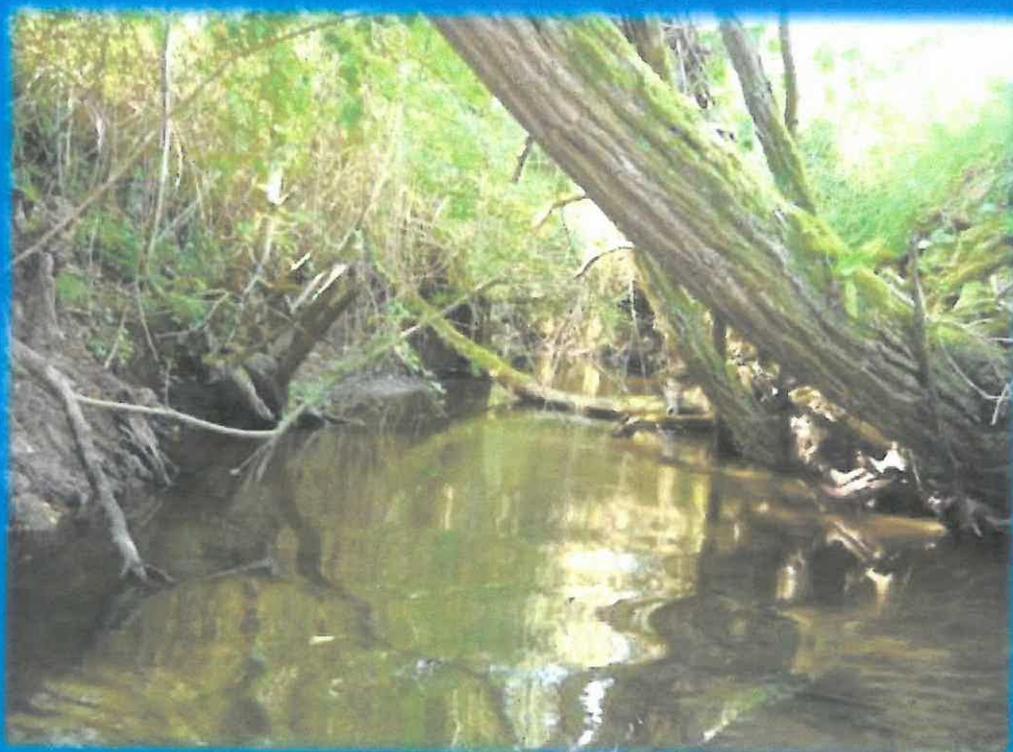


**SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE
DES BASSINS VERSANTS DU BEUVE ET DE LA BASSANNE**



NOTE DE SYNTHÈSE

**ETUDE GLOBALE PREALABLE A LA RESTAURATION ET A L'ENTRETIEN
DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES BASSINS VERSANTS DU BEUVE, DE
LA BASSANNE, DU GRUSSON ET DU BRION**

PHASE 1 : ANALYSE ET DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

AQUA CONSEILS

**Ingénieur-Conseil pour l'Eau
et l'Environnement**

**524, chemin Las Puntos - 31450 BAZIEGE
Téléphone et télécopie : 05-34-66-09-09**

Document de synthèse

n° 0805

Mars 2009

Sommaire

1. INTRODUCTION.....	1
2. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE D'ETUDE	2
2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE.....	2
2.1.1 Localisation.....	2
2.1.2 Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique des Bassins Versants du Beuve et de la Bassanne	3
2.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE	3
2.3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	5
3. METHODOLOGIE	5
3.1 ANALYSE HYDROLOGIQUE.....	5
3.2 CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES ET OUVRAGES.....	6
3.3 QUALITE DES EAUX ET DU MILIEU NATUREL AQUATIQUE	6
4. ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC	7
4.1 HYDROLOGIE ET HYDRAULIQUE	7
4.1.1 Eléments d'analyses hydrologiques.....	7
4.1.2 Caractéristiques morphométriques et hydrologiques.....	9
4.2 MILIEU PHYSIQUE	10
4.2.1 Beuve.....	10
4.2.2 Bassanne	11
4.2.3 Brion	13
4.2.4 Grusson.....	14
4.3 QUALITE DES EAUX ET DU MILIEU NATUREL	37
4.3.1 Analyses physico-chimique de l'eau.....	37
4.3.2 Analyses hydrobiologique.....	40
4.3.3 Analyses des peuplements piscicoles et franchissabilité des ouvrages.....	43
4.15 BIODIVERSITE : HABITATS & ESPECES	47
4.15.4 Habitats et flore	47
4.15.5 Faune menacée et/ou d'intérêt communautaire.....	47
4.15.6 Espèces invasives.....	49
5. OBJECTIFS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE	51
AXE 1 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION	51
AXE 2 : RESTAURATION ET ENTRETIEN DE LA VEGETATION DES BERGES	51
AXE 3 : PROTECTION DU LIT ET DES BERGES	52
AXE 4 : GESTION DES OUVRAGES	52
AXE 5 : GESTION DES POLLUTIONS	53
AXE 6 : GESTION DES ESPECES INVASIVES.....	53
AXE 7 : PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DES ESPECES.....	54
AXE 8 : VALORISER LES MILIEUX AQUATIQUES.....	54
6. CONCLUSION	55

1. INTRODUCTION

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique des Bassins Versants du Beuve et de la Bassanne (SIAHBV Beuve-Bassanne), ayant conventionné avec les Communautés de Communes du Pays de Langon, du Bazadais et de Captieux-Grignols, a lancé une étude globale du réseau hydrographique de son territoire. S'inscrivant sur trente-neuf communes girondines, l'aire d'étude distingue en fait quatre principaux bassins versants ayant tous pour exutoire le fleuve de la Garonne : les bassins versant du Beuve, de la Bassanne et ceux du Brion et du Grusson. Cette étude intégrée vise ainsi à définir un schéma directeur cohérent et opérationnel de restauration, de valorisation, d'aménagement et d'entretien des ruisseaux

Il s'agit en effet, à l'éclairage d'un diagnostic multicritère poussé de la situation actuelle, de mettre en évidence, sur ces trois bassins versants, les potentialités, les faiblesses et les menaces à court, moyen ou long terme, puis de dégager des objectifs de gestion environnementale en rapport avec les enjeux identifiés quant à la problématique d'inondation, aux processus d'érosion, à la valeur écologique et biologique des milieux ou encore aux principes actuels de gestion.

Cette phase de définition d'objectifs globaux et cohérents constitue l'étape décisive et doit impliquer l'ensemble des acteurs locaux, à savoir le Syndicat, les Communauté de Communes associées ainsi que l'ensemble représentants des communes concernées et les acteurs des bassins versants, notamment au niveau des services de l'Etat (Conseil Général, DIREN, Agence de l'Eau, ONEMA, FDAAPPMA, DDAF, CATER ...) et des associations (MIGADO, pêche ...); ce n'est qu'une fois fixés ces objectifs, déclinés de plus sous une forme hiérarchique ou sous forme de priorités, que les interventions effectives peuvent être définies en termes techniques et financiers, avec des variantes possibles.

Le présent document constitue une **synthèse de phase 1**, qui est consacrée à une analyse et un diagnostic de la situation actuelle sur l'ensemble du périmètre d'étude, s'appuyant sur un travail d'enquête, de bibliographie, d'étude et surtout de reconnaissance de terrain le long du réseau hydrographique géré par le Syndicat et ses partenaires, soit 369 km de cours d'eau.

1980 → 79 Communes

2003 → MIGADO + 1000 Communes

Volet → irrigation bassins agricoles

→ études hydrauliques

→ adaptation au terrain

- inondations

- maintenance de réseau hydrographique

2. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE D'ETUDE

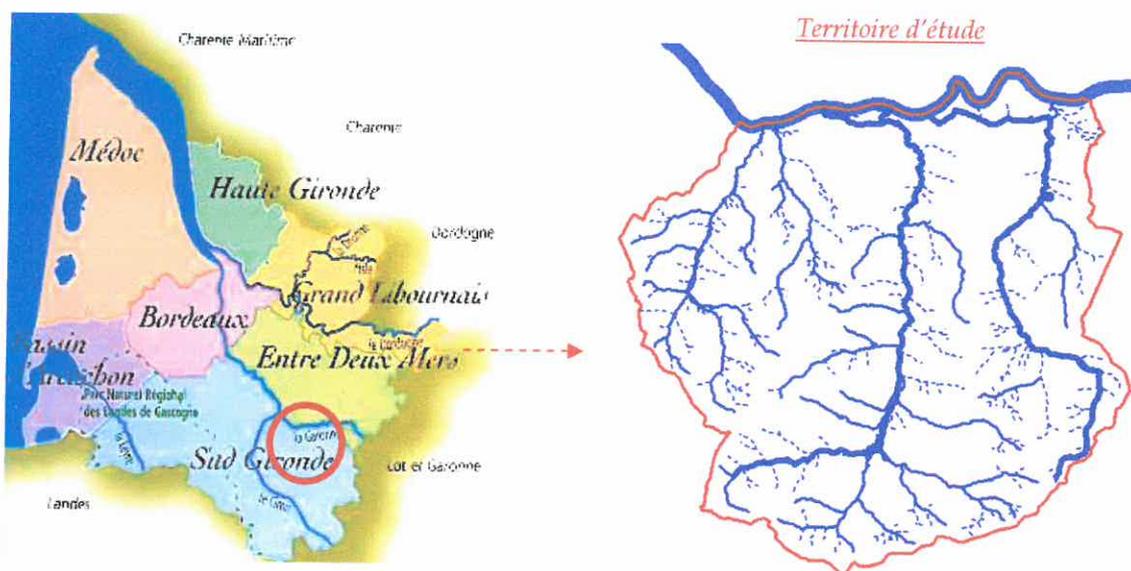
2.1 Situation géographique et administrative

2.1.1 Localisation

Localisé à environ 50 kilomètres de Bordeaux dans la région Aquitaine, le territoire d'étude se situe précisément au sud-est du département de la Gironde, en amont de la confluence entre la Garonne et la Dordogne. Il s'inscrit au cœur du pays de Sud-Gironde, région atypique au regard de ses paysages de vignes, de prairies et de polycultures ainsi que de son riche patrimoine historique.

L'aire d'étude s'étend sur près de 320 km² et recouvre totalement ou partiellement trente-neufs communes (soit environ 423 km²) : Aillas, Aubiac, Auros, Barie, Bassanne, Bazas, Berthez, Bieujac, Birac, Brannens, Brouqueyran, Castets en Dorthe, Castillon de Castets, Cauvignac, Cazats, Coimères, Cudos, Fargues, Floudès, Gajac, Gans, Labescau, Lados, Langon, Lavazan, Le Nizan, Marimbault, Mazères, Pondaurat, Puybarban, Roaillan, Sauviac, Savignac, Sendets, Sigalens, St Côme, St Loubert, St Pardon de Conques, St Pierres de Mons.

Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude dans le département de la Gironde



Le territoire d'étude dessine ainsi une mosaïque paysagère hétérogène, composée de cultures (maïs, tabacs, vignes, noyeraies, oseraies ...), de prairies, de clairières et de boisements (chênaies, charmaies, aulnaies, pinèdes présentent par bosquets). Sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'habitat apparaît relativement dense mais extrêmement diffus. Les zones urbanisées représentent en effet moins de 15 % du territoire et se concentrent pour l'essentiel au niveau des villes de Langon et de Bazas et dans une moindre mesure en villages, tels Aillas, Auros, Berthez, Puybarban et l'ensemble des autres communes du territoire. Le reste de l'habitat se répartit de manière hétérogène, sous forme de hameaux épars, au cœur de la matrice paysagère.

2.1.2 Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique des Bassins Versants du Beuve et de la Bassanne

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement Hydraulique des Bassins Versants du Beuve et de la Bassanne a été créé par arrêté préfectoral le 27 juillet 1979. Après transformation en syndicat mixte à la date du 31 décembre 2002, celui-ci associe alors les membres suivants : Aillas, Auros, Barie, Bassanne, Berthez, Brannens, Brouqueyrans, Castillon de Castets, Lados, Pondaurat, Puybarban, Savignac, Sigalens, Floudès, Communauté de Communes du Pays de Langon (représentant les communes de Coimères, Bieujac, Castets en Dorthie, Saint Loubert, Saint Pardon de Conques).

Le siège du Syndicat se situe en la mairie de Carcans et son secrétariat est basé à la mairie d'Auros. Le Président en exercice est Monsieur Michel LACAZE.

On rappelle que dans le cadre de cette étude, ont conventionné avec le SIAHBV Beuve-Bassanne la Communauté de Communes du Pays de Langon, la Communauté de Communes du Bazadais et la Communauté de Communes de Captieux-Grignols.

Le Syndicat a pour mission la protection et la mise en valeur de l'environnement. Il exerce notamment ses compétences en termes de restauration et d'entretien de la végétation des rives, de confortement des berges, de construction ou réfection d'ouvrages sur les cours d'eau de son territoire, de lutte contre les espèces envahissantes...

2.2 Réseau hydrographique

D'une superficie d'environ 320 km² (32 000 ha), le territoire d'étude intègre en réalité plusieurs bassins versants :

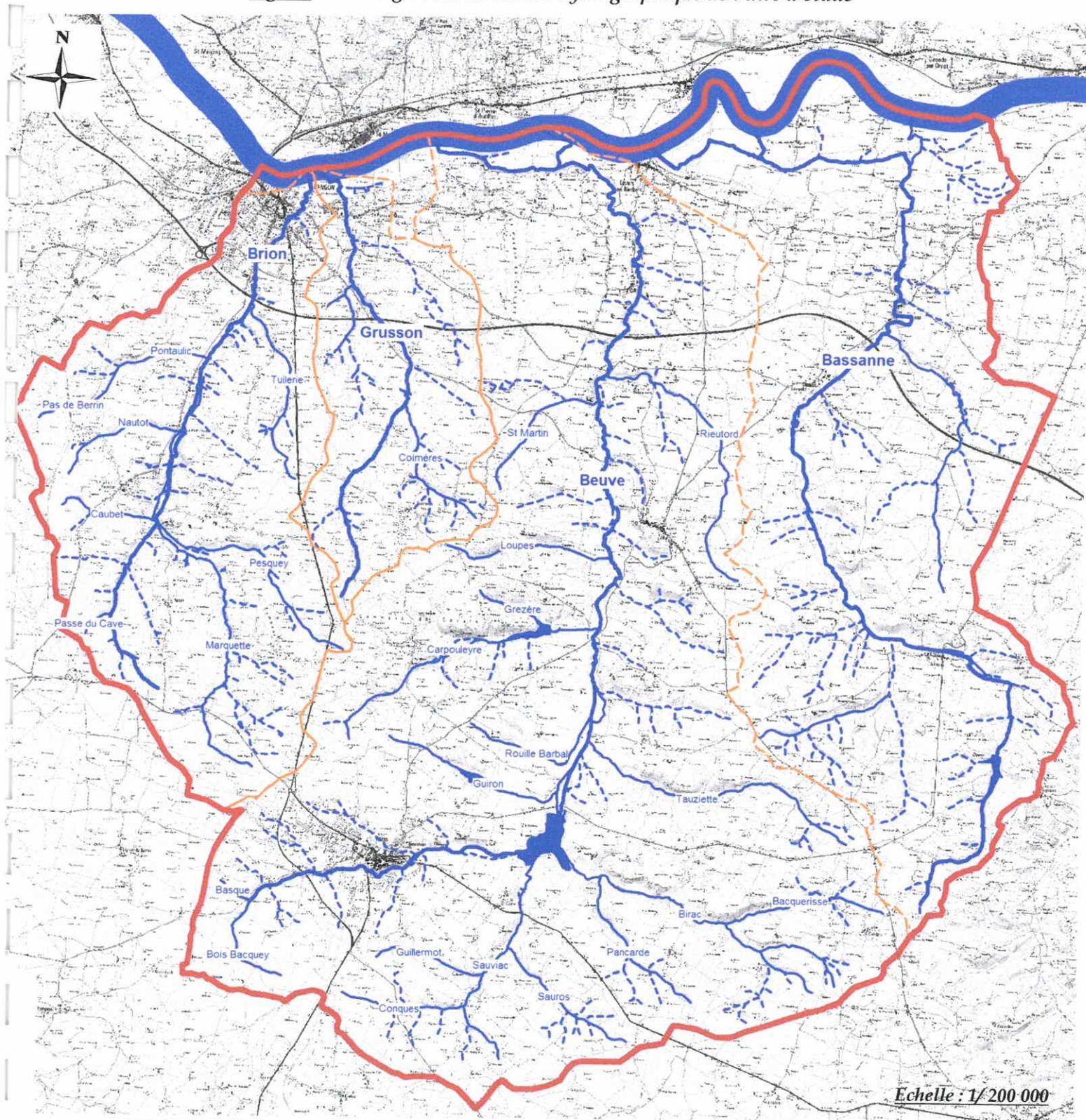
- **le bassin versant du Beuve**, d'environ 155 km² (soit près de la moitié du territoire d'étude) est drainé par la rivière du Beuve, longue de 30 km, et par une multitude d'affluents dont les ruisseaux de St Martin, du Rieutort, de Loupès, de Grezère, de Carpouleyre, de Tauziette, de Guiron, de Birac, de Pancard, de Sauviac ou encore du Basque ; on compte au total près de 134 km de cours principaux.
- **le bassin versant de la Bassanne** d'une superficie de 85 km² (équivalent à un quart de l'aire d'étude), drainé par une rivière principale de 28 km et par 61 km d'affluents.
- **le bassin versant du Brion** (54 km²) dessine un dense réseau hydrographique avec 13 km de cours d'eau principal (Brion) et 51 km d'affluents (ruisseaux de Nautot, de Pontaulic, de la Tuilerie, de Caubet, de Pesquey, de Marquet ...)
- **le bassin versant du Grusson**, drainé par un cours d'eau principal de 11 km de long et par 19 km d'affluents (ruisseaux de Coimères et de Barlouquet), s'étale sur un modeste espace de 24 km² environ.

Ce périmètre d'étude, validé en tant que territoire d'action du Syndicat Intercommunal et ses partenaires, intègre deux types de milieux aquatiques distincts :

- **les cours d'eau naturels** de Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson ainsi que l'ensemble de leurs affluents ;
- **les lacs, les étangs et les zones humides adjacentes** qui présentent a priori un intérêt notable tant des points de vue hydraulique voire hydrologique que bioécologique.

La cartographie reportée ci-dessous illustre le réseau hydrographique du territoire d'étude, géré par le Syndicat.

Figure 3 : Carte globale du réseau hydrographique de l'aire d'étude



LEGENDE	
	Réseau hydrographique principal
	Réseau hydrographique secondaire
	Bassin versant global (=aire d'étude)
	Sous-bassin versant

2.3 Contexte réglementaire

Quelques rappels réglementaires sont indiqués ci-dessous :

- ❖ **Régime juridique** : les cours d'eau des bassins versants du Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson sont des cours d'eau non domaniaux, par opposition aux cours d'eau domaniaux résultant d'un classement dans le domaine public de l'Etat. Faute de définition juridique, les cours d'eau du périmètre d'étude appartiennent donc aux propriétaires riverains.
- ❖ **Plan de Prévention des Risques Naturels** ; le territoire d'étude est ainsi concerné par le PPRI de la Garonne relatif aux risques inondation (Plan de Prévention du Risque d'Inondation). Dix communes sont principalement concernées par cette démarche : Barie, Bassanne, Castets-en-Dorthe, Castillon-de-Castets, Floudès, Langon, Puybarban, Saint-Loubert, Saint-Pardon-de-Conques et Saint-Pierre-de-Mons.
- ❖ **Servitude de passage** : les propriétaires riverains de cours d'eau non-domaniaux supportent légalement la charge de l'entretien des berges et du lit de ceux-ci (article L215-14 du code de l'environnement). Afin de garantir l'intérêt général et dans le cadre de l'établissement d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG), le Syndicat Intercommunal se substitue aux obligations des riverains en matière d'entretien et d'aménagement du réseau hydrographique en raison de l'intervention générale sur le cours d'eau. Dès lors, le propriétaire doit accorder un droit de passage aux agents en charge de l'exécution et de la surveillance des travaux et des ouvrages, dans le respect de l'article L215-19 relatif au « Droit de passage et convention » (Code de l'Environnement).
- ❖ **Zonage relatif au milieu naturel** ; le territoire d'étude intègre une multitude d'espaces naturels à forte valeur environnementale. Nombre de ces espaces font d'ailleurs l'objet de zonages particuliers, non réglementaires (ZNIEFF) ou réglementaires (NATURA 2000, Sites classés et Arrêtés de Biotopes, Zones vertes du SDAGE).
- ❖ **Réglementation halieutique** : Les cours d'eau sont classés en deux catégories piscicoles distinctes en fonction des populations qu'ils abritent. Le Brion est classé en 1ère catégorie, traduisant des eaux dans lesquelles vivent, en théorie, des poissons de la famille des Salmonidés tels que la truite fario (*Salmo trutta*) ; ce classement apparaît toutefois surprenant au regard des résultats de la présente étude. Tous les autres cours d'eau, Beuve, Bassanne, Grusson et leurs affluents, sont classés en 2ème catégorie et comptent essentiellement des populations de Cyprinidés (gardons, chevesnes, goujons, carpes, toxostomes...).

3. METHODOLOGIE

Chaque bassin versant est soumis à une analyse multicritère distinguant trois volets : hydrologique, physique et biologique.

3.1 Analyse hydrologique

Cette analyse hydrologique repose sur deux aspects complémentaires :

- Une analyse théorique menée par **modélisation hydrologique** des bassins et sous-bassins versants du Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson
- Un **travail d'enquête et de reconnaissance sur le terrain** permettant de préciser les débits de crues, les secteurs à enjeux, les prairies inondables voire leur fréquence d'inondation.

Un bilan de cette analyse est dressé pour chacun des bassins versants et sous-bassins versants. Ces différents éléments permettent d'évaluer les zones soumises à l'aléa « inondation », les secteurs vulnérables, mais aussi les zones d'expansion de crues participant à l'écrêtement des débits.

3.2 Caractéristiques morphologiques et ouvrages

Ce volet de l'étude vise à diagnostiquer le fonctionnement du milieu physique concernant les conditions d'écoulements des eaux en lit courant comme au niveau des ouvrages hydrauliques, le contexte paysager, la structure, la nature et l'état de la végétation rivulaire, ainsi que la dynamique d'érosion du lit et des berges.

Parallèlement à une analyse bibliographique portant sur la documentation collectée auprès de l'Agence de l'Eau, des DIREN et du Conseil Général 33, une enquête a été effectuée auprès des communes du territoire d'étude, des mairies et des services de l'Etat. Le constat de cette synthèse de connaissances est qu'il existait peu d'informations sur le milieu physique en général.

Aussi, un **travail de terrain conséquent** a dû être mené, consistant en la reconnaissance des cours d'eau et de leurs abords, sous la forme d'un parcours à pieds le long du linéaire, soit 91 km prospectés de manière exhaustive, et 100 km arpentés au moins sur des secteurs-types bien ciblés à partir d'analyses de photographies aériennes. La même démarche sera appliquée au niveau des 178 kilomètres restants, sur les affluents. Cette méthode se veut complète et a ainsi permis de dégager un inventaire exhaustif des menaces et potentialités actuelles du réseau hydrographique du bassin versant du territoire, tout en identifiant les facteurs aggravants et les causes de ces désordres.

3.3 Qualité des eaux et du milieu naturel aquatique

L'évaluation de la qualité des eaux et du milieu naturel du territoire d'étude a été réalisée sur la base :

- de **mesures directes dans le cours d'eau de la qualité des eaux et de l'étude des peuplements macro-invertébrés et piscicole** ; celles-ci ont nécessité la mise en place d'une méthodologie précise, exposée dans le rapport d'étude.
- **d'éléments d'expertises faunistiques et floristiques**, obtenus à partir d'investigations de terrain, de travaux bibliographiques, et de consultations d'expert locaux.

C'est à partir d'une synthèse de ces informations que nous avons cherché à définir l'état de ce corridor aquatique en termes de qualité physico-chimique, de potentiel biologique et de fonctionnement global.

4. ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC

Cette note de synthèse reprend les principaux éléments du diagnostic des principales rivières du Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson. L'analyse complète de ces quatre cours d'eau et de leurs affluents figure dans *le rapport détaillé de phase 1, disponible en version papier auprès du Syndicat ou en version numérique sur CD-ROM.*

4.1 Hydrologie et hydraulique

4.1.1 Eléments d'analyses hydrologiques

4.1.1.1 Beuve

Le bassin versant du Beuve s'étend sur près de 158 km², soit près de la moitié du territoire d'étude. Il est caractérisé par sa taille importante et sa forme assez allongée. Il affiche un réseau hydrographique dense et ramifié avec plus de 134 kilomètres d'affluents primaires et secondaires.

Le risque inondation demeure assez faible sur le territoire du Beuve, en lien avec l'encaissement assez prononcé de son lit mineur qui limite les débordements du ruisseau. Par ailleurs, ces inondations affectent généralement des secteurs à faibles enjeux, la rivière étant essentiellement bordée de cultures, de boisements et de prairies. Quelques zones à enjeux humains sont toutefois touchées ponctuellement et nécessitent une attention particulière relative à la sécurité des biens et des personnes. Il s'agit essentiellement d'inondations au niveau de voieries (Bieujac, Castets-en-Dorthe, Berthez...) et de moulins (moulins de Gans...); précisons que la fréquence de ces événements demeure rare (fréquence vingtennale voire au-delà). Pour prévenir ces aléas, il conviendra ainsi d'intégrer dans le futur programme de gestion, **la préservation des zones d'expansion de crue située en tête de bassin versant et une gestion raisonnée des embâcles.**

La présence de retenues ponctuelles, au niveau du Beuve ou de certains de ses affluents (retenues collinaires - lacs ou étangs -, moulins), induit toutefois des modifications importantes du régime hydraulique global de cet hydrosystème, entraînant une forte limitation des débits, un fort durcissement des étiages mais aussi un sectionnement hydraulique du linéaire. Ces incidences hydrauliques ont des également des conséquences sérieuses sur la dynamique sédimentaire (érosions) et les fonctionnalités bioécologiques du cours d'eau du Beuve. Les solutions consisteront en une **gestion concertée de ces ouvrages, dans l'optique de restaurer le continuum hydraulique de cet hydrosystème et de limiter les étiages** (fréquence, sévérité), sur la base d'une charte entre les propriétaires par exemple.

4.1.1.2 Bassanne

Le bassin versant de la Bassanne s'étend sur 84 km²; il représente près d'un quart du territoire d'étude. De forme plutôt étiré, il s'inscrit sur un paysage de faible relief avec des plateaux et des coteaux peu marqués.

Les inondations affectent pour l'essentiel des espaces à faible enjeu, soit des prairies et des boisements, mais aussi des zones de cultures sur la partie aval du bassin versant. Ponctuellement, plusieurs secteurs sensibles apparaissent également touchés par les débordements de la Bassanne, bien que ces événements demeurent assez rares et peu dommageables relativement à la sécurité des biens et des personnes. Il s'agit principalement de voies publiques mais aussi du bas de certains villages, tels que Bassanne, Puybarban ou

Pondaurat, inondés tous les 10 à 20 ans. Relativement à ces aspects, **la préservation de zones d'étalement des eaux en amont de ces secteurs urbanisés** devra faire l'objet d'une attention particulière à l'avenir et sera à ce titre intégrée au futur programme de gestion de la Bassanne.

Par ailleurs, l'extrémité aval du bassin versant (Barie, Floudès) est soumise aux crues de la Garonne, s'engouffre dans la vallée de la Bassanne et induit des débordements conséquents au niveau de son lit majeur. La présence de digues de part et d'autre du cours d'eau sur les deux dernières communes suscitait a priori de minimiser ces risques de débordements et surtout de limiter leur fréquence. Or, la tempête de janvier dernier a fait sauter une partie de ces ouvrages ; **une réflexion sur ces digues**, menée par l'ASA Fontet-Bassanne, a depuis été engagée quant à leur reconstitution ou à leur restauration voire à la mise en place de mesures alternatives.

A l'instar du Beuve, le fonctionnement hydraulique de la Bassanne est aujourd'hui impacté par la présence de nombreux ouvrages (étang de Sigalens, moulin, siphon du canal latéral...) qui limitent les débits, durcissent les étiages et sectionnent le linéaire induisant des discontinuités hydrauliques. Une **restauration du continuum hydraulique** devra être engagée.

4.1.1.3 Brion

Le bassin versant du Brion s'étend sur 53.9 km², ce qui représente près de 17 % du territoire de l'étude. Le réseau hydrographique du Brion apparaît dense et fortement ramifié.

Peu d'inondations chroniques semblent affecter la partie aval du bassin versant. La dernière grosse crue du Brion remonte en effet à 1981 et avait notamment touché des habitations aux lieux-dits des Sables, des Cluchets et de Peyrère. Plus que des actions curatives pour limiter ces rares inondations, il conviendra de prévenir ces risques via la **préservation des zones d'expansion de crues situées en tête de bassin versant mais également celles qui s'intercalent en amont immédiat de la zone urbaine de Langon**. Leur maintien passera essentiellement par la limitation de projets d'urbanisme sur ces secteurs.

La section aval du Brion est également soumis au risque inondation lors des crues de la Garonne qui remonte dans la vallée du Brion; sont ici essentiellement concernées des parcelles maïsicoles et des zones boisées ou de friches. L'enjeu humain alors minime n'induit pas de mesures particulières dans ce cas précis.

Le maintien d'espaces de liberté le long du linéaire du Brion (à l'aval) et la préservation des sources constitueront deux autres problématiques essentielles à prendre en compte dans le cadre du futur programme de gestion de cet hydrosystème.

4.1.1.4 Grusson

La surface du bassin versant du Grusson est de 23.6 km² soit près 7 % du territoire de l'étude, intégrant un sous bassin versant dit de Coimères/Bartouquet (du nom de ses deux affluents) d'une superficie de 3.9 km² environ.

Ce bassin versant présente peu d'enjeux du point de vue hydrologique, les inondations concernant majoritairement des prairies, des boisements ou des cultures. Quelques désagréments ponctuels et relativement rares sont toutefois à noter au niveau des habitations qui longent le réseau hydrographique au niveau de Saint-Pierre-de-Mons.

Deux problématiques majeures sont toutefois à considérer la **préservation des nombreuses sources** (soutenir des étiages des ruisseaux) et la **préservation des zones d'expansion de crue** (prévention des risques inondations).

4.1.2 Caractéristiques morphométriques et hydrologiques

Ce paragraphe présente sous la forme de deux tableaux de synthèses les principales caractéristiques des bassins versants du Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson permettant d'appréhender leur fonctionnement hydrologique. Le premier tableau récapitule les données morphométriques relatives à ces entités. Le second a été établi sur la base d'une modélisation hydrologique des bassins versants de tout le périmètre d'étude et ainsi a d'évaluer les débits de pointe et les volumes d'apport des rivières du territoire pour des crues de différentes périodes de retour (valeurs indicatives).

Tableau 1 : Caractéristiques morphométriques des bassins versants du territoire d'étude

Cours d'eau	Point de contrôle	Surface	Longueur	Pente	Temps de concentration
Beuve	RD 12	8 740 ha	13.7 km	0.65%	850 min
	Exutoire de la Garonne	15 570 ha	30.1 km	0.37 %	1 790 min
Bassanne	RD 9 ^{E3} (Savignac)	3813 ha	14.8 km	0.68 %	650 min
	Exutoire de la Garonne	8400 ha	27.9 km	0.45 %	1 300 min
Brion	Exutoire de Garonne	5 390 ha	13.1 km	0.7 %	690 min
Grusson	Exutoire de la Garonne	2360 ha	11 km	1 %	415 min

Tableau 2 : Débits de pointe (m³/s) et volumes de crues (m³) du réseau hydrographique

Cours d'eau	Point de contrôle	Période de retour de crue			
		2 ans	10 ans	20 ans	100 ans
Beuve	RD 12	7.6 m ³	11.7 m ³	14.6 m ³	20.5 m ³
		650 000 m ³ /s	1 000 000 m ³ /s	1 250 000 m ³ /s	1 828 000 m ³ /s
	Exutoire de la Garonne	7.3 m ³	11.3 m ³	14.1 m ³	19.9 m ³
		1 380 700 m ³ /s	2 118 000 m ³ /s	2 648 500 m ³ /s	3 728 000 m ³ /s
Bassanne	RD 9 ^{E3} (Savignac)	4.8 m ³	7.5 m ³	9.3 m ³	12.3 m ³
		280 800 m ³ /s	432 000 m ³ /s	540 000 m ³ /s	761 000 m ³ /s
	Exutoire de la Garonne	7.2 m ³	11.1 m ³	13.8 m ³	17.6 m ³
		715 000 m ³ /s	1 100 000 m ³ /s	1 375 000 m ³ /s	1 885 000 m ³ /s
Brion	Exutoire de la Garonne	7.4 m ³	10.8 m ³	13.3 m ³	18.9 m ³
		410 000 m ³ /s	625 000 m ³ /s	785 000 m ³ /s	1 120 000 m ³ /s
Grusson	Exutoire de la Garonne	3.7 m ³	5.8 m ³	7.25 m ³	10.1 m ³
		161 200 m ³ /s	248 000 m ³ /s	310 000 m ³ /s	436 000 m ³ /s

4.2 Milieu physique

L'analyse du milieu physique constitue l'une des principales étapes du diagnostic des rivières d'étude, permettant généralement de mettre en exergue les potentialités et les faiblesses les concernant. Elle constitue une analyse fine, la plus exhaustive possible, s'appuyant sur la reconnaissance de l'intégralité du linéaire.

Dans un souci de clarté et de compréhension, cette analyse sera présentée sous la forme de fiches et de cartes de synthèse. Une fiche de lecture, outil d'aides à la compréhension des cartographies-bilans, est également reportée en fin de rapport. *Une description détaillée de l'ensemble du réseau hydrographique du territoire d'étude et illustré de moult photographies est reportée dans le rapport de phase 1.*

4.2.1 Beuve

Le Beuve, long d'une trentaine de kilomètres, constitue l'hydrosystème principal du territoire d'étude. S'inscrivant dans une mosaïque paysagère à dominance rurale, entrecoupé à l'amont par la commune de Bazas et le lac artificiel de la Prade, il présente un caractère plutôt naturel et se trouve pourvu d'une ripisylve en bon état sur la quasi-totalité de son linéaire. A ce titre et compte tenu de son environnement immédiat (prairies et boisements humides, agrosystèmes), il revêt un véritable intérêt biologique et un attrait paysager important.

A l'éclairage de l'état des lieux, il apparaît touché par des problématiques très diverses, d'ordre sédimentaires, liées à la qualité des eaux mais surtout biologiques. Les principaux désordres, qui portent atteinte à l'intégrité de l'hydrosystème en lien avec leur ampleur ou leur récurrence, font référence au manque d'entretien global de la ripisylve alors déséquilibrée, au fractionnement du linéaire par les ouvrages hydrauliques de type moulin, aux pollutions urbaines émanant de Bazas (rejets ou décharges) ainsi qu'au développement des espèces invasives animales et végétales.

En résumé, ce ruisseau intègre un grand nombre de problématiques, diverses et variées, nécessitant la mise en place d'une gestion intégrée à l'échelle globale de son bassin versant.

Principales forces ...

- Caractères méandriformes du cours d'eau, allure naturelle
- Habitats potentiels pour l'ensemble de la faune, en particulier la faune piscicole, invertébrée et mammalogique. Les abords du ruisseau comptent en effet de multiples boisements et prairies humides favorables à plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale (vison d'Europe notamment)
- Présence avérée de la loutre d'Europe sur une grande partie du réseau hydrographique
- Habitat d'intérêt communautaire : aulnaies-frênaies, tufs calcaires (...).
- Patrimoine bâti intéressant compte tenu de la présence de nombreux moulins
- Faciès granulométriques globalement sableux (fins) avec des patches graveleux (en particulier à l'amont) ou limoneux en lien avec les conditions hydrologiques
- Ripisylve globalement présente, quasi-continue, mélangée d'espèces adaptées classiquement inféodées aux hydrosystèmes girondins
- Perception paysagère du Beuve localement
- Urbanisation relativement faible (à l'exception de Bazas)

- Reçoit les eaux de multiples affluents, certains affichant un caractère bioécologique remarquable
- Lac de Prade recouvrant de nombreux habitats d'intérêt communautaire
- Quelques zones d'expansion de crue sur prairies de pâturage et boisement

... et faiblesses

- Ripisylve qui souffre globalement d'un manque d'entretien. Elle apparaît localement absente voire déséquilibrée, soumise notamment à une forte prolifération des ronciers qui réduit considérablement ses fonctions hydrauliques, sédimentaires et/ou biologiques.
- Niches d'érosion conséquentes (diffuses, réparties sur la quasi-totalité du linéaire) en lien avec d'importants déséquilibres au niveau de la ripisylve, des protections de berges inadaptées, des pratiques d'entretien drastiques, le passage d'engins lourds en haut de berges, l'absence de bandes enherbées...
- Très fort encombrement du lit localement en particulier sur la partie médiane du ruisseau à l'intersection des communes de Gans, Bazas et Gajac (entre les routes départementales RD 110 et RD 12)
- Fort développement d'espèces invasives animales et végétales, de manière récurrente sur l'ensemble du linéaire : ragondin (en forte densité), rat gris, érable négundo, raisin d'Amérique, élodée, robinier faux-acacia, bambous ou encore renouée du Japon (aval)
- Multiples décharges sauvages et rejets au niveau de la commune de Bazas en particulier, où sont concentrées la majorité des habitations et des industries de ce bassin versant
- Fractionnement du linéaire du Beuve en lien avec la présence de nombreux ouvrages hydrauliques de type moulin. Discontinuité hydraulique mais aussi fractionnement des populations piscicoles compte tenu du caractère *difficilement* voire *très difficilement franchissables* d'ouvrages par la majorité des espèces de poissons

4.2.2 Bassanne

La rivière de la Bassanne s'inscrit dans une mosaïque paysagère rurale modérément impactée par l'Homme, à l'urbanisation faible et diffuse et quasi-dépourvue d'activités industrielles, souvent génératrices de désordres notables. Le long de son cours principal, elle s'intercale pour l'essentiel entre des espaces prairiaux de pâturage et des boisements de feuillus avant de côtoyer une agriculture plus intensive dominée de parcelles de maïs et de vergers (type oseraie et noyeraie).

Arborant un tracé naturel et méandreux, elle est bordée d'une ripisylve dense, continue et diversifiée sur la quasi-totalité de son linéaire, ces aspects lui conférant des potentialités bioécologiques remarquables. Outre un embroussaillement excessif qui caractérise sa partie médiane, la Bassanne intègre une problématique majeure relative au fractionnement de son linéaire par les moulins et la retenue collinaire de Sigalens, générant des discontinuités hydrauliques néfastes pour les peuplements piscicoles. D'autres désordres apparaissent de manière récurrente sur ce réseau bien que d'ampleur limitée ; il s'agit notamment d'accumulations d'embâcles et de décharges sauvages, d'érosions ponctuelles, de la prolifération diffuse d'espèces invasives végétales ou plus globale en ce qui concerne le ragondin.

La prise en compte de ces désordres ponctuels couplée à un accompagnement voire à une restauration de la végétation ripicole permettrait, via des opérations somme toute assez légères, d'optimiser le potentiel de la Bassanne.

Malgré ces dysfonctionnement, le corridor biologique « sauvage » et relativement préservé que représente le cours d'eau reste propice à l'établissement d'espèces remarquables telles que la loutre d'Europe (notamment au niveau de l'étang de Sigalens), la genette commune ou encore la présence d'écrevisse à pieds blancs (population relictuelles ?) et le vison d'Europe ; ces deux dernières occupant le réseau hydrographique il y a encore quelques années.

Principales forces ...

- Inscription semi-rurale et semi forestière du ruisseau
- Physionomie naturelle avec un tracé méandrique
- Faciès granulométriques variés, en lien avec la diversité des faciès d'écoulement et la présence de seuils naturels, qui dessinent des conditions habitationnelles favorables à la faune piscicole et macroinvertébrée
- Boisements humides nombreux aux abords du cours d'eau, propices à la loutre d'Europe et au vison d'Europe
- Secteur apical forestier, favorable à l'écrevisse à pied blancs
- Prairies humides potentiellement favorables à de nombreuses espèces (entomofaune, batrachofaune)
- Zones d'expansion de crue
- Ripisylve continue le long du linéaire. Les faciès urbains présentent eux des berges enherbées à pente douce, globalement stables et entretenues.
- Dynamique d'érosion globalement faible
- Patrimoine bâti intéressant compte tenu de la présence de nombreux moulins
- Respect des bandes enherbées globalement
- Impacts modérées émanant des activités anthropiques (urbanisation diffuse, pas ou peu d'activités industrielles)

... et faiblesses

- Ripisylve déséquilibrée sur certaines sections en lien avec la prolifération excessive des ronciers : fermeture progressive du milieu, étouffement des jeunes pousses... (sur les communes de Savignac et surtout d'Aillas)
- Entretien drastique des berges localement : coupe à blanc, emploi d'herbicides (zone urbaine de Aillas, de Pondaurat)
- Erosions ponctuelles constatées en amont de l'autoroute A 62
- Encombrement ponctuel du lit avec accumulations de bois morts ou d'arbres couchés en travers du lit
- Présence récurrente de peupliers en bordure de cours d'eau
- Décharges sauvages ponctuelles (en amont de l'étang de Sigalens, de l'A62...)
- Quelques abreuvoirs à bétail induisant un piétinement du lit et des berges
- Quelques confortements sauvages de berges constatés le long du linéaire, inadaptés et donc peu efficaces
- Etiages particulièrement sévères limitant la capacité d'accueil du cours d'eau

- Très forte densité de ragondins (en particulier au sein des agrosystèmes à l'aval), espèce invasive exerçant une incidence majeure sur les berges
- Développement diffus d'espèces invasives végétales (renouée du Japon, raisin d'Amérique, érable negundo...) ou animales (rat musqué, écrevisse rouge de Louisiane, corbicule...)
- Discontinuité hydraulique du fait de la présence de moulins et de retenue collinaire, ces ouvrages étant pour la plupart *très difficilement franchissable* pour la faune piscicole : moulins de Carot, de Pondauret (infranchissable ?), de Mouillot, de Pesquey, étang de Sigalens... Le siphon censé permettre le passage de la Bassanne sous le canal latéral à la Garonne s'avère lui aussi problématique (vraisemblablement en partie bouchée), au même titre que les ouvrages précédemment cités

4.2.3 Brion

Le ruisseau du Brion fait apparaître plusieurs faciès très différents le long de ses 13.1 km de linéaire.

En tête de bassin versant, il s'apparente à un cours d'eau forestier naturel et sauvage, à préserver tel quel relativement à ses potentialités bioécologiques.

Dans sa partie médiane, serpentant au cœur des prairies, il adopte une physionomie davantage rurale mais toujours naturelle et apparaît finalement peu impacté, si ce n'est par des déséquilibres ponctuels au niveau de sa ripisylve et un encombrement récurrent de son lit mineur.

Plus à l'aval, ce ruisseau alors fortement impacté par l'urbanisation langonnaise, affiche des problématiques plus nombreuses et sérieuses : érosion de berges, pollution, embâcles, prolifération d'essences invasives ...

L'ultime section, le menant jusqu'à la Garonne, retrouve son aspect naturel et dessine un milieu remarquable mais n'affiche pas pour autant moins de désordres ; les principaux sont relatifs à sa dynamique d'érosion et sa pollution par des déchets récurrents ...

En résumé, ce ruisseau intègre un grand nombre de problématiques, sérieuses et variés, nécessitant la mise en place d'une gestion intégrée à l'échelle globale de son bassin versant.

Principales forces ...

- Caractères méandriformes du cours d'eau, allure naturelle
- Habitats potentiels pour la faune piscicole (lamproie de Planer...) et invertébrée
- Habitat à vison d'Europe (secteur forestier de l'amont et partie médiane) et à Loutre d'Europe (notamment en aval)
- Faciès d'écoulements et granulométriques variés
- Multitude de zones d'expansion de crues à l'amont (prairies, boisements ...)
- Ripisylve globalement présente, variée, dense et continue
- Dynamique naturelle du ruisseau (espace de liberté, à l'aval)
- Valeur paysagère du cours d'eau (à l'amont, à l'aval)
- Cours d'eau de 1ère catégorie (peu justifié toutefois)
- Peu d'impacts directs de l'homme sur la section amont

... et faiblesses

- Absence et/ou dégradation de la ripisylve (Jacques, Sables, Cluchets)
- Embâcles récurrents et troncs en travers pouvant constituer une gêne hydraulique et/ou un risque d'érosion (trois secteurs à traiter prioritairement ...)
- Embroussaillage de certains biefs (de Bastrade à l'A 62)
- Développement d'espèces exogènes ou invasives (érable négundo, robinier, buddléia, renouée du Japon, ragondins ...) en particulier à l'aval sur la commune de Langon
- Ragondin sur presque l'ensemble du cours d'eau (à partir du Moulin de Masseilles environ)
- Déstabilisation d'ouvrages hydrauliques (BR11, BR14)
- Multiples décharges sauvages depuis l'A62 (Sables, Cluchets, Vergers)
- Pollution par les hydrocarbures du Leclerc ?
- Rejets et/ou emploi d'herbicides (moulins de Gaillard et d'Yzautes)
- Protection de berges sauvages inefficaces, non pérennes et problématiques (Cluchets)
- Seuils difficilement et très difficilement franchissables au niveau des moulins d'Yzautes, de Gaillard, de la Rame, de Batan et de Vergers

4.2.4 Grusson

Le ruisseau du Grusson, long de 11 kilomètres, constitue un cours d'eau rural, bien préservé, serpentant pour l'essentiel au cœur des prairies et des boisements. Présentant un caractère naturel, pourvu d'une ripisylve sur la majorité de son linéaire et affichant des faciès d'écoulement et granulométriques variés, il présente de réelles potentialités biologique et un attrait paysager important. A ce titre, l'accent pourra être mis sur la valorisation de la ripisylve et de ses potentialités écologiques. D'autant que peu d'enjeu majeur se dégage de l'analyse du milieu physique ; en résumé, les principaux désordres font référence à des déséquilibres ponctuels au niveau de la végétation ripicole (*absence de ripisylve, végétation inadaptée, fermeture du milieu*) ainsi qu'à la présence d'obstacles dans le cours d'eau (*gêne pour les écoulements - embâcles - ou franchissabilité difficile voire impossible pour la faune piscicole - seuils des moulins*). D'autres problématiques plus ponctuelles, présentées ci-dessous, seront également à considérer

Principales forces ...

- Caractères méandriformes du cours d'eau, allure naturelle
- Habitats potentiels pour la faune piscicole (lamproie de Planer...), invertébrée voire mammalogique (vison d'Europe, écrevisse à pieds blancs)
- Faciès d'écoulements et granulométriques variés
- Présence d'une dizaine de sources le long du linéaire
- Multitude de zones d'expansion de crues (prairies humides, boisements ...)
- Ripisylve bien présente, variée, dense et continue
- Valeur paysagère du cours d'eau
- Peu d'impacts directs de l'homme

... et faiblesses

- Dégradation ponctuelle de la ripisylve (en aval de l'autoroute, de la RD 224 ...)
- Embâcles récurrentes le long du linéaire (quelques uns à traiter spécifiquement)
- Développement excessif des ronciers et fermeture du milieu sur certains biefs
- Développement d'espèces exogènes ou invasives (raisin d'Amérique, robinier, érable negundo, ragondins ...)
- Protection sauvages de berges (Compay Jeanot, Jamnets)
- Dysfonctionnements hydrauliques (RD 11- avec des ouvrages positionnés trop bas)
- Pollution probable émanant de la station d'épuration de Coimères (à confirmer)
- Effluents domestiques au niveau du moulin de Ludeman
- Seuils infranchissables au niveau des moulins de Ludeman, de Compay Jeannot

Figure 4 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beuve : de l'amont à la RD 655 (1/7)

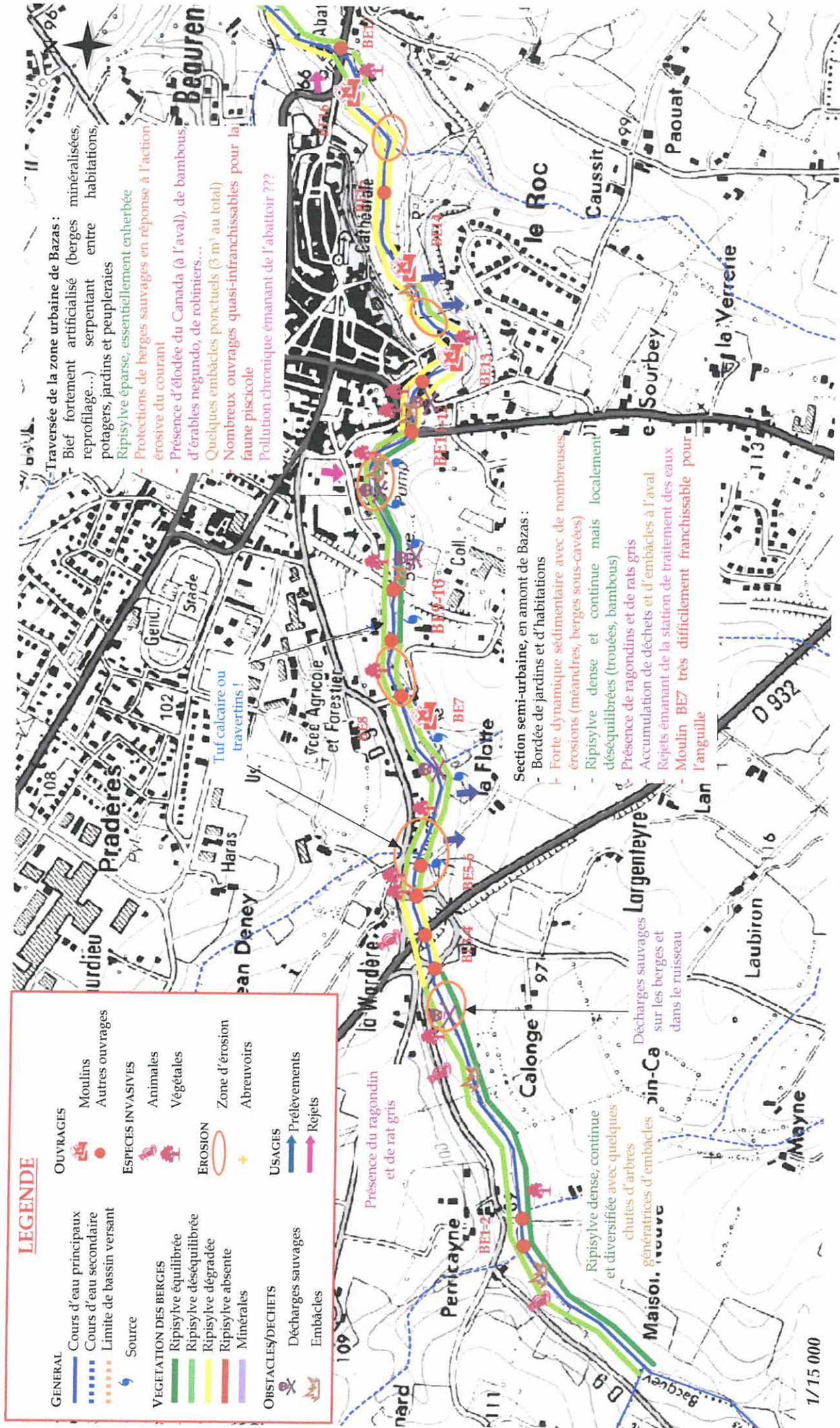


Figure 5 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beutoe : de la RD 655 à la RD 110 (2/7)

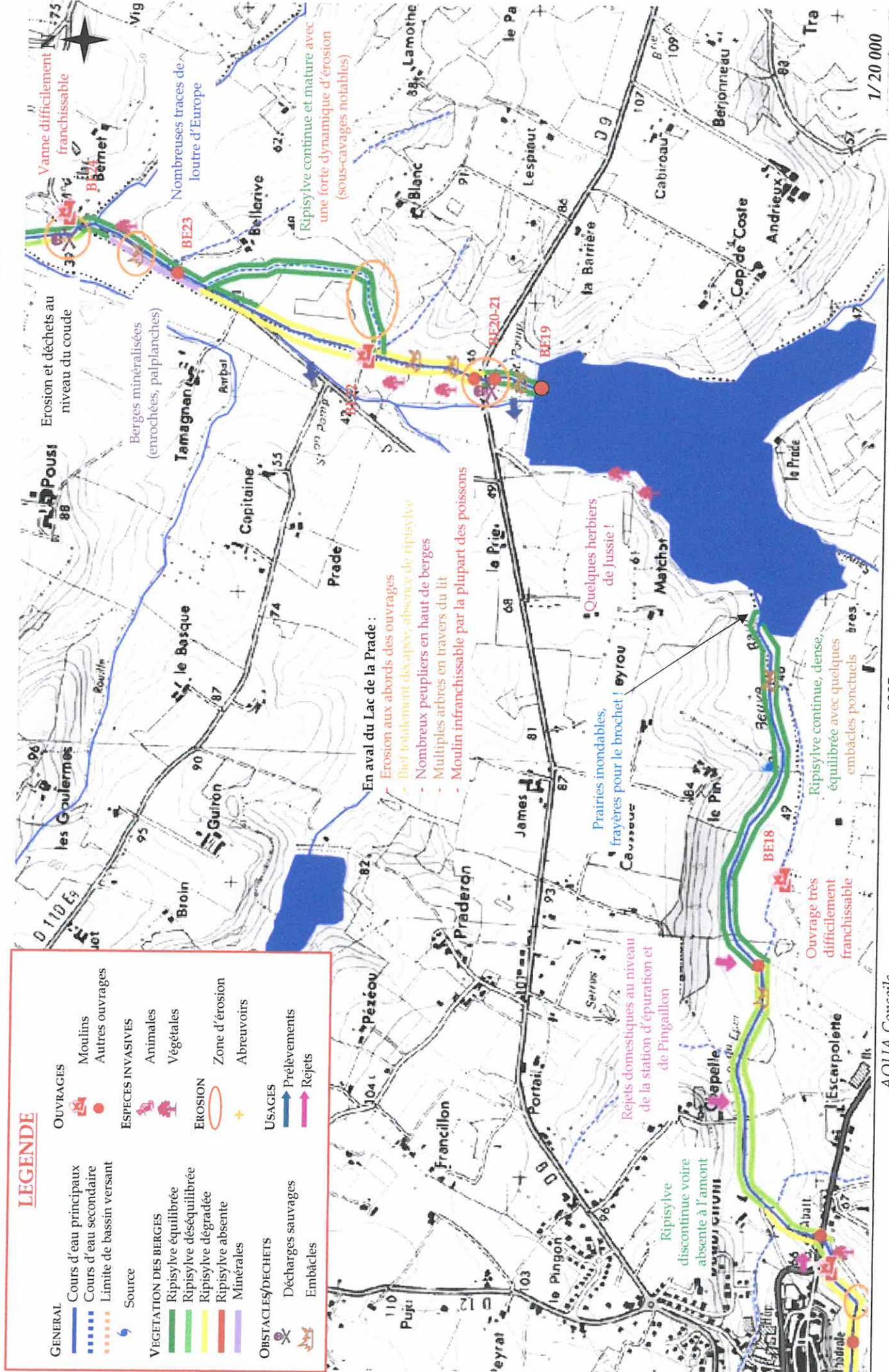


Figure 6 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beuve : de la RD 110 à la RD 12 (3/7)

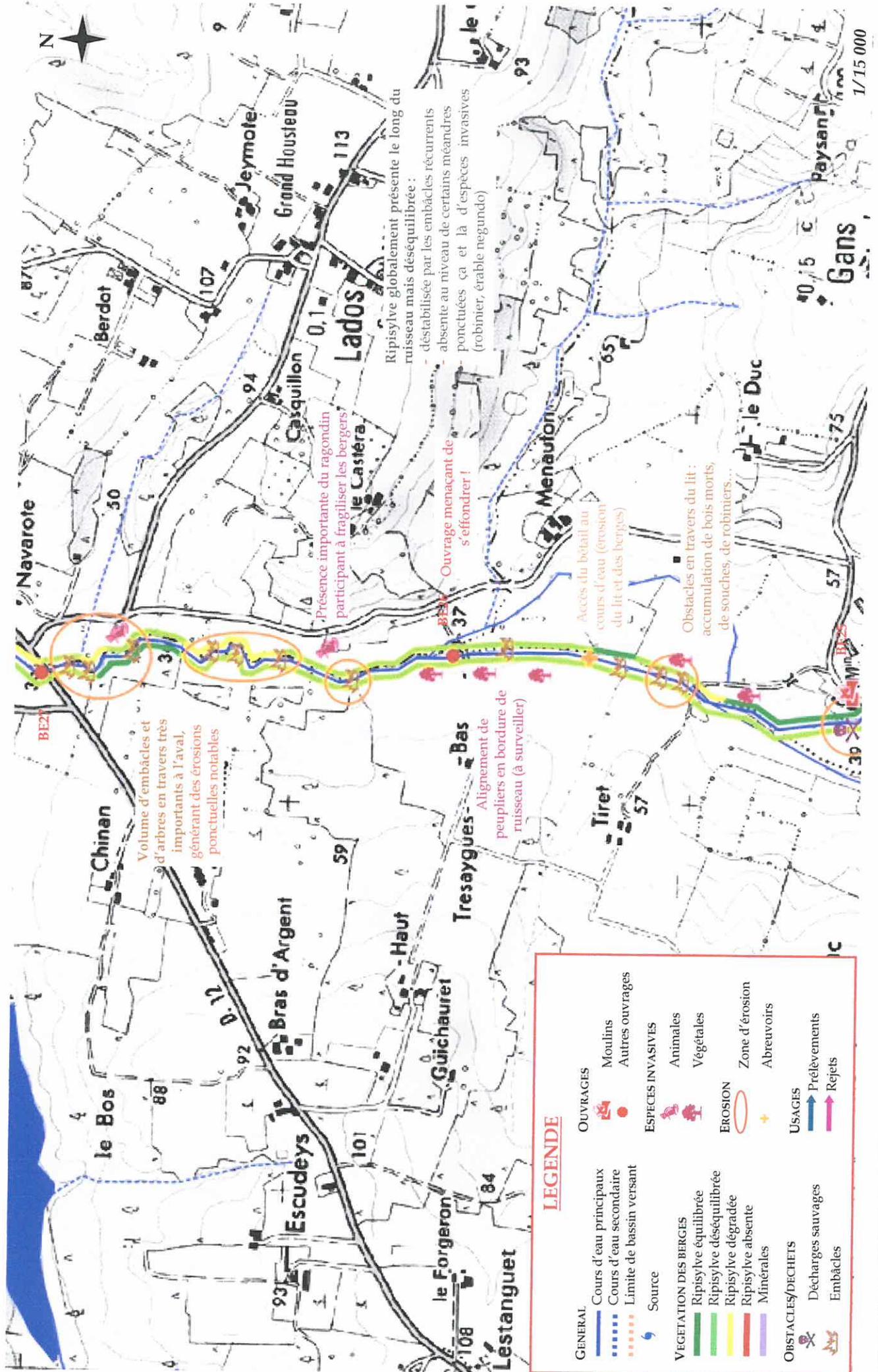


Figure 7 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beuve : de la RD 12 au moulin d'Aurois (4/7)

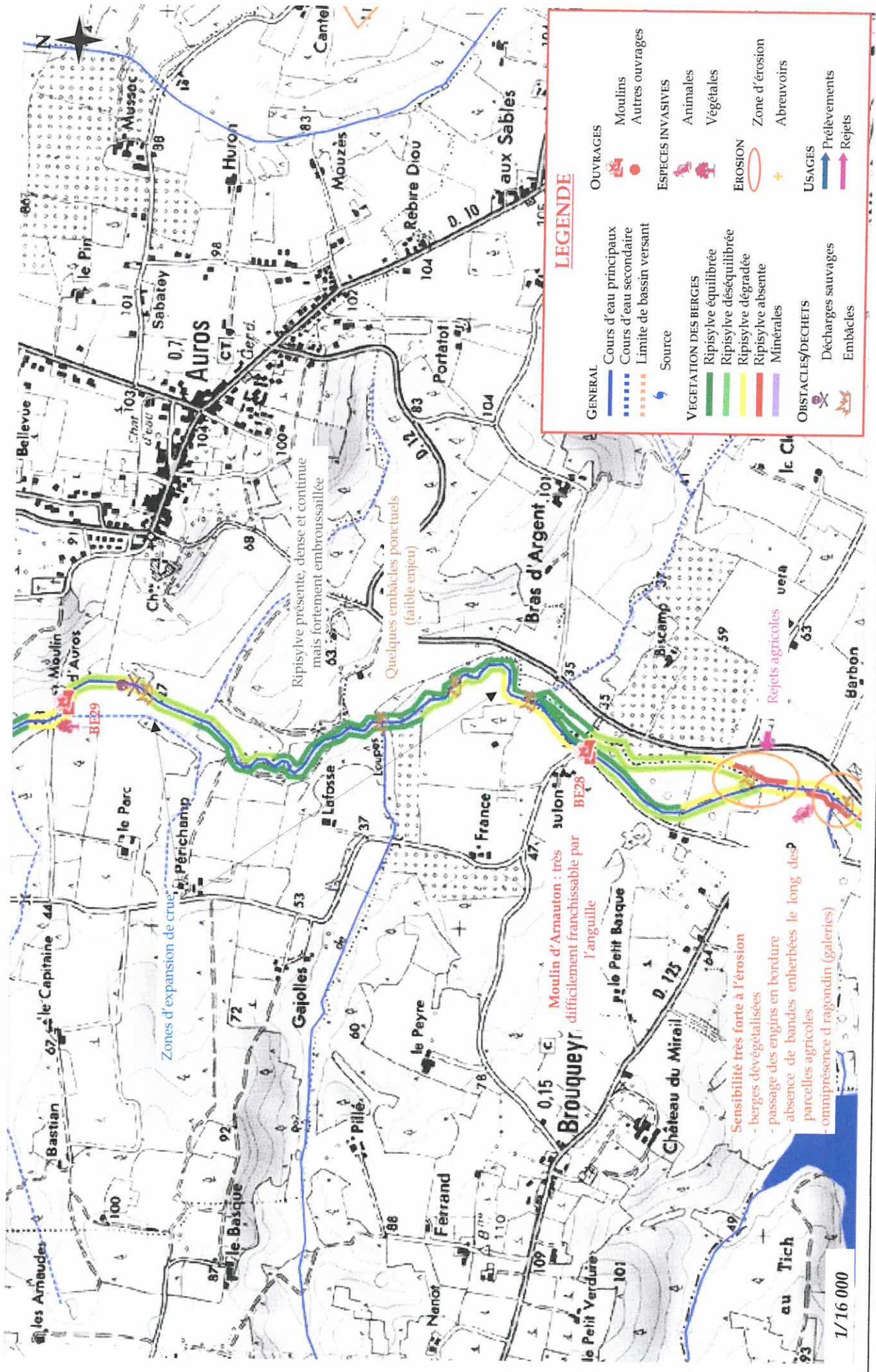


Figure 8 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beuve : du moulin d'Auros à la RD 116 (5/7)

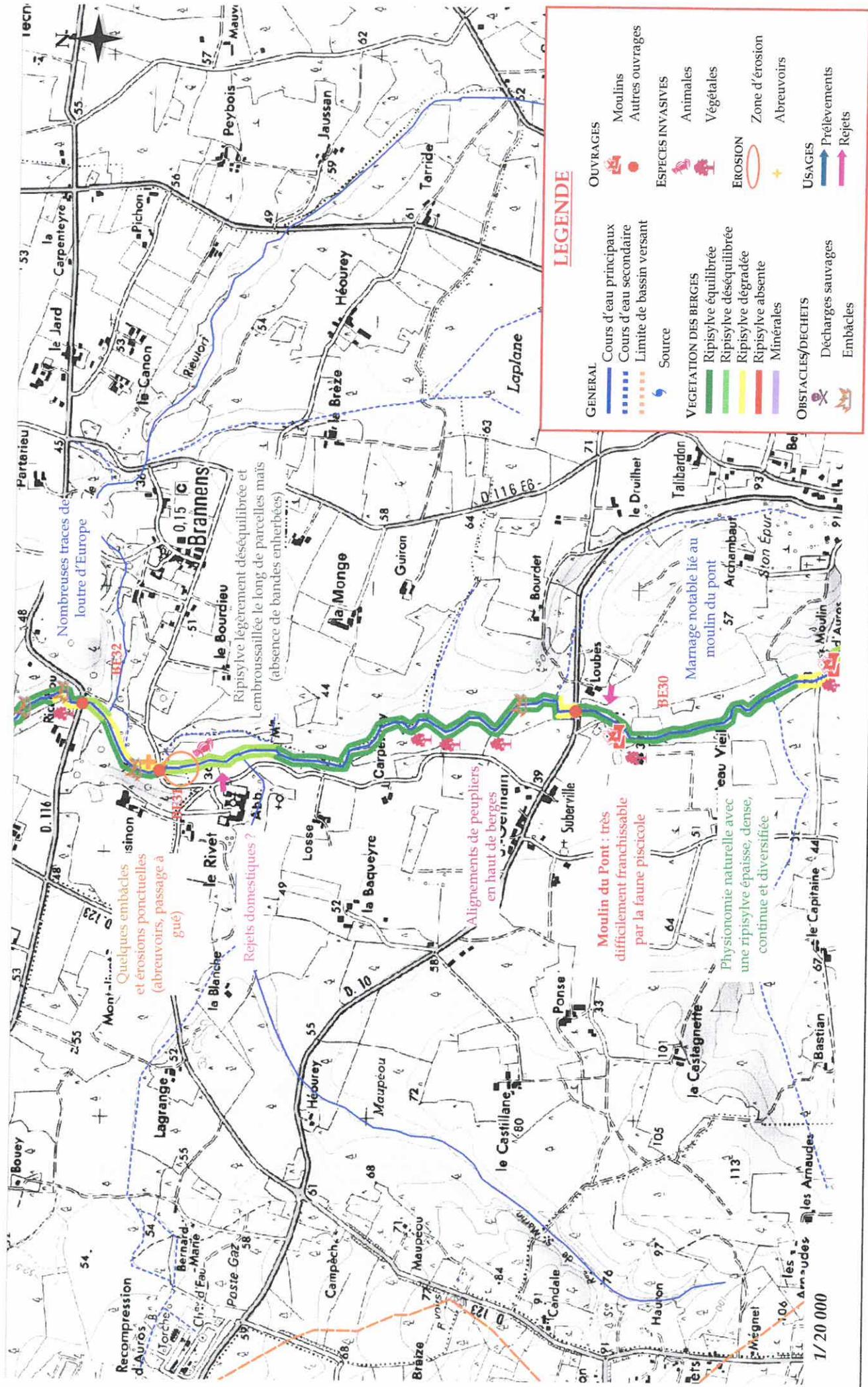


Figure 9 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beuve : de la RD 116 au moulin neuf (6/7)

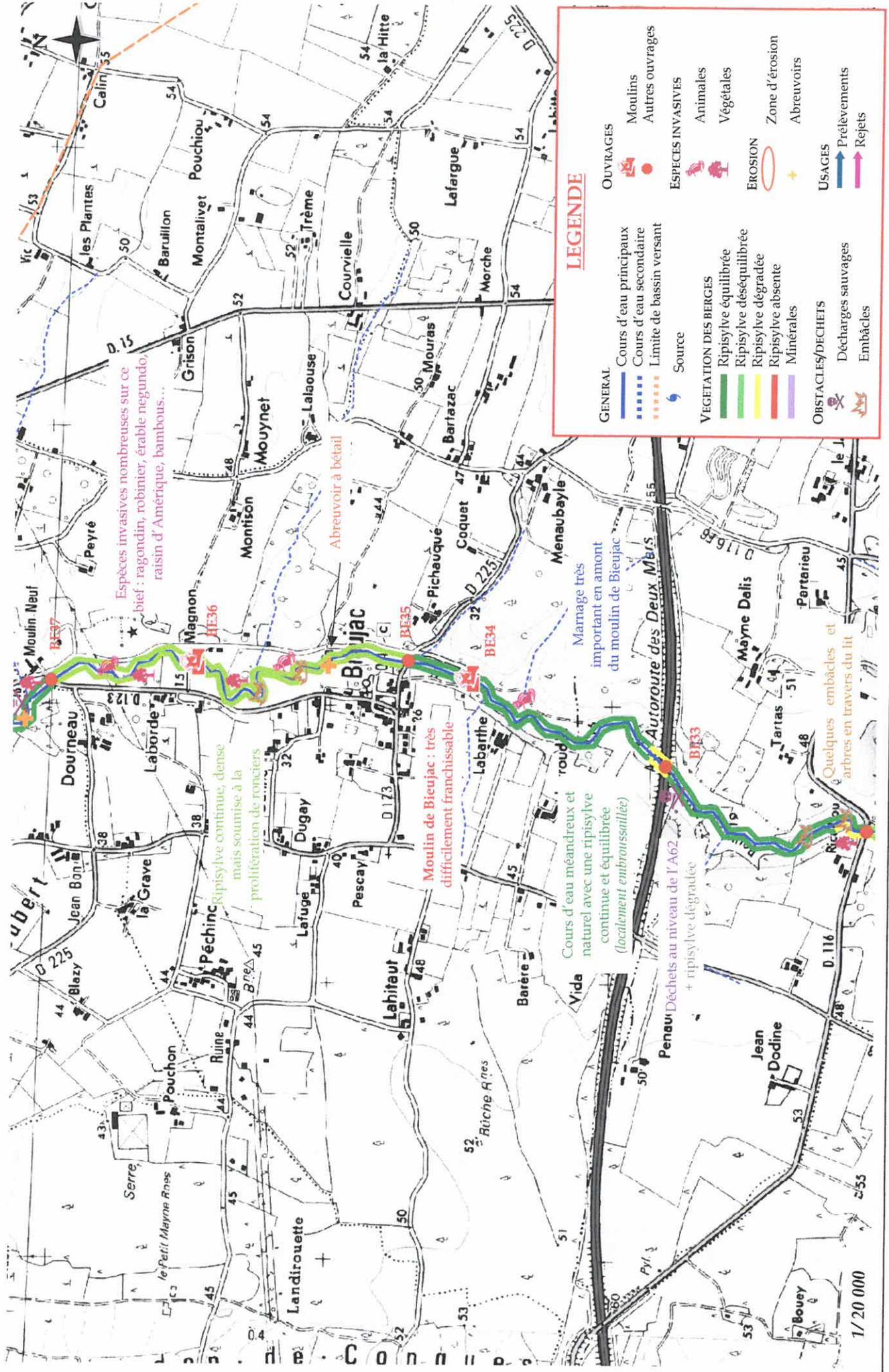
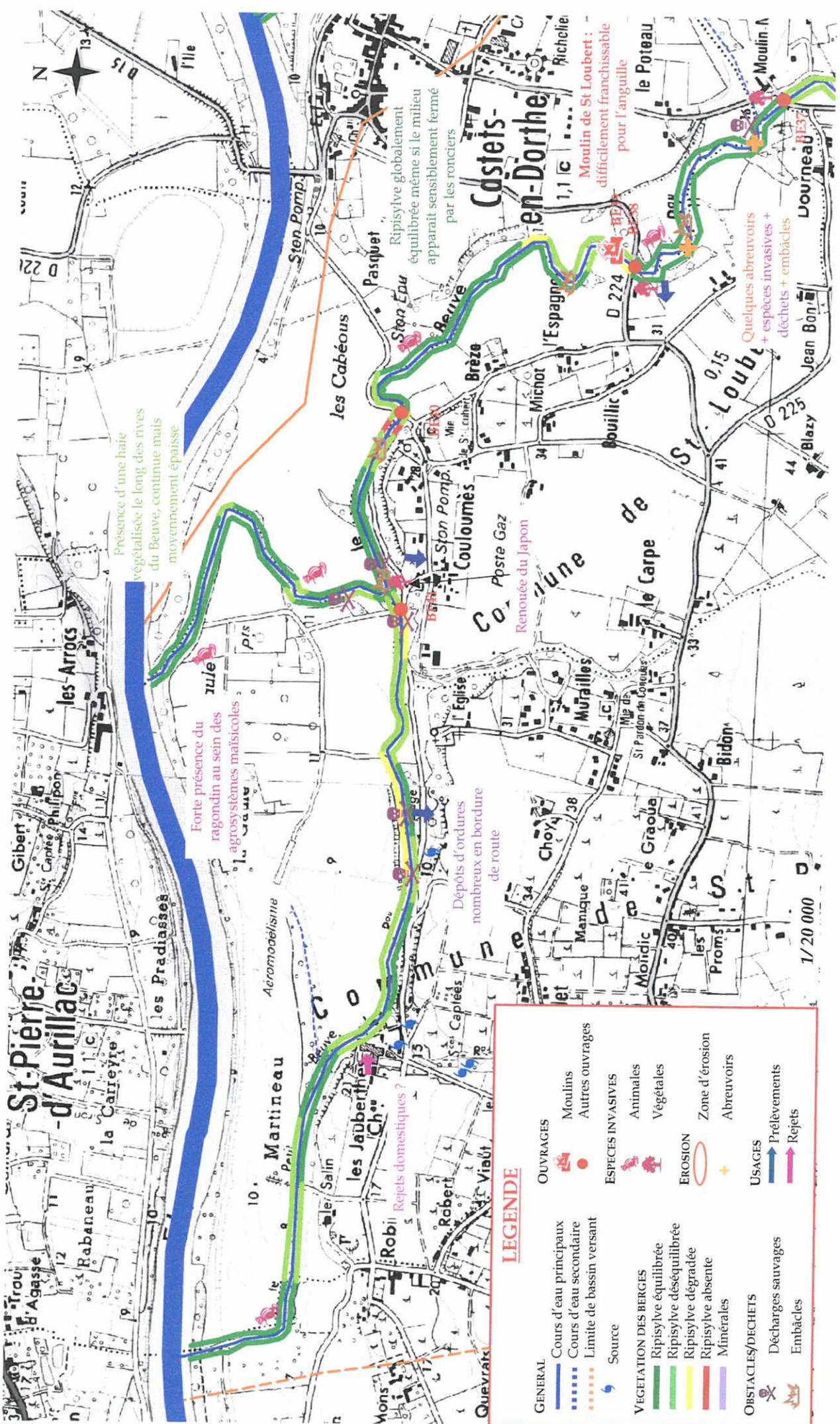


Figure 10 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Beuve : du moulin neuf à l'exutoire (7/7)



LEGENDE

GENERAL	OUVRAGES
— Cours d'eau principaux	■ Moulins
— Cours d'eau secondaire	● Autres ouvrages
— Limite de bassin versant	
— Source	
VEGETATION DES BERGES	ESPECES INVASIVES
— Ripsylvie équilibrée	■ Animales
— Ripsylvie déséquilibrée	■ Végétales
— Ripsylvie dégradée	
— Ripsylvie absente	
— Minérales	
OBSTACLES/DECHETS	EROSION
— Décharges sauvages	○ Zone d'érosion
— Embâcles	● Abreuvoirs
	USAGES
	— Prélèvements
	— Rejets

Figure 11 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne : de l'amont à la RD 110 (1/7)

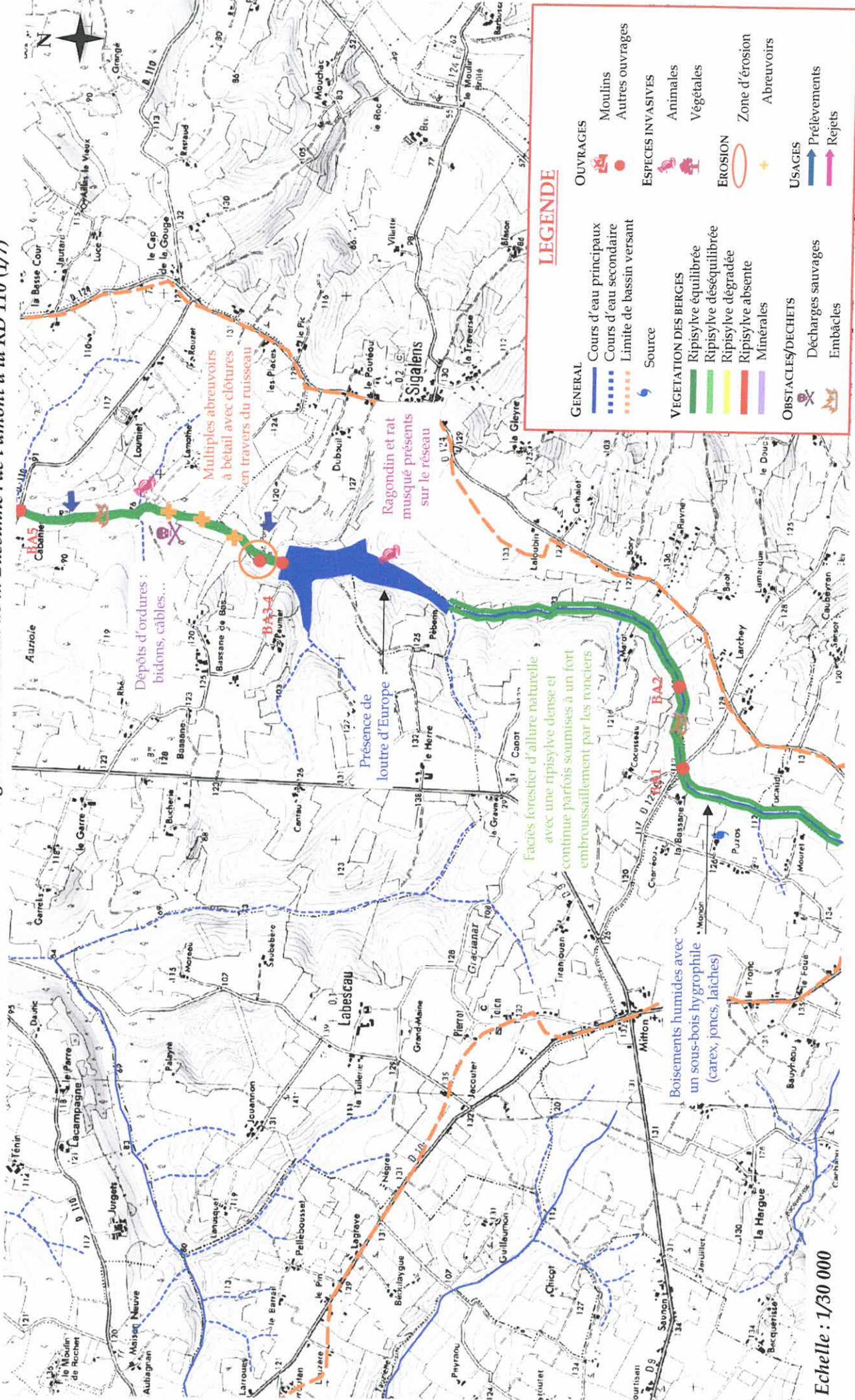


Figure 12 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne : de la RD 110 au lieu-dit de « Martin » (2/7)

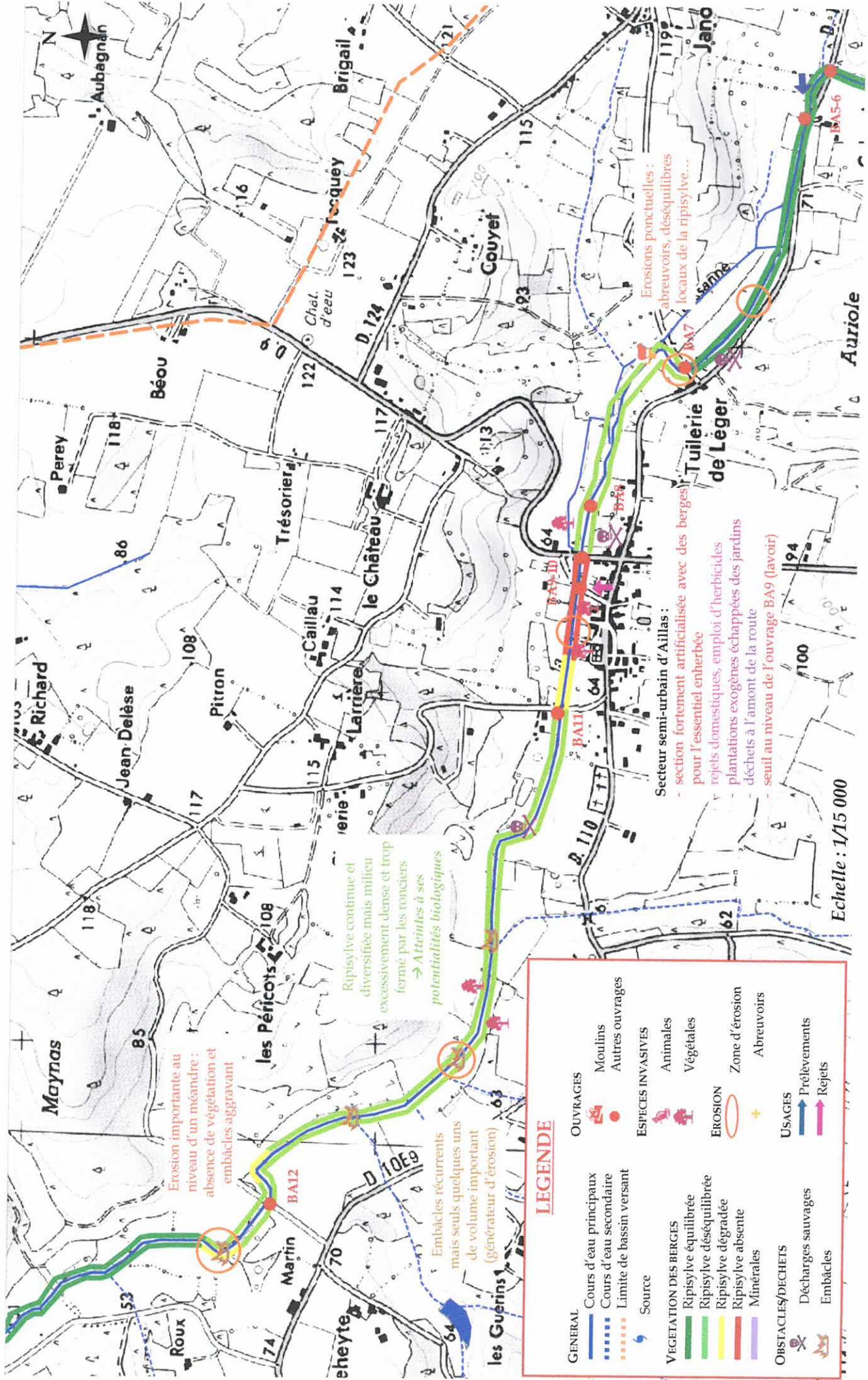


Figure 13 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne :
 du lieu dit de « Martin » à la RD 9E3 à Savignac (3/7)

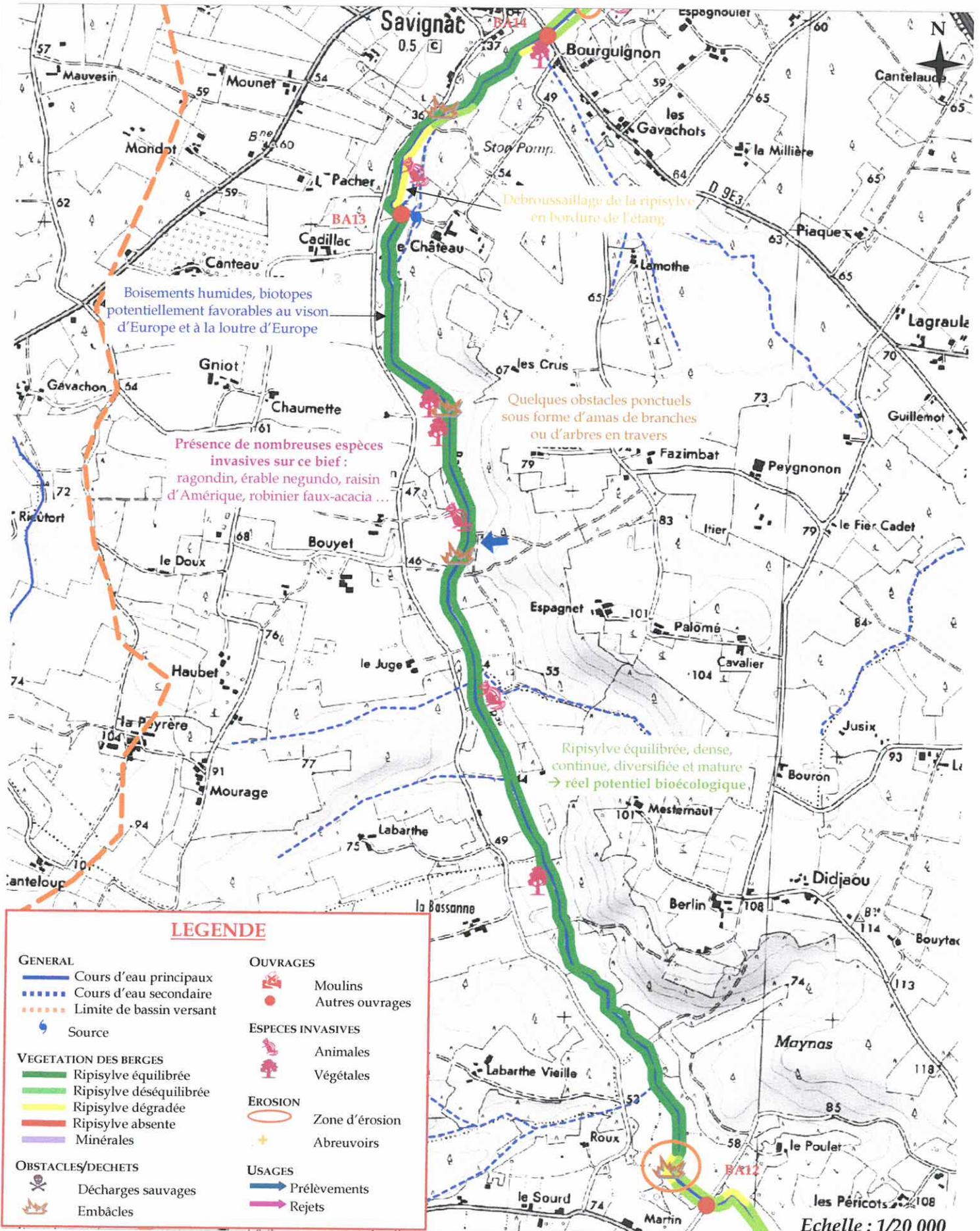


Figure 14: Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne : de Savignac à Pondaurat (47)

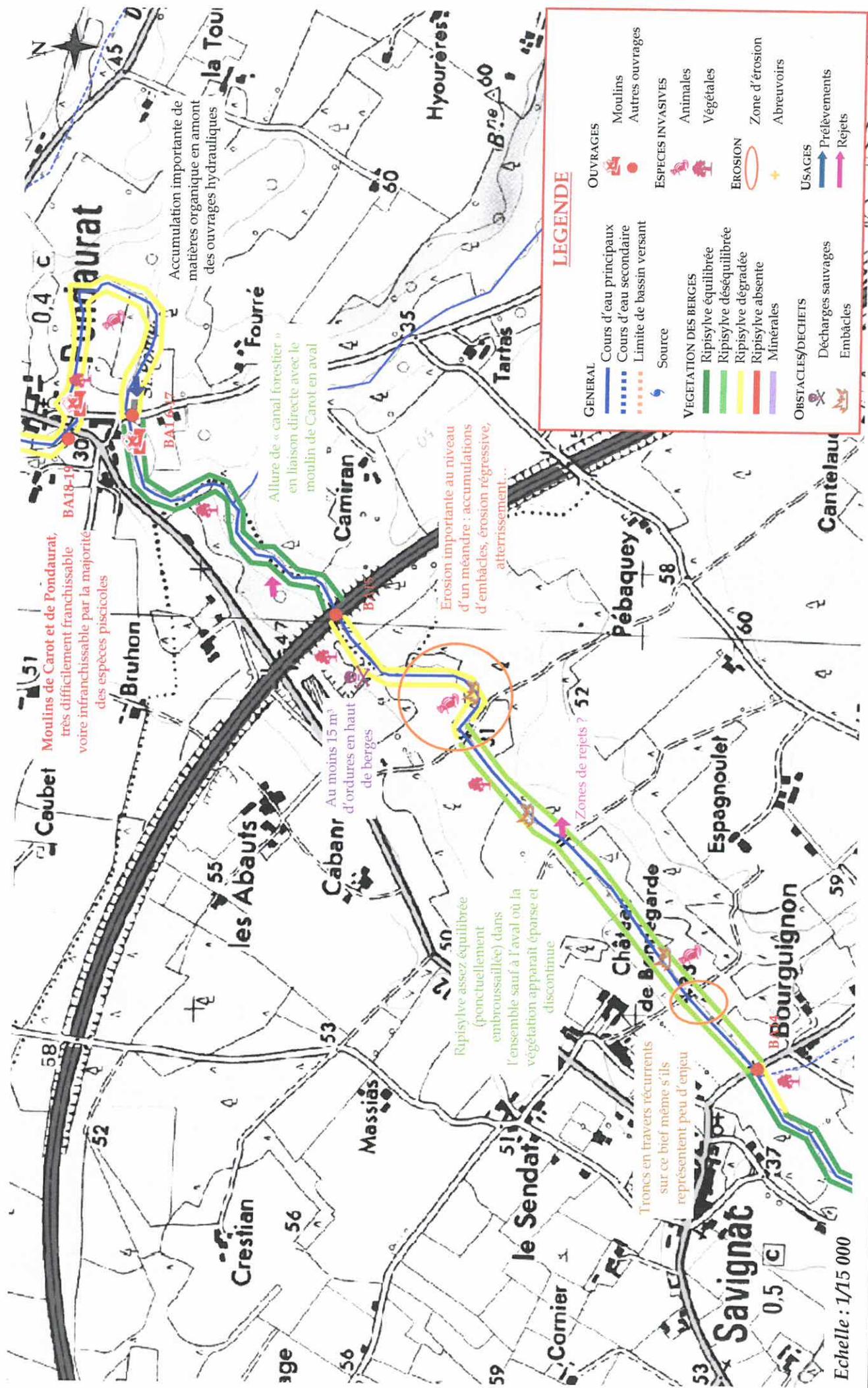


Figure 15 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne : de Pondaurat jusqu'à la RD 224 amont (5/7)

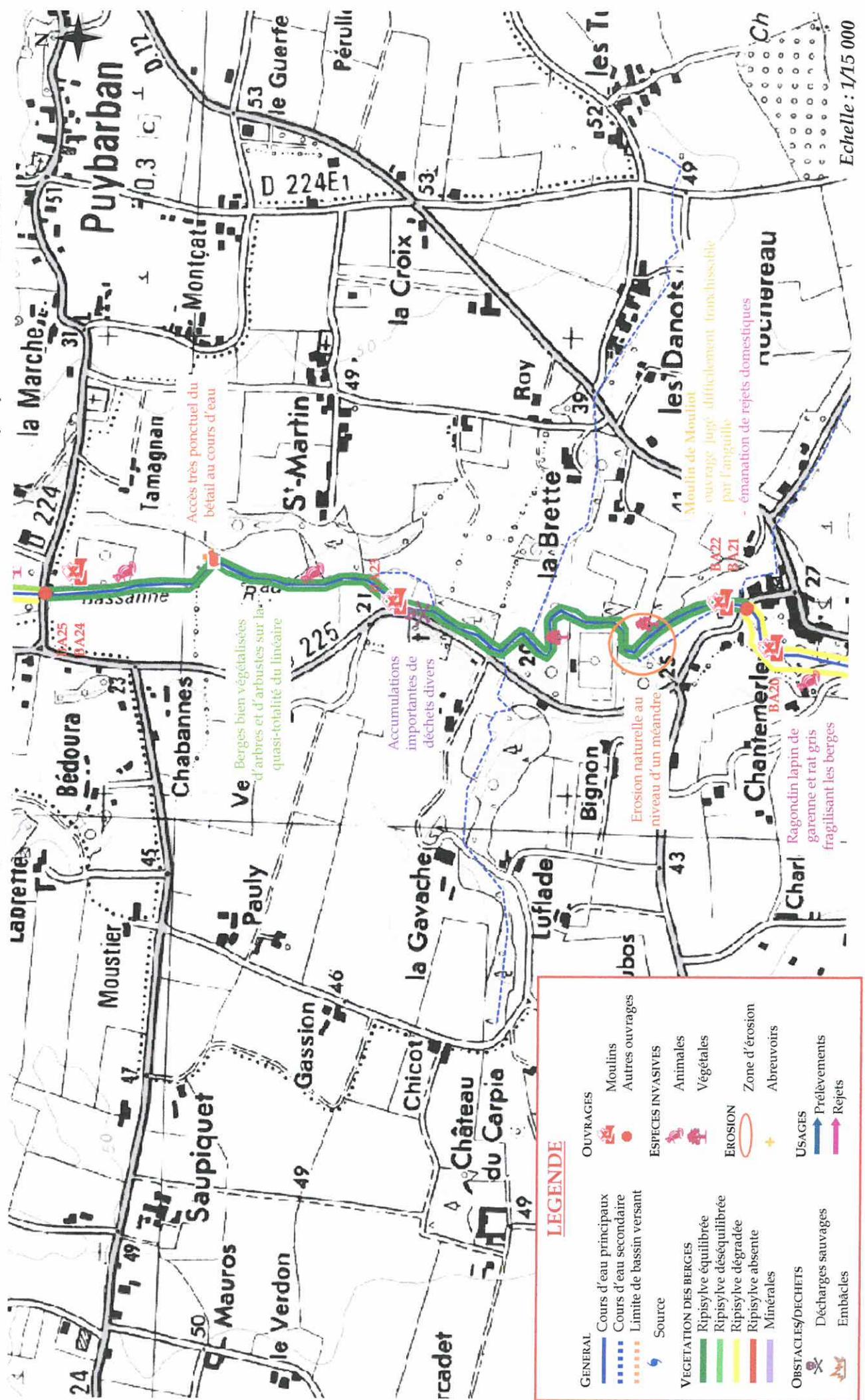


Figure 16 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne : de la RD 224 à l'exutoire de la nouvelle Bassanne (6/7)

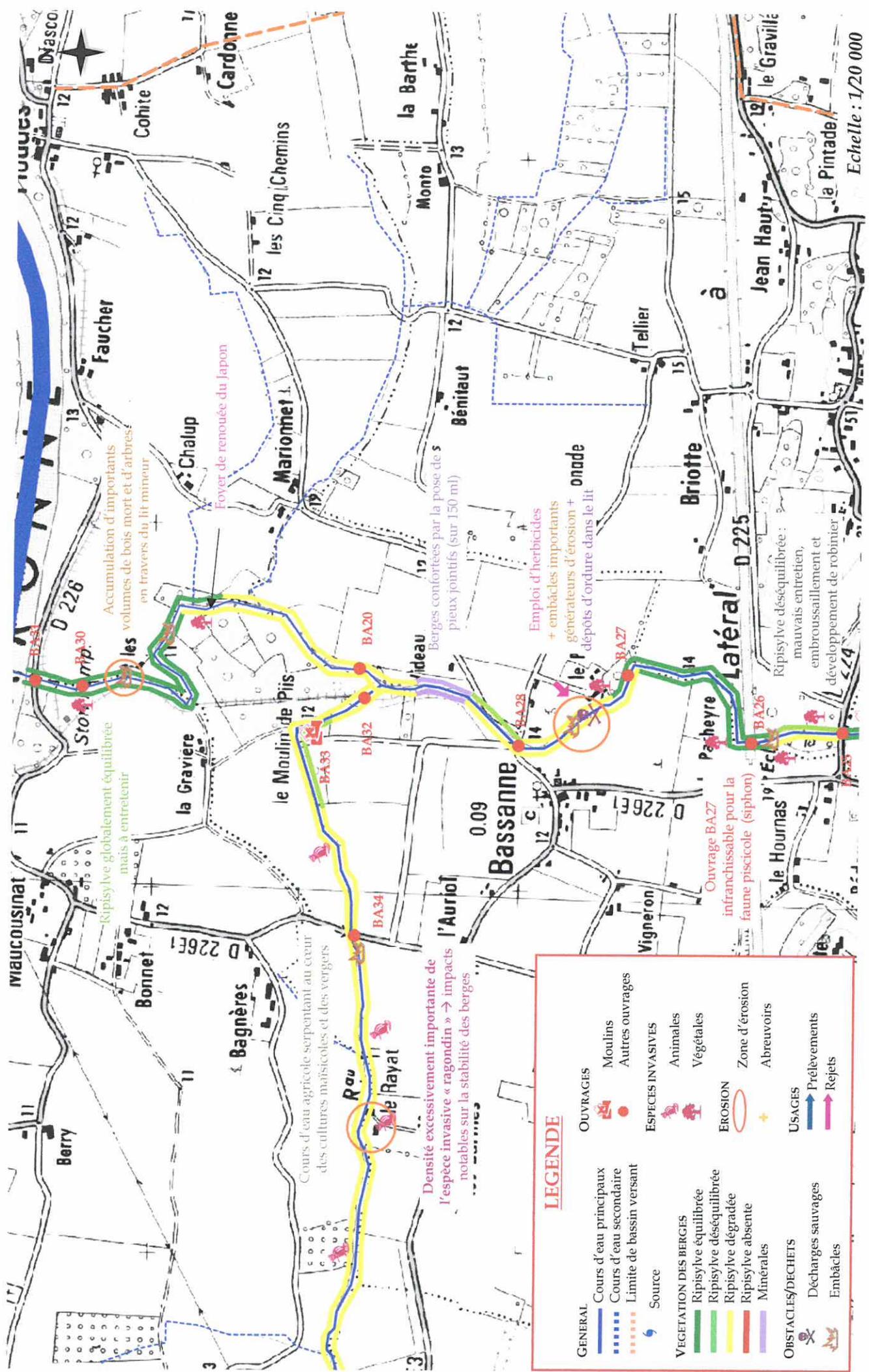


Figure 17 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau de la Bassanne : du lieu-dit des « Barthes » à l'exutoire de la vieille Bassanne (7/7)

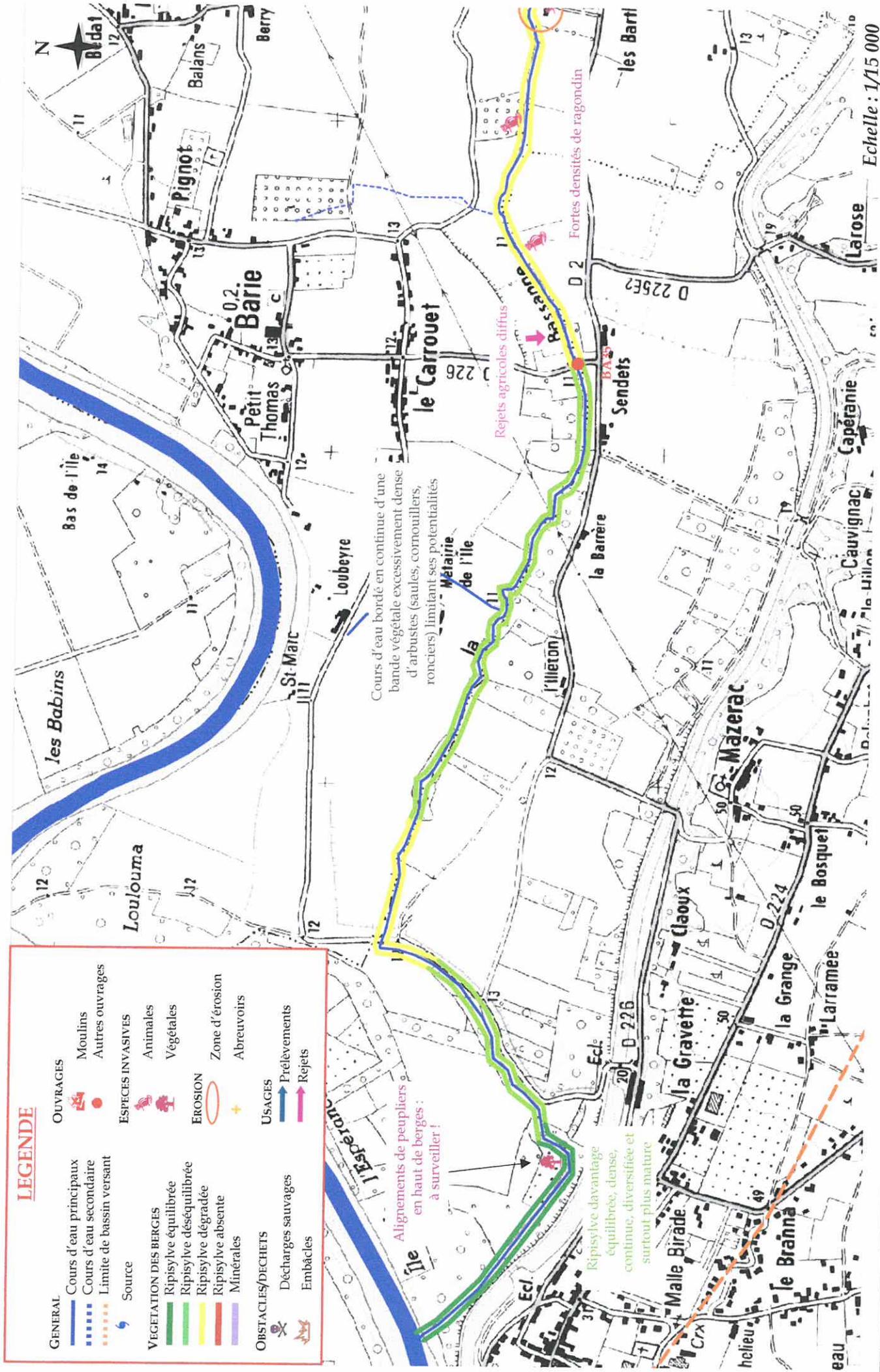


Figure 18 : Cartographie d'etat des lieux/diagnostic du ruisseau du Brion -amont (1/4)

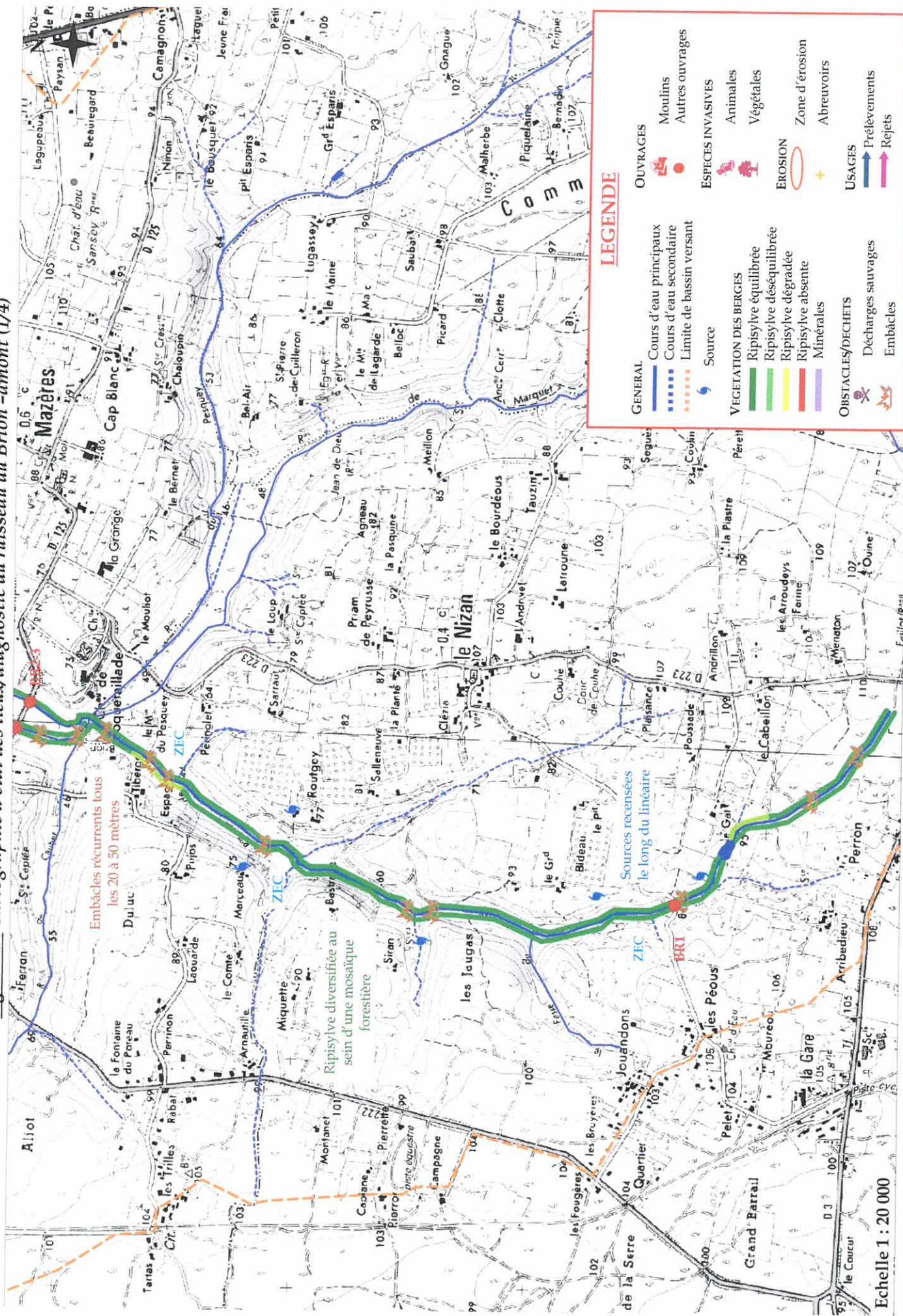


Figure 19 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Brion - médian (2/4)

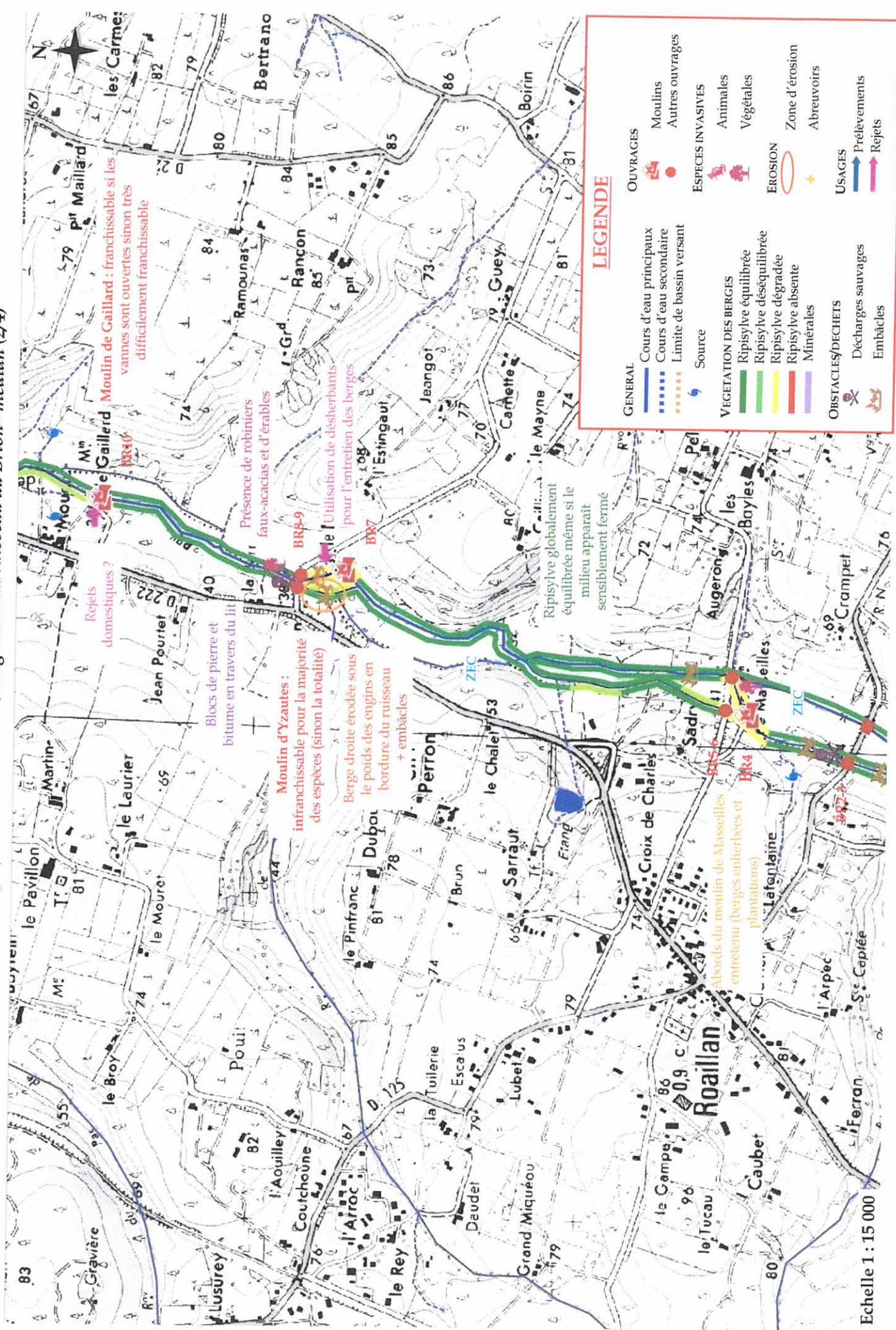
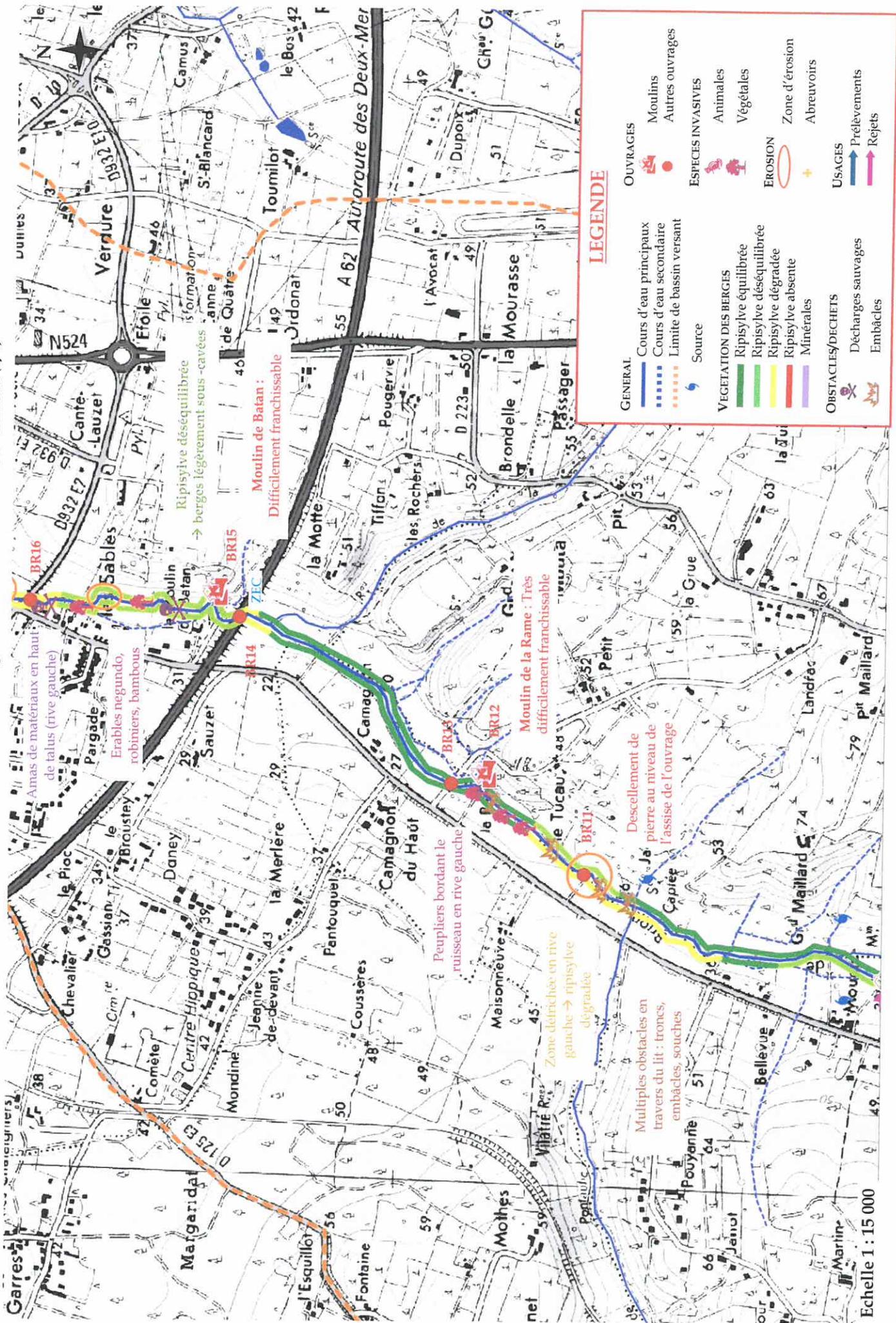
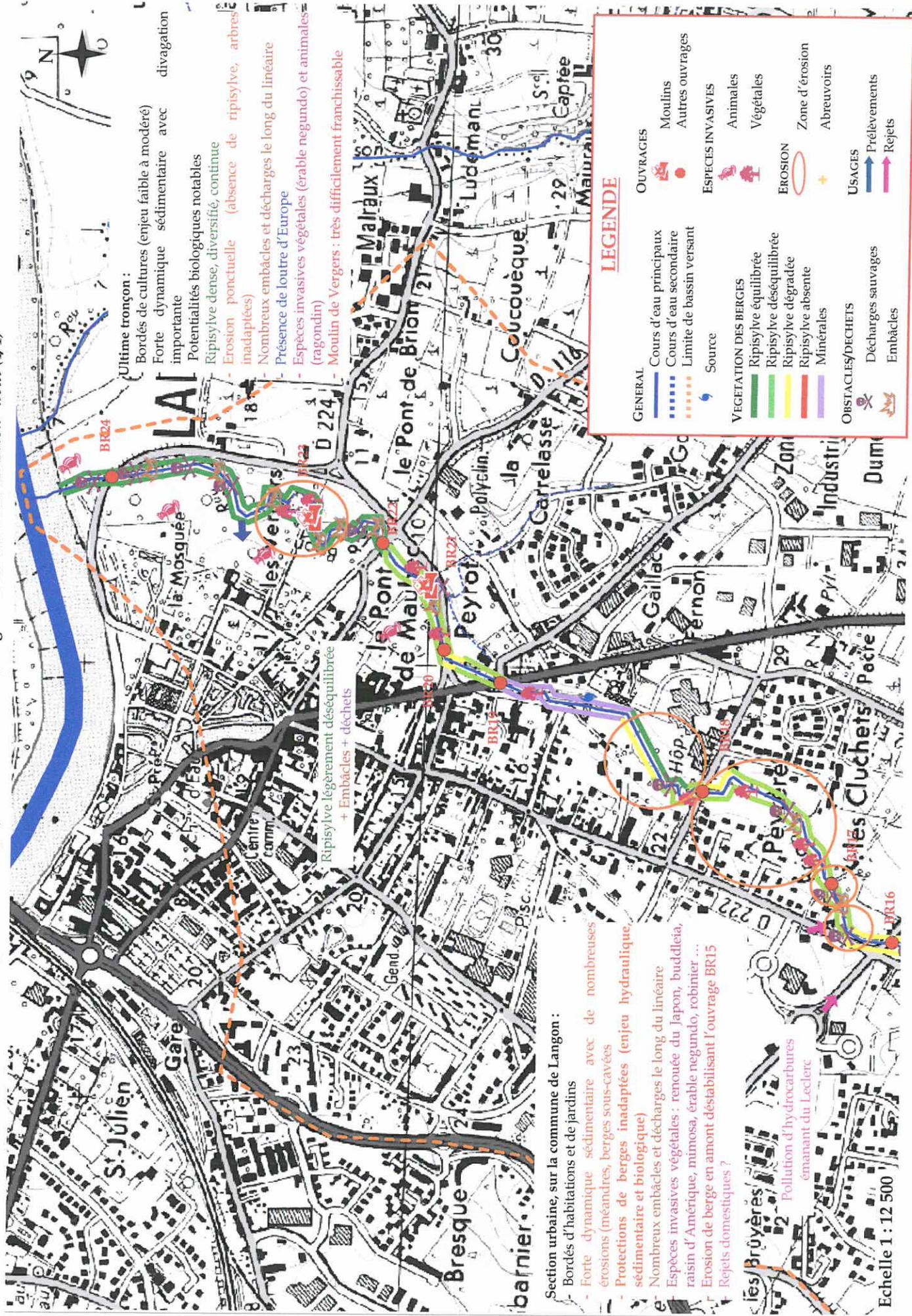


Figure 20 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Brion - médian (3/4)



Echelle 1 : 15 000

Figure 21 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Brion -aval (4/4)



Section urbaine, sur la commune de Langon :

- Bords d'habitations et de jardins
- Forte dynamique sédimentaire avec de nombreuses érosions (méandres, berges sous-cavées)
- Protections de berges inadaptées (enjeu hydraulique, sédimentaire et biologique)
- Nombreux embâcles et décharges le long du linéaire
- Espèces invasives végétales : renouée du Japon, buddleia, raisin d'Amérique, mimosa, érable negundo, robinier ...
- Erosion de berge en amont déstabilisant l'ouvrage BR15
- Rejets domestiques ?

Ultime tronçon :

- Bords de cultures (enjeu faible à modéré)
- Forte dynamique sédimentaire avec divagation importante
- Potentialités biologiques notables
- Ripisylve dense, diversité, continue
- Erosion ponctuelle (absence de ripisylve, arbres inadaptés)
- Nombreux embâcles et décharges le long du linéaire
- Présence de loutre d'Europe
- Espèces invasives végétales (érable negundo) et animales (ragondin)
- Moulin de Vergers : très difficilement franchissable

Ripisylve légèrement déséquilibrée
 + Embâcles + déchets

LEGENDE

GENERAL	VEGETATION DES BERGES	ESPECES INVASIVES	OUVRAGES
Cours d'eau principal	Ripisylve équilibrée	Animales	Moulins
Cours d'eau secondaire	Ripisylve déséquilibrée	Végétales	Autres ouvrages
Limite de bassin versant	Ripisylve dégradée	EROSION	
Source	Ripisylve absente	Zone d'érosion	
	Minérales	Abreuvoirs	
	OBRSTACLES/DECHETS	USAGES	
	Décharges sauvages	Prélèvements	
	Embâcles	Rejets	

Figure 22 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Grusson – amont (1/3)

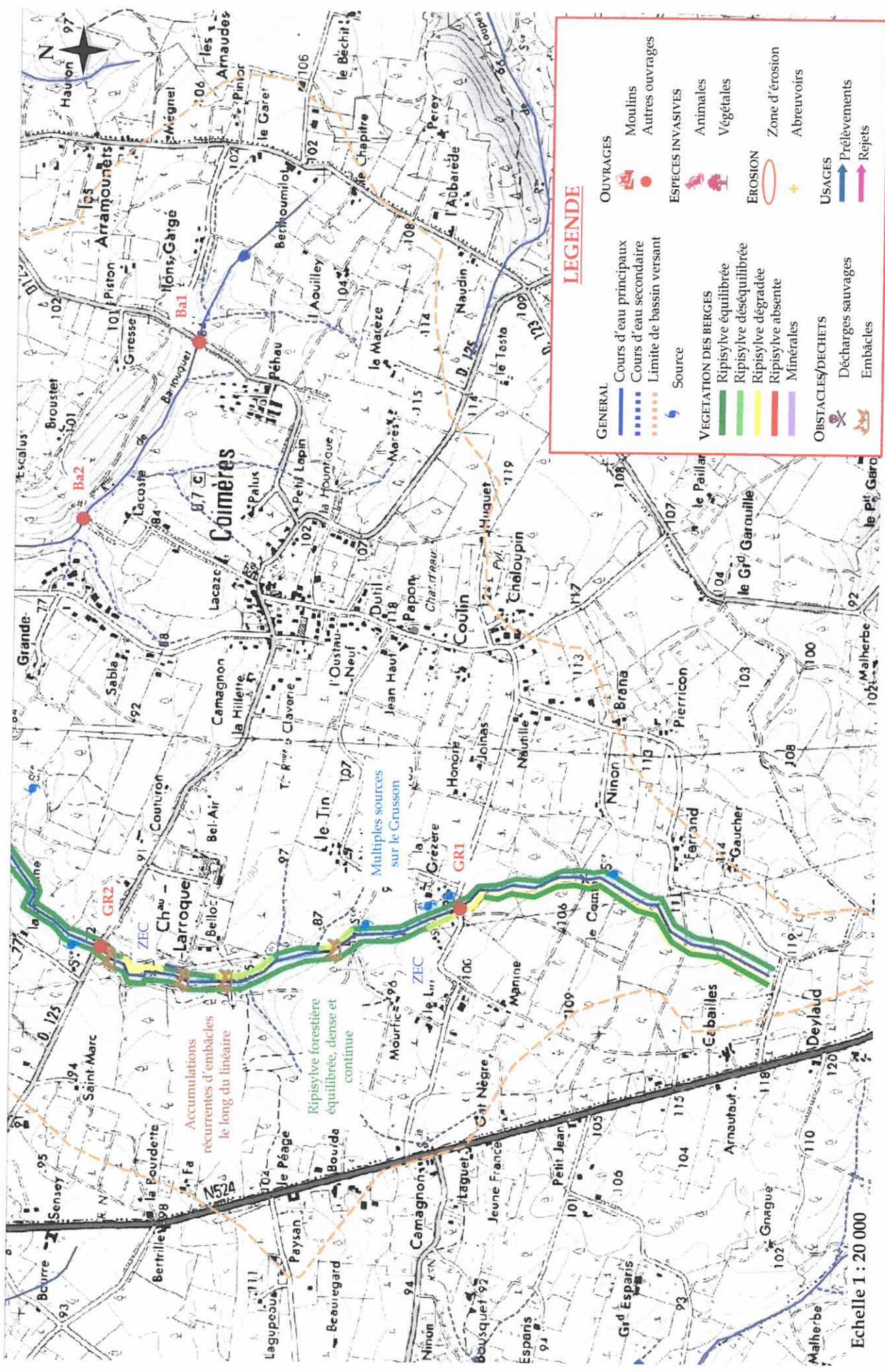
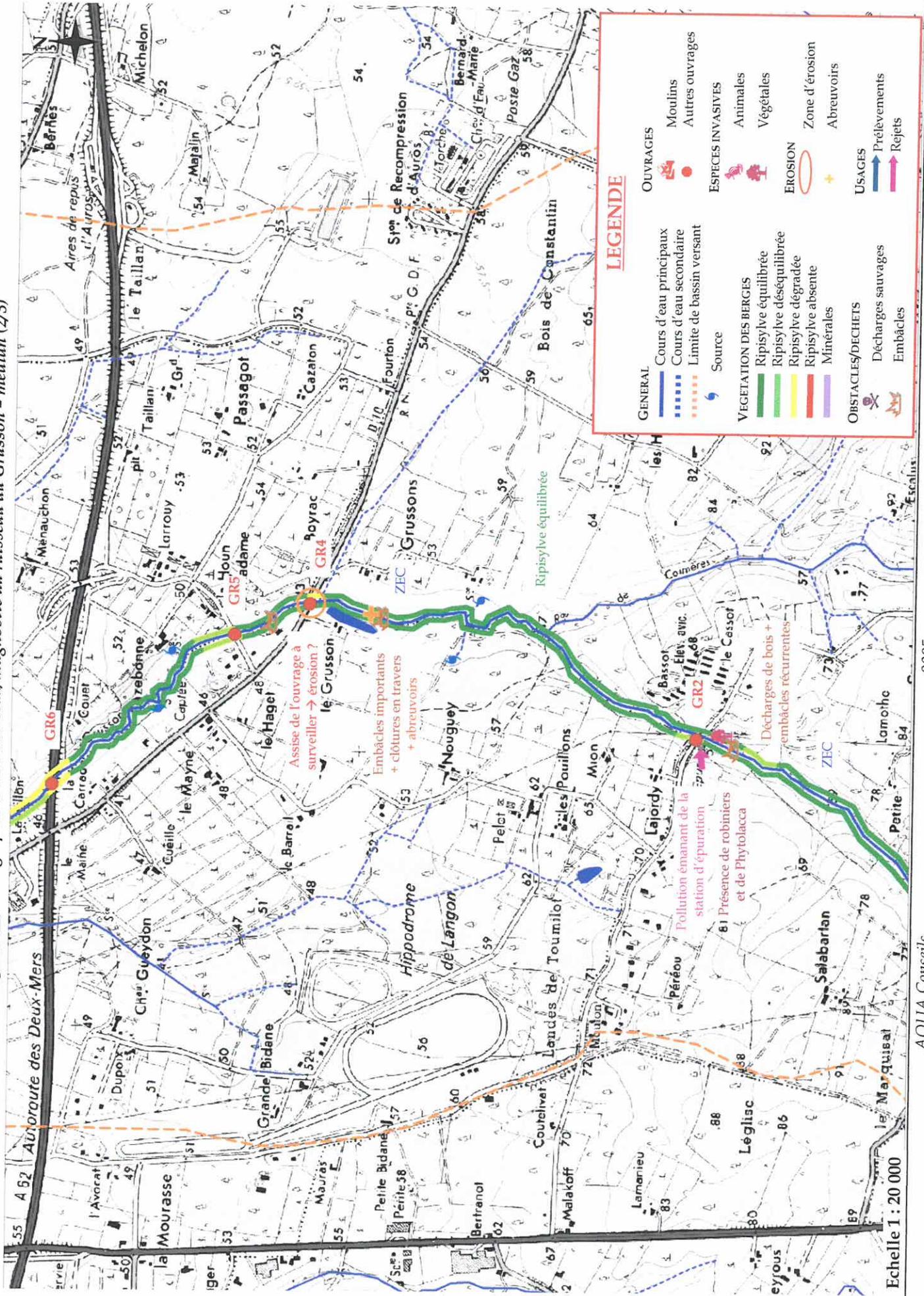


Figure 23 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Grusson - médian (2/3)



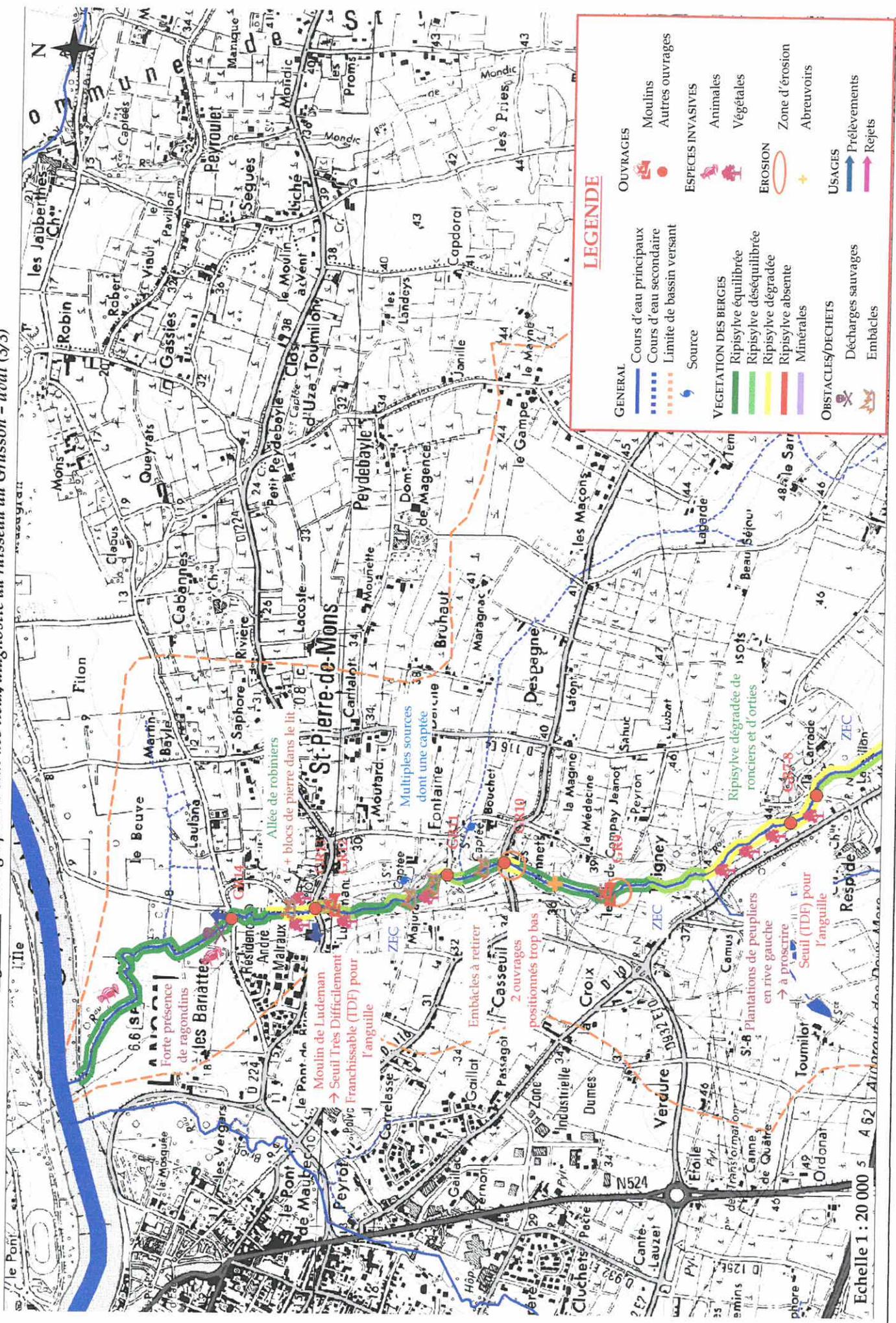
Echelle 1 : 20 000

AQUA Conseilis

0805

Mars 2009

Figure 24 : Cartographie d'état des lieux/diagnostic du ruisseau du Grusson – aval (3/3)



4.3 Qualité des eaux et du milieu naturel

4.3.1 Analyses physico-chimique de l'eau

4.3.1.1 Le Beuve

Tableau 3 : Classes de qualité des eaux du Beuve

	Amont (Loubès)		Aval (Ricaillou)	
	Campagne (août)	Campagne (octobre)	Campagne (août)	Campagne (octobre)
Classe de Qualité	3	1B	3	1B
Éléments déclassant	DBO ₅	DCO, DBO ₅ , COD, PT, NO ₃	DBO ₅	DCO, COD, PT, NO ₃ , PO ₄

Les résultats et les classes de qualité obtenus d'une station d'analyse à l'autre sont comparables et évoluent de la même façon au cours du temps. Néanmoins, de part sa localisation dans le réseau hydrographique, la station de Moulin neuf est globalement plus soumise à la pollution et à des concentrations élevées en nutriments (surtout nitrates) que la station de Loubès (amont). A noter que l'hydrosystème du Beuve possède toutefois de bonne capacité de récupération et d'autoépuration¹.

4.3.1.2 La Bassanne

Tableau 4 : Classes de qualité des eaux de la Bassanne

	Amont (Aillas)		Aval (Mengeoret)	
	Campagne (août)	Campagne (octobre)	Campagne (août)	Campagne (octobre)
Classe de Qualité	HC	2	3	3
Éléments déclassant	MES, DBO ₅	DCO, COD, PO ₄	NO ₃	NO ₃

Précisons que les valeurs obtenues lors de la campagne estivale sont plutôt liées aux mauvaises conditions de prélèvements (faible hauteur d'eau entraînant la mise en suspension de sédiments). Néanmoins, la comparaison des résultats obtenus permet de mettre en évidence de profondes différences entre les deux stations, synonymes de dysfonctionnements intervenant entre l'amont et l'aval de la Bassanne. Même si plusieurs secteurs sont potentiellement vecteur de pollution au long du linéaire emprunté par le cours d'eau (commune d'Aillas, autoroute, commune de Pondaurat...), la nature des ions concernés indique que ces derniers sont vraisemblablement d'origine agricole.

¹ **Auto ou bioépuration** : Les capacités auto-épuratrices d'un cours d'eau consistent en un ensemble de mécanismes biochimiques qui se déroulent essentiellement sur le substrat. La combinaison de ces mécanismes définit une aptitude à dégrader les apports organiques solubles et solides drainés sur l'ensemble du bassin versant concerné. La matière organique collectée subit, au fil de l'eau et sous l'influence de micro-organismes (champignons, bactéries, algues unicellulaires), un processus de décomposition qui la transforme en éléments minéraux assimilables. Cette association de micro-organismes se trouve essentiellement sur le substrat du cours d'eau sous la forme d'une couche très fine ne dépassant pas le millimètre et que l'on appelle le Périphyton. Faute d'un éclaircissement suffisant, ce biofilm ne peut se maintenir et les mécanismes de dégradation sont alors très réduits.

La réalisation de nouvelles campagnes saisonnières significatives s'apparait nécessaire pour affiner le diagnostic quant à la qualité des eaux du réseau hydrographique de la Bassanne. Par ailleurs, une campagne volante de mesures de conductivité électrique tout le long du ruisseau permettrait de préciser certaines hypothèses et surtout d'identifier les foyers à l'origine des dysfonctionnements mis en évidence.

4.3.1.3 Le Brion

Tableau 5 : Classes de qualité des eaux du Brion au Moulin d'Izaute

	Campagne (août)	Campagne (octobre)
Classe de Qualité	2	1B
Eléments déclassant	DBO ₅	NO ₃

Les résultats obtenus après analyse des prélèvements du mois d'août révèlent une eau de qualité physico-chimique « moyenne » (**classe de qualité 2** dans la nomenclature du SEQ-eau), le paramètre déclassant étant la DBO₅. La valeur modérée de ce paramètre (10 mg/L O₂) indique une activité bactérienne relativement importante, synonyme d'une forte charge organique dans l'eau. Les teneurs moyennes en nitrates, phosphores et nitrites sont vraisemblablement le fait d'une pollution diffuse et modérée en amont de la station. L'utilisation (sporadique), à cette même période, de désherbants au niveau des berges du ruisseau, entre la station et le moulin d'Izaute, pourrait expliquer ces désordres.

En octobre, les résultats relatifs à l'analyse des paramètres physico-chimique présentent une amélioration de la qualité de l'eau (**classe de qualité 1B**). Les « nitrates » (4 mg/L) constituent le paramètre déclassant, les autres paramètres mesurés appartenant à la classe 1A. Au regard des valeurs obtenues, il ne semble pas que le cours d'eau soit soumis à de quelconques perturbations extérieures à cette saison. Entre les deux campagnes, on constate une amélioration de la qualité de l'eau qui souligne une bonne capacité de récupération et d'autoépuration du cours d'eau. Par ailleurs, ces résultats confirmeraient également le caractère ponctuel (et estival) d'un certain type de polluant en amont de la station.

Notons que les températures de l'eau, plus forte en été qu'en automne contribuent naturellement à obtenir de plus fortes valeurs de la DBO₅ (facteur dépendant de la température et 20°C étant la température favorable à l'activité des micro-organismes consommateurs d'O₂)

4.3.1.4 Le Grusson

Tableau 6 : Classes de qualité des eaux du Grusson à Majuraux

	Campagne (août)	Campagne (octobre)
Classe de Qualité	2	1B
Eléments déclassant	DBO ₅	NO ₃

La classe de qualité physico-chimique de l'eau du Grusson est considérée comme « médiocre » (**classe de qualité 3** selon la nomenclature SEQ-eau). En effet, les analyses

témoignent d'une altération notable sur ce ruisseau, relative à des valeurs excessives de la DBO₅ (12 mg/l), qui constitue le paramètre déclassant.

Cette valeur indique une activité bactérienne relativement important synonyme d'une charge organique dans l'eau. En outre, les teneurs relativement élevées en phosphore (0,10 mg/L), phosphates (0,2 mg/L), nitrites (0,04 mg/L), nitrates (18 mg/L) suggèrent un apport de polluants dans le cours d'eau. Le bassin versant du Grusson s'inscrit dans une mosaïque paysagère variée, à la fois à caractère forestier, péri-urbain et agricole (vigne, culture, pâture). La présence de vignes sur les coteaux de rive gauche, en amont de la station, mais également la présence de hameaux en bordure de ruisseau (source potentiel d'effluents domestiques), pourraient en partie justifier les concentrations obtenues.

L'analyse des résultats de la seconde campagne de prélèvements permet de qualifier le Grusson en qualité physico-chimique de **classe 2** (c'est-à-dire une eau de qualité « moyenne »). Le paramètre déclassant est représenté par les nitrates (20 mg/L). De plus, les teneurs modérées en phosphore (0,1 mg/L) et en phosphate (0,18mg/L) suggère une fois encore l'émission d'une source polluante à l'amont de la station d'étude.

Au regard des résultats obtenus entre les différentes campagnes, il semble probable qu'une pollution diffuse d'origine agricole et/ou domestique soit émise en amont de la station. De plus, on note que cette pollution, bien que plus importante en été, semble continue au fil des saisons.

Rappelons que les températures de l'eau, plus forte en été qu'en automne contribuent naturellement à obtenir de plus hautes valeurs de la DBO₅. Une campagne de prélèvement et d'analyse de la qualité physico-chimique de l'eau en amont de la station d'étude semble nécessaire afin de davantage cibler la source d'émission.

BILAN DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

Même si les pollutions semblent relativement modérées à la lumière des résultats obtenus au cours de ces deux campagnes d'analyses, la qualité physico-chimique de l'eau des différents bassins versant devra être surveillée. Un suivi annuel (si possible) de la qualité de ces eaux est donc indispensable afin de rendre compte d'une éventuelle évolution et/ou prévenir d'une pollution plus importante. Au regard des résultats, la période la plus propice à l'échantillonnage semble être l'été, période où l'effet de dilution est le plus atténué (basses eaux) et où les variations de concentration en polluant sont le plus visibles. Précisons que globalement, il semble que la campagne d'analyse réalisée à l'automne soit représentative de la qualité de l'eau sur une grande partie de l'année tandis que la campagne estivale se limite à un certain laps de temps.

L'identification des principales sources de pollutions (non mise en évidence dans la présente étude), accompagnée d'une communication auprès des propriétaires ou riverains, pourront être engagées. En outre, un rappel de l'importance de la bande enherbée suffisamment large en pied de cours d'eau (favorisant la rétention d'un maximum de particules polluantes = rôle tampon) devra également être intégré dans cette sensibilisation.

4.3.2 Analyses hydrobiologique

Tableau 7 : Classe de qualité d'eau et note IBGN (note sur 20)

Cours d'eau	Localisation	Campagne estivale	Campagne automnale
<i>Beuve</i>	<i>Loubès</i>	17	18
	<i>Moulin Neuf</i>	18	19
<i>Bassanne</i>	<i>Aillas</i>	15	15
	<i>Mengeoret</i>	17	16
<i>Brion</i>	<i>Moulin d'Izaute</i>	17	17
<i>Grusson</i>	<i>Majuraux</i>	20	19

4.3.2.1 Le Beuve

A l'amont comme à l'aval de ce ruisseau, la qualité biologique du Beuve est globalement qualifiée de « très bonne » selon le SEQ-bio. Le GFI² des peuplements des quatre stations est *Goeridae* (g. *Goera pilosa*). Ces Insectes racleurs de substrat sont relativement sensibles à la qualité physico-chimique et à l'oxygénation de l'eau. Néanmoins, il semble que les *Goeridae* ont été maintenus en GI n° 7 malgré leur moindre polluosensibilité afin que les potamons des rivières, puissent atteindre la note maximale sur l'échelle des I.B.G.N. Il semble donc important de pondérer ces résultats et de tenir compte de la robustesse³ des indices. Ainsi, la qualité biologique du ruisseau est plutôt « bonne » à l'amont et « bonne à très bonne » à l'aval (suivant la saison).

Globalement, on constate donc une amélioration de la qualité biologique de l'amont vers l'aval. D'un point de vue saisonnier, cette qualité est, pour chacune des deux stations, meilleures en automne qu'en été. Ce phénomène est particulièrement marqué au niveau de la station aval. A ce niveau, même si l'analyse physico-chimique montre un enrichissement modéré par divers nutriments (favorisant l'eutrophisation) sur les deux stations, le cours d'eau semble plus soumis aux rejets d'origine agricole (nitrates notamment). Rappelons l'observation de plaques d'algues gélatineuses au niveau des deux stations d'étude.

Les résultats obtenus sur ce cours d'eau montrent d'une part la fragilité des écosystèmes aquatiques qui le constituent ainsi que leur sensibilité vis-à-vis des modifications écologiques. D'un autre côté, ceci témoigne des fortes potentialités d'adaptation et d'autoépuration du Beuve.

Notons qu'une campagne d'échantillonnage printanière (mai ou juin) permettrait de compléter le présent diagnostic.

² Groupe Faunistique Indicateur

³ Calcul d'un IBGN₂ à partir du second GFI

4.3.2.2 La Bassanne

On constate une légère évolution entre l'amont et l'aval de la Bassanne. En effet, on note globalement une tendance à une amélioration de la qualité biologique du ruisseau à mesure qu'on se rapproche de la confluence. Les GFI permettant d'obtenir les valeurs indicielles sont les mêmes pour les deux stations (Trichoptères *Sericostomatidae*, GFI n°6). Les notes plus élevées observées à Mengeoret sont liées à une diversification des habitats, des faciès et donc de la variété taxonomique.

D'autre part, à l'amont et à l'aval, les Mollusques dominent nettement les peuplements. Néanmoins le développement de ces racleurs de substrat est proportionnellement plus faible à l'aval. Ces différences peuvent s'expliquer par un effet de dilution des teneurs en CaCO_3 dans l'eau au niveau de la station aval (les débits et la section du cours d'eau étant en toute logique plus importants à l'aval). Une augmentation des Diptères également mis en évidence est plutôt liée à une amélioration de la qualité habitationnelle.

L'analyse de la structure des communautés permet de constater un retour progressif à un équilibre des peuplements. Les indices de Shannon et d'Equitabilité augmentent respectivement de 1 bits et de 0,2 entre la station amont et la station aval (quelque soit la période d'échantillonnage). D'autre part, les effectifs globaux diminuent de moitié. Ceci met en évidence les fortes potentialités d'adaptation et d'auto-épuration de l'hydrosystème. Paradoxalement, les taux de nitrates sont continuellement plus élevés en aval.

La mise en évidence des sources de rejets polluants à l'origine d'une eutrophisation et occasionnant les désordres observés permettrait donc d'obtenir une qualité biologique optimale.

Notons enfin que, les stations prospectées dans le cadre de cette étude pourront, tous les un à deux ans, faire l'objet d'analyses du même type, afin de mettre en place un suivi de la qualité biologique du ruisseau. Par ailleurs, les deux stations étant relativement éloignées l'une de l'autre (près de 14 km), le même type d'analyse au niveau d'une station intermédiaire pourrait être effectué (par exemple en aval de Savignac).

4.3.2.3 Le Brion

Malgré une diminution du nombre d'habitats potentiels entre l'été et l'automne (7 substrats en août contre seulement 5 en octobre), on ne remarque pas, au regard des valeurs indicielles, de différences significatives entre les deux campagnes d'échantillonnage. En effet, Les notes IBGN et robustesse étant dans les deux cas de 17 sur 20 tandis que dans le même temps, le CB2 conserve une note de 16 sur 20. Ceci indique une très bonne qualité biologique de l'eau (**classe 1A**) au niveau de la station d'étude.

L'analyse de chaque peuplement nous permet de constater une augmentation significative (plus de deux fois) de l'effectif global entre août et octobre. D'un autre côté, on note une diminution d'un tiers des Diptères et une augmentation de moitié de l'abondance d'Oligochètes. Ces variations sont liées d'une part au cycle biologique des premiers (émergence des adultes de Chironomes) et des apports conséquents de matière organique dans le milieu (visiblement due à la chute des feuilles).

A la lecture de la liste taxonomique correspondante, on remarque la disparition des *Leuctridae* entre août et octobre, ce taxon étant le GFI de la première campagne. Ceci peut être lié à différents paramètres telle une émergence précoce des adultes de l'espèce ou encore à leur faible densité au niveau de la station d'étude (seulement 6 individus lors de la campagne estivale) qui limite les chances de les capturer. En revanche on note l'apparition

des *Beraeidae*, Trichoptères polluosensibles (également rare sur le bief, car seulement un seul individu collecté) soulignant à nouveau une bonne qualité d'eau.

Rappelons que la note indicielle obtenue se veut représentative d'un secteur limité à la station d'étude. En effet, les macro-invertébrés étant sensibles à divers paramètres, les notes IBGN et CB2 obtenues ne peuvent être extrapolées à l'ensemble du réseau hydrographique du Brion. Notons que la présence d'un radier racinaire, présent en partie médiane de la station, favorise l'oxygénation de l'eau et de ce fait influence potentiellement la structure du peuplement et la biocénose. Afin de compléter les données relatives à cet hydrosystème, il serait judicieux de réaliser une, voire deux autres campagnes (à l'amont et à l'aval). En outre, la mise en place d'une campagne de mesure tous les un ou deux ans (en prenant des périodes et les conditions de prélèvements comparables) semble importante pour rendre compte de l'évolution de la qualité biologique du Brion. La période estivale semble être la plus favorable pour réaliser les prélèvements.

4.3.2.4 Le Grusson

Les résultats obtenus au cours des deux campagnes sont comparables et indiquent une très bonne qualité biologique (classe 1A) au niveau de la station d'étude. Les notes étant comprises entre 19 et 20 pour l'IBGN et 18 et 19 concernant la robustesse des indices elles-mêmes corroborées par les valeurs de CB2 (Iv+In). Ces valeurs sont en partie liées à la présence de taxons sensibles à la pollution du GFI =7 mais également à l'importante diversité taxonomique de chaque peuplement. Rappelons que les taxons indicateurs (*Goeridae*, *Sericostomatidae*) constituent des groupes dont la polluosensibilité est surestimée. Les notes obtenues sont donc à relativiser.

Des différences sont toutefois notables à divers niveaux. En effet, entre les campagnes d'août et d'octobre, on constate une chute importante des indices de Shannon et de l'Équitabilité, notamment liée à un développement excessif de Crustacés *Gammaridae*.

Cette prolifération est liée à une adaptation de l'ensemble de la biocénose aux modifications des conditions habitationnelles induite par une augmentation de la matière organique (prélèvement de l'habitat « vase » en octobre, substrat non inventorié lors de la campagne d'août) en lien avec la saison et la chute des feuilles. Ceci a contribué à favoriser le développement d'organismes détritivores. Dans le même temps, on constate d'importantes diminutions des Diptères (*Simuliidae* et *Chironomidae*) ainsi que de certaines familles de Trichoptères (dont les effectifs ont globalement été divisés par deux : disparition des familles *Rhyacophilidae*, *Polycentropodidae*). Ces disparitions sont vraisemblablement liées aux cycles biologiques respectifs des taxons, la majorité des adultes ayant émergés peu de temps auparavant.

Les résultats issus des analyses physico-chimiques indiquent une légère évolution et une amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau entre les campagnes d'août et d'octobre (respectivement passage de classe 3 à 2). D'un point de vue biologique, la découverte lors de la seconde campagne d'un Plécoptère *Leuctridae* (GFI=7) semble confirmer cette évolution.

Remarque : la faible densité naturelle de ces organismes dans ce type de cours d'eau et le caractère assez aléatoire de leur distribution limitent les chances de capture.

Il est important de rappeler que les valeurs obtenues ne sont valables qu'au niveau de la station d'étude et ne sont en aucun cas extrapolables à l'ensemble du ruisseau du Grusson mais uniquement (et au plus) au tronçon homogène auquel appartient la station - globalement entre le moulin de Compay et celui de Ludeman - (si aucune perturbation

n'intervient en aval). En effet, l'Indice Biologique Global Normalisé est une méthode qui permet d'apprécier la qualité du milieu aquatique sur un secteur donné et à un moment précis. Sensible aux variations de l'environnement et aux perturbations (pollution par exemple), l'indice peut très rapidement varier et des valeurs obtenues à un niveau du réseau ne seront pas systématiquement observées sur un autre bief. Pour être pleinement exploitable et comparable, les mesures de ces indices doivent être effectuées aux mêmes périodes et dans des conditions similaires. Ainsi, il serait intéressant de mettre en place une campagne de suivi de la qualité biologique de l'eau tous les deux ans (voire tous les ans) afin de rendre compte de l'évolution des peuplements de macro-invertébrés benthiques. D'autre part, afin d'élargir les connaissances de cet hydrosystème, la mise en place d'une seconde station de mesure (située plus en amont, plutôt en amont de l'autoroute par exemple) pourrait être envisagée.

4.3.3 Analyses des peuplements piscicoles et franchissabilité des ouvrages

4.3.3.1 Analyse peuplements piscicoles

Tableau 8 : Présence/Absence d'espèces piscicoles par bassin versant

Espèces	Beuve (Loubès)	Beuve (Espagnol)	Bassanne (Aillas)	Bassanne (Mengeoret)	Brion	Grusson
Anguille	X	X		X	X	X
Barbeau fluviatile		X				
Brème		X				
Carassin	X					
Chevaine	X	X		X	X	X
Gambusie						X
Gardon	X	X			X	
Goujon	X	X	X	X	X	X
Flet		X				
Lamproie de Planer					X	
Loche franche			X	X	X	X
Perche soleil	X					
Toxostome	X					
Vairon			X	X		

La majorité des cours d'eau du territoire - le Brion mis à part - sont classés en 2nd catégorie piscicole, c'est à dire à **cyprinidés dominants**. Le Brion est classé en 1^{ère} catégorie piscicole, soit à **Salmonidés dominants** (?).

Le peuplement est largement dominé sur l'ensemble des linéaires par trois espèces : **l'anguille, le goujon, le chevaine et la loche franche**. Le peuplement présente également quelques espèces issues d'introduction en retenues collinaires (carassin commun, perche soleil) mais qui restent faibles en densité.

Mis à part l'anguille (et anecdotiquement le flet, un seul individu capturé sur le Beuve aval), les pêches électriques n'ont pas mis en évidence la présence de grands migrateurs. D'après l'ONEMA (*Vignaud, com.pers.*), des remontées de brochets ou de lamproies fluviatiles pourraient être envisageables si la libre circulation piscicole était assurée.

Quoiqu'il en soit, des remontées d'anguilles et notamment de jeunes individus (parfois au stade post-civelle, taille <10 cm) ont été capturés soulignant une colonisation récente par cette espèce. En outre, la présence de quelques individus adulte (quelques individus dont la taille est >40 cm) indique une colonisation plus ancienne et une sédentarisation probable de certains individus. Ces constats traduisent l'importance de ces bassins versant dans le cycle biologique de cette espèce (développement des jeunes, grossissement des adultes...) dont les populations française et européenne sont en constante régression et menacées de disparition.

Les densités d'anguille restent faible au regard de la capacité d'accueil offerte par les cours d'eau du territoire d'étude. Dans des cas extrêmes, le poisson est même absent du peuplement (Bassanne amont). Le nombre de barrage et d'obstacles à la migration des individus semble en partie expliquer ce déficit. Sur chaque bassin versant, de nombreux ouvrages (les seuils et déversoirs des moulins la plupart du temps) fractionnent les linéaires et constituent des « remparts » *difficilement à très difficilement franchissable* par l'anguille.

4.3.3.2 Analyse de la franchissabilité piscicole

4.3.3.2.1 Contexte général

Dans l'optique de rétablir (au moins partiellement) la libre circulation de la faune piscicole et plus particulièrement des poissons migrateurs au sein des hydrosystèmes du Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson, une étude de la franchissabilité des principaux ouvrages hydrauliques du territoire a été menée dans le cadre de la présente mission. Celle-ci s'est déclinée en deux phases distinctes :

- ❑ **Un inventaire et une description de l'ensemble des obstacles à la migration de l'anguille.** Réalisée en application de la méthodologie développée par MIGADO⁴, cette analyse a en effet consisté à recenser tous les obstacles à la libre circulation présents sur les cours d'eau du territoire et d'en déterminer leur franchissabilité, sur la base de leurs caractéristiques physiques et sur les capacités de franchissement de l'anguille.

Précisons que cette évaluation de la franchissabilité piscicole dirigée sur l'anguille est une des mesures de gestion définies par le COGEPOMI⁵ et proposée dans le cadre du « Plan National de Gestion Anguille 2008-2012 », pour les cours d'eau situés dans la Zone d'Action Prioritaire (dont les cours d'eau du territoire d'étude font partis) du bassin Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre.

- ❑ **Une évaluation approfondie de la franchissabilité piscicole de 9 ouvrages de l'aval jugés Difficilement et Très Difficilement Franchissables** par l'anguille (déterminés en

⁴ Libre circulation de l'anguille sur les principaux affluents aval de la Garonne, 2008

⁵ Comité de Gestion des Poissons Migrateurs

concertation avec MIGADO) pour trois espèces (anguille, la lamproie fluviatile⁶ et le brochet) permettant d'aboutir à la **définition des orientations** de gestion et des **propositions d'aménagements** de ces ouvrages hydrauliques. Cette expertise a été réalisée par le bureau d'étude ECOGEA (Etudes et Conseils en Gestion de l'Environnement Aquatique).

4.3.3.2.2 Résultats des analyses

- **Franchissabilité par l'anguille :**

Tableau 9 : Présence/Absence d'espèces piscicoles par bassin versant

	Beuve	Bassanne	Brion	Grusson
<i>Franchissable</i>	2	4	2	-
<i>Difficilement Franchissable</i>	9	4	1	-
<i>Très Difficilement Franchissable</i>	13	7	4	2
<i>Non expertisé</i>	-	-	1	-
Total	24	15	8	2

Les réseaux hydrographiques apparaissent fortement morcelés au regard du nombre important d'ouvrages *Difficilement Franchissables* et *Très Difficilement Franchissables* par l'anguille. En outre, sur chaque bassin versant, la **majorité des ouvrages** est considérée *Très Difficilement Franchissable* par l'anguille.

- **Evaluation de la franchissabilité piscicole de 9 OUVRAGES :**

- Sites sélectionnés

Dans le cadre de cette analyse, neuf ouvrages ont été étudiés :

- **Sur la Bassanne :** radier de pont à la confluence avec la Garonne, moulin de Piis, (3) moulin de Flaujeagues, siphon sous canal ;
- **Sur le Beuve :** moulin de Saint Loubert, moulin de Repassat ;
- **Sur le Grusson :** moulin de Ludeman, moulin de Compay Jeanot ;
- **Sur le Brion :** moulin des Vergers.

- Diagnostic franchissabilité

L'état des ouvrages s'est appuyé sur des visites techniques effectuées en eaux moyennes, le 25 et 26 février 2009 (débit moyen journalier égal à 0.36 m³/s à Lados sur la Beuve, soit 1.15 fois le Module). Le rendu détaillé de cet état des lieux sera remis dans le cadre de la seconde

⁶ N'a pas été prise en compte dans cette étude la lamproie marine sachant que les aménagements proposés pour l'amélioration du franchissement de la lamproie fluviatile permettront inévitablement d'assurer la montaison de la lamproie marine (capacités de franchissement plus limitée pour la lamproie fluviatile).

phase de l'étude sous forme de fiches. Celles-ci détailleront leur état actuel (caractéristiques physiques et installations, hydrologie au droit du site, variation des niveaux d'eau, franchissabilité), le diagnostic et l'identification des enjeux ainsi que des propositions d'interventions avec leurs coûts associés.

Le tableau ci-dessous reprend le bilan du diagnostic de franchissabilité.

Tableau 10 : Franchissabilité des ouvrages hydrauliques

Cours d'eau	Nom de l'ouvrage	Franchissabilité à la montaison ⁷			Franchissabilité à la dévalaison
		Anguille	Lamproie fluviatile	Brochet	
Bassanne	Radier confluence Garonne	DF	DF	INF	Aucun problème
	Moulin de Piis	DF	INF	INF	Aucun problème
	Moulin de Flaujeagues	TDF	INF	INF	Aucun problème
	Siphon sous canal du Midi	F	F	F	Aucun problème
Beuve	Moulin de St Loubert	DF	INF	INF	Aucun problème
	Moulin de Repassat	TDF	INF	INF	Aucun problème sauf lorsque l'usine est en fonctionnement où les dommages peuvent être conséquents
Grusson	Moulin de Ludeman	TDF	INF	INF	Aucun problème
	Moulin de Compay Jeanot	TDF	INF	INF	Aucun problème
Brion	Moulin des Vergers	TDF	INF	INF	Aucun problème

Cas particulier de la Dévalaison :

On peut noter qu'en l'état actuel, **aucun ouvrage ne pose vraiment de problème majeur à la dévalaison**, mis à part le site du moulin de Repassat qui possède une centrale hydroélectrique. D'après les éléments fournis par le propriétaire, son fonctionnement semble être assez limité (quelques semaines par an).

Cependant à partir des caractéristiques de l'installation, les mortalités potentielles lors du transit des poissons par la turbine peuvent être évaluées à partir des formules prédictives généralement utilisées (*Gomes et Larinier, 2008⁸ ; Larinier et Dartiguelongue, 1989⁹*).

Il ressort que la turbine de Repassat est susceptible d'occasionner des dommages importants sur l'anguille dévalante, de l'ordre de 65% pour des anguilles de 50 cm. Ce taux de mortalités très important milite pour que cette problématique soit prise en compte sur ce site.

⁷ F : Franchissable ; DF : Difficilement Franchissable ; TDF : Très Difficilement Franchissable ; INF : Infranchissable

⁸ Gomes P et Larinier M, 2008. Dommages subis par les anguilles lors de leur passage au travers des turbines Kaplan et Etablissement de formules prédictives. Décembre 2008.

⁹ Larinier M et Dartiguelongue J, 1989. La circulation des poissons migrateurs : le transit à travers les turbines des installations hydroélectriques. BFPP 312-313.

4.15 Biodiversité : habitats & espèces

4.15.4 Habitats et flore

❖ Description générale de la végétation rivulaire et aquatique

Les berges des cours d'eau des bassins versants du Beuve, de la Bassanne, du Brion et du Grusson sont globalement bien végétalisées. Toutefois, la ripisylve ou végétation rivulaire du réseau hydrographique apparaît très variable suivant les sections. Relativement à leur inscription paysagère (boisements de feuillus ou de conifères, prairies de pâturage, parcelles maïsicoles...), aux conditions d'écoulement et d'éclairement du lit mais aussi la nature des milieux aquatiques concernés, plus ou moins impactés de la main de l'Homme.

Enfin, en ce qui concerne la végétation aquatique, sa présence est fortement dépendante des faciès d'écoulement et des conditions d'éclairement du lit mineur. Parmi les essences recensées, héliophytes ou hydrophytes, on note : quelques callitriches (*Callitricha sp.*), menthes aquatiques (*Mentha aquatica*), potamots (*Potamogeton sp.*), carex (*Carex sp.*), fontinelles (*Fontinalis antiperytyca*), lentilles d'eau (*Lemna minor*), renoncules (*Renonculus sp.*), lycopes d'Europe (*Lycopus europaeus*), iris aquatiques (*Iris pseudoacorus*), joncs (*Juncus sp.*), phragmites (*Phragmites communis*) et massettes à feuilles étroites (*Typha angustifolia*)... Cette flore particulière assure un rôle de fixation du substrat, de protection des berges et d'épuration des eaux.

❖ Habitats remarquables

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire¹⁰ sont recensés sur le territoire d'étude parmi lesquels :

- **Forêts alluviales d'aulnes** (*Alnus glutinosa*) **et de frênes** (*Fraxinus excelsior*) (Natura : 91E0)
- **Sources pétrifiantes avec formations de travertins** (Natura : 7220)
- **Cours d'eau avec végétation de plantes ou de bryophytes aquatiques** (Natura : 3260)

4.15.5 Faune menacée et/ou d'intérêt communautaire

Ce chapitre présente les principales espèces de Vertébrés protégés et/ou d'intérêt communautaire contactées durant les prospections de terrain ou présentes de façon avérée (mais non identifiée). L'anguille mise à part, nous n'avons pris en compte que les espèces appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats. D'autres espèces, directement inféodées ou non au milieu aquatique, ont été contactées et figurent à l'annexe IV de cette même Directive mais ne font pas l'objet des mêmes attentions.

- **VISON D'EUROPE** (*MUSTELA LUTREOLA*)

Sur l'aire d'étude, la présence de cette espèce est avérée car elle justifie l'inscription des sites « Réseau hydrographique du Beuve (FR 7200802) » ainsi que celui du « Réseau hydrographique du Brion (FR7200801) » dans le réseau Natura 2000, au titre de la Directive Habitats Faune-Flore. Selon la Mission Vison d'Europe (SFPEM¹¹), un individu fut suivi au niveau du Brion, un autre au niveau du Lac de La Prade il y a seulement quelques années. Enfin, un autre aurait franchit la Bassanne pour rejoindre les bassins versants plus à l'est. Ainsi, le territoire est bien exploité par l'espèce et des mesures

¹⁰ Faisant référence à la Directive Européenne « Habitats, Faune, Flore », plus communément appelé « Directive Habitats » (92/43/CEE)

¹¹ Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères

○ LOUTRE D'EUROPE (*LUTRA LUTRA*)

L'espèce a formellement été identifiée sur une bonne partie du territoire d'étude. Les informations et la bibliographie sur la présence de l'espèce dans ce secteur sont peu abondantes ce qui suggère une colonisation relativement récente des réseaux hydrographiques :

- L'ensemble du bassin versant du Beuve est exploité par le Mustélidé
- La partie amont de la Bassanne (étang de Sigalens) héberge également, un individu
- Au moins l'aval du Brion est régulièrement fréquenté

○ L'ANGUILLE D'EUROPE (*ANGUILLA ANGUILLA*)

L'espèce est présente sur une grande partie du réseau hydrographique de l'aire d'étude (cf. *Ichtyofaune*) mais elle semble toutefois absente de certains secteurs, comme à l'amont de la Bassanne. Globalement, les densités sont particulièrement faibles (notamment sur le Brion et plus particulièrement sur la Bassanne). Les valeurs s'échelonnent de « **absence** » (**Bassanne amont**) à **15 ind/100m² (pour le Grusson)**. Ces cours d'eau jouent un rôle important dans le cycle biologique de l'anguille d'Europe car ils accueillent les jeunes stades (post-civelles notamment) et proposent des habitats propices à leur développement. C'est le cas en particulier du Beuve pour lequel les résultats des pêches électriques réalisées durant cette étude illustrent la présence de juvéniles d'une taille inférieure à 10 cm sur la partie aval du réseau. Des anguillettes, dont les tailles sont comprises entre 10 et 20 cm, ont pu être récoltées sur chacune des autres stations (Bassanne amont exceptée). En outre, bien que dans certains cas mal structurées, les populations de chaque cours d'eau présentent plusieurs classes de tailles. Ces résultats confirment l'importance dans le développement, le grossissement ainsi que la sédentarisation à moyen terme des juvéniles d'anguilles au sein du réseau hydrographique de l'aire d'étude.

○ L'ECREVISSE A PIEDS BLANCS (*AUSTROPOTAMOBIVUS PALLIPES*)

Selon l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, ce crustacé serait présent sur quelques biefs, sous forme de populations relictuelles. Sur ces zones, particulièrement fragiles, aucune opération ni intervention de restauration ou d'entretien ne devront être prodiguées. Historiquement, l'écrevisse à pieds blancs était présente sur l'ensemble des bassins versants de l'aire d'étude. Selon l'ONEMA, il ne resterait actuellement que des populations relictuelles et reculées au niveau des parties apicales des réseaux hydrographiques (notamment du Brion, du Beuve et de la Bassanne).

○ TOXOSTOME (*CHONDROSTOMA TOXOSTOMA*)

Un individu de cette espèce a été pêché dans le Beuve au niveau de la station amont (lieu-dit Loubès), en aval du moulin de Saint-Germain. Il s'agissait d'un adulte de 25 cm de long. Cette espèce justifie le classement du site « Réseau hydrographique du Beuve (FR 7200802) » ainsi que celui du « Réseau hydrographique du Brion (FR7200801) » dans le réseau Natura 2000, au titre de la Directive Habitats Faune-Flore. Dans ce dernier une seule station de pêche électrique ce qui contribue à limiter les chances de capture d'un individu.

○ LAMPROIE DE PLANER (*LAMPETRA PLANERI*)

Deux individus seulement ont pu être pêchés sur le ruisseau du Brion lors des campagnes de pêches électriques (fin septembre 2008). D'une taille de 14 cm, ces individus étaient vraisemblablement, compte tenu de la période de capture, des larves ammocètes en début de métamorphose vers le stade adulte.

zones humides, le nombre important de retenue collinaire et la densité de son réseau hydrographique.

○ **RAT MUSQUE** (*ONDATRA ZIBETHICUS*)

Apparemment moins abondant que son « cousin » le ragondin avec lequel il semble cohabiter, le rat musqué est vraisemblablement présent au niveau de l'étang de Sigalens, dans la partie médiane de la Bassanne et celle du Beuve.

○ **ECREVISSE ROUGE DE LOUISIANE** (*PROCAMBARUS CLARKII*)

L'espèce n'a été contactée qu'au niveau de la retenue de Sigalens. Selon l'ONEMA, cette espèce serait présente sur le ruisseau de la Carpouleyre notamment au niveau de la retenue de Brouqueyran (*Communication personnelle*). Les deux stations de pêches électriques réalisées sur le Beuve n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur les secteurs inventoriés. Il est donc possible que les noyaux de population soient encore localisés dans les secteurs lenticques (retenue et amont) de l'amont.

○ **CRABE CHINOIS** (*ERIOCHEIR SINENSIS*)

Le crabe chinois est au moins présent sur deux secteurs, identifiés dans le cadre des investigations de terrain : au niveau du moulin de Flaujeagues sur la rivière de la Bassanne (Bassanne) et du moulin de Compay-Jeanot sur la rivière du Grusson (Langon, St Pierre de Mons). Des expertises complémentaires seraient toutefois nécessaires à l'avenir pour évaluer plus précisément la dynamique d'expansion de cette espèce.

○ **PERCHE SOLEIL** (*LEPOMIS GIBBOSUS*)

Plusieurs individus (onze au total) ont été capturés sur la station amont du Beuve au lieu-dit Loubès. Leur présence dans cette partie médiane du réseau hydrographique suggère au regard des obstacles (moulins, seuils...) répertoriés sur le linéaire, non pas une colonisation par l'aval et la Garonne, mais plutôt depuis l'amont et notamment depuis le lac de La Prade. Affectionnant les eaux calmes et chaudes, l'espèce prospère potentiellement (après introduction) au niveau des hauts-fonds de cette vaste retenue d'eau. Lors de crues importantes, des jeunes individus peuvent être entraînés en aval.

○ **GAMBUSIE** (*GAMBUSIA AFFINIS*)

Un seul individu a été pêché lors de la campagne de pêche électrique (fin septembre) au niveau de la station de pêche située sur le Grusson (lieu-dit Majuraux). Les populations de cette espèce sont très fluctuantes d'une saison à l'autre et au sein même d'une saison, l'espèce profitant des moindres conditions favorables pour pulluler.

○ **CORBICULE** (*CORBICULA FLUMINEA*)

La corbicule n'a pas été inventoriée sur les ruisseaux du Brion et du Grusson. En revanche, ce Mollusque est bien présent sur le Beuve dans lequel il a été repéré dans les prélèvements de macrofaune benthique des stations amont et aval. Sur la Bassanne, l'espèce est également fréquente au fil de la Bassanne, notamment au niveau de l'étang de Sigalens (foyer de colonisation probable) et des individus ont été inventoriés sur la station IBGN aval.

5. OBJECTIFS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le diagnostic de la situation actuelle a permis de préciser le fonctionnement des quatre bassins versant du territoire d'étude (Beuve, Bassanne, Brion et Grusson), ainsi que les potentialités, les faiblesses et les menaces les concernant. Sur la base de ces éléments de diagnostic, nous avons pu identifier les principaux enjeux relatifs à chaque bassin versant et à chaque cours d'eau, ceux-ci nous permettant de dégager, dans un premier temps des **objectifs globaux de gestion environnementale pour l'ensemble des milieux aquatiques du territoire d'étude** dans le but de valoriser et préserver le patrimoine naturel relatif à ces rivières dans le respect des équilibres physiques, biologiques et socio-économiques.

Cette démarche aboutit à la **définition de 8 thèmes majeurs dont le croisement induit une certaine transversalité**. A l'éclairage d'une synthèse des principaux enjeux identifiés, ce chapitre propose ainsi un large panel d'objectifs.

AXE 1 : Prise en compte du risque inondation

Principaux objectifs poursuivis :

- ✓ Assurer le libre écoulement des eaux en fonction des intérêts humains à préserver et limiter le risque inondation en aval (au niveau des zones urbaines notamment)
- ✓ Optimiser le fonctionnement des hydrosystèmes et en particulier leur capacité de stockage)

Actions envisagées

- Maintien des zones d'expansion de crue (= zone de stockage) en tête de bassins versants, correspondant pour l'essentiel à des zones boisées et prairiales
- Préservation de certains « secteurs périurbains » de l'urbanisation via leur inscription aux documents d'Urbanisme en tant que zones inconstructibles
- Gestion raisonnée des embâcles
- Elaboration d'une « charte des moulins » définissant la bonne gestion des niveaux d'eau pour restaurer la fonctionnalité globale de l'hydrosystème et sa continuité hydraulique.
- Réflexion vis-à-vis des digues de la Bassanne (à l'aval)

AXE 2 : Restauration et entretien de la végétation des berges

Principaux objectifs poursuivis :

- ✓ Améliorer l'état sanitaire de la ripisylve
- ✓ Maintenir et stabiliser les berges
- ✓ Valoriser le potentiel biologique des cours d'eau
- ✓ Favoriser localement l'accès au cours d'eau
- ✓ Assurer le libre écoulement des eaux en fonction des intérêts humains à préserver
- ✓ Accroître ponctuellement sa valeur paysagère

Actions envisagées

- Reconstitution ou restauration de la végétation ripicole des cours d'eau d'étude afin de pallier aux déséquilibres actuels et surtout de valoriser leur potentiel biologique.
- Entretien régulier des cours d'eau traités en restauration via des actions forestières légères dans l'optique de maintenir le milieu en état d'équilibre.
- Nettoyage sélectif des embâcles s'accumulant au niveau du lit ou des berges.
- Non-intervention contrôlée sur des sections qui ne nécessitent pas d'intervention à court ou moyen terme (en particulier les têtes de bassin versant).
- Favoriser les essences autochtones adaptées aux bords de cours d'eau
- Quelques débroussaillages pourront intervenir ponctuellement sur les clairières enrichies (éventuellement couplées à des plantations pour stopper cette dynamique)
- Prise en compte dans les travaux de la fragilité des milieux naturels et surtout de la présence d'espèces patrimoniales.

AXE 3 : Protection du lit et des berges

Principaux objectifs poursuivis :

- ✓ Maintenir et stabiliser les berges sur les secteurs vulnérables
- ✓ Préserver des espaces de liberté de ces principaux cours d'eau
- ✓ Réduire les sources d'érosion à l'échelle globale du territoire d'étude

Actions envisagées

- Mettre en place des protections pérennes de berges adaptées aux enjeux.
- Remplacement des protections de berges sauvages.
- Sensibilisation des riverains aux bonnes pratiques d'entretien des berges.
- Respect des bandes enherbées (mesures agro-environnementales)
- Nettoyage d'embâcles localement, ceux-ci pouvant générer des turbulences à l'origine d'érosions notables.
- Lutte contre le ragondin qui dégrade fortement les berges.
- Proposer divers dispositifs d'abreuvements pour le bétail.
- Elaboration d'une « charte des moulins » définissant la bonne gestion des niveaux d'eau pour limiter les effets du marnage

AXE 4 : Gestion des ouvrages

Principaux objectifs poursuivis :

- ✓ Conforter les ouvrages
- ✓ Assurer le libre écoulement des eaux et restaurer le continuum hydraulique
- ✓ Favoriser la franchissabilité piscicole
- ✓ Valoriser le potentiel biologique - piscicole - des cours d'eau communautaires

Actions envisagées

- Confortement d'ouvrages : réfection des fondations, stabilisation de la fosse de dissipation d'énergie...

- Elaboration d'une « charte des moulins » définissant la bonne gestion des niveaux d'eau pour restaurer le continuum hydraulique
- Nettoyage des têtes de ponts pour restaurer la capacité hydraulique des ouvrages.
- Aménagement des ouvrages problématiques situés en aval des réseaux hydrographiques relativement à la migration des poissons (anguilles)

AXE 5 : Gestion des pollutions

Principaux objectifs poursuivis :

- ✓ Améliorer la qualité des eaux
- ✓ Préserver les milieux naturels et les espèces remarquables
- ✓ Mise en valeur paysagère des cours d'eau

Actions envisagées

Origine domestique

- Nettoyage des décharges sauvages et des dépôts d'ordures.
- Diagnostiquer et améliorer le fonctionnement des stations d'épuration
- Limiter les rejets domestiques ponctuels en lien avec le dysfonctionnement voire l'absence de systèmes d'assainissement autonome

Origine agricole

- Aménager des abreuvoirs pérennes pour le bétail afin de leur limiter l'accès au lit et aux berges des cours d'eau
- Mise en place de bandes enherbées entre les parcelles agricoles et les milieux aquatiques (rôle « tampon » permettant de limiter les transferts de polluants).

Origine industrielle

- Aménagement de la station service du centre Leclerc de Langon (mise en place d'un système de forage)
- Surveillance au niveau d'industries « sensibles » (abattoir de Bazas...)
- Assurer un suivi des secteurs sensibles vis-à-vis du projet A65

AXE 6 : Gestion des espèces invasives

Principaux objectifs poursuivis :

- ✓ Limiter la prolifération des espèces invasives
- ✓ Limiter les déséquilibres physiques et biologiques liés à leur prolifération

Actions envisagées

- Lutte contre les espèces invasives animales : le ragondin, l'écrevisse rouge de Louisiane, le crabe chinois, la perche soleil et le corbicule.
- Lutte contre les espèces végétales : la renouée du Japon, le buddleia, le robinier faux-acacia, l'érable negundo, le raisin d'Amérique, la Jussie et l'élodée
- Proscrire tout traitement phytosanitaire

6. CONCLUSION

Réalisée à l'éclairage de l'étape 1 de « diagnostic », cette phase de définition des grands thèmes du programme de restauration et d'entretien du réseau hydrographique sera suivie d'une phase de concertation, impliquant l'ensemble des acteurs locaux, dans le but de préciser les mesures opérationnelles et d'assurer la concordance des objectifs des communes et de nos propositions d'aménagements et de gestion.

La définition concrète du programme opérationnel interviendra seulement au terme de cette étape, précisant les méthodes de gestion retenues et les objectifs poursuivis à court, moyen et long termes ; des rendus cartographiques par thème seront établis à une échelle cohérente pour être opérationnels au niveau du programme de travaux. Les opérations effectives seront alors finement décrites en terme techniques, humains et financiers, avec l'élaboration d'un calendrier prévisionnel joint à l'estimation financière de l'ensemble du programme.

Le programme retenu et validé fera l'objet d'une note d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau et d'une demande de Déclaration d'Intérêt Général.

❑ THEME « OUVRAGES »

-  **Moulins**, localisant l'ensemble des moulins du territoire d'étude.
-  **Autres ouvrages**, localisant les principaux ouvrages hydrauliques autres que les moulins (pont, arche, dalot, seuils, passerelle, porte-à-flot...)

A noter que l'ensemble de ces ouvrages est associé, sur le rendu cartographique à une codification (ex. BE2). Cette même référence est reprise dans l'analyse descriptive de chacun de ces ouvrages.

❑ THEMES « ESPECES INVASIVES »

-  **Animales**, faisant référence aux *principaux* points de contact (terriers, épreintes, empreintes...) des espèces invasives animales (ragondins, crabe chinois, écrevisse rouge...). Une analyse détaillée de ces espèces envahissantes est présentée dans le cadre de l'expertise du milieu naturel.

-  **Végétales**, faisant référence aux principaux foyers observés d'espèces invasives (robinier, renouée du Japon, jussie, érable negundo, élodée, buddleia, bambous, raisin d'Amérique, herbe de la pampa). A noter que les peupliers, espèces non invasives mais peu adaptées en bordure de cours d'eau ont été intégrés sous ce symbole

❑ THEME « EROSION »

-  **Zone d'érosion**, traduisant les principales zones d'érosion mise en évidence dans le cadre des investigations de terrains. Elles sont de nature diverse et peuvent être liées à la dynamique naturelle du cours d'eau ou à des facteurs aggravants (embâcles, déséquilibres dans la végétation ripicole, passage d'engins...)

-  **Abreuvoirs**, localise les principaux accès du cours d'eau au bétail. Ces abreuvoirs constituent en effet des zones d'érosion souvent importantes

❑ THEME « USAGES »

-  **Prélèvements**, localisant les principales stations de pompage.

-  **Rejets**, regroupant aussi bien les rejets agricoles, que domestiques ou industriels