

**Fédération de Pêche
de la Lozère**



PARTIE AVAL DU BETHUZON

PROJET D'AMENAGEMENT



EXPERIMENTATION D'AMENAGEMENTS PISCICOLES SUR LE BETHUZON

INTRODUCTION :

La partie aval du Béthuzon (Ferrussac à Meyrueis) présente un faciès qui alterne entre plats-radiers majoritaires dans les zones prairiales et mouilles-radiers sur des parties plus encaissées de berges schisteuses.

La destruction lors des précédentes crues d'anciennes chaussées en pierre souvent assez hautes (2 à 3 m) a conduit à des phénomènes d'érosion régressive et progressive ayant tendance à lisser le faciès d'écoulement afin de retrouver un profil d'équilibre. Les écoulements s'en trouvent modifiés avec une certaine monotonie, la présence de faibles mouilles.

La présence notamment de berges rocheuses et de dalles dans le lit limite les possibilités d'abris de pleine eau et de berge et la présence de mouilles peu marquées ne permettent pas d'obtenir surtout à l'étiage des niveaux d'eaux intéressants pour le maintien de sujets de taille conséquente.

Le potentiel halieutique de la zone s'en trouve amoindri.

Toutefois, le secteur a fait l'objet d'une pêche électrique de sauvetage avant travaux ayant montré une densité de population remarquable, notamment au niveau des stades juvéniles.

OBJECTIF DU PROJET :

L'AAPPMA de Meyrueis en collaboration avec la Fédération de Pêche souhaiterait à court terme favoriser les processus de retour à l'équilibre du profil de la rivière en créant des conditions favorables à une diversification des écoulements et notamment la remise en place de fosses, ainsi qu'à une augmentation de la capacité d'accueil en truites de taille capturable.

L'objectif est donc d'établir un projet de petits aménagements sur les secteurs présentant des déficits d'abris, ainsi que les secteurs présentant des faciès permettant l'accentuation d'une fosse et la rehausse de la ligne d'eau.

Cela devrait permettre d'augmenter le potentiel halieutique à la fois en nombre et en taille de poissons capturables, sans toutefois perturber le fonctionnement de la population en place.

Il s'agira notamment de favoriser la capacité d'accueil des zones susceptibles d'abriter des poissons de taille capturable.

De plus, les zones de plat-radier, pénalisantes ou pas à l'étiage, sont très intéressantes pour une population de truite, constituant des zones de développement et d'abris, pour les alevins et les truitelles, indispensables pour le bon fonctionnement de la population.

Il ne s'agit donc pas de traiter de manière systématique les zones repérées mais de choisir un nombre limité de zones dispersées sur le secteur afin d'offrir des conditions plus diversifiées à l'étiage.

La distance cumulée des zones influencées par les aménagements représente environ 300 mètres sur un linéaire de 2.8 km.

DEROULEMENT :

Il ressort de la phase de terrain que plusieurs zones présentent des déficits d'habitat de pleine eau et de berge notamment à l'étiage. Il s'agit pour la plupart de mouilles dont les niveaux d'eaux et les possibilités d'abris sont faibles.

Les aménagements ont donc pour but d'augmenter la capacité d'accueil ainsi que les niveaux d'eaux lorsque cela permet d'immerger des blocs ou des berges favorables à la création de zones de refuge.

De plus, les types d'aménagements choisis (voir schémas de principe) ont pour but d'influencer l'écoulement et d'augmenter les capacités d'abri avec une mise en place ne nécessitant pas de gros moyens techniques et pouvant être effectué manuellement. Cela permet à la fois de limiter les impacts sur le milieu à l'installation et d'avoir des coûts moindres.

Le calendrier des travaux devra prendre en compte la nécessité de ne pas intervenir durant la période de reproduction printanière du vairon ainsi qu'automnale de la truite. La période d'étiage estival semble la plus appropriée, permettant de caler les aménagements en fonction des conditions les plus défavorables.

Il paraît important de pouvoir déterminer l'efficacité de l'opération par la mise en place d'un suivi au moins sur une des zones aménagées, par pêche électrique d'inventaire avant aménagement et suivi annuel sur 3 ans après aménagements afin de connaître l'évolution des populations.

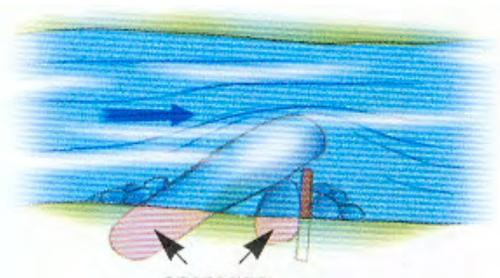
La zone pouvant faire l'objet d'un suivi doit être le plus représentatif possible des types d'aménagements utilisés afin d'évaluer leur efficacité respective.

Présentation des aménagements : prévoir hauteur des seuils + pierres prélevés sur place mais hors lit mouillé ou mineur.

Aménagements piscicoles :

Les caractéristiques et la diversité piscicole sont directement liées aux caractéristiques et à la diversité des habitats aquatiques. L'objectif des aménagements est donc une diversification écologique du cours d'eau notamment de la capacité d'accueil et des écoulements.

Abris :



Abris blocs



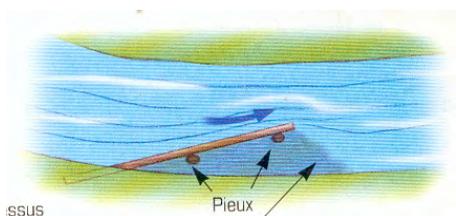
Fagots de saules

Même sur des cours d'eau où le potentiel biologique est satisfaisant, le manque d'habitat peut conduire à une diminution de la densité piscicole.

Le développement des habitats permet donc d'augmenter la diversité avec pour conséquence l'augmentation des territoires pour le poisson, et la création de nouveaux supports pour les invertébrés aquatiques dont se nourrissent les poissons.

Les abris de pleine eau ainsi que les fagots en berge génèrent des zones d'abris et de repos pour le poisson.

Défecteurs :



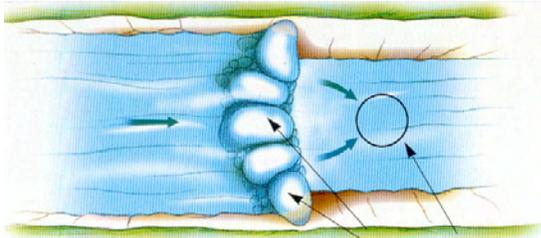
Défecteurs bois



Défecteurs blocs

Par diminution de la section d'écoulement, ils contribuent à la création de fosses et à la diversification des habitats et écoulements sur secteurs monotones.

Seuils :



Seuil en pierre



Seuil en bois

Les petits seuils en pierre ou en bois créent de petites chutes d'eaux (< 35 cm) favorables à l'oxygénation, au maintien d'une hauteur d'eau pour le développement des juvéniles ainsi que la création de petites fosses à l'aval formant des zones de refuges.

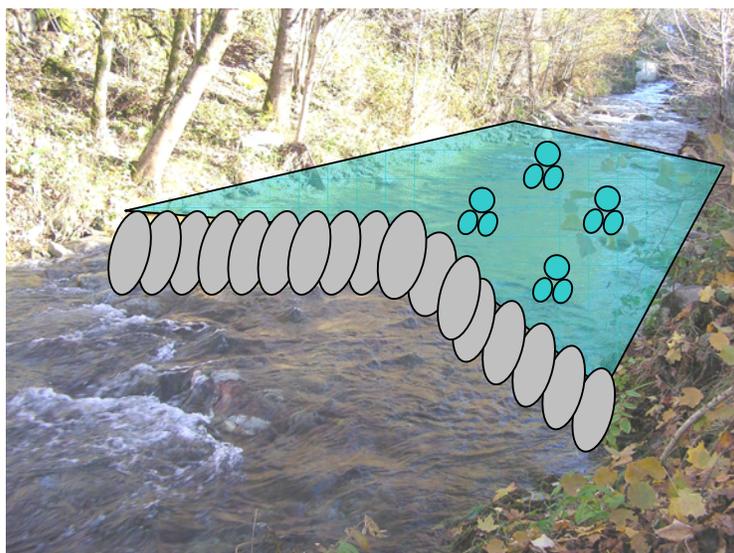
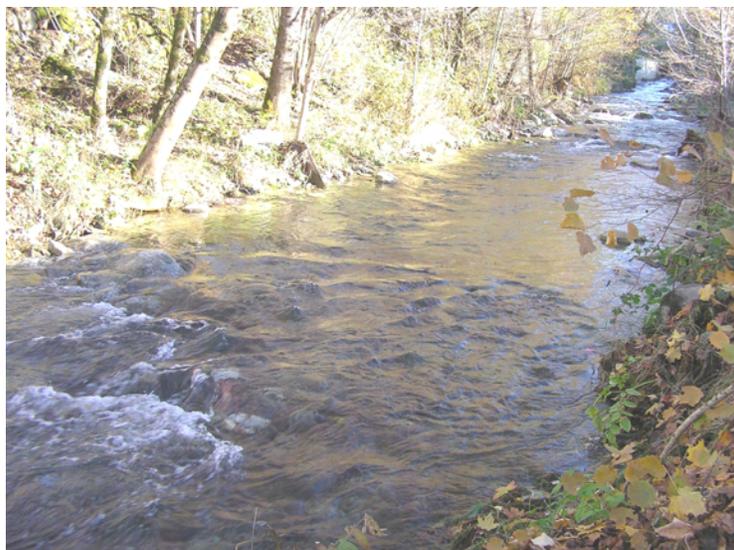
Secteur de Ferrussac à la domaniale de Roquedols :

Zone 1

Présence d'une fosse peu marquée avec dalle rocheuse limitant les possibilités de caches en berge et de pleine eau. Les faibles niveaux d'eaux conduisent à la déconnection des berges végétalisées avec le lit mouillé, notamment à l'étiage.

Mise en place d'un seuil en bloc (3 m³) en fin de mouille afin de rehausser la lame d'eau et immerger les caches racinaires.

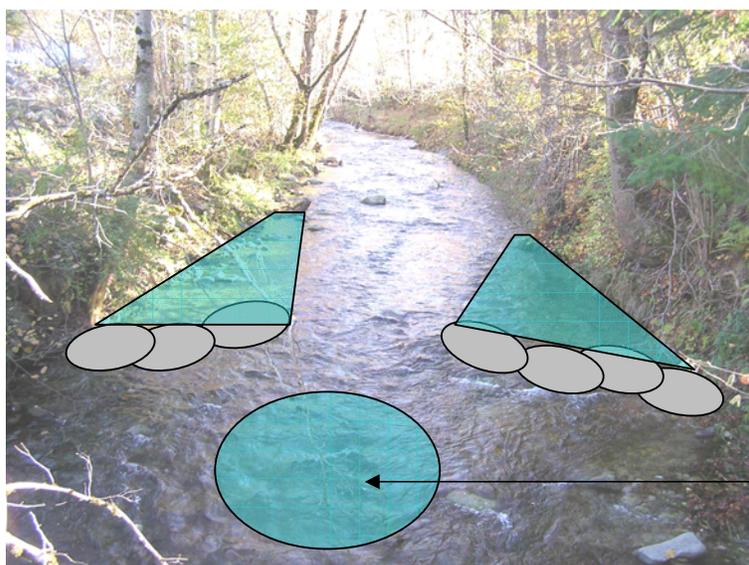
Le seuil est complété par la mise en place de 4 abris bloc de pleine eau (1 m³).



Zone 1	Fourniture	Main d'œuvre
4 abris blocs seuil bloc	4 m ³ de blocs	20 heures

Zone 2

Plat/radier monotone avec très faibles niveaux d'eaux à l'étéage.
Mise en place de deux déflecteurs bloc (2 m³) en vis à vis afin d'immerger les caches en
berge de l'amont et concentrer les écoulements à l'aval afin d'amorcer la création d'une fosse.



Zone favorable au creusement

Zone 2	Fourniture	Main d'œuvre
2 épis blocs	2 m ³ de blocs	8 heures

Zone 3

Demi seuil naturel sur zone de pente permettant la création d'une fosse qui reste toutefois déconnectée des caches en berge potentielles.

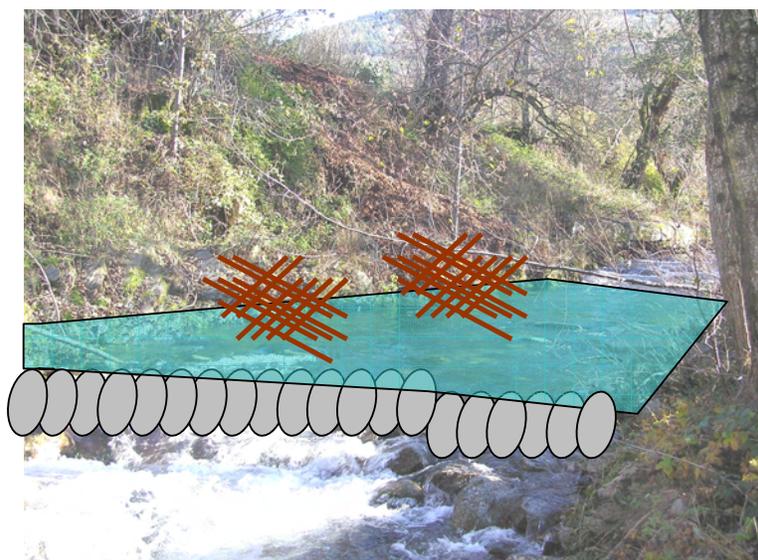
Mise en place de blocs sur amorce naturelle afin de fermer le seuil et rendre les caches en berge disponibles (1 m³ blocs prélevés sur place).



Zone 3	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	Prélevés sur place	12 heures

Zone 4

Présence d'une mouille terminée par un seuil naturel à renforcer par la pose de blocs (1 m³ prélevé sur place). La réhausse permettra l'immersion des caches en berge gauche. La berge droite rocheuse, limite les possibilités d'abris. Mise en place de 6 fagots de saules le long de la berge.

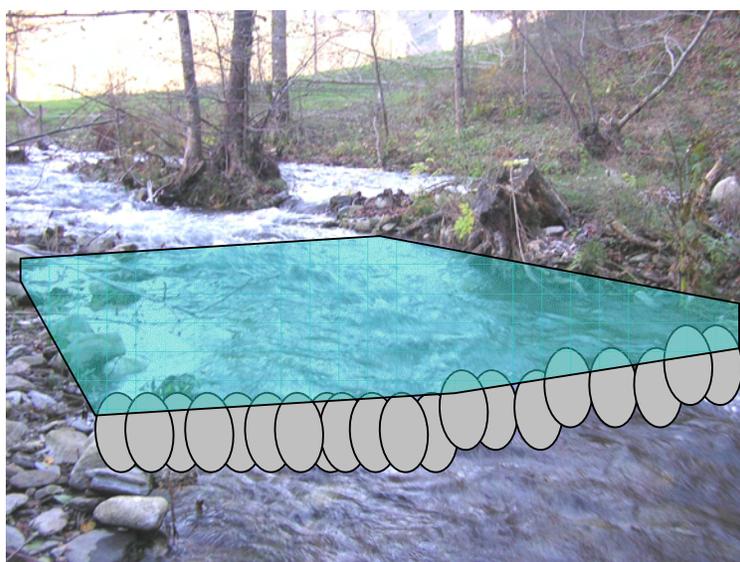


Zone 4	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc 6 fagots	1 m ³ de blocs prélevés sur place 6 fagots	15 heures

Zone 5

Petite mouille sur bras secondaire avec faible capacité d'accueil à l'étiage (déconnexion des berges et notamment souche avec le lit mouillé).

Création d'un petit seuil en bloc (1 m³ prélevé sur place) afin de maintenir immergé à l'étiage la souche située en berge gauche.

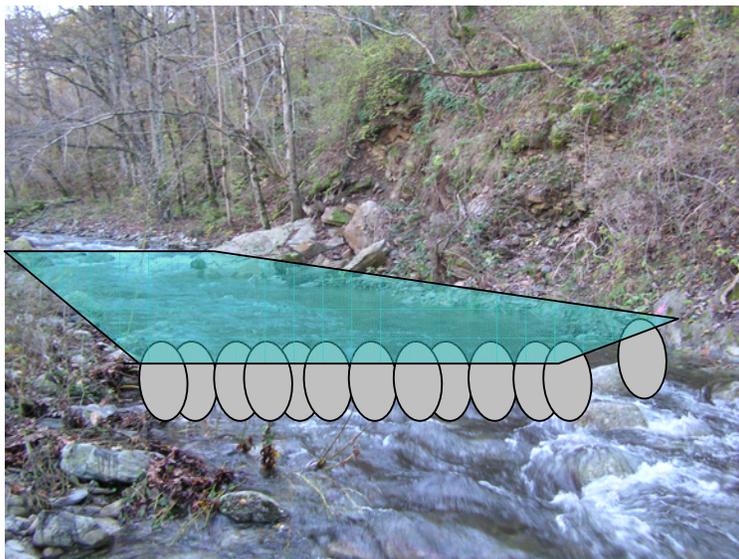


Zone 5	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	1 m ³ de blocs prélevés sur place	10 heures

Zone 6

Mouille naturelle présentant des niveaux d'eaux faibles à l'étiage avec notamment en rive gauche la présence de caches en blocs potentielles.

Mise en place d'un seuil en bloc (2 m³ prélevés sur place) permettant l'immersion des caches.



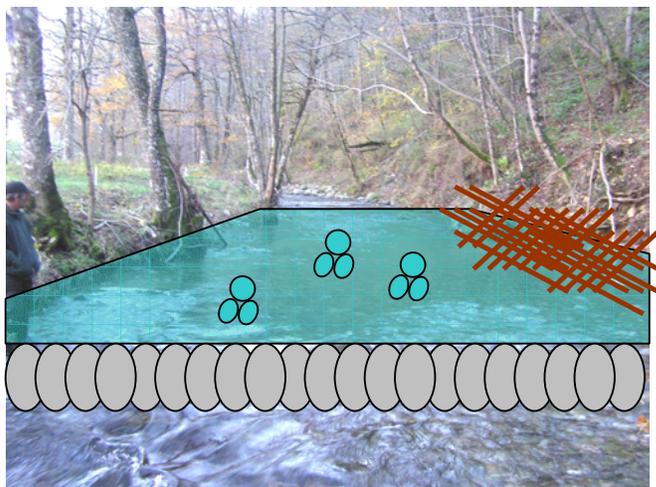
Zone 6	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	Prélevés sur place	12 heures

Zone 7

Fosse avec niveaux d'eaux faibles, berge gauche rocheuse et déficit de cache en lit.

Mise en place d'un seuil en bloc (1.5 m³) en fin de mouille afin d'augmenter les niveaux d'eaux.

Mise en place de 6 fagots de saules sur la rive gauche et de 3 abris blocs (0.5 m³) de pleine eau.

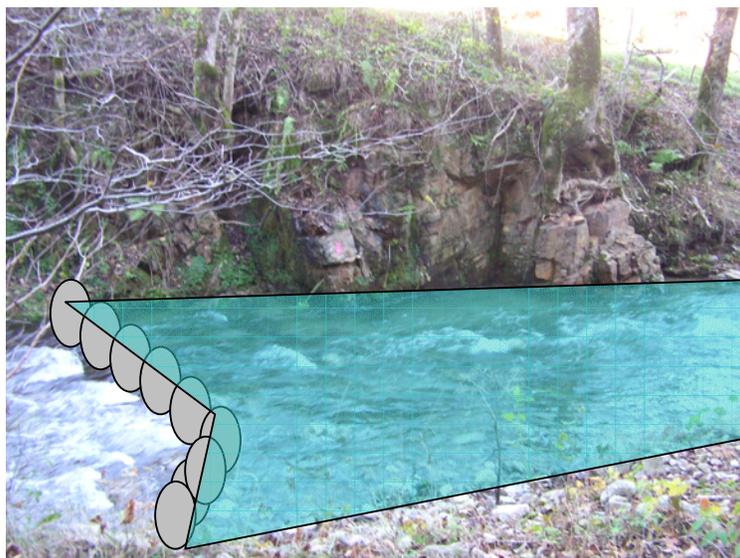


Zone 7	Fourniture	Main d'œuvre
3 abris blocs 6 fagots seuil bloc	2 m ³ de blocs 6 fagots	21 heures

Zone 8

Petite mouille présentant des niveaux d'eaux faibles à l'étiage avec notamment en rive droite la présence de caches en blocs potentielles.

Mise en place d'un seuil en bloc (1.5 m3 prélevés sur place) sur amorce naturelle permettant l'immersion des caches.

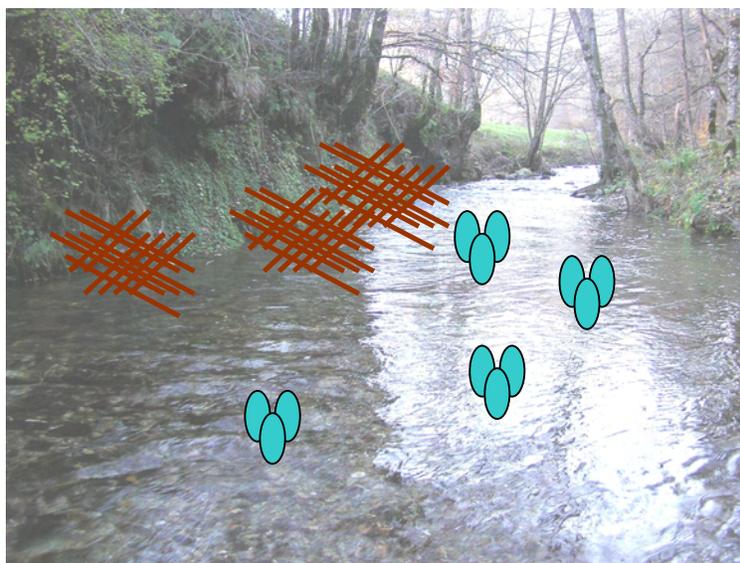


Zone 8	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	1.5 m3 de blocs prélevés sur place	12 heures

Zone 9

Fosse avec rive droite rocheuse et granulométrie du fond de petite taille. Déficit de caches en berge et de pleine eau.

Mise en place en rive droite de 9 fagots par paquets de 3, et de 4 abris blocs (1 m³) dans la fosse.

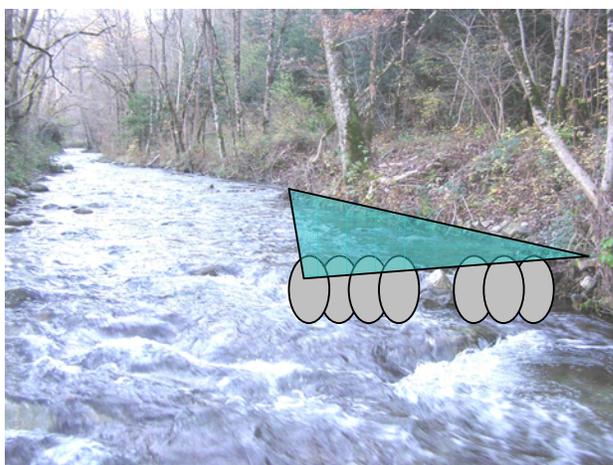


Zone 9	Fourniture	Main d'œuvre
4 abris blocs 9 fagots	1 m ³ de blocs 9 fagots	12.5 heures

Zone 10

Zone de plat/radier rectiligne. Les faibles niveaux d'eaux à l'étiage, limitent les possibilités de cache en berge.

Mise en place d'un demi – seuil (1m³) sur amorce naturelle afin de maintenir en eau les caches racinaires rive gauche.

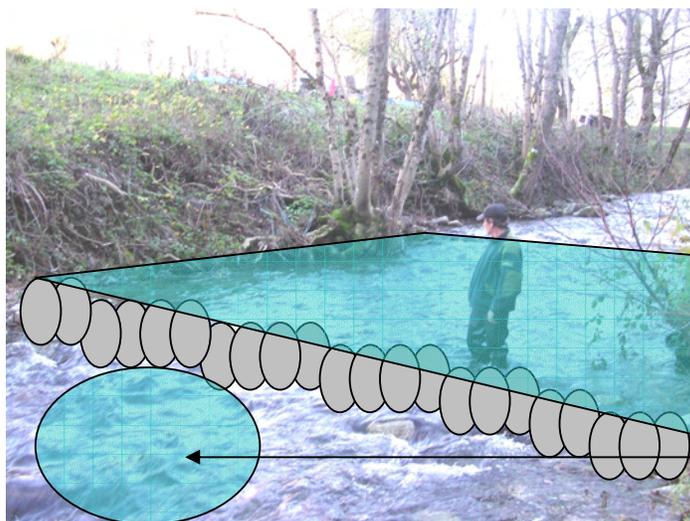


Zone 10	Fourniture	Main d'œuvre
Epi bloc	1 m ³ de blocs	4 heures

Zone 11

Zone de plat/radier rectiligne monotone. Les faibles niveaux d'eaux à l'étiage, limitent les possibilités de cache en berge et les écoulements sont peu diversifiés.

Mise en place d'un seuil en bloc (1.5 m³) afin d'augmenter les niveaux d'eau en amont et immerger les caches de berge. Amorcer à l'aval la création d'une fosse.



Zone favorable au creusement

Zone 11	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	1.5 m ³ de blocs	12 heures

Zone 12

Secteur de plat / radier monotone.

Mise en place d'un seuil en bloc (2 m³) sur petite mouille afin d'augmenter les niveaux d'eaux maintenir les caches à l'étiage.



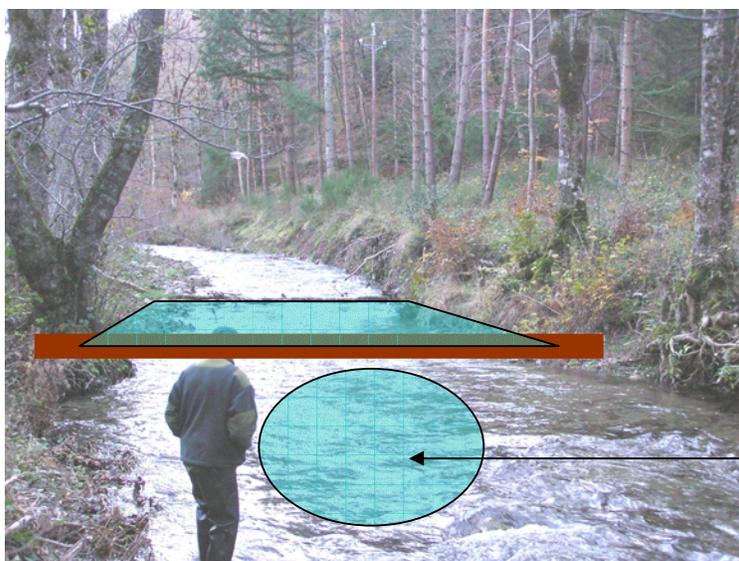
Zone 12	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	2 m ³ de blocs	12 heures

Zone 13

Zone de plat radier monotone avec berges encaissées suite à des phénomènes d'érosion (rupture de chaussée).

Mise en place d'un seuil en bois afin d'augmenter les niveaux d'eaux en amont et maintenir les caches en berge, et d'amorcer la création d'une fosse à l'aval pour diversifier les écoulements et l'habitat.

Le seuil en bois sera réalisé avec les 2 aulnes situés rive droite.



Zone favorable au creusement

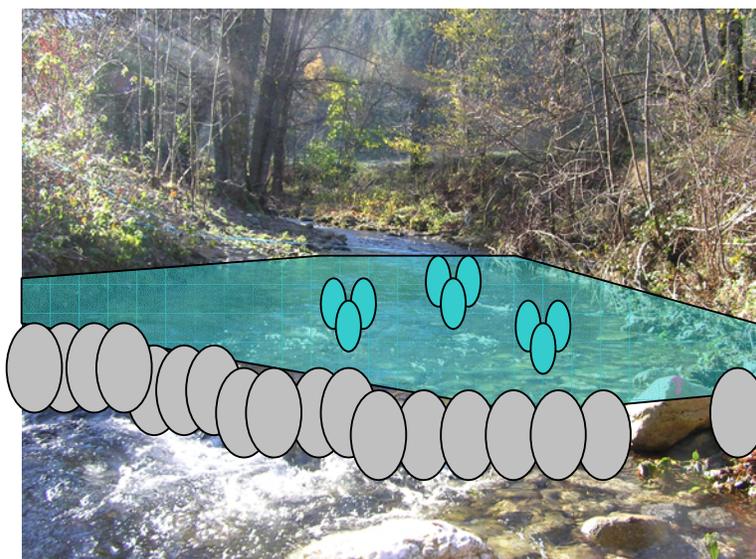
Zone 13	Fourniture	Main d'œuvre
Seuil bois	2 aulnes prélevés sur place rondins	16 heures

Secteur de l'aval de la domaniale de Roquedols à l'entrée du village de Meyrueis :

Zone 14

Mouille avec niveaux d'eaux peu importants accentué à l'étiage et absence de caches de pleine eau.

Mise en place d'un seuil en bloc (2 m³) en fin de mouille sur amorce naturelle afin d'augmenter les niveaux d'eaux et compléter par la mise en place de 3 abris de pleine eau (0.5 m³) pour augmenter la capacité d'accueil.



Zone 14	Fourniture	Main d'œuvre
3 abris blocs seuil bloc	2.5 m ³ de blocs	18 heures

Zone 15

Zone de radier rectiligne encaissé avec berges érodées (érosions liées à destruction de chaussée).

Présence faible de ripisylve limitant les possibilités de caches en berge.

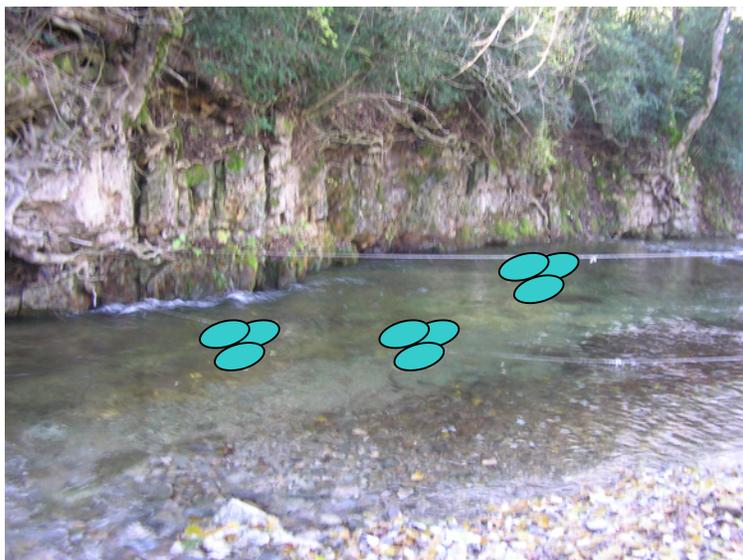
Mise en place de 3 abris blocs (1 m³) en berge faisant également office d'épis, afin d'immerger les quelques caches racinaires (saulaie replantée) présentes et augmenter la capacité d'accueil.



Zone 15	Fourniture	Main d'œuvre
3 épis blocs	1 m ³ de blocs	5 heures

Zone 16

Fosse avec berge gauche rocheuse et fond du lit essentiellement en dalle. Déficit d'abris.
Mise en place de 3 abris blocs de pleine eau (1 m3 prélevés sur place) afin d'augmenter la capacité d'accueil.

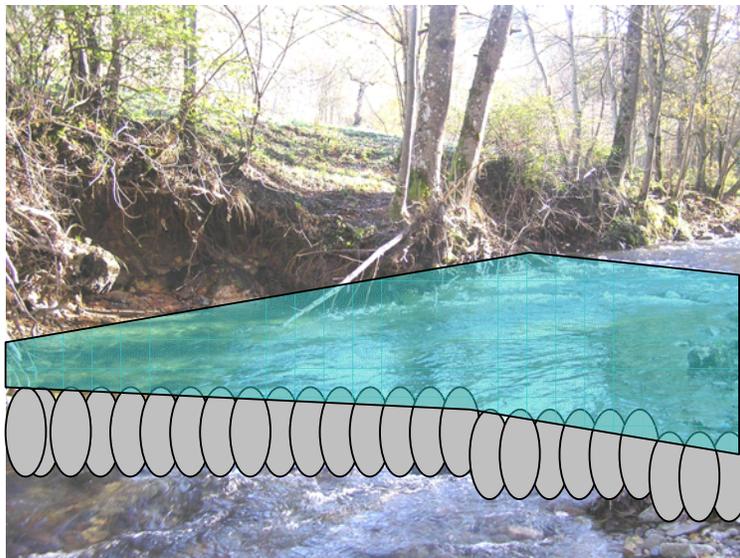


Zone 16	Fourniture	Main d'œuvre
3 abris blocs	1m3 de blocs prélevés sur place	6 heures

Zone 17

Zone de plat radier monotone avec berges encaissées suite à des phénomènes d'érosion (rupture de chaussée).

Mise en place d'un seuil en bloc (2 m³) sur amorce naturelle afin d'augmenter les niveaux d'eaux en amont et maintenir les caches en berge (souche amont notamment), et d'amorcer la création d'une fosse à l'aval pour diversifier les écoulements et l'habitat.

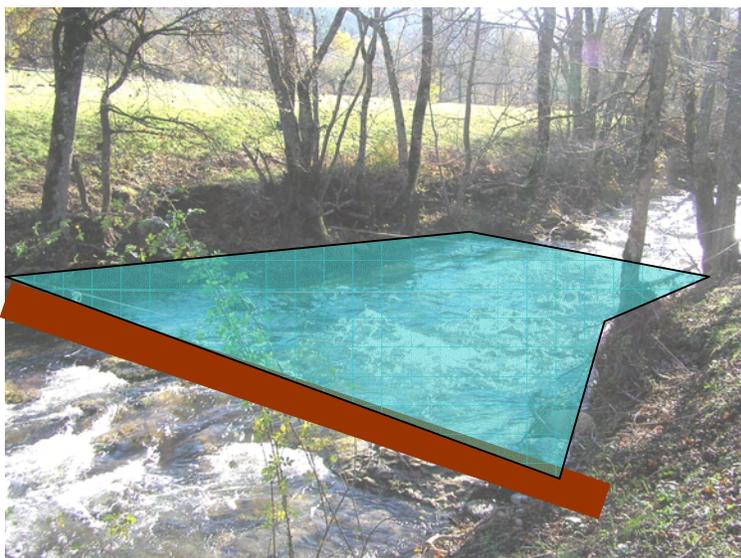


Zone 17	Fourniture	Main d'œuvre
seuil bloc	2 m ³ de blocs	12 heures

Zone 18

Zone avec dallage rocheux important du fond du lit et berges encaissées (suite d'érosions liées à la destruction d'une chaussée). Déficit fort d'abris et niveaux d'eaux faibles.

Mise en place d'une poutre bois fixée dans la dalle afin de rehausser la lame d'eau et pouvoir capter des granulats pour diversifier l'habitat. L'augmentation des niveaux d'eaux devrait également permettre l'immersion de caches en berge.



Zone 18	Fourniture	Main d'œuvre
Seuil bois fixé sur dalle	Poutre et fixations	36 heures

La main d'œuvre représente 243.5 heures de travail soit 30.5 journées homme.

Prévoir la programmation de 4 pêches électriques d'inventaire pour le suivi.