

PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION DE LA DIEGE

RAPPORT SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE



SOMMAIRE

I.	Présentation du bassin versant.....	1
1.	Découpage en sous bassins versants.....	1
2.	Etat des masses d'eau sur le bassin versant de la Diège	2
3.	Rappel des éléments du diagnostic	3
II.	Présentation du programme de travaux sur la Diège	4
4.	Bassin versant Diège amont.....	5
1.1.	Ruisseau de Langlade : une zone de source à restaurer.....	5
1.2.	Cours principal de la Diège amont : des actions de préservation au service d'un patrimoine naturel remarquable	7
5.	Bassin versant Diège médiane : la préservation de la rivière pour faciliter les usages	9
6.	Bassin versant de la Liège	11
3.1.	Sources de la Liège : une tête de bassin à fort potentiel.....	11
3.2.	Ruisseau de Coutejoux : une reconquête effective et pérenne	13
3.3.	Ruisseau de Guillerin : un état amont préservé à étendre progressivement vers l'aval.....	15
3.4.	Ruisseau des Levades : un affluent majeur mais fortement altéré	17
3.5.	Cours principal de la Liège et petits affluents : préserver l'existant et améliorer la continuité	19
7.	Degré de reconquête par bassin versant d'ordre 3.....	21
III.	Etudes à mener et à poursuivre	22

I. Présentation du bassin versant

1. Découpage en sous bassins versants

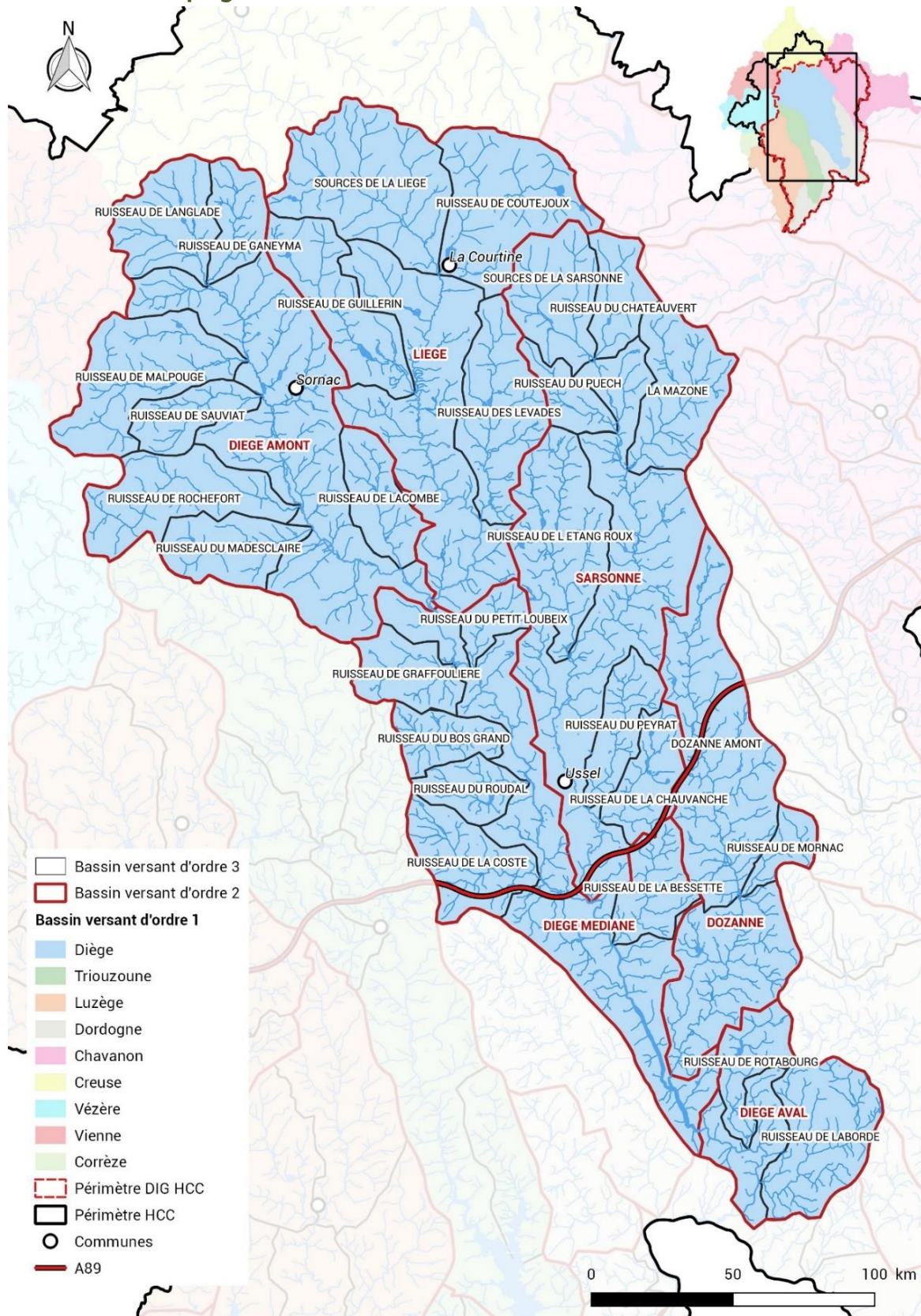


Figure 1 : Découpage du bassin versant de la Diège en sous bassin d'ordre 2 et 3 (Source : BD Topo)

2. Etat des masses d'eau sur le bassin versant de la Diège

Tableau 1 : Correspondance entre les bassins versants de la Diège et les masses d'eau de l'Agence de l'Eau Adour Garonne
(Source : SDAGE 2016/2021)

BV1	BV2	BV3	CODE MASSE D'EAU	Etat écologique 2015	Etat chimique Avec substances ubiquistes 2015
DIEGE	DIEGE AMONT	RUISSEAU DU MADESCLAIRE	FRFR101C	Bon	Bon
		RUISSEAU DE SAUVIAT			
		RUISSEAU DE LANGLADE			
		RUISSEAU DE LACOMBE			
		RUISSEAU DE GANEYMA			
		HORS BV3 DIEGE AMONT			
	DIEGE AVAL	RUISSEAU DE ROCHEFORT	FRFR101C_2	Bon	Bon
		RUISSEAU DE MALPOUGE	FRFR101C_3	Bon	Bon
		RUISSEAU DE ROTABOURG	FRFR101A	Bon	Bon
	DIEGE MEDIANE	HORS BV3 DIEGE AVAL	FRFR101A	Bon	Bon
		RUISSEAU DE LABORDE	FRFR101A_1	Bon	Bon
		HORS BV3 DIEGE MEDIANE	FRFL31	Moyen	Bon
		RUISSEAU DE LA BESSETTE	FRFR101B	Bon	Bon
		RUISSEAU DU ROUDAL	FRFR101C	Bon	Bon
		RUISSEAU DU PETIT LOUBEIX			
	RUISSEAU DU BOS GRAND				
	RUISSEAU DE GRAFFOULIERE	FRFR101C	Bon	Bon	
	RUISSEAU DE LA COSTE	FRFR101C_5	Moyen	Bon	
	DOZANNE	RUISSEAU DE MORNAC	FRFR101B	Bon	Bon
		HORS BV3 DOZANNE			
		DOZANNE AMONT			
	LIEGE	RUISSEAU DE MORNAC	FRFL31_1	Moyen	Non classé
		HORS BV3 DOZANNE	FRFR101C_4	Moyen	Bon
DOZANNE AMONT					
SOURCES DE LA LIEGE					
RUISSEAU DES LEVADES					
RUISSEAU DE GUILLERIN					
RUISSEAU DE COUTEJOUX	FRFR100	Bon	Bon		
HORS BV3 LIEGE					
SARSONNE	SOURCES DE LA SARSONNE	FRFR100	Bon	Bon	
	RUISSEAU DU PUECH				
	RUISSEAU DU PEYRAT				
	RUISSEAU DU CHATEAUVERT				
	RUISSEAU DE LA CHAUVANCHE				
	LA MAZONE				
	HORS BV3 SARSONNE				
RUISSEAU DE L ETANG ROUX	FRFR100_2	Bon	Bon		

3. Rappel des éléments du diagnostic

Tableau 2 : Synthèse des données de diagnostic sur le bassin versant de la Diège

		BV1	DIEGE					
		BV2	DIEGE AMONT	DIEGE AVAL	DIEGE MEDIANE	DOZANNE	LIEGE	SARSONNE
		Surface HCC	120,0 km ²	30,0 km ²	82,0 km ²	52,0 km ²	106,0 km ²	114,0 km ²
		Linéaires diagnostiqués	32,59 km	0,00 km	22,93 km	0,00 km	224,29 km	0,00 km
		Part du linéaire diagnostiqué sur le linéaire total	12%	0%	15%	0%	97%	0%
Géographie - Topographie	Caractéristiques naturelles	Surface totale BV	120 km ²	30 km ²	82 km ²	52 km ²	106 km ²	114 km ²
Hydrographie - Hydrologie	Cours d'eau	Linéaire cours principal	32,60 km	6,06 km	25,20 km	23,90 km	25,10 km	35,60 km
	Lacs et Etangs	Linéaire total de cours d'eau HCC	262,00 km	87,00 km	153,50 km	141,80 km	230,60 km	255,10 km
Hydromorphologie	Lit	Densité d'étangs	0,13 ha/km ²	0,42 ha/km ²	0,44 ha/km ²	0,39 ha/km ²	0,55 ha/km ²	0,32 ha/km ²
		Part du linéaire recalibré	18,38 %		23,63 %		63,04 %	
	Berges	Nombre de passages à gué	3		2		45	
		Densité d'ouvrages installés dans le lit (buses, ponts, seuils, digues)	1 / 1086 m		1 / 695 m		1 / 455 m	
		Part du linéaire impacté par ces ouvrages	0,92 %		1,44 %		2,20 %	
		Part du linéaire de cours d'eau piétiné	20,48 %		2,88 %		41,32 %	
		Part du linéaire de berges avec ripisylve absente	12,23 %		0,66 %		36,92 %	
Part du linéaire avec ripisylve discontinue et continue	66,73 %		80,24 %		60,65 %			
Continuité	Ecologique	Nombre d'infranchissables ou très difficilement franchissables	10		14		680	
Occupation des parcelles riveraines	Part du linéaire de berges occupées par des Prés		39,14 %		17,15 %		47,03 %	
	Part du linéaire équipé de rigoles		12,86 %		0,91 %		18,01 %	
	Part du linéaire de berges occupées par des Cultures		0,00 %		0,00 %		0,00 %	
	Part du linéaire de berges occupées par des Résineux		11,05 %		17,86 %		10,99 %	
	Part du linéaire de berges occupées par des Friches		10,72 %		4,74 %		11,04 %	
	Part du linéaire de berges occupées par des Bois naturels		15,32 %		33,60 %		18,81 %	
	Part du linéaire de berges occupées par des tourbières		0,00 %		0,00 %		3,16 %	
	Part du linéaire de berges occupées par des Zones Urbanisées		2,73 %		7,77 %		4,59 %	
Usages de l'eau et activités périphériques	AEP/ressource en eau		NON	NON	1 CAPTAGE	NON	NON	NON
	Hydroélectricité		NON	NON	2,00	NON	NON	NON
	Baignade/canyoning		1 site de Baignade	NON	NON	NON	NON	NON
Patrimoine naturel et Statuts de protection	Espèces patrimoniales		Moule perlière ; Loutre	Loutre		Moule perlière		Moule perlière
	Natura 2000		NON	OUI	OUI	NON	NON	NON
	ZNIEFF		OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Thématiques des travaux	Continuité écologique		NON	NON	NON	NON	NON	NON
	Hydromorphologie (MEDA et renaturation)		NON	NON	NON	NON	NON	NON
	Restauration ripisylve et travaux sylvicoles		NON	NON	NON	NON	NON	NON

Ce bassin versant présente un certain nombre d'enjeux du fait de la présence d'un patrimoine naturel remarquable (moule perlière, ZNIEFF et Natura 2000) et d'usages (site de baignade du lac de Ponty et captage AEP de Couzergue). Le diagnostic réalisé sur le bassin versant de la Diège a permis de mettre en évidence un cours principal relativement préservé, présentant néanmoins quelques points de blocage de la continuité écologique. La vision globale du bassin versant de la Liège révèle une occupation des sols en bord de cours d'eau majoritairement agricole (**47%** de prairie) induisant de fortes pressions hydromorphologiques. En effet, **63%** du linéaire est recalibré et **41%** du linéaire est impacté par le piétinement bovin.

Il est donc primordial de **conserver** les secteurs présentant encore une **bonne morphologie** mais menacés par de mauvaises pratiques, afin d'assurer la fonctionnalité écologique de ces habitats. Il est également essentiel d'**assurer la continuité** entre ces secteurs (aménagement d'ouvrages et restauration de secteur intermédiaire) afin de pouvoir mettre à disposition des peuplements écologiques l'ensemble des linéaires ayant une forte attractivité (diversité d'habitats). Sur le territoire de HCC le bassin versant de la Diège a fait l'objet de peu de travaux en rivière. Ce bassin nécessite donc une **animation particulière** qui permettra d'initier une nouvelle dynamique et d'accompagner la transition vers les bonnes pratiques.

II. Présentation du programme de travaux sur la Diège

Les actions proposées dans le programme pluriannuel de gestion 2019/2023 s'appuient sur un diagnostic de terrain. A ce jour, 280 km de cours d'eau ont été diagnostiqués sur le bassin de la Diège (25% du réseau hydrographique).

Le programme de travaux présenté ci-après se concentre en priorité sur le cours principal de la Diège et les 5 sous-bassins versants de rang 3 du bassin de la Liège.

Il n'exclue pas le montage de projets complémentaires dès lors qu'ils répondent aux conditions mentionnées dans la stratégie d'intervention du PPG (Voir Chapitre IV : « programme d'intervention détaillé »)

Tableau 3 : Programme de travaux annualisé sur le bassin versant de la Diège

	COUT UNITAIRE	2019		2020		2021		2022		2023		TOTAL HT	TOTAL TTC	
		QUANTITE	COUT TOTAL	QUANTITE	COUT TOTAL	QUANTITE	COUT TOTAL	QUANTITE	COUT TOTAL	QUANTITE	COUT TOTAL			
HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	5 €	2274	11 369 €	5709	28 544 €	9250	46 249 €	10845	54 223 €	4682	23 410 €	163 795 €	196 554 €
	RESTAURATION RIPISYLVE	3 €	742	2 226 €	2299	6 897 €	4400	13 201 €	2428	7 284 €	2596	7 788 €	37 396 €	44 875 €
	TRAVAUX SYLVICOLES	10 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0 €	0 €
	RECHARGE	30 €	0	0 €	1650	49 489 €	460	13 803 €	1336	40 077 €	1528	45 830 €	149 200 €	179 040 €
	BANQUETTE ET RECHARGE	40 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	316	12 625 €	0	0 €	12 625 €	15 150 €
	REMEANDRAGE	50 €	685	34 249 €	2327	116 330 €	2690	134 494 €	4294	214 704 €	3012	150 594 €	650 372 €	780 446 €
CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	3 500 €	0	0 €	1	3 500 €	3	10 500 €	2	7 000 €	2	7 000 €	28 000 €	33 600 €
	REMPLACEMENT OUVRAGE VOIRIE	30 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	2	60 000 €	1	30 000 €	90 000 €	108 000 €
	AMENAGEMENT OUVRAGE PISTE	3 500 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	1	3 500 €	0	0 €	3 500 €	4 200 €
	REMPLACEMENT OUVRAGE PISTE	6 000 €	0	0 €	1	6 000 €	2	12 000 €	1	6 000 €	0	0 €	24 000 €	28 800 €
	SUPPRESSION OUVRAGE PISTE	2 500 €	0	0 €	0	0 €	1	2 500 €	0	0 €	0	0 €	2 500 €	3 000 €
	REMPLACEMENT OUVRAGE AGRICOLE	2 000 €	2	4 000 €	0	0 €	0	0 €	1	2 000 €	1	2 000 €	8 000 €	9 600 €
	SUPPRESSION OUVRAGE AGRICOLE	1 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	1	1 000 €	0	0 €	1 000 €	1 200 €
	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 000 €	2	2 000 €	0	0 €	6	6 000 €	5	5 000 €	1	1 000 €	14 000 €	16 800 €
	AMENAGEMENT SEUIL	3 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	1	3 000 €	1	3 000 €	6 000 €	7 200 €
	SUPPRESSION SEUIL	2 500 €	2	5 000 €	3	7 500 €	1	2 500 €	2	5 000 €	9	22 500 €	42 500 €	51 000 €
	AMENAGEMENT OUVRAGE COMPLEXE	40 000 €	1	40 000 €	0	0 €	1	40 000 €	0	0 €	0	0 €	80 000 €	96 000 €
	SUPPRESSION OUVRAGE COMPLEXE	20 000 €	0	0 €	1	20 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	20 000 €	24 000 €
ETANGS	MISE EN DERIVATION	40 000 €	1	40 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	1	40 000 €	80 000 €	96 000 €
	SUPPRESSION	20 000 €	0	0 €	1	20 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	20 000 €	24 000 €
PHYSICO CHIMIE	DECHARGE	3 000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	1	3 000 €	1	3 000 €	6 000 €	7 200 €
COUT PAR ANNEE			138 845 €		258 260 €		281 247 €		424 414 €		336 122 €	1 438 888 €	1 726 665 €	
OPPORTUNITES D'INTERVENTION SUPPLEMENTAIRES¹												86 915 €	104 298 €	
												1 525 803 €	1 830 963 €	

¹(Un 5ième des 15% du montant des travaux du PPG 2019/2023)

1. Bassin versant Diège amont

1.1. Ruisseau de Langlade : une zone de source à restaurer

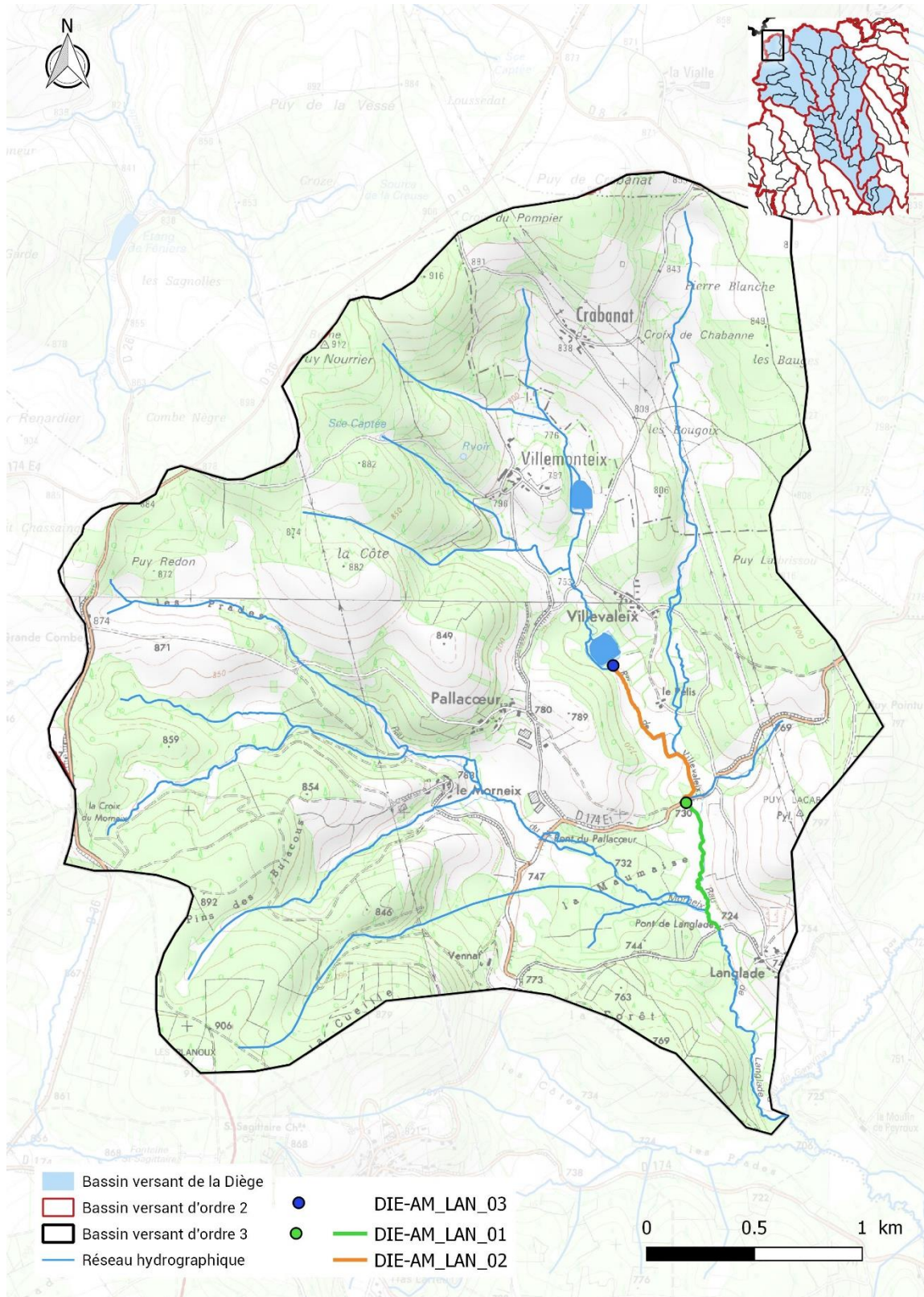


Figure 2 : Localisation des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le bassin versant du ruisseau de Langlade (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 4 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le bassin versant du Ruisseau de Langlade

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION							Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC	
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité	Maître d'ouvrage					Année
DIEGE	DIEGE AMONT	RUISSEAU DE LANGLADE	DIE-AM_LAN_01	PONT DE LANGLADE	LA DIEGE	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC	2022	1 000 €	1 000,00 €	4 781,18 €	5 737,41 €
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	756,24 m	HCC ou Exploitant		5 €	3 781,18 €		
			DIE-AM_LAN_02	PONT DE VILLEVALEIX	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	881,55 m	HCC ou Exploitant	2023	5 €	4 407,77 €	21 780,89 €	26 137,07 €
						RENATURATION	REMEANDRAGE	347,46 m	HCC		50 €	17 373,12 €		
DIE-AM_LAN_03	PONT DE VILLEVALEIX	LA DIEGE	ETANG	MISE EN DERIVATION	1 unité	HCC ou Propriétaire	2023	40 000 €	40 000,00 €	40 000,00 €	48 000,00 €			
TOTAL											66 562,06 €	79 874,48 €		

Enjeux et objectifs

Les travaux sur le cours principal de la Diège au niveau du bassin versant du ruisseau de Langlade ont pour objectif l'amélioration des fonctionnalités écologiques en tête de bassin versant et la préservation d'espèces patrimoniales telle que la Truite fario. La continuité écologique est un enjeu réglementaire sur le cours principal de la Diège du fait de son classement en liste 2.

Stratégie et programme prévisionnel

Le secteur en aval du plan d'eau de Villevaleix est marqué par des travaux de recalibrage qui impliquent la renaturation du cours d'eau sur 300 m. Le secteur plus en aval (DIE-AM_LAN_01) est davantage préservé mais nécessite une intervention pour stopper la dégradation rapide des berges due au piétinement permanent. Au total, les actions de mise en défens permettront de diminuer de 50% la part du linéaire piétiné. Ces travaux hydromorphologiques sont complétés par des actions de continuité écologique motivées par le classement de la Diège en liste 2. En considérant les actions de continuité sur le reste du cours principal de la Diège amont (DIE-AM_01 et DIE-AM_04), 22 km de cours principal seront ré-ouverts à la libre circulation piscicole.

1.2. Cours principal de la Diège amont : des actions de préservation au service d'un patrimoine naturel remarquable

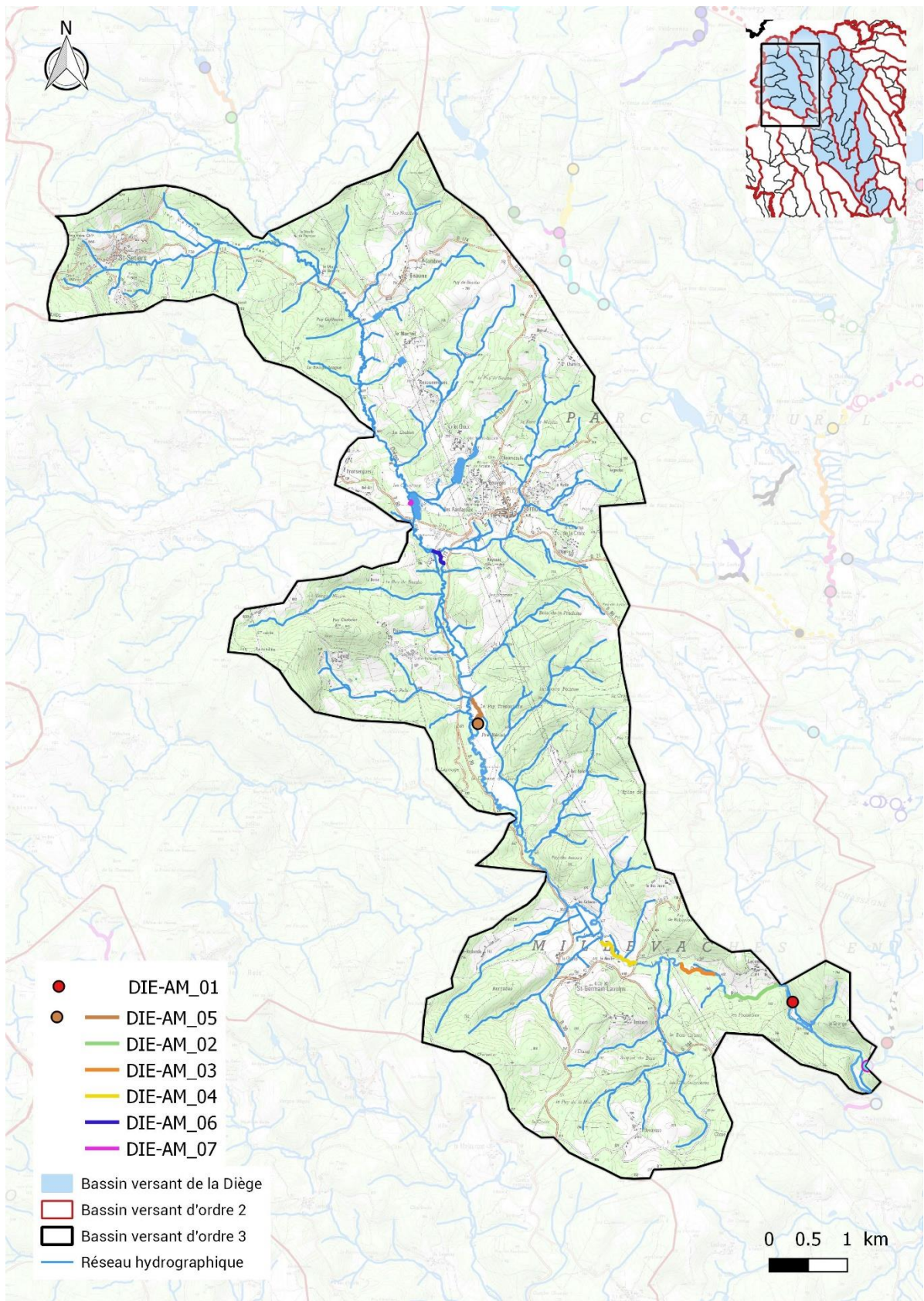


Figure 3 : Localisation des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le cours principal de la Diège amont (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 5 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le cours principal de la Diège amont

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION						Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC		
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité					Maître d'ouvrage	Année
DIEGE	DIEGE AMONT	DIEGE AMONT	DIE-AM_01	PISCICULTURE LES PRADELLES	LA DIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE COMPLEXE	1 unité	HCC ou propriétaire	2019	40 000 €	40 000,00 €	40 000,00 €	48 000,00 €
			DIE-AM_02	LACOMBE	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	731,77 m	HCC ou exploitant	2020	5 €	3 658,86 €	3 658,86 €	4 390,63 €
			DIE-AM_03	LACOMBE	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	513,98 m	HCC ou exploitant	2020	5 €	2 569,89 €	2 569,89 €	3 083,87 €
			DIE-AM_04	ST GERMAIN LAVOLPS	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	642,20 m	HCC ou exploitant	2020	5 €	3 210,99 €	3 210,99 €	3 853,18 €
			DIE-AM_05	PRE BERAL	LA DIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC	2022	1 000 €	1 000,00 €	3 445,49 €	4 134,59 €
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	489,10 m	HCC ou exploitant		5 €	2 445,49 €		
			DIE-AM_06	LES ENTOURS	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	251,81 m	HCC ou exploitant	2022	5 €	1 259,04 €	1 259,04 €	1 510,85 €
DIE-AM_07	STEP SORNAC	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	72,99 m	HCC ou exploitant	2022	5 €	364,97 €	364,97 €	437,97 €			
TOTAL											54 509,23 €	65 411,08 €		

Enjeux et objectifs

Un fort enjeu sur le patrimoine naturel est à noter sur ce secteur avec la présence d'espèces patrimoniales (Moule perlière) et de nombreuses zones de frayères à Truite fario. Sur le cours principal de la Diège amont les travaux de continuités découlent du classement en liste 2 de la Diège.

Stratégie et programme prévisionnel

De nombreuses frayères à Truite fario ainsi que la présence de Moule perlière (ex DIE_AM_02, 03 et 04) ont pu être mises en évidence sur le secteur. Les travaux de protection des berges contre le piétinement bovin permettront de diviser par 4 le linéaire subissant ce type de pression et ainsi de diminuer fortement l'apport de sédiments fins au cours d'eau dommageable au cycle biologique de ces deux espèces. Ces travaux hydromorphologiques sont complétés par des actions de continuité écologique motivées par le classement de la Diège en liste 2. En considérant les actions de continuité sur le reste du cours principal de la Diège amont (DIE-AM_LAN_01 ET DIE-AM_LAN_03), 22 km de cours principal seront ré-ouverts à la libre circulation piscicole.

2. Bassin versant Diège médiane : la préservation de la rivière pour faciliter les usages

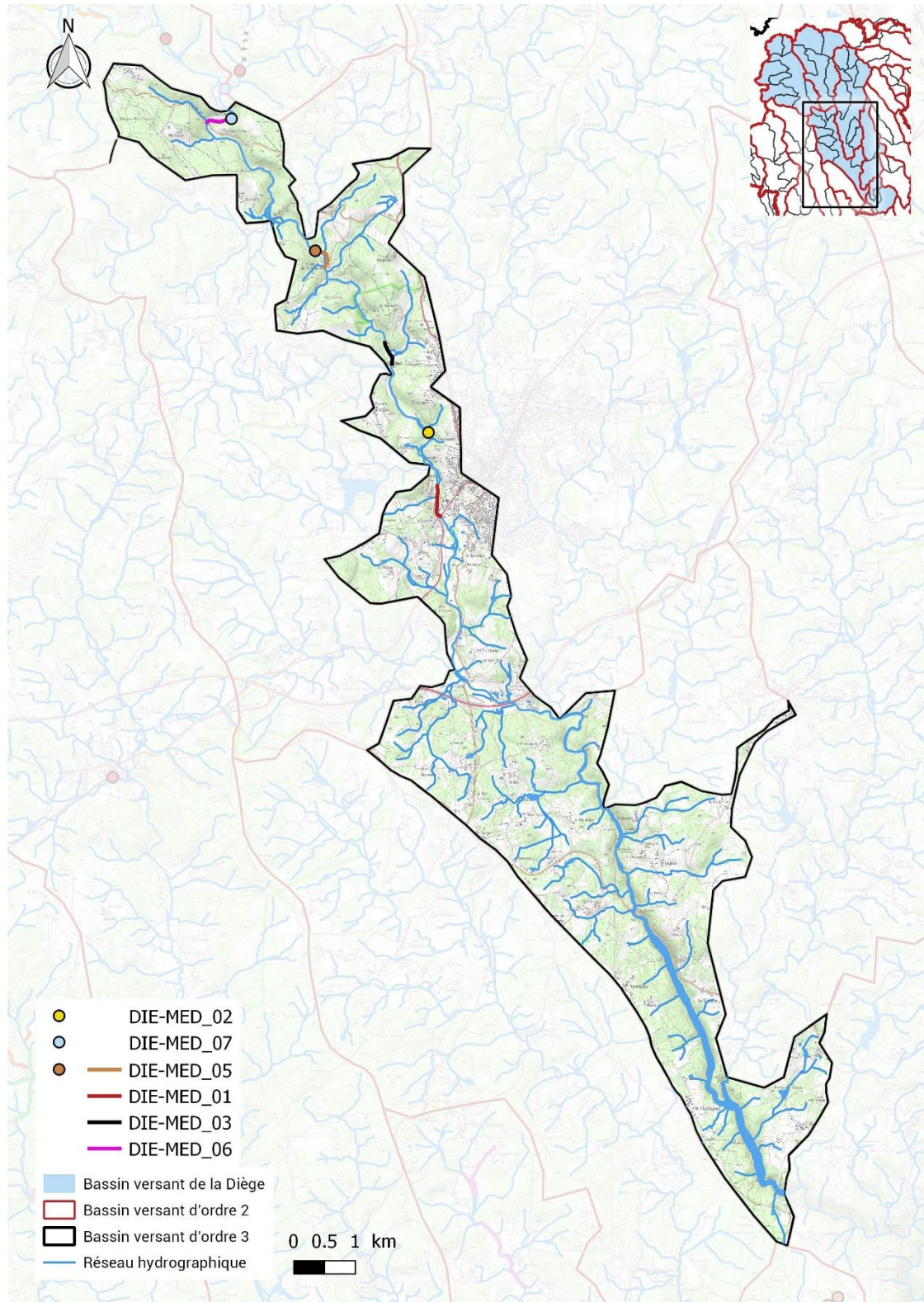


Figure 4 : Localisation des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le cours principal de la Diège médiane (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 6 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le cours principal de la Diège médiane

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION							Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC	
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité	Maître d'ouvrage					Année
DIEGE	DIEGE MEDIANE	DIEGE MEDIANE	DIE-MED_01	LA VEYSSIERE (LECLERC)	LA DIEGE	RENATURATION	RECHARGE	518,40 m	HCC	2023	30 €	15 551,93 €	15 551,93 €	18 662,31 €
			DIE-MED_02	STATION DE POMPAGE DE CHARLUSSET	LA DIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT SEUIL	1 unité	HCC	2023	3 000 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 600,00 €
			DIE-MED_03	LE MASCHAT	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	370,01 m	HCC ou Exploitant	2023	5 €	1 850,03 €	1 850,03 €	2 220,04 €
			DIE-MED_05	MOULIN DE CHASSAGNAC	LA DIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION OUVRAGE COMPLEXE	1 unité	HCC ou Propriétaire	2020	20 000 €	20 000,00 €	41 764,57 €	50 117,49 €
						RENATURATION	REMEANDRAGE	435,29 m	HCC		50 €	21 764,57 €		
			DIE-MED_06	CONFOLANT	LA DIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	416,58 m	HCC ou Exploitant	2020	5 €	2 082,90 €	2 082,90 €	2 499,49 €
			DIE-MED_07	CONFOLANT	LA DIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	1 unité	HCC	2020	2 500 €	2 500,00 €	2 500,00 €	3 000,00 €
TOTAL											66 749,44 €	80 099,33 €		

Enjeux et objectifs

Ce secteur de la Diège est marqué par plusieurs usages, le captage AEP de Couzergue (périmètre de protection jusqu'à Confolent) et le parcours de canoë. Sur le cours principal de la Diège médiane les travaux de continuité découlent du classement en liste 2 de la Diège.

Stratégie et programme prévisionnel

L'amélioration des quelques points noirs relevés permettra de contribuer à la pérennité de la prise d'eau en résolvant l'intégralité des problèmes de piétinement constatés sur le cours principal. La poursuite du diagnostic de terrain au cours de ce PPG sur ce secteur, permettra d'avoir une connaissance fine du réseau hydrographique sur le périmètre de protection du captage AEP de Couzergue qui remonte jusqu'à Confolent. Ces actions sur le cours principal de la Diège constituent donc une base pour lever tous les problèmes physico-chimiques pouvant impacter le bon fonctionnement de ce captage.

La levée des trois obstacles à la continuité écologique couplée avec les actions de continuité menées plus en amont, permettra d'assurer la libre circulation piscicole sur tout le linéaire principal de la Diège compris entre le barrage de la Bessette et la zone de source, soit 40.16 km.

Enfin, il est également proposé de mener une action vitrine sur le cours principal de la Diège au niveau du parcours de canoë. Les écoulements lenticules sur ce secteur perturbent les capacités auto-épuratoires du secteur qui accueille du public. La mise en œuvre d'une recharge sur 500 m diversifiera les écoulements permettant ainsi une meilleure oxygénation de l'eau et favorisera également cette activité. Cette opération pourra constituer une action vitrine de HCC permettant une sensibilisation du grand public aux enjeux naturels et économiques entourant la protection des milieux aquatiques.

3. Bassin versant de la Liège

3.1. Sources de la Liège : une tête de bassin à fort potentiel

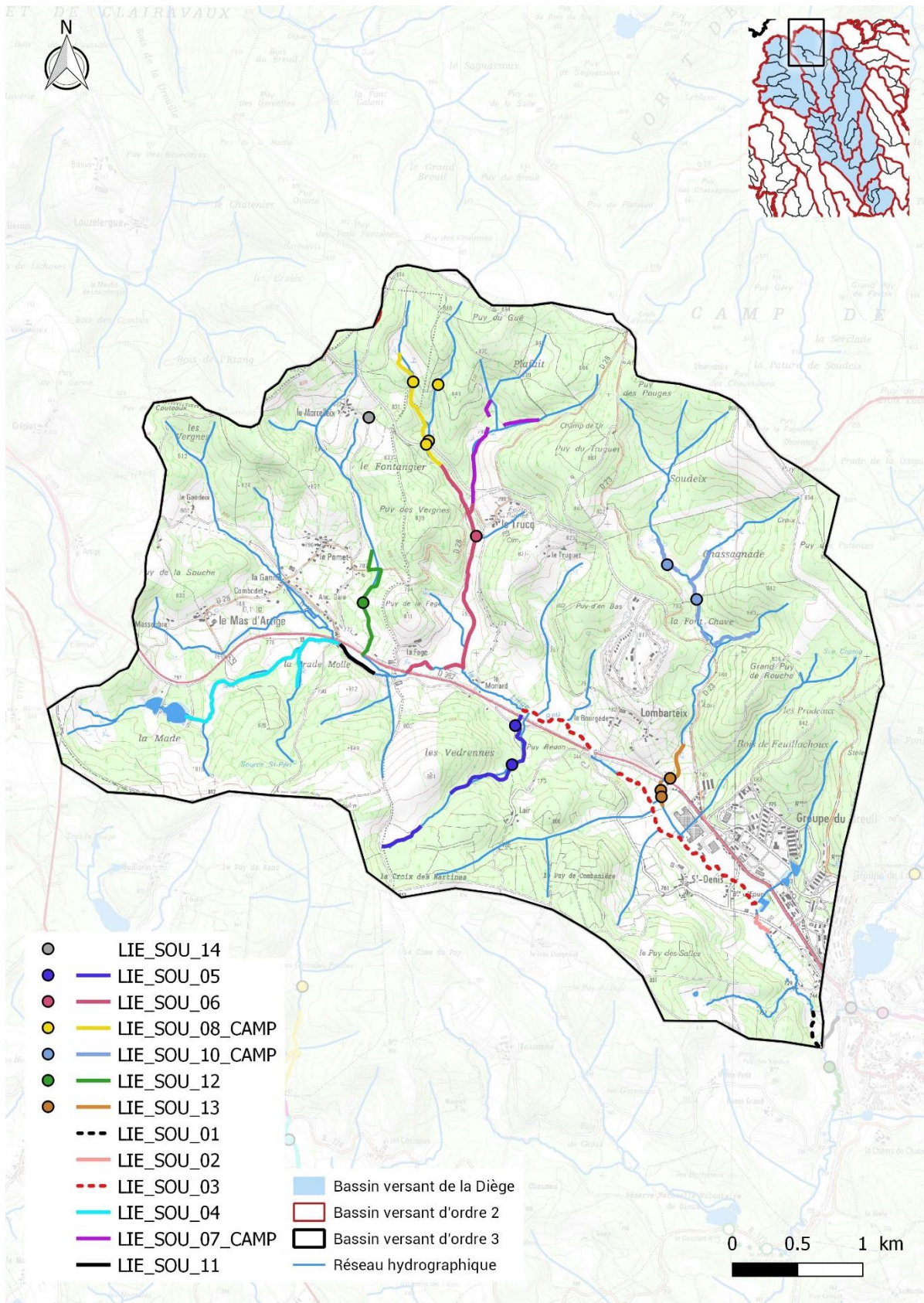


Figure 5 : Localisation des actions du PPG Diège 2018/2023 sur le bassin versant des sources de la Liège (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 7 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le bassin versant des sources de la Liège

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION						Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC			
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité					Maître d'ouvrage	Année	
DIEGE	LIEGE	SOURCE DE LA LIEGE	LIE_SOU_01	CHABANOU	LA_LIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	316,87 m	HCC ou Exploitant	2019	5 €	1 584,35 €	1 584,35 €	1 901,21 €	
			LIE_SOU_02	ST DENIS	LA_LIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	187,80 m	HCC ou Exploitant	2021	5 €	938,99 €	938,99 €	1 126,79 €	
			LIE_SOU_03	ST DENIS LA BOURGADE	LA_LIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	2499,57 m	HCC ou Exploitant	2021	5 €	12 497,85 €	28 114,66 €	33 737,60 €	
					RENATURATION	REMEANDRAGE	312,34 m	50 €			15 616,82 €				
			LIE_SOU_04	LA PRADE MOLLE	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE	1853,27 m	HCC	2021	3 €	5 559,80 €	5 559,80 €	6 671,75 €	
			LIE_SOU_05	LAIR	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC ou Exploitant	2021	3 500 €	3 500,00 €	31 036,48 €	37 243,78 €	
							SUPPRESSION OUVRAGE PISTE	1 unité			2 500 €	2 500,00 €			
							HYDROMORPHOLOGIE	MEDA			327,83 m	5 €			1 639,13 €
							RESTAURATION RIPISYLVE	1037,33 m			3 €	3 111,98 €			
							RECHARGE	327,83 m			30 €	9 834,81 €			
			RENATURATION	REMEANDRAGE	209,01 m	50 €	10 450,55 €								
			LIE_SOU_06	LE TRUCQ LA FAGE	LA LIEGE ET AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	REPLACEMENT OUVRAGE PISTE	1 unité	HCC ou Exploitant	2022	6 000 €	6 000,00 €	115 102,94 €	138 123,53 €	
							HYDROMORPHOLOGIE	MEDA			2165,29 m	5 €			10 826,43 €
							RECHARGE	225,52 m			30 €	6 765,74 €			
RENATURATION	REMEANDRAGE	1830,22 m					50 €	91 510,76 €							
LIE_SOU_07_CAMP	PLAFAIT	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE	592,54 m	HCC	2021	3 €	1 777,62 €	20 321,80 €	24 386,16 €				
				RENATURATION	REMEANDRAGE			370,88 m	50 €			18 544,18 €			
LIE_SOU_08_CAMP	PUY DU GUE	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC	2021	3 500 €	3 500,00 €	47 880,33 €	57 456,40 €				
				REPLACEMENT OUVRAGE PISTE	2 unité			6 000 €	12 000,00 €						
				PHYSICO CHIMIE	BASSIN DE DECANTATION			1 unité	A DEFINIR			-			
				HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE			545,10 m	3 €			1 635,31 €			
LIE_SOU_10_CAMP	LA FONT CHAVE SOUDEIX CHASSAGNADE	RUISSEAU DE LOMBARTEIX ET AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT SEUIL	1 unité	HCC	2022	3 000 €	3 000,00 €	28 457,56 €	34 149,07 €				
				SUPPRESSION SEUIL	1 unité			2 500 €	2 500,00 €						
				HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE			923,83 m	3 €			2 771,48 €			
LIE_SOU_11	LA PRADE MOLLE	LA_LIEGE	RENATURATION	REMEANDRAGE	403,72 m	HCC	2020	50 €	20 186,08 €	16 320,44 €	19 584,53 €				
				REMEANDRAGE	326,41 m			50 €	16 320,44 €						
LIE_SOU_12	LE POMET	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC ou Exploitant	2021	1 000 €	1 000,00 €	26 682,35 €	32 018,82 €				
				MEDA	689,82 m			5 €	3 449,10 €						
				RENATURATION	REMEANDRAGE			444,67 m	50 €			22 233,25 €			
LIE_SOU_13	LOMBARTEIX	RUISSEAU DE LOMBARTEIX ET AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	REPLACEMENT OUVRAGE AGRICOLE	1 unité	HCC ou Exploitant	2022	2 000 €	2 000,00 €	19 058,15 €	22 869,78 €				
				STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité			1 000 €	1 000,00 €						
				SUPPRESSION OUVRAGE AGRICOLE	1 unité			1 000 €	1 000,00 €						
				HYDROMORPHOLOGIE	MEDA			486,61 m	5 €			2 433,04 €			
LIE_SOU_14	LE MARCELLEIX	AFFLUENTS	PHYSICO CHIMIE	BANQUETTE ET RECHARGE	315,63 m	HCC	2023	40 €	12 625,10 €	3 000,00 €	3 600,00 €				
				DECHARGE	1 unité			3 000 €	3 000,00 €						
										TOTAL	344 057,85 €	412 869,42 €			

Enjeux et objectifs

Dans un état morphologique encore relativement préservé au niveau du camp de la courtine, le bassin versant des Sources de la Liège est caractéristique des zones de têtes de bassin versant avec une majorité de cours d'eau recalibrés. Au-delà de ces enjeux intrinsèques, un fonctionnement équilibré de la tête de bassin versant garantit le bon développement de la chaîne trophique et la restitution d'une eau de qualité à l'aval.

Stratégie et programme prévisionnel

Le camp militaire de la Courtine constitue un terrain d'action privilégié. En effet, c'est une zone relativement préservée qui subit peu de pressions (à l'exception de l'apport de fine issue de l'érosion des champs de tir) qui permet d'assurer la pérennité des bénéfices écologiques des travaux proposés. En plus de cette pertinence écologique le partenariat déjà établi entre le camp militaire de la Courtine et HCC assure la bonne exécution du programme de travaux. C'est pourquoi les deux affluents en rive gauche du Plafait et du Lombarteix, qui prennent leurs sources dans le camp militaire, ont été définis comme un secteur d'intervention prioritaire. Les travaux consisteront principalement à régler des atteintes hydromorphologiques dues à du recalibrage ancien en renaturant 1.4 km de cours d'eau.

En s'assurant une levée complète des pressions en amont il est apparu évident de s'attacher au secteur aval de ces deux affluents qui font la jonction avec le cours principal plus préservé. En effet, la morphologie du cours principal est en relativement bon état mais subit de fortes pressions (piétinement) qui déstabilisent les berges (fortes encoches d'érosion) remettant en cause la morphologie actuelle et colmatant fortement le lit. Ce constat implique la mise en œuvre d'actions de préservation qui permettront de baisser de 13% le linéaire de berges piétinées sur le bassin.

Ces travaux de restauration hydromorphologique seront couplés à des actions de continuité écologique qui permettront la reconnexion de 13 km d'affluents au 8,5 km de cours principal déjà connectif.

3.2. Ruisseau de Coutejoux : une reconquête effective et pérenne

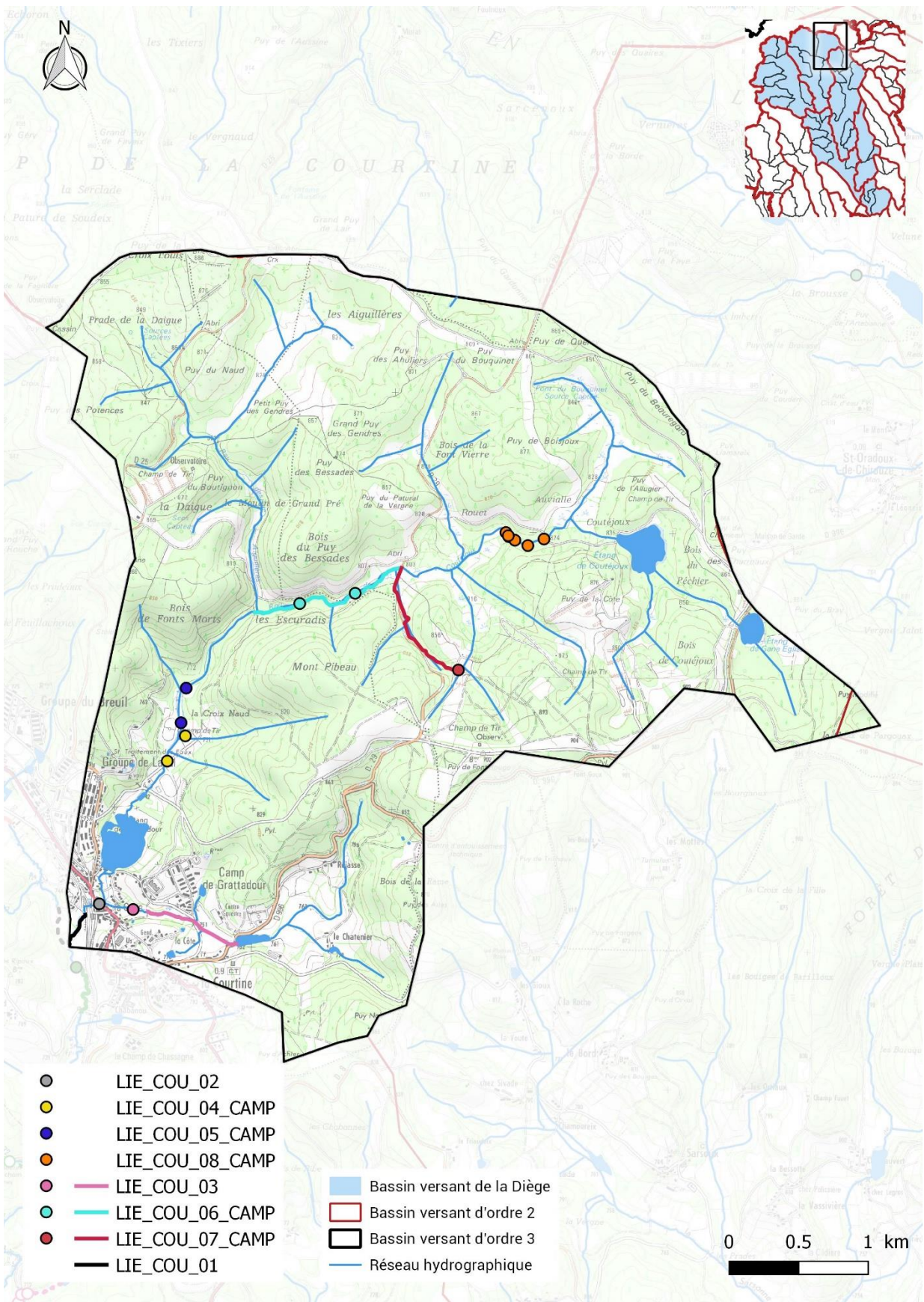


Figure 6 : Localisation des actions du PPG Diège 2018/2023 sur le bassin versant du ruisseau de Coutejoux (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 8 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le bassin versant du ruisseau de Coutejoux

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION							Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC		
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité	Maître d'ouvrage					Année	
DIEGE	LIEGE	RUISSEAU DE COUTEJOUX	LIE_COU_01	LA GANE	RUISSEAU_DE_COUTEJOUX	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	299,49 m	HCC ou Exploitant	2019	5 €	1 497,46 €	1 497,46 €	1 796,96 €	
			LIE_COU_02	LA GANE	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC	2023	3 500 €	3 500,00 €	3 500,00 €	4 200,00 €	
			LIE_COU_03	LA COTE LA GANE	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC ou Exploitant	2023	1 000 €	1 000,00 €	4 569,90 €	5 483,88 €	
							MEDA	713,98 m			5 €	3 569,90 €			
			LIE_COU_04_CAMP	GROUPE DE LAVAL	AFFLUENTS	PHYSICO CHIMIE	BASSIN DE DECANTATION	2 unité	HCC	2023	A DEFINIR	-			
			LIE_COU_05_CAMP	GROUPE DE LAVAL	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	2 unité	HCC	2023	2 500 €	5 000,00 €	5 000,00 €	6 000,00 €	
			LIE_COU_06_CAMP	LES ESCURADIS	RUISSEAU_DE_COUTEJOUX ET AFFLENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	2 unité	HCC	2023	2 500 €	5 000,00 €	69 177,55 €	83 013,07 €	
						HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE	1210,90 m			3 €	3 632,69 €			
			RENATURATION	REMEANDRAGE	1210,90 m	50 €	60 544,86 €								
LIE_COU_07_CAMP	LES ESCURADIS	AFFLUENTS	PHYSICO CHIMIE	BASSIN DE DECANTATION	1 unité	HCC	2023	A DEFINIR	-	11 261,21 €	13 513,46 €				
			HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE	817,42 m			3 €	2 452,26 €						
			RENATURATION	REMEANDRAGE	176,18 m			50 €	8 808,95 €						
LIE_COU_08_CAMP	ROUET	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	REPLACEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC	2023	30 000 €	30 000,00 €	42 500,00 €	51 000,00 €				
				SUPPRESSION SEUIL	5 unité			2 500 €	12 500,00 €						
TOTAL											137 506,13 €	165 007,36 €			

Enjeux et objectifs

Dans un état morphologique encore relativement préservé au niveau du camp de la courtine, le bassin versant du ruisseau de Coutejoux reste sujet à une potentielle source de pollution aux métaux du fait de la proximité de la majorité de ces affluents avec les champs de tir. Au-delà de ces enjeux intrinsèques, un fonctionnement équilibré de la tête de bassin versant garantie le bon développement de la chaîne trophique et la restitution d'une eau de qualité à l'aval.

Stratégie et programme prévisionnel

Le camp militaire de la Courtine constitue un terrain d'action privilégié. En effet, c'est une zone relativement préservée qui subit peu de pressions (à l'exception de l'apport de fine issu de l'érosion des champs de tir) qui permet d'assurer la pérennité des bénéfices écologiques des travaux proposés. En plus de cette pertinence écologique le partenariat déjà établi entre le camp militaire de la Courtine et HCC assure la bonne exécution du programme de travaux. Cependant, les affluents du ruisseau de Coutejoux traversent plusieurs champs de tir et subissent un apport de sédiments fins important dû à l'érosion. La mise en place de 3 bassins de décantation en aval de ces champs de tir permettra de stopper cet apport et donc le colmatage du lit ainsi qu'une potentielle pollution aux métaux lourds. Les actions de continuité écologique en amont du plan d'eau de Grattadour permettront la reconnexion de 6.9 km de cours d'eau.

En complément de ces actions, des travaux de reméandrage léger sur 1.4 km lèveront des atteintes hydromorphologiques dues à du recalibrage ancien présent sur le bassin .

3.3. Ruisseau de Guillerin : un état amont préservé à étendre progressivement vers l'aval

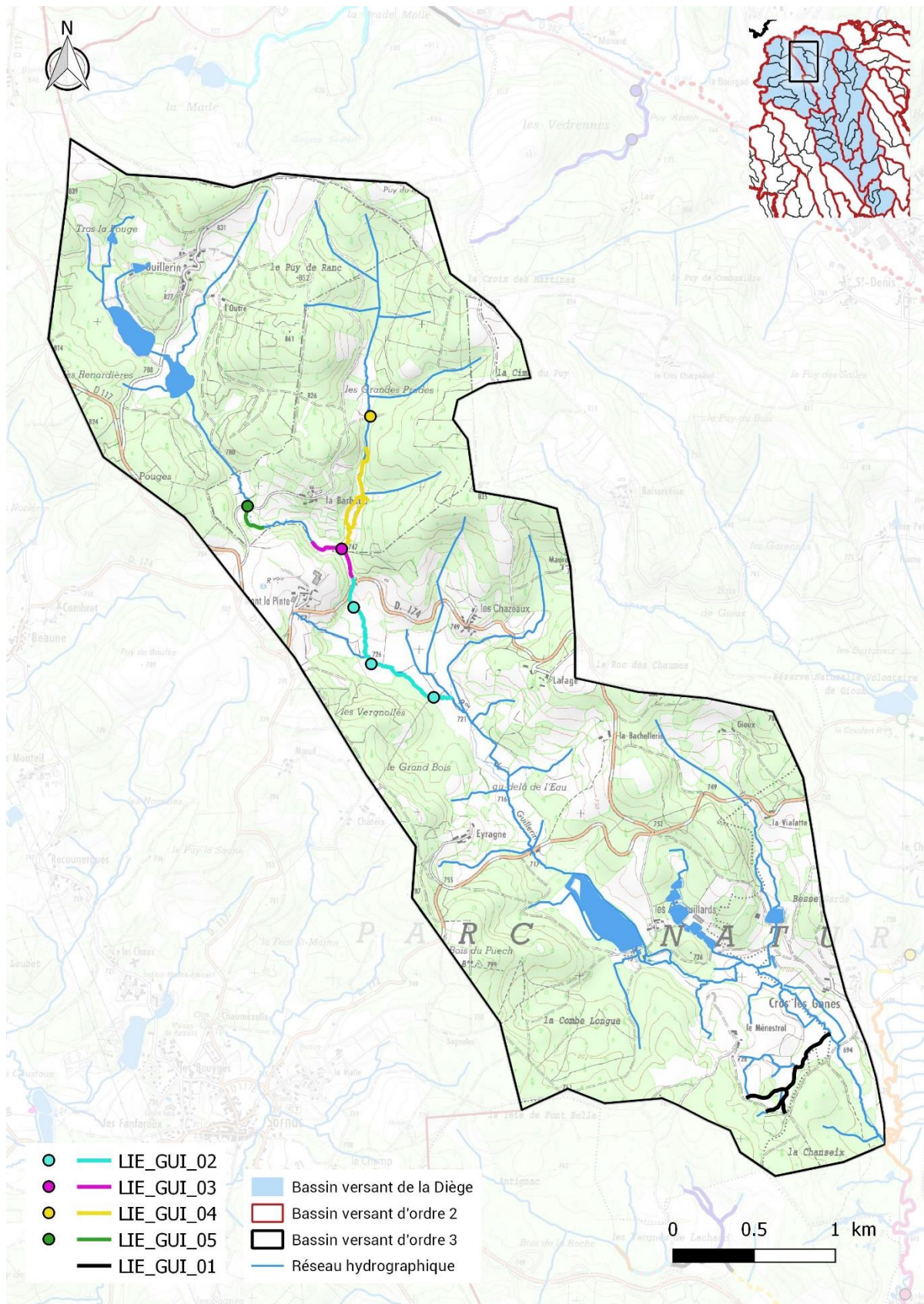


Figure 7 : Localisation des actions du PPG Diège 2018/2023 sur le bassin versant du ruisseau de Guillerin (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 9 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le bassin versant du ruisseau de Guillerin

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION							Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC		
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité	Maître d'ouvrage					Année	
DIEGE	LIEGE	RUISSEAU DE GUILLERIN	LIE_GUI_01	CROS LES GANES	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	1002,42 m	HCC ou Exploitant	2020	5 €	5 012,08 €	35 084,59 €	42 101,50 €	
						RENATURATION	RECHARGE	1002,42 m			30 €				30 072,50 €
			LIE_GUI_02	MONT LA PINTE	RUISSEAU_DE_GUILLERIN ET AFFLUENTS	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	3 unité	HCC ou Exploitant	2021	1 000 €	3 000,00 €	13 508,27 €	16 209,92 €	
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	1308,02 m			5 €	6 540,09 €			
						RENATURATION	RECHARGE	132,27 m			30 €	3 968,18 €			
			LIE_GUI_03	LE BARBAUD MONT LA PINTE	RUISSEAU_DE_GUILLERIN ET AFFLUENTS	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC ou Exploitant	2021	1 000 €	1 000,00 €	3 107,81 €	3 729,38 €	
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	421,56 m			5 €	2 107,81 €			
			LIE_GUI_04	LA BARBAUD	AFFLUENTS	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC ou Exploitant	2021	1 000 €	1 000,00 €	21 772,51 €	26 127,01 €	
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	360,68 m			5 €	1 803,38 €			
							RESTAURATION RIPISYLVE	372,17 m			3 €	1 116,51 €			
						RENATURATION	REMEANDRAGE	357,05 m			50 €	17 852,62 €			
			LIE_GUI_05	MONT LA PINTE	RUISSEAU_DE_GUILLERIN ET AFFLUENTS	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC	2021	3 500 €	3 500,00 €	13 915,30 €	16 698,36 €	
						RENATURATION	REMEANDRAGE	208,31 m			50 €	10 415,30 €			
			TOTAL											87 388,48 €	104 866,17 €

Enjeux et objectifs

La zone forestière située au niveau des sources est en relativement bon état et présente une population de truites (géniteurs et juvéniles) importante. Il est indispensable de préserver les secteurs non recalibrés (seulement 30 % de linéaire n'est pas recalibré) et de reconquérir de nouveaux secteurs à partir de ces zones.

Stratégie et programme prévisionnel

Le secteur principal ciblé se situe à la confluence des deux sous bassins majeurs qui structurent les sources du bassin versant de Guillerin. Les actions sur ce BV consistent à préserver la bonne morphologie (non recalibré) des affluents mais sujette à de fortes pressions (piétinement) remettant en cause la morphologie actuelle. L'action LIE_GUI_05 permettra d'assurer la connexion entre deux secteurs d'intérêt. Un premier secteur restauré en aval qui assura une bonne capacité d'accueil (développement de la végétation aquatique, diversité des vitesses d'écoulement et des classes granulométriques) favorable aux cycles de vie des peuplements biologiques. Un second secteur situé en amont dans une zone forestière relativement préservée actuellement (absence d'exploitation forestière) jusqu'à la digue de l'étang.

Une attention particulière est portée sur l'affluent des Grandes Prades pour préserver sa morphologie et restaurer la continuité écologique afin de désenclaver les secteurs en bon état. Les zones amont de cet affluent sont globalement en bon état (aussi bien morphologiquement que chimiquement) ce qui en fait un secteur à fort potentiel.

L'ensemble de ces actions permettra de diminuer de 5% le linéaire recalibré et de diminuer de 9% le linéaire piétiné.

L'aval du bassin versant est quasiment entièrement recalibré et fortement ensablé, il n'apparaît pas opportun d'intervenir par l'aval sur ce bassin versant. En revanche, il y a une opportunité d'intervention forte (LIE_GOU_01) sur la totalité d'un affluent en rive droite au niveau de Cros les Gane qui mérite d'être mise en œuvre pour initier les bonnes pratiques et débloquent d'autres actions dans le secteur pour un futur PPG.

3.4. Ruisseau des Levades : un affluent majeur mais fortement altéré

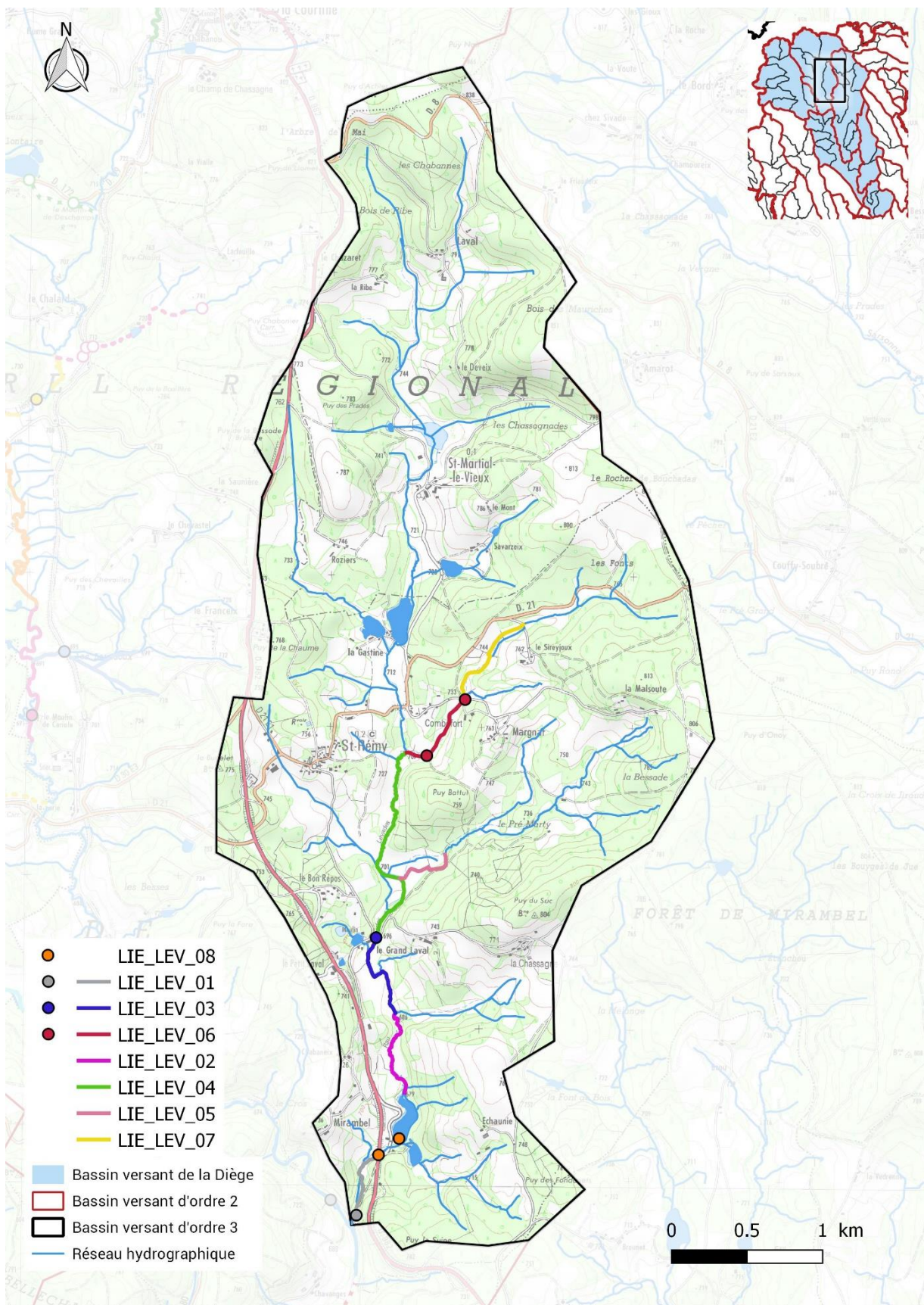


Figure 8 : Localisation des actions du PPG Diège 2018/2023 sur le bassin versant du ruisseau des Levades (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 10 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le bassin versant du ruisseau des Levades

BV 1	BV 2	BV 3	OPERATION							Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC	
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité	Maître d'ouvrage					Année
DIEGE	LIEGE	RUISSEAU DES LEVADES	LIE_LEV_01	MIRAMBEL	RUISSEAU DES LEVADES	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE PISTE	1 unité	HCC ou Exploitant	2022	3 500 €	3 500,00 €	18 167,56 €	21 801,08 €
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	497,41 m			5 €	2 487,06 €		
						RENATURATION	REMEANDRAGE	243,61 m			50 €	12 180,51 €		
			LIE_LEV_02	MIRAMBEL	RUISSEAU DES LEVADES	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	687,37 m	HCC ou Exploitant	2022	5 €	3 436,87 €	5 498,99 €	6 598,79 €
							RESTAURATION RIPISYLVE	687,37 m			3 €	2 062,12 €		
			LIE_LEV_03	LE GRAND LAVAL	RUISSEAU DES LEVADES	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC ou Exploitant	2022	3 500 €	3 500,00 €	20 022,61 €	24 027,13 €
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	677,36 m			5 €	3 386,82 €		
						RENATURATION	REMEANDRAGE	262,72 m			50 €	13 135,79 €		
			LIE_LEV_04	ST REMY	RUISSEAU DES LEVADES	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	1676,47 m	HCC ou Exploitant	2022	5 €	8 382,33 €	42 358,07 €	50 829,68 €
						RENATURATION	RECHARGE	204,48 m			30 €	6 134,38 €		
							REMEANDRAGE	556,83 m			50 €	27 841,36 €		
			LIE_LEV_05	ST REMY	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	442,96 m	HCC ou Exploitant	2022	5 €	2 214,79 €	12 643,47 €	15 172,16 €
						RENATURATION	REMEANDRAGE	208,57 m			50 €	10 428,68 €		
			LIE_LEV_06	COMBEFORT	RUISSEAU DES LEVADES ET AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	REMPLACEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC ou Exploitant	2022	30 000 €	30 000,00 €	49 114,90 €	58 937,88 €
							STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité			1 000 €	1 000,00 €		
						HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	643,13 m			5 €	3 215,64 €		
						RENATURATION	RECHARGE	496,64 m			30 €	14 899,26 €		
			LIE_LEV_07	SIREYJOUX	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	712,77 m	HCC ou Exploitant	2022	5 €	3 563,85 €	32 244,83 €	38 693,79 €
							RESTAURATION RIPISYLVE	409,27 m			3 €	1 227,80 €		
						RENATURATION	RECHARGE	409,27 m			30 €	12 278,00 €		
							REMEANDRAGE	303,50 m			50 €	15 175,18 €		
			LIE_LEV_08	MIRAMBEL	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC	2020	3 500 €	3 500,00 €	23 500,00 €	28 200,00 €
						CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION	1 unité			20 000 €	20 000,00 €		
														TOTAL

Enjeux et objectifs

Les affluents en rive gauche de la Liège présentent un véritable enjeu de restauration de la continuité écologique puisqu'ils sont fragmentés par les ouvrages de l'ancienne ligne ferroviaire (RFF) mais aussi par ceux de la départementale. Le ruisseau des Levades est le premier affluent majeur du bassin versant, qui a un fort potentiel d'attractivité (zone à la morphologie encore relativement bien préservée) pour les populations de Truite fario présentes au niveau de la confluence avec la Liège. D'où l'intérêt d'agir par l'aval en restaurant la continuité avec la Liège (en bon état dans ce secteur) et les zones en amont de l'étang de Mirambel.

Stratégie et programme prévisionnel

La stratégie sur le cours principal du ruisseau des Levades est de préserver les secteurs encore en bon état mais pouvant se dégrader à l'avenir (piétinement). Pour ce faire, il est proposé de mettre en défens 5.3 km de cours qui permettront de faire baisser de 14% la part du linéaire piétiné sur le bassin versant. Le rétablissement d'un continuum écologique de qualité ne peut se faire sans passer par des travaux de renaturation entre les secteurs présentant encore une bonne morphologie. En effet, le bassin versant du ruisseau des Levades présente le plus fort taux de recalibrage de la Liège (76% du réseau hydrographique), c'est pourquoi il a été proposé des travaux de renaturation sur 2.7 km qui permettront de diminuer de 6% la part du linéaire recalibré.

Suite au diagnostic de terrain, l'affluent de Combefort ressort comme étant l'affluent au plus fort potentiel écologique sur ce bassin. D'où la proposition d'actions (LIE_LEV_06 et 07) consistant à reconnecter ses zones de sources en bon état avec le cours principal du ruisseau des Levades.

Ainsi ces travaux hydromorphologiques combinés à ceux de restauration de la continuité écologique permettront la reconnexion de 8.6 km de cours d'eau.

3.5. Cours principal de la Liège et petits affluents : préserver l'existant et améliorer la continuité

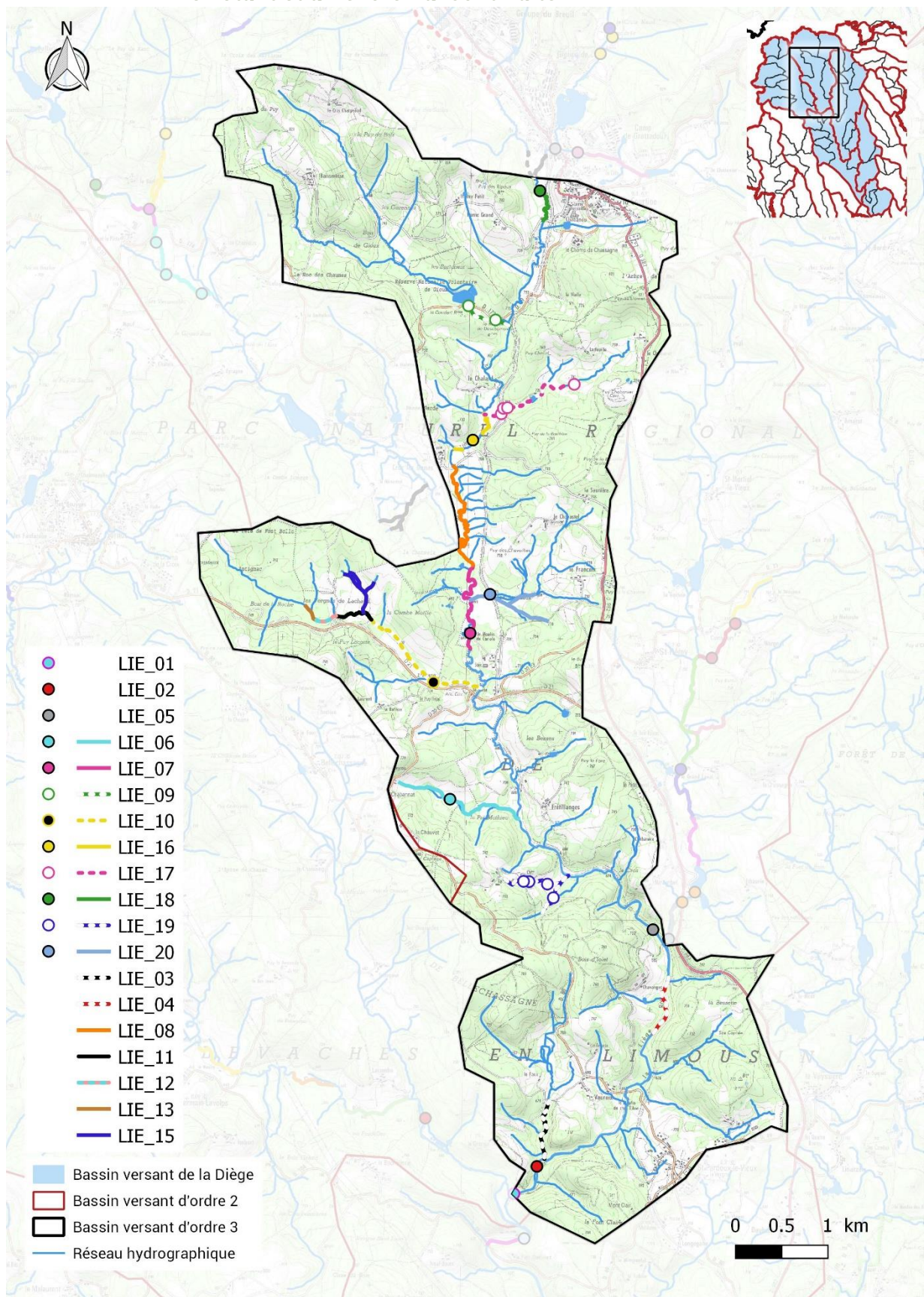


Figure 9 : Localisation des actions du PPG Diège 2018/2023 sur le cours principal de la Liège et les petits affluents (Source : BD Topo ; SCAN 25)

Tableau 11 : Présentation détaillée des actions du PPG Diège 2019/2023 sur le cours principal de la Liège et petits affluents

BV1	BV2	BV3	OPERATION						Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Action HT	Coût Action TTC			
			N° Action	Localisation	Nom cours d'eau	Type	Opération	Quantité					Maître d'ouvrage	Année	
DIEGE	LIEGE	LIEGE	LIE_01	LA GRANGE	LA LIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	1 unité	HCC	2020	2 500 €	2 500,00 €	2 500,00 €	3 000,00 €	
			LIE_02	LA GRANGE	LA LIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	1 unité	HCC	2020	2 500 €	2 500,00 €	2 500,00 €	3 000,00 €	
			LIE_03	LA GRANGE	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE	790,23 m	HCC	2020	3 €	2 370,68 €	6 966,52 €	8 359,82 €	
						RENATURATION	REMEANDRAGE	91,92 m			50 €	4 595,84 €			
			LIE_04	CHAVANGES	LA_LIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	696,23 m	HCC ou Exploitant	2022	5 €	3 481,13 €	3 481,13 €	4 177,36 €	
			LIE_05	MIRAMBEL	LA LIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	SUPPRESSION SEUIL	1 unité	HCC	2022	2 500 €	2 500,00 €	2 500,00 €	3 000,00 €	
			LIE_06	CHABANNAT	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	REPLACEMENT OUVRAGE AGRICOLE	1 unité	HCC ou Exploitant	2023	2 000 €	2 000,00 €	41 176,72 €	49 412,07 €	
							MEDA	1439,14 m			5 €	7 195,69 €			
							RESTAURATION RIPISYLVE	567,57 m			3 €	1 702,72 €			
							RENATURATION	1009,28 m			30 €	30 278,31 €			
			LIE_07	MOULIN DE CARIOLE	LA LIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE COMPLEXE	1 unité	HCC ou Exploitant	2021	40 000 €	40 000,00 €	55 223,14 €	66 267,77 €	
							HYDROMORPHOLOGIE	MEDA			1317,29 m	5 €			6 586,43 €
							RENATURATION	REMEANDRAGE			172,73 m	50 €			8 636,71 €
			LIE_08	CROS LES GANES	LA LIEGE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	1747,49 m	HCC ou Exploitant	2021	5 €	8 737,47 €	8 737,47 €	10 484,96 €	
			LIE_09	RNV DES GIOUX	RUISSEAU DES GIOUX	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	1 unité	HCC	2019	2 500 €	2 500,00 €	49 852,21 €	59 822,65 €	
							ETANG	MISE EN DERIVATION			1 unité	40 000 €			40 000,00 €
							HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE			540,73 m	3 €			1 622,18 €
							RENATURATION	REMEANDRAGE			114,60 m	50 €			5 730,03 €
			LIE_10	LA BORIE LA COMBE MAILLE	RUISSEAU_DE_LA_BORIE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	REPLACEMENT OUVRAGE PISTE	1 unité	HCC ou Exploitant	2020	6 000 €	6 000,00 €	44 184,74 €	53 021,69 €	
							MEDA	799,24 m			5 €	3 996,21 €			
HYDROMORPHOLOGIE	RESTAURATION RIPISYLVE	790,20 m					3 €	2 370,61 €							
RENATURATION	REMEANDRAGE	392,03 m					50 €	19 601,63 €							
LIE_11	LES VERGNES DE LACHAUD	RUISSEAU_DE_LA_BORIE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	478,47 m	HCC ou Exploitant	2020	5 €	2 392,33 €	3 827,72 €	4 593,26 €				
				RESTAURATION RIPISYLVE	478,47 m			3 €	1 435,40 €						
				MEDA	240,02 m			5 €	1 200,08 €						
				RENATURATION	RECHARGE			240,02 m	30 €			7 200,50 €			
LIE_12	LES VERGNES DE LACHAUD	RUISSEAU_DE_LA_BORIE	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	240,02 m	HCC ou Exploitant	2020	5 €	1 200,08 €	9 120,64 €	10 944,76 €				
				RESTAURATION RIPISYLVE	240,02 m			3 €	720,05 €						
				RENATURATION	RECHARGE			240,02 m	30 €			7 200,50 €			
LIE_13	LES VERGNES DE LACHAUD	RUISSEAU_DE_LA_BORIE	RENATURATION	REMEANDRAGE	196,73 m	HCC	2020	50 €	9 836,57 €	9 836,57 €	11 803,89 €				
LIE_15	LES VERGNES DE LACHAUD	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	MEDA	884,22 m	HCC ou Exploitant	2020	5 €	4 421,08 €	48 631,89 €	58 358,27 €				
				RENATURATION	REMEANDRAGE			884,22 m	50 €			44 210,81 €			
LIE_16	LE CHALARD	LA LIEGE	CONTINUITE ECOLOGIQUE	SUPPRESSION SEUIL	1 unité	HCC ou Exploitant	2021	2 500 €	2 500,00 €	4 448,57 €	5 338,28 €				
				HYDROMORPHOLOGIE	MEDA			389,71 m	5 €			1 948,57 €			
LIE_17	LE CHALARD LARFEUILLE	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC ou Exploitant	2022	3 500 €	3 500,00 €	65 912,87 €	79 095,45 €				
				REPLACEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité			30 000 €	30 000,00 €						
				HYDROMORPHOLOGIE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE			1 unité	1 000 €			1 000,00 €			
				MEDA	588,90 m			5 €	2 944,52 €						
				RESTAURATION RIPISYLVE	407,51 m			3 €	1 222,52 €						
				RENATURATION	REMEANDRAGE			484,92 m	50 €			24 245,84 €			
LIE_18	CHABANOU	LIEGE ET AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité	HCC ou Exploitant	2019	1 000 €	1 000,00 €	3 621,00 €	4 345,20 €				
				MEDA	524,20 m			5 €	2 621,00 €						
LIE_19	LE MADIOLET	AFFLUENTS	HYDROMORPHOLOGIE	REPLACEMENT OUVRAGE AGRICOLE	2 unité	HCC ou Exploitant	2019	2 000 €	4 000,00 €	42 289,50 €	50 747,40 €				
				STABILISATION DE PASSAGE A GUE	1 unité			1 000 €	1 000,00 €						
				SUPPRESSION SEUIL	1 unité			2 500 €	2 500,00 €						
				MEDA	1133,22 m			5 €	5 666,12 €						
				RESTAURATION RIPISYLVE	201,32 m			3 €	603,96 €						
LIE_20	MOULIN DE CARIOLE	AFFLUENTS	CONTINUITE ECOLOGIQUE	AMENAGEMENT OUVRAGE VOIRIE	1 unité	HCC ou Exploitant	2023	3 500 €	3 500,00 €	73 753,36 €	88 504,03 €				
				HYDROMORPHOLOGIE	MEDA			1277,33 m	5 €			6 386,67 €			
				RENATURATION	REMEANDRAGE			1277,33 m	50 €			63 866,69 €			
										TOTAL	478 564,05 €	574 276,86 €			

Enjeux et objectifs

Ce bassin versant présente un réel enjeu de continuité écologique longitudinale mais aussi latérale. Il faut préserver les secteurs non recalibrés (seulement 33 % de linéaire n'est pas recalibré) et reconquérir de nouveaux secteurs à partir de ces zones. La préservation de secteurs en bon état permettra aussi de préserver les nombreuses frayères à truites.

Stratégie et programme prévisionnel

La stratégie générale sur ce secteur est de restaurer la continuité sur le cours principal, en agissant sur les quelques ouvrages problématiques (exemple : LIE_01 et LIE_02) permettant à la fois la reconnexion avec le cours principal de la Diège (très attractive au niveau de la confluence) et la réouverture de 22 km sur le cours principal de la Liège.

Sur la Liège très peu d'affluents sont actuellement accessibles ou attractifs, il paraît alors primordial d'intervenir de façon générale sur la connectivité latérale (affluent BV3 et affluents intermédiaires) nécessaire au cycle biologique de la faune piscicole. En effet, l'éloignement entre des affluents principaux est important, par exemple 7 km de cours principal entre les confluences du ruisseau des Levades et Guillerin.

Les actions de la partie médiane du cours principal de la Liège (LIE_07, LIE_08 et LIE_16) ont pour enjeux la préservation de la bonne morphologie actuelle (secteurs méandriformes) et des nombreuses frayères à truite. Actuellement un fort piétinement bovin génère des érosions de berges importantes remettant en cause cette bonne morphologie et conduisant à la perte de fonctionnalité des zones de reproduction (colmatage).

L'ensemble de ces actions permettra de diminuer de 8% le linéaire recalibré et de diminuer de 14% le linéaire piétiné.

4. Degré de reconquête par bassin versant d'ordre 3

Le tableau ci-dessous résume les coûts de chaque programme de travaux du PPG 2019/2023 de la Diège par bassin versant d'ordre 3 et met en relation ce coût avec celui de la reconquête totale estimé dans l'étude préalable à la déclaration d'intérêt général (voir chapitre : V. Approche économique de la reconquête des bassins versants).

Tableau 12 : Synthèse des coûts du programme de travaux sur la Diège inscrits au PPG 2019/2023 et des coûts de reconquête totale par bassin versant d'ordre 3

BV1	BV2	BV3	COUT TOTAL HT	Cout reconquete totale HT	Effort financier (%)
DIEGE	DIEGE AMONT	RUISSEAU DE LANGLADE	66 562 €	441 225 €	27%
		COURS PRINCIPAL HORS BV3	54 509 €		
	DIEGE MEDIANE	COURS PRINCIPAL HORS BV3	66 749 €	428 075 €	16%
	LIEGE	SOURCES DE LA LIEGE	344 058 €	2 660 729 €	13%
		RUISSEAU DE COUTEJOUX	137 506 €	1 472 910 €	9%
		RUISSEAU DES LEVADES	203 550 €	2 223 920 €	9%
		RUISSEAU DE GUILLERIN	87 388 €	1 811 992 €	5%
		HORS BV3	478 564 €	4 278 545 €	11%
OPPORTUNITES D'INTERVENTION SUPPLEMENTAIRES ¹			86 915 €		
TOTAL			1 525 803 €	13 317 395 €	11%

¹ (Un Sième des 15% du montant des travaux du PPG 2019/2023)

Ces données sont issues des données de diagnostic de terrain qui ont permis de relever les différents types de pressions s'exerçant sur le cours principal de la Diège et sur l'entièreté du bassin de la Liège.

Le bassin versant de la Liège présente un réseau hydrographique dense (2.15 km de cours d'eau par km²) essentiellement constitué de cours d'eau d'une longueur comprise entre 0 et 3 km (73%) comme sur le reste du territoire de HCC. Ce petit réseau hydrographique est rarement considéré comme un ensemble de réels « cours d'eau » ce qui entraîne des pratiques impactantes pour le bon fonctionnement de ces écosystèmes. Ces chiffres mettent notamment en évidence un bassin versant relativement dégradé, notamment par des travaux de recalibrage ancien ou régulier du fait de l'occupation des sols fortement agricoles (47% du linéaire de cours d'eau).

Sur cette partie du territoire encore peu de travaux de restauration ou préservation de cours d'eau ont été mis en œuvre ce qui explique l'ampleur des actions nécessaires à un retour au bon état de la masse d'eau (13 317 395 €). Au vu des capacités technico-économiques actuelles la mise en œuvre d'un tel programme est irréalisable d'où la nécessité d'une priorisation des actions (12% du montant de la reconquête totale) à mettre en œuvre en s'attachant à préserver les zones à fort potentiel écologique mais subissant de fortes pressions venant compromettre cette capacité.

Ce programme constitue donc un socle solide pour les prochains programmes afin d'aboutir à l'objectif de reconquête du bon état écologique de la masse d'eau en initiant une dynamique de travaux et une sensibilisation aux bonnes pratiques.

III. Etudes à mener et à poursuivre

Tableau 13 : Détails des études à mener et à poursuivre inscrites au PPG 2019/2023 de la Diège

	BV1	BV2	BV3	Localisation	Objet	Méthode	Maîtrise d'ouvrage	Opérateur	Période de réalisation			Quantité estimée	Coût Unitaire HT	Coût Total HT	Coût Total TTC
									2020	2021	Hors PPG 2019/2023				
SUIVI DE TRAVAUX	DIEGE	LIEGE	SOURCES DE LA LIEGE	Prade Molle, en dessous de la confluence des bras principaux	Suivi de travaux de renaturation, ancien secteur recalibré lors de la construction de la route	Pêche électrique d'inventaire	Haute Corrèze Communauté	Bureau d'étude	2020	2021	Hors PPG 2019/2023	3 campagnes	1 000,00 €	3 000,00 €	3 600,00 €
				Le Trucq	Suivi d'un panel de travaux à l'échelle d'un petit BV, actions conjointes avec le camp militaire de la Courtine	Pêche électrique d'inventaire			2022	2023	Hors PPG 2019/2023	3 campagnes	1 000,00 €	3 000,00 €	3 600,00 €
			HORS BV3 : LIEGE	Les Vergnes de Lachaud	Suivi d'un panel de travaux à l'échelle d'un petit BV	Pêche électrique d'inventaire			2020	2021	Hors PPG 2019/2023	3 campagnes	1 000,00 €	3 000,00 €	3 600,00 €
				Le Madiolet		IBG DCE			2019	2020	2023	3 campagnes	960,00 €	2 880,00 €	3 456,00 €
			Pêche électrique d'inventaire	3 campagnes	1 000,00 €	3 000,00 €	3 600,00 €								
DIAGNOSTIC DE TERRAIN	DIEGE	DIEGE MEDIANNE	RUISSEAU DU BOS GRAND	Cours principal et affluents en amont de la prise d'eau AEP de Diège Couzergue (jusqu'à Confolent)	- Amélioration de la connaissance du réseau hydrographique et alimentation de la base de données, - Contribution à l'élaboration de la prochaine DIG - Identifier les sources de dégradation potentielle des eaux de surface utilisées pour l'AEP	Méthodologie des tronçons utilisée pour réaliser le diagnostic 2018	Haute Corrèze Communauté	Chargés de mission Stagiaires	2019/2023	21 km	Réalisés par les chargés de missions				
			RUISSEAU DE GRAFOULIERE							13 km					
			LE PETIT LOUBEIX							9 km					
			HORS BV3 : DIEGE MEDIANNE							13 km					
		SARSONNE	SOURCES DE LA SARSONNE	Cours principal et affluents						24 km					
			RUISSEAU DU CHATEAUVERT							11 km					
			RUISSEAU DE PUECH							10 km					
			LA MAZONE							33 km					
HORS BV3 : SARSONNE	Cours principal et affluents du Leyris à la confluence avec la Mazonne	16 km													
INVENTAIRE D'ESPECES PATRIMONIALES	DIEGE		Tout le bassin versant	Prospection de moule perlière	Prospection par aquascope	Haute Corrèze Communauté	Bureau d'études spécialisé	2019/2023	1 station	200 €	200 €	240 €			
			Tout le bassin versant	Prospection d'écrevisses à pattes blanches	Prospection visuelle	Haute Corrèze Communauté	Chargés de mission	2019/2023	1 station	Réalisés par les chargés de missions					
ETUDES SPECIFIQUES	DIEGE	DIEGE AMONT	HORS BV3 : DIEGE AMONT	Etang de Sornac	Lien entre précipitations et développement de cyanobactéries sur les zones de baignades du territoire	Recroisement des données météorologiques avec les analyses ARS des eaux de baignades du territoire	Haute Corrèze Communauté	Chargés de mission	2019	-	Réalisés par les chargés de missions				
		DIEGE MEDIANNE	RUISSEAU DU ROUDAL	Lac de Ponty											
												TOTAL	15 080,00 €	18 096,00 €	

Suivi de travaux

Les suivis proposés permettront de vérifier l'efficacité des travaux, la pertinence des échelles d'interventions et de communiquer ces données auprès du grand public. Le site situé à Prade Molle permettra d'étudier la reconquête des communautés piscicoles après une remise en fond de talweg et de pouvoir le comparer à un lit recalibré (état initial). Les trois autres sites proposés permettront d'effectuer le suivi d'un panel de travaux à l'échelle de petit bassin versant. Pour le site du « Madiolet », le couplage IBG-DCE et pêche électrique donnera une vision plus fine sur l'efficacité de travaux multithématiques à l'échelle d'un très petit bassin versant. Ces données de reconquêtes écologiques nous permettront d'affiner la compréhension de l'effet de travaux à différentes échelles et constitueront une base de données nécessaire à la priorisation des actions du prochain programme de travaux.

Diagnostic de terrain

Le diagnostic prévisionnel sur le bassin versant de la Diège médiane vise principalement à une connaissance fine des pressions s'exerçant sur le réseau hydrographique inclus dans le périmètre de protection du captage d'eau potable de Couzergue. Le bassin de la Sarsonne, actuellement vierge de tout type d'action, a également été ciblé puisqu'il a été défini comme prioritaire. Ces diagnostics de terrain serviront à améliorer la connaissance du territoire, alimenteront les opportunités d'intervention de ce PPG et serviront de base à l'établissement du prochain.

Inventaire d'espèce patrimoniale

La prospection d'écrevisses à pattes blanches sera prioritairement menée sur les affluents de Combefort et des Grandes Prades respectivement situés sur les bassins versants des Levades et de Guillerin où la présence de ces dernières est fortement suspectée. Le diagnostic complémentaire de terrain pourra amener à d'autres prospections. Une prospection de moule perlière sera également menée, la station reste à déterminer.

Etudes spécifiques

Comme pour chacun des sites de baignade du territoire et selon les orientations données par le groupe de travail « Baignade » en mars 2018, le lac de Ponty et l'étang de Sornac fera l'objet d'une analyse croisée entre les précipitations et les blooms de cyanobactéries.