



Demande de déclaration d'intérêt général au titre de l'article L-211-7 du Code de l'Environnement

**Bassins versants du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et
de leurs affluents**

Demande de déclaration d'intérêt général au titre de l'article L-211-7 du Code de l'Environnement

**Bassins versants du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et
de leurs affluents**

Février 2026

SOMMAIRE

1	OBJET DE LA DEMANDE	6
2	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	8
3	CADRE JURIDIQUE.....	8
3.1	PLAN DE GESTION ET DIG	8
3.2	PARTICIPATION FINANCIERE ET EXPROPRIATION	11
3.3	DROIT DE PECHE	11
3.4	SERVITUDE DE PASSAGE	13
4	PRESENTATION GENERALE.....	14
4.1	HYDROGRAPHIE	14
4.2	HYDROGEOLOGIE.....	15
4.3	HYDROLOGIE	15
4.4	PATRIMOINE NATUREL	16
4.5	OCCUPATION DES SOLS.....	17
4.6	PRELEVEMENTS EN EAU.....	17
4.7	REJETS	18
4.8	QUALITE PHYSIQUE DE MILIEUX	18
4.9	QUALITE DE L'EAU	19
4.10	PRESSIONS ET ENJEUX IDENTIFIEES PAR MASSE D'EAU	22
4.10.1	Masse d'eau « Rhins amont » (FRGR0178a)	22
4.10.2	Masse d'eau « Rhins intermédiaire » (FRGR0178b)	23
4.10.3	Masse d'eau « Rhins aval » (FRGR0179)	23
4.10.4	Masse d'eau « Trambouze » (FRGR0181)	23
4.10.5	Masse d'eau « Gand » (FRGR0182)	24
4.10.6	Masse d'eau « Rhodon » (FRGR1697)	24
4.10.7	Masse d'eau « Trambouzan » (FRGR1711)	25
5	OBJECTIFS.....	25
5.1	OBJECTIFS DU PLAN DE RESTAURATION ECO-MORPHOLOGIQUE	26
5.2	OBJECTIFS DU PLAN DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES	26
5.3	OBJECTIF DU PLAN DE SUIVI ET D'AMELIORATION DE LA RESSOURCE EN EAU	27
6	DESCRIPTION DES TRAVAUX	28
6.1	PLAN DE RESTAURATION ECO-MORPHOLOGIQUE	28
6.1.1	Restaurer les berges et la ripisylve	28

6.1.2	<i>Entretien de la végétation rivulaire</i>	36
6.2	PLAN DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES	38
6.3	PLAN DE SUIVI ET D'AMELIORATION DE LA RESSOURCE EN EAU	40
6.3.1	<i>Mettre en place un suivi des débits sur le territoire</i>	41
6.3.2	<i>Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques</i>	42
6.4	ESTIMATIF FINANCIER DES TRAVAUX	43
6.5	CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES TRAVAUX	44
6.5.1	<i>Plan de gestion éco-morphologique</i>	44
6.5.2	<i>Plan de restauration des zones humides</i>	44
6.5.3	<i>Plan de gestion de la ressource en eau</i>	45
7	JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL	46
8	DOCUMENT D'INCIDENCE	48
8.1	INCIDENCES DU PROJET	48
8.1.1	<i>Impact sur le paysage</i>	48
8.1.2	<i>Impact sur l'hydraulique et l'écoulement des eaux</i>	48
8.1.3	<i>Impact sur l'écoulement des eaux de ruissellement</i>	49
8.1.4	<i>Impacts sur la ressource en eau</i>	50
8.1.5	<i>Impacts sur les eaux souterraines</i>	50
8.1.6	<i>Impact sur la qualité de l'eau</i>	50
8.1.7	<i>Impact sur la faune et la flore</i>	51
8.1.8	<i>Impacts sur les zones réglementaires</i>	51
8.1.9	<i>Impacts temporaires, en phase travaux</i>	52
8.1.10	<i>Impacts temporaires en phase travaux dans les zones réglementaires</i>	52
8.2	MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION OU COMPENSATION DES IMPACTS	53
8.2.1	<i>Accès aux chantiers</i>	53
8.2.2	<i>Stockage des matériaux et déchets du chantier</i>	53
8.2.3	<i>Pollution des eaux</i>	53
8.2.4	<i>Période et durée de réalisation des travaux</i>	54
8.2.5	<i>Mesures d'évitement et de réduction spécifiques sur les zones réglementaires</i> ..	54
8.2.6	<i>Modalités de suivis et d'entretien</i>	55
8.2.7	<i>Comptabilité avec les documents cadres existant</i>	56
9	ANNEXE	58
9.1	ANNEXE 1 : CARTOGRAPHIE DU CONTEXTE ADMINISTRATIF	59
9.2	ANNEXE 2 : EXEMPLE DE CONVENTION DE TRAVAUX	60
9.3	ANNEXE 3 : CARTOGRAPHIE DE L'HYDROGRAPHIE	65
9.4	ANNEXE 4 : CARTOGRAPHIE DES MASSES D'EAU	66
9.5	ANNEXE 5 : CARTOGRAPHIE DE L'HYDROLOGIE EN PERIODE D'ETIAGE	67
9.6	ANNEXE 6 : CARTOGRAPHIE DU PATRIMOINE NATUREL	68
9.7	ANNEXE 7 : CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DES SOLS	69

9.8	ANNEXE 8 : CARTOGRAPHIE DU RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DES COURS D'EAU	70
9.9	ANNEXE 9 : CARTOGRAPHIES DE L'ETAT DES LIEUX PAR MASSES D'EAU	71
9.9.1	Masse d'eau du Rhins amont	72
9.9.2	Masse d'eau du Rhins intermédiaire	73
9.9.3	Masse d'eau du Rhins aval	74
9.9.4	Masse d'eau de la Trambouze	75
9.9.5	Masse d'eau du Gand	76
9.9.6	Masse d'eau du Rhodon	77
9.9.7	Masse d'eau du Trambouzan	78
9.10	ANNEXE 10 : CARTOGRAPHIES DU PLAN DE RESTAURATION ECO-MORPHOLOGIQUE	79
9.10.1	Restaurer les berges et la ripisylve	79
9.10.2	Entretenir la végétation rivulaire	80
9.11	ANNEXE 11 : CARTOGRAPHIE DU PLAN DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES	87
9.12	ANNEXE 12 : CARTOGRAPHIE DU PLAN DE SUIVI ET D'AMELIORATION DE LA RESSOURCE EN EAU	88
9.12.1	Mettre en place un suivi des débits sur le territoire	90

Table des illustrations

Figure 1 : Clôtures barbelées sur le Reins à Cublize	30
Figure 2 : Clôtures électriques via un poste solaire sur le Rhodon à Perreux	30
Figure 3 : Descente aménagée sur le Reins à St Jean la Bussière	31
Figure 4 : Restauration de mare, mise en défens et plantation sur le Rhodon à Perreux	32
Figure 5 : Puisard solaire sur le Rhodon à Perreux	32
Figure 6 : Abreuvoir gravitaire sur la Drioule à Thizy-les-Bourgs.....	32
Figure 7 : Passage à gué sur la Drioule à Thizy-les-Bourgs	33
Figure 8 : Passage busé à Ranchal sur un petit affluent du Reins	33
Figure 9 : schéma descriptif du fascinage de saules (source : Syndicat mixte du bassin de la Cisse).....	34
Figure 10 : Création d'un tressage sur le Mardeloup à Saint-André-d'Apchon	35
Figure 11 : Schéma type implantation d'un peigne	35
Figure 12 : Installation d'un peigne sur le Fillerin à Saint Romain la Motte	36
Figure 13 : Seuil à échancrure sur la Teyssonne à Changy	
Figure 14 : Installation d'un peigne sur le Fillerin à Saint Romain la Motte	36
Tableau 1 : Les masses d'eau du territoire du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan	14
Tableau 2 : Débits naturels reconstitués par bassin versant.....	16
Tableau 3 : Tronçons de restauration de berges et de ripisylves	29
Tableau 4 : Les zones humides prioritaires du territoire	39
Tableau 5 : Estimation financière des travaux inscrits dans les trois plans de gestion	43
Tableau 6 : Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux du plan de gestion éco-morphologique.....	44
Tableau 7 : Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux du plan de restauration des zones humides	44
Tableau 8 : Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux du plan de gestion de la ressource en eau.....	45

1 Objet de la demande

Dès 1992, une succession de programmes de gestion des cours d'eau a été mise en place sur le bassin versant du Rhins afin de résoudre d'importants problèmes de pollution de l'eau. En 2003, le périmètre a été élargi avec l'intégration des bassins versants du Rhodon et du Trambouzan.

En 2010, le Syndicat mixte Rhins Rhodon Trambouzan et Affluents (SYRRTA) a été créé pour porter un nouveau programme de gestion, signé en 2011.

Un contrat territorial de bassin versant a ensuite été signé en 2019, dans le cadre du 11^e programme de l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Ce contrat, issu d'une stratégie définie pour la période 2019-2024, était porté par le SYRRTA. À la suite de la fusion de ce syndicat avec Roannaise de l'Eau en janvier 2021, cette dernière a pris le relais en tant que porteur de la démarche. Le second contrat territorial (2022-2024), fondé sur une poursuite du programme d'actions du premier contrat, s'est achevé en décembre 2024.

Le territoire étudié couvre 570 km² au nord-ouest de la Loire et regroupe les bassins versants du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan, représentant près de 500 km de cours d'eau. Le Rhins, principal affluent (473 km², 61 km de long), prend sa source à 800 m dans les Monts du Beaujolais et rejoint la Loire à Roanne après avoir traversé un large piémont. Sa pente moyenne est faible (<1 %) et ses principaux affluents sont le Rançonnet, la Trambouze, l'Écoron et le Gand. Le Rhodon, plus modeste (37,5 km² pour 14 km de cours d'eau), présente une pente moyenne de 1,6 % et a pour principal affluent le Chambut. Le Trambouzan s'étend sur 52 km², naît à 450 m d'altitude et rejoint la Loire après 20 km, avec une pente moyenne de 1,5 %.

L'ensemble de ces cours d'eau sont non domaniaux, les berges et le fond du lit sont donc des propriétés privées dont l'entretien incombe alors aux propriétaires.

Roannaise de l'Eau assure une gestion globale et cohérente des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants de son territoire à travers l'élaboration d'un accord de territoire.

Cet accord de territoire identifie des enjeux et définit des objectifs sur le territoire :

- **Objectifs relatifs à l'enjeu « Restauration des milieux » :**

- o Restaurer et préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides ;
- o Restaurer la continuité écologique ;
- o Renforcer la connaissance des espèces afin d'orienter les mesures et travaux en faveur de la biodiversité.

- **Objectifs relatifs à l'enjeu « Gestion de la ressource en eau » :**

- o Préserver la ressource en eau par une gestion concertée ;
- o Renforcer la connaissance hydrologique pour mieux anticiper les évolutions ;
- o Adapter les pratiques agricoles dans un contexte de changement climatique.

Objectifs relatifs à l'enjeu « Qualité des eaux superficielles » :

- o Évaluer l'impact sur la qualité de l'eau des actions mises en œuvre dans l'accord de territoire ;
- o Réduire l'impact des systèmes d'assainissement.

• Objectif relatif à l'enjeu « Animation, communication et sensibilisation » :

- o Animer et coordonner l'accord de territoire ;
- o Informer et mobiliser le grand public, les usagers et élus sur les enjeux des milieux aquatiques.

Le programme d'actions qui en découle a été établi pour une durée de 6 ans pour répondre aux objectifs précédemment identifiés mais également aux objectifs européens d'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027.

Roannaise de l'Eau assure l'animation de l'accord de territoire et la mise en œuvre de la majorité des actions sous sa maîtrise d'ouvrage.

A noter que les opérations et travaux, décrits dans les paragraphes suivants du présent rapport reprennent les codes actions définies dans l'accord de territoire (MA : Milieu Aquatique, BD : Biodiversité, QT : Quantitatif, SV : Suivi, AG : Agricole, AS : Assainissement, CM : Communication et AN : Animation).

Sous maîtrise d'ouvrage de Roannaise de l'Eau, 16 opérations sont prévues :

- RDMA1 : Restaurer les berges et la ripisylve
- RDMA2 : Entretien de la végétation rivulaire
- RDMA3 : Restaurer les zones humides
- RDMA4 : Restaurer la morphologie des cours d'eau
- RDMA5 : Aménager ou supprimer des ouvrages entravant la continuité écologique
- RDBD1 : Mettre en place des mesures de préservation de la biodiversité
- RDQT1 : Gestion des plans d'eau
- RDSV2 : Mettre en place un suivi des débits sur le territoire
- RDAG1 : Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques
- RDSV1 : Suivre la qualité de l'eau
- RDAS1 : Recueillir des informations liées à la qualité de l'eau
- RDSV4 : Réaliser les bilans de l'accord
- RDAN1 : Animer l'accord de territoire
- RDCM1 : Mettre en œuvre un plan de communication

Les travaux concernés par le présent document portent sur les actions suivantes :

- RDMA1 : Restaurer les berges et la ripisylve
- RDMA2 : Entretien de la végétation rivulaire
- RDMA3 : Restaurer les zones humides
- RDMA4 : Restaurer la morphologie des cours d'eau
- RDSV2 : Mettre en place un suivi des débits sur le territoire
- RDAG1 : Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques

La mise en œuvre de ces actions par le syndicat sur des propriétés privées doit faire l'objet d'une déclaration d'intérêt général (DIG), objet de la présente demande.

L'objectif est alors de porter à la connaissance du public le programme de travaux et de gestion des cours d'eau des bassins versants du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan.

2 Identification du demandeur

ROANNAISE DE L'EAU

63 rue Jean Jaurès

CS30215

42313 ROANNE Cedex

N° SIRET : 200 094 662 00018

3 Cadre juridique

3.1 Plan de gestion et DIG

Selon l'**article L215-2 du code de l'Environnement** « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire ».

L'**article L215-14 du code de l'environnement** précise que « le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives ».

Toutefois le code de l'Environnement donne la possibilité aux collectivités territoriales, aux Syndicats de rivière d'entreprendre, sur le domaine privé, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations déclarés d'Intérêt Général. Cette intervention est précisée par l'**article L211-7** qui stipule notamment que « Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant notamment :

- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants

Préalablement à leur réalisation, ces travaux doivent être reconnus d'Intérêt Général ou d'urgence en application de l'article L.211-7 (cité ci-dessus). Il est ainsi « *procédé à une seule enquête au titre de l'article L 151-37 du code rural et de la pêche maritime.* »

L'enquête publique est organisée en application des articles R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement. Cette enquête s'insère dans la procédure de déclaration d'intérêt général en application de l'article R.214-39 de ce même code. Au terme de l'enquête, le préfet de la Loire est l'autorité compétente en application de l'article R.214-95 de ce même code pour prendre la décision d'approbation de cette déclaration d'intérêt général.

En application de l'**article 215-15 du code de l'environnement**, ce dossier de Déclaration d'Intérêt Général concerne :

- La mise en œuvre du plan de gestion éco-morphologique des cours d'eau, inscrit dans l'accord de territoire du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et de leurs affluents sur l'ensemble des masses d'eau ;
- La mise en œuvre du plan de gestion des zones humides, inscrit dans l'accord de territoire du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et de leurs affluents sur les masses d'eau du Rhins amont, du Gand et du Trambouzan ;
- La mise en œuvre du plan de gestion de la ressource en eau inscrit dans l'accord de territoire du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et de leurs affluents sur l'ensemble des masses d'eau ;

Conformément à ce même article, ces plans de gestion peuvent « faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative. »

La présente demande porte sur le territoire des communes inclus dans les bassins versants précités, à savoir :

Pour le département de la Loire :

- **Communauté de communes du Pays entre Loire et Rhône (COPLER – 16 communes concernées)** : Chirassimont, Cordelle, Croizet-sur-Gand, Fourneaux, Lay, Machézal, Neaux, Neulise, Pradines, Régnny, Saint-Cyr-de-Favières, Saint-Just-la-Pendue, Saint-Priest-la-Roche, Saint-Symphorien-de-Lay, Saint-Victor-sur-Rhins, Vendranges ;
- **Communauté d'Agglomération Roannais Agglomération (RA -11 communes concernées)** : Combre, Commelle-Vernay, Coutouvre, Le Coteau, Montagny, Notre-Dame-de-Boisset, Parigny, Perreux, Roanne, Saint-Jean-Saint-Maurice-sur-Loire, Saint-Vincent-de-Boisset ;
- **Communauté de communes Charlieu Belmont Communauté (CBC - 4 communes concernées)** : La Gresle, Le Cergne, Sevelinges, Vougy ;
- **Communauté de communes Forez-Est (CCFE - 4 communes concernées)** : Saint-Cyr-de-Valorges, Sainte-Colombe-sur-Gand, Saint-Jodard, Violay.

Pour le département du Rhône :

- **Communauté d'Agglomération de l'Ouest Rhodanien (COR - 11 communes concernées)** : Amplepuis, Cours, Cublize, Les Sauvages, Meaux-la-Montagne, Ranchal, Ronno, Saint-Bonnet-le-Troncy, Saint-Jean-la-Bussière, Saint-Vincent-de-Reins, Thizy-les-Bourgs ;

ANNEXE 1 : CARTOGRAPHIE DU CONTEXTE ADMINISTRATIF

Cette Déclaration d'Intérêt Général (DIG) a pour intérêt :

- **De permettre au maître d'ouvrage (Roannaise de l'Eau) d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées.**

Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres (article L. 215-18). Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995, ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. La servitude s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants.

- **De permettre de légitimer l'utilisation des fonds publics sur des propriétés privées.**

En contrepartie, l'article L. 435-5 stipule que dès lors que l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenants aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les travaux engagés par la collectivité visent à instaurer :

- Un entretien régulier des secteurs identifiés comme prioritaires : zones présentant des enjeux d'inondation, secteurs nécessitant un suivi post-travaux, ainsi que les secteurs concernés par la gestion des végétations exotiques envahissantes ;
- L'amélioration et la préservation de leur qualité physique ;
- La restauration de zones humides ;
- Le renforcement du suivi de la qualité de l'eau.

Ces travaux sont échelonnés sur une durée de trois années consécutives (laissant la possibilité d'une année supplémentaire pour d'éventuels reports d'actions). Par le présent dossier, le pétitionnaire, Roannaise de l'Eau, demandent l'autorisation de conduire ce programme de travaux sur une durée de quatre années conformément à l'article L. 215-15 du CE.

L'intervention des collectivités territoriales, en matière d'aménagement et d'entretien de cours d'eau, est réglementée par le code de l'Environnement et plus particulièrement par les articles L. 211-7 et L. 214.

Le présent document constitue le dossier de l'enquête, établi conformément aux articles R. 214-88 à 103 du code de l'environnement, pour des opérations nécessitant une déclaration d'intérêt général avec enquête publique préalable.

De plus, comme prévu par l'article R. 214-91, lorsque l'opération porte sur l'entretien d'un cours d'eau non domanial ou d'une section de celui-ci, le dossier de l'enquête publique rappelle les obligations des propriétaires riverains titulaires du droit de pêche fixées par les articles L. 432-1 et L. 433-3 et reproduire les dispositions des articles L. 435-5 et R.435-34 à R435.39 du code de l'Environnement.

Le périmètre de la DIG correspond à celui défini dans l'accord de territoire du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et de leurs affluents. Ce périmètre s'étend sur deux départements : la Loire et le Rhône. En conséquence, les Préfets de la Loire et du Rhône doivent être saisis dans le cadre de la procédure, conformément à l'article R.214-39 du Code de l'environnement.

Toutefois, conformément à l'article R.214-95 du même code, le Préfet de la Loire est l'autorité compétente pour prendre la décision d'approbation de la déclaration d'intérêt général.

Les actions rattachées aux plans de gestions et de restauration de la présente déclaration d'intérêt général ne nécessitent pas la destruction d'espèces ou habitats protégés au titre de L.411-2 du code de l'environnement. En outre, leurs consistances n'atteignent pas les seuils de la nomenclature "eau" défini à l'article R.214-1 de ce même code, ni ceux soumettant à évaluation environnementale au cas par cas défini en annexe à l'article R.122-2 dudit code. Dès lors, les actions relevant de cette déclaration d'intérêt général ne nécessitent pas d'autres autorisations connues par le demandeur, ni d'évaluation environnementale ou d'étude d'incidence environnementale au sens de l'article L.181-8 du code de l'environnement.

À noter que certaines interventions ponctuelles qui seraient concernées par l'article R.214-1 du code de l'environnement pourront faire l'objet de dossiers Loi sur l'eau distincts de la DIG.

L'ensemble des travaux prévus dans la présente Déclaration d'Intérêt Général n'est pas soumis à déclaration ni à demande d'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (loi sur l'eau).

Si nécessaire, un dossier complémentaire plus précis pourra être réalisé en cas d'évolution du projet, notamment en cas de modification des tronçons concernés, de travaux sur un tronçon non mentionné ici, de changement de typologie des interventions ou de tout autre élément nouveau.

La concertation relative aux opérations a été menée dans le cadre de l'élaboration de l'accord de territoire du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et de leurs affluents :

- 3 comités de pilotage restreints consacrés au bilan des anciens contrats territoriaux, dont l'un complété par un atelier destiné à faire ressortir les secteurs à enjeux ;
- 1 réunion publique, à destination des riverains, portant sur le bilan des anciens contrats territoriaux ;
- 2 comités de pilotage élargis, regroupant l'ensemble des usagers et acteurs du territoire concerné ;
- 1 concertation des acteurs techniques via un questionnaire.

Il n'y a pas eu de débat public ni de concertation préalable spécifique dans le cadre de la procédure de DIG.

3.2 Participation financière et expropriation

Aucune participation financière de personnes autres que celle du maître d'ouvrage et d'organismes susceptibles d'apporter des subventions (Agence de l'Eau, conseils départementaux, conseil régional, fonds européens, ...) n'est envisagée dans le cadre des présents travaux. Le financement est assuré en totalité par des fonds publics. Aucune expropriation n'est prévue dans le cadre de cette procédure de DIG.

3.3 Droit de pêche

L'article L432-1 indique que « *Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.*

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie,

exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge. »

Selon l'article L435-5 du Code de l'Environnement, « Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat. »

L'article R435-34 stipule que :

« I.-Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II.-Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I. »

« S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée. Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie. » (Article R435-35)

« A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient. » (Article R435-36)

De plus, l'article R435-37 spécifie que « La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque

ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale. »

L'article R435-38 précise que :

« Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

- Identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;*
- Fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;*
- Désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;*
- Et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date. »*

Enfin l'article R435-39 indique que :

« L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié. Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire. »

3.4 Servitude de passage

L'exécution de ce plan de gestion donne lieu à une servitude de passage pour les engins et le personnel. En effet, les opérations identifiées dans le présent dossier de DIG relèvent de travaux « légers » et ne nécessiteront pas l'utilisation d'engins lourds. Le passage dans les propriétés privées correspond donc au passage de véhicules et engins légers, en rapport avec la nature des travaux identifiés dans les plans de gestion.

La présente demande de déclaration d'intérêt général ne sollicite pas l'instauration de servitudes de passages telles que définies à l'article R.214-98 du code de l'environnement, mais uniquement l'application de celles prévues au L.215-18 du Code de l'Environnement.

En application de l'article précité, la servitude oblige les propriétaires, pendant la durée des travaux, à laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres en sommet de berges pour la durée du programme.

Toutefois, les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

Les modalités d'intervention et les responsabilités de chacun seront définies dans une convention signée entre les différents usagers concernés : EPCI, commune et/ou propriétaire privé pour autoriser l'accès à la propriété privée et la réalisation des travaux.

[ANNEXE 2 : EXEMPLE DE CONVENTION DE TRAVAUX](#)

4 Présentation générale

4.1 Hydrographie

Le territoire, couvre les bassins versants de trois affluents de la rive droite du fleuve Loire : le Rhins, le Rhodon et le Trambouzan. Il s'étend sur environ 570 km², au nord-ouest du département de la Loire. Le réseau hydrographique totalise près de 500 km de cours d'eau, dont 176 km de rivières principales.

Le Rhins s'étend sur environ 473 km². Il prend sa source sur les communes de Thel et Ranchal, dans les Monts du Beaujolais, à environ 800 m NGF, et rejoint la Loire à Roanne après un parcours de 61 km. Il traverse une vaste zone de piémont avant d'atteindre la plaine de la Loire, à environ 260 m NGF. Sa pente moyenne est inférieure à 1 %. Ses principaux affluents, d'amont en aval, sont :

- Le Rançonnet en rive gauche (7,6 km de linéaire, bassin versant de 40 km²) ;
- La Trambouze en rive droite (20 km de linéaire, bassin versant de 65,8 km²) ;
- L'Écoron en rive gauche (15,6 km de linéaire, bassin versant de 37,8 km²) ;
- Le Gand en rive gauche (28 km de linéaire, bassin versant de 105 km²).

Le Rhodon prend sa source dans les Monts du Beaujolais, sur la commune de Montagny, et se jette dans la Loire à Roanne après un parcours d'environ 14 km. Son bassin versant couvre 37,5 km² et présente une altitude moyenne plus faible que celui du Rhins, avec des points culminants ne dépassant pas 600 m NGF. Sa pente moyenne est de l'ordre de 1,6 %. Le ruisseau du Chambut, situé en rive gauche, constitue son principal affluent.

Le Trambouzan prend sa source sur la commune de Sévelinges, à 450 m NGF, et se jette dans la Loire à Roanne, à 260 m NGF, après un parcours d'environ 20 km. Son bassin versant couvre une superficie de 52 km² et présente une pente moyenne de l'ordre de 1,5 %.

ANNEXE 3 : CARTOGRAPHIE DE L'HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique présent dans la zone d'étude est découpé en 7 masses d'eau :

Tableau 1 : Les masses d'eau du territoire du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan

Code	Intitulé de la masse d'eau
FRGR0178a	Le Rhins et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Trambouze
FRGR0178b	Le Rhins et ses affluents depuis la confluence de la Trambouze jusqu'à la confluence avec le Gand
FRGR0179	Le Rhins depuis la confluence du Gand jusqu'à la confluence avec la Loire
FRGR0181	La Trambouze et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Rhins
FRGR0182	Le Gand et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Rhins
FRGR1697	Le Rhodon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire
FRGR1711	Le Trambouzan et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire

ANNEXE 4 : CARTOGRAPHIE DES MASSES D'EAU

4.2 Hydrogéologie

Le bassin versant du **Rhins** repose sur des alluvions récentes bordées de colluvions, avec des alluvions anciennes à la confluence avec la Loire.

Ses affluents, la **Trambouze** et le **Gand**, traversent des dépôts alluvionnaires hétérogènes. En amont, le sous-sol est granitique, tandis qu'en aval il devient volcanique (Viséen), ce qui entraîne un resserrement de la vallée à hauteur de Saint-Victor-sur-Rhins. Ces terrains volcaniques, peu perméables, ne renferment que quelques nappes superficielles alimentant des sources à faible débit, expliquant la présence de nombreuses retenues collinaires pour l'irrigation.

Les bassins versants du **Rhodon** et du **Trambouzan** présentent des formations alluviales et colluviales variées : ils prennent leur source dans des terrains viséens (schistes, calcaires, tufs), puis traversent des formations tertiaires plus perméables, favorisant un meilleur soutien des débits d'étiage grâce à des nappes superficielles.

Les caractéristiques géologiques influencent directement la réponse hydrologique des bassins versants, notamment en période d'étiage. Elles sont donc à mettre en relation avec les données de débits présentées ci-dessous.

4.3 Hydrologie

Le territoire présente une situation climatologique et géologique contrastée, avec un fort gradient amont-aval. Le secteur nord, notamment les Monts du Beaujolais, reçoit une pluviométrie élevée (plus de 1000 mm/an), tandis que le secteur sud, plus chaud et plus sec, connaît des précipitations plus faibles et un contexte géologique défavorable au maintien des débits, notamment sur les bassins du Gand, du Rançonnet et de l'Écoron. Depuis les années 1980, un réchauffement net est observé, avec une hausse moyenne de +0,4 °C par décennie.

Les données, présentées ci-dessous, proviennent de l'étude d'adéquation besoins ressources réalisée en 2018 par le bureau d'études CESAME. Elles ont été établies à partir des bilans climatiques (pluviométrie, température) et des mesures des stations hydrométriques existantes, puis reconstituées par modélisation pour chaque sous-bassin versant en fonction de son secteur climatique (nord ou sud), de son altitude et de ses caractéristiques géologiques. Ces valeurs correspondent aux débits naturels reconstitués, avant prise en compte des prélèvements et rejets anthropiques.

Les infiltrations sont restituées dans le même bassin versant, en l'absence de failles drainantes majeures ou de nappes alluviales étendues, ce qui confirme que l'aire d'alimentation correspond bien au bassin versant topographique.

Les cours d'eau ont été classés en fonction de leur état hydrologique en période estivale.

- **État acceptable** : écoulement visible satisfaisant (écoulement continu, permanent, visible à l'œil nu) ;
- **État critique** : regroupe les situations d'écoulement non visible (eau présente mais sans courant, ou seulement des flaques) ainsi que les situations d'assec ;
- **État non satisfaisant** : écoulement visible mais très faible (au bord de la rupture d'écoulement, débit faible, fonctionnement biologique non garanti).

ANNEXE 5 : CARTOGRAPHIE DE L'HYDROLOGIE EN PERIODE D'ETIAGE

Tableau 2 : Débits naturels reconstitués par bassin versant

Nom bassin versant	Surface du bassin versant (ha)	Module (l/s)	QMNA5 (l/s)
Bassin versant du Trambouzan	5 261	465	28,8
Bassin versant du Rhodon	3 421	281	17,2
Le Rhins à l'amont du Rançonnet	11 411	1652	132,3
Bassin versant du Rançonnet	4 014	562	43
Bassin versant de la Trambouze	6 586	819	58
Bassin versant de l'Ecoron	3 783	353	24,9
Le Rhins à l'amont du Gand	31 896	3959	292,4
Bassin versant du Gantet	523	80	5,6
Bassin versant du Gand	10 563	1139	58,8
Bassin versant du Rhins	47 412	5438	367,8

Ces indicateurs, le module (débit moyen interannuel) et le QMNA5 (débit mensuel minimal avec une période de retour de 5 ans), permettent de caractériser la disponibilité en eau et la vulnérabilité des cours d'eau en période d'étiage.

4.4 Patrimoine naturel

Les bassins versants du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan présentent une **richesse biologique remarquable** associée aux milieux aquatiques. Le castor et la loutre sont installés sur le territoire. Oiseaux, batraciens, insectes, plantes protégées sont encore bien présentes sur ce territoire.

Le territoire se distingue par la présence d'espaces naturels remarquables, comprenant des zones humides, des ZNIEFF et des sites Natura 2000.

On y recense environ **1 770 hectares de zones humides**, principalement connectées au fond alluvial, situées en bordure de cours d'eau, dans les plaines alluviales et autour des plans d'eau.

À cela s'ajoutent plusieurs **ZNIEFF de type 1**, couvrant près de **1 000 hectares**, parmi lesquelles le ruisseau de la Drioule, la vallée du Reins (le Reins correspond au Rhins amont sur le département du Rhône), le ruisseau du Rançonnet et ses affluents, ainsi que des boisements et prairies humides tels que ceux de la Goutte Noire ou de la Nuizière. Certaines parties incluent également les affluents de la Turdine, les bords de Loire entre Roanne et Briennon, ainsi que le secteur Montet – Grand Mont.

Le territoire compte aussi des **ZNIEFF de type 2**, associées au réseau hydrographique et englobant certaines ZNIEFF 1, pour une surface d'environ **3 500 hectares**. Parmi elles figurent le bassin versant de la Drioule, le haut bassin versant du Rançonnet, ainsi que des ensembles fonctionnels tels que le fleuve Loire et ses annexes à l'aval du barrage de Villerest.

Enfin, les **sites Natura 2000** représentent environ **172 hectares**, avec notamment une partie du site « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » en aval du Rhins, le site à Chiroptères des Monts du Matin dans la vallée du Gand, et une portion des Gorges de la Loire aval.

ANNEXE 6 : CARTOGRAPHIE DU PATRIMOINE NATUREL

4.5 Occupation des sols

D'après Corine Land Cover 2018, les zones urbanisées couvrent une faible part du territoire (environ 5,7 %). Ce **territoire rural** présente une densité moyenne d'environ 88 habitants/km², soit une population totale proche de **50 000 habitants**. Les communes de Le Coteau, Thizy-les-Bourgs, Amplepuis et Cours, concentrent presque 50 % des habitants du territoire. Selon les données de l'INSEE, le nombre d'habitants est resté globalement stable au cours des vingt dernières années.

Le bassin versant du Rhins est celui où les **forêts et milieux naturels** sont les plus représentés, couvrant environ **21,8 %** du territoire. Ces espaces se situent principalement en tête de bassin, avec une prédominance de la production de résineux. À l'inverse, les bassins du Rhodon et du Trambouzan présentent une faible proportion de ces milieux (entre 5 et 10 %).

Les **espaces agricoles** dominent largement le territoire, occupant **72,2 %** de la surface totale, avec une Surface Agricole Utile (SAU) d'environ **436 km²**. L'agriculture est principalement orientée vers l'élevage bovin, ce qui explique l'importance des surfaces en herbe, représentant près de 88 % de la SAU.

Les **surfaces en eau** représentent quant à elle **0,3 %** du territoire.

L'**activité industrielle**, historiquement marquée par le textile, a profondément influencé l'aménagement des cours d'eau (utilisation de l'eau et implantation à proximité). Cette activité a fortement diminué, avec une réduction significative du nombre d'unités de production. Aujourd'hui, l'industrie se développe principalement au sein des zones d'activités.

Une **dynamique touristique** s'est mise en place et pourrait se renforcer autour de sites majeurs tels que le Lac des Sapins et l'Étang de la Roche.

ANNEXE 7 : CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DES SOLS

4.6 Prélèvements en eau

Selon les données de l'étude *Hydrologie, Milieux, Usages et Climat (HMUC)* menée sur le territoire du SAGE Loire en Rhône-Alpes, les volumes globaux prélevés s'élèvent à **2,6 Mm³ par an** environ.

Concernant l'alimentation en eau potable (AEP), les prélèvements atteignent **435 000 m³ par an** environ, soit **environ 9,4 %** du total des prélèvements du territoire. Ce pourcentage relativement faible s'explique par le fait que l'AEP est principalement assurée par un prélèvement dans la Loire, situé en dehors du périmètre de l'accord, à Commelle-Vernay.

Les besoins en eau les plus importants concernent les usages agricoles en milieu naturel, avec un volume annuel d'environ **1,37 Mm³**, soit **58,8 %** des prélèvements totaux du territoire. Ces prélèvements sont principalement destinés à l'**abreuvement du bétail**, (**43,4 %** du total) et constituent l'usage dominant sur les bassins du Rhodon, du Trambouzan et du Rançonnet.

L'**irrigation**, quant à elle, représente **15,4 %** des prélèvements et est particulièrement présente dans les bassins du Rançonnet, du Gand, et surtout de l'Écoron.

L'activité industrielle représente un volume de prélèvement d'environ **270 000 m³ par an**, hors réseau d'eau potable, soit **11,2 %** des prélèvements totaux du territoire.

À cela s'ajoutent les pertes en eau liées aux plans d'eau, estimées à **490 000 m³**, soit **20,5%**, considérées comme des prélèvements indirects. Le territoire compte en effet un grand nombre de plans d'eau, dont la présence influence le fonctionnement hydrologique (environ 390 plans d'eau de plus de 1000 m² représentant 17 km² de surface en eau). Ces ouvrages interceptent une partie des ruissellements estivaux, subissent une évaporation importante, et, dans certains cas, ne restituent pas les débits en raison de non-conformités techniques et/ou réglementaires.

Malgré une situation hydrologique globalement satisfaisante en régime moyen et en période d'étiage peu sévère, le territoire présente un **déséquilibre quantitatif** structurel en été : les

besoins des milieux aquatiques ne sont satisfaits que 2 années sur 10, même en l'absence de prélèvements. Ce déficit est accentué par des épisodes d'assec fréquents sur plusieurs affluents (Drioule, Rançonnet, Ecoron, Gand) et par des débits d'étiage très faibles, comme sur le Gand à Neaux (QMNA5 sec : 0,012 m³/s).

Au-delà des prélèvements déclarés, plusieurs cours d'eau présentent des difficultés récurrentes en période estivale, liées à la combinaison des conditions naturelles et des usages.

Le Rhins bénéficie d'un soutien artificiel grâce aux rejets de la station d'épuration intercommunale d'Amplepuis, mais cela reste insuffisant pour compenser les déficits estivaux.

Le Rhodon subit régulièrement des asssecs, principalement dus à des pertes dans les alluvions sur son tronçon terminal, à la faible superficie de son bassin versant et aux usages (évaporation des plans d'eau et abreuvement du bétail).

Le Trambouzan, quant à lui, est particulièrement vulnérable en période d'étiage. Cette fragilité est accentuée en aval par des pertes dans les alluvions. Les principales pressions identifiées sont l'abreuvement du bétail et l'évaporation des plans d'eau.

Les prélèvements sur le territoire sont faibles, mais **les besoins agricoles** devraient augmenter de **+50 % d'ici 2050**, en lien avec le changement climatique et les besoins en fourrage. Une **gestion concertée** est essentielle pour répondre à l'ensemble des besoins humains et naturels nécessaires au bon fonctionnement du milieu.

4.7 Rejets

Les rejets sur les bassins du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan proviennent de différentes sources, notamment l'assainissement collectif et non collectif, ainsi que les rejets industriels. Ces apports contribuent à des charges en nutriments, matières organiques, matières en suspension et micropolluants, dont l'impact est particulièrement marqué lors des périodes d'étiage, lorsque la dilution des polluants est réduite et que la capacité d'auto-épuration des milieux est affaiblie.

Les stations d'épuration situées sur les bassins versants peuvent représenter, en période de basses eaux, une part significative du débit des cours d'eau situés en aval, renforçant leur influence sur les paramètres physico-chimiques (ortho phosphates, phosphore total, COD, oxygénation).

De même, certaines pressions ponctuelles d'origine industrielle, identifiées notamment sur la Trambouze, contribuent à la présence d'ortho phosphates et de pollutions organiques.

À ces apports s'ajoutent ceux liés au réseau d'assainissement non collectif défaillant, susceptibles d'alimenter les cours d'eau en pollution dissoute ou en charges bactériennes. L'ensemble de ces rejets favorise des déclassements biologiques récurrents (diatomées, macro invertébrés, macrophytes) et contribue à l'altération des habitats aquatiques, particulièrement dans les secteurs déjà vulnérables aux étiages sévères.

4.8 Qualité physique de milieux

Les cours d'eau du territoire, notamment le Rhins, la Trambouze, le Gand, le Rhodon et le Trambouzan, subissent des pressions hydromorphologiques significatives, issues d'une longue histoire d'artificialisation de leur lit mineur et de leur lit majeur. Ces pressions sont liées à la présence de nombreux ouvrages transversaux (seuils, barrages, radiers, rampes, buses, gués), de protections de berges (enrochements, murs, digues), ainsi qu'à des chenalisation et recalibrages, souvent réalisés dans le cadre de l'urbanisation, de l'industrialisation, du développement des infrastructures de transport, ou encore des activités agricoles, touristiques et industrielles.

Ces aménagements ont profondément modifié la morphologie des cours d'eau, perturbant la **continuité écologique et sédimentaire**. Plus de la moitié des 194 obstacles recensés en 2018, ont un impact partiel ou total sur le transport solide, provoquant des accumulations de

matériaux en amont et des déficits sédimentaires en aval, parfois accompagnés de phénomènes d'incision ou de pavage du lit. La continuité piscicole est également compromise, avec des obstacles infranchissables pour de nombreuses espèces, notamment les migrateurs ou les espèces à faible capacité de saut. **Toutefois, plusieurs actions de restauration ont été engagées depuis 2018, dans le cadre des anciens contrats territoriaux, notamment l'effacement complet de huit seuils et partiellement d'un neuvième.** Ces interventions ont permis d'améliorer localement la continuité écologique et de réouvrir près de 50 km de cours d'eau.

Les contraintes latérales, quant à elles, bloquent la dynamique fluviale et limitent la connectivité avec le lit majeur, réduisant l'alimentation des zones humides, les échanges avec la nappe et la capacité de ralentissement des crues.

L'étude hydromorphologique de 2018, réalisée par CESAME a mis en évidence des taux d'étagement élevés sur certains tronçons, atteignant jusqu'à 70 % sur le Rhins. La Trambouze et le Gand présentent également une forte densité d'ouvrages, traduisant une fragmentation importante du profil en long.

L'état des lieux du territoire révèle qu'une part importante du **linéaire de ripisylve est en état moyen à mauvais**, tandis qu'une faible proportion présente un bon état fonctionnel. Certaines zones, notamment en tête de bassin, sont dépourvues de ripisylve. Cette végétation rivulaire, essentielle au bon fonctionnement des milieux aquatiques, apparaît par ailleurs fortement dégradée sur l'ensemble du territoire.

Cette dégradation s'explique par la perte de continuité, la réduction de la largeur, la faible densité et diversité des essences, l'âge déséquilibré des peuplements et leur mauvais état sanitaire. La présence d'espèces inadaptées, comme les résineux en bord de cours d'eau (notamment sur l'amont du Rhins et certains petits affluents), accentue cette dégradation.

Bien que des travaux aient été engagés dans le cadre des précédents contrats territoriaux pour améliorer le fonctionnement des cours d'eau, il reste indispensable de poursuivre cette démarche afin d'obtenir un impact significatif à l'échelle du territoire.

Par ailleurs, la ripisylve est fragilisée par la **prolifération d'espèces végétales exotiques envahissantes**, 12 recensées sur le territoire, dont la Renouée du Japon et 11 espèces émergentes. Leur développement est favorisé par la mauvaise qualité ou l'absence de ripisylve, ce qui menace davantage l'équilibre écologique des berges.

L'accès non contrôlé des animaux aux cours d'eau entraîne **un piétinement** des berges, le colmatage du lit et la détérioration des habitats aquatiques, notamment au niveau des passages à gué et des points d'abreuvement non aménagés. Ces pressions, encore fréquentes, sont particulièrement marquées sur le **Rhodon**, le **Trambouzan** et les **têtes de bassin du Gand** et du **Rhins**.

4.9 Qualité de l'eau

La qualité de l'eau est globalement hétérogène sur le territoire, avec des secteurs en bon état mais aussi plusieurs stations classées en état moyen ou mauvais. Ces déclassements s'expliquent par des pressions multiples :

- **Nutriments** (phosphore total, orthophosphates, nitrates), issus des rejets domestiques (stations d'épuration, réseaux unitaires avec déversoirs d'orage), du lessivage des sols en zones urbanisées et des pratiques agricoles (fertilisation, épandages) ;
- **Pollutions organiques** (carbone organique dissous, demande biochimique en oxygène), liées aux effluents domestiques non ou partiellement traités et aux rejets temporaires lors des épisodes pluvieux ;
- **Températures élevées en période estivale**, accentuées par la faible couverture végétale et les faibles débits ;
- **Déficits hydrologiques marqués**, déjà évoqués précédemment, qui entraînent une faible capacité de dilution.

ANNEXE 8 : CARTOGRAPHIE DU RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DES COURS D'EAU

La situation pour chaque masse d'eau est la suivante :

- **Rhins amont :**

La qualité physico-chimique du Rhins amont est globalement bonne depuis 2011, malgré quelques dégradations ponctuelles liées à des pollutions organiques et des dysfonctionnements d'épuration. On observe toutefois une hausse progressive des nitrates sur l'ensemble du bassin depuis 2011 et, depuis 2016, une dégradation plus marquée en aval (Amplepuis, Saint-Victor-sur-Rhins) avec des apports en orthophosphates et phosphore total.

Sur le plan biologique, la diversité des macroinvertébrés benthiques est modérée à Saint-Victor-sur-Rhins, traduisant une homogénéité des habitats et une influence anthropique. Les autres stations ne disposent pas de données récentes, mais les tendances physico-chimiques suggèrent un risque d'altération similaire.

Les effets du changement climatique se traduisent par des étés plus chauds et secs, entraînant un réchauffement des eaux et une forte baisse de la population de truites fario. Les espèces tolérantes se maintiennent, mais la qualité écologique se dégrade, surtout en aval. Côté astacicole, les populations d'écrevisses à pieds blancs sont en net déclin, avec seulement quelques noyaux fonctionnels sur le haut Rhins.

- **Rhins intermédiaire :**

Après une amélioration entre 2019 et 2022, la qualité de l'eau s'est de nouveau dégradée en 2023, en lien avec une pollution organique persistante, des apports en phosphore et une hausse marquée de la température. L'état biologique reste moyen depuis 2011, avec un déclassement récurrent lié aux diatomées.

Les données hydrobiologiques confirment une altération persistante, notamment sur la station de Saint-Symphorien-de-Lay où l'indice I2M2 varie entre 0,44 et 0,57, traduisant une diversité taxonomique limitée et une homogénéité des habitats.

La station de l'Écoron, principal affluent du Rhins en rive gauche, présente une qualité physico-chimique altérée, principalement en lien avec des apports d'origine anthropique (orthophosphates, phosphore total, COD). Bien que déclassée en état moyen sur les deux dernières années, cette évolution traduit une amélioration par rapport aux années précédentes (2019 et 2021).

La qualité des rejets de la Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) d'Amplepuis, particulièrement en période d'étiage où ils représentent une part significative du débit, constitue un facteur déterminant pour la préservation des milieux.

- **Rhins aval :**

La masse d'eau du Rhins aval présente une qualité physico-chimique globalement moyenne, avec des pressions persistantes liées aux apports en azote et phosphore, notamment sur les secteurs aval. Sur le plan biologique, les indices hydrobiologiques confirment un état moyen :

- o **IBD** (Indice Biologique Diatomées) : évalue la qualité de l'eau à partir des communautés de diatomées (micro-algues), sensibles aux pollutions et aux variations de nutriments.
- o **IBMR** (Indice Biologique Macrophytes en Rivière) : mesure la qualité écologique en fonction des plantes aquatiques (macrophytes), indicatrices des conditions trophiques et hydromorphologiques.

- o **I2M2** (Indice Invertébrés Multi-Métrique) : analyse la diversité et la structure des peuplements d'invertébrés benthiques, révélateurs des perturbations physiques et chimiques.

Avec des déclassements fréquents par les diatomées et une diversité taxonomique limitée.

Le peuplement piscicole est dominé par des espèces résilientes, ce qui traduit une qualité écologique médiocre. Toutefois, la présence d'espèces typiques de la zone à barbeau (barbeaux, hotus, vandoises rostrées) témoigne d'un certain potentiel écologique. À noter également la première capture d'un aspe en 2023, espèce piscicole du fleuve Loire, qui semble amorcer une colonisation du bas Rhins.

- **Trambouze :**

La qualité biologique de la Trambouze est globalement moyenne selon l'I2M2, les communautés de macroinvertébrés témoignant d'une diversité modérée, d'habitats homogènes et d'une instabilité du milieu, révélée par la présence élevée de taxons caractéristiques de milieux perturbés. Malgré cela, la présence de taxons sensibles indiquée par un Average Score Per Taxon (ASPT) élevé suggère que certains secteurs conservent encore des conditions favorables.

La masse d'eau présente par ailleurs des apports croissants en nitrates de l'amont vers l'aval, en lien avec la forte occupation agricole du bassin versant, tandis que la présence d'orthophosphates dès Pont-Trambouze traduit une pollution d'origine urbaine et industrielle.

À Montagny, ces pressions se cumulent : nutriments élevés, températures fortes, et pollution organique caractérisée par le carbone organique dissous.

Ces altérations entraînent une régression de la truite fario, espèce sensible aux hausses de température et aux assecs, au profit d'espèces plus tolérantes. Les principaux risques pour l'écosystème restent liés aux pesticides, aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP, groupe de composés organiques qui se forment lors de la combustion incomplète ou de la pyrolyse de matières organiques) et à une forte anthropisation du cours d'eau.

- **Gand**

La masse d'eau du Gand, incluant le cours d'eau principal et son affluent le Gantet, présente globalement un état moyen, avec des variations marquées entre les stations. La physico-chimie oscille entre le bon et le moyen état, mais demeure ponctuellement dégradée par des apports en nutriments (azote, orthophosphates) et des pollutions organiques, particulièrement visibles à l'aval.

L'ensemble du bassin, majoritairement agricole, montre une progression tendancielle des nitrates depuis le début du suivi en 2011, contribuant à des dégradations ponctuelles et à une tendance générale à la dégradation de l'amont vers l'aval.

Sur le plan biologique, les indices (I2M2, l'Indice Poissons Rivière (IPR)) classent le cours d'eau en état moyen à médiocre, reflétant une diversité modérée et des habitats parfois homogènes, bien qu'une amélioration de l'IPR soit observée sur certaines stations.

Le Gantet à Violay, peuplé exclusivement de truites fario, constitue un secteur remarquable : stabilisé en bon état depuis 2020, il reste toutefois sensible aux ruptures d'écoulement estivales qui fragilisent la population salmonicole.

Malgré ces pressions ; pesticides, HAP, apports nutritifs et anthropisation ; l'ensemble de l'écosystème conserve une certaine stabilité écologique, avec la capacité d'héberger des taxons sensibles dans les secteurs les mieux préservés.

- **Rhodon :**

Le Rhodon présente une qualité plus variable et moins stable que celle observée sur d'autres masses d'eau, alternant entre bon et moyen état au cours des dernières années, mais montrant une dégradation marquée depuis 2021, en particulier sur la station de Montagny, qui bascule en mauvais état suite à une pollution d'origine anthropique vraisemblablement liée à un dysfonctionnement de la station d'épuration du bourg.

La station de Roanne demeure le plus souvent entre bon et moyen état, mais indique aussi une pollution récurrente en nutriments (notamment nitrates et orthophosphates) ainsi qu'une variabilité notable de l'oxygénation, traduisant une pression persistante d'origine urbaine et agricole sur le bassin.

Sur le plan biologique, les valeurs de l'Indice Biologique Global équivalent (IBGeq) (15 à 19) et de l'I2M2 ($\approx 0,45$) confirment une qualité moyenne du milieu, associée à une altération du peuplement aquatique, tandis que l'IPR pouvant atteindre 19,43 met en évidence une pression significative sur les communautés piscicoles.

- **Trambouzan :**

La qualité du Trambouzan, historiquement en bon état entre 2011 et 2017, montre une dégradation progressive depuis 2018, pour finalement se stabiliser en état moyen à partir de 2021, sous l'effet de pollutions organiques et nutritives récurrentes (orthophosphates, phosphore total, nitrates et Matière en Suspension (MES)) ainsi que d'épisodes de faible oxygénation. Cette dégradation est renforcée par des périodes d'étiage sévère, rendant le cours d'eau plus vulnérable aux pressions diffuses, en particulier sur les stations amont et aval.

Les sources de contamination semblent être à dominante agricole et/ou liées au réseau d'assainissement, avec la station de la Gresle classée en mauvais état en 2011 et 2021, traduisant une pollution persistante d'origine organique et phosphorée.

Sur le plan biologique, les indices confirment ce constat : l'I2M2 varie entre 0,51 et 0,63, l'IPR entre 15,06 et 30,39 et l'IBGeq entre 15 et 19, indiquant une diversité biologique affaiblie et une altération significative du peuplement piscicole et macroinvertébré, cohérente avec un état écologique globalement moyen.

4.10 Pressions et enjeux identifiées par masse d'eau

ANNEXE 9 : CARTOGRAPHIES DE L'ETAT DES LIEUX PAR MASSES D'EAU

4.10.1 Masse d'eau « Rhins amont » (FRGR0178a)

Cette masse d'eau présente des enjeux écologiques majeurs liés à la préservation de ses habitats aquatiques et de sa biodiversité, notamment dans les zones humides. Malgré une bonne qualité physico-chimique et une diversité de faciès favorable à des espèces patrimoniales comme la truite fario, ce secteur subit de fortes pressions anthropiques.

Les ouvrages transversaux, particulièrement concentrés dans les traversées urbaines (Cublize, Amplepuis, Saint-Victor-sur-Rhins), altèrent la continuité écologique et empêchant les espèces d'accéder aux zones plus fraîches en amont. La digue du Lac des Sapins, avec une chute de 13 m, constitue un obstacle majeur, influençant fortement le transport sédimentaire en aval, qui apparaît déficitaire.

La ripisylve est globalement bien présente, à l'exception de quelques secteurs dépourvus en aval et en amont des Filatures. Les berges restent vulnérables au piétinement, notamment sur les affluents (Drioule, Rançonnet, Roncon) et dans les zones humides. En têtes de bassin versant, la présence de résineux en bordure de cours d'eau est particulièrement marquée.

Les pratiques agricoles et sylvicoles, ainsi que les dysfonctionnements ponctuels d'assainissement, contribuent à la dégradation physico-chimique locale des milieux. Le changement climatique accentue ces pressions, avec des étés plus chauds et secs.

Bien que le régime hydrologique bénéficie d'un soutien des sources et des zones humides en amont, les affluents principaux, tels que la Drioule et le Rançonnet, demeurent particulièrement vulnérables aux étiages, tandis que le risque d'inondation demeure modéré.

4.10.2 Masse d'eau « Rhins intermédiaire » (FRGR0178b)

Ce secteur présente des enjeux importants liés à la continuité écologique et à la dynamique fluviale, fortement influencées par une densité modérée d'ouvrages transversaux (taux d'étagement 45–50 %).

La ripisylve, souvent fragmentée par les aménagements, voit son rôle écologique limité, tandis que les berges subissent une forte pression agricole. Les habitats aquatiques sont globalement dégradés, avec un colmatage du substrat et une faible diversité des écoulements, réduisant les frayères et caches piscicoles.

Bien que le Rhins ne connaisse pas d'assecs, la vulnérabilité hydrologique est marquée par l'affluent Écoron, sensible aux étiages en raison des prélèvements pour l'irrigation et des pertes naturelles, tandis que le risque d'inondation demeure modéré.

Le Rhins intermédiaire présente un état écologique moyen, marqué par des pollutions organiques, des apports en phosphore et une hausse des températures. La biodiversité y reste limitée, sous l'effet de pressions anthropiques persistantes.

4.10.3 Masse d'eau « Rhins aval » (FRGR0179)

Le secteur aval du Rhins est le plus contraint du linéaire, avec un niveau d'aménagement élevé et des altérations morphologiques marquées. Les rectifications historiques liées à la RN7 ont réduit le linéaire et limité la dynamique latérale, malgré la présence de tronçons conservant un potentiel de restauration, comme les méandres des Plaines et de Parigny.

Les travaux réalisés dans le cadre des anciens contrats territoriaux ont permis d'améliorer la continuité écologique par la suppression d'ouvrages majeurs, favorisant la remobilisation des sédiments et l'ouverture vers la Loire.

La ripisylve reste très hétérogène : certains tronçons présentent une bonne connectivité, tandis que d'autres sont fortement dégradés par les aménagements urbains. Les berges subissent une pression modérée à forte liée au piétinement. En effet, l'agriculture est très présente sur cette partie aval du territoire.

Sur le plan hydrologique, le Rhins ne connaît pas d'assecs, mais ses affluents de plaine (Lavally, Goutte Mordon) sont régulièrement asséchés, accentuant la fragilité des étiages, aggravée par les prélèvements et la présence de plans d'eau. Le risque inondation est globalement modéré, mais il devient élevé sur les linéaires situés en zone urbaine.

Le Rhins aval présente un état écologique moyen, caractérisé par des apports en nutriments, une biodiversité limitée et la dominance d'espèces résilientes. Il conserve toutefois un certain potentiel écologique.

4.10.4 Masse d'eau « Trambouze » (FRGR0181)

Le bassin de la Trambouze présente des enjeux contrastés entre l'amont et l'aval.

La partie amont, marquée par la zone urbaine de Cours-la-Ville et la présence de nombreux ouvrages anciens, subit une forte pression sur la continuité écologique et la morphologie du cours d'eau.

En aval, malgré l'influence de Bourg-de-Thizy, le lit majeur conserve un potentiel écologique intéressant, notamment grâce aux prairies humides qui favorisent la qualité des habitats.

La ripisylve est globalement présente, bien que de nombreux tronçons restent dépourvus de ripisylve, accentuant la fragilité des milieux. Elle demeure très contrainte dans les secteurs urbanisés. Le piétinement des berges par le bétail constitue une pression diffuse sur l'ensemble du linéaire.

Sur le plan hydrologique, la masse d'eau est particulièrement sensible aux étiages, en raison de la fragilité des têtes de bassin.

La Trambouze présente un état biologique moyen, avec des macroinvertébrés modérément diversifiés, une hausse des nitrates et des orthophosphates, et des pressions multiples (agriculture, urbanisation, polluants), malgré la présence ponctuelle de taxons sensibles.

4.10.5 Masse d'eau « Gand » (FRGR0182)

Le bassin du Gand présente des enjeux croissants de l'amont vers l'aval.

Les aménagements historiques, notamment la RN7 et la D207, ont entraîné une chenalisation et une réduction du lit majeur, limitant la diversité morphologique et la dynamique latérale.

La continuité écologique est fortement altérée par la présence de nombreux ouvrages (39 recensés), dont plus de la moitié perturbent le fonctionnement du cours d'eau.

La ripisylve reste globalement présente, avec un reboisement progressif du lit majeur, mais demeure fragilisée par des pressions locales liées aux voiries, aux pâturages et aux pratiques sylvicoles.

Sur le plan hydrologique, le Gand est particulièrement sensible aux étiages, avec des assecs récurrents sur son tronçon médian, accentués par les prélèvements agricoles et l'évaporation des plans d'eau. Le Gand présente un enjeu fort en matière d'inondation, avec la présence d'une digue ne présentant pas un niveau de protection satisfaisant ; des travaux sont prévus pour renforcer la sécurité.

La partie amont, bien que soumise à des pressions, conserve un rôle de zone refuge grâce à ses nombreuses zones humides. La présence de résineux en bordure de cours d'eau est particulièrement marquée sur ce secteur.

La masse d'eau du Gand apparaît comme un ensemble soumis à des pressions diffuses agricoles et à des altérations organiques ponctuelles, présentant localement des améliorations mais demeurant fragile en termes de qualité physico-chimique et biologique, notamment dans sa partie aval.

4.10.6 Masse d'eau « Rhodon » (FRGR1697)

Le Rhodon présente des enjeux liés à une morphologie peu dynamique.

Les chenalisations en aval et les aménagements historiques ont réduit la connectivité latérale et homogénéisé les écoulements.

La continuité écologique reste fortement altérée par la présence de nombreux ouvrages transversaux, dont plus de la moitié perturbent le transit piscicole et sédimentaire.

La ripisylve, bien que présente, est souvent dégradée ou discontinue, notamment en aval, avec des pressions ponctuelles liées au piétinement.

Sur le plan hydrologique, le cours d'eau est marqué par des étiages sévères et des assecs réguliers, accentués par les pertes dans les alluvions, la faible superficie du bassin versant et les usages liés aux plans d'eau et à l'abreuvement.

Le Rhodon présente une qualité écologique moyenne et instable, dégradée principalement par des apports anthropiques nutritifs liés aux activités urbaines et agricoles.

4.10.7 Masse d'eau « Trambouzan » (FRGR1711)

En amont, plusieurs ouvrages transversaux perturbent la continuité écologique et le fonctionnement sédimentaire, tandis qu'en aval, des aménagements anciens, comme la D17, ont entraîné la suppression de méandres et de zones humides.

Des pressions liées à l'occupation agricole des sols et à la fragmentation de la ripisylve sont observées, bien que celle-ci demeure globalement bien conservée dans les secteurs forestiers.

L'activité agricole et l'évaporation des plans d'eau accentuent la vulnérabilité hydrologique, notamment en période d'étiage, aggravée par des pertes d'eau dans les alluvions.

Le Trambouzan présente une dégradation progressive aboutissant à un état moyen, liée à des pollutions organiques et nutritives renforcées par l'étiage, principalement d'origine agricole et d'assainissement, avec une altération biologique confirmée par les indices (I2M2, IPR, IBGeq).

5 Objectifs

Les objectifs peuvent être déclinés à différentes échelles.

L'objectif commun à tous est l'atteinte du bon état écologique, conformément à la Directive Cadre Européenne 2000/60/CEE, avec un prolongement de la date limite jusqu'en 2027.

Du fait de ses compétences et ses statuts, Roannaise de l'eau est une structure publique pouvant intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques. Elle porte la responsabilité des engagements pris par l'Etat pour respecter les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau. Roannaise de l'Eau présente non seulement la pleine légitimité à porter l'intérêt général, mais également le devoir de faire aboutir un programme d'actions permettant d'atteindre cet objectif.

Cet objectif commun européen (« bon état écologique ») est traduit localement en objectifs plus stratégiques sur la base du diagnostic établi dans la première partie de ce rapport :

• **Objectifs relatifs à l'enjeu « Restauration des milieux » :**

- o Restaurer et préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides ;
- o Restaurer la continuité écologique ;
- o Renforcer la connaissance des espèces afin d'orienter les mesures et travaux en faveur de la biodiversité.

• **Objectifs relatifs à l'enjeu « Gestion de la ressource en eau » :**

- o Préserver la ressource en eau par une gestion concertée ;
- o Renforcer la connaissance hydrologique pour mieux anticiper les évolutions ;
- o Adapter les pratiques agricoles dans un contexte de changement climatique.

• **Objectifs relatifs à l'enjeu « Qualité des eaux superficielles » :**

- o Évaluer l'impact sur la qualité de l'eau des actions mises en œuvre dans l'accord de territoire ;
- o Réduire l'impact des systèmes d'assainissement.

• **Objectif relatif à l'enjeu « Animation, communication et sensibilisation » :**

- o Animer et coordonner l'accord de territoire ;
- o Informer et mobiliser le grand public, les usagers et élus sur les enjeux des milieux aquatiques.

De cette manière, le programme de gestion permettra de mettre en œuvre des actions qui conduiront à l'atteinte des objectifs précités.

Ce programme est scindé en trois plans thématiques distincts :

- **Plan de restauration éco-morphologique ;**
- **Plan de restauration des zones humides ;**
- **Plan de suivi et d'amélioration de la ressource en eau.**

5.1 Objectifs du plan de restauration éco-morphologique

L'objectif de ce plan de gestion est de décrire les opérations et travaux permettant d'améliorer l'état éco-morphologique des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau. Les objectifs détaillés sont les suivants :

- **Protéger les berges impactées par de l'érosion latérale** (notamment due au piétinement par les bovins) afin de :
 - o Limiter les apports polluants au cours d'eau (matières fines, nutriments) ;
 - o Réduire l'érosion des berges et le colmatage du lit ;
 - o Améliorer les habitats aquatiques ;
 - o Permettre le développement d'une végétation rivulaire.
- **Assurer un entretien raisonné de la végétation rivulaire afin de :**
 - o De préserver une végétation rivulaire diversifiée ;
 - o De limiter la propagation des plantes exotiques envahissantes ;
 - o D'assurer la pérennité des travaux de mise en défens ;
 - o D'entretenir les secteurs à enjeux hydrauliques.
- **Limiter les phénomènes d'érosion et d'affouillement des berges ;**
- **Limiter l'incision du lit ;**
- **Restaurer un lit mineur diversifié et naturel** afin de :
 - o Remobiliser la dynamique fluviale ;
 - o Retrouver un fonctionnement naturel du cours d'eau ;
 - o Diversifier les écoulements et les habitats aquatiques ;
 - o Rétablir le transit sédimentaire.

5.2 Objectifs du plan de restauration des zones humides

Les zones humides jouent un rôle essentiel dans la régulation hydrologique, la filtration des polluants et le maintien de la biodiversité. Sur le territoire, leur fonctionnement est fragilisé par le drainage, l'érosion des cours d'eau, le piétinement du bétail, les plantations de résineux en tête de bassin, les dépôts et usages urbains, ainsi que par l'enfrichement des parcelles.

Pour enrayer ces dégradations et restaurer leurs fonctionnalités écologiques, un plan de gestion et de restauration des zones humides est mis en œuvre. Les objectifs sont les suivants :

- **Favoriser le recul des peuplements de résineux** en têtes de bassin et la reconstitution de végétations adaptées afin d'améliorer l'infiltration, la rétention d'eau et la qualité des habitats ;

- **Limitier les pressions agricoles et le piétinement**, en mettant en défens les secteurs sensibles et en aménageant des accès ou des points d'abreuvement adaptés ;
- **Accompagner la mise en place de pratiques de pâturage adaptées**, compatibles avec la dynamique et la conservation des zones humides ;
- **Maintenir l'ouverture des milieux** en luttant contre l'enfrichement et le développement de végétations inadaptées ;
- **Améliorer les interfaces avec les parcelles agricoles ou les zones urbanisées**, notamment via des zones tampons, haies ou bandes enherbées ;
- **Sensibiliser et accompagner les propriétaires, agriculteurs et gestionnaires** à la préservation et à la gestion durable des zones humides.

5.3 Objectif du plan de suivi et d'amélioration de la ressource en eau

L'objectif principal du plan de suivi et d'amélioration de la ressource en eau est de mettre en place un système de surveillance permettant d'évaluer l'état des ressources en eau sur le territoire et de suivre leur évolution, tout en engageant des actions et aménagements à l'échelle des bassins versants afin de favoriser une hydrologie générative et durable. Les objectifs sont les suivants :

- **Mesurer la quantité d'eau disponible sur le territoire**, notamment en période d'étiage, afin d'assurer une gestion adéquate de la ressource ;
- **Évaluer l'efficacité des mesures de gestion de la ressource en eau**, mises en place dans le cadre de l'accord de territoire, pour s'assurer de leur pertinence et de leur impact ;
- **Réduire les pressions sur la ressource** en accompagnant les agriculteurs vers des pratiques plus économes en eau et moins impactantes pour les milieux aquatiques ;
- **Favoriser une hydrologie générative**, c'est-à-dire des aménagements et pratiques permettant une meilleure infiltration, un ralentissement des écoulements et une alimentation plus régulière des nappes et cours d'eau ;
- **Renforcer la résilience du territoire** face aux sécheresses récurrentes et au changement climatique, en soutenant l'évolution des usages de l'eau et des systèmes agricoles ;

6 Description des travaux

6.1 Plan de restauration éco-morphologique

Pour répondre aux objectifs précités, le plan de gestion éco-morphologique se caractérise alors par plusieurs actions :

- Restaurer les berges et la ripisylve ;
- Entretien de la végétation rivulaire ;

ANNEXE 10 : CARTOGRAPHIES DU PLAN DE RESTAURATION ECO-MORPHOLOGIQUE

6.1.1 Restaurer les berges et la ripisylve

Le piétinement intensif des berges par les bovins constitue l'une des principales pressions sur la ripisylve. En l'absence de clôtures, les animaux accèdent directement aux cours d'eau pour s'abreuver, ce qui entraîne la dégradation de l'habitat riverain et empêche le développement des boisements. Ces derniers sont indispensables pour stabiliser les berges, améliorer la qualité de l'eau par la filtration des polluants et la régulation de la température, et fournir un habitat essentiel pour de nombreuses espèces aquatiques et terrestres. De plus, la dégradation des berges accentue le colmatage du lit, avec des matériaux fins qui y sont apportés, tandis que les déjections animales contribuent à une pollution diffuse.

Ces pressions affectent particulièrement les cours d'eau qui abritent des espèces patrimoniales telles que l'Écrevisse à pattes blanches et la Truite fario, ou qui subissent des périodes d'étiage sévères, rendant ainsi les écosystèmes particulièrement vulnérables. La mise en place de mesures correctives, telles que l'installation de clôtures pour limiter l'accès des bovins et la création de points d'abreuvement spécifiques, est donc indispensable pour préserver la ripisylve et améliorer la qualité écologique des cours d'eau.

Les travaux de restauration des berges et de la ripisylve concernent les tronçons suivants :

Tableau 3 : Tronçons de restauration de berges et de ripisylves

Priorité	N° de tronçons	Travaux linéaire berge (m)	Commune	Cours d'eau	Masse d'eau
1	TRZ_12	715	Combre	Trambouze	FRGR0181
1	CBT_03	400	Perreux	Chambut	FRGR1697
1	RON_03	800	Saint-Bonnet-le-Troncy, Meaux-la-Montagne	Ronçon	FRGR0178a
1	RHO_08	3 320	Perreux	Rhodon	FRGR1697
1	RHO_03	470	Montagny	Rhodon	FRGR1697
2	TRN_02	1 700	La Gresle	Trambouzan	FRGR1711
2	TRZ_01	1 000	Cours	Trambouze	FRGR0181
2	CBT_01	950	Perreux	Chambut	FRGR1697
2	JAV_01	2 200	Pradines, Notre-Dame-deBoisset	Goutte de Javodet	FRGR0179
2	ECO_01	1 200	Machézal, Amplepuis	Ecoron	FGR0178b
2	ECO_02	1 285	Saint-Symphorien-de-Lay, Lay	Ecoron	FGR0178b
2	GND_12	990	Saint-Symphorien-de-Lay	Gand	FRGR0182
2	GND_10	3 200	Saint-Just-la-Pendue	Gand	FRGR0182
2	RHI_18	550	Amplepuis	Rhins amont	FRGR0178a
2	MEL_4	1 400	Ronno	Rhins amont	FRGR0178a

Les linéaires et localisations indiqués sont fournis à titre prévisionnel et peuvent évoluer selon les contraintes foncières ou les interventions d'urgence.

➤ Restaurer la ripisylve

Avant d'entreprendre les travaux de mise en défens, il est nécessaire d'effectuer des interventions pour traiter la végétation existante. Cela inclut l'élimination des arbres instables, inadaptés ou dépérissant, qui pourront ensuite être valorisés dans les techniques de stabilisation des berges. L'emprise des clôtures est également débroussaillée et débarrassée des débris, tels que les restes d'anciennes clôtures.

Bien que la mise en défens puisse favoriser le développement naturel de la végétation à long terme, la plantation ou la densification de la ripisylve vise à renforcer et à accélérer ce processus. Cette action consistera à dynamiser et/ou à densifier les boisements existants, ou même à reconstituer un cordon boisé fonctionnel en cas d'absence de ripisylve.

Les essences autochtones seront privilégiées, avec des boutures et jeunes plants provenant de linéaires de cours d'eau voisins ou de pépinières locales dans la mesure du possible. Ces plantes seront installées de manière disséminée, afin de favoriser la connexion directe des racines et de la végétation environnante avec le cours d'eau, maximisant ainsi l'ombrage et le potentiel d'habitat. La structure des plantations sera adaptée au type de cours d'eau et aux caractéristiques observées dans les zones non altérées.

Les plantes suivantes seront utilisées :

- Chêne pédonculé
- Érable sycomore
- Noisetier
- Cornouiller sanguin
- Fusain d'Europe
- Saule marsault
- Saule blanc
- Saule fragile
- Saule cendré
- Aubépine à un style
- Prunellier
- Sureau noir
- Peuplier noir
- Saule des vanniers
- Églantier
- Viorne obier
- Bouleau pubescent
- Épine blanche
- Groseillier à grappes

Les aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) et les frênes élevés (*Fraxinus excelsior*) sont volontairement exclus, car ils présentent un risque sanitaire important sur le secteur (dépérissements, maladies spécifiques).

➤ Installer des clôtures

La pose de clôtures est souvent considérée comme une mesure efficace pour la mise en défens des cours d'eau. Pour maximiser leur efficacité, ces clôtures doivent être installées à une distance adéquate des berges (au minimum 1 mètre), afin de favoriser la croissance d'une bande végétale suffisante qui stabilisera le sol et réduira l'érosion. Deux types de clôtures couramment utilisés sont les clôtures barbelées et les clôtures électriques.

Pour **les clôtures barbelées**, il est recommandé qu'elles soient composées de trois rangs de fils barbelés, fixés par des cavaliers sur des piquets en bois imputrescible, tels que le robinier, le chêne ou le châtaignier. Ces piquets doivent être enfoncés tous les 2 à 3 mètres, et les piquets d'angle doivent être renforcés par une jambe de force pour supporter la tension exercée sur les fils. Des passages spécialement aménagés pour le franchissement humain peuvent également être prévus.

Concernant **les clôtures électriques**, un espacement de 8 mètres est recommandé entre les piquets. Ces dispositifs peuvent être alimentés soit par des générateurs électriques, lorsque cela est possible, soit par des batteries rechargeables via des systèmes solaires, permettant ainsi de maintenir leur efficacité dans des environnements variés.



Figure 1 : Clôtures électriques via un poste solaire sur le Rhodon à Perreux



Figure 2 : Clôtures barbelées sur le Reins à Cublize

➤ Mettre en place des systèmes pour l'abreuvement du bétail

• Descentes aménagées

La stabilisation des zones d'abreuvement se fait par l'installation de rampes d'accès en pente douce, éventuellement consolidées par des traverses en bois et renforcées avec du rocher concassé. L'accès direct au cours d'eau doit être bloqué par une barrière en bois, permettant aux animaux de s'abreuver tout en les empêchant de stationner ou de se déplacer dans le lit mineur. L'accès à ce dernier est également limité par des clôtures barbelées ou électriques.

Pour optimiser le débit vers la zone aménagée et maintenir une hauteur d'eau suffisante, un déflecteur en amont de l'abreuvoir peut être installé. Ces zones doivent être clairement délimitées et idéalement situées sur des berges composées de matériaux grossiers. Les abreuvoirs doivent être positionnés de manière à garantir l'accès à l'eau même durant les périodes de basses eaux. Sur de vastes terrains, il est recommandé de prévoir une zone d'abreuvement tous les 200 mètres environ.



Figure 3 : Descente aménagée sur le Reins à St Jean la Bussière

➤ Alternatives

Des alternatives existent pour éviter toute pression liée aux abreuvoirs en lit mineur. En effet, ces techniques présentent l'avantage de limiter l'accès direct au cours d'eau par le bétail, mais elles impliquent des équipements plus complexes à entretenir, ce qui peut réduire l'adhésion des exploitants. Leur mise en œuvre dépendra donc de divers critères, tels que la volonté du propriétaire et les contraintes spécifiques du terrain. Voici quelques exemples d'abreuvoirs courants :

- o La création et/ou restauration de **mares aménagées** : Les mares peuvent être alimentées par la nappe alluviale, le ruissellement et/ou une source. La priorité sera donnée à la remise en service ou à l'aménagement de points d'eau existants pour optimiser la gestion des ressources en eau.
- o La mise en place de **bacs gravitaires** : il s'agit d'un système qui permet d'alimenter des bacs en eau par gravité, que ce soit à partir d'une source ou d'une mare ;

- o Aménagement de **puisards solaires** : permet de pomper l'eau d'un cours d'eau ou d'une mare à l'aide de panneaux solaires.



Figure 5 : Puisard solaire sur le Rhodon à Perreux



Figure 4 : Restauration de mare, mise en défens et plantation sur le Rhodon à Perreux



Figure 6 : Abreuvoir gravitaire sur la Drioule à Thizy-les-Bourgs

➤ Aménagements franchissement cours d'eau

- Passages à gué

L'aménagement de passages à gué consiste en l'empierrement des berges au niveau des passages à gué préexistants, sur une largeur de 3 à 4m, afin de réduire l'érosion des berges consécutive au passage répété des engins et/ou du bétail.



Figure 7 : Passage à gué sur la Drioule à Thizy-les-Bourgs

- **Passages busés**

Les passages busés, constitués de demi-tuyaux en PEHD, sont utilisés lorsque le lit du cours d'eau est étroit ou lorsque le terrain est particulièrement humide. Le diamètre du tube à couper doit être égal à deux fois la largeur du cours d'eau, afin d'assurer un écoulement suffisant, notamment lors des crues.



Figure 8 : Passage busé à Ranchal sur un petit affluent du Reins

- **Passerelles**

Les passerelles seront réalisées en bois, et dimensionnées en fonction de leur usage (passage de bétail ou d'engins).

➤ Mettre en place des techniques de génie végétal

Différentes méthodes de génie végétal peuvent être employées en fonction du contexte et des ressources disponibles pour stabiliser les berges et restaurer une ripisylve adaptée à l'environnement, telles que :

- **Le bouturage de saules**

Cette technique consiste à planter des morceaux de rameaux (boutures) de saule directement dans le sol au bord des cours d'eau. Ces boutures, une fois en contact avec l'eau et le sol humide, développent rapidement des racines qui s'ancrent dans le substrat et stabilisent ainsi les berges. Les saules, grâce à leur croissance rapide et leur résistance aux conditions humides, sont particulièrement efficaces pour cette technique.

- **Le fascinage de saules**

C'est une technique de protection de pied de berge réalisée par la mise en place d'un ou plusieurs fagots de branches vivantes ou mortes de saule (fascines). Elles sont fixées par des pieux puis recouvertes de terre. Les branches vivantes vont faire des racines et se ré-implantées dans la berge, ce qui va la maintenir solidement mais aussi reconstruire une végétation nécessaire au bord du cours d'eau. Elle s'adapte très bien aux irrégularités de la berge.

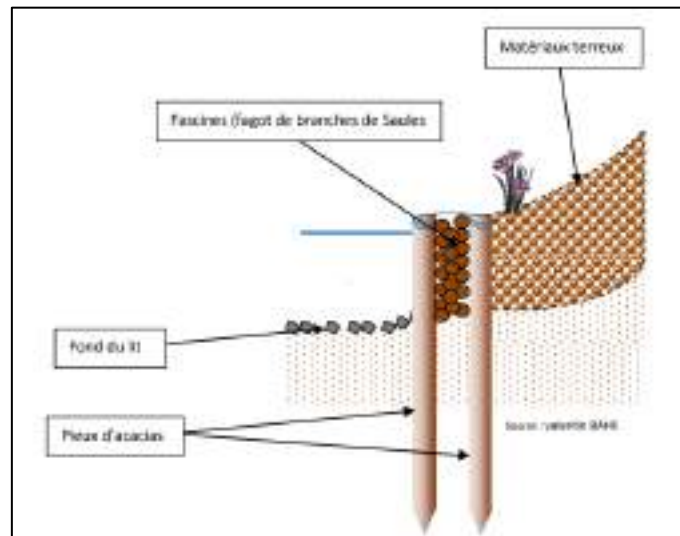


Figure 9 : schéma descriptif du fascinage de saules
(source : Syndicat mixte du bassin de la Cisse)

- **Création d'un tressage**

C'est une technique qui consiste à entrecroiser ou à tresser des branches de saules vivantes très souples entre des pieux d'acacia de saules ou de chênes. Cet ouvrage est un véritable "mur" végétal vivant, capable de résister à des fortes contraintes dès sa mise en place. Cette technique est une méthode rapide et efficace.



Figure 10 : Création d'un tressage sur le Mardeloup à Saint-André-d'Apchon

- **L'installation de peignes**

C'est un ouvrage constitué d'un amas de branches et de ramilles enchevêtrées, solidement attachées et fixées à la berge de manière à former un ensemble végétal capable de filtrer les éléments en suspension dans l'eau. Cette technique va réduire la vitesse d'écoulements ce qui va permettre aux sédiments fins de se déposer et de reconstituer la berge et le substrat. Par contre, il est indispensable que le cours d'eau connaisse des montées des eaux régulières qui charrient beaucoup d'alluvions et ceci dès la plus petite crue.

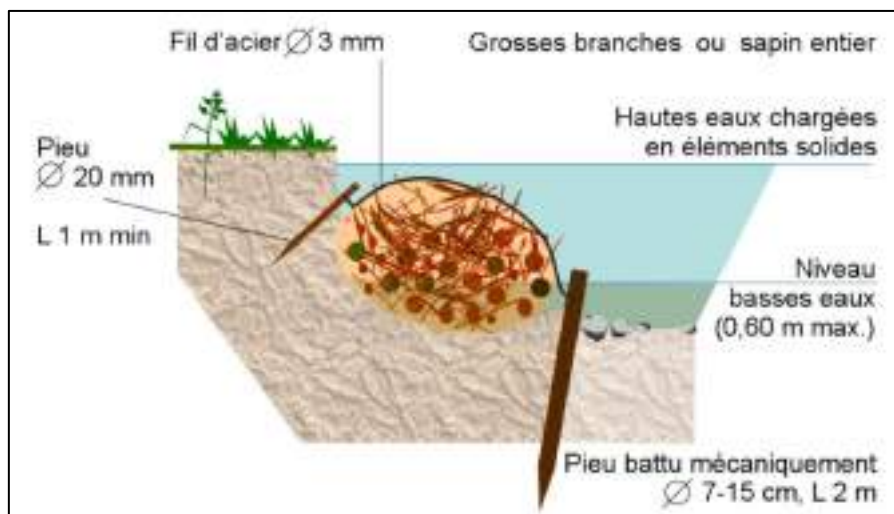


Figure 11 : Schéma type implantation d'un peigne
(Source : service public de Wallonie – Direction des cours d'eau non navigables)



Figure 12 : Installation d'un peigne sur le Fillerin à Saint Romain la Motte

6.1.2 Entretien de la végétation rivulaire

Sur certains secteurs prioritaires, un entretien ciblé de la ripisylve est nécessaire afin de répondre à trois enjeux majeurs :

- **Limitier les risques hydrologiques liés aux embâcles.** Lors des crues, les embâcles peuvent obstruer le lit, notamment à proximité d'habitations ou d'ouvrages (ponts, routes). Les interventions restent limitées aux secteurs à enjeux, les bois morts jouant un rôle écologique essentiel (habitats, diversification des écoulements) ;
- **Gérer les Plantes Exotiques Envahissantes (PEE).** Certaines espèces comme la Renouée du Japon présentent une forte capacité de dispersion et génèrent des impacts importants. Des actions spécifiques sont nécessaires pour limiter leur extension ;
- **Assurer le suivi des anciens chantiers de mise en défens.** Les zones restaurées doivent être surveillées afin de garantir la pérennité des aménagements et, si besoin, permettre le maintien d'usages ponctuels (accès, pêche), toujours sur les secteurs prioritaires.

Les travaux consistent en :

- Une **gestion sélective des embâcles**, adaptée aux enjeux écologiques et hydrauliques :

La gestion des embâcles et de la végétation rivulaire est adaptée aux enjeux écologiques et hydrauliques propres à chaque cours d'eau.

Sur les secteurs abritant l'Écrevisse à pattes blanches, aucune intervention n'est réalisée sauf en cas de risque avéré pour la sécurité des personnes ou des biens, et tout travail mécanique dans le lit est proscrit afin de préserver les habitats, les caches et les bois morts essentiels à cette espèce.

Sur les cours d'eau à enjeu salmonicole, la gestion reste différenciée dans les petits cours d'eau, les arbres tombés ou les accumulations provoquant une dérivation excessive du flux ou une érosion trop importante peuvent être retirés, tandis que dans les cours d'eau plus larges, où la dynamique naturelle contribue à la création d'habitats profonds, les interventions se limitent à des actions ponctuelles et ciblées.

De manière générale, les embâcles partiellement immergés ou filtrants sont conservés lorsqu'ils ne présentent pas de risque majeur pour les écoulements ou la continuité écologique. En revanche, les accumulations situées en amont des bourgs, agglomérations, ponts, buses ou ouvrages identifiés comme points noirs hydrauliques, et susceptibles d'accentuer les contraintes hydrauliques, sont systématiquement retirées.

Dans les secteurs à enjeux, diverses opérations peuvent être réalisées : élagage et recépage de la végétation des rives, fauche et taille sélective des végétaux présents dans le lit mineur, retrait d'embâcles problématiques, ainsi que la suppression ponctuelle d'arbres dépérissants, déstabilisés ou penchés, en particulier en amont d'ouvrages routiers. Un débroussaillage localisé peut également être effectué pour maintenir certains usages, tels que la pêche ou l'accès au cours d'eau, mais uniquement lorsque cela est nécessaire et sans systématisme, afin de préserver une ripisylve diversifiée présentant des classes d'âges variées et des alternances d'ombre et de lumière.

Ces interventions visent à réduire les risques hydrauliques, maintenir les usages et éviter les pratiques de « nettoyage » intensif, la végétation ligneuse et les bois morts jouant un rôle écologique important en termes de refuge, de nourriture et de stabilisation des berges.

Les travaux sont réalisés de préférence entre octobre et mars, période de repos végétatif, afin de limiter l'impact sur la faune et d'éviter les périodes de nidification.

- Un contrôle des **plantes exotiques envahissantes** par arrachage manuel ou par fauche répétée :

L'arrachage manuel concerne surtout les espèces herbacées et consiste à extraire les plants avant leur floraison, afin de limiter la production et la dispersion des graines. Cette opération doit être renouvelée plusieurs années de suite pour épuiser progressivement la banque de graines du sol, certaines espèces étant capables de se régénérer à partir de leurs parties souterraines. Lorsque cela est possible, les fragments de rhizomes et de racines sont également retirés pour éviter toute repousse, et l'ensemble des résidus est évacué vers une décharge ou un centre de compostage agréé afin de prévenir toute dissémination.

La fauche répétée, utilisée notamment pour la gestion de la Renouée du Japon, consiste à intervenir plusieurs fois par an dès que les tiges atteignent environ 30 cm de hauteur. Elle nécessite quatre passages annuels pour la simple fauche et jusqu'à six ou sept passages lorsqu'elle est associée à l'arrachage des rhizomes. Ces interventions, réalisées tout au long de la période végétative et reconduites durant plusieurs années, visent à affaiblir progressivement les rhizomes et à réduire durablement la vigueur des populations envahissantes.

➤ **Un entretien des aménagements** mis en place :

Cet entretien vise à assurer la pérennité des travaux réalisés dans les projets de restauration. Il consiste d'abord à limiter la concurrence herbacée au cours des premières années, grâce à des fauches régulières permettant de favoriser la reprise des plantations.

Il permet également de prévenir l'implantation de plantes exotiques envahissantes autour des zones restaurées et d'assurer le bon développement des végétaux en vérifiant la reprise des plantules, boutures ou semis.

Par ailleurs, l'entretien comprend le contrôle de l'état des aménagements en génie végétal tels que les fascines, lits de branches ou géotextiles biodégradables, ainsi que l'évaluation du bon fonctionnement des dispositifs d'abreuvement du bétail, qu'il s'agisse des descentes aménagées, des clôtures ou des abreuvoirs installés.

En cas de dégradation ou d'échec de reprise, des interventions correctives sont réalisées afin de garantir la stabilité et la durabilité des aménagements. Ce suivi est assuré pendant trois ans après les travaux.

6.2 Plan de restauration des zones humides

Le territoire des bassins versants du Rhins, du Rhodon et du Trambouzan compte près de 1 985 ha de zones humides, milieux essentiels pour la régulation hydrologique, la filtration des polluants et le maintien de la biodiversité. Ces espaces jouent un rôle fondamental de stockage et de restitution de l'eau, mais leur fonctionnement est aujourd'hui profondément altéré. Les zones humides subissent en effet de nombreuses pressions : fossés de drainage trop profonds ou trop nombreux entraînant une déconnexion hydrologique, érosion et incision des cours d'eau, piétinement du bétail, plantations de résineux très denses en têtes de bassin, proximité des zones urbanisées, pollution diffuse agricole et enrichissement des parcelles abandonnées. Ces perturbations diminuent la capacité tampon des milieux, accélèrent la vidange des sols, réduisent l'écrêtage naturel des crues et augmentent le transfert de polluants, provoquant une perte progressive de leurs fonctionnalités hydrologiques et écologiques.

Les têtes de bassin du Rhins, du Gand et du Trambouzan sont particulièrement vulnérables en raison de la présence fréquente de zones humides forestières sensibles. Dans les anciens contrats, le recul de résineux en tête de bassin avait déjà montré un impact positif, notamment par la restauration des habitats et le retour de l'écrevisse à pattes blanches.

Sur cette base, une liste de zones humides prioritaires a été établie pour orienter l'action, incluant notamment celles de Saint-Bonnet-le-Troncy, Meaux-la-Montagne, Saint-Vincent-de-Reins, Saint-Jean-la-Bussière, Les Sauvages ou Saint-Cyr-de-Valorges, dont les surfaces varient de 1 à plus de 20 hectares.

Une liste de zones humides prioritaires a été établie pour orienter cette action :

Tableau 4 : Les zones humides prioritaires du territoire

Priorité	Commune	N° de ZH	Superficie ZH
1	St-Bonnet-le-Troncy	ZH_74	1,06 ha
1	St-Bonnet-le-Troncy	ZH_72	2,80 ha
1	St-Bonnet-le-Troncy	ZH_70	1,93 ha
1	St-Bonnet-le-Troncy	ZH_94	3,67 ha
1	Meaux-la-Montagne	ZH_225	5,90 ha
1	St-Bonnet-le-Troncy	ZH_205	3,49 ha
1	Saint-Vincent-de-Reins	ZH_189	11,48 ha
1	Saint-Jean-la-Bussière	ZH_193	9,51 ha
1	Saint-Jean-la-Bussière	ZH_190	8,48 ha
1	Saint-Jean-la-Bussière, Cublize, Thizy-les-Bourgs	ZH_192	20,94 ha
1	Les Sauvages, Amplepuis, Machézal	ZH_22	6,92 ha
1	Les Sauvages, Machézal	ZH_162	6,52 ha
1	Saint-Cyr-de-Valorges	ZH_54	26,70 ha
1	Saint-Cyr-de-Valorges	Rondière	0,21 ha
2	La Gresles	ZH_13	4,95 ha
2	La Gresles	ZH_106	8,37 ha
2	Amplepuis	ZH_12	6,48 ha
2	Amplepuis	ZH_91	3,25 ha
2	Amplepuis	ZH_87	7,39 ha
2	Amplepuis	ZH_64	3,86 ha
2	Amplepuis	ZH_62	5,67 ha

ANNEXE 11 : CARTOGRAPHIE DU PLAN DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

Les mesures de restauration comprennent :

- **Protection et traitement des interfaces** : La mise en place de zones tampons (bandes enherbées, haies, talus) permet de limiter les transferts de polluants depuis les zones agricoles ou urbanisées, de stabiliser les sols et d'améliorer la qualité des eaux de ruissellement qui alimentent les zones humides.
- **Gestion des plantations et recul des résineux** : Sur les zones humides forestières à fort enjeu, il est préconisé d'éliminer les plantations de résineux, dont les systèmes racinaires superficiels, l'acidification et l'ombrage excessif impactent négativement le fonctionnement hydrologique. Les interventions peuvent comprendre la coupe, l'évacuation et, dans les milieux tourbeux, le dessouchage. Le CNPF accompagnera les propriétaires, avec une réunion technique prévue en 2027 et un travail conjoint pour définir les projets de restauration forestière.
- **Conservation du patrimoine biologique** : Il s'agit de mettre en défens les portions de cours d'eau et les zones humides présentant un fort enjeu patrimonial, tout en favorisant un entretien raisonné via le pâturage adapté. La mise en défens mentionnée ici peut également comprendre des aménagements de franchissement de cours d'eau ainsi que la mise en place de systèmes d'abreuvement du bétail, tels que détaillés dans le paragraphe 6.1.1 consacré à la restauration des berges et de la ripisylve. Le lien entre milieux aquatiques et prairies humides justifie une gestion intégrée visant à préserver les habitats, les continuités écologiques et la régénération de la végétation.

Les interventions en milieu humide nécessitent des précautions particulières pour minimiser les impacts sur les sols, cela peut être par exemple la réalisation du bûcheronnage à pied. Les troncs et billes seront stockés hors de la zone humide et extraits à l'aide de méthodes adaptées (traction, débardage à cheval ou par câble, par exemple) pour limiter les impacts.

6.3 Plan de suivi et d'amélioration de la ressource en eau

Le territoire connaît une forte pression sur les débits, particulièrement en période estivale. Malgré une situation hydrologique globalement satisfaisante en régime moyen et lors d'étiages peu sévères, un déséquilibre quantitatif structurel apparaît en été : les besoins des milieux aquatiques ne sont satisfaits que 2 années sur 10, même en l'absence de prélèvements.

Les déficits sont aggravés par des assecs fréquents sur plusieurs affluents (Drioule, Rançonnet, Écoron, Gand, Rhodon et Trambouzan) et par des débits très faibles sur certains tronçons, comme au Gand à Neaux (QMNA5 sec : 0,012 m³/s).

Pour améliorer la connaissance, suivre l'évolution des écoulements et informer les usagers, la mise en place d'un réseau opérationnel de mesure des débits est indispensable. Dans ce cadre, trois stations hydrométriques seront créées, équipées d'échelles limnimétriques sur le Trambouzan, la Trambouze et le Rhodon.

En plus du suivi, cela amène à s'interroger sur des solutions pour répondre à cet enjeu, comme la préservation, la restauration et la création d'aménagements favorables au soutien d'étiage des cours d'eau. Pour favoriser la résilience des milieux aquatiques, il est nécessaire d'impulser une dynamique autour de l'intérêt de ces aménagements pour le milieu et de leurs co-bénéfices, notamment pour l'agriculture et la biodiversité.

ANNEXE 12 : CARTOGRAPHIE DU PLAN DE SUIVI ET D'AMÉLIORATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Pour répondre aux objectifs précités, le plan de gestion éco-morphologique se caractérise alors par plusieurs actions :

- Mettre en place un suivi des débits sur le territoire ;
- Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques.

6.3.1 Mettre en place un suivi des débits sur le territoire

La mise en place des stations hydrométriques nécessitera plusieurs étapes, parmi lesquelles :

- **Travail préparatoire en interne** : Roannaise de l'Eau fera une prospection terrain afin de proposer plusieurs emplacements précis pour les stations.
- **Evaluation des sites** : un prestataire devra évaluer pour chaque site les possibilités d'équipement, la stabilité du site (notamment sa durabilité dans le temps, les risques d'envasement et les problèmes éventuels liés aux crues), la pertinence en fonction des enjeux, les options de jaugeage, ainsi que l'accessibilité et la lisibilité de l'échelle limnimétrique.
- **Dimensionnement des aménagements** : Le prestataire devra définir les aménagements requis pour chaque station, en déterminant le type et les dimensions des échancrures ainsi que le positionnement précis de l'échelle limnimétrique.
- **Courbe de tarage** : L'étude comprendra également un levé de nivellement précis et des campagnes de jaugeage (au minimum six par site) pour établir les courbes de tarage permettant de convertir les hauteurs d'eau en débits.
- **Les aménagements** : Ils peuvent être de plusieurs natures, tels que la mise en place d'un seuil à échancrure. Celui-ci permet de mesurer le débit en fonction de la hauteur d'eau au-dessus du seuil. Il peut présenter différentes formes selon les besoins et les caractéristiques du site (triangulaire, rectangulaire ou trapézoïdale) et ceci sans impacter la continuité écologique du cours d'eau.



Figure 153 : Seuil à échancrure sur la Teyssonne à Changy

6.3.2 Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques

La mise en œuvre d'un projet de régénération du cycle de l'eau selon la méthode de l'hydrologie régénérative peut consister à :

- **Diagnostiquer la parcelle agricole** : identifier les zones de ruissellement intense, les secteurs compactés, les zones d'accumulation d'eau ou au contraire les zones sèches, les cheminements préférentiels de l'eau, ainsi que les éléments de paysage pouvant jouer un rôle hydrologique (talus, haies, micro-dépressions, fossés, etc.).
- **Créer ou restaurer des poches d'infiltration** : mares temporaires, noues végétalisées, petites zones humides ponctuelles ou poches de rétention peu profondes, placées de manière stratégique pour capter l'eau en excès lors des épisodes pluvieux et renforcer la recharge des sols.
- **Améliorer la capacité d'infiltration des sols agricoles** : interventions légères telles que décompactage ciblé (manuel ou mécanique), maintien ou implantation de couverts végétaux permanents, augmentation de la matière organique pour renforcer la porosité et l'activité biologique.
- **Travailler sur la végétation structurante de la parcelle**, en particulier les bordures : plantation ou renforcement de haies hydorégulatrices, bandes enherbées, alignements d'arbres, petits bosquets... Ces éléments permettent de ralentir les écoulements, d'améliorer la rétention d'eau, de réduire l'érosion et d'augmenter l'ombrage, contribuant à un microclimat favorable.
- **Favoriser une gestion agricole compatible** : mise en place de pratiques limitant le ruissellement (adaptation du sens de travail du sol, rotation raisonnée, maintien de couverts, modulation du pâturage selon l'humidité du sol). Une concertation avec l'exploitant est essentielle pour adapter les interventions aux besoins de la parcelle.

6.4 Estimatif financier des travaux

Plan de gestion	Volet/action	Montants 1 ^{er} accord (2026-2028)		
		2026	2027	2028
Plan de restauration éco-morphologique	RDMA1-Restaurer les berges et la ripisylve	66 000 €	151 600 €	28 600 €
	RDMA2-Entretenir la végétation rivulaire	105 700 €	105 700 €	105 700 €
	RDMA4-Restaurer la morphologie des cours d'eau	-€	489 000 €	839 000 €
Plan de restauration des zones humides	RDMA3-Restaurer les zones humides	-€	191 600 €	357 000 €
Plan de suivi et d'amélioration de la ressource en eau	RDSV2-Suivi des débits	50 000 €	40 000 €	-€
	RDAG1-Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques	-€	12 500 €	22 000 €
TOTAL		221 700 €	990 400 €	1 352 300 €
TOTAL par accord		2 564 400 €		

Tableau 5 : Estimation financière des travaux inscrits dans les trois plans de gestion

6.5 Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux

Le calendrier prévisionnel est calé sur trois ans sans tenir compte d'éventuels reports d'actions dans le temps.

6.5.1 Plan de gestion éco-morphologique

ID Action	Intitulé	Programmation 1 ^{er} accord		
		2026	2027	2028
RDMA1	Restaurer les berges et la ripisylve	1 200 ml de berge restaurée	3 790 ml de berge restaurée	715 ml de berge restaurée
RDMA2	Entretien la végétation rivulaire	Linéaire entretenu pour la gestion des plantes exotiques envahissantes : 20,1 km de cours d'eau Linéaire surveillé pour limiter les risques d'embâcles : 34 km de cours d'eau Linéaire suivi post-travaux : 22 km de cours d'eau		
RDMA4	Restaurer la morphologie des cours d'eau	-	2 sites de cours d'eau restaurés Dont 160 ml de cours d'eau restaurés	2 sites de cours d'eau restaurés Dont 760 ml de cours d'eau restaurés

Tableau 6 : Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux du plan de gestion éco-morphologique

6.5.2 Plan de restauration des zones humides

ID Action	Intitulé	Programmation 1 ^{er} accord		
		2026	2027	2028
RDMA3	Mettre en œuvre un programme d'actions pour la restauration des zones humides	-	2,3 ha de ZH restaurées	4,4 ha de ZH restaurées

Tableau 7 : Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux du plan de restauration des zones humides

6.5.3 Plan de gestion de la ressource en eau

ID Action	Intitulé	Programmation 1 ^{er} accord		
		2026	2027	2028
RDSV2	Mettre en place un suivi des débits sur le territoire	-	1 étude hydrométrique réalisée	3 stations limnimétriques installées
RDAG1	Accompagner les agriculteurs aux changements de pratiques	-	1 conférence sur l'hydrologie régénérative mise en place	1 projet pilote d'aménagement de bassin versant réalisé, selon la méthode de l'hydrologie régénérative

Tableau 8 : Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux du plan de gestion de la ressource en eau

7 Justification de l'intérêt général

Le code de l'environnement et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 définissent la protection, la mise en valeur, la restauration des milieux naturels, des espèces et notamment de l'eau comme étant d'intérêt général :

- Article L110-1 :

« I. - Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. [...]

II. - Leur connaissance, leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état, leur gestion, la préservation de leur capacité à évoluer et la sauvegarde des services qu'ils fournissent sont d'intérêt général [...]. »

- Article L210-1 :

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

D'autre part la directive 2000/60/CE, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux d'ici 2027.

Plus localement le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire Bretagne, adopté le 22 octobre 2020, considère la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau comme l'une de ses orientations fondamentales, à travers notamment les chapitres « 1-repenser les aménagements des cours d'eau », « 8-préserver les zones humides ».

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire en Rhône-Alpes vient conforter les ambitions affichées à l'échelle du SDAGE par l'élaboration d'un programme de mesures qui s'articulent autour de 5 enjeux majeurs :

- La préservation et l'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau et des milieux naturels ;
- La réduction des flux et des polluants ;
- Le partage et l'économie de la ressource en eau ;
- La maîtrise des écoulements et la lutte contre les risques d'inondation ;
- La prise en compte de l'eau et des milieux aquatiques dans le développement du territoire.

Les politiques actuelles incitent donc à une gestion morphologique et fonctionnelle des cours d'eau dans l'objectif d'atteinte, de maintien et de respect du bon état écologique.

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités par les lois de décentralisation n°2014-58 du 27 janvier 2014 et 2015-991 du 7 août 2015, depuis le 1er janvier 2018.

Les actions entreprises dans le cadre de la composante « gestion des milieux aquatiques » de la compétence GEMAPI par les collectivités qui la détiennent sont définies ainsi par l'article L211-7 du code de l'environnement :

- L'aménagement des bassins versants,
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau,
- La protection et la restauration des zones humides.

En outre, la réglementation impose un entretien des cours d'eau non domaniaux par les propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement).

Mais, d'une part cet entretien fait aujourd'hui souvent défaut et d'autre part, des interventions individuelles, ponctuelles et non concertées ont un impact négatif sur les milieux.

De plus, l'évolution socio-économique a abouti à l'abandon de certains usages tel que l'entretien des rivières par les propriétaires riverains. Mais aussi, les propriétaires ne sont pas toujours informés de tous les paramètres pouvant jouer un rôle dans le bon fonctionnement de l'écosystème rivière. Cela rend donc plus aléatoire l'entretien régulier auquel ils sont tenus pour contribuer au bon état écologique.

Une démarche entreprise collectivement permet alors de mieux prendre en compte l'intérêt général que ne peut le faire un riverain à l'échelle de sa parcelle. C'est pourquoi il existe depuis plusieurs années des politiques contractuelles telles que les accords de territoire (anciennement contrat territorial), portés par des collectivités et permettant de définir des actions relatives à un diagnostic global à l'échelle d'un bassin versant.

Ces outils opérationnels ont pour but de concilier de façon équilibrée la satisfaction des usages avec la protection et la mise en valeur des écosystèmes aquatiques en montant un programme d'actions en accord avec les objectifs européens, nationaux et locaux en termes de gestion de l'eau.

Contrairement aux actions ponctuelles que pourrait réaliser chaque propriétaire riverain, le programme d'actions de l'accord de territoire du Rhins, du Rhodon, du Trambouzan et de leurs affluents retranscrit pour partie dans les différents plans de gestions du présent rapport, prennent en compte l'intérêt général et la nécessité d'agir à l'échelle d'un bassin versant ou sous-bassin versant.

Les travaux répondent à des intérêts généraux et à la sécurité des biens et des personnes dans les domaines de :

- La restauration et la préservation morphologique des cours d'eau ;
- La restauration et la préservation des zones humides ;
- Le suivi et l'amélioration de la ressource en eau.

Les intérêts privés ne sont pas concernés par les actions précitées.

Dans la limite de ses compétences (GEMAPI), l'intervention de Roannaise de l'eau est d'intérêt général avec pour ambition de répondre :

- A la Directive Cadre sur l'Eau demandant le bon état écologique des milieux aquatiques d'ici 2027 au plus tard ;
- Aux objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire-Bretagne et du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Loire en Rhône-Alpes affichant des objectifs de reconquête de la qualité des milieux aquatiques ;
- Aux objectifs du Code de l'Environnement (article 211-1) visant la préservation des écosystèmes aquatiques ;
- Aux objectifs locaux identifiés sur les bassins versants du territoire.

Ainsi, ces travaux proposés dans le cadre de cette DIG s'inscrivent dans le cadre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement qui précise les domaines pour lesquels « *La déclaration d'intérêt général est une procédure qui permet à un maître d'ouvrage public (collectivités territoriales, leurs groupements, les syndicats mixtes et les communautés locales de l'eau) d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence* ».

Les opérations présentées dans ce programme s'inscrivent dans plusieurs domaines visés par cet article :

- **L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau**, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- **La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;**
- **La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines ;**

L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

8 Document d'incidence

8.1 Incidences du projet

Les incidences du projet correspondent aux impacts permanents, c'est-à-dire les effets liés aux aménagements une fois achevés, ainsi qu'aux impacts temporaires générés durant la phase de travaux.

Étant donné que les travaux prévus visent prioritairement la restauration écologique, la réduction des pressions et l'amélioration du fonctionnement naturel des milieux, les impacts négatifs permanents seront faibles à inexistant, tandis que les effets positifs seront dominants à moyen et long terme.

8.1.1 Impact sur le paysage

Les interventions prévues dans le plan de gestion éco-morphologique et dans le plan de gestion des zones humides visent à restaurer une végétation rivulaire fonctionnelle et structurée, améliorant la lisibilité et la qualité visuelle des cours d'eau. La mise en défens des berges limite le piétinement du bétail, favorise la régénération naturelle des habitats rivulaires.

L'entretien raisonné de la ripisylve permet de maintenir une végétation diversifiée, d'éviter l'enfrichement excessif et de conserver un équilibre entre zones boisées et espaces ouverts. Les travaux de restauration morphologique (talutage progressif, stabilisation de berges, remise en forme naturelle du lit) remplacent des aménagements artificiels ou contraints par des formes plus harmonieuses, renforçant l'intégration du cours d'eau dans son environnement.

Enfin, les actions d'hydrologie régénérative et l'implantation d'éléments paysagers (haies, micro-aménagements d'infiltration) contribuent à structurer les parcelles agricoles, à diversifier les milieux et à enrichir la mosaïque paysagère. L'ensemble du projet participe ainsi à la valorisation des paysages ruraux et aquatiques, tout en respectant l'identité du territoire.

8.1.2 Impact sur l'hydraulique et l'écoulement des eaux

La mise en défens des berges et la plantation de végétation rivulaire ne modifient en rien le gabarit des cours d'eau.

La ripisylve joue un rôle significatif sur les écoulements en période de crues, notamment dans les secteurs à gestion sécuritaire. L'entretien sélectif réalisé dans les secteurs à enjeux permettra de limiter la formation d'embâcles problématiques, tandis que la restauration d'une ripisylve fonctionnelle favorisera une meilleure dissipation de l'énergie hydraulique et une régulation plus progressive des débits.

De même, les zones humides contribuent naturellement à la régulation des écoulements, en stockant temporairement l'eau et en atténuant les crues à l'aval.

À plus long terme, les plantations et l'amélioration de la végétation rivulaire renforceront la stabilité des berges, limiteront l'érosion et réduiront les apports solides susceptibles de modifier les conditions d'écoulement dans le lit mineur.

La mise en défens réduit le piétinement par le bétail, limitant la dégradation des berges et les apports excessifs de sédiments, ce qui permet de maintenir des conditions d'écoulement plus stables dans le lit.

Les travaux de restauration morphologique modifient, quant à eux, le gabarit du cours d'eau, mais dans l'objectif d'améliorer la circulation des flux, de réduire les zones de stagnation ou de surcreusement, de rétablir une dynamique sédimentaire plus équilibrée et d'introduire davantage de variabilité hydraulique. Ils contribuent ainsi à réduire les risques de débordements localisés liés à des profils trop contraints et à augmenter la capacité du cours d'eau à dissiper l'énergie en période de crues, notamment dans les secteurs urbanisés ou sensibles. Ces interventions restaurent une fonctionnalité hydraulique favorable au bon état écologique et renforcent la résilience du cours d'eau face aux variations de débit.

L'installation d'une échelle limnimétrique peut nécessiter, lorsque le contexte hydraulique le justifie, la mise en œuvre d'un petit ouvrage localisé afin d'assurer une lecture fiable des niveaux d'eau. L'intervention est limitée au droit de l'équipement et n'induit pas de modification notable du profil ou des dynamiques du cours d'eau.

Enfin, la mise en œuvre de pratiques d'hydrologie régénérative contribuera à ralentir et favoriser l'infiltration de l'eau, permettant ainsi d'atténuer les pics de débits lors des épisodes pluvieux et de renforcer la résilience hydraulique en période d'étiage. Ces actions viennent compléter les effets bénéfiques des travaux réalisés sur les cours d'eau et leurs berges en améliorant la gestion des écoulements à l'échelle du bassin versant.

8.1.3 Impact sur l'écoulement des eaux de ruissellement

Les différentes actions conduites dans le cadre de ce dossier n'engendrent aucune augmentation du ruissellement ni du coefficient d'imperméabilisation des sols. Au contraire, plusieurs interventions prévues ont pour effet d'améliorer la gestion des eaux de ruissellement à l'échelle locale et du bassin versant.

A l'échelle locale, la ripisylve restaurée participe à la rétention des éléments fins érodés par les eaux de ruissellement, réduisant ainsi les risques de pollution des cours d'eau.

La végétation spécifique des zones humides joue un rôle essentiel dans la filtration des eaux de ruissellement, en limitant l'érosion des sols et la circulation des sédiments fins vers les cours d'eau. Ces milieux contribuent ainsi à améliorer la qualité de l'eau et à préserver les écosystèmes aquatiques. De plus, ils favorisent l'expansion naturelle des crues et agissent comme des zones tampons hydrologiques, ralentissant les écoulements et atténuant les risques d'inondation en aval.

Enfin, la mise en œuvre d'actions d'hydrologie régénérative ; dont l'objectif est précisément d'agir sur l'écoulement des eaux à l'échelle du bassin versant ; permettra de ralentir et d'infiltrer davantage l'eau pluviale, de réduire les volumes ruisselés, de limiter le transport de sédiments fins et d'atténuer la rapidité des écoulements lors des épisodes pluvieux. Ces techniques (poches d'infiltration, augmentation de la perméabilité des sols, végétation structurante) renforcent la capacité du territoire à gérer les eaux de pluie de manière naturelle et durable, complétant ainsi les effets bénéfiques des travaux menés sur les cours d'eau.

8.1.4 Impacts sur la ressource en eau

Le projet ne crée aucun nouveau prélèvement. Les prélèvements liés à l'abreuvement, déjà présents, sont regroupés et concentrés sur des points d'accès maîtrisés, via des descentes aménagées ou encore des systèmes alternatifs (mares aménagées, bacs gravitaires...). Ce dispositif permet de réduire les accès multiples et non contrôlés au lit du cours d'eau tout en maintenant un niveau de prélèvement identique à l'existant.

Les actions de restauration menées sur la ripisylve et les zones humides renforcent la capacité naturelle du territoire à réguler la ressource, en atténuant les crues, en améliorant l'infiltration et en limitant l'intensité des périodes d'étiage. Ces milieux tampons jouent un rôle essentiel dans la gestion hydrologique en favorisant un meilleur stockage temporaire de l'eau, une restitution plus progressive aux cours d'eau et une plus grande stabilité des débits au cours de l'année.

L'intégration de principes issus de l'hydrologie régénérative participe également à cette amélioration : l'augmentation de l'infiltration, la création de micro-ouvrages paysagers ou encore l'amélioration de la perméabilité des sols rendent l'eau pluviale plus disponible pour les nappes et pour les écoulements de soutien d'étiage. Ces techniques permettent de renforcer la disponibilité et la résilience de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant.

Enfin, l'installation d'échelles limnimétriques permettra d'assurer un suivi précis et pérenne des niveaux et variations de débit. Ces données seront utiles pour évaluer l'efficacité des aménagements dans le temps et pour adapter, si nécessaire, la gestion future du cours d'eau.

8.1.5 Impacts sur les eaux souterraines

Les travaux de restauration morphologique et les actions de restauration de la ripisylve ne présentent aucun lien direct avec les eaux souterraines et n'entraînent donc pas d'impact significatif sur les nappes.

En revanche, l'intégration de pratiques d'hydrologie régénérative peut avoir un effet positif indirect sur les eaux souterraines. En favorisant l'infiltration de l'eau dans les sols (augmentation de la perméabilité, micro-ouvrages d'infiltration, ralentissement des écoulements), ces techniques contribuent localement à améliorer la recharge des nappes et à renforcer la disponibilité de la ressource souterraine. Cette infiltration progressive participe à la recharge lente des nappes superficielles.

8.1.6 Impact sur la qualité de l'eau

L'impact des travaux sur la qualité de l'eau sera globalement positif. Les matériaux utilisés pour les aménagements (géotextiles biodégradables, génie végétal, pieux et branches de saules, matériaux non friables) ne génèrent aucun rejet dans le milieu naturel et ne présentent pas de risque de pollution des eaux superficielles.

Les plantations en bord de cours d'eau contribueront à améliorer la qualité de l'eau. Une ripisylve fonctionnelle possède des capacités épuratrices importantes : ses racines retiennent les particules fines, limitent le départ de sédiments, captent certains nutriments (nitrates, phosphates) et réduisent l'échauffement de la colonne d'eau par ombrage. L'entretien raisonné ou la reconstitution de cette végétation renforcera ces effets tampons, tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

La restauration des zones humides participera également à l'amélioration de la qualité de l'eau grâce à leurs fonctions de filtration, de rétention des sédiments et de dégradation naturelle des polluants.

Enfin, les pratiques d'hydrologie régénérative mises en œuvre sur le bassin versant (haies, micro-ouvrages d'infiltration, augmentation de la perméabilité des sols) permettront de réduire les transferts de matières et de polluants vers les cours d'eau. En favorisant l'infiltration et en

ralentissant les écoulements, elles limitent les phénomènes de lessivage et améliorent indirectement la qualité des eaux entrant dans le réseau hydrographique.

8.1.7 Impact sur la faune et la flore

Les travaux de restauration et de préservation des berges, ainsi que les actions menées en faveur de la qualité morphologique du cours d'eau, favoriseront la diversification des habitats aquatiques. Cette diversification découlera de la variation des faciès d'écoulement (profondeur, vitesse, substrat), de l'amélioration des zones-refuges et de la création de conditions favorables à la faune piscicole, benthique et à l'ensemble des espèces inféodées aux milieux aquatiques.

La mise en défens des berges et la plantation d'une ripisylve fonctionnelle auront également un effet positif sur la biodiversité aquatique et rivulaire, en améliorant l'ombrage, en renforçant la stabilité des berges et en limitant l'érosion. L'entretien raisonné de la végétation contribuera à maintenir ces conditions favorables dans le temps, notamment en prévenant la fermeture excessive du milieu et en assurant le renouvellement d'une ripisylve structurée et diversifiée.

Dans le cadre de cet entretien, une attention particulière sera portée à la gestion des plantes exotiques envahissantes (PEE), dont la présence peut dégrader les habitats, concurrencer les espèces locales et altérer le fonctionnement écologique du cours d'eau. Leur contrôle ou leur élimination permettra de préserver la qualité écologique des milieux et de garantir le maintien ou la restauration d'une végétation rivulaire composée majoritairement d'espèces autochtones.

Les actions prévues contribueront ainsi à l'amélioration générale de la qualité des habitats et à la progression vers le bon état écologique, conformément aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau. Les travaux pourront toutefois entraîner des perturbations faunistiques temporaires, notamment pour les espèces piscicoles et les habitats de croissance ou d'alimentation. Des mesures d'évitement et de réduction spécifiques sont prévues pour limiter ces impacts (cf. 8.2 Mesures d'évitement, réduction ou compensation des impacts).

8.1.8 Impacts sur les zones réglementaires

Sur l'ensemble des sites listés, sont concernés par des opérations de la présente DIG :

- Les ZNIEFF 1 « Bassin versant de la Drioule », « Vallée de la Reins » et « Ruisseau du Rançonnet et ses affluents » ;
- Les ZNIEFF 2 « Bassin versant de la Drioule » et « Haut bassin versant du Rançonnet » ;
- Le site Natura 2000, Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats), « Site à Chiroptères des Monts du matin » – FR8202005.

Pour le site Natura 2000 concerné par l'accord de territoire, les actions à réaliser ne rentrent pas dans les items impliquant une notice d'incidence. En effet, l'ensemble des actions vise à la restauration du bon état écologique des milieux aquatiques qui représentent tout ou partie les habitats et habitats d'espèces prioritaires de ce site Natura 2000.

Il demeure une incidence liée au dérangement des espèces durant les travaux et à l'altération temporaire des habitats jusqu'à reprise de la végétation mais à noter l'amélioration globale des habitats escomptée à moyen et long terme, amélioration qui constitue l'objet des travaux réalisés.

Les travaux engagés n'affecteront pas la richesse des ZNIEFF présentes sur les bassins. Les dérangements ne seront que temporaires et ne concerneront qu'une partie seulement de la zone considérée. Toutes les précautions seront prises pour ne pas dégrader les habitats et les conditions de vie des espèces remarquables.

8.1.9 Impacts temporaires, en phase travaux

Les impacts temporaires concernent les effets liés à la réalisation des travaux lors de la phase de chantier. Ils résultent de l'intervention d'engins, de la manipulation de matériaux et de la présence humaine sur les sites concernés.

Les opérations prévues dans le programme nécessitent fréquemment des interventions en lit mineur et peuvent entraîner une remise en suspension de matériaux fins, augmentant temporairement la turbidité du cours d'eau si aucune mesure préventive n'est mise en œuvre. Ces perturbations peuvent modifier la granulométrie des fonds, favoriser le colmatage du lit et réduire la qualité des habitats piscicoles et benthiques.

L'utilisation d'engins thermiques (cheval de fer, tracteur, tronçonneuse, pelle mécanique) en berge ou dans le lit présente un risque de pollution accidentelle (fuites d'huiles ou d'hydrocarbures). Une montée brutale des eaux durant le chantier peut également emporter du matériel ou diffuser des polluants dans le milieu.

La modification temporaire des écoulements (dérivation, ralentissement ou accélération localisée du flux) peut survenir lors des interventions en lit mineur. Ces opérations peuvent entraîner une perturbation momentanée de la circulation piscicole et une altération transitoire des habitats aquatiques.

Les interventions de bûcheronnage, débroussaillage, dessouchage ou débardage dans les zones humides prioritaires ou les ripisylves peuvent générer du bruit, des vibrations, un dérangement de la faune, ainsi qu'un compactage des sols, en particulier en milieux humides où les sols sont sensibles au tassement. Les circulations d'engins (débardage au tracteur, cheval, câble) peuvent créer des ornières, perturber l'hydrodynamique locale ou favoriser un drainage accidentel des sols.

Le déplacement des engins sur les berges ou dans les prairies riveraines peut écraser la végétation existante, dégrader les habitats floristiques ou réduire temporairement la capacité de stabilisation des sols. Lors d'interventions en présence de plantes exotiques envahissantes (notamment la Renouée du Japon), un risque de dispersion de fragments végétatifs existe si des précautions strictes ne sont pas appliquées.

La faune aquatique peut être temporairement affectée par la turbidité, les dérangements, la réduction locale des habitats ou les modifications physiques du lit. Dans certains secteurs sensibles, des pêches de sauvegarde peuvent être nécessaires pour limiter la mortalité piscicole lors d'interventions lourdes.

L'ensemble de ces impacts reste toutefois temporaire, limité à la durée du chantier, et pourra être fortement réduit par la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction et de bonnes pratiques adaptées aux milieux aquatiques et humides.

8.1.10 Impacts temporaires en phase travaux dans les zones réglementaires

Dans les secteurs classés en ZNIEFF de type 1 et/ou 2 ainsi que dans le périmètre du site Natura 2000 «Site à Chiroptères des Monts du Matin», les travaux peuvent générer des impacts temporaires qui nécessitent une attention accrue, compte tenu de la sensibilité des habitats et des espèces patrimoniales concernés.

Les interventions en ripisylve ou en zones humides peuvent provoquer un dérangement accru de la faune, notamment des amphibiens, des oiseaux nicheurs ou des chiroptères utilisant les arbres à cavités situés à proximité des zones d'intervention.

Les travaux peuvent également entraîner une altération temporaire de certains habitats déterminants ZNIEFF, via le piétinement, le compactage des sols, la modification de la structure de la végétation ou la mise en suspension de sédiments dans les milieux aquatiques proches.

La circulation ponctuelle d'engins ou de matériels peut fragmenter temporairement certains micro-habitats ou perturber les continuités écologiques locales, en particulier dans les lisières boisées qui servent de corridors de déplacement pour les espèces nocturnes.

Une augmentation locale et limitée de la turbidité peut survenir lors de travaux réalisés à proximité immédiate des cours d'eau, avec des effets transitoires sur les invertébrés aquatiques et les espèces piscicoles.

Ces impacts restent cependant limités dans l'espace et dans le temps, et ils demeurent réversibles. Leur ampleur dépend essentiellement de la période d'intervention, des modes opératoires retenus et de la sensibilité écologique précise du secteur concerné.

Ils feront l'objet de mesures d'évitement et de réduction strictes, présentées dans le paragraphe « 8.2.5 Mesures d'évitement et de réduction spécifiques sur les zones réglementaires ».

8.2 Mesures d'évitement, réduction ou compensation des impacts

Les mesures d'accompagnement concernent la phase travaux et sont destinées à réduire voire annuler les impacts de l'opération sur l'environnement.

8.2.1 Accès aux chantiers

L'accès aux sites de travaux est possible grâce à des chemins d'exploitations ou des sentiers, suivant ou donnant sur les cours d'eau. La multiplication des zones d'accès sera évitée pour limiter les détériorations éventuelles. Les zones d'accès seront identifiées dans la préparation des chantiers et les déplacements limités au strict minimum et au plus court depuis les axes existants afin de limiter la détérioration des sols et de la flore présente.

8.2.2 Stockage des matériaux et déchets du chantier

Le stockage des matériaux et des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit. Le stockage des matériaux, déchets et engins se fera hors du lit majeur pour éviter tout risque de charriage en cas d'inondation. En cas de crue annoncée ou de phénomène pluvieux de forte amplitude, les engins et matériels divers devront être évacués immédiatement, de jour comme de nuit.

Le stockage des déchets se fera dans des containers ou des bennes spécifiques, à une distance suffisante du cours d'eau. L'évacuation des déchets, même inertes, dans le cours d'eau sera interdite. Les produits de coupe (rémanents) devront être broyés ou être mis en dépôt dans une zone hors d'eau. S'ils sont valorisables, ils seront entreposés sur les terrains bordant la rive restaurée, et sur une zone à l'abri d'éventuelles montées des eaux dans l'attente d'être repris par le bénéficiaire. Exceptionnellement, en cas d'inaccessibilité à la parcelle, ils pourront être entreposés sur une autre parcelle limitrophe avec accord du propriétaire.

8.2.3 Pollution des eaux

Les eaux souterraines et superficielles peuvent être sensibles à une éventuelle pollution lors de la phase de chantier. Pendant la durée des travaux, tout apport de pollution ou de charge solide, immédiat ou différé, est proscrit. Le positionnement provisoire des dispositifs nécessaires à cet égard, en particulier les travaux devront être réalisés avec le souci permanent d'éviter les remous et ondes aquatiques.

Les dispositifs suivants seront mis en œuvre pour éviter tout risque de pollution chimique :

- Utilisation d'huile bio pour les tronçonneuses ;
- Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins de chantier sont régulièrement vérifiés pour éviter tout risque de fuite ou de rupture ;

- Stationnement des engins de chantier hors des lits mineurs/majeurs des cours d'eau et placés hors d'atteinte des écoulements ;
- Installation de chantier et stockage d'hydrocarbures et autres produits potentiellement polluants en dehors des lits mineurs/majeurs des cours d'eau et placés hors d'atteinte des écoulements, avec dispositif de confinement ;
- Ravitaillement des tracteurs forestiers en carburant sur des aires imperméabilisées (ex : parking, bord de route...) ;
- Dans le cas de travaux dans des périmètres de protection de la ressource en eau :
 - o Stationnement des engins de chantier en dehors des périmètres de protection,
 - o Ravitaillement des engins en carburant en dehors des périmètres de protection,
 - o Installation de chantier et stockage d'hydrocarbure et autres produits potentiellement polluants en dehors des périmètres de protection avec dispositif de confinement,
 - o Mise à disposition permanente de kits anti-pollution (ex : buvard, boudin...),
 - o Évacuation du bois en dehors des périmètres de protection.

Les risques de pollution accidentelle concernent également l'augmentation de l'apport de matières en suspension dans le cours d'eau liés principalement au retrait des gros embâcles ayant généré une accumulation de sédiments ou au franchissement de cours d'eau. Les dispositifs suivants seront mis en œuvre pour éviter tout risque de pollution par des éléments fins :

- Retrait des détritiques bloqués en amont de l'embâcle ;
- Mise en place d'un filtre à MES en aval, en période d'étiage sur les petits cours d'eau ;

8.2.4 Période et durée de réalisation des travaux

La durée des travaux sera réduite au strict minimum pour réduire l'ensemble de ces désagréments sur les milieux. La période d'intervention sera choisie de manière à limiter, autant que possible, l'impact sur le milieu naturel.

Les travaux seront réalisés hors de périodes de hautes eaux pour limiter les risques de rafle par les eaux du matériel et des matériaux stockés.

De plus, pour limiter l'impact des travaux sur la faune terrestre et aquatique, les travaux seront réalisés au maximum en dehors des périodes de nidification et de fraie des poissons. Ainsi, pour les espèces de 1ère catégorie piscicole, comme la Truite fario, les travaux dans le lit mineur sont interdits entre le 15 novembre et le 15 mars. Entre les mois de novembre et mai (si des interventions sont décalées), il est préférable de ne pas pénétrer dans les secteurs recensés comme des frayères ou en présentant toutes les caractéristiques. Seules les interventions d'urgence pour la préservation de biens et de personnes peuvent déroger à cette règle.

Une mise au point avec les instances de la pêche (les Fédérations de pêche de la Loire et du Rhône et les différentes AAPPMA) permettra de caler correctement les interventions en fonction des cycles biologiques des espèces à préserver et des usages halieutiques locaux.

De plus les travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve devront tenir compte des cycles de reproduction des différents animaux inféodés à ces milieux, ainsi, les périodes d'interventions se limiteront entre les mois de septembre et février.

Le retrait des embâcles, hors opération d'urgence, sera effectué en basses eaux, hors période de reproduction piscicole.

8.2.5 Mesures d'évitement et de réduction spécifiques sur les zones réglementaires

Dans les secteurs classés ZNIEFF de type 1 et 2 ainsi que dans le périmètre du site Natura 2000 « Site à Chiroptères des Monts du Matin » (FR8202005), des mesures particulières seront mises en

œuvre afin de limiter au maximum les incidences des travaux sur les habitats et les espèces d'intérêt.

En amont des travaux, une attention particulière sera portée à l'identification et à la délimitation précise des zones sensibles, notamment les zones humides fonctionnelles, les habitats déterminants ZNIEFF, les arbres à cavités susceptibles d'abriter des chiroptères ainsi que les secteurs potentiellement utilisés par les amphibiens ou les oiseaux nicheurs.

Les travaux seront programmés de manière à éviter les périodes écologiquement sensibles, notamment la reproduction des amphibiens (février à juin), la nidification des oiseaux (mars à août) et les phases critiques pour les chiroptères (mai-juillet et novembre-mars).

Sur ces secteurs réglementaires, l'emprise du chantier sera strictement limitée, avec un recours privilégié aux interventions manuelles lorsque les enjeux de conservation sont élevés.

La circulation des engins sera réduite au minimum et proscrite sur les zones humides et les berges instables ; elle s'effectuera uniquement sur des accès identifiés et stabilisés.

Les risques de pollution seront maîtrisés grâce à l'utilisation d'engins en parfait état, à la mise en place de dispositifs de rétention pour les carburants et à la disponibilité permanente de matériel d'intervention en cas de fuite accidentelle.

Des dispositifs de filtration (fascines, bottes de paille, filtres anti-sédiments) pourront être déployés pour limiter la mise en suspension des particules fines.

À l'issue des travaux, des actions de remise en état seront engagées, incluant le réensemencement ou la plantation d'essences locales adaptées afin de favoriser une reprise rapide de la végétation rivulaire, ainsi qu'un suivi écologique permettant de s'assurer de la stabilisation des zones restaurées et de l'absence de colonisation par des espèces exotiques envahissantes.

L'ensemble de ces mesures vise à réduire au maximum les perturbations temporaires, à préserver les fonctionnalités écologiques des zones réglementaires et à accompagner durablement les gains écologiques attendus des actions de restauration.

8.2.6 Modalités de suivis et d'entretien

Le maître d'ouvrage et le prestataire qui sera en charge des travaux assureront le bon déroulement du chantier durant toute sa durée. Ils veilleront aux respects des consignes de sécurité et des prescriptions environnementales mentionnées dans les paragraphes précédents.

L'impact des travaux sera évalué grâce à des indicateurs écologiques, hydrauliques et morphologiques adaptés à chaque situation.

Des indicateurs de suivi sont d'ores et déjà définis : mesures de la qualité physico-chimiques et hydrobiologiques (I2M2 et pêches électriques) avec des stations de mesures réparties sur l'ensemble des bassins versants.

ANNEXE 8 : CARTOGRAPHIE DU RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DES COURS D'EAU

Ces suivis seront assurés dans le cadre : du suivi du bon état des eaux pour l'atteinte du bon état écologique de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, du réseau départemental du suivi de la qualité des rivières, et du réseau local assuré par Roannaise de l'Eau.

Des indicateurs de suivi de la restauration de la ripisylve et de la morphologie des cours d'eau seront également définis et renseignés par les techniciens de rivière, notamment au moyen d'observations visuelles.

Une attention particulière sera apportée lors des premières années suivant les travaux afin de s'assurer de la bonne reprise des végétaux plantés, du maintien et de la pérennité des aménagements réalisés (en génie végétal par exemple). Si besoin, des ajustements seront réalisés.

Des indicateurs de suivi de la ressource en eau seront mis en place avec la création de trois stations de mesures des débits (sur le Trambouzan, la Trambouze et le Rhodon).

L'impact des travaux sera également évalué à travers la réalisation d'un bilan en fin de programmation de l'accord de territoire dans lequel le plan de gestion est inscrit.

8.2.7 Comptabilité avec les documents cadres existant

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, validé en comité de bassin le 22 octobre 2020, est le document qui définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre. Il comporte 14 orientations fondamentales (=objectifs) et un programme de mesures :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique et bactériologique
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides
9. Préserver la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et politiques publiques
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les objectifs et les mesures inscrites dans le SDAGE.

Le programme de travaux proposé dans le plan de gestion du présent document, répond aux orientations fondamentales précédemment citées mais également au programme du SDAGE à travers les mesures suivantes :

- **Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant :**
 - o 1A – Préservation et restauration du bassin versant ;
 - o 1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux ;
 - o 1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques ;
 - o 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau ;
 - o 1H - Améliorer la connaissance.
- **Chapitre 3 : Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique :**
 - o 3B – Prévenir les apports de phosphore diffus.
- **Chapitre 7 : Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable :**
 - o 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau ;
 - o 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux.
- **Chapitre 8 : Préserver et restaurer les zones humides :**
 - o 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ;
 - o 8E – Améliorer la connaissance

- **Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique :**
 - o 9B – Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats ;
 - o 9C – Mettre en valeur le patrimoine halieutique ;
 - o 9D – Contrôler les espèces envahissantes.

Le SAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est une déclinaison locale du SDAGE et compatible avec ce dernier.

Le SAGE Loire en Rhône-Alpes a été adopté le 24 octobre 2013 par la commission Locale de l'Eau (CLE), et est actuellement en cours de révision. Les enjeux identifiés sur ce territoire sont les suivants :

- **Enjeu n°1** : préservation et amélioration de la fonctionnalité (hydrologique, épuratoire, morphologique, écologique) des cours d'eau et des milieux aquatiques ;
- **Enjeu n°2** : réduction des émissions et des flux polluants ;
- **Enjeu n°3** : économie et partage de la ressource ;
- **Enjeu n°4** : maîtrise des écoulements et lutte contre le risque inondation ;
- **Enjeu n°5** : prise en compte de l'eau et des milieux aquatiques dans le développement et l'aménagement du territoire ;
- **Enjeu n°6** : gestion concertée, partagée, et cohérente de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

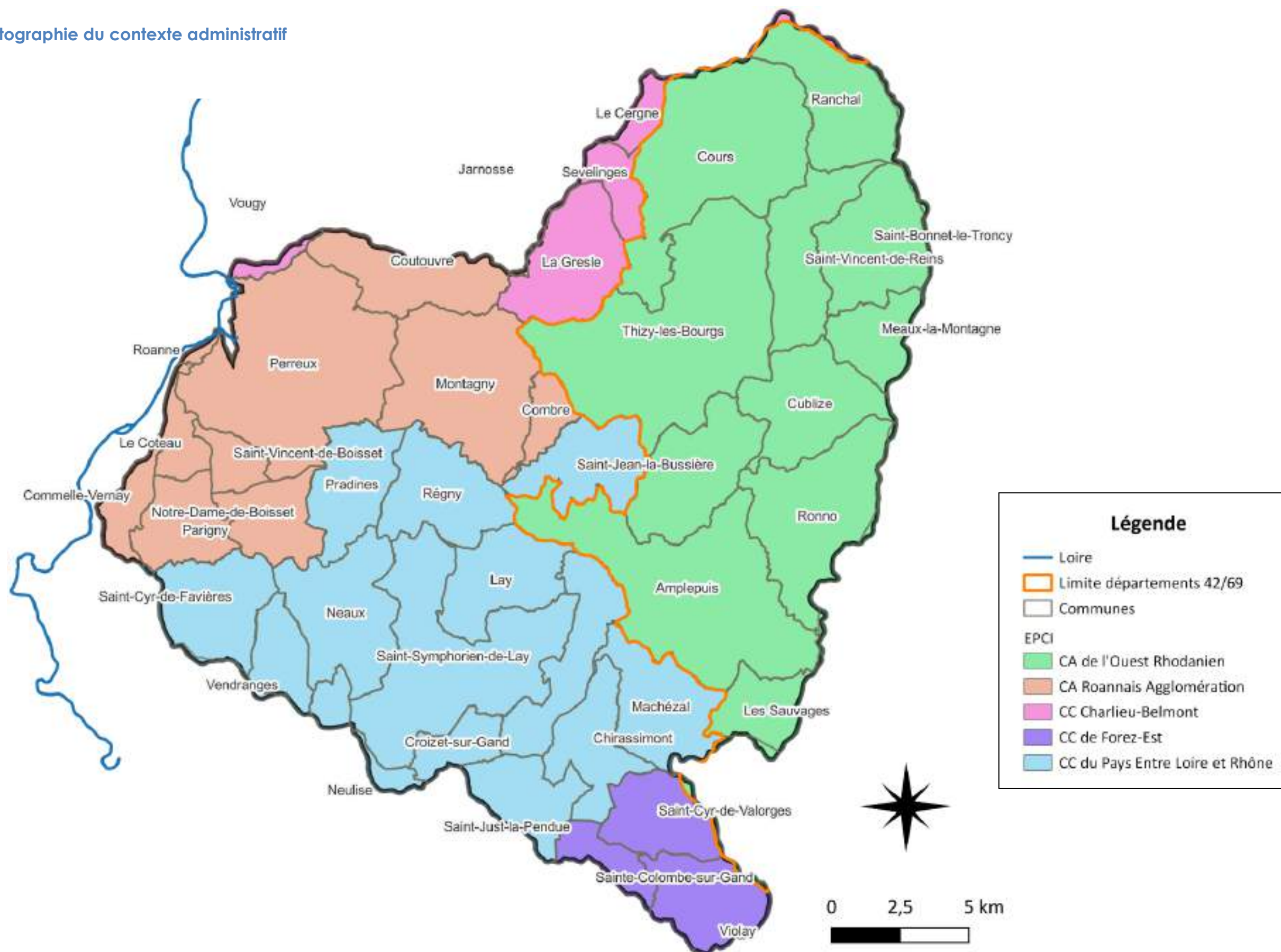
Les objectifs du SAGE identifiés sur le territoire sont les suivants :

- Objectif général 1.1 : Connaître, préserver voire restaurer les zones humides ;
- Objectif général 1.2 : Préserver et améliorer la continuité écologique ;
- Objectif général 1.3 : Améliorer l'hydromorphologie ;
- Objectif général 1.4 : Limiter les pressions hydrologiques sur la fonctionnalité des milieux
- Objectif général 1.5 : Préserver les têtes de bassins versants.

L'ensemble des actions prévues dans le programme présenté dans le présent dossier permet une valorisation du milieu aquatique et participe de ce fait à l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau. Le programme est donc compatible avec les documents cadres précités (SDAGE et SAGE).

9 ANNEXE

9.1 Annexe 1 : Cartographie du contexte administratif



9.2 Annexe 2 : Exemple de convention de travaux



CONVENTIONS PROPRIETAIRES

Travaux d'aménagement des ouvrages, restauration des berges e du lit des cours d'eau

Entre les soussignés :

☒ **Roannaise de l'eau**, syndicat du cycle de l'eau, représenté par Daniel FRECHET, son Président en exercice, ci-après désigné « maître d'ouvrage » ;

☒ **Le propriétaire riverain**, des parcelles désignées ci-dessous :

Monsieur / Madame :	
Adresse :	
Téléphone :	
Mail :	
Parcelles concernées :	<i>Commune / section / n° parcelles</i>

ci-après désigné « le propriétaire » ;

Il est convenu ce qui suit :

Article 1. Objet

La présente convention a pour objet principal de permettre à Roannaise de l'eau, syndicat du cycle de l'eau, compétent en matière d'entretien et d'aménagement des cours d'eau, protection et restauration des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines, de mettre en œuvre les actions prévues à l'accord de territoire signé le XX/XX/XXXX. Les propriétaires autorisent Roannaise de l'Eau à réaliser ou à faire réaliser les aménagements identifiés (annexe 1) dans le cadre de la Déclaration d'Intérêt Général des travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau des bassins versants Rhins, Rhodon, Trambouzan approuvée par arrêté préfectoral n°DT-XX-XXXXX en date du XX/XX/XXXX.

L'objectif des interventions est d'améliorer "la vie" de la rivière dans son environnement propre, ainsi que son aspect paysager et de faciliter l'écoulement des eaux en période de crues.

Article 2. Modalités d'intervention et gestion des boisements

2.1. Modalités d'intervention sur les berges et le lit du cours d'eau

Roannaise de l'Eau est amené à réaliser des travaux de restauration et/ou d'entretien des cours d'eau, rattachés à son programme annuel ou pluriannuel, ainsi que des interventions ponctuelles. Roannaise de l'Eau se substitue partiellement aux obligations du propriétaire riverain qui au regard de l'article L215-14 du Code de l'Environnement « ... *est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives* ». ».

Pour la préparation, la surveillance et l'exécution des travaux, le propriétaire autorise le libre passage des intervenants sur les rives concernées en application de l'article L215-18 du Code de l'Environnement. Pendant la durée des travaux, le propriétaire est tenu de laisser passer sur son(ses) terrain(s) les agents Roannaise de l'Eau ainsi que les intervenants mandatés par Roannaise de l'Eau :

- entreprises ou associations spécialisées pour les travaux lourds de restauration des berges ;
- équipes ou brigades d'entretien des rivières, pour les travaux plus légers d'entretien ultérieurs.

Pendant la durée de la convention, les travaux d'entretien et de nettoyage des berges, relevant de l'intérêt général, seront effectués par Roannaise de l'Eau en fonction des enjeux et de l'évolution de la qualité écologique du cours d'eau.

2.2. Gestion des boisements

Le bois présentant un intérêt pour le chauffage, ou ayant une valeur marchande sera abattu et placé hors d'atteinte des eaux soit sur le site, soit sur une aire de dépôt choisie par Roannaise de l'Eau, à charge pour les propriétaires de l'évacuer dans un délai de 2 mois maximum après la fin du chantier. Si ce n'était pas le cas, le bois non enlevé dans le délai pourra être évacué sous la responsabilité de Roannaise de l'Eau (cf annexe 2). Toute la végétation morte ou sans valeur sera éliminée.

Article 3. Droit de pêche

Le droit de pêche des propriétaires riverains est régi par les articles L435-4 à 5 du Code de l'Environnement. Il sera partagé gratuitement pendant 5 ans en contrepartie des fonds publics investis sur le chantier.

Article 4. Responsabilité

Roannaise de l'eau sera le maître d'ouvrage des travaux réalisés. Toute personne qu'il mandatera engagera sa responsabilité et remettra en état les parcelles après son intervention.

Article 5. Durée

L'entretien est assuré par l'équipe de l'accord de territoire sur une durée différente selon la nature des travaux :

- Suite aux travaux de clôtures et d'abreuvoirs¹ : convention établie pour une durée de 3 ans ;
- Suite aux autres travaux² : convention établie pour une durée de 5 ans.

Au terme de la durée de la convention, le propriétaire s'engage à poursuivre l'entretien du cours d'eau et des aménagements réalisés par Roannaise de l'Eau.

Fait à _____, le _____ en deux exemplaires.

Les propriétaires,
« Nom, prénom, signature »

Roannaise de l'Eau
Le Président,
Daniel FRECHET

** Les données collectées dans cette convention sont conservées au sein de Roannaise de l'Eau pendant sa durée de validité. En fonction des travaux à réaliser, elle peut être diffusée à la DDT et l'OFB dans le cadre de l'instruction administrative. Vous pouvez accéder aux données vous concernant, les rectifier, demander leur effacement ou exercer votre droit à la limitation du traitement de vos données par mail (dpo@roannais-agglomeration.fr).*

¹ Fils barbelé et électrique, piquets, madriers, planches, concassés,

² Traitement de la végétation

ANNEXE 1

Liste des travaux susceptibles d'être réalisés

Rivière :

Parcelles cadastrées sous les sections et numéros suivants :

Longueur approximative des berges concernées : m

Rive droite : m

Rive gauche : m

- | | |
|---|--|
| ☐ Abattage d'arbres | ☐ Gestion d'embacles |
| ☐ Elagage | ☐ Dépose de clôture |
| ☐ Recépage | ☐ Pose ou repose de clôture |
| ☐ Débroussaillage | ☐ Création ou aménagement d'abreuvoir |
| ☐ Traitement des végétaux indésirables | ☐ Aménagement d'un gué |
| ☐ Création/réhabilitation de cheminement | ☐ Création / restauration de mares |
| ☐ Ramassage de détritux diffus | ☐ Création rampe accès d'engins |
| ☐ Rectification du profil de berge | ☐ Résorption de décharge sauvage |
| ☐ Plantation | ☐ Technique minérale de stabilisation |
| ☐ Génie végétal | ☐ Ouvrage de régulation hydraulique |
| ☐ Création / aménagement de seuil | ☐ Calage d'ouvrage hydraulique |
| ☐ Mise en valeur du patrimoine | ☐ Gestion d'atterrissement |
| ☐ Aménagement pour le franchissement piscicole | ☐ Stabilisation du profil en long |
| ☐ Mise en place de batardeau et dérivation temporaire du débit | ☐ Curage / Recharge sédimentaire |
| ☐ Suivi de l'hydrologie / hydrogéologie | ☐ Autre : |

Observations :

ANNEXE 2

Gestion des boisements

Après avoir pris connaissance de l'article 2 de la présente convention, les propriétaires indiquent leur choix sur le devenir du bois qui doit être coupé sur les propriétés.

Je souhaite participer au marquage des arbres à abattre.

☐ oui

☐ non

Je souhaite être représenté lors du marquage des arbres à abattre (si oui indiquer le nom et le téléphone du représentant).

☐ oui

☐ non

Nom :

Téléphone :

Je souhaite conserver tous les arbres qui seront abattus lors des travaux et je m'engage à les évacuer dans un délai de 2 mois maximum.

☐ oui

☐ non

Je cède le bois à Roannaise de l'Eau qui est maître d'ouvrage et qui finance les travaux.

☐ oui

☐ non

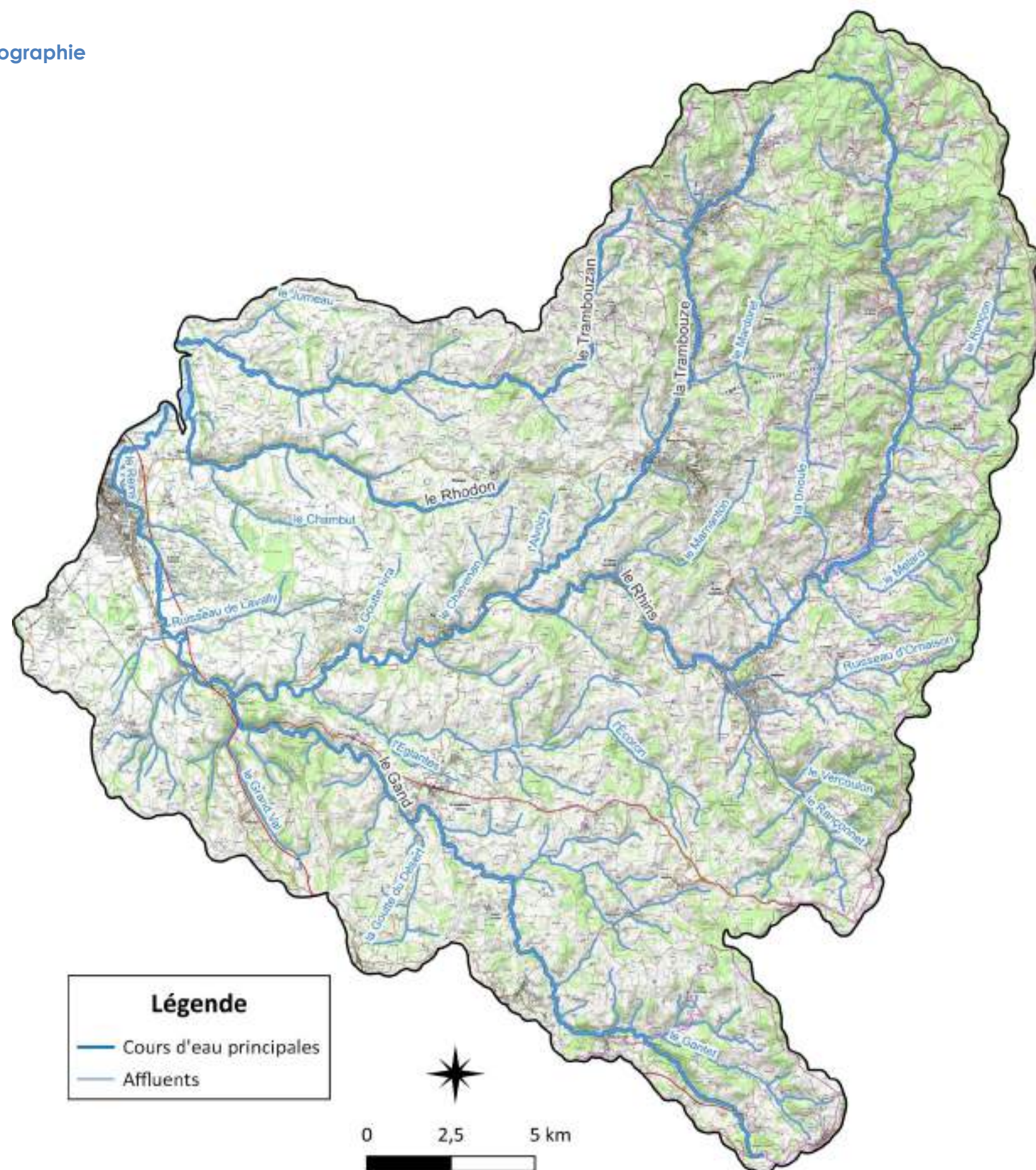
Le propriétaire,

« Nom, prénom, signature »

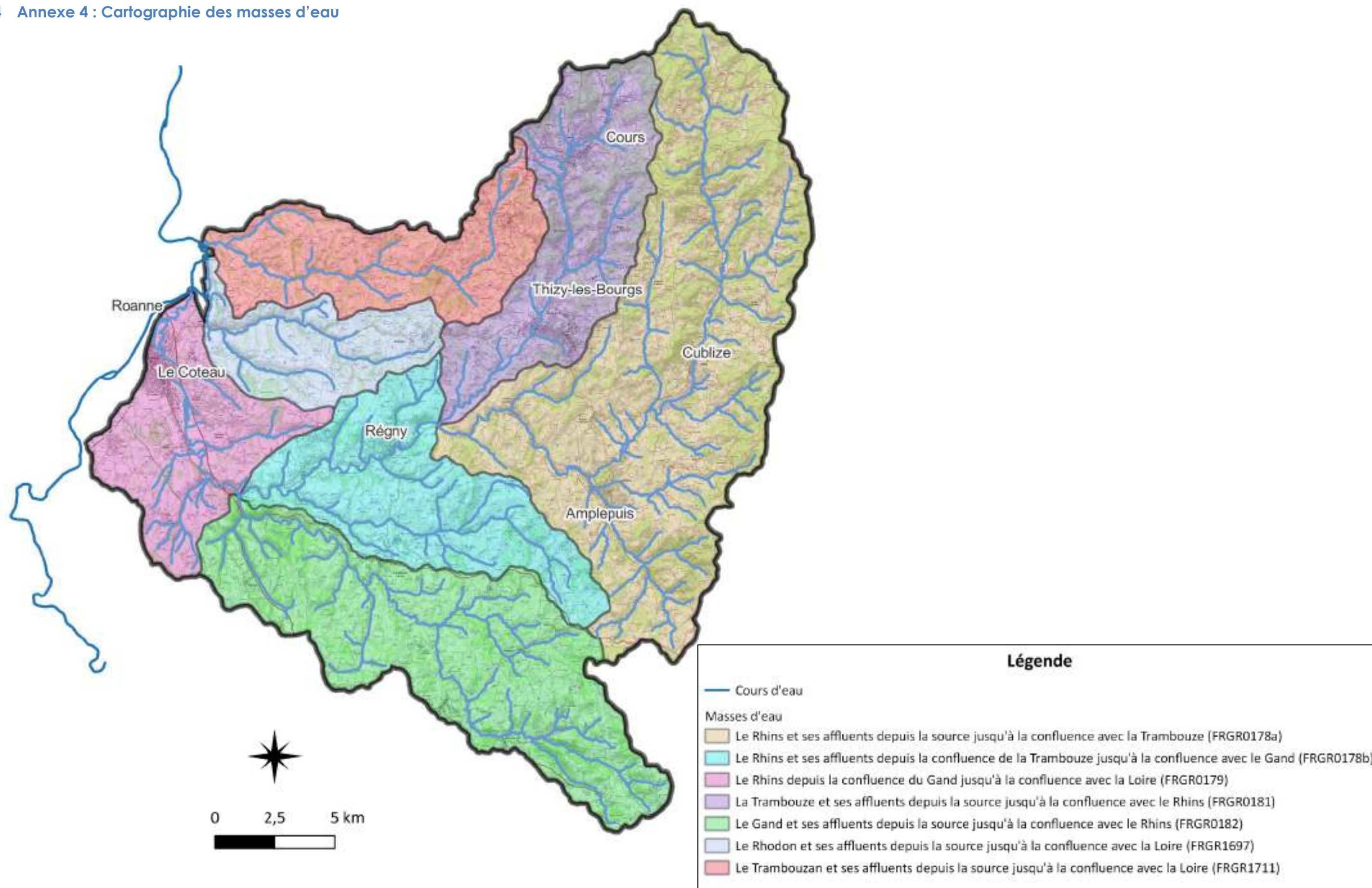
ANNEXE 3

LOCALISATION DES PARCELLES

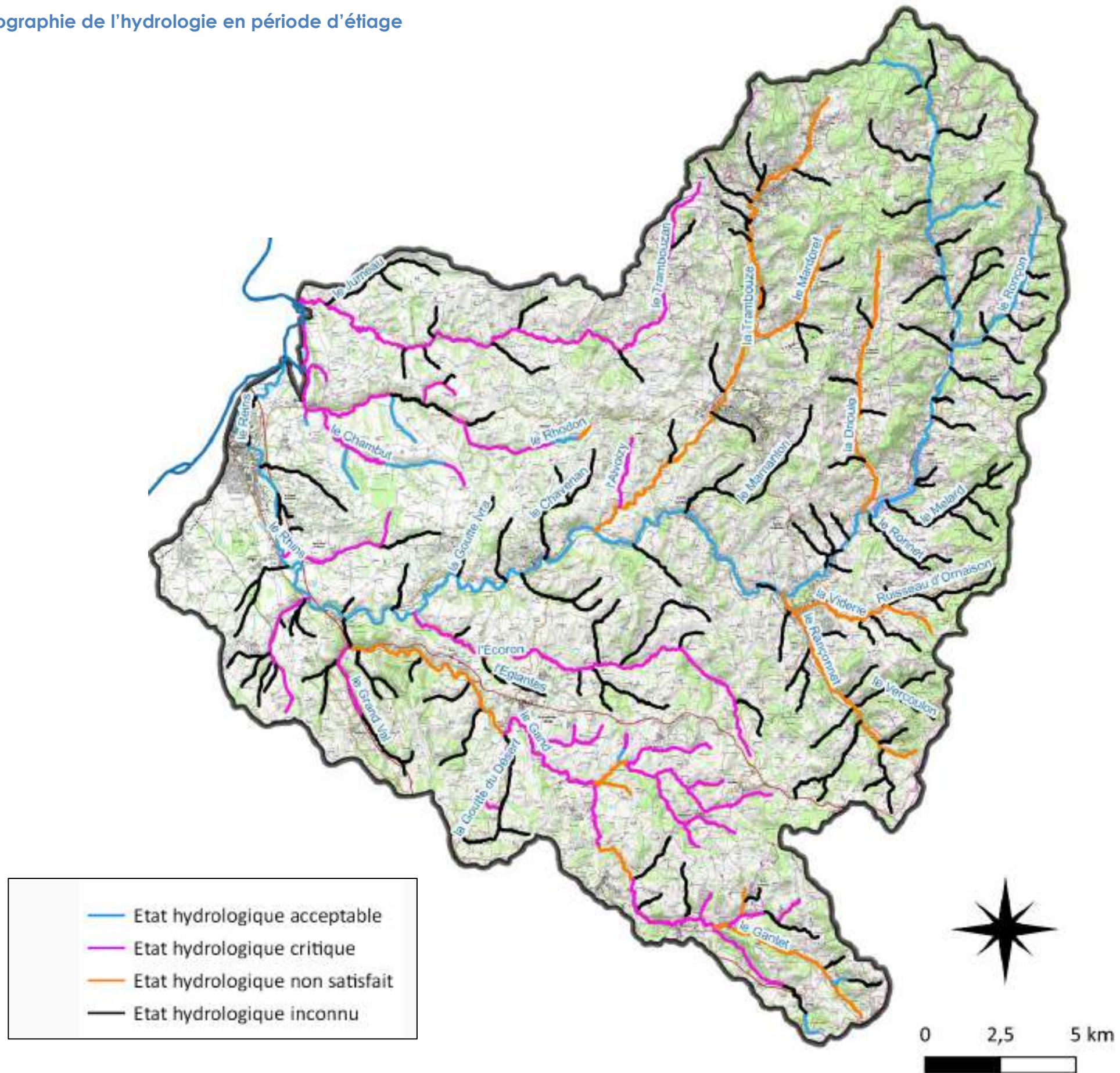
9.3 Annexe 3 : Cartographie de l'hydrographie



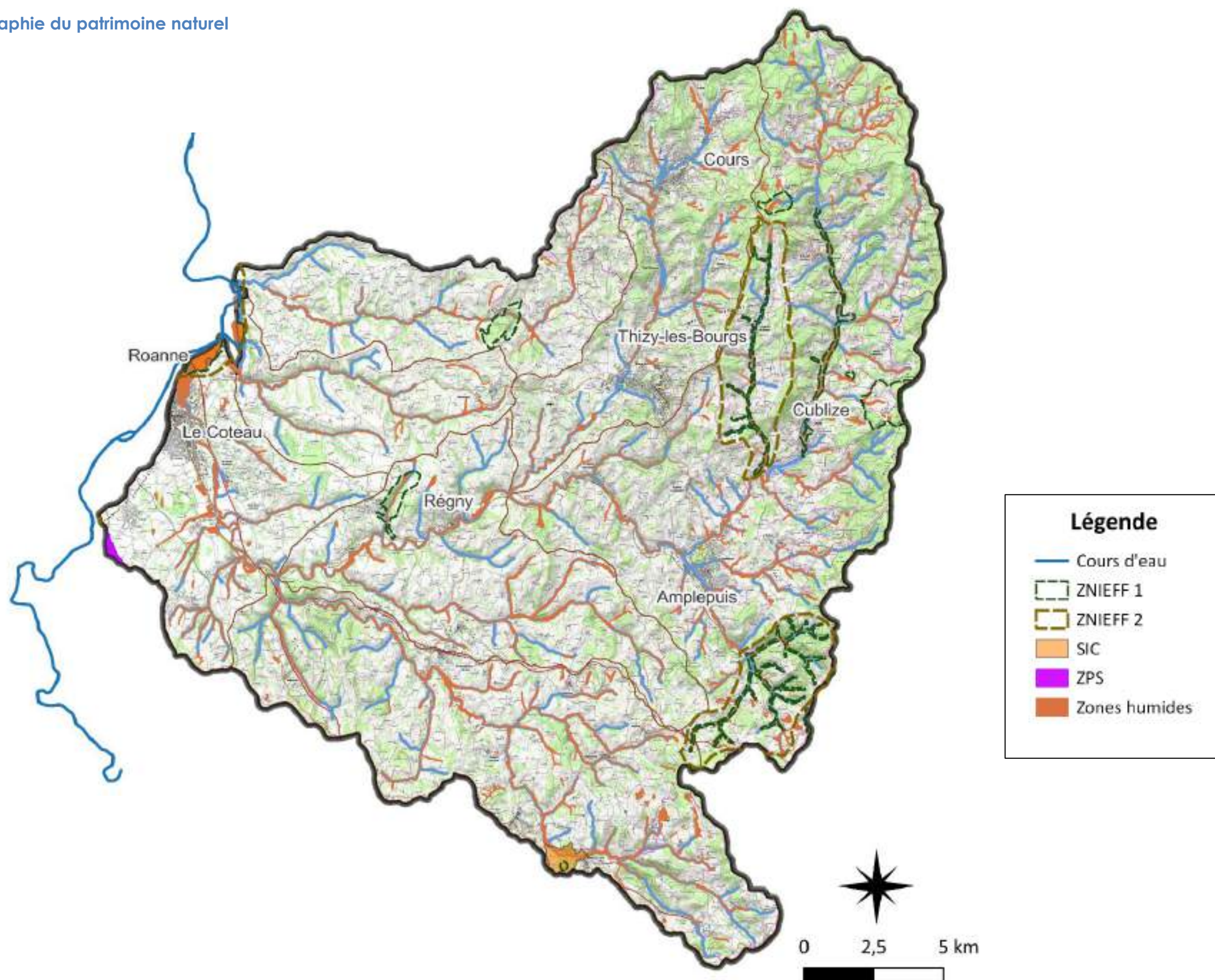
9.4 Annexe 4 : Cartographie des masses d'eau



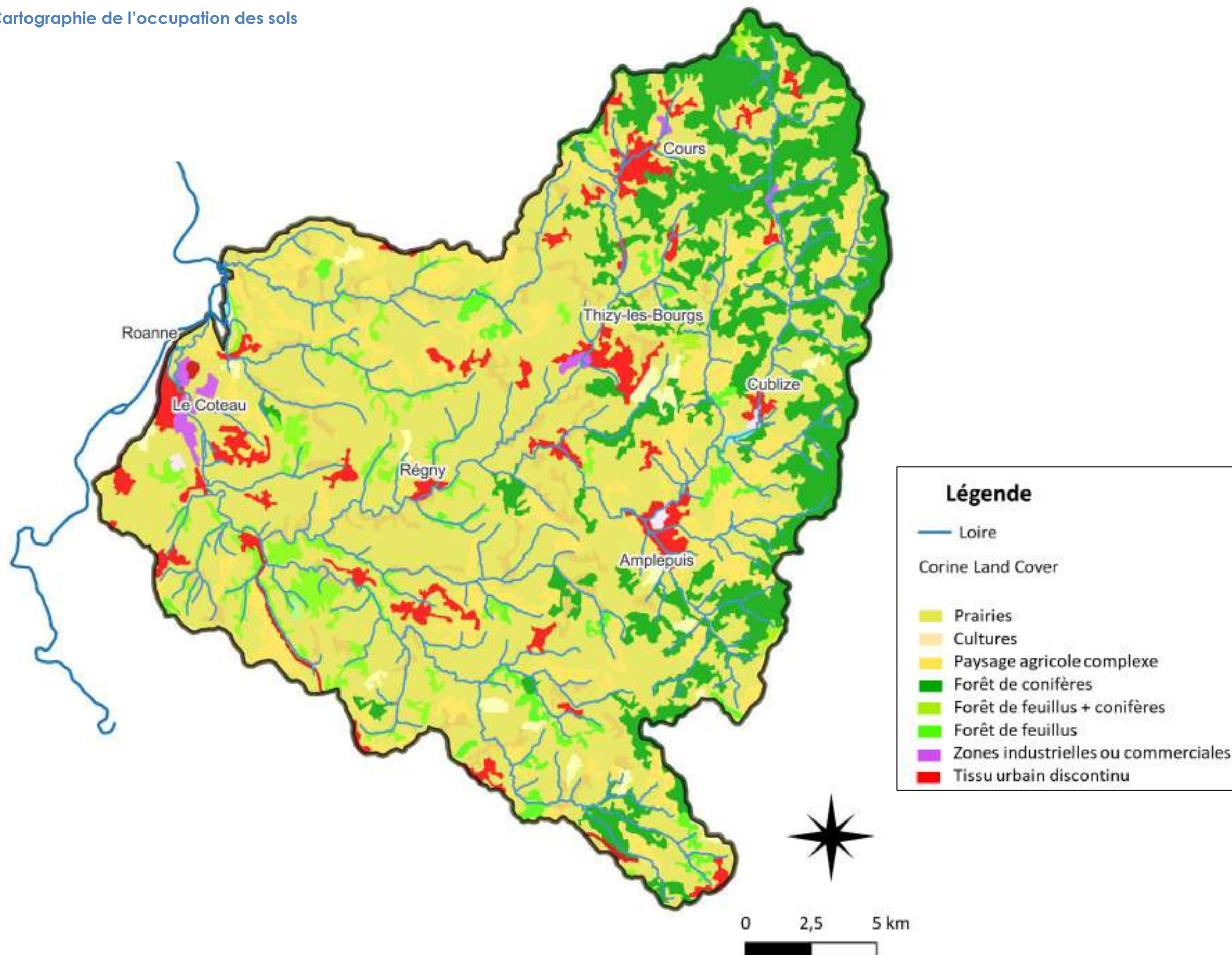
9.5 Annexe 5 : Cartographie de l'hydrologie en période d'étiage



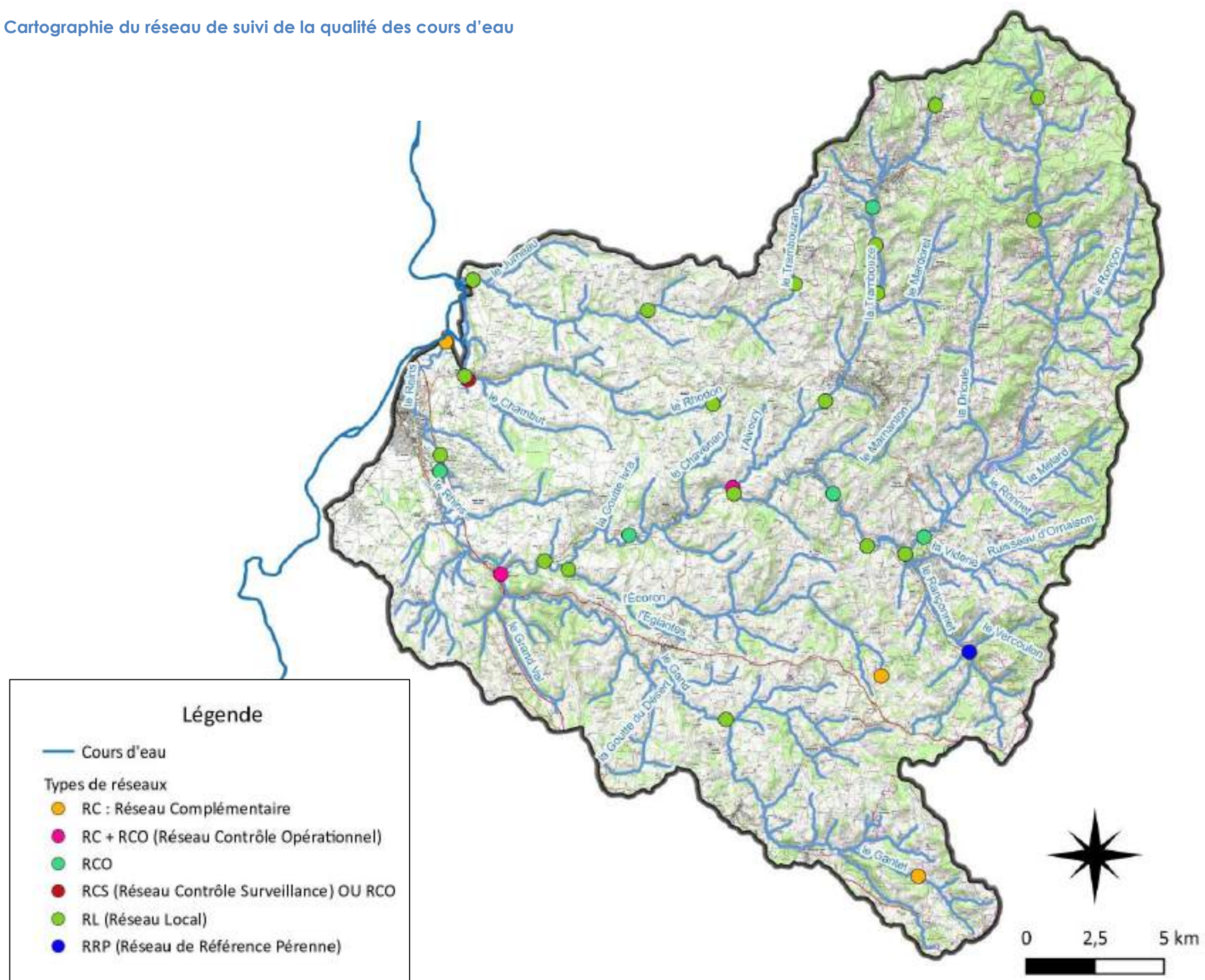
9.6 Annexe 6 : Cartographie du patrimoine naturel



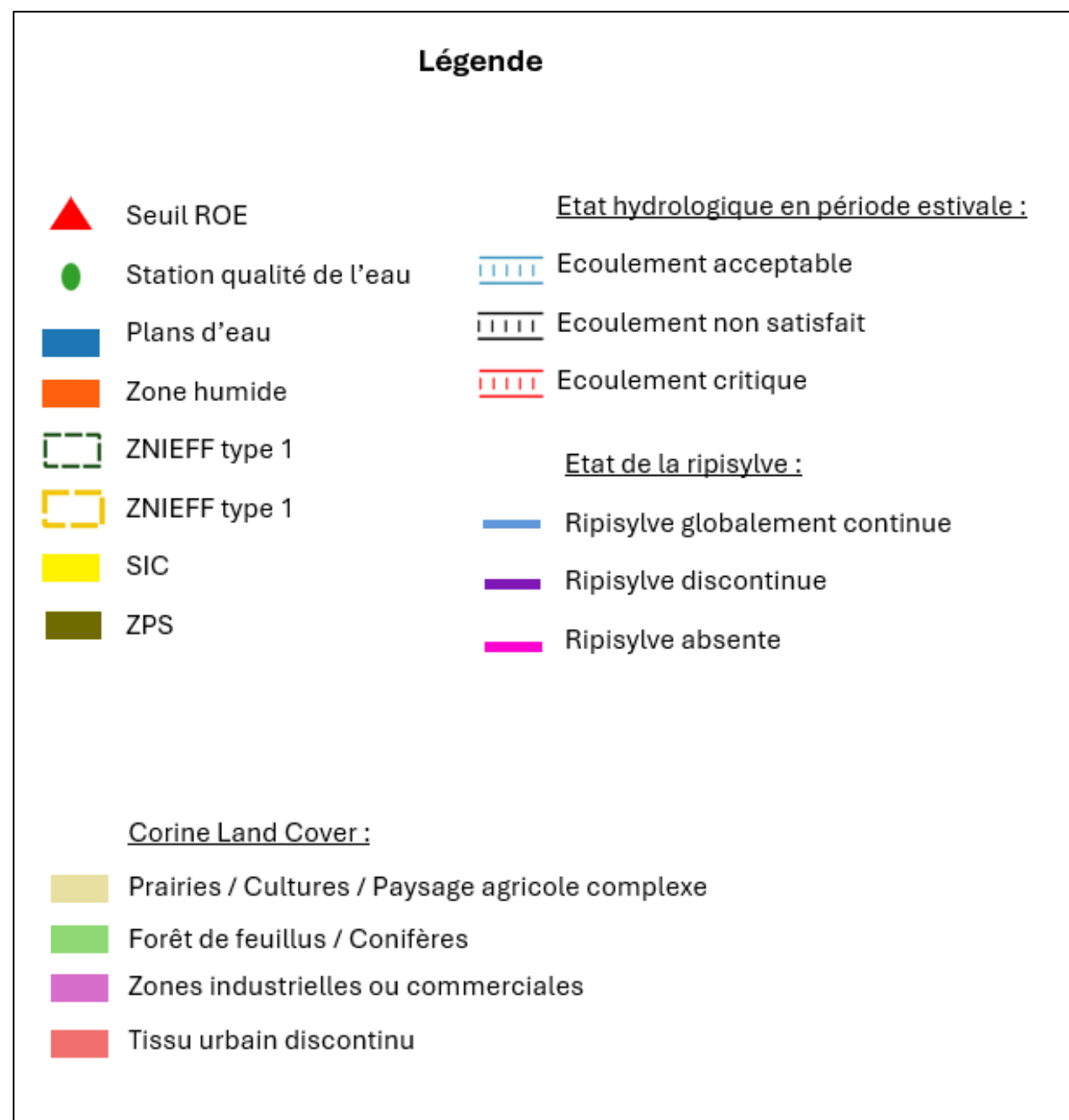
9.7 Annexe 7 : Cartographie de l'occupation des sols



9.8 Annexe 8 : Cartographie du réseau de suivi de la qualité des cours d'eau

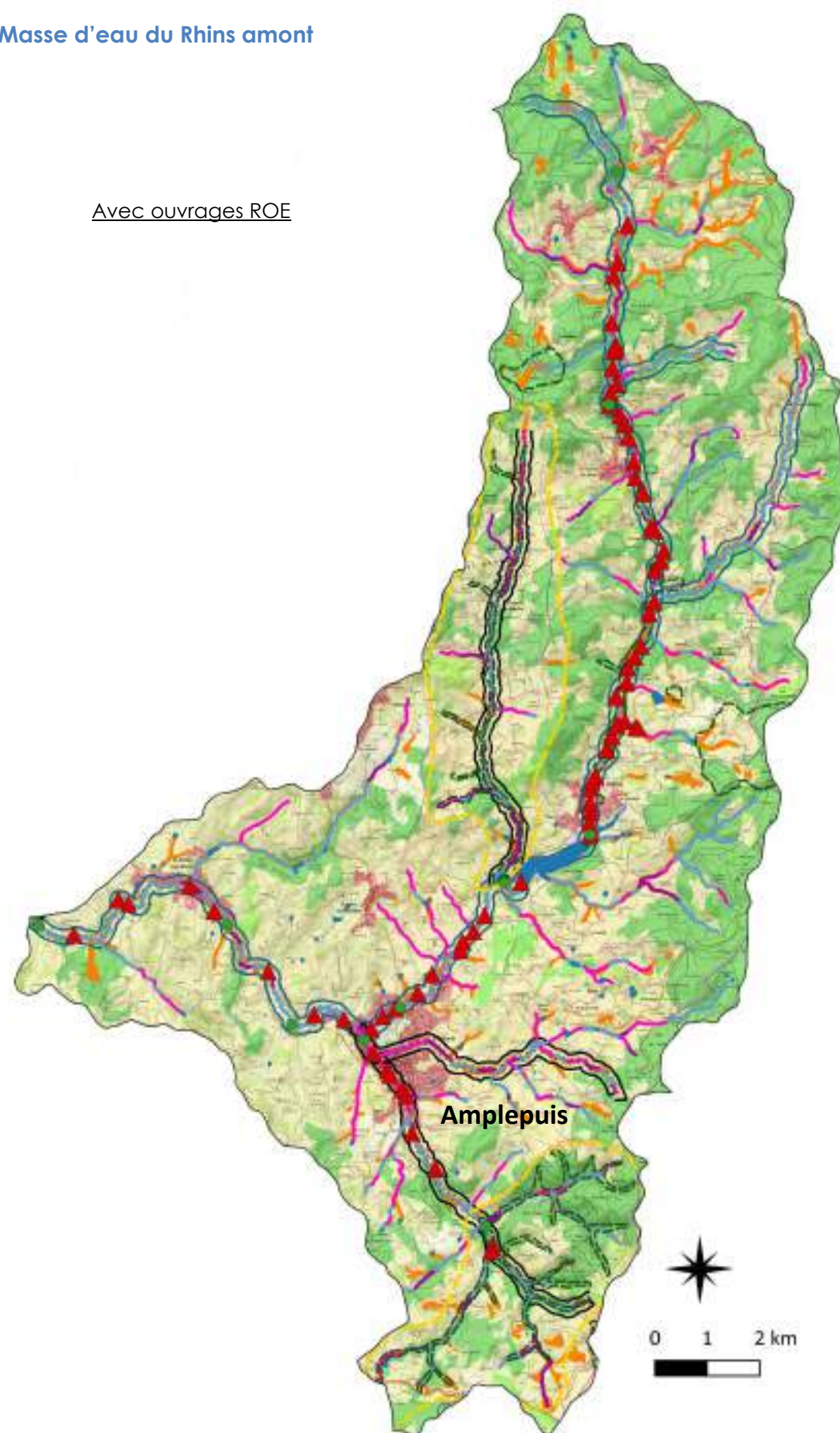


9.9 Annexe 9 : Cartographies de l'état des lieux par masses d'eau

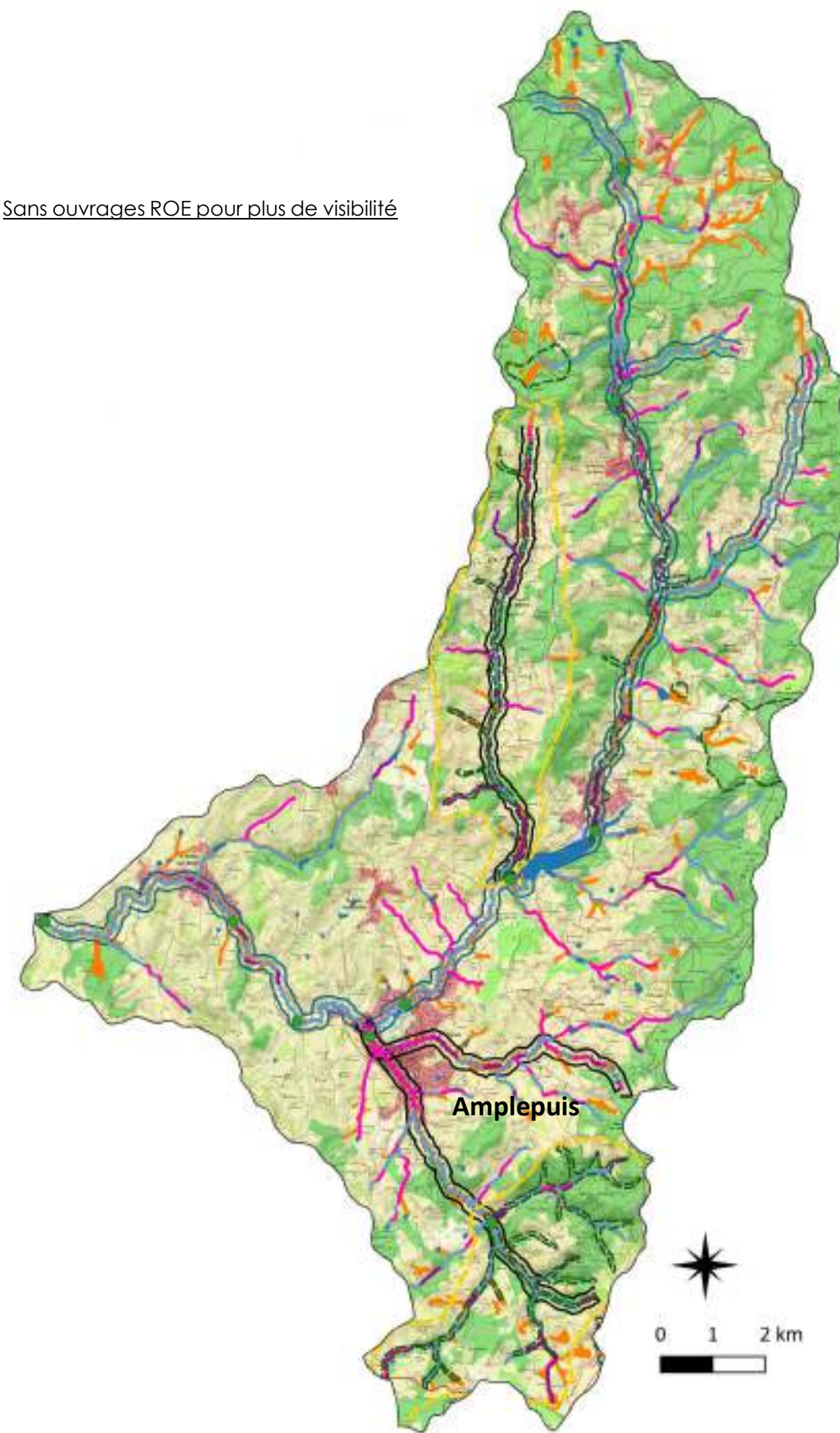


9.9.1 Masse d'eau du Rhins amont

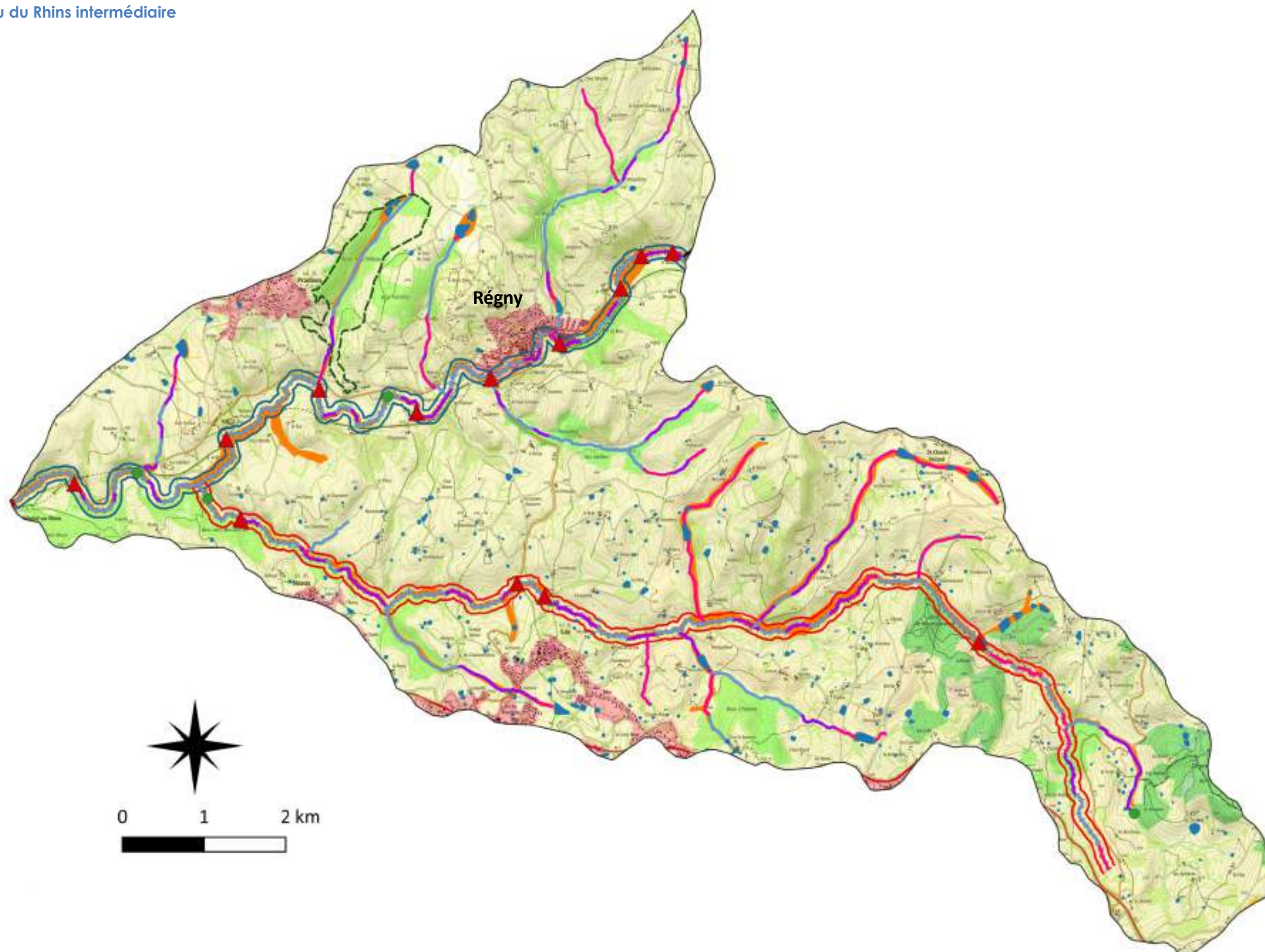
Avec ouvrages ROE



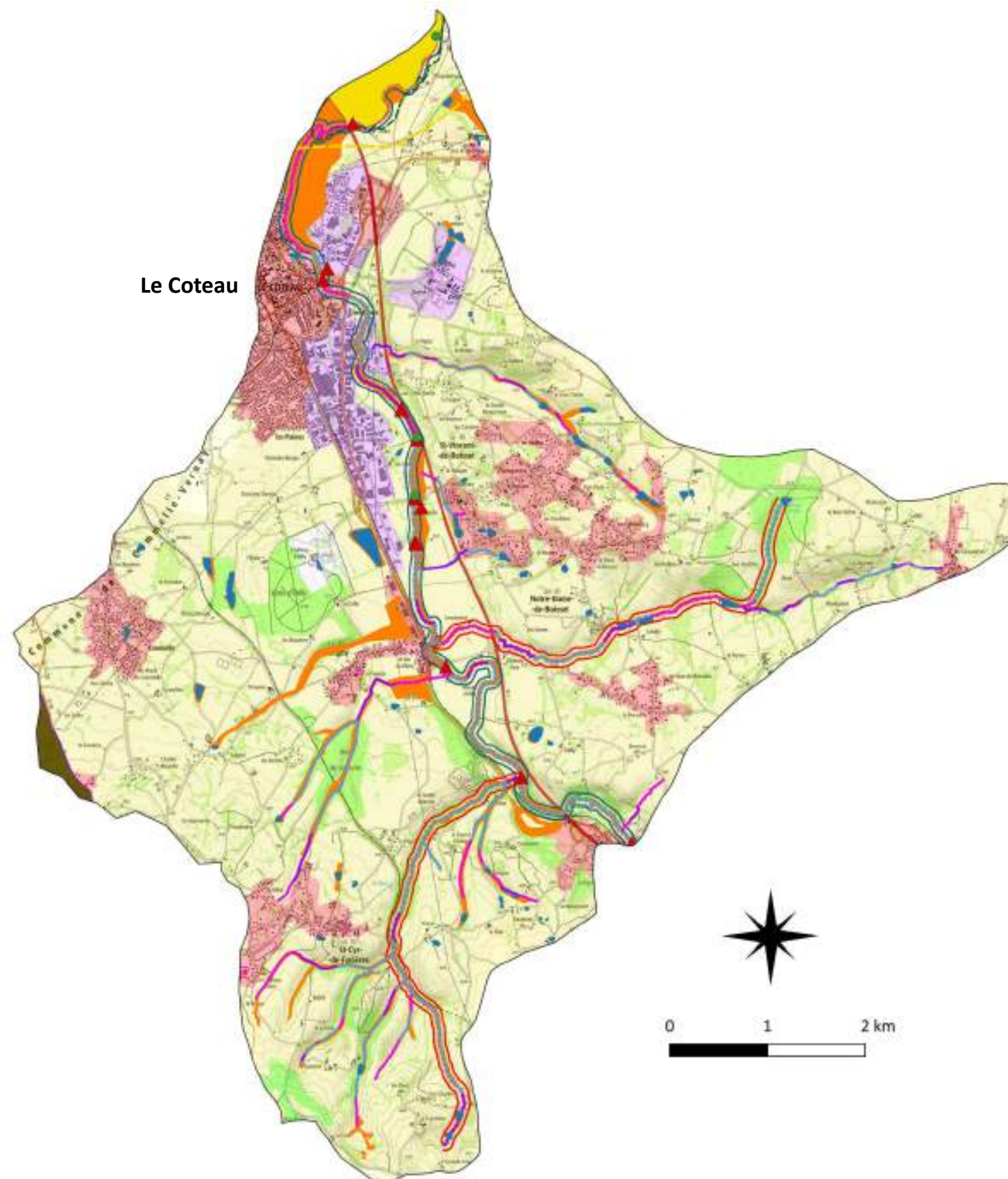
Sans ouvrages ROE pour plus de visibilité



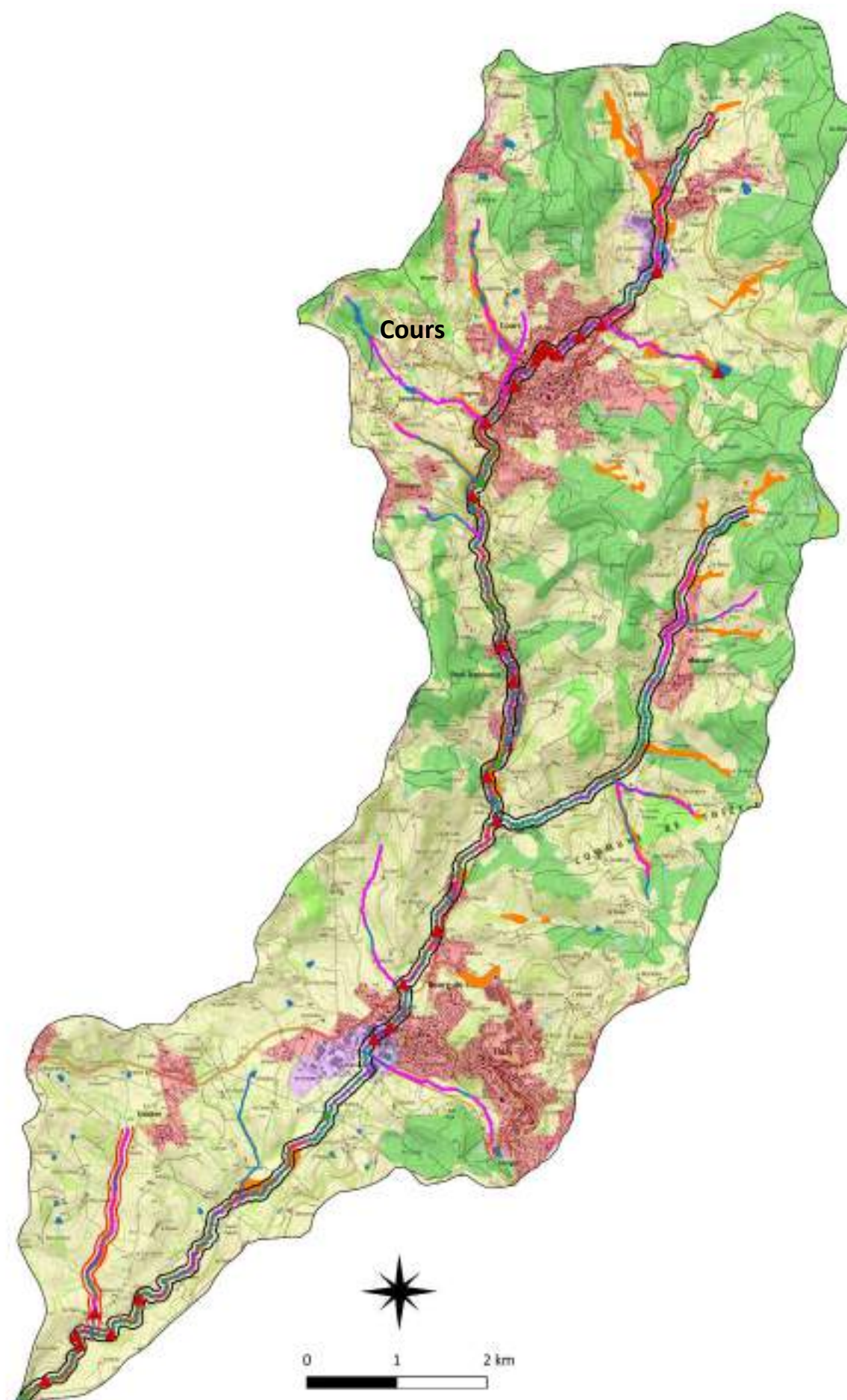
9.9.2 Masse d'eau du Rhins intermédiaire



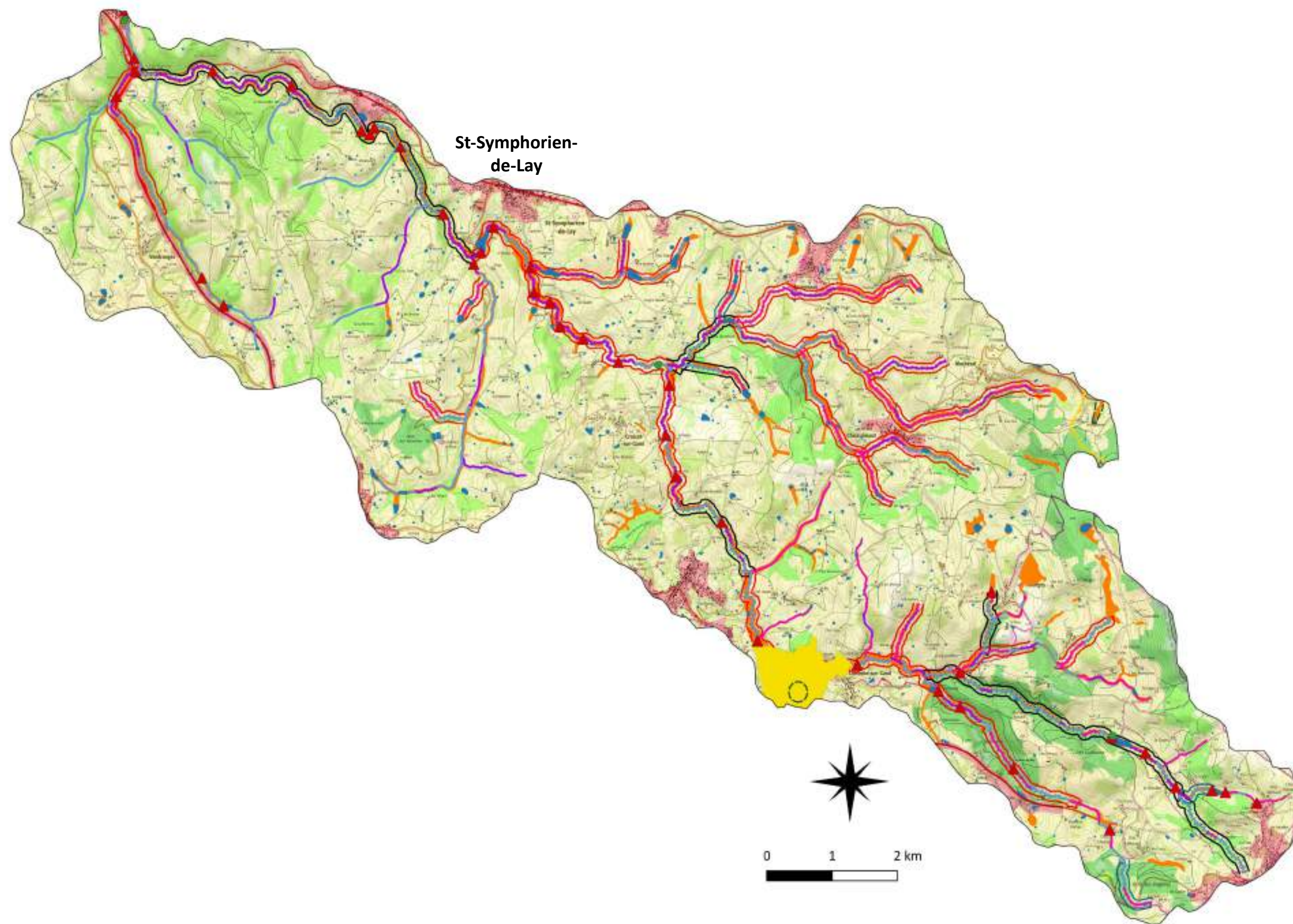
9.9.3 Masse d'eau du Rhins aval



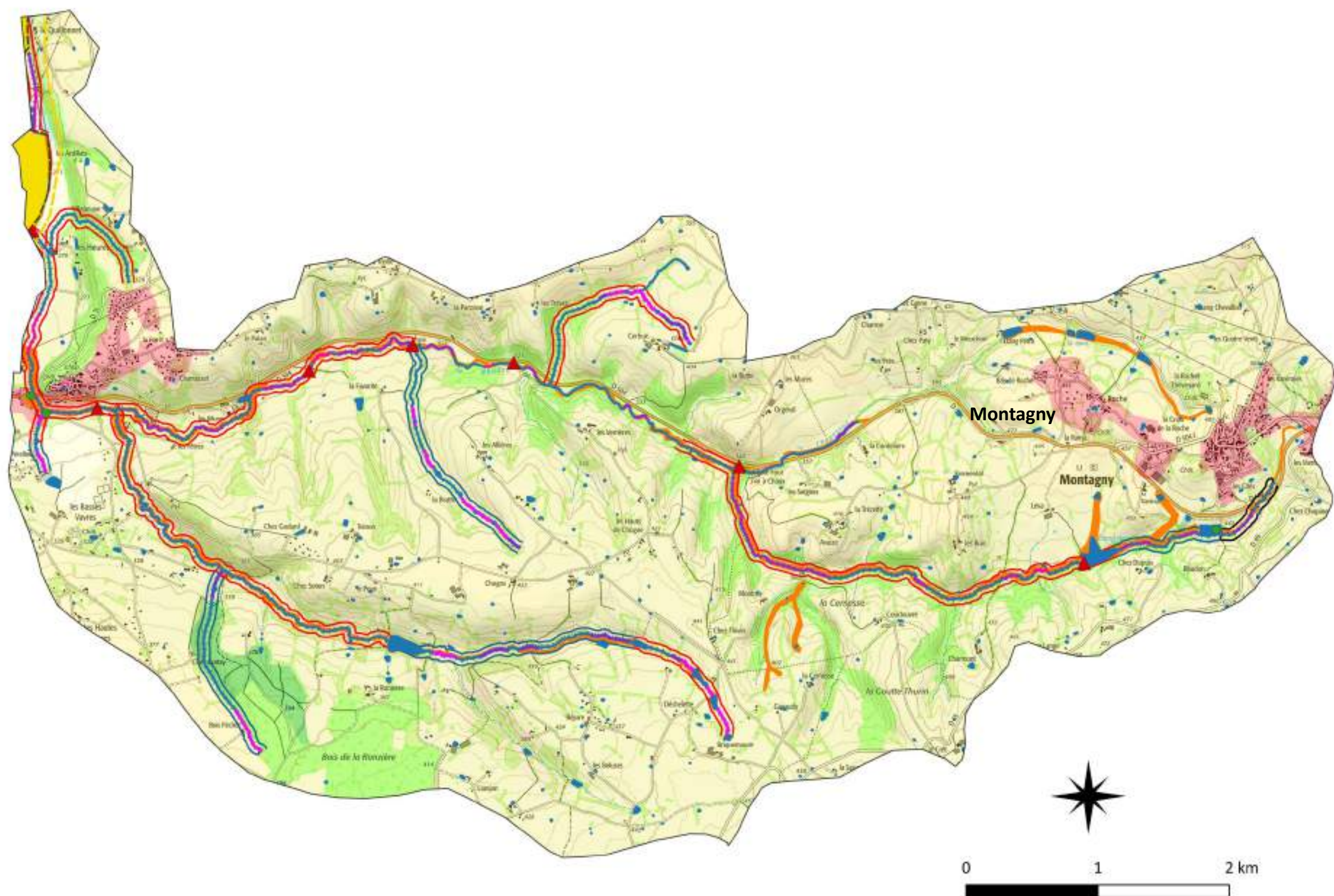
9.9.4 Masse d'eau de la Trambouze



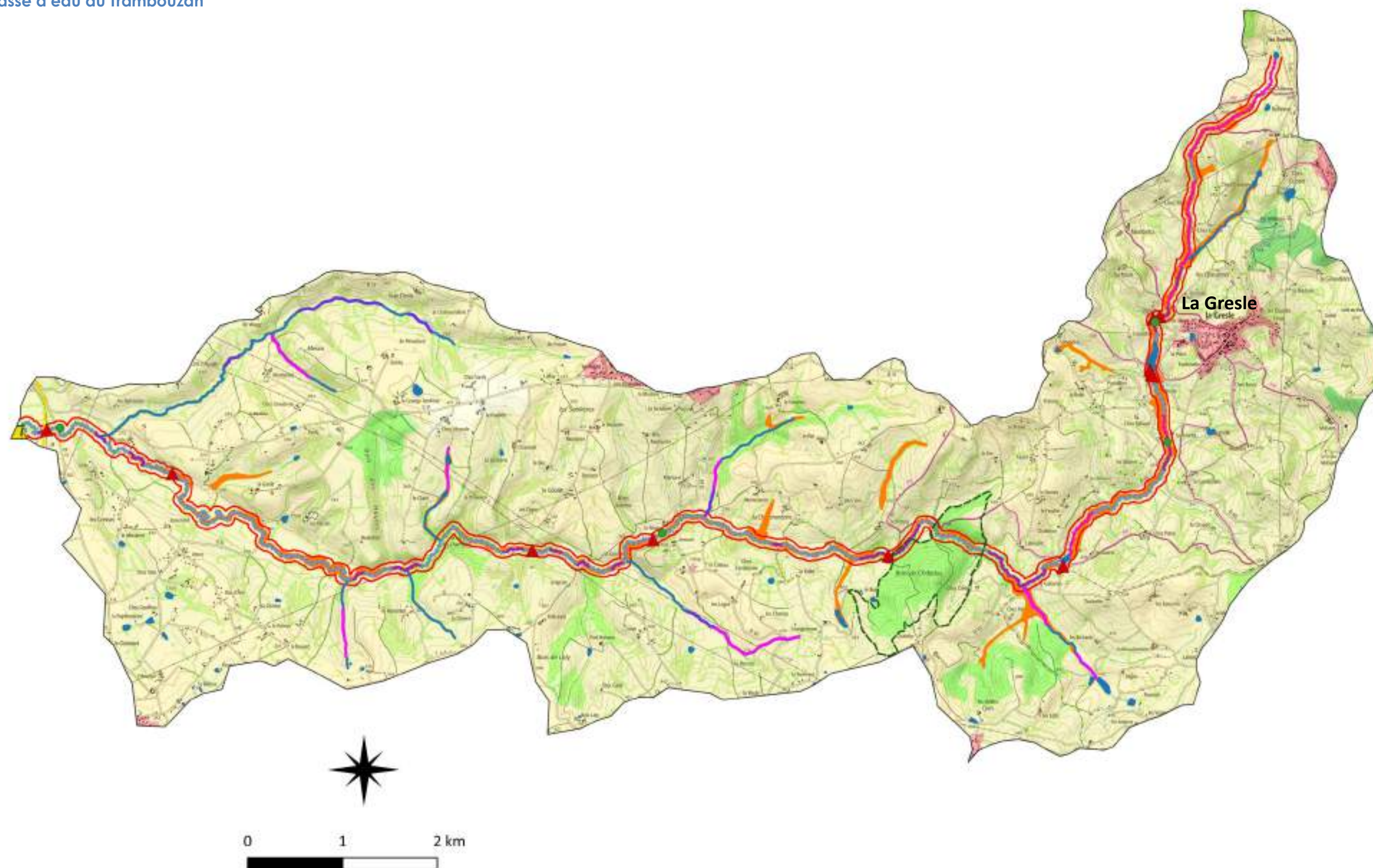
9.9.5 Masse d'eau du Gand



9.9.6 Masse d'eau du Rhodon

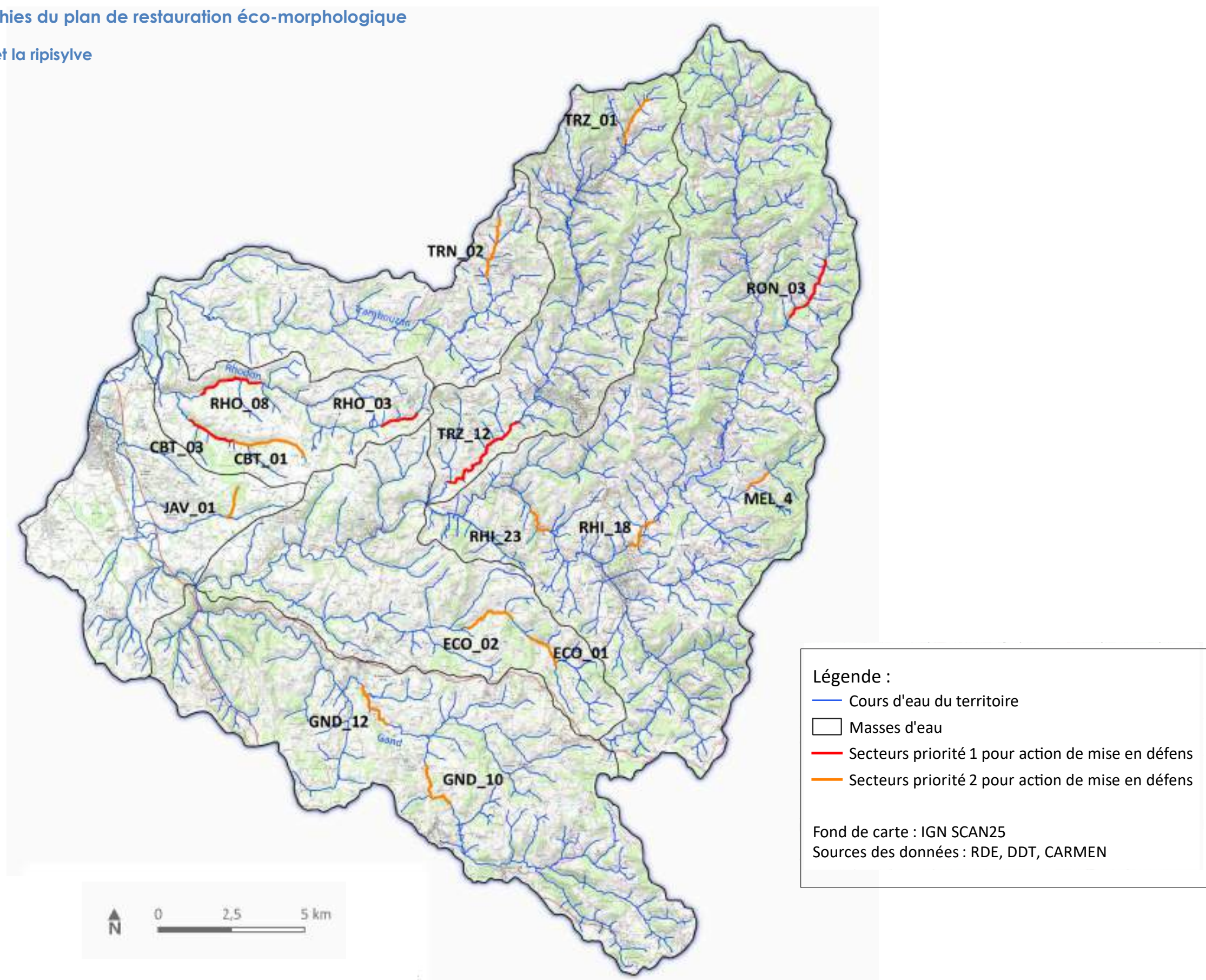


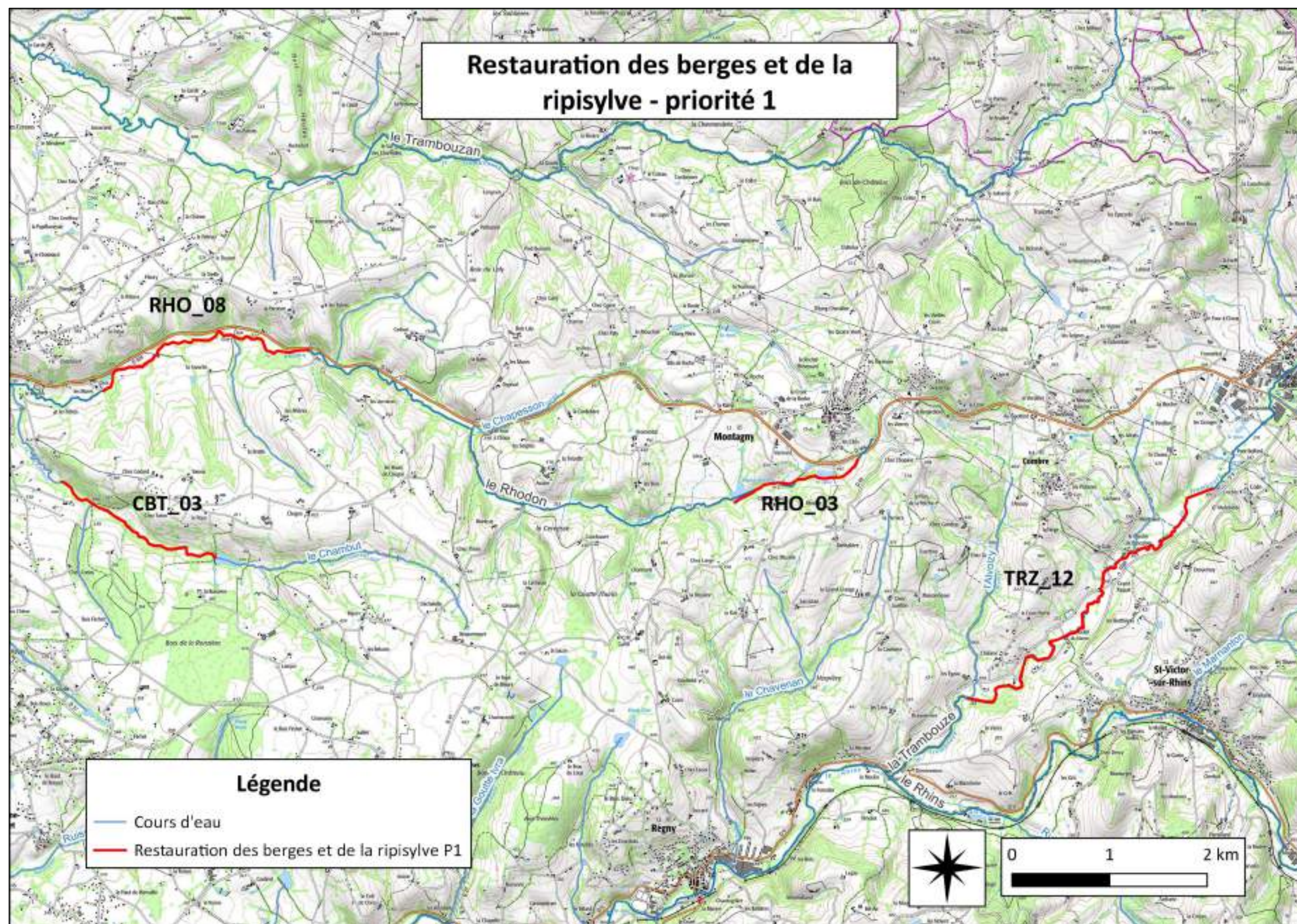
9.9.7 Masse d'eau du Trambouzan

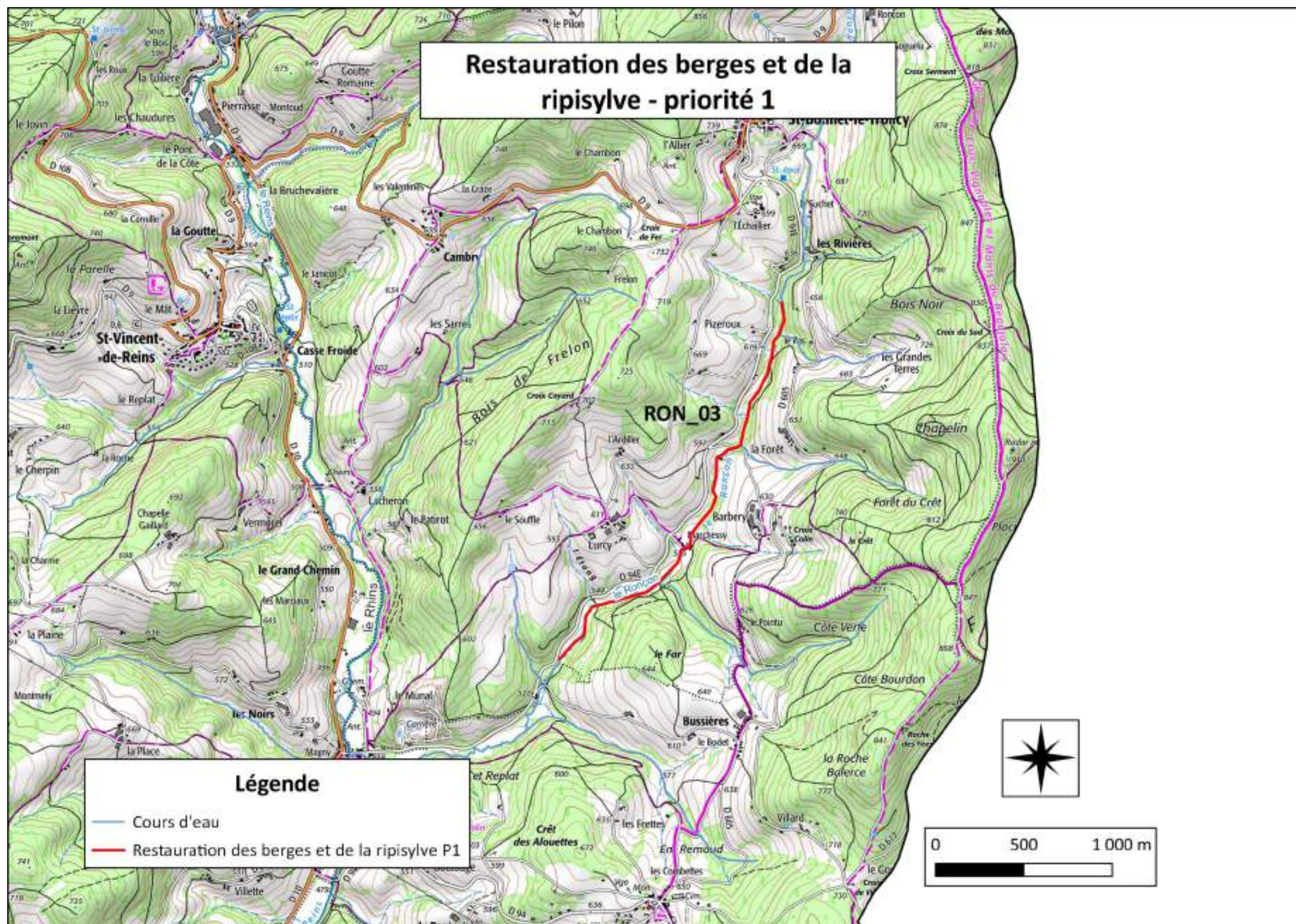


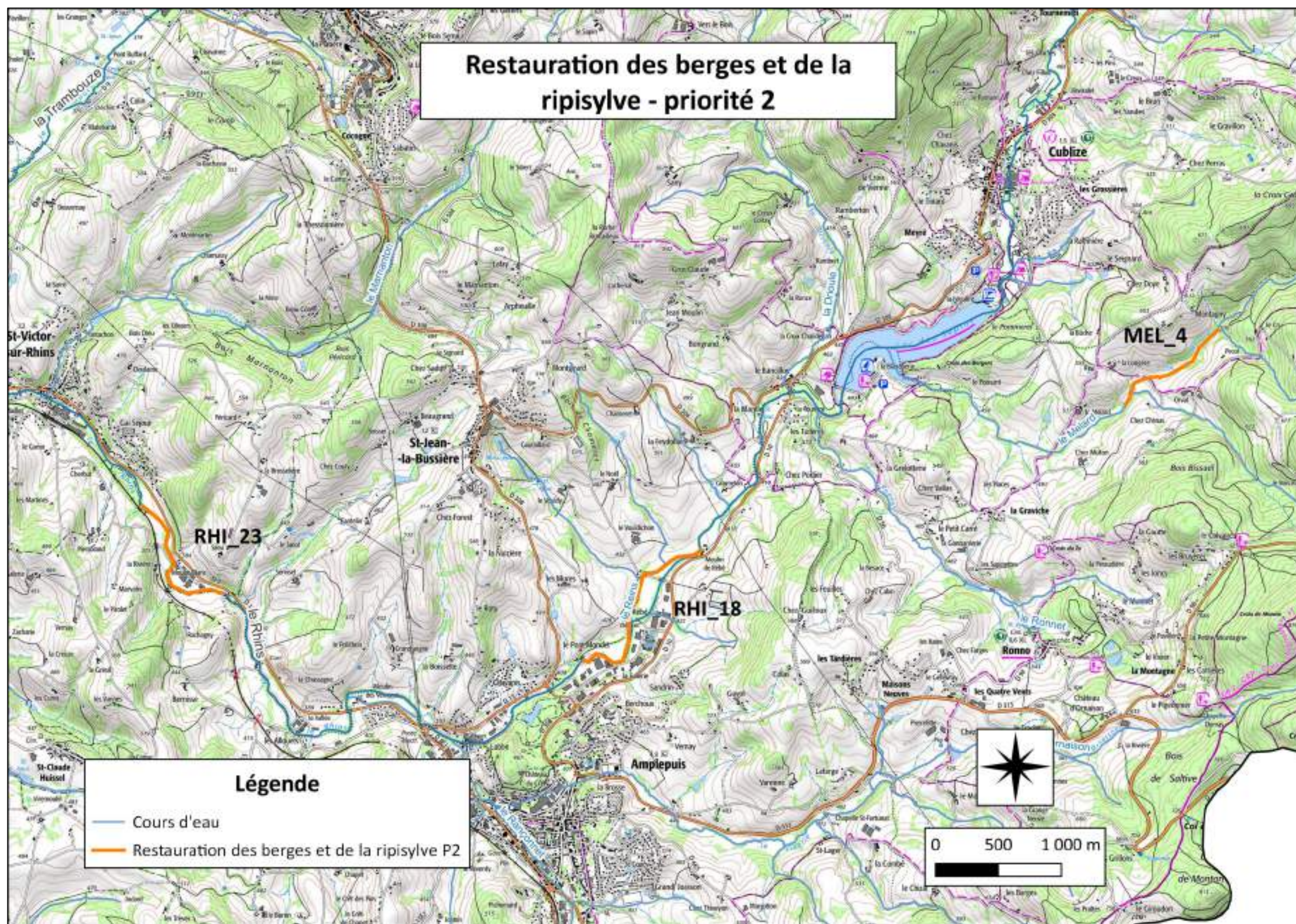
9.10 Annexe 10 : Cartographies du plan de restauration éco-morphologique

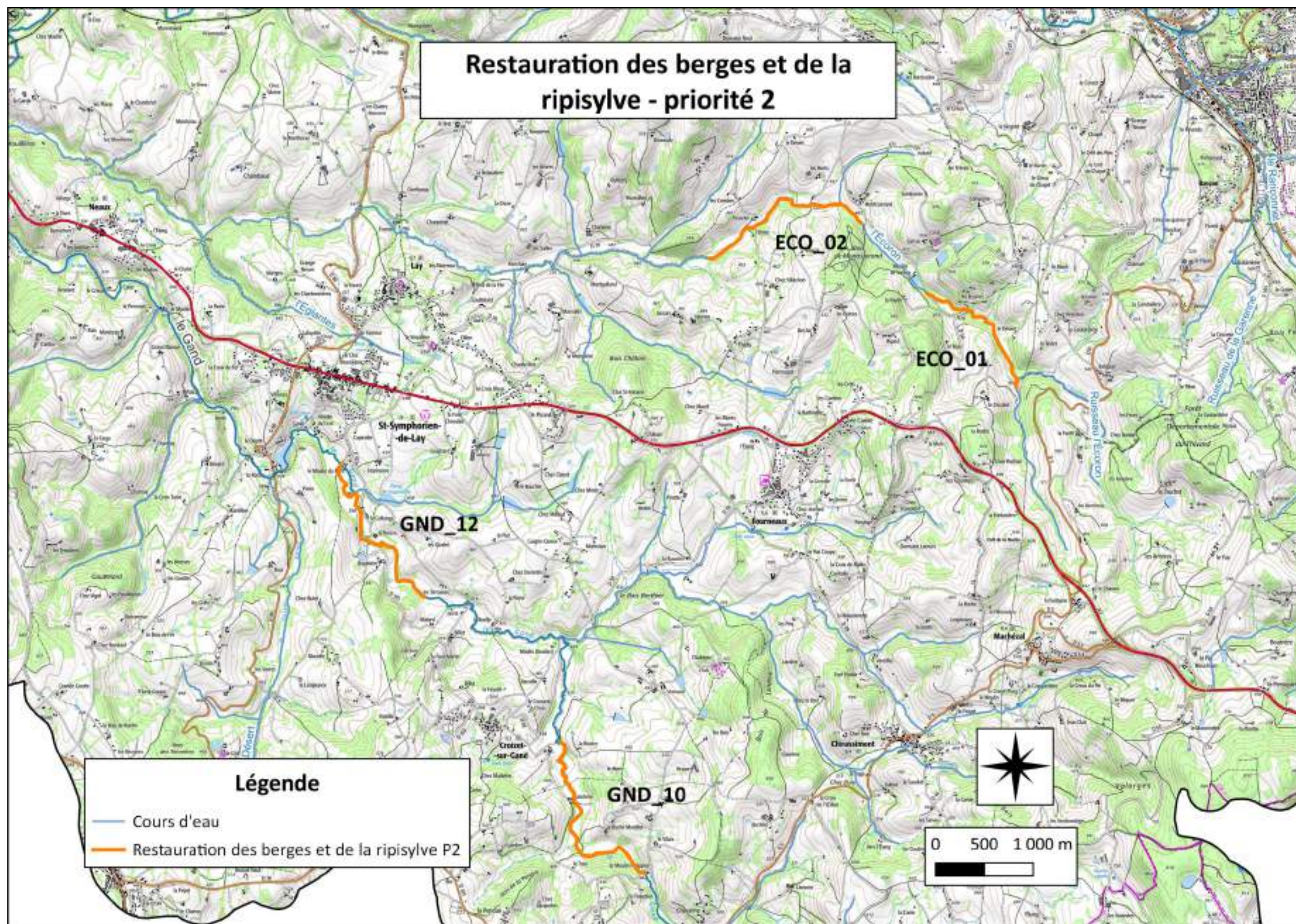
9.10.1 Restaurer les berges et la ripisylve

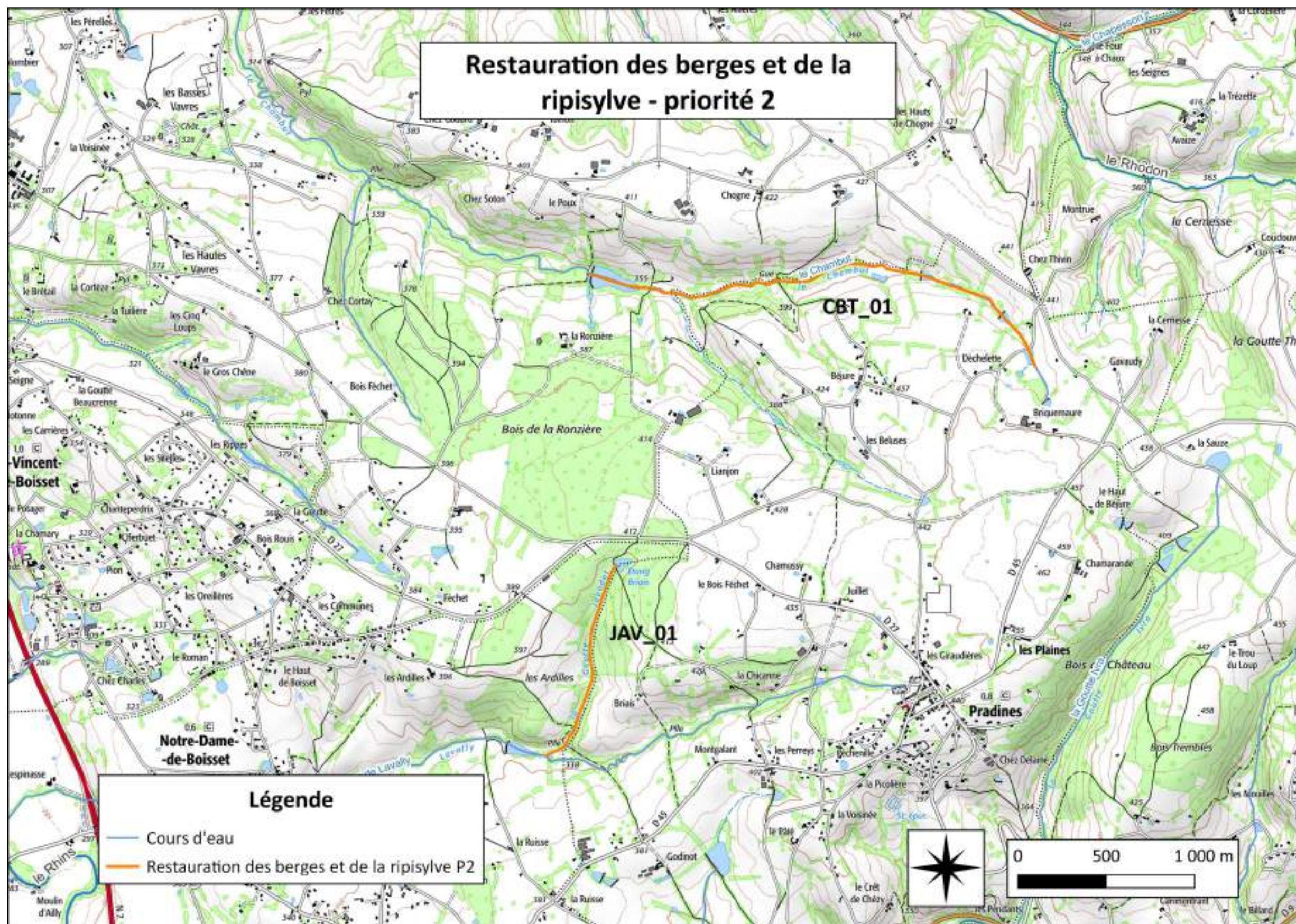


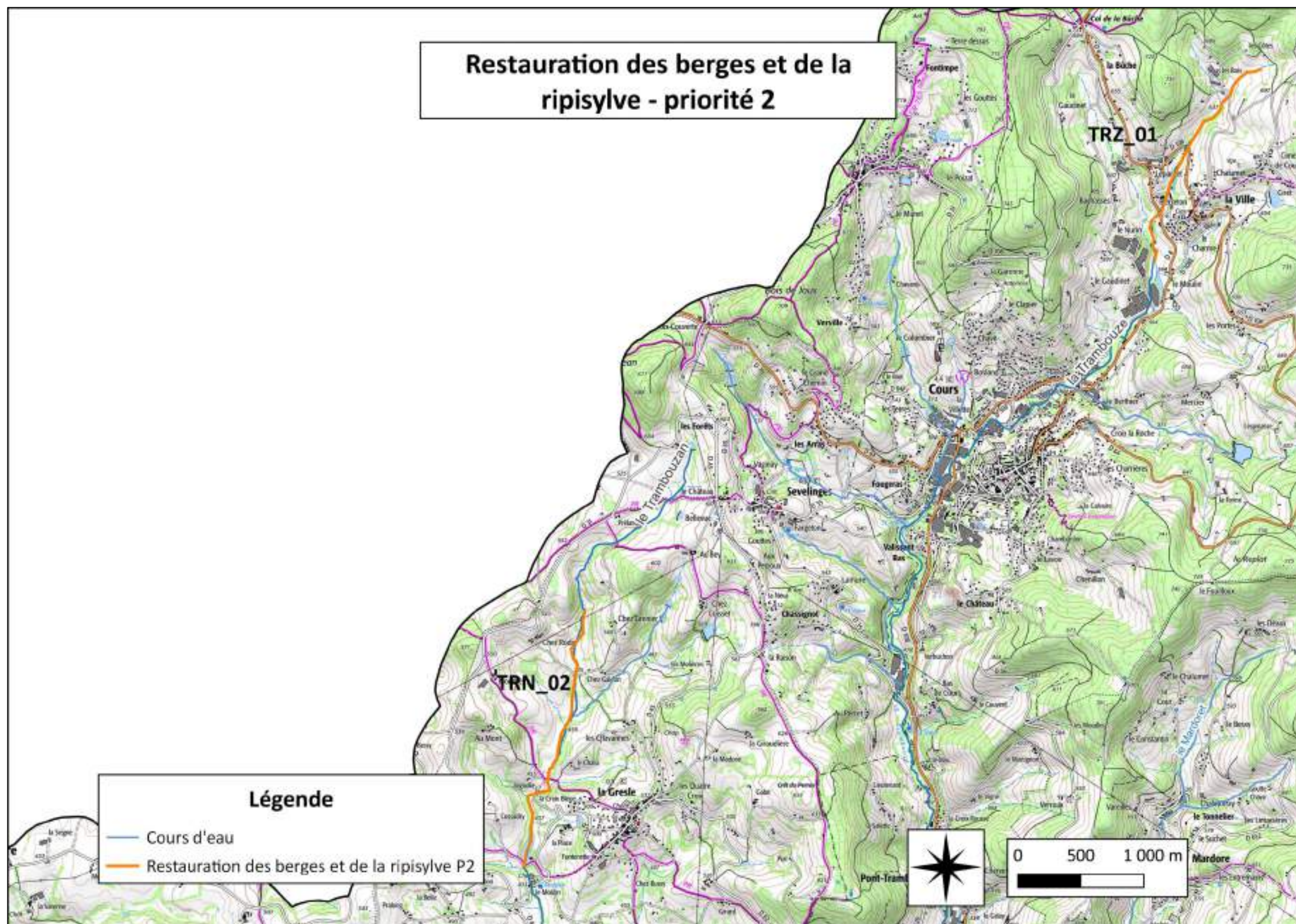




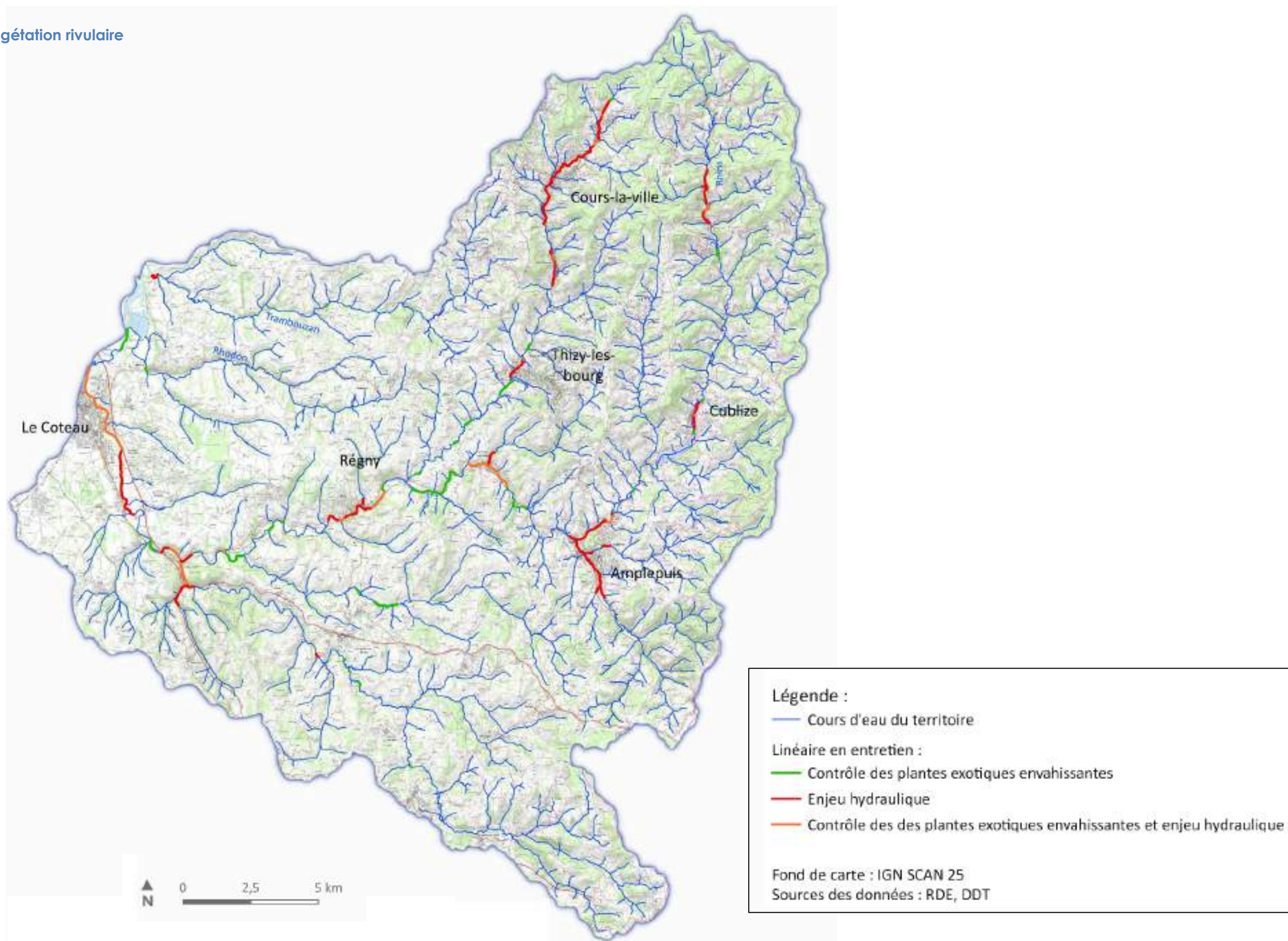




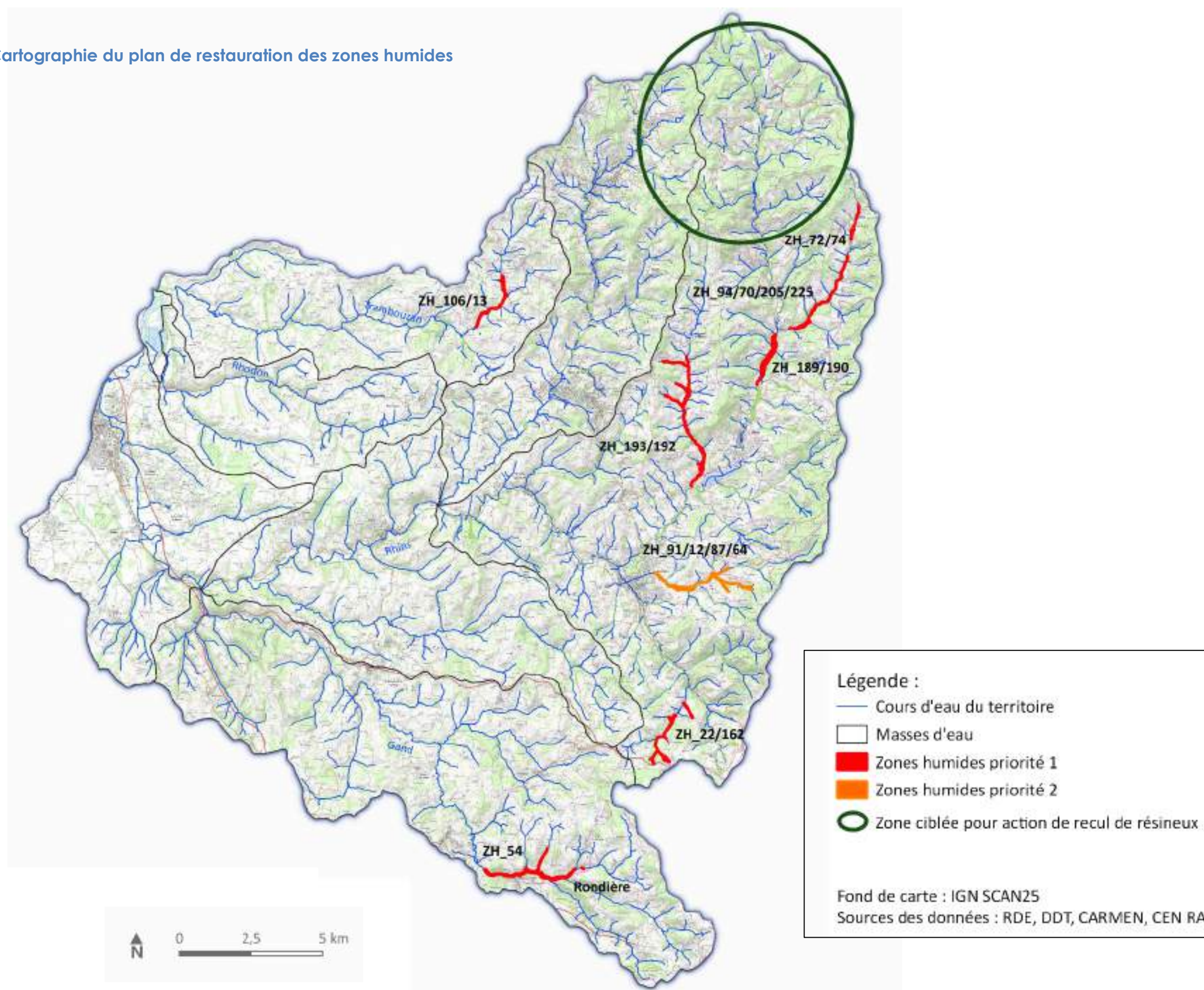


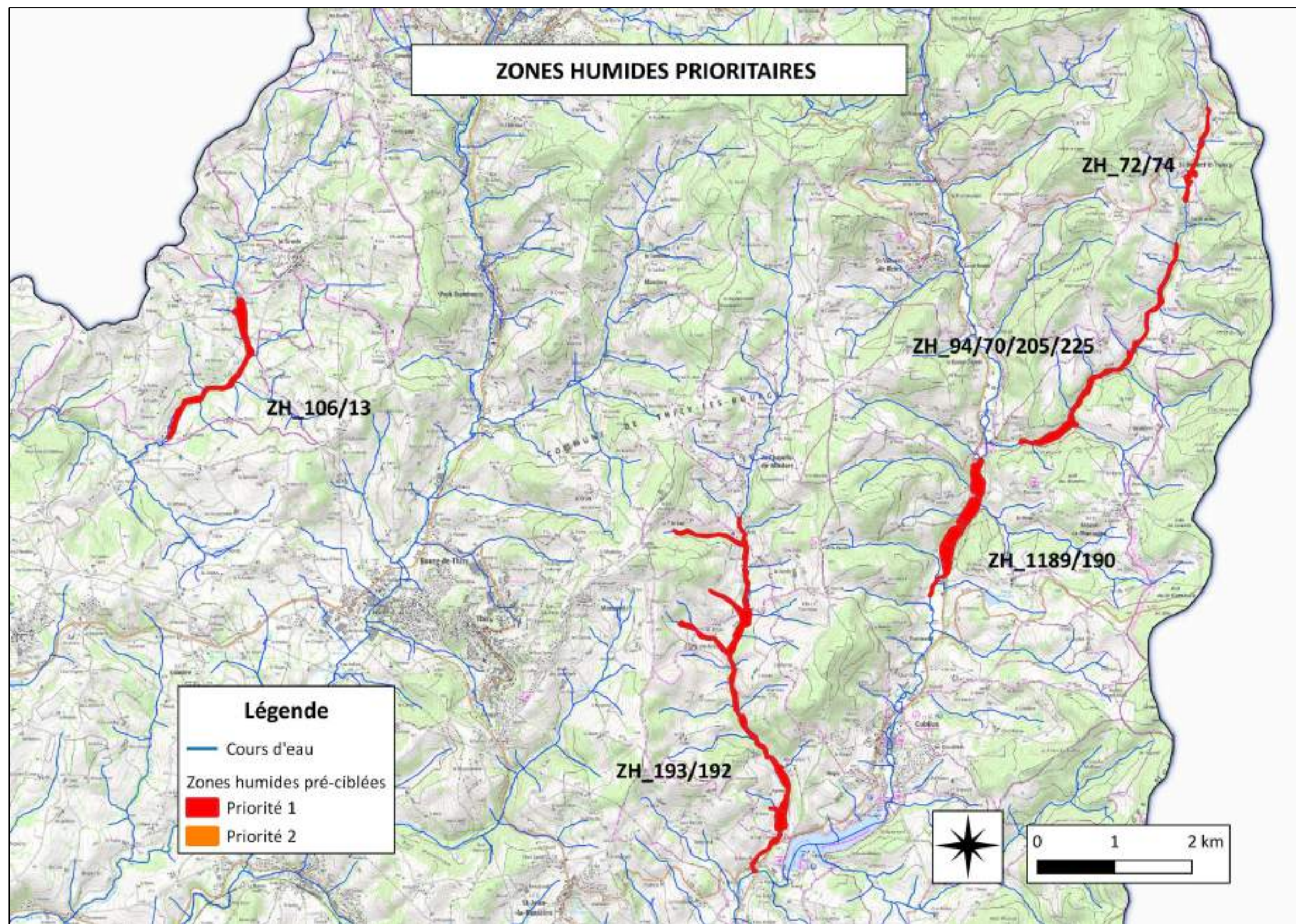


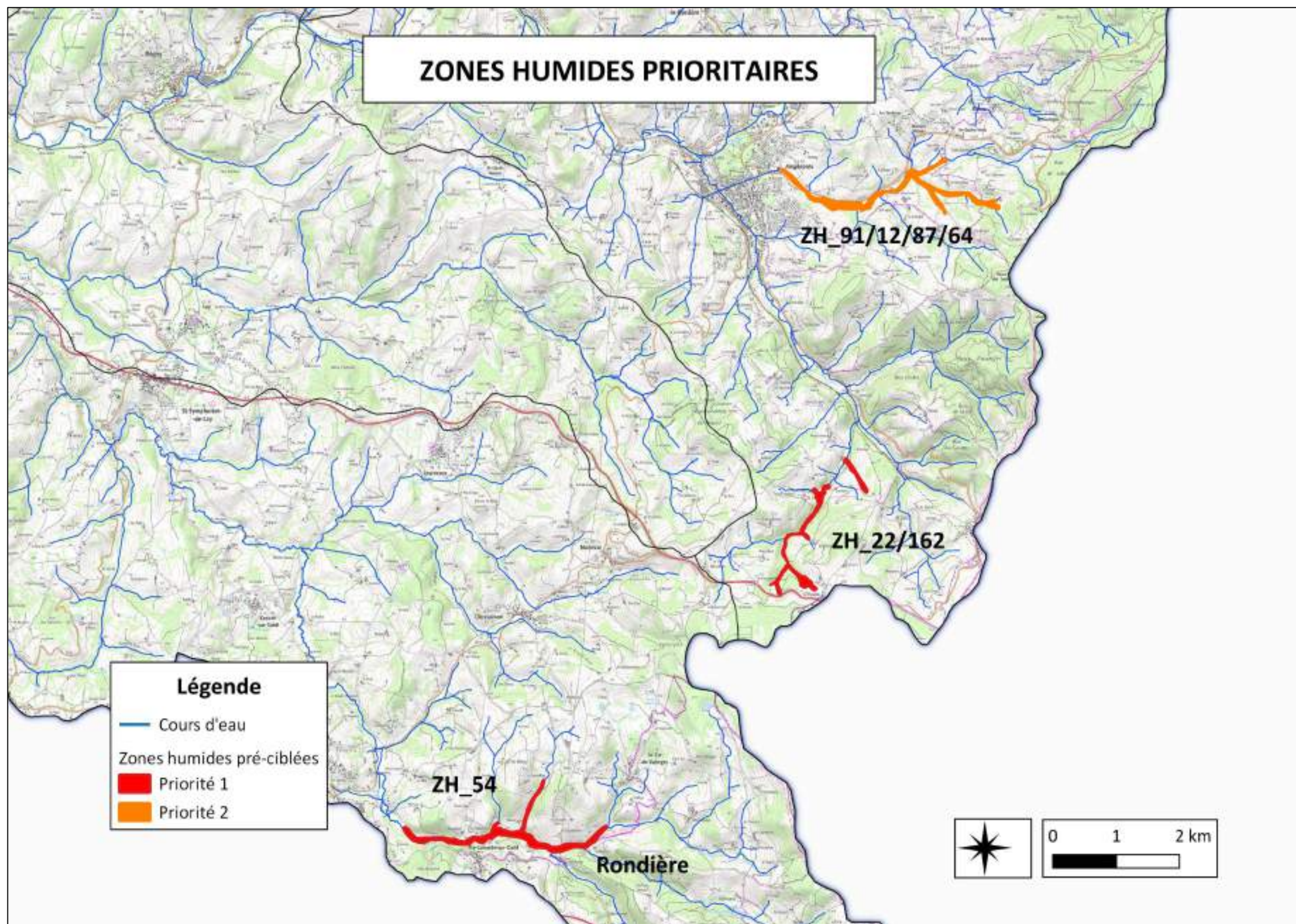
9.10.2 Entretien la végétation rivulaire



9.11 Annexe 11 : Cartographie du plan de restauration des zones humides







9.12 Annexe 12 : Cartographie du plan de suivi et d'amélioration de la ressource en eau

9.12.1 Mettre en place un suivi des débits sur le territoire

