aquatiques et semi aquatiques	COMMUNE (S) Crottet, Mézériat, Perrex, st Jean de Veyle, Vandeins, Vonnas
COURS D'EAU	La Veyle	
OPERATION	Restauration des annexes hydrauliques, sites de priorité 1	Année réalisation : 2004-2010

♦ CONTEXTE

Le bassin versant de la Veyle a connu une anthropisation très forte (maïsiculture, gestion hydraulique,...) ayant conduit à une dégradation généralisée de l'écosystème. Les aménagements et activités exercées sur l'ensemble de l'aire contributive de la Veyle sont à l'origine de discontinuités spatiales aux conséquences écologiques majeurs. Dans ce contexte assez sombre, les zones humides sont particulièrement touchées :

- Ces milieux écotones, et par la même occasion de nombreux habitats à forte valeur patrimoniale voire d'intérêt communautaire, voient leurs surfaces réduites à une véritable « peau de chagrin » ;
- Les ouvrages et aménagements parallèles au chenal principal (digues, voies ferrées par exemple), la gestion hydraulique et le drainage ont réduit considérablement le rôle des crues et des inondations ;
- Les formations rivulaires se résument à un chapelet très dépouillé ;
- Les formations végétales associées aux zones humides sont en régression
- Les espèces animales dépendant des milieux humides pour au moins une partie de leur cycle biologique (protégées pour la plupart et souvent à forte valeur patrimoniale), voient disparaître des habitats indispensables à leur pérennité (sites de ponte pour les amphibiens, zones de gagnage et de nidification pour une partie de l'avifaune, biotope fréquenté par les odonates, zone de chasse et de repos pour certains chiroptères,...)
- La qualité physique du réseau hydrographique s'en trouve altérée...

La disparition de la mosaïque d'habitats offerte par un écosystème fluvial non altéré diminue les possibilités de coexistence et de maintien d'une faune riche et diversifiée. La dégradation de la connectivité latérale du milieu aquatique s'accompagne donc d'une perte des fonctionnalités et valeurs des milieux annexes (valeur patrimoniale, habitat de reproduction, d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces, valeur pédagogique,...). Le fonctionnement du système s'en trouve altéré (banalisation de la chaîne alimentaire, la chute de la diversité). L'effacement de l'hétérogénéité latérale, élément capital pour la diversité des communautés piscicole, explique en parti la dégradation du peuplement en Téléostéens observé. Le Brochet- *Esox lucius*, espèce phytophile stricte dont le cycle biologique est étroitement dépendant des milieux annexes au réseau hydrographique, est directement concerné par la qualité médiocre du contexte ici étudié. Les surfaces de frayères esocicoles sont nettement diminuées et ne permettent plus un recrutement suffisant au maintien de la population.

◆ OBJECTIFS VISES, JUSTIFICATION DE L'OPERATION

Les objectifs clairement définis de l'opération concernant :

- Une amélioration de la qualité physique générale des cours d'eau étudiés,
- Une reconnexion latérale des milieux aquatiques avec leurs milieux annexes,
- Une diversification et une restauration de fonctions et valeurs des milieux écotones,
- L'amélioration des conditions permettant l'implantation des diverses formations végétales successives associées à ce type de milieu humide (depuis la cariçaie jusqu'à l'aulnaie marécageuse),
- Le développement de sites potentiels de frayères notamment pour les espèces phytophiles en utilisant le Brochet comme espèce repère de ce type de milieu,
- Le soutien de façon naturelle des sous-populations de Brochet présentes sur la base d'une gestion de type patrimoniale,
- Une optimisation de la valeur pédagogique des milieux restaurés.

Remarque : Rappelons que le Brochet est une espèce d'intérêt patrimonial, il est classé vulnérable et est donc susceptible de bénéficier des mesures de protections prévues par un arrêté de protection de biotope (arrêté du 08/12/88). Etant donné ses exigences écologiques, il est considéré qu'une population en bonne santé de cette espèce apicale à stratégie K sera signe de la bonne santé de l'écosystème. Ainsi toute action menée en faveur du Brochet, se fera également en faveur du bon fonctionnement du milieu dans son ensemble.

La sélection des sites à restaurer c'est faite au regard du gain en fonctionnalité escompté, de la position géographique sur les biefs successifs de la Veyle et enfin des opportunités locales.

Au-delà de sa cohérence avec les objectifs du contrat de rivière, un tel programme de restauration de milieux annexes, socles de la diversité des hydrosystèmes, est en accord avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône – Méditerranée – Corse au niveau du Bassin. Cette attention particulière portée à la restauration de zones humides est à plus petite échelle en accord avec le Plan Gouvernementale d'Action pour les Zones Humides adopté en 1995 et avec la Convention sur la Biodiversité de Rio (1992), signée et ratifiée par la France.

Le Syndicat Veyle Vivante apporte ainsi sa contribution à la lutte contre la perte de milieux indispensables à la préservation de la ressource en eau, des grands équilibres écologiques, et d'un patrimoine tant remarquable.

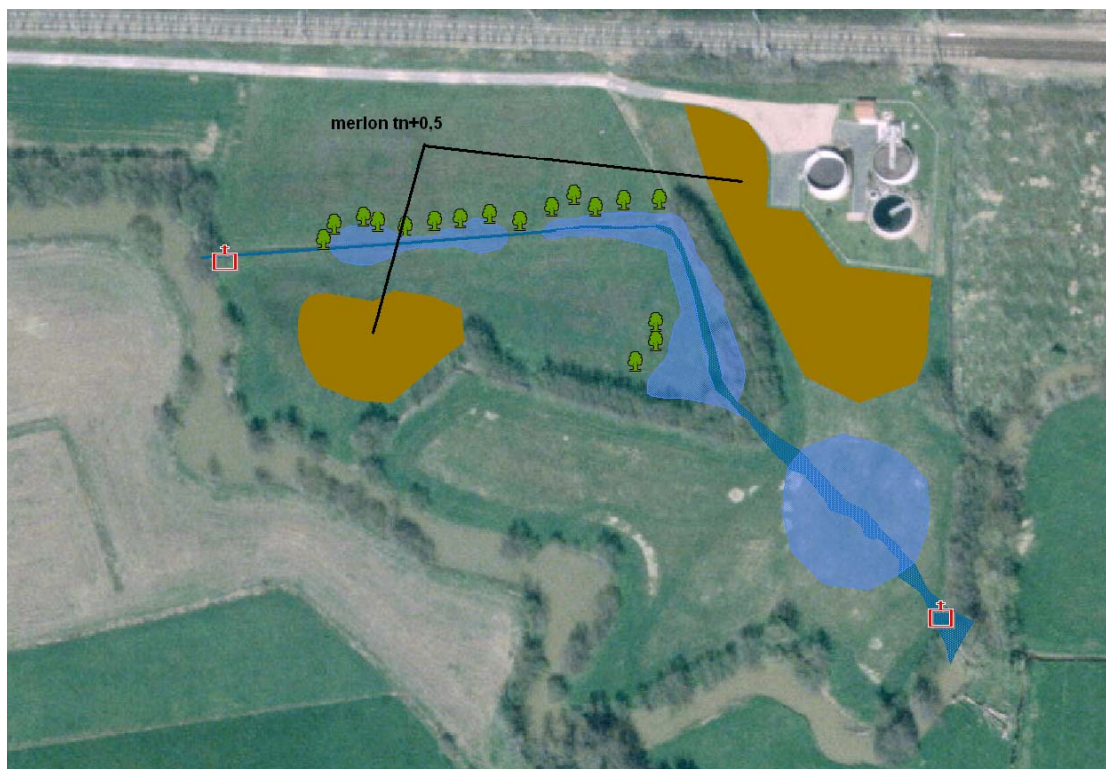
◆ DEFINITION DE L'OPERATION PAR SITE

❶ site 3 : « Veyle - fossés STEP de Polliat » commune de Polliat

Il s'agit ici d'un espace typique de prairies humides ayant subi un drainage de surface à des fins agricoles. Les Hélophytes sont représentés par des Carex et des Phragmites. La strate arborée, dominée par le genre *Alnus*, se limite à de fins cordons longeant le réseau de fossés.

Les propositions reposent sur les trois points suivants :

1. La création d'un point de débordement de la Veyle en aval de la STEP et la mise en place de systèmes de gestion hydraulique,
2. La création de trois grandes baissières dans la zone inondable dont les cotes seront calées sur les débits caractéristiques de la Veyle (2531m²),
3. La réalisation d'élargissements et d'approfondissements sur le fossé/drain existant (300ml) dont les cotes seront calées sur le débit caractéristique d'étiage de la Veyle,
4. Plantation d'un rideau d'arbres de protection contre les vents (132ml)
5. Optimisation de la valeur pédagogique de ce site situé à proximité immédiate de Polliat.



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

Le site prend place sur des terrains appartenant à la commune de Polliat

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

♦ **DEVIS ESTIMATIF**

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	28 720 €
Etudes TTC	4 690 €
TOTAL T.T.C.	33 410 €

❶ site 6 : « Veyle - moulin de Chandé » commune de Vandeins

Le site ici concerné correspond à une noue déconnectée (plésiopotamon) en eau de façon permanente. La végétation est principalement de type amphibie et terrestre et la ripisylve y est marginal. Ce site prend place au sein de pâtures amendées.

Le projet d'amélioration comporte cinq points :

1. Élargissement et adoucissement des berges du bras secondaire et reprise et calage des baissières le long de la piste (2269m²);
2. Plantation d'hélophytes et hydrophytes dans le bras secondaire;
3. Création d'un dispositif de contrôle du niveau d'eau dans le bras secondaire;
4. Calage des cotes de connexion du chenal principal de la noue sur le débit d'étiage.



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ CONDITIONS D'EXECUTION

♦ MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat mixte Veyle vivante

28 750 €

♦ DEVIS ESTIMATIF

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	28 750 €
Etudes TTC	4 330 €
TOTAL T.T.C.	33 080 €

❶ site 8 : « Marais de Bassol et canal SNCF » commune de Mézériat

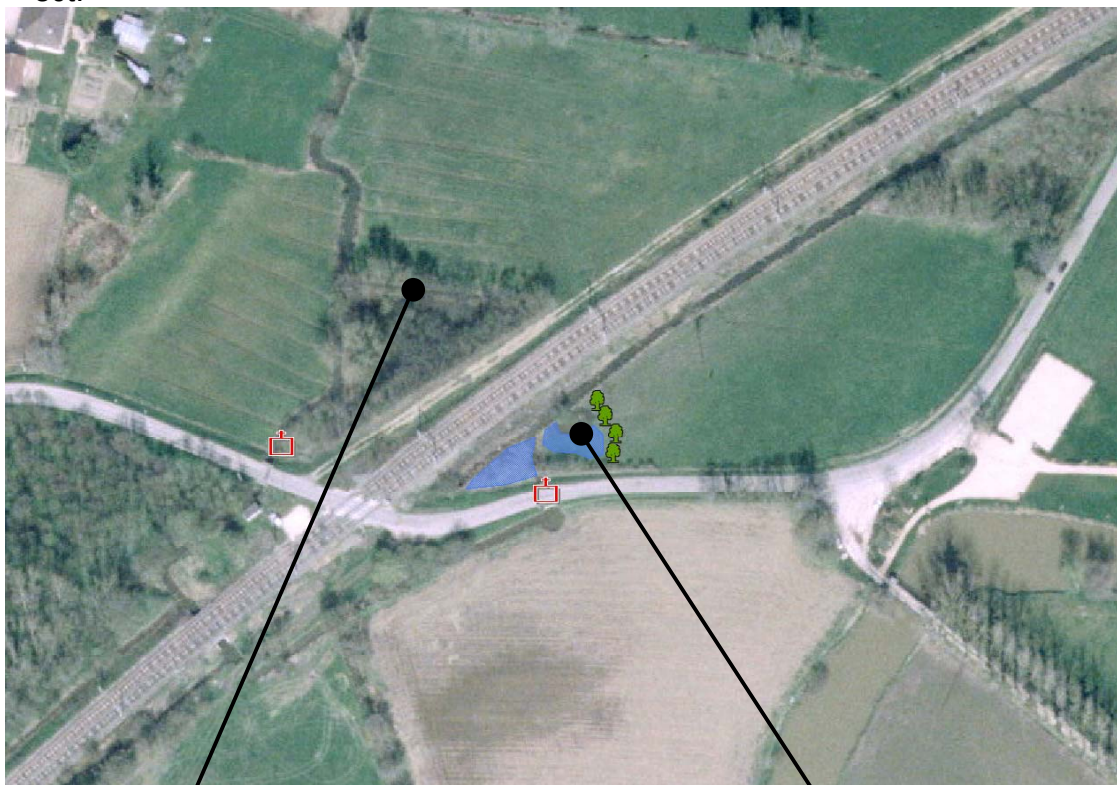
Le marais de Bassol est situé en lit majeur. En terme de recouvrement, la végétation dominante correspond aux Hélophytes suivit d'espèces amphibies. La ripisylve est ici équilibrée.

Le canal SNCF correspond à un linéaire de fossé connectant une noue (parapotamon) en eau de façon permanente. La végétation terrestre et les Hélophytes dominent ici.

Ces deux sites prennent place au sein de pâtures amendées (et d'une relique de forêt alluviale pour le marais).

Les actions à menées comprennent:

1. Achat des terrains;
2. Reprise des berges de la mare existante pour augmenter les surfaces de platis;
3. Plantation d'hélophytes;
4. Mise en place de deux dispositifs permettant le maintien d'un niveau d'eau minimal;
5. Plantation d'arbres afin de protéger la frayère des vents de nord-nord-est.



Marais de Bassol

Canal SNCF et zone
humides latérales

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

La réalisation des actions de restaurations implique l'achat des terrains concernés.

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

DEVIS ESTIMATIF

Acquisitions foncières	880 €
Travaux TTC	8 850 €
Etudes TTC	880 €
TOTAL T.T.C.	10 610 €

⑤ site 10 : « Veyle noue de Vonnas – Amont les Iles » commune de Vonnas

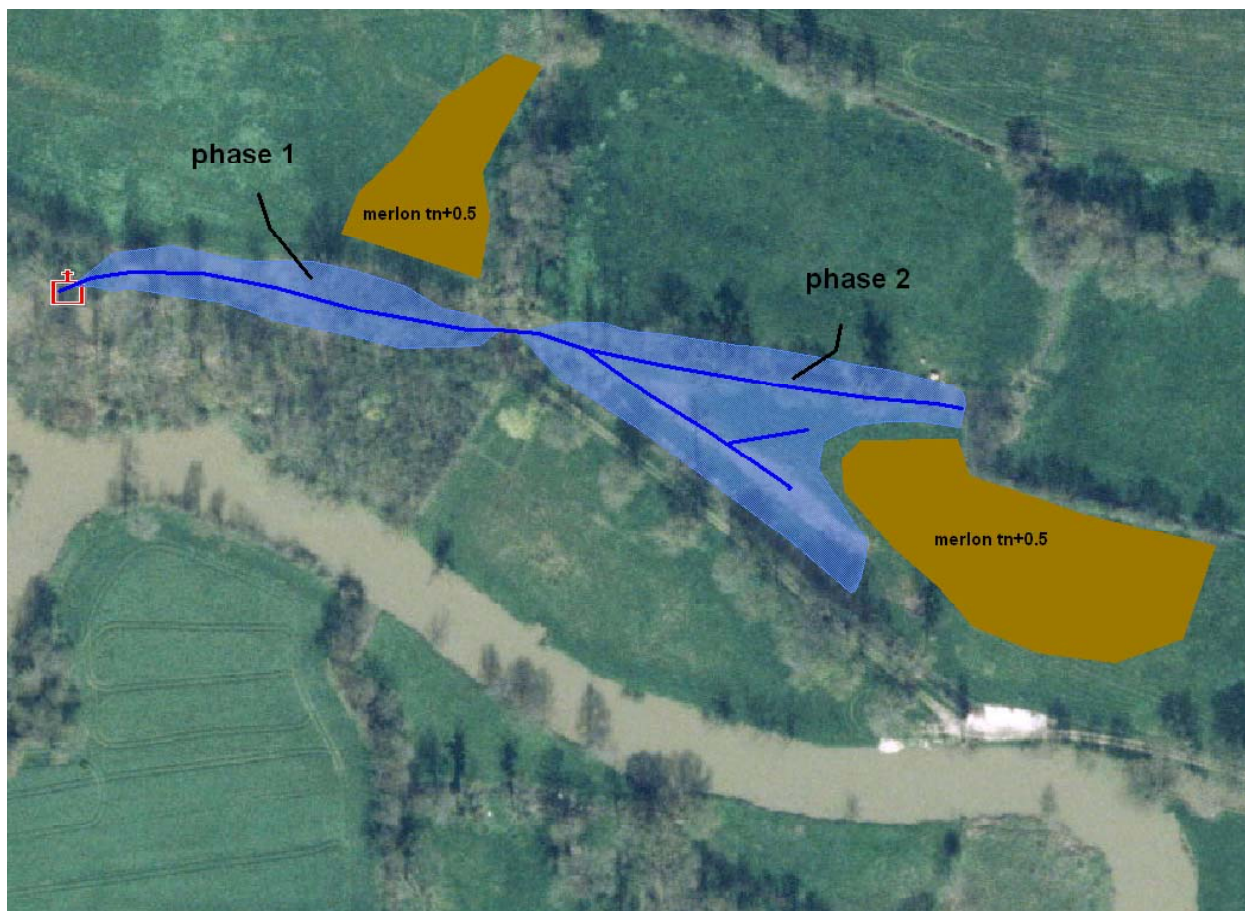
Ce bras secondaire (parapotamon) de la Veyle est toujours connexe en aval. La ripisylve est ici équilibrée. La végétation est absente sur la partie aval est le recouvrement par les hélrophytes et hydrophytes immergés en amont est très limité.

Les propositions d'aménagements ont ici été découpées en deux phases :

Pour la phase 1 sont à envisager:

1. Un adoucissement de la pente des berges (1420m²),
2. Une plantation d'espèces végétales adaptées afin d'améliorer la qualité du support de pont,
3. La mise en place d'un système de gestion hydraulique permettant le maintien d'un niveau minimal sur la noue,

Pour la seconde tranche, la principale action à menée ici consiste en un remodelage de la topographie de la parcelle inondable (3273m²) complété par la mise en place de chenaux favorisant la dispersion des espèces piscicoles vers leurs zones de fraie (210ml).



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

La réalisation des actions de restaurations implique l'achat des terrains concernés par la seconde phase d'aménagements.

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

♦ **DEVIS ESTIMATIF PHASE 1**

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	19 770 €
Etudes TTC	2 980 €
TOTAL T.T.C.	22 750 €

♦ **DEVIS ESTIMATIF PHASE 2**

Acquisitions foncières	4 620 €
Travaux TTC	20 190 €
Etudes TTC	3 020 €
TOTAL T.T.C.	27 830€

3. *TOTAL PHASE 1 & 2*

51 110 €

④ site 13 : « Canal SNCF » commune de Perrex

Ce secteur de marais situé en lit majeur longe la voie SNCF. Ce site toujours en eau présente une végétation de type Hélophytes et Hydrophytes flottant. La ripisylve y est envahissante par endroits et limite le développement des végétaux aquatiques. Ce site prend place au sein de pâtures amendées et d'une forêt alluviale.

Une amélioration de ce site passe par:

1. Remplacement du Ø 800 actuel par un dalot 1500x1500 pour permettre une relation permanente ou quasi permanente entre cette zone annexe et le Menthon (cotes de connexions calées en fonction du débit d'étiage),
2. Opération d'éclaircissement de la ripisylve,
3. Création d'une relation avec le Menthon par l'amont,
4. Reprofilage des berges de la partie aval (2383m²).



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

DEVIS ESTIMATIF

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	18 370 €
Etudes TTC	1 840 €
TOTAL T.T.C.	20 210 €

♦ **PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL (à remplir par leSyndicat)**

❶ Site 14 : « Veyle - Moulin Gaillard » commune de St Jean de Veyle

Ce site correspond à une retenue d'eau située dans un bras secondaire (parapotamon) de la Veyle. Hélophytes et Hydrophytes immergés y sont dominants et accompagnés d'espèces amphibiennes. Le boisement rivulaire est très marginal. Cette pièce d'eau se situe au sein de parcelle de pâtures amendée et de peupleraies.

Sont ici proposés:

1. L'aménagement d'un ouvrage de franchissement au niveau du seuil ;
2. L'aménagement d'une surface plus intéressante en platis et banquettes à hélophytes au niveau de la confluence (980m²);
3. La densification de la ripisylve en certains points afin de protéger plus efficacement la frayère des vents de nord-nord est.

Remarque: Des analyses portant sur les sols et les sédiments seraient à prévoir afin de déterminer l'éventuelle présence d'un impact de l'ancienne décharge sur la qualité de l'eau. Le cas échéant, la cotation pourra être revue.



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

La réalisation des actions de restaurations implique l'achat des terrains concernés.

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

DEVIS ESTIMATIF

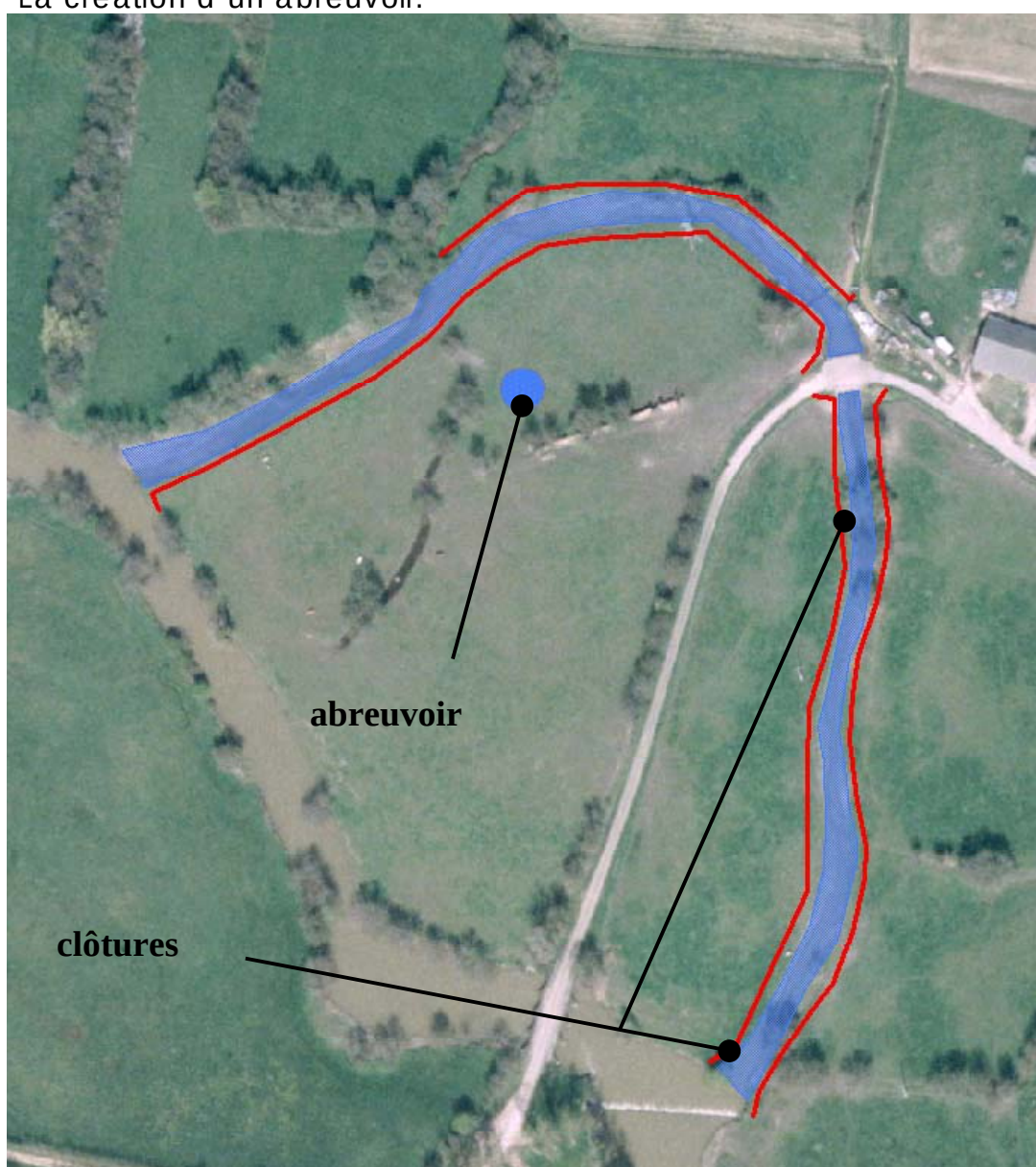
Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	27 640 €
Etudes TTC	4 220 €
TOTAL T.T.C.	31 860 €

📍 Site 15 : « Veyle – noue de les Planches » commune de St Jean de Veyle

Il s'agit ici d'un bras secondaire toujours en eau et temporairement connexe à la Veyle (plésiopotamon). La ripisylve y est marginale et le recouvrement par la végétation amphibie et les Hélophytes relativement faible. La qualité médiocre des bordures est à mettre en relation avec la dégradation des berges par le bétail.

Les actions ici à envisager sont:

1. Un curage doux et une amélioration des confluences;
2. La pose de clôtures (837 ml de fil de fer et de piquets en bois de châtaigner);
3. La création d'un abreuvoir.



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

La réalisation des actions de restaurations implique l'achat des terrains concernés.

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

DEVIS ESTIMATIF

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	27 000 €
Etudes TTC	2 700 €
TOTAL T.T.C.	29 700 €

⑩ Site 16 : « Veyle – Moulin du Prat » commune de St Jean de Veyle

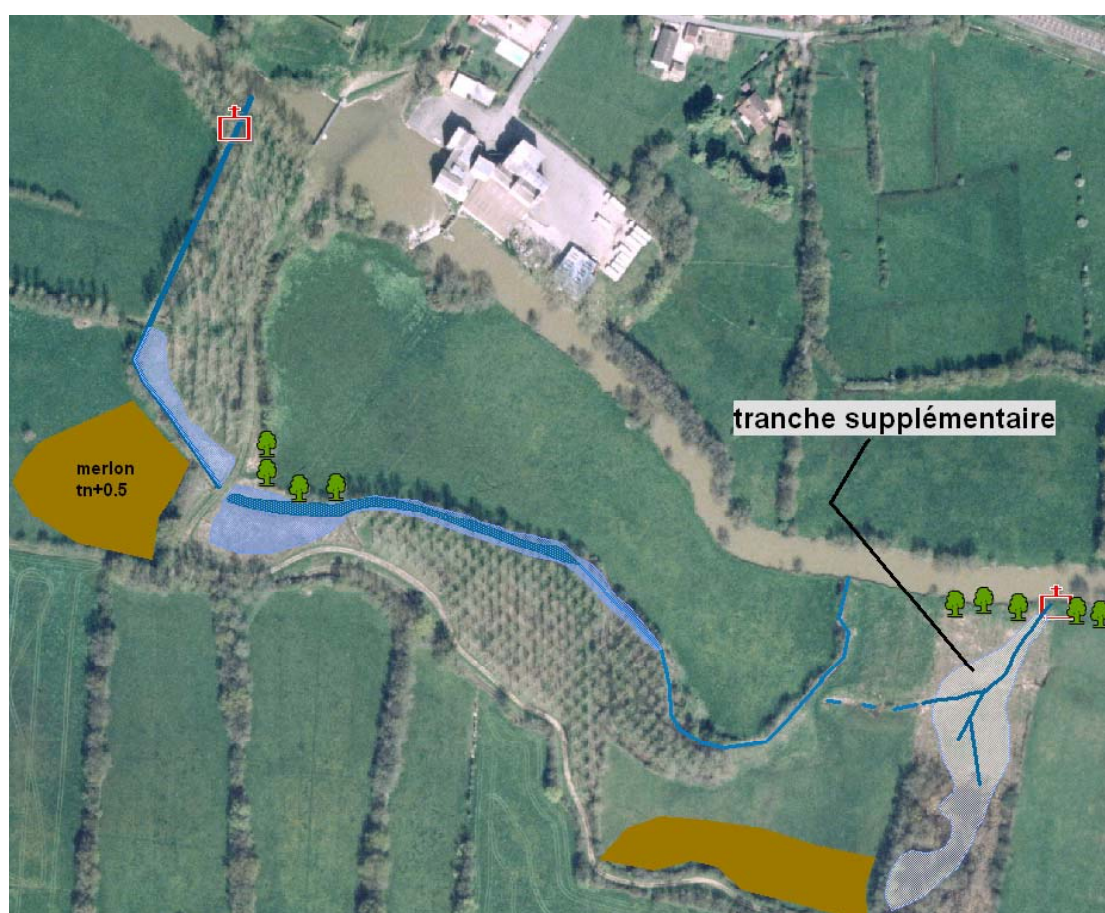
Cette référence renvoie à des baissières situées en lit majeur et toujours en eau. Les hélophytes sont ici dominants en terme de recouvrement. Ils sont suivis d'espèces amphibies puis terrestres. La ripisylve y est marginale. Ce site se situe au sein de pâtures amendées et de parcelles plantées en peupliers.

Les actions à envisager sont les suivantes:

1. Mise en place d'une vanne à ventelles ;
2. Calage des cotes de connexion en fonction du débit d'étiage couplé à un recalage et un redimensionnement du passage busé (8ml de Ø 800);
3. Un remodelage de la topographie des zones humides bordant la noue (4630m²);
4. Densification localisée de la ripisylve.

Une tranche supplémentaire peut être incluse. Il s'agit de la zone humide située en amont des baissières ici considérées. Les actions supplémentaires à mener au niveau de ce site correspondent à :

- Remodelage de la zone humide amont et création de fossés de connexion,
- Mise en place d'une vanne à ventelles.



Vue en plan des aménagements projetés.

♦ **CONDITIONS D'EXECUTION**

La réalisation des actions de restaurations implique l'achat des terrains concernés.

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

DEVIS ESTIMATIF

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	38 520 €
Etudes TTC	5 310 €
TOTAL T.T.C.	43 830 €

DEVIS ESTIMATIF DE LA TRANCHE SUPPLEMENTAIRE FACULTATIVE

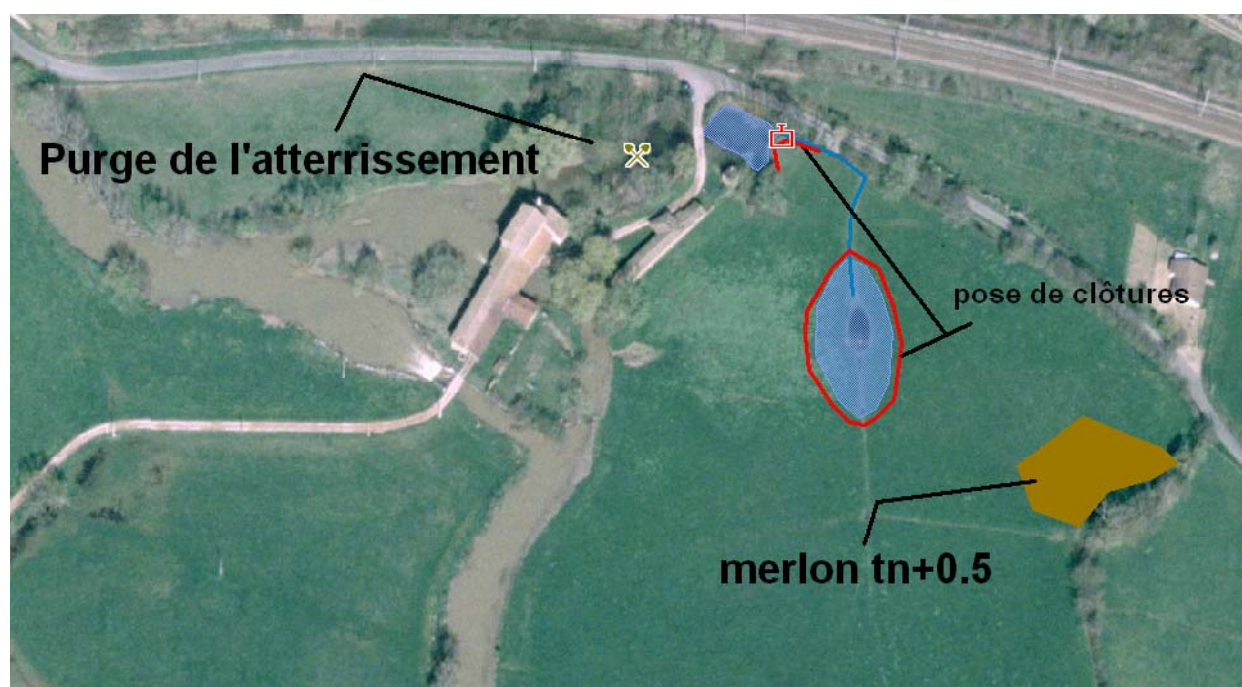
Acquisitions foncières	4 000 €
Travaux TTC	30 953 €
Etudes TTC	4 550 €
TOTAL T.T.C.	39 500 €

⑩ Site 18 : « Veyle – Moulin de Thurignat » commune de Crottet

Il s'agit ici de baissières temporaires formées par d'anciens canaux d'irrigation et situées en prairie humide supportant une pâture amendée. La végétation y est de type terrestre et amphibie. La ripisylve est-elle absente au niveau de la baissière située au sein de la prairie.

Sont à envisager:

1. L'élargissement de la mare existante (jusque 1087m²) ;
2. La plantation d'hélophytes au niveau des espaces nouvellement créés ;
3. La mise en place d'un ouvrage permettant le maintien d'un niveau minimum ;
4. L'enlèvement de l'atterrissement dans la retenue du moulin.
5. Pose de clôtures au niveau de la mare et de l'élargissement aval.



Vue en plan des aménagements projetés.

◆ CONDITIONS D'EXECUTION

La réalisation des actions de restaurations implique l'achat des terrains concernés.

♦ **MAITRE D'OUVRAGE**

Syndicat mixte Veyle vivante

♦ **DEVIS ESTIMATIF**

Acquisitions foncières	0 €
Travaux TTC	21 390 €
Etudes TTC	2 140 €
TOTAL T.T.C.	23 530 €