

3.4.4 TRONÇON DORFBACH_4

Localisation du tronçon :

A partir du terrain de sport jusqu'à l'entreprise de matériau

Pk amont : 996.144

Pk aval : 996.396

Longueur du tronçon : 241 m

Typologie du cours d'eau : T4

Patrimoine naturel : /



début du tronçon



fin du tronçon

Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Dorfbach_4	45.55	22.12	49.67	56.15

Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

Tableau I8 : Caractéristiques du tronçon Dorfbach_4

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	urbanisme
	Secondaire	prairie artificielle
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	2,5 m
	Pente	Berges très inclinées (30 à 70 °) à inclinées (5 à 30°)
	Matériaux	argiles/ limons/ terre/ racines/ végétation
	Dynamique	Stables
	Protection de berge	Oui : enrochements généralisé en rive gauche
VEGETATION	Dominante	Strate arborescente
	Secondaire	Arbustive et herbacée
	Importance	RG : 80% - RD : 50%
	État	entretenu et bien conservée
LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	Rectiligne
	Sinuosité	1,00879
	Pente	2,92%
	Largeur en eau	2 m
	Largeur plein bord	3,5 m
	Profondeur de l'eau	0.35 m à 0.50 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2,5m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	Nul
	Encombrement autre (déchets...)	Nul
	Envasement	absent
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	enrochements, curage
	Ouvrages	1 pont cadre au début de tronçon
	Franchissabilité	non a priori

Rectiligne sur toute sa longueur, ce tronçon a été probablement reprofilé, la berge de rive droite est enrochée.

La berge de rive gauche a été retalutée et revégétalisée. La végétation ripariale constituée d'un cordon boisée est en bon état de conservation et permet de confiner le milieu aquatique.

Le lit majeur est presque entièrement urbanisé : un parking en rive droite et une prairie ressemée en rive gauche.

L'écoulement est diversifié mais avec une faible hauteur d'eau, on note toutefois des traces d'incisions dans le fond du lit mineur où en effet les plaques d'argiles apparaissent.

3.4.5 TRONÇON DORFBACH_5

Localisation du tronçon :

Sous le terrain de l'entreprise de matériau de gros œuvre et terrains de sports

Pk amont : 996.396

Pk aval : 996.681

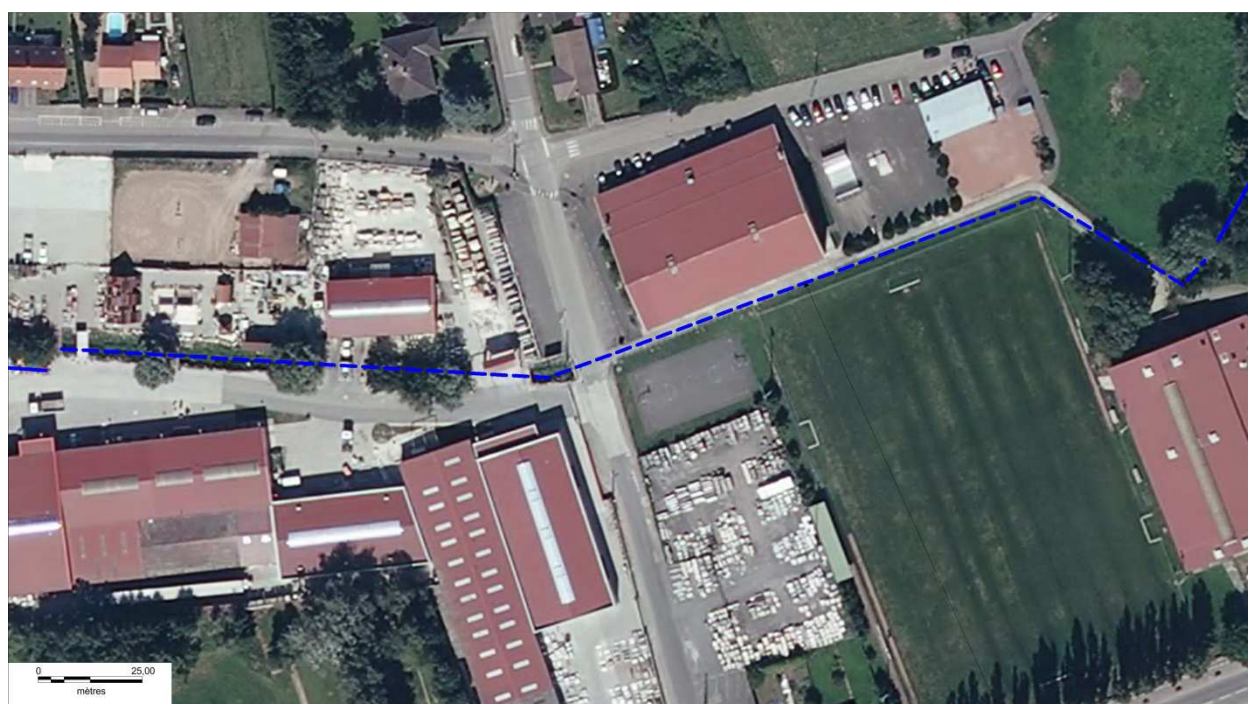
Longueur du tronçon : 267 m

Typologie du cours d'eau : T4

Patrimoine naturel : /



aperçu du ruisseau à hauteur de la rue des vergers



Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Dorfbach_5	45.87	3.18	30.98	70.36

Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

Tableau 19 : Caractéristiques du tronçon Dorfbach_5

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	urbanisme
	Secondaire	/
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	2,00 à 2,5 m
	Pente	Berges très inclinées (30 à 70 °) à inclinées (5 à 30°)
	Matériaux	argiles/ limons/ terre/ racines/ végétation
	Dynamique	Stables
	Protection de berge	Oui : enrochement, murs en béton
VEGETATION	Dominante	friche herbacée eutrophe
	Secondaire	arborescente résiduelle
	Importance	RG : 10% - RD : 10%
	Etat	Non entretenue
LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	Rectiligne
	Sinuosité	1,068
	Pente	2,41%
	Largeur en eau	2 m
	Largeur plein bord	3,5 m
	Profondeur de l'eau	0.25 m à 0.35 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2 m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	oui, aux abords de la rue des vergers
	Encombrement autre (déchets...)	oui, détritux divers
	Envasement	Pratiquement généralisé
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	endiguement - canalisation
	Ouvrages	4 ouvrages : buses de franchissement
	Franchissabilité	non

Endigué sous les installations de l'entreprise de matériau de gros œuvre, les berges du ruisseau sont principalement murées ou enrochées, surmontées d'une strate arborescente discontinue et résiduelle. Après avoir franchi la rue des vergers, il s'écoule dans une canalisation souterraine sous les terrains de sports avant de rejoindre le réseau pluvial du secteur.

L'écoulement est lent, le ruisseau est envahi par une végétation héliophytique eutrophe.

Le lit majeur est totalement urbanisé.

3.4.6 TRONÇON DORFBACH_6

Localisation du tronçon :

Sous le terrain de l'entreprise de matériau de gros œuvre et terrains de sports

Pk amont : 996.681

Pk aval : 997.816

Longueur du tronçon : 1134 m

Typologie du cours d'eau : T4

Patrimoine naturel : ripisylve, prairie, vergers.



début du tronçon : sortie du pont cadre



secteur aux abords du chemin de vie



enrochements déstabilisés



petits seuils successifs, diversification récente du lit mineur



confortements avec pneus empilés en rive gauche



confortements avec des pare-chocs + pneus en rive gauche



vue du ruisseau depuis le pont en fin de tronçon

Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Dorfbach_6	57.54	20.31	50.72	71.74

Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

Tableau 20 : Caractéristiques du tronçon Dorfbach_6

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	urbanisme
	Secondaire	prairie artificielle, roselière et boisement en fin de parcours
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	2,00 à 3 m
	Pente	Berges très inclinées (30 à 70 °) à inclinées (5 à 30°)
	Matériaux	argiles/ limons/ terre/ racines/ végétation
	Dynamique	Stables
	Protection de berge	Oui : enrochement, confortements artisanaux avec pneus et pare-chocs
VEGETATION	Dominante	aulnaie-saulaie
	Secondaire	aubépine, églantier, résineux
	Importance	RG : 60% - RD : 60%
	Etat	entretenu
LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	pseudo-Rectiligne
	Sinuosité	1,0425
	Pente	0,92%
	Largeur en eau	2 m
	Largeur plein bord	4 m
	Profondeur de l'eau	0.25 m à 0.35 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2 m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	oui, aux abords de la rue des vergers
	Encombrement autre (déchets...)	oui, débris divers
	Envasement	localisés
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	enrochements, pneu, pare-chocs
	Ouvrages	4 ouvrages : buses de franchissement
	Franchissabilité	non

Ce tronçon s'écoule entre en zone agglomérée de part et d'autres des fonds de jardins.
Ce tronçon fait l'objet d'un entretien régulier de la ripisylve et du lit mineur (nettoyage).

La ripisylve arborescente est adaptée au milieu rivulaire, on y recense des chênes, des saules et des Aulnes, même si localement une haie de sapin subsiste.

Les berges sont localement mal confortées à l'aide de matériaux artisanaux tels que des pneus, des pare-chocs, mais d'une manière générale, c'est l'enrochement qui reste prédominant.

A la fin de du tronçon, la rive gauche du ruisseau correspond à boisement alluvial, pour l'instant épargné de l'extension de l'urbanisme. Cependant, la largeur du ruisseau semble être surdimensionnée par rapport aux écoulements, le ruisseau a été probablement élargi pour construire le pont desservant la rue du Bruhl à la rue des pêcheurs.

3.4.7 TRONÇON DORFBACH_7

Localisation du tronçon :
 A l'ouest de la rue du Bruhl
 Pk amont : 997.816
 Pk aval : 999.345
 Longueur du tronçon : 1528 m
 Typologie du cours d'eau : T4
 Patrimoine naturel : ripisylve, prairie de pâture, roselières.



début du tronçon : sortie du pont
cadre



enrochements superposés en rive
gauche



évacuation des étangs de rive gauche
aux abords du chemin d'accès à la
step



prairie surpâturée en rive droite et
roselière en rive gauche



prairie humide pâturée



élargissement du lit mineur



piétinement des berges

Tableau 21 : Caractéristiques du tronçon Dorfbach_7

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	prairie pâturées, boisement, roselière, étang
	Secondaire	urbanisme
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	1,00 à 1.5 m
	Pente	Berges très inclinées (30 à 70 °) à inclinées (5 à 30°)
	Matériaux	argiles/ limons/ terre/ racines/ végétation
	Dynamique	Stables dans l'ensemble, instable en fin de tronçon car piétinées
	Protection de berge	Oui : enrochements localisés
VEGETATION	Dominante	aulnaie-saulaie
	Secondaire	aubépine, églantier, résineux
	Importance	RG : 80% - RD : 60%
	Etat	entretenu sauf en fin de tronçon
LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	pseudo-Rectiligne
	Sinuosité	1,0405
	Pente	0,2%
	Largeur en eau	2 m
	Largeur plein bord	4 m
	Profondeur de l'eau	0.25 m à 0.35 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2 m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	oui, roselière dense
	Encombrement autre (déchets...)	oui, détritrus divers
	Envasement	localisés
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	enrochements,
	Ouvrages	pont-cadre
	Franchissabilité	oui

Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Dorfbach_7	68.06	59.98	63.49	73.64

Le lit majeur de ce tronçon semble nettement mieux préservé, les habitations sont plus éloignées par rapport au ruisseau. La végétation est plus spontanée et diversifiée. L'écoulement est toujours aussi lent, le lit mineur semble être surdimensionné par rapport aux écoulements qui peuvent transiter. Les berges sont végétalisées par une ripisylve arborescente diversifiée, elles n'ont pas de problème de stabilité.

Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

3.4.8 TRONÇON HOPPBACH_I

Localisation du tronçon :
 En amont de la zone agglomérée de Heckenransbach
 Pk amont : 989.674
 Pk aval : 990.089
 Longueur du tronçon : 413 m
 Typologie du cours d'eau : T4
 Patrimoine naturel : étang, boisement, urbanisme.



début du tronçon en partie forestière



Rejet d'étang en remblai



émissaire de drainage sortant vers le ruisseau



digue chaotique d'un étang



enrochement aux abords du carrefour

Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Hoppbach_I	62.43	67.45	60.03	61.8

Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

Tableau 22 : Caractéristiques du tronçon Hoppbach_I

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	boisement, roselière, étang
	Secondaire	urbanisme
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	1,00 à 1.5 m
	Pente	Berges très inclinées (30 à 70 °) à inclinées (5 à 30°)
	Matériaux	argiles/ limons/ terre/ racines/ végétation
	Dynamique	Stables dans l'ensemble, instable en fin de tronçon car piétinées
	Protection de berge	Oui : enrochements localisés au carrefour
VEGETATION	Dominante	aulnaie-saulaie, chênaie, charmaie
	Secondaire	sureaux, sapinière
	Importance	RG : 50% - RD : 80%
	Etat	non entretenue
LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	pseudo-Rectiligne
	Sinuosité	1,1059
	Pente	0,18%
	Largeur en eau	0,5 m
	Largeur plein bord	1 m
	Profondeur de l'eau	0.15 m à 0.25 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2 m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	oui, feuille mortes, branches etc
	Encombrement autre (déchets...)	oui, détritux divers : pneus, bidons, bouteilles
	Envasement	localisé
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	oui, enrochements en fin de tronçon
	Ouvrages	pont-cadre en fin de tronçon, rejet d'étang, prise d'eau,...
	Franchissabilité	oui

En tête de bassin versant, le lit majeur est impacté principalement sur sa rive gauche par de nombreux étangs en remblais. Ceux-ci sont alimentés en dérivation, mais peuvent occasionner un réchauffement des eaux notamment lors des périodes relargage ou de vidange.

Le lit majeur de rive droite est essentiellement forestier, du domaine de la chênaie-charmaie. Une haie de sapins vient délimiter le ruisseau des étangs.

Les berges, de structures limoneuses, sont fragiles et localement dégradées par de nombreux tuyau de diamètres variés qui débouchent dans le ruisseau. Les digues des étangs (donc la rive gauche) est plus haute que celle de rive droite.

L'écoulement est donc lent et laminaire, freinée par l'amoncellement de végétaux (débris, feuilles, ...). A deux reprises, le ruisseau est busé par des canalisations de diamètre 1000 mm.

En fin de parcours, à l'approche du carrefour, les berges sont complètement enrochées, et le lit mineur est sur-élargi par rapports aux faibles débits qu'il est censé transporter.

3.4.9 TRONÇON HOPPBACH_2

Localisation du tronçon :
 Sous le carrefour de Heckenransbach
 Pk amont : 990.089
 Pk aval : 990.149
 Longueur du tronçon : 60 m
 Typologie du cours d'eau : T4
 Patrimoine naturel : /.



Sortie du pont-cadre



Vue aérienne de la partie busée (en pointillée)

Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Hoppbach_2	36.74	3.18	14.52	61.69

Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

Tableau 23 : Caractéristiques du tronçon Hoppbach_2

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	urbanisme
	Secondaire	/
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	2,00 à 2.5 m
	Pente	Berges à angle droit
	Matériaux	béton
	Dynamique	Stables
	Protection de berge	Oui : béton
VEGETATION	Dominante	/
	Secondaire	/
	Importance	RG : 0% - RD : 0%
	Etat	non entretenue
LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	Rectiligne
	Sinuosité	1,0
	Pente	0,35%
	Largeur en eau	1,5 m
	Largeur plein bord	3 m
	Profondeur de l'eau	0.15 m à 0.25 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2 m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	oui, feuille mortes, branches etc
	Encombrement autre (déchets...)	non
	Envasement	localisé
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	oui, recalibrage
	Ouvrages	pont-cadre en aval
	Franchissabilité	oui

Ruisseau busé et canalisé sous le carrefour routier. L'écoulement du lit mineur est relativement diversifié entre les gravats et la végétation hygrophile pionnière et rudérale qui arrive à s'implanter dans l'ouvrage, ce qui explique la relative bonne note du lit mineur.

3.4.10 TRONÇON HOPPBACH_3

Localisation du tronçon :
 Secteur agricole
 Pk amont : 990.149
 Pk aval : 990.981
 Longueur du tronçon : 966 m
 Typologie du cours d'eau : T4
 Patrimoine naturel : prairies pâturées humide, boisements.



début du tronçon en partie prairiale



clôtures récentes



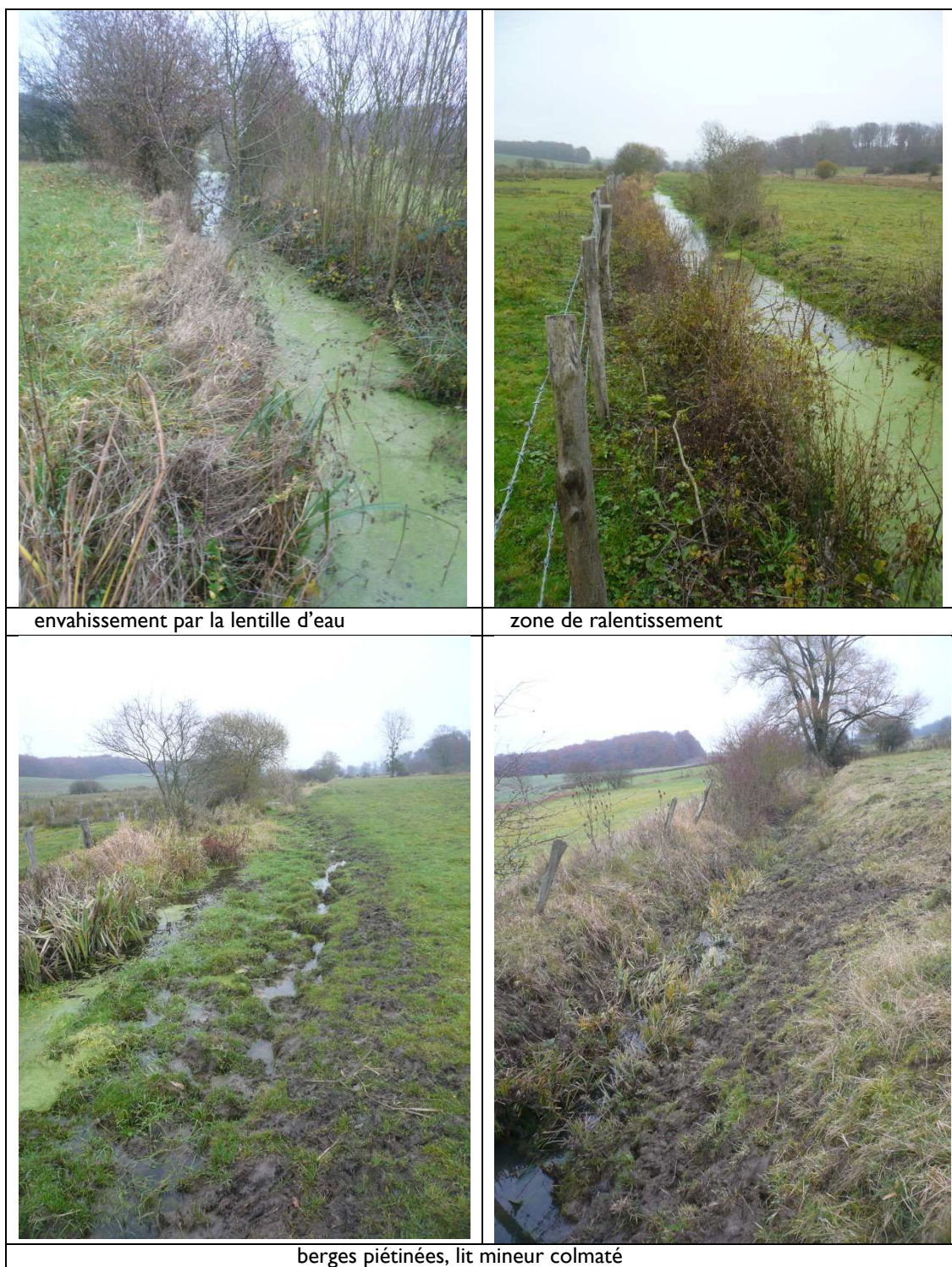
entrée de la buse coté amont



buse de franchissement pour bestiaux



sortie de la buse côté aval



Indices qualité physique :

	Indice global	Indices partiels		
		Lit majeur	Berges	Lit mineur
Hoppbach_3	64.43	78.8	54.14	64.51

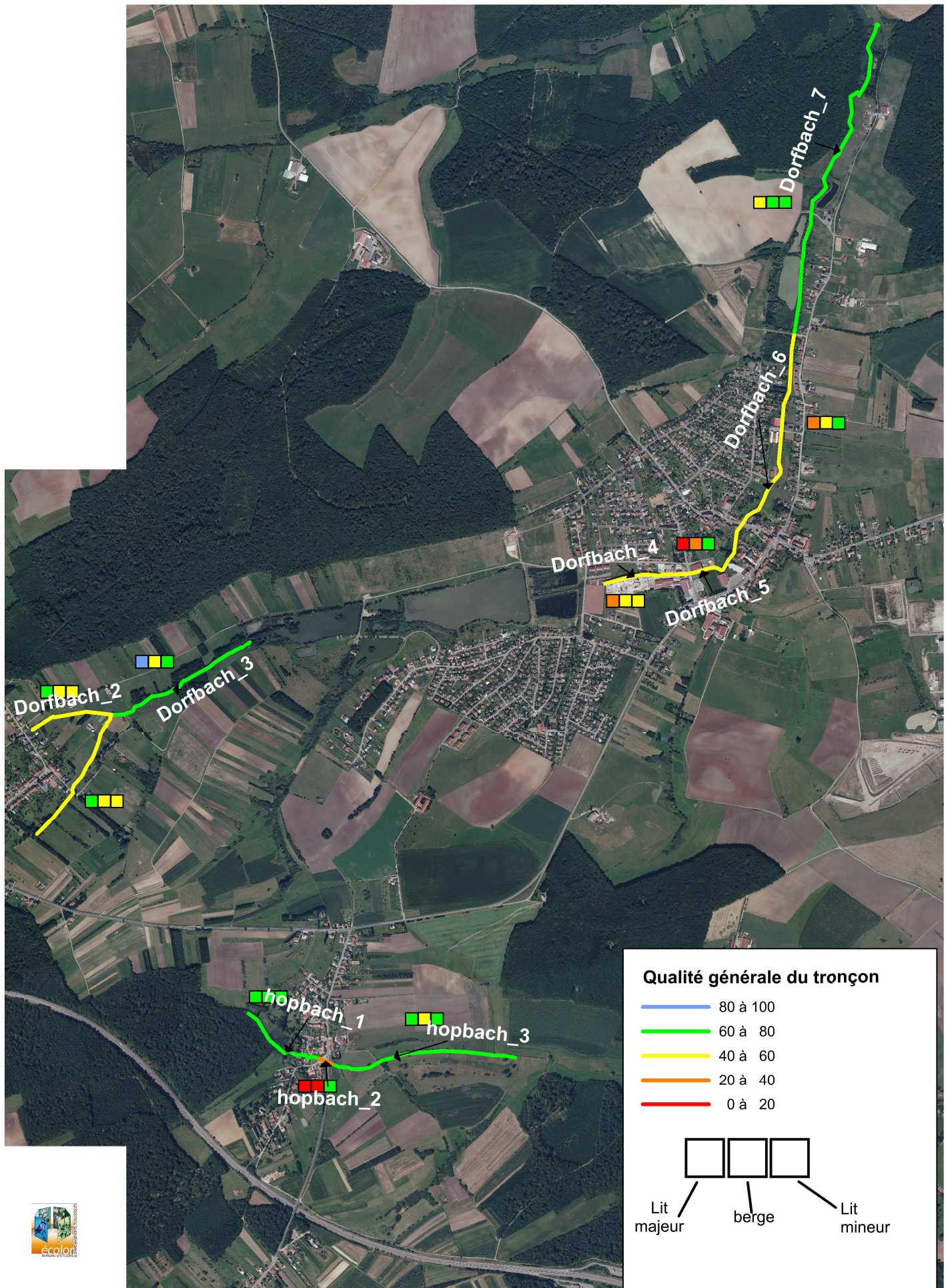
Légende des classes de qualité

	qualité excellente à correcte
	qualité assez bonne
	qualité moyenne à médiocre
	qualité mauvaise
	qualité très mauvaise

Tableau 24 : Caractéristiques du tronçon Hoppbach_3

LIT MAJEUR		
OCCUPATION DU SOL	Dominante	urbanisme
	Secondaire	/
ANNEXES HYDRAULIQUES		aucune
ZONE INONDABLE		Absence de zone inondable
BERGES		
MORPHOLOGIE	Hauteur	2,00 à 2.5 m
	Pente	Berges à angle droit
	Matériaux	béton
	Dynamique	Stables
	Protection de berge	Oui : béton
VEGETATION	Dominante	/
	Secondaire	/
	Importance	RG : 0% - RD : 0%
	Etat	non entretenue

LIT MINEUR		
MORPHOLOGIE	Tracé	Rectiligne
	Sinuosité	1,0
	Pente	0,35%
	Largeur en eau	1,5 m
	Largeur plein bord	3 m
	Profondeur de l'eau	0.15 m à 0.25 m
	Nature du fond	vases – feuille
	Dépôt sur le fond du lit	Localisé
DYNAMIQUE	Ecoulement	constant
	Largeur lit mineur	Variable : 2 m
	Encombrement végétal (débris végétaux)	oui, feuille mortes, branches etc
	Encombrement autre (déchets...)	non
	Envasement	localisé
AMENAGEMENTS	Travaux hydrauliques	oui, recalibrage
	Ouvrages	pont-cadre en aval
	Franchissabilité	oui



CHAPITRE 4. PROPOSITIONS DE PISTES D' ACTIONS

4.1 ACTIONS GENERALES DE PRESERVATION DES MILIEUX

Les activités humaines et les pressions qu'elles génèrent sont susceptibles d'avoir des incidences plus ou moins marquées sur l'état des masses d'eau de surface. Dans le cadre de l'état des lieux dressé dans les phases 1 et 2, un bilan des connaissances sur ces incidences est conduit dans la perspective de l'évaluation du risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux de la DCE. (source : Agence de l'Eau).

On détermine 2 types de pressions sur l'ensemble du cours d'eau étudié :

- **pression hydromorphologique**, caractérisée par l'estimation de la qualité hydromorphologique actuelle (Outil Qualphy);

- **pression polluante classique** même si celle-ci n'a pas pu être spécifiquement estimée.

L'évaluation des pressions sur le milieu n'a pas l'ambition d'être exhaustive : elle porte sur les paramètres principaux de dégradation du milieu constaté lors de l'état initial des ruisseaux par la méthode QUALPHY et celle du SEQ-EAU V2.

Etant donné la bonne qualité générale du milieu physique des ruisseaux, la priorité sera de préserver les tronçons de bonne qualité ou proche de la bonne qualité. En effet, la priorité en termes d'actions et de financement est donc à porter sur les secteurs en mauvais état, pour atteindre l'objectif du bon état écologique demandé par la DCE.

Ainsi, nous proposons de classer les secteurs dits « en mauvais état » tous les tronçons n'ayant pas obtenu les notes de bonne qualité ou de très bonne qualité d'après l'analyse « QUALPHY ».

Dans l'ensemble, ce sont les deux premiers tronçons qui apparaissent être les plus dégradés : le jalonnement de nombreuses buses et le bétonnage localisé du ruisseau déclassent une partie de la note globale, la présence du bambou, l'homogénéité des berges et du lit mineur, la présence de peupliers (ligneux) etc...

En revanche, nous n'avons pas constaté de piétinement ni d'effondrement de berges. Dans ces conditions, il n'est pas prévu des travaux de pose de clôtures ou de renforcement des berges par rapport à la pression de l'élevage.

Toutefois, les 2 ruisseaux comptent de faibles habitats aquatiques et de faibles potentialités piscicoles ce qui justifie la faible diversité de la flore recensée sur le secteur.

La faune piscicole, quant à elle, ne peut être qu'estimée qu'à partir des potentialités de franchissement entre les différents tronçons.

Il apparaît primordial de conserver les milieux intéressants, et de restaurer les secteurs plus dégradés, afin d'optimiser la potentialité des hydrosystèmes.

4.1.1 LES ACTIONS DE CONSERVATION DANS LES SECTEURS QUI REPONDENT DEJA AUX EXIGENCES DE « BON ETAT ECOLOGIQUE ».

Le Hoppbach_3 est de bonne qualité physique. Il s'agit par conséquent de maintenir le milieu physique dans sa qualité actuelle en adoptant certaines mesures telles que :

- ✓ Maintenir le caractère inondable des secteurs d'expansion des crues (conformément aux prescriptions du SDAGE) ;
- ✓ Maintenir les prairies et forêt en bordure du ruisseau ;
- ✓ Maintenir les bandes enherbées entre les cultures et les berges du ruisseau
- ✓ Interdire l'implantation de nouveaux étangs ;
- ✓ Eviter l'urbanisation du lit majeur du ruisseau de Hoppbach en tout cas dans sa partie aval du carrefour, la construction de voies de communication à proximité du cours d'eau, en passant par une maîtrise de l'occupation des sols par des plans locaux d'urbanisme ;
- ✓ Proscrire les plantations inadaptées en lit majeur (résineux, peupliers,) ;
- ✓ Maintenir et entretenir la ripisylve ;
- ✓ Eviter autant que possible les interventions lourdes dans le lit de la rivière (curages, recalibrage, ...) ;
- ✓ Maintenir les habitats favorables aux espèces aquatiques;

4.1.2 LES ACTIONS DE RESTAURATION DANS LES SECTEURS QUI NE REPONDENT PAS AUX EXIGENCES DE BON ETAT ECOLOGIQUE

Ces actions concernent tous les autres tronçons.

Les actions de restauration dans ces secteurs pourraient être les suivants :

- ✓ Stabiliser les berges érodées ou mal confortées;
- ✓ Poursuivre la lutte contre la pollution notamment dans les villages de Ernestviller et de son annexe de Heckenransbach, (projet de restructuration du réseau d'assainissement et de raccordement aux stations d'épurations importantes : Woustviller et Willerswald) ;
- ✓ Supprimer ou repositionner des ouvrages qui entravent l'écoulement normale de l'eau ;
- ✓ Clôturer les parcs proches des cours d'eau et mise en place de pompes à museau pour permettre l'abreuvement des bestiaux ;
- ✓ Distinguer dans l'entretien rivulaire de la ripisylve, les arbres à creux et les vieux arbres qui peuvent abriter une faune particulière : insectes, chauves-souris, petits mammifères, et oiseaux,
- ✓ Préserver les cariçaies en bordure de cours d'eau peu profonds et ensoleillés, secteurs favorables à l'épanouissement des libellules.

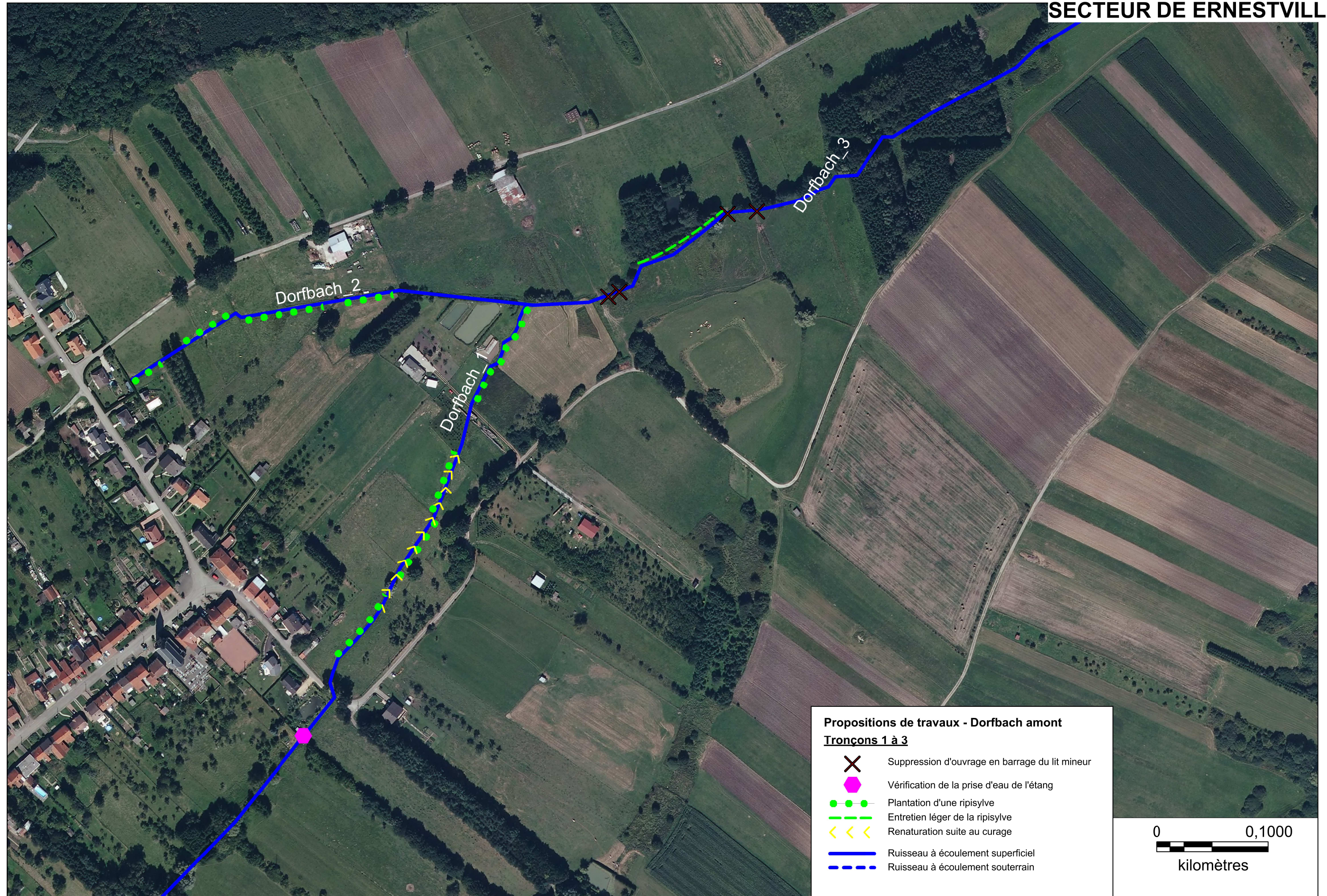
Tableau 25 : Proposition de travaux d'amélioration de l'état écologique par tronçons et par compartiments pour le ruisseau du Dorfbach.

Tronçons	compartiments		
	Lit majeur	Berges	Lit mineur
dorfbach-1	préservation du caractère prairial et boisé des parcelles adjacentes ; interdiction à l'enrésinement des terrains, déconnexions des fosses septiques de la zone agglomérée amont	plantations arborescentes alternées en rive droite et gauche ;	renaturation du lit mineur récemment curé
dorfbach -2		plantations arborescentes alternées en rive droite et gauche	/
dorfbach-3		entretien par élagage et recépage de la ripisylve de rive gauche	suppression de 2 ouvrages faisant obstacles à l'écoulement normale des eaux
dorfbach-4	/	/	nettoyage manuel des déchets et embâcles
dorfbach-5	/	/	/
dorfbach-6	préservation du lit majeur de l'urbanisation supplémentaire	entretien léger de la végétation ripariale, remplacement des confortements artisanaux	réduction de la section d'écoulement au droit du pont du chemin du furtswald
dorfbach-7	préservation du caractère prairial et boisé	entretien léger de la végétation ripariale, mise en place de clôtures au droit du parc à chevaux	/

Tableau 26 : Proposition de travaux d'amélioration de l'état écologique par tronçons et par compartiments pour le ruisseau du Hoppbach.

Tronçons	compartiments		
	Lit majeur	Berges	Lit mineur
hoppbach-1	préservation du caractère prairial et boisé des parcelles adjacentes ; interdiction à l'enrésinement des terrains, déconnexions des fosses septiques de la zone agglomérée amont,	réfection de la digue de l'étang amont ; vérification des prises d'eau et rejets des étangs	enfouissement de 30 cm dans la vase des ouvrages de franchissement de chemins, enlèvement des déchets
hoppbach -2	/	passage micro-faune sous le pont : → banquettes végétalisées	enlèvements des déchets divers
hoppbach -3	préservation du caractère prairiale humide	entretien léger de la ripisylve de rive gauche, clôtures en rive droite.	/

Les plantations (essences et préconisation) sont précisées sur la fiche « plantation » annexée au dossier.

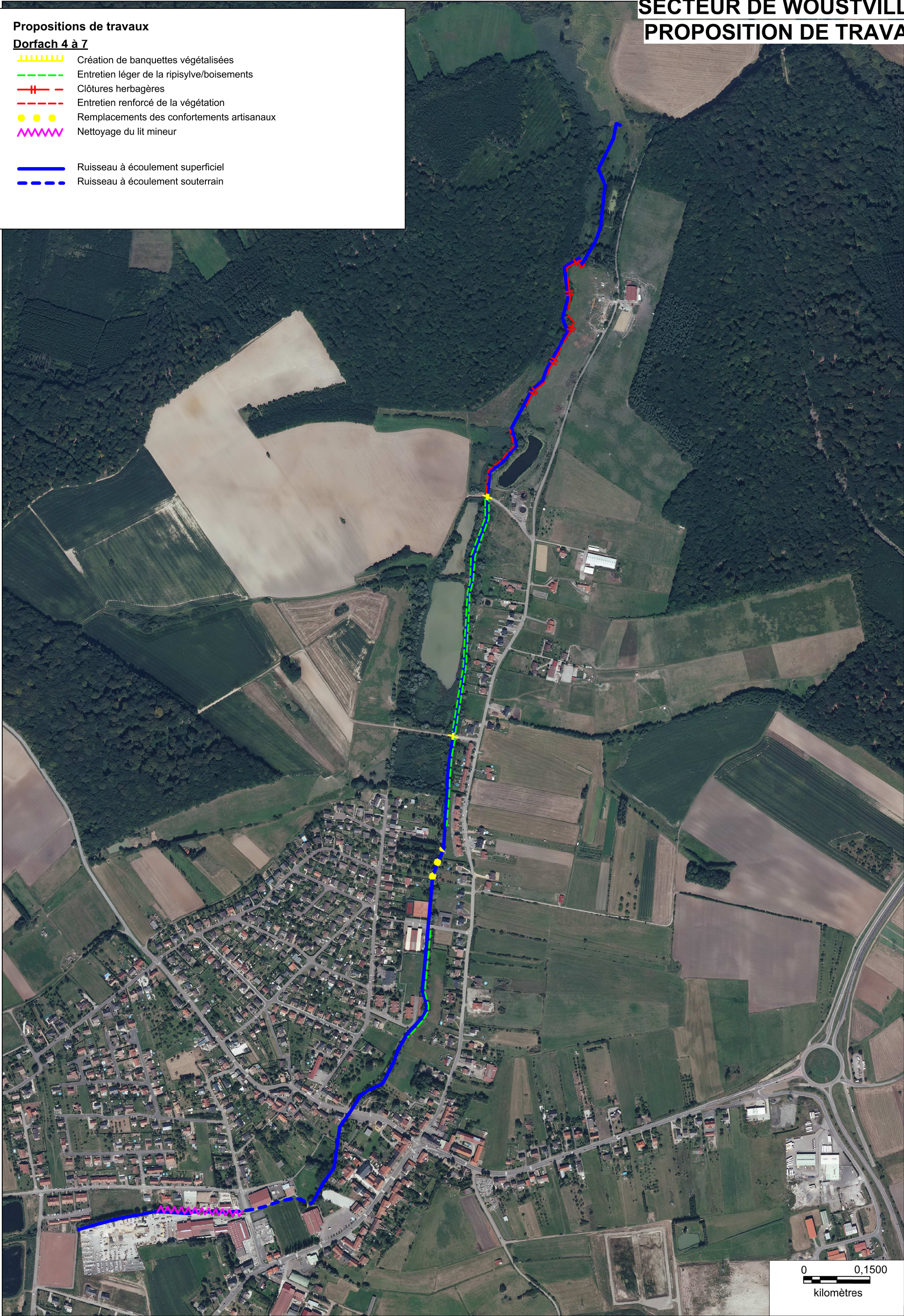


SECTEUR DE WOUSTVILLER
PROPOSITION DE TRAVAUX

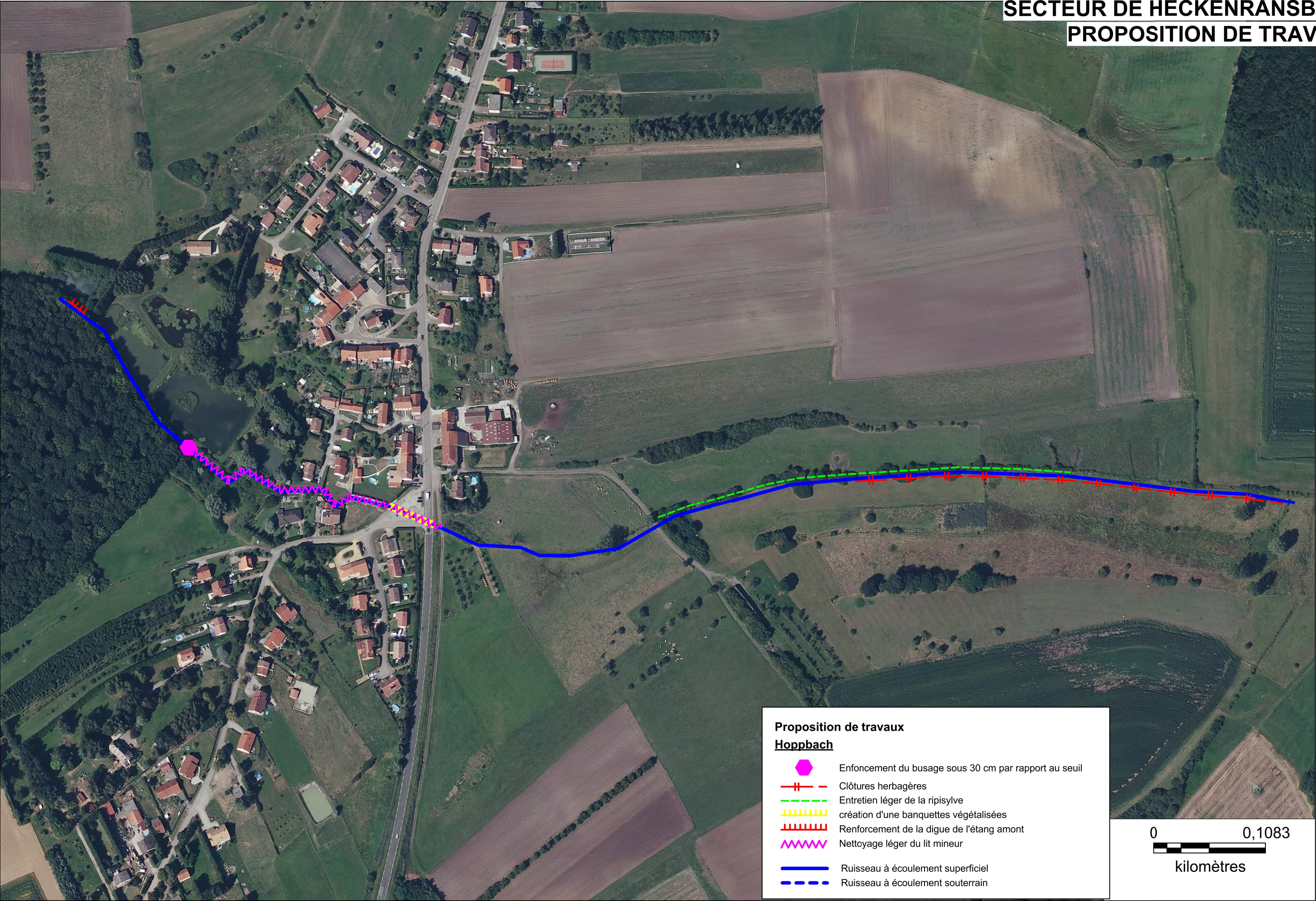
Propositions de travaux

Dorfach 4 à 7

- Création de banquettes végétalisées
 - Entretien léger de la ripisylve/boisements
 - Clôtures herbagères
 - Entretien renforcé de la végétation
 - Remplacements des confortements artisanaux
 - Nettoyage du lit mineur
-
- Ruisseau à écoulement superficiel
 - Ruisseau à écoulement souterrain



SECTEUR DE HECKENRANSBACH
PROPOSITION DE TRAVAUX



4.1.3 LES ACTIONS EN FAVEUR DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU

D'une manière générale, l'ensemble des ruisseaux étudiés possèdent des discontinuités écologiques majeures. Pour autant, le Dorfbach amont (Ernestviller) et le Hoppbach à Heckenransbach ne sont pas favorable à l'établissement de corridors piscicoles.

Seul le Dorfbach, dans le secteur de Woustviller, possède suffisamment de débit et de hauteur pour permettre un corridor piscicole.

Cependant, nous proposons sur le tronçon Dorfbach_3, la suppression de 4 ouvrages transversaux dans le lit mineur qui gênent l'écoulement et le transit sédimentaire.

Sur les tronçons du Hoppbach_2 et du Dorfbach_6, nous proposons de réduire la section d'écoulement sous les ponts routiers afin d'augmenter la lame d'eau du ruisseau et donc de favoriser la dilution des effluents.

4.2 ACTIONS SPECIFIQUES DANS LE CADRE DU PROGRAMME DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

Ces propositions visent à éviter la dégradation des milieux naturels lors des travaux d'assainissement.

4.2.1 PRECONISATIONS EN MATIERE DE FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU

Néant : aucun franchissement de cours d'eau n'est prévu par les travaux de collecte. Les tuyaux seront principalement posé sous les chaussées ; il n'y a donc pas d'impact ou d'enjeux spécifique à attendre vis-à-vis des milieux aquatiques.

4.2.2 PRECONISATIONS CONCERNANT LE REJET DES EAUX EPUREES DANS LE MILIEU RECEPTEUR

Néant : il est prévu de raccorder le village d'Ernestviller à la step existante de Woustviller et de raccorder le village de Heckenransbach à la step de Willerwald.

Ces stations d'épurations existant déjà, il n'est pas nécessaire de prévoir des mesures supplémentaires pour éviter un rejet direct vers le milieu récepteur.

4.2.3 COUTS ESTIMATIFS DES PROPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

Le chiffrage sommaire des travaux par type d'opération est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 27 : Chiffrage estimatif des opérations environnementales

Tronçons	Opération	Désignation / intervention	Quantité	Prix unitaire € H.T	Coût total € H.T
dorfbach_1	maintien des berges, corridor biologique	plantations arborescentes alternées en rive droite et gauche (Cf fiche technique annexe 5.1)	297 ml	5 €/ml	1485 €
	atténuation des effets du curage	renaturation du lit mineur curé	150 ml	100 € /ml	15000 €
dorfbach_2	maintien des berges, corridor biologique	plantations arborescentes alternées en rive droite et gauche	195 m	5 €/ml	975 €
dorfbach_3	maintien des berges, corridor biologique	entretien par élagage et recépage de la ripisylve de rive gauche (Cf fiche technique annexe 5.2)	90 ml	5 € / ml	450 €
	Transit sédimentaire	suppression d'ouvrages en lit mineur	4	250 €/unité	1000 €
dorfbach_4	nettoyage	nettoyage manuel des déchets et embâcles	190 ml	2 €/ml	380 €
dorfbach_5	/	/	/	/	/
dorfbach_6	entretien	entretien léger de la ripisylve	450 ml	5 € / ml	2250 €
	maintien des berges	remplacement des confortements artisansaux (Cf annexe fiche technique 5.3)	40 ml	100 € /ml	4000 €
	transit sédimentaire	réduction de la section d'écoulement sous le pont du chemin du Furtswald (Cf fiche technique annexe 5.4)	10 ml	100 € / ml	1000 €
dorfbach_7	entretien	entretien léger de la ripisylve	170 ml	5 € / ml	850 €
	protection de berge	clôtures (Cf fiche technique annexe 5.5)	400 ml	3 € / ml	1200 €
	transit sédimentaire	réduction de la section d'écoulement sous le pont du chemin de la step	10 ml	100 € / ml	1000 €
Hoppbach_1	protection de berge	réfection de la digue de l'étang amont (fuites)	15 ml	100 € / ml	1500 €
	prélèvements/rejets	vérification des prises et rejet d'eau d'étangs	6	ONEMA	
	nettoyage	nettoyage manuel des déchets et embâcles	220 ml	2 €/ml	440 €
Hoppbach_2	corridor biologique	banquettes végétalisées sous le pont routier	50 ml	100 € / ml	5000 €
	nettoyage	nettoyage manuel des déchets et embâcles	50 ml	2 €/ml	100 €
Hoppbach_3	entretien	entretien léger de la ripisylve	400 ml	5 € / ml	2000 €
	protection de berge	clôtures	410 ml	3 € / ml	1230 €
Montant Total H.T					39 860,00 €
Imprévus (10% du montant total H.T)					3 986,00 €
Maîtrise d'œuvre (évaluation 3,5% du montant total H.T)					4 500,00 €
Dossier loi sur l'eau (banquettes végétalisées)					2 500,00 €
TOTAL H.T					50 846,00 €

CHAPITRE 5. FICHES TECHNIQUES ANNEXES

5.1 PRECONISATIONS EN MATIERE DE PLANTATIONS

5.1.1 IDENTIFICATION DES ZONES A REPLANTER

Les plantations pourront être réalisées sur les berges du tronçon dorfbach_1 et Dorfbach_2.

5.1.2 OBJECTIFS

- amélioration de la stabilité des berges
- conservation d'une diversité floristique optimale.
- augmentation de la qualité du milieu naturel et paysagère.

5.1.3 PRINCIPE

Les essences à planter sont à choisir parmi les espèces indigènes qui sont les mieux adaptées aux conditions de vie du site. Il est souhaitable de varier les espèces et les âges de façon à assurer la pérennité de la plantation (résistance aux maladies, diversité des strates, diversité des systèmes racinaires...) et pour conserver la diversité floristique. De même il est souhaitable d'éviter les alignements monotones.

Les espèces suivantes seraient adaptées au site :

Tableau 28 : Positionnement des arbres et arbustes par rapport aux berges

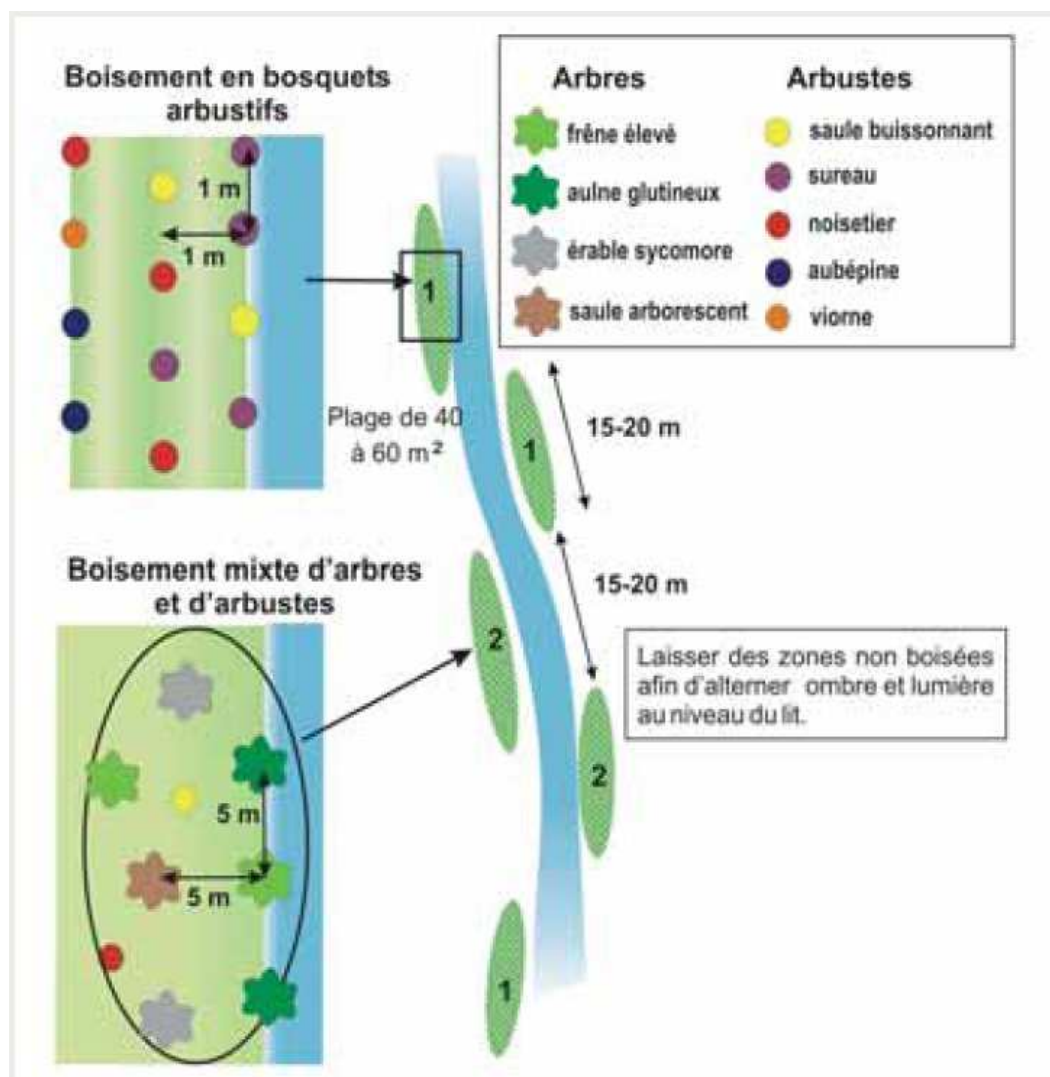
POSITION SUR BERGE	ARBRES	ARBUSTES
Haut de berge <u>Zone 1</u>	Frêne commun Saule blanc (éviter le saule fragile possédant des branchages cassants) Chêne pédonculé Merisier	Prunellier (épine noire) Pruniers sauvages Saule Marsault Aubépine Noisetier Fusain
Talus <u>Zone 2</u>	Frêne commun Saule blanc Erable sycomore	Saule Marsault Saule pourpre
Pied de berge <u>Zone 3</u>	Aulne glutineux	

Les plantations pourront s'étagier sur le talus de la berge en fonction du niveau altitudinal par rapport au lit d'étiage et de la granulométrie du substrat.

La plantation des jeunes arbres peut être manuelle ou mécanique lorsqu'il s'agit d'arbres âgés.

Pour certaines essences (en particulier les saules et les frênes) il est possible et favorable d'utiliser la technique du bouturage. Cette technique permettra alors d'utiliser directement les arbres présents sur le site. D'autre part, elle constitue un procédé économique et simple qui permet d'obtenir rapidement la végétalisation des berges de cours d'eau (peuplement pionnier). Elle peut également être mise en œuvre lors de la réalisation concomitante d'opération d'entretien (recépage), les arbres élagués fournissant le matériau de base (branches vives) pour le bouturage.

Figure 10 : Positionnement des plantations par rapport au ruisseau



5.1.4 PERIODE DES TRAVAUX

Planter de préférence après les périodes de crues au cours de la période de repos de la végétation (du milieu de l'automne au début du printemps).

5.1.5 SUIVI

Les plants pourront être confortés par la mise en place de tuteur et de filet de protection contre l'atteinte du gibier et du bétail.

Il est nécessaire de contrôler la pousse des végétaux les premières années afin de remplacer les morts, de réaliser des tailles de formation si nécessaire, de leur apporter des soins particuliers.

5.2 ENTRETIEN DE LA VEGETATION RIPARIALE (RIPISYLVE)

5.2.1 METHODE

En fonction des enjeux identifiés sur un cours d'eau, un programme d'intervention pourrait être décidé sur la ripisylve. Ce dernier serait adapté aux enjeux locaux et pourrait être planifié sur la base d'un inventaire de terrain complémentaire et plus exhaustif.

Il est classique de déterminer deux orientations dans la mise en œuvre du programme d'intervention avec pour chaque phase, une lutte contre les espèces végétales indésirables ou envahissantes suivant leur densité.

- la première dite de l'entretien qui sera déclinée sur deux niveaux (entretien léger et entretien lourd) ;
- la seconde dite de restauration :

La première phase correspond à la mise en place d'un entretien régulier pour maintenir l'état des cours d'eau. L'entretien ne doit pas être systématique sur tout un linéaire, mais plutôt en fonction des types de faciès : largeur du cours d'eau, hauteur des berges, niveau d'éclairement etc.

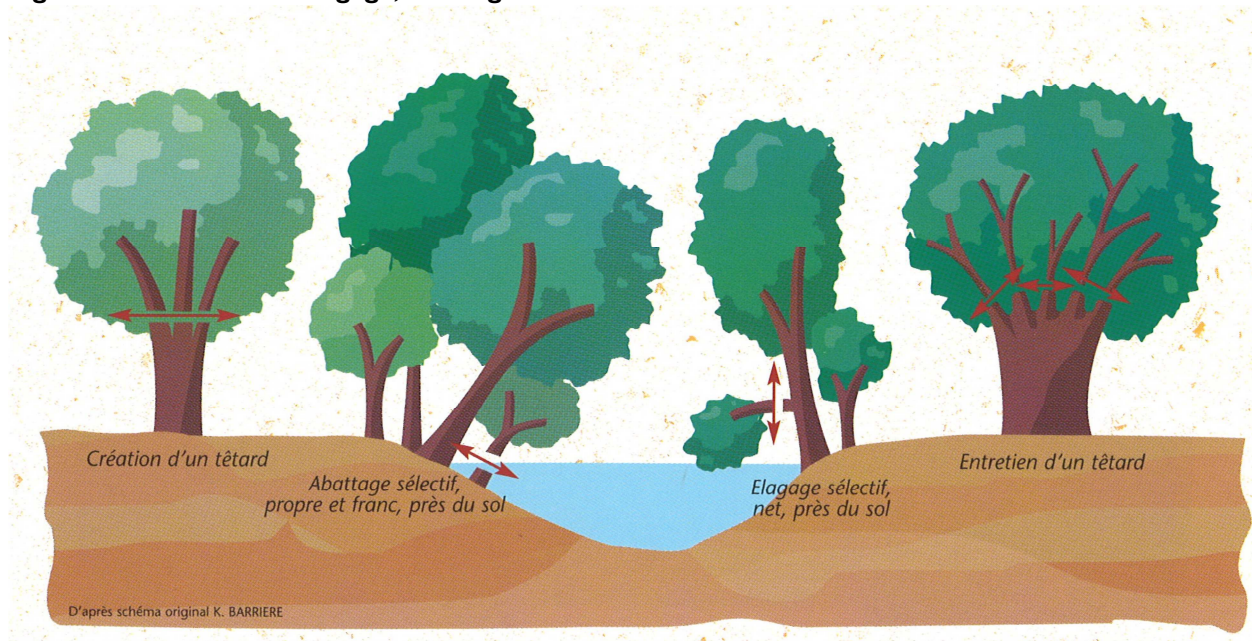
L'entretien léger consistera par exemple en un débroussaillage sélectif, un élagage des arbres en place ou un recépage.

L'entretien lourd, consiste à abattre des arbres morts ou déperissants ou affouillés, à retaluter une berge à l'aide d'engins mécaniques plus puissants qu'utilisés pour l'entretien léger.

La restauration vise clairement à des travaux nécessaires pour retrouver un état du cours d'eau conforme aux objectifs fixés sur les différents secteurs. Ce programme de restauration ne concerne que certains tronçons ou secteurs particuliers où il y a une grande quantité de travaux à réaliser tel que la remise en état du ruisseau suite à l'opération de curage (Dorfbach_I).

En fait, dans certains cas, on peut assimiler les travaux de restauration à des opérations d'entretien lourd notamment lorsqu'un nettoyage du lit mineur ou des ouvrages (enlèvement des matériaux, déchets, monstres ...) s'avère nécessaire.

Figure 11 : Entretien - Elagage, abattage sélectif



5.2.2 PRECAUTIONS

5.2.2.1 Conservation des arbres creux ou à cavités

Les arbres creux constituent l'habitat ou le refuge temporaires de très nombreuses espèces qu'elles soient mammifères (écureuil, chiroptères, léroït) ou avienne (pics, gobe-mouche ou huppées encore). Ainsi, l'enlèvement d'un arbre trouvé conduit systématiquement l'oiseau à creuser une nouvelle cavité dans un autre arbre pouvant être à l'origine parfaitement sain. Une cavité n'est pas toujours un facteur de pourrissement de l'arbre : il faut distinguer les cavités créées accidentellement (blessures, chutes de branches) pénétrées par la pluie et par conséquent non utilisées par la faune, des cavités creusées à l'origine par les pics qui sont le plus souvent habitées et restées « saines ».

Ainsi, systématiquement, lorsque nous proposons d'abattre des arbres dans le cadre de la restauration, outre l'enjeu humain (risque de chute...) qu'il peut exister, il conviendra systématiquement de vérifier l'absence de cavités. L'élimination systématique des arbres creux doit donc être proscrite dans tout le SAGEECE.

5.2.2.2 Plantations et espèces protégées

Les secteurs de rivières en présence de linéaire de berges ensoleillées et des eaux peu profondes dominées par des petites cariçaies riveraines au sein desquelles se développent quelques pieds d'hélophytes à tige molle sont susceptibles d'être favorables à la ponte de l'Agrion de Mercure, espèce de Libellule : **c'est probablement le cas sur le tronçon du Hoppbach_3 où nous présumons la présence de cette Libellule.**

Dans ces conditions en fonction de la présence supposée de cette espèce, il conviendra d'intégrer dès le projet initial la présence de l'espèce dans l'optique de conserver les secteurs de berges ensoleillées les plus favorables. Il conviendra de réaliser des expertises patrimoniales ciblées sur cette espèce entre autre afin de cibler le linéaire à exclure des plantations.

5.3 REMPLACEMENT DES CONFORTEMENTS ARTISANAUX PAR DU GENIE VEGETAL ET MINERAL

5.3.1 RAPPEL DE LA SITUATION ACTUELLE : TRONÇON DORFBACH_6

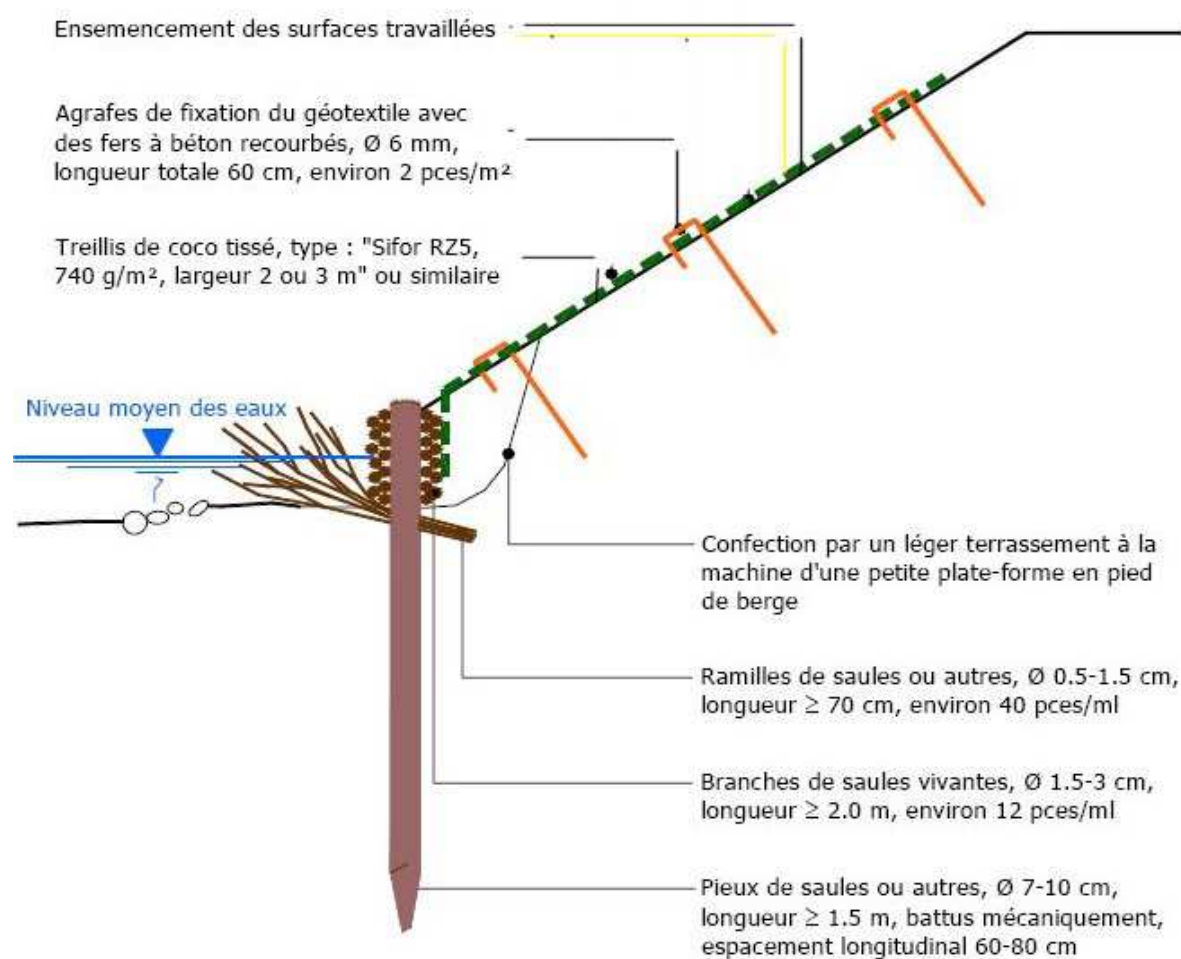


Pneus empilés autour de pieux en bois.

5.3.2 PROPOSITIONS

Nous proposons de remplacer les confortements hétéroclites par la technique dite du tressage de Saule. Il s'agit d'une protection de pied de berge réalisée avec des branchages de saules vivantes, entrelacées autour de pieux (morts/ou vivants) battus mécaniquement. Cette technique doit être nécessairement accompagnée d'autres aménagements végétaux en partie supérieure (couches de branches à rejets, bouturage) dans le souci d'obtenir un ouvrage complet et efficace de stabilisation de talus riverains.

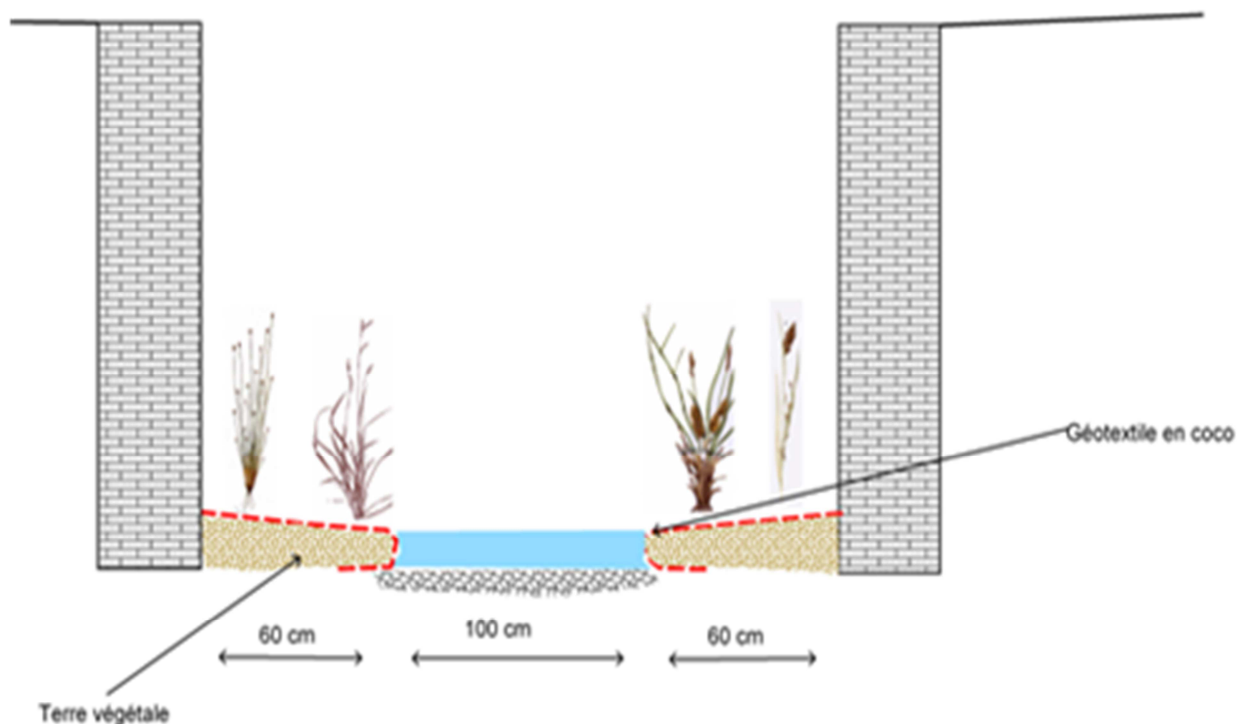
Figure 12 : Tressage de saule avec végétalisation du talus



5.4 LIT MINEUR D'ETIAGE – BANQUETTES VEGETALISEES

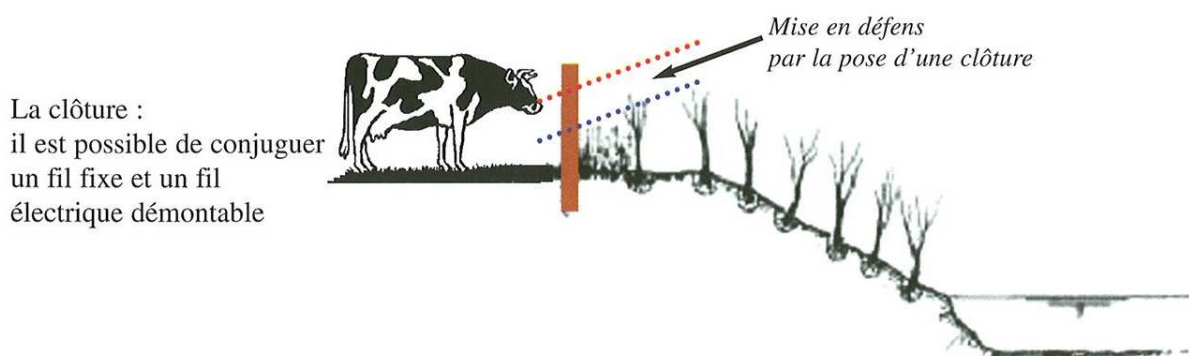
Pour améliorer la qualité des tronçons, l'action consiste à créer des banquettes végétalisées, entre les murs qui cloisonnent le lit mineur notamment au droit des ponts routiers tels que le Hoppbach_2, Dorfbach_6 et Dorfbach_7.

Figure 13 : Schéma d'aménagement de banquettes végétalisées



5.5 MISE EN DEFENS – CLOTURE

Figure 14 : Exemple de mise en défens



CHAPITRE 6. ANNEXES

Sont joints au présent document et par ordre d'apparition :

- Carte typologique des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse
- Fiche de description type QUALPHY

6.1 CARTE TYPOLOGIQUE DES COURS D'EAU DU BASSIN RHIN-MEUSE

TYPOLOGIE DES COURS D'EAU

VOSGES CRISTALLINES

- Cours d'eau et torrents de montagne
- Moyennes vallées des Vosges cristallines

VOSGES GRÉSEUSES

- Hautes et moyennes vallées des Vosges gréseuses

PLATEAUX CALCAIRES, MARNO-CALCAIRES ET SCHISTES ARDENNAIS

- Cours d'eau de côtes calcaires et marno-calcaires
- - - Cours d'eau sur schistes ardennais
- Basses vallées de plateaux calcaires et marno-calcaires

PLAINES ET PLATEAUX ARGILLO-LIMONEUX

- Cours d'eau de collines et plateaux argilo-limoneux, plaines d'accumulation
- - - Cours d'eau sur cailloutis du Sundgau
- Cours d'eau sur cônes sablo-graveleux d'Alsace du Nord

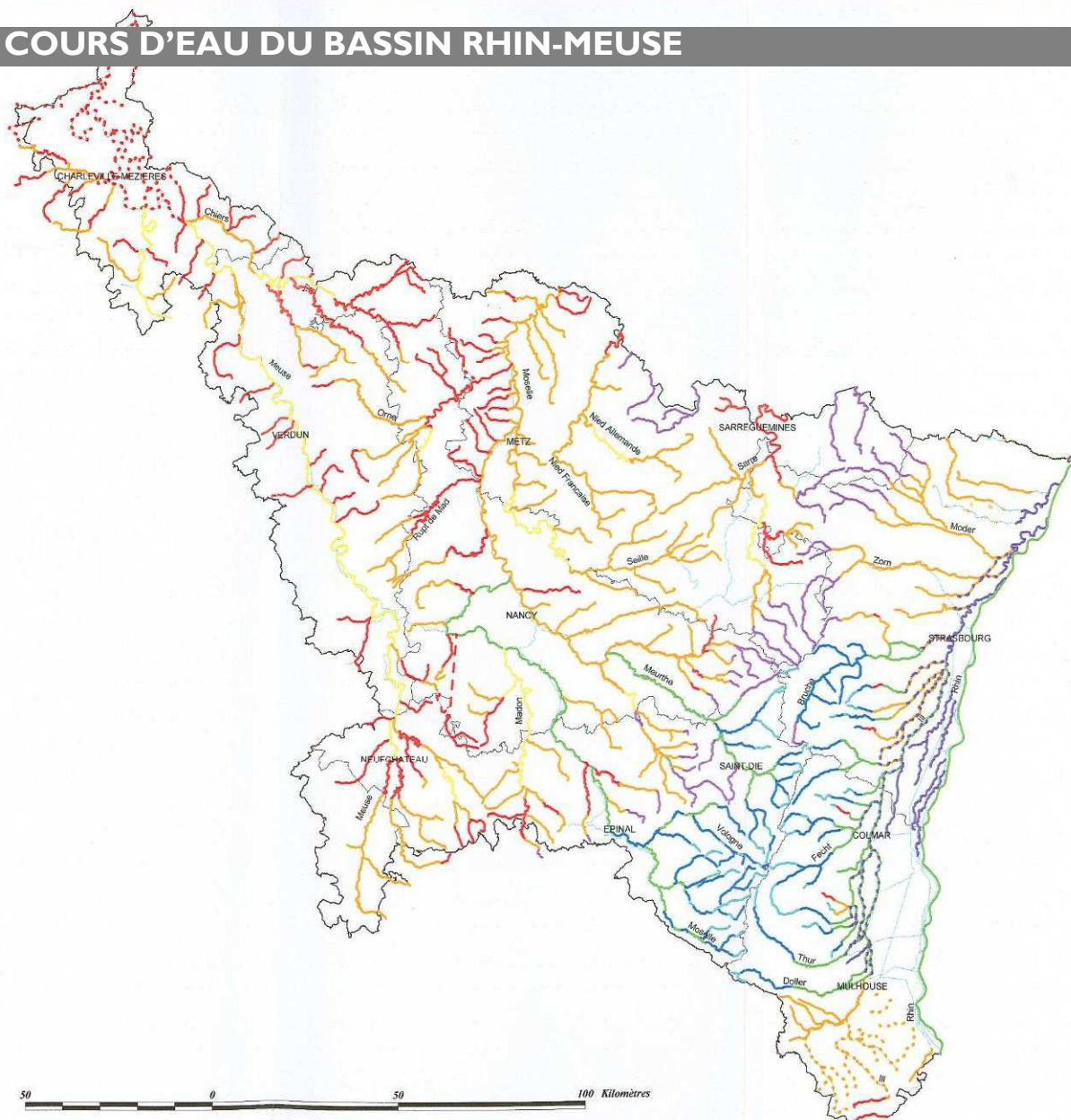
CONES ALLUVIAUX

- Cours d'eau de piémont, cônes alluviaux, glaciés
- Cours d'eau phréatiques
- - - Cours d'eau de plaine à influence phréatique
- - - Cours d'eau de piémont à influence phréatique



ECHELLE : 1 / 1 100 000

copyright : IGN - BD CARTO
AGENCE DE L'EAU RHIN MEUSE
25 mars 1998 - N VILLEROY



6.2 FICHE DE DESCRIPTION

mise à jour janvier 2002

FICHE DE DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

REPERAGE DU SITE

CODE/Tronçon n°

TYPOLOGIE RETENUE.....

NOM DU COURS D'EAU..... COMMUNE(S).....

AFFLUENT DE..... DEPARTEMENT.....

Coller photocopie de la carte IGN au 1/25000 et surligner la portion décrite en gras ou couleur

Code(s) hydrographique(s).....

PK entrée(amont)..... PK sortie(aval).....

Caractéristique principale du tronçon:

IDENTIFICATION DE L'OBSERVATEUR

Nom.....

Organisme.....

N° de téléphone.....

DATE DE L'OBSERVATION

Date.....

Heure.....

CONDITIONS DE L'OBSERVATION ET SITUATION HYDROLOGIQUE APPARENTE

☐ Crue

☐ Moyennes eaux

☐ Trous d'eau, flaques

☐ Lit plein ou presque

☐ Basses eaux

☐ Pas d'eau

STRUCTURE DES BERGES

NATURE

	(1 seule case) dominante		(plusieurs cases possibles, flécher le plus courant) secondaire(s)	
	rive gauche	rive droite	rive gauche	rive droite
matériaux naturels (à entourer)	☐	☐	☐	☐
<u>Rive gauche</u> : blocs, galets, graviers, sables, argiles, limons, terre (sol), racines, végétation, fascines				
<u>Rive droite</u> : blocs, galets, graviers, sables, argiles, limons, terre (sol), racines, végétation, fascines				
enrochements ou remblais	☐	☐	☐	☐
béton ou palplanches	☐	☐	☐	☐

Nombre de matériaux naturels entourés (de 0 à 10) **RG** (Dominant)..... **RD** (Dominant).....

DYNAMIQUE DES BERGES (cumuler les 2 rives)

	situation dominante (Une seule case)	situation secondaire (Une seule case)	situation (s) anecdotiques (s) (Plusieurs cases)
stables (naturellement soutenues)	☐	☐	☐
berges d'accumulation	☐	☐	☐
érodées verticales instables	☐	☐	☐
effondrées ou sapées	☐	☐	☐
piétinées avec effondrement et tassement	☐	☐	☐
bloquées ou encaissées (voir notice de remplissage)	☐	☐	☐

Nombre de cas = nombre de cases cochées au total (sauf piétinées et bloquées)

PENTE (cumuler les 2 rives)

	situation dominante	situation (s) secondaire (s)
berges à pic (> 70°)	☐	☐
berges très inclinées (30 à 70°)	☐	☐
berges inclinées (5 à 30°)	☐	☐
berges plates (< 5°)	☐	☐

ORIGINE SUPPOSEE DES PERTURBATIONS

trace d'érosion progressive	☐
trace d'érosion régressive	☐
aménagement hydraulique	☐
activité de loisirs	☐
voie sur berge, urbanisation	☐
chemin agricole ou sentier de pêche	☐
piétinement du bétail	☐
embâcles	☐
autre :	☐
sans objet	☐

LARGEUR DU LIT MINEUR (Prendre le haut de berge)			
très variable et/ou anastomose(s)		☐	
variable et/ou île(s)		☐	
régulière avec atterrissement et/ou hélophytes		☐	
totalement régulière de berge à berge		☐	
SUBSTRAT			
NATURE DES FONDS		situation dominante	situation(s) secondaire(s)
mélange de galets, graviers, blocs		☐	☐
sables		☐	☐
feuilles, branches (débris organiques morts)		☐	☐
vases, argiles, limons		☐	☐
dalles ou béton		☐	☐
nombre de cases cochées au total : variabilité des fonds (Hors dalles et béton) (si mélange coché, voir notice)			
DEPOT SUR LE FOND DU LIT			
absent		☐	
localisé non colmatant		☐	
localisé colmatant		☐	
généralisé non colmatant		☐	
généralisé colmatant		☐	
ENCOMBREMENT DU LIT			
monstres		☐	
détritrus		☐	
atterrissement, branchages		☐	
arbres tombés		☐	
sans objet		☐	
VEGETATION AQUATIQUE (en tant que support) L'un ou l'autre cas présent, ou simultanément			
Rives (bords du lit mineur)	Chenal d'écoulement	situation dominante	situation(s) secondaire(s)
Racines immergées et/ou hélophytes sur plus de 50% du linéaire des 2 berges	Bryophytes et/ou hydrophytes diversifiés	☐	☐
Racines immergées et/ou hélophytes sur 10 à 50% du linéaire des 2 berges	Nénuphars ou autres hydrophytes en grands herbiers monospécifiques , phytoplancton , diatomées , rhodophytes	☐	☐
Racines immergées et/ou hélophytes sur moins de 10% du linéaire des 2 berges	Envahissement par des hélophytes , algues filamenteuses (cladophores), lentilles d'eau (prolifération, eutrophisation)	☐	☐
bactéries , ou algues bleues ou champignons filamenteux		☐	☐
Pas ou peu de végétation , même microscopique, secteur abiotique.		☐	☐
Nombre de types de substrat végétal présents en situation dominante (de 1 à 3 parmi racines / hydrophytes ou bryophytes / hélophytes)			

PROLIFERATION VEGETALE

(hydrophytes, hélophytes ou filamenteuses) mono ou paucispécifique sur plus de 50 % du lit

Visible ou estimée (préciser)

absente	☐
présente	☐

OBSERVATIONS

TEMPS DE REMPLISSAGE DE LA FICHE

Terrain:

Bureau:

Total:

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LA FICHE

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LA PORTION