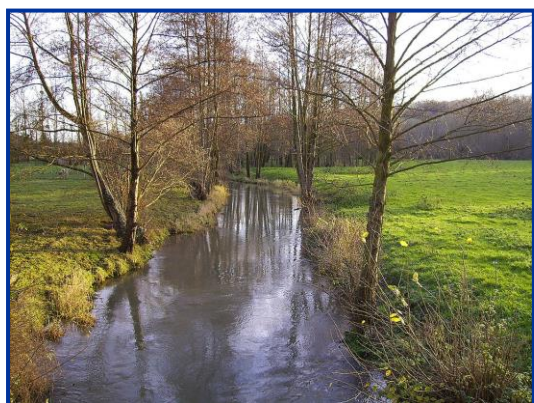




FEDERATION DU CALVADOS POUR LA PÊCHE
ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE



Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA

« Association des
Pêcheurs à la Ligne de
la Vallée d'Auge »



Période 2017 - 2021

Avec la participation financière de :



Fédération du Calvados pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

3, rue de Bruxelles - 14120 MONDEVILLE
02.31.44.63.00 - fd14.dufour@orange.fr

SOMMAIRE

I.	PRESENTATION DU PLAN DE GESTION PISCICOLE	2
I.1.	CONTEXTE	2
I.2.	OBJECTIFS	2
I.3.	CADRE REGLEMENTAIRE	2
I.4.	DEMARCHE	3
I.5.	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE	3
II.	TERRITOIRE DE L'ASSOCIATION	4
II.1.	BASSIN DE LA TOUQUES	5
II.2.	SOUS-BASSIN DE LA CALONNE	5
II.3.	CONTEXTE PISCICOLE	6
II.4.	CARACTERISTIQUES DU PEUPEMENT	6
II.5.	FONCTIONNALITE DU CONTEXTE	8
III.	FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION	9
III.1.	GENERALITES	9
III.2.	EVOLUTION DES EFFECTIFS	10
III.3.	GESTION ACTUELLE	10
IV.	MATERIELS ET METHODES	17
IV.1.	CHOIX DES INDICATEURS	17
IV.2.	DONNEES EXISTANTES	17
IV.3.	DIAGNOSTIC DES PARCOURS	18
IV.3.1	HYDROMORPHOLOGIE	19
IV.3.2	RIPISYLVE	20
IV.3.3	FACIES COURANTS	21
IV.3.5	HALIEUTISME	22
IV.4.	PRECONISATIONS	23
IV.4.1	GESTION PISCICOLE	23
IV.4.2	GESTION DE LA RIPISYLVE	24
IV.4.3	ACCES ET SIGNALETIQUE	27
V.	RESULTATS	28
V.1.	QUALITE PHYSIQUE	28
V.2.	QUALITE DE LA RIPISYLVE	29
V.3.	QUALITE DES FACIES COURANTS	32
VI.	PRECONISATIONS	34
VII.	PRIORISATION ET PROGRAMME D' ACTIONS	34

I. PRESENTATION DU PLAN DE GESTION PISCICOLE

I.1. CONTEXTE

A l'image de la politique publique actuelle en matière de préservation de l'eau et de l'environnement, qui se décline depuis la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) en passant par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et enfin les programmes d'actions engagés par les maîtres d'ouvrage locaux, le monde associatif responsable de la pêche et la protection du milieu aquatique doivent élaborer des documents de cadrage et de planification à différentes échelles.

Dans un premier temps, la Fédération du Calvados pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FCPPMA) a élaboré son Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP14, 1996) puis son Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG14 - Weil, 2000). L'aspect halieutique a également été développé grâce à la réalisation d'un Plan Départemental de Promotion et de Développement du Loisir Pêche (PDPL - Davy, 2002). L'échelon suivant consiste à décliner localement ces documents au niveau des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA). Il s'agit là, de la rédaction des Plans de Gestion Piscicole (PGP).

I.2. OBJECTIFS

Les PGP s'articulent naturellement autour de deux axes principaux :

- La protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles ;
- La promotion et le développement du loisir pêche.

Un Plan de Gestion Piscicole est donc un outil permettant de soutenir la politique des AAPPMA pour tendre vers une gestion équilibrée et durable entre la satisfaction des besoins des pêcheurs et la protection du milieu aquatique. Il s'agit d'un document technique et opérationnel qui servira de cadre aux actions locales de l'AAPPMA et d'outil de base pour orienter sa discussion avec les partenaires et les usagers du milieu aquatique.

I.3. CADRE REGLEMENTAIRE

La mise en œuvre d'un PGP permet à l'AAPPMA de se mettre en conformité par rapport à ses obligations réglementaires, notamment vis-à-vis de l'article L433-3 du Code de l'Environnement (CE) précisant que « L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. »

Cette notion est renouvelée à travers l'article 6, alinéa 3 des statuts-types des AAPPMA fixés par l'arrêté ministériel du 27 juin 2008 qui stipule que « L'association a pour objet d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de gestion piscicole prévoyant les mesures et interventions techniques de surveillance, de protection, d'amélioration et d'exploitation équilibrée des ressources piscicoles de ses droits de pêche. »

I.4. DEMARCHE

L'AAPPMA « Association des Pêcheurs A la Ligne de la Vallée d'Auge » (APALVA) a souhaité un appui technique de la FCPPMA afin de réaliser un diagnostic de ses parcours de pêche situés sur la Touques et son affluent, la Calonne et proposer des actions générant une plus-value écologique et halieutique.

La FCPPMA a donc réalisé un état initial des compartiments hydromorphologiques et rivulaires afin d'évaluer la fonctionnalité du milieu aquatique et piscicole et d'effectuer un recensement des perturbations. Après avoir repris ces éléments de diagnostic, des préconisations de gestion et d'aménagement constituent la finalité de ce PGP. Des indicateurs de suivi seront également mis en place afin d'évaluer des actions engagées sur une période de 5 ans renouvelable.

Les plans de gestion de l'ensemble des Associations du bassin « Touques » seront mis en cohérence pour une action durable et efficace, l'idée étant de favoriser la mutualisation des moyens par le regroupement d'AAPPMA ou la création d'ententes.

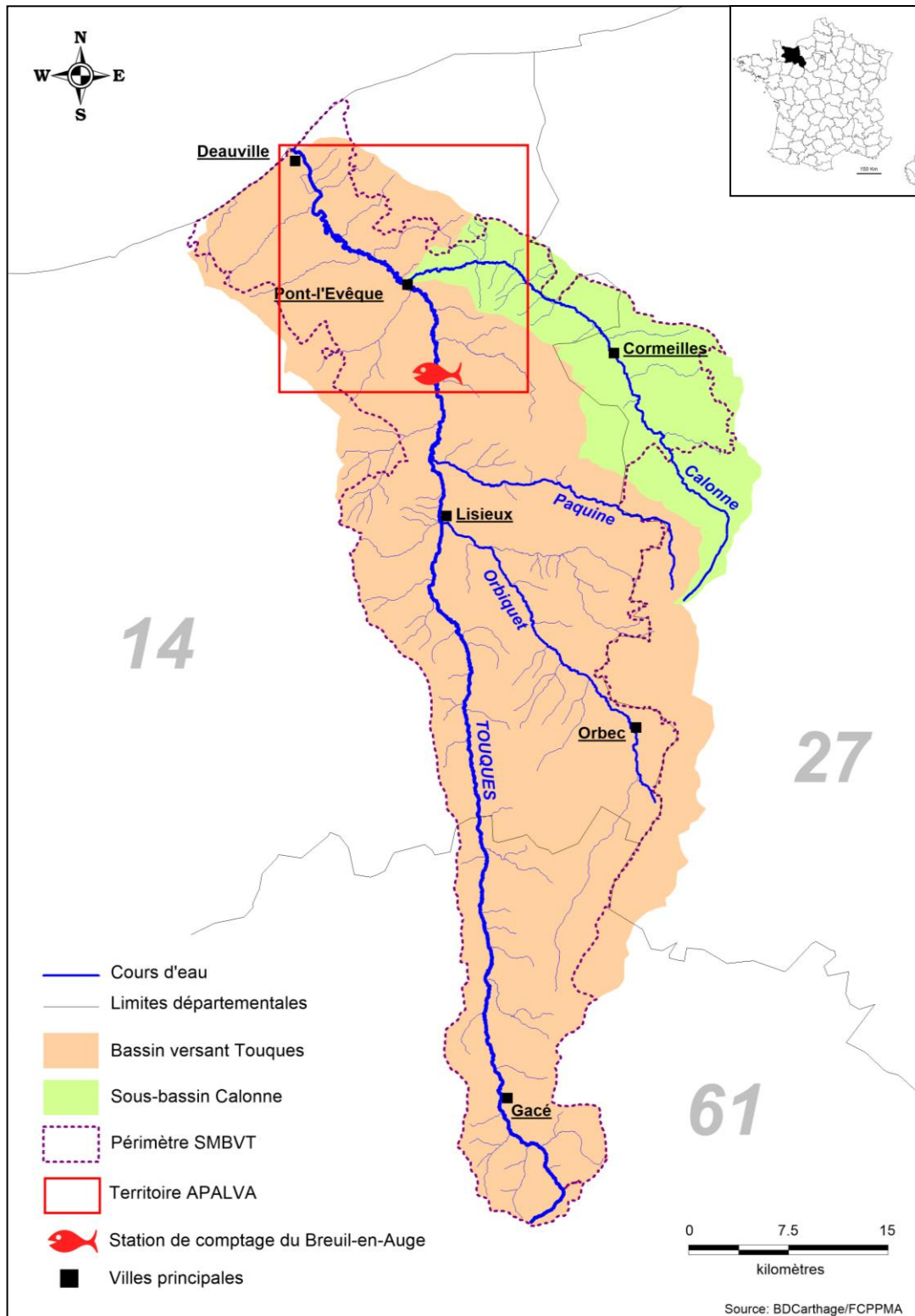
I.5. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, approuvé le 20 septembre 1996, est un document de planification définissant les grandes orientations pour une gestion équilibrée des ressources en eau tant sur le plan qualitatif que quantitatif, ce afin d'atteindre les objectifs du bon état global fixé par la DCE en 2015.

Afin de remplir ces objectifs, le SDAGE Seine-Normandie s'est fixé 8 défis. Le défis 6 visant à protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides recommande notamment dans la disposition 70 « d'établir et de mettre en œuvre des PGP à une échelle cohérente, s'appuyant sur les SDVP et PDPG. »

II. TERRITOIRE DE L'ASSOCIATION

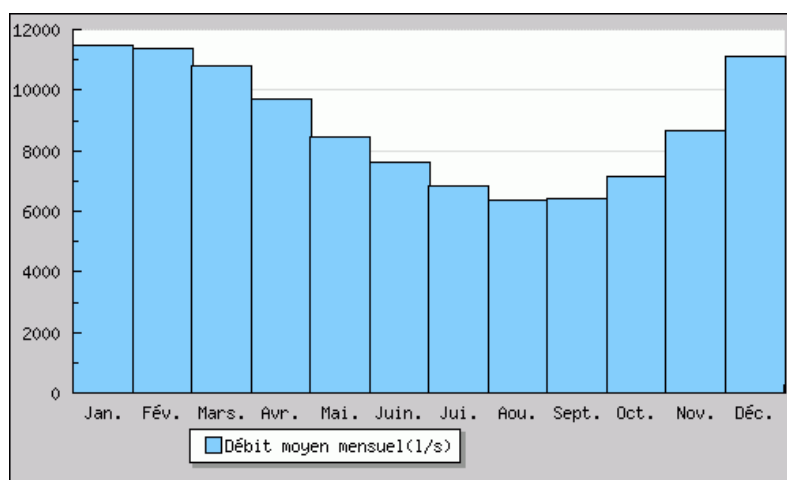
Les parcours de pêche de l'APALVA se situent sur la partie inférieure du bassin de la Touques. Ils comprennent l'ensemble du Domaine Public Fluvial (DPF) sur la Touques, ainsi que quelques linéaires sur son principal affluent, la Calonne. Les parcours de l'APALVA sont inclus dans le périmètre du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Touques (SMBVT)



II.1. BASSIN DE LA TOUQUES

Le Pays d'Auge, paysage de bocage où alternent prairies et vergers (80 % de la surface agricole en herbe), est baigné par les cours d'eau du bassin de la Touques, qui constitue la colonne vertébrale du terroir augeron. La Touques, longue de 109 km, prend sa source à 290 mètres d'altitude dans le département de l'Orne sur la commune de Champ Haut, en amont de Gacé et se jette dans la Manche à Deauville-Trouville. Elle présente une pente moyenne de 3‰. Son débit moyen à l'embouchure est de 12 m³/s. L'Orbiquet (32 km, 3 m³/s), La Calonne (39 km, 2 m³/s) et la Paquine (14 km, 0.7 m³/s) constituent les trois principaux affluents de la Touques.

Au niveau géologique, le bassin est essentiellement sédimentaire, avec des plateaux à successions de couches calcaires et sablo-argileuses, nettement entaillés par des vallées aux coteaux souvent raides (« piquanes »). Le substrat des cours d'eau est principalement composé de silex issu des couches d'argiles à silex des versants. Le régime hydraulique est régulier, avec un débit d'étiage très soutenu grâce aux nappes du Jurassique et du Crétacé, qui jouent également un rôle tampon lors des précipitations hivernales (infiltration importante). Le réseau hydrographique secondaire reflète les particularités géologiques du bassin versant avec très peu d'affluents sur l'amont et un chevelu dense en aval.



Régime hydrologique de la Touques à Pont-l'Evêque

II.2. SOUS-BASSIN DE LA CALONNE

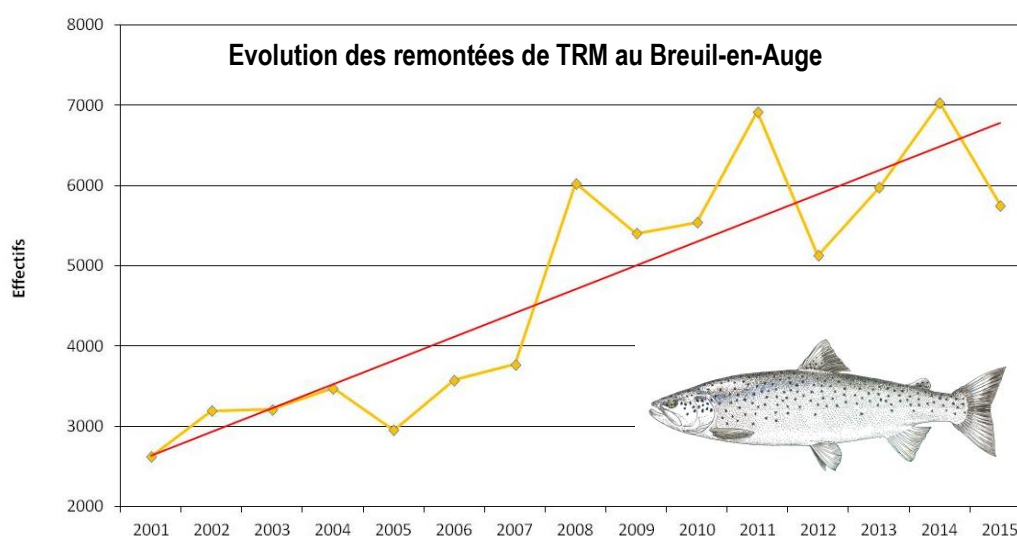
D'une longueur de 39 kilomètres, la Calonne prend sa source dans le département de l'Eure à Fontaine-la-Louvet, au niveau d'une résurgence à 145 m d'altitude. Après un parcours de 18 kilomètres, elle pénètre dans le Calvados pour rejoindre la Touques à Pont l'Evêque. Sa pente est assez régulière, avec une moyenne de 3,5 ‰ et une diminution d'amont vers l'aval de 7 à 1,7‰. La Calonne draine un bassin versant d'environ 220 km².

II.3. CONTEXTE PISCICOLE

Les parcours de pêche de l'APALVA appartiennent au contexte salmonicole de la Touques, au sens du PDPG14 (Weil, 2000). Il présente globalement des milieux à courants vifs avec un débit régulier et soutenu, ainsi que des eaux fraîches et bien oxygénées. Ces conditions sont idéales pour le développement d'une population de Truite, espèces repère du contexte.

II.4. CARACTERISTIQUES DU PEUPLEMENT

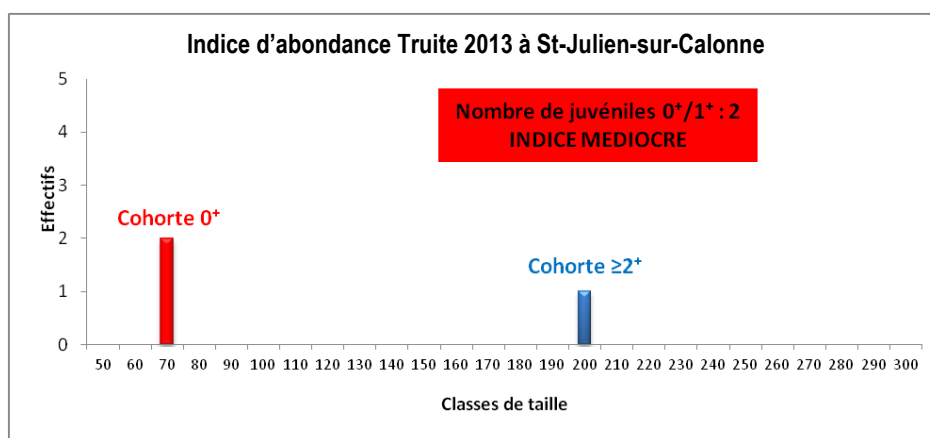
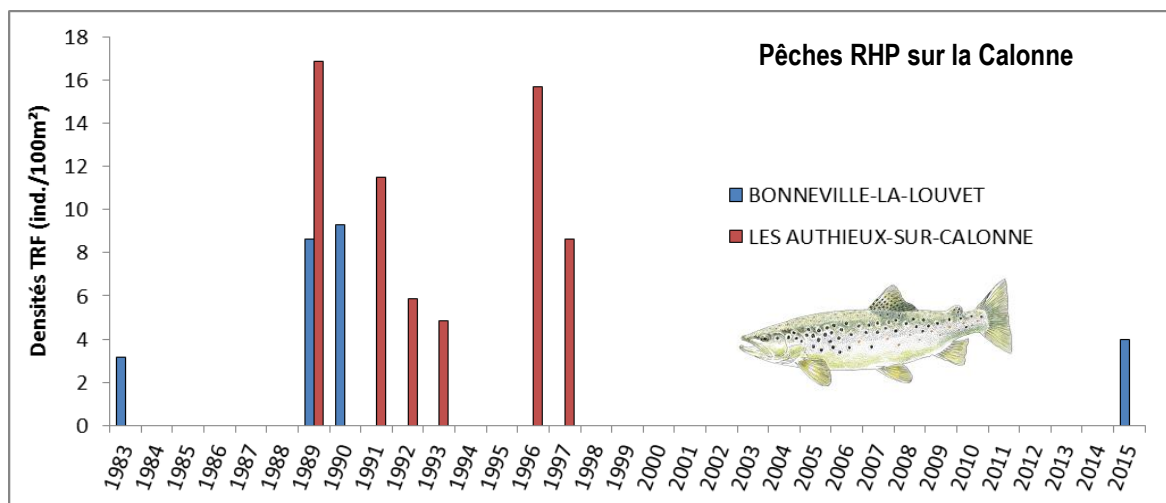
Il n'existe aucune donnée d'inventaire par pêche électrique sur la basse Touques, en raison de sa grande largeur et des difficultés d'échantillonnage. Néanmoins, le fleuve est réputé abriter une des plus importantes populations de Truite de mer (*Salmo trutta trutta*) de l'hexagone. De par sa configuration, la Touques offre un fort potentiel de reproduction et de grossissement pour cette forme migratrice de la Truite fario. Le PLAN de Gestion des POissons Migrateurs du bassin Seine-Normandie (PLAGEPOMI S-N, 2016-2021) relate également la présence d'autres poissons amphihalins sur le fleuve Touques, comme la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*), l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), la Truite de mer et le Saumon atlantique (*Salmo salar*). Ces populations sont suivies au niveau de l'observatoire piscicole du Breuil-en-Auge.



Le nombre de Truites de mer comptabilisées à la station n'a cessé d'augmenter depuis sa mise en service en 2001. Il a connu une hausse significative en 2008 et se maintient depuis à un niveau annuel de 5 000 à 7 000 individus. La population de Truite de mer sur l'ensemble du bassin est estimée à près de 10 000 individus.

Dans le cadre du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) plusieurs pêches électriques par inventaire complet ont été réalisées sur la Calonne à Bonneville-la-Louvet et aux Authieux-sur-Calonne. Plus récemment, dans le cadre de la mise en place d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) sur le bassin de la Touques, des indices d'abondance en juvéniles de Truite ont été réalisés par la FCPPMA sur les affluents et notamment sur la Calonne au niveau de la commune de Saint-Julien-sur-Calonne. Bien que ces stations ne soient pas situées directement sur les parcours de l'association, les pêches réalisées révèlent des densités de Truite fario moyennes à faibles et un recrutement médiocre. Ces résultats sont d'autant plus étonnants que des

généiteurs de Truite de mer fréquentent la Calonne pour se reproduire. En 2011, un recensement des frayères de Truite de mer sur l'ensemble de la Calonne a permis d'estimer la population à près de 500 géniteurs. Le recrutement en juvéniles issus de cette reproduction devrait permettre de saturer le milieu, notamment sur la partie aval de la Calonne où se concentre la plupart des nids.



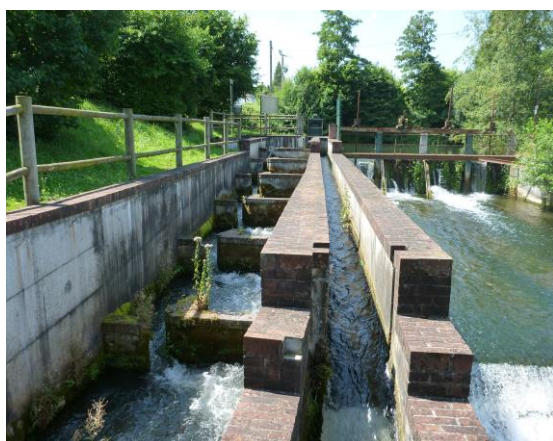
Enfin, dans le cadre de la diversification halieutique de la Touques et de l'extension de sa diversité salmonicole, un programme d'implantation de l'Ombre commun a été engagé depuis 1998 sur ce cours d'eau. Des ensemencements en ombres 0+ ont été effectués pendant 3 ans, de 1998 à 2000, de manière à obtenir chaque année des reproductions. Aujourd'hui, l'espèce semble s'être durablement implantée sur le bassin et sa pêche a été ouverte en 2012. Des restrictions particulières ont toutefois été prises afin de protéger au mieux l'espèce avec un quota autorisé de capture fixé à un ombre commun par pêcheur et par jour et une taille réglementaire passant de 30 à 35 cm dans l'arrêté préfectoral permanent dédié à la pêche fluviale.



II.5. FONCTIONNALITE DU CONTEXTE

D'après le PDPG14, le contexte Touques est caractérisé par un patrimoine aquatique remarquable, qui a été assez bien préservé grâce à une occupation du sol dominée par la prairie et l'élevage extensif. La Touques est aujourd'hui considérée comme le premier fleuve de France pour ses remontées de Truite de mer. En plus d'être un axe majeur pour les poissons migrateurs, il s'agit également du dernier bassin régional à abriter une population significative d'écrevisses à pattes blanches. A ce titre, la plupart des affluents de la Touques ont été classés en « réservoirs biologiques » et un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a été pris sur l'ensemble des cours d'eau du bassin en juillet 2016. La basse-vallée de la Calonne bénéficie également d'un classement en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF 250013244) et le Haut bassin situé dans l'Eure a été classé en Zone Natura 2000 (SIC FR2302009) Ces mesures sont sensées permettre l'identification et la protection des habitats indispensables à la reproduction et à la croissance de ces espèces protégées.

Concernant la partie aval de la Touques (masse d'eau HR277), la capacité d'accueil pour la Truite reste préservée sur le cours principal (lit naturel ou faiblement artificialisé, ripisylve fonctionnelle) mais est limitée en raison de la faible pente et l'influence de la mer. L'organisation particulière du réseau hydrographique avec un chevelu dense d'affluents, inversé sur la partie aval du bassin, fait que le recrutement en juvéniles est excédentaire par rapport à la capacité d'accueil du milieu. Ce recrutement excédentaire serait à l'origine de la population de Truite de mer sur le bassin. Il faut également rappeler que la Touques a bénéficié depuis les années 80 d'un nombre important d'actions en faveur de la restauration de la continuité écologique, avec comme point d'orgue, la création de la passe du Breuil-en-Auge en 1999, l'aménagement du barrage-clapet de Lisieux en 2008, puis l'effacement du seuil de la Fraternelle en 2011. De 1982 à nos jours, la suppression ou l'aménagement de près de 80 obstacles a permis de restaurer l'accès à 95% des frayères et habitats de production sur l'ensemble du bassin. Du point de vue halieutique, ces travaux ont largement porté leurs fruits, puisque chaque année, la moitié du total national des captures de Truites de mer est déclaré sur la Touques.



Sur le plan de la qualité de l'eau, une nette amélioration de la pollution azotée et phosphorée a été observée, suite aux efforts consentis sur l'assainissement collectif. La mise en service en 2003 d'une nouvelle STEP (70 000 EH) à Lisieux a permis de réduire fortement l'un des principaux foyers de pollution du bassin. La Touques est aujourd'hui considérée comme une rivière en bon état écologique mais son état chimique reste perturbé par la mise en avant de HAPs et plus récemment, de PCBs dans les sédiments.

La Calonne (masse d'eau HR279) est caractérisé, quant à elle, par un grand nombre de retenues établies en travers de son cours. L'étude globale du bassin versant de la Calonne portée en 1995 par le S.I.V.O.M. du Canton de Corneilles a mis en évidence la présence de 27 ouvrages hydrauliques perturbant la continuité écologique. Même si sur le cours aval la plupart des obstacles ont été équipés pour permettre la circulation des poissons, les retenues engendrées à l'amont représentent toujours des pertes d'habitats (banalisation du milieu) et des sources de perturbation de la qualité de l'eau. Par ailleurs, les passes à poissons existantes ne sont pas toujours fonctionnelles, en raison du manque d'entretien (concrétions) et restent très sélectives pour les espèces. En 2016, une microcentrale présente à Bonneville-le-Louvet a été supprimée suite à des travaux d'effacement et de renaturation portés par le SMBVT. Cette microcentrale constituait depuis de nombreuses années un point noir à l'échelle du bassin de la Calonne.

III. FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION

III.1. GENERALITES

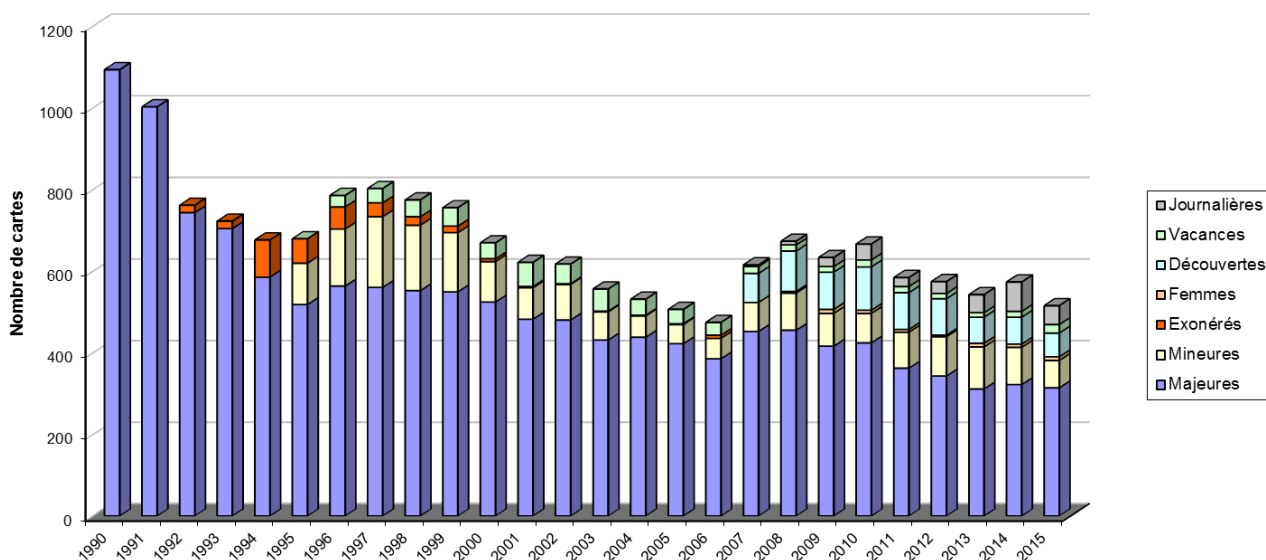
L'APALVA est une Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques créée en 1944. Son président Philippe AUZERAIS élu en 2015, rassemble 515 adhérents cette même année.

Historiquement implantée sur le secteur, l'association existe depuis le 1^{er} janvier 1944, date d'obtention de son agrément. Son siège social se situe à la Mairie de Pont-l'Evêque. L'AAPPMA gère un linéaire de cours d'eau d'un peu plus de 57 kilomètres de berges. Les linéaires en gestion par l'AAPPMA sont cartographiés et la répartition des parcours est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Cours d'eau	Catégorie	Domaine	Linéaire de berge	Communes
TOUQUES	1ère	Public	51 km	St-Etienne-la-Thillaye, St-Martin-aux-Chartrains, Reux, Coudray-Rabut, Pont-l'Evêque, St-Julien-sur-Calonne, Manneville-le-Pipard, Pierrefitte-en-Auge, Fierville-les-Parcs, Le-Breuil-en-Auge
Calonne	1ère	Privé	6 km	Pont-l'Evêque, Surville, St-Julien-sur-Calonne, Les-Authieux-sur-Calonne, St-André-d'Hébertot

III.2. EVOLUTION DES EFFECTIFS

Avec une moyenne de 669 cartes par an, les effectifs de l'APALVA ont presque diminué de moitié entre la fin des années 90 et le début des années 2000. Depuis, ils sont restés stables avec au *minimum* 500 cartes « majeures » vendues annuellement.



III.3. GESTION ACTUELLE

Suite à l'entrée du Calvados dans l'Entente Halieutique du Grand Ouest (EHGO) en 2007, l'APALVA s'est engagée à mettre à disposition des autres AAPPMA's réciprocitaires l'ensemble de ses parcours en rivière.

Les baux de l'association de pêche sont écrits, lui permettant ainsi d'officialiser et de pérenniser la pratique de la pêche sur la plupart des linéaires dont elle dispose. L'APALVA paye chaque année environ 1 800 € de baux sur le Domaine Public Fluvial (DPF) de la Touques et 2 000 € sur la Calonne en domaine privé.

Du point de vue de l'organisation de la pêche, l'AAPPMA n'a pas souhaité mettre en place un Règlement Intérieur (RI). Elle s'appuie intégralement sur l'arrêté annuel « Pêche Fluviale » du département. Sur les parcours de la Calonne, il est tout de même recommandé de ne pas pêcher les jours de rempoissonnement.

L'AAPPMA se veut plutôt active sur le plan des animations qu'elle propose. Chaque année, elle participe au forum des associations de Pont-l'Évêque et organise la fête de la pêche sur la Calonne, au niveau du parcours urbain de Pont-l'Évêque réservé aux jeunes pêcheurs. L'AAPPMA a également pour projet, la mise en place d'un Atelier Pêche Nature (APN) en partenariat avec la FCPPMA.

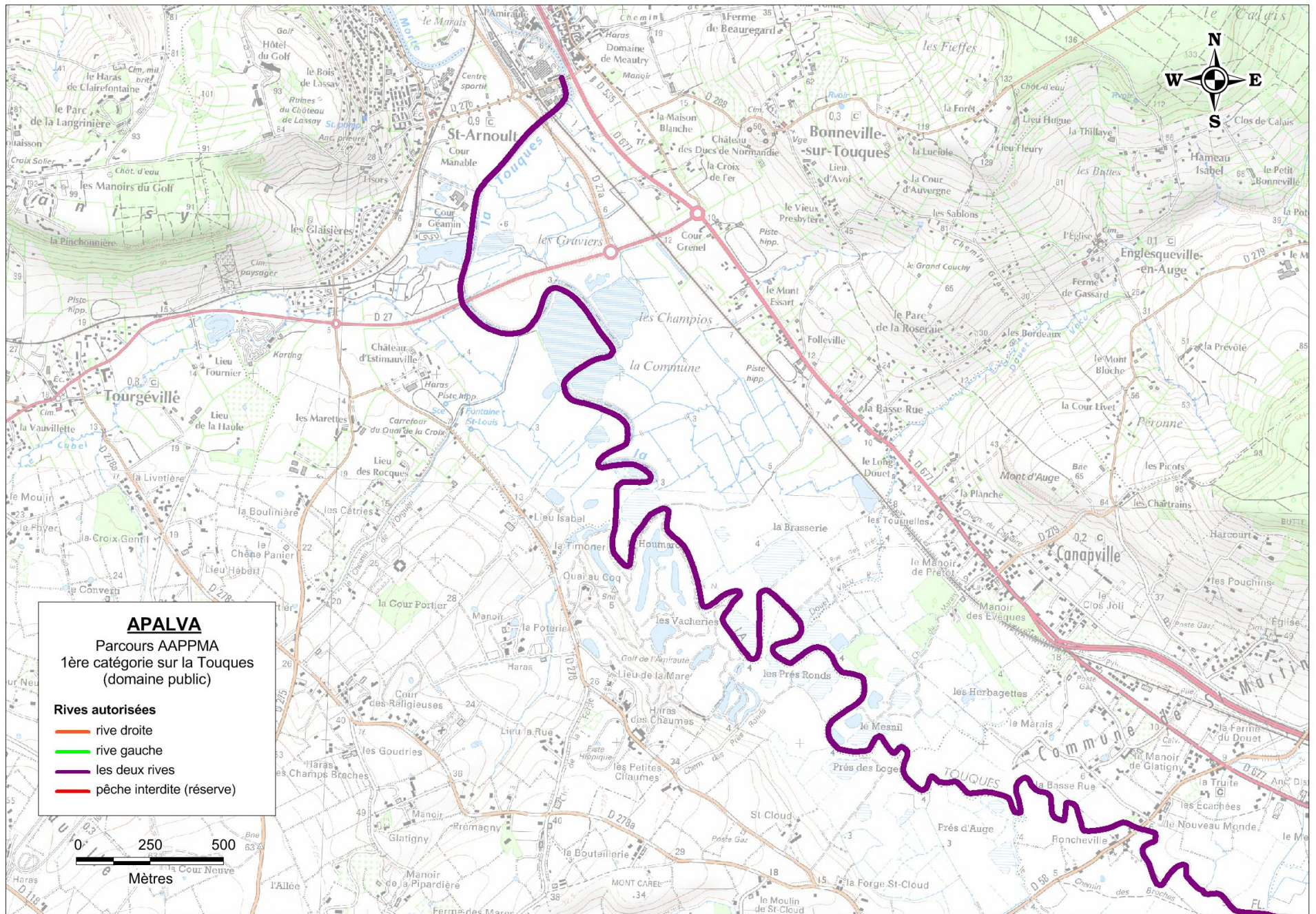
En ce qui concerne l'entretien de ses parcours, l'APALVA met en place chaque année une équipe de bénévoles chargés d'enlever les principaux embâcles, éclaircir la ripisylve et assurer un nettoyage des déchets. Ces travaux d'entretien « légers » se concentrent essentiellement sur la Calonne. Au niveau du DPF de la Touques, un important programme de travaux de restauration et d'entretien a été porté par le SMBVT entre 2010 et 2014. En complément, les travaux réalisés sur ce secteur par l'APALVA, se concentrent surtout sur l'amélioration des accès pêcheurs avec l'aménagement de nouveaux passages et la restauration ou l'entretien de

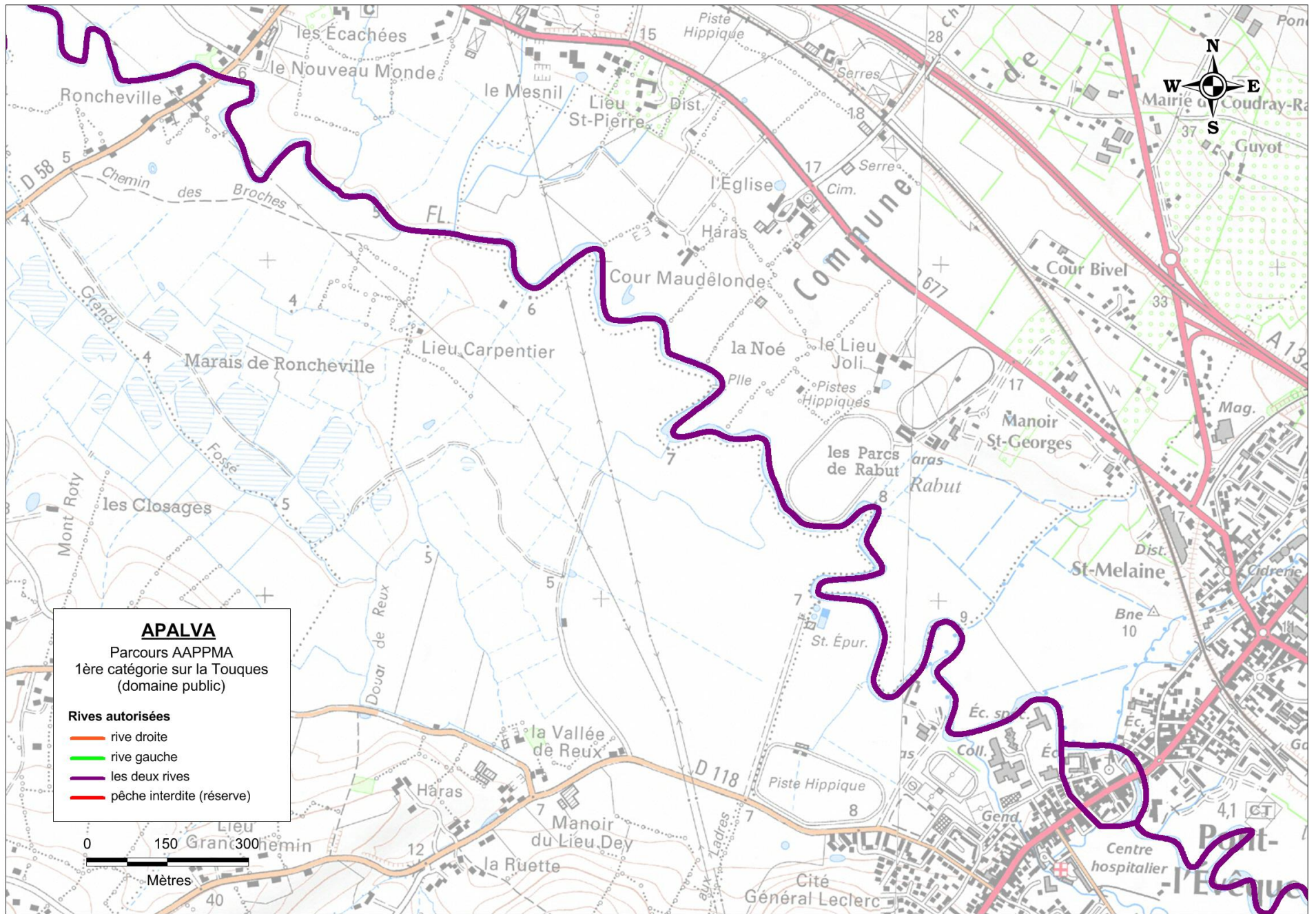
l'existant. Ces travaux visent à assurer un cheminement continu le long de la Touques en vertu de la servitude de marchepied qui s'applique au DPF.

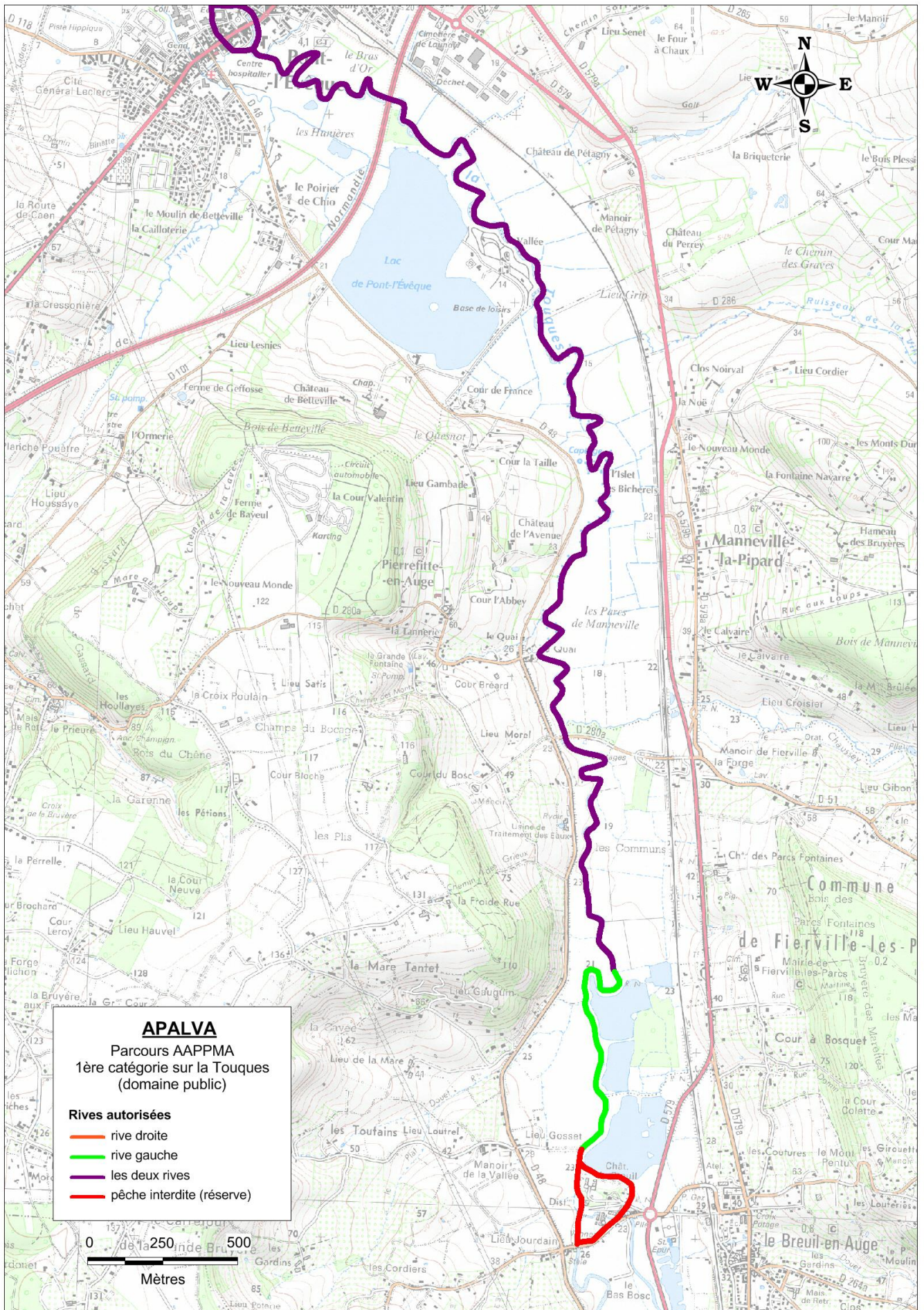
L'APALVA ne dispose pas de Garde Pêche Particulier (GPP) assermenté sur ses parcours.

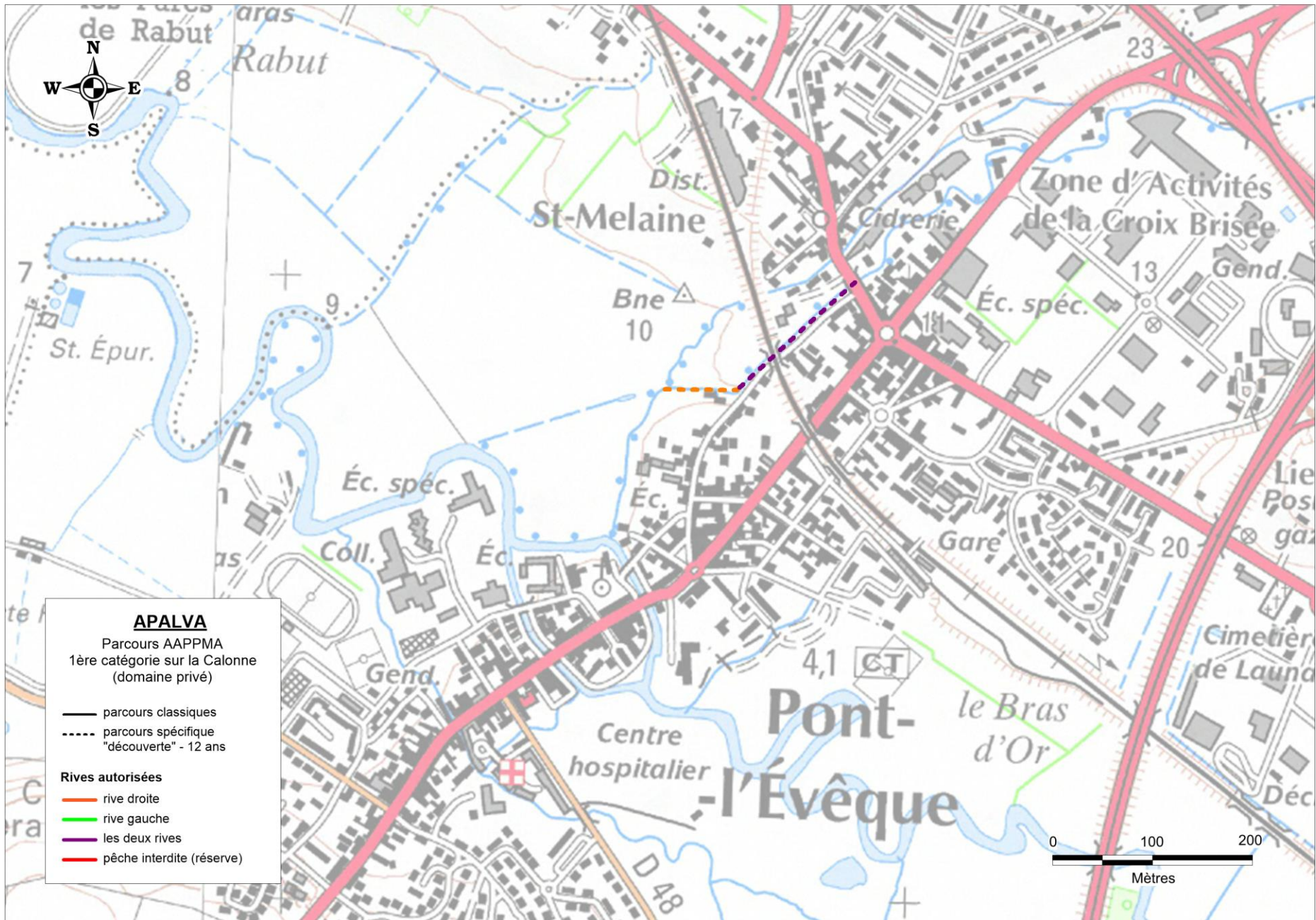
L'APALVA pratique des rempoissonnements en Truites arc-en-ciel « portion » uniquement sur la Calonne. Cinq déversements sont réalisés chaque année de mars à juillet, à raison de 80 kg/lâcher sur les parcours situés entre St-Julien-sur-Calonne et Surville et 20 kg/lâcher sur le parcours jeunes de Pont-l'Evêque. Un lâcher exceptionnel de 100 kg est également réalisé à Pont-l'Evêque, à l'occasion de la fête de la pêche.

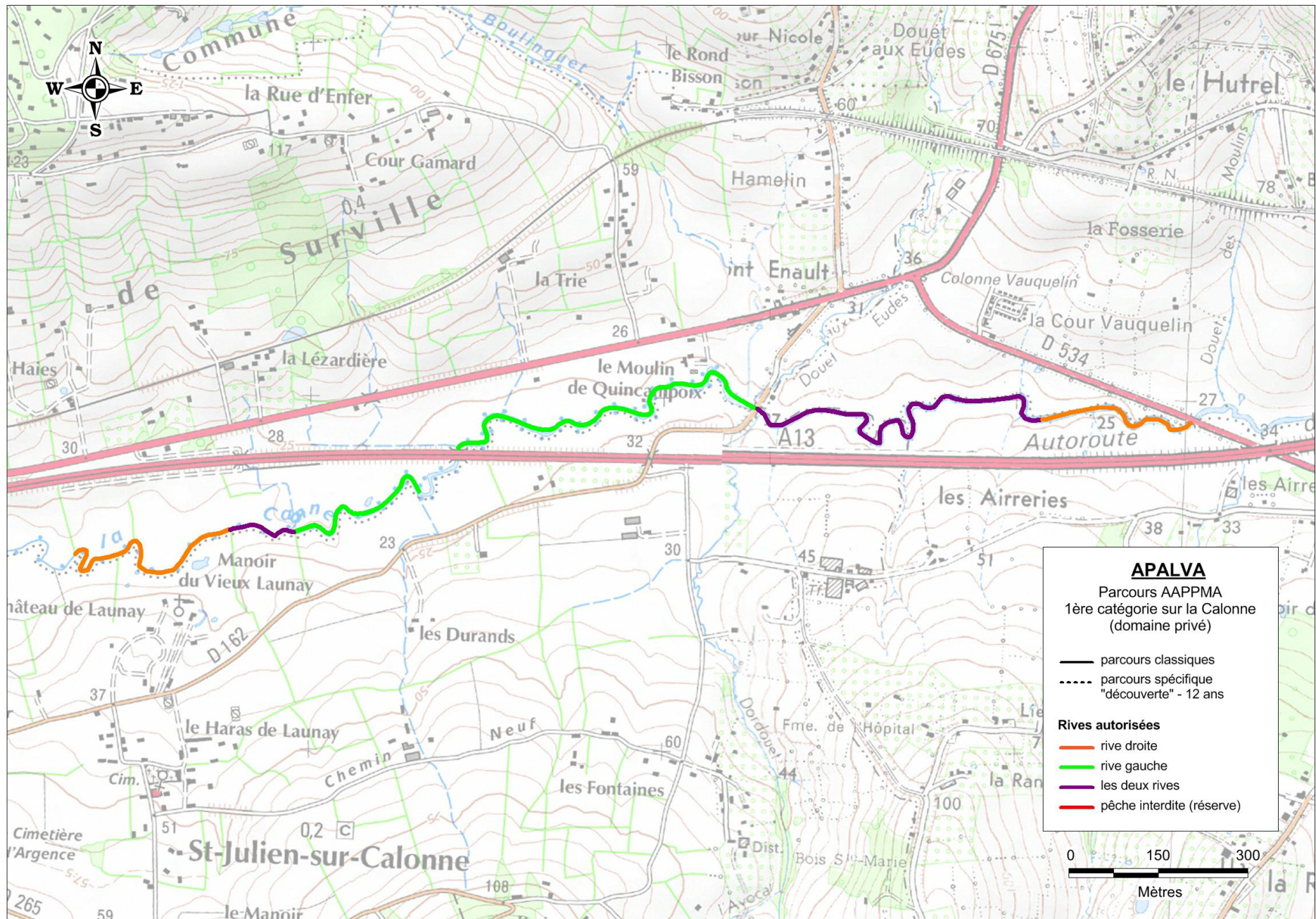
Enfin, l'APALVA s'est récemment dotée d'un site internet et d'une page Facebook lui permettant de communiquer sur ses activités et faire la promotion du loisir pêche sur ses parcours.











IV. MATERIELS ET METHODES

IV.1. CHOIX DES INDICATEURS

Afin d'évaluer la qualité générale des parcours de l'association, le choix a été fait de travailler à la fois sur leurs caractéristiques écologiques (milieux aquatiques) et halieutiques (pratique de la pêche).

Le diagnostic écologique des parcours repose sur une évaluation de la qualité physique du cours d'eau (habitats) et de sa ripisylve, en se basant sur les exigences de la Truite, espèce repère du contexte piscicole auquel appartiennent les parcours de pêche. Les perturbations entraînant une diminution de la fonctionnalité du milieu sont également relevées lors des prospections de terrain.

Le diagnostic halieutique des parcours s'intéresse, quant à lui, à l'accessibilité du cours d'eau pour les pêcheurs et la présence d'une signalétique adaptée.

IV.2. DONNEES EXISTANTES

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Touques (SMBVT) dispose de la compétence « Gestion de cours d'eau » déléguée par les Communautés de Communes adhérentes. A cet effet, des études diagnostics, permettant d'établir un état des lieux du milieu, sont réalisées à plusieurs échelles, afin d'identifier les perturbations (piétinement du bétail, absence ou dégradation de la ripisylve, présence d'embâcles perturbateurs, érosions, rejets, ouvrages hydrauliques sur les cours d'eau, etc.) et lancer à terme des travaux. Sur le territoire de l'APALVA, le SMBVT est impliqué dans plusieurs programmes de restauration et d'entretien de cours d'eau.

Au niveau du Domaine Public Fluvial (DPF) de la Touques, une étude diagnostic portant sur une évaluation des différents compartiments renseignant l'intégrité de l'habitat aquatique, a été lancée en 2006 et réalisée par le cabinet d'études ALIZE. Cette étude préalable a permis de mettre en place une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) pour aboutir à un programme ambitieux de travaux de restauration et d'entretien. Ces travaux, portés par le SMBVT, se sont étalés sur une période de 5 ans de 2010 à 2014. Durant ce programme, 180 000 € de fonds publics ont été investis pour traiter environ 25 km de cours d'eau. Suite à ces travaux et compte tenu des forts enjeux de conservation du milieu sur cette partie de la Touques, un transfert du DPF au profit du SMBVT est projeté par les services de l'Etat en 2017. Ce transfert permettra à l'avenir de faciliter en cas de besoin, la réintervention du Syndicat pour des travaux ponctuels. Le diagnostic engagé sur les parcours de l'APALVA, au niveau du DPF dans le cadre de son PGP, permettra d'établir un état final du milieu après travaux et pointer les éventuels travaux complémentaires à réaliser.

Concernant la Calonne, un second programme de travaux a été porté par le SMBVT de 2013 à 2016. 147 000 € de fonds publics ont été investis pour traiter environ 17 km de cours d'eau.

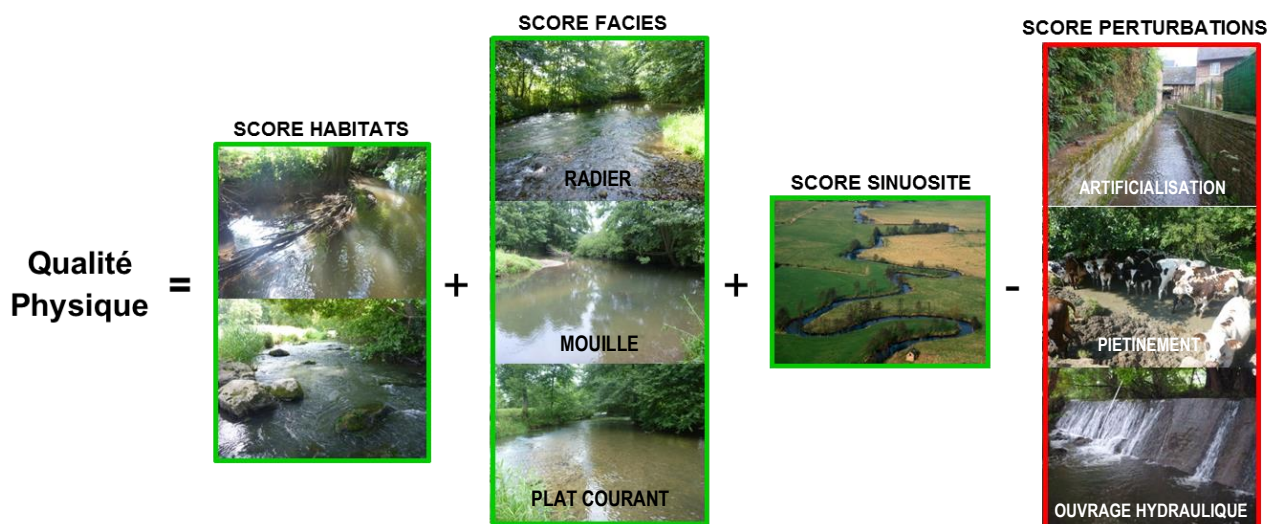
IV.3. DIAGNOSTIC DES PARCOURS

Les investigations à l'échelle des parcours de l'AAPPMA sont réalisées selon un découpage du linéaire en tronçons homogènes définis en fonction des discontinuités pouvant être observées sur le profil longitudinal du cours d'eau et marquant un changement de ses propriétés physiques (pente, débit, substrat, dimensions du lit mineur, sinuosité, obstacles) mais aussi en termes de ripisylve ou d'occupation du sol. Les paramètres et les différents indicateurs permettant de traduire la qualité écologique et halieutique des parcours sont ensuite relevés sur chacune de ces unités d'analyses à l'aide d'un GPS (Getac PS236), de préférence en période d'étiage et lorsque la végétation est bien développée. Les données récoltées sont ensuite cartographiées grâce à un Système d'Information Géographique (Mapinfo 8.5).

Objet	Paramètre	Indicateurs	Enjeu	Classes de qualité			
				0	1	2	3
Polygones	Faciès courants (plats courants / radiers)	Ombrage	Entretien à but écologique	0 (absence)	1 (faible)	2 (moyen)	3 (fort)
		Granulométrie (graviers/cailloux)	Reproduction salmonidés	0 (absence)	1 (faible)	2 (moyen)	3 (fort)
		Colmatage organique (algal)		0 (absence)	1 (faible)	2 (moyen)	3 (fort)
	Colmatage minéral (fines, concrétions)	0 (absence)		1 (faible)	2 (moyen)	3 (fort)	
	Hydromorphologie	Diversité des habitats (racinaires, sous-berges, bois morts, pierres/blocs, végétation aquatique, annexes hydrauliques)	Croissance salmonidés Qualité physique	0 (banalisés)	1 (peu diversifiés)	2 (diversifiés)	3 (très diversifiés)
		Diversité des faciès d'écoulement (Rp, Rd, Pc, Pl, Prl, Prc)		0 (0 à 1/5)	1 (2 à 3/5)	2 (4/5)	3 (5/5)
		Sinuosité	S < 1 rectiligne	1 1 ≤ S < 1,25 sinueux	2 1,25 ≤ S < 1,50 très sinueux	3 S ≤ 1,50 méandrique	
		Intensité piétinement	Clôtures, Abreuvoirs	0 Nulle	1 Faible	2 Moyenne	3 Forte
	Ripisylve	Artificialisation du milieu (lit busé, canalisé, enroché, perché, déplacé, rectifié, reprofilé, curé)	Aménagements piscicoles	0 (nulle)	1 (faible)	2 (moyenne)	3 (forte)
		Connectivité (hauteur de berge)	Qualité de l'eau Stabilité des berges Habitats piscicoles	0 H < 2m	1 2m ≤ H < 1m	2 1m ≤ H < 0,5m	3 H ≤ 0,5m
		Etat sanitaire (maladies cryptogamiques, vieillessement, dépérissement)		0 (mauvais)	1 (médiocre)	2 (moyen)	3 (bon)
		Diversité (strates : herbacée, arbustive, arborée)	Apports d'éléments nutritifs	0 absente ou strate herbacée seulement	1 strates herbacée/arbustive ou arbustive seulement	2 strates herbacée/arborée ou arbustive/arborée	3 toutes les strates
	Densité	Entretien à but halieutique	0 0% < recouvrement < 25% (très clairsemée)	1 25% ≤ recouvrement < 50% (clairsemée)	2 50% ≤ recouvrement < 75% (moyennement dense)	3 75% ≤ recouvrement < 100% (dense, tunnel végétal)	
	Ouvrages hydrauliques	Type (buse, seuil, pont, pont cadre, vannage, autres)	Continuité écologique				
		Fonction (dérivation, décharge)					
Etat		0 (ruiné)		1 (délabré)	2 (vétuste)	3 (bon)	
Passe à poissons		0 (absente)		1 (non fonctionnelle)	2 (fonctionnelle)		
Dimensions (longueur, largeur, hauteur de chute, profondeur de la fosse d'appel)							
Franchissabilité espèces (TRF, TRM, ANG)		0 (infranchissable)		1 (difficilement franchissable)	2 (franchissable)		
Bief		0 (en eau)		1 (partiellement comblé)	2 (comblé)		
Respect des débits biologiques		0 (non)		1 (oui)			
Embâcles et encombres	L = 1 à 1/2 lit mineur	Influence sur la ligne d'eau	0 (≤ 5 m ³)	1 (5 - 10 m ³)	2 (10 - 15 m ³)	3 (> 15 m ³)	
Plantes invasives	Espèces (renouée, balsamine)	Maintien de la diversité rivulaire	0 tâche ≤ 3 m ² (faible intensité)	1 3 m ² < tâche ≤ 10 m ² (intensité moyenne)	2 10 m ² < foyer ≤ 20 m ² (forte intensité)	3 foyer > 20 m ² (très forte intensité)	
Passages pêcheurs	Type (Y, marche pied, passerelle, chicane, portique, échelle)	Accessibilité	0 (absent)	1 (état : mauvais)	2 (état : moyen)	3 (état : bon)	
Signalétique	limite de parcours, panneaux d'information	Accès, repères matérialisés					

IV.3.1 HYDROMORPHOLOGIE

Les éléments d'hydromorphologie et les perturbations relevés au niveau du lit mineur et des berges, permettent d'évaluer l'intégrité du cours d'eau pour la faune piscicole et d'obtenir un indice de fonctionnalité physique des parcours selon la formule suivante :



Cette formule est surtout adaptée aux parcours situés sur des cours d'eau de 1ère catégorie. Pour les parcours de 2ème catégorie, l'indice est pondéré en donnant plus de poids au score « habitats » (ceintures végétales, bois morts, annexes hydrauliques, ...) et moins de poids au score « faciès », naturellement moins diversifiés sur ces portions de cours d'eau.

La continuité écologique est un élément fort dans le diagnostic de la qualité physique des parcours. En effet, la présence d'ouvrages hydrauliques influence directement l'hydromorphologie par la modification des écoulements. Les zones de retenue en amont des barrages induisent un ennoisement des surfaces favorables à la reproduction des salmonidés, une dégradation de la qualité de l'eau liée à l'apparition de faciès lenticques mais aussi un blocage du transit sédimentaire et de la migration piscicole. La franchissabilité des ouvrages hydrauliques pour les poissons a été évaluée en fonction du comportement de nage de plusieurs espèces cibles présentes sur les parcours (Truite fario, Truite de mer, Anguille), selon les critères d'appréciation suivants :

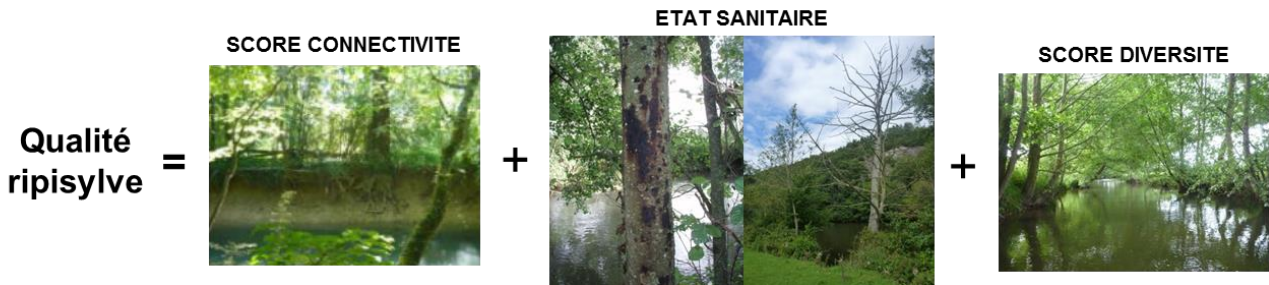
Classe de franchissabilité	Appréciation de franchissement	Importance de l'obstacle	Conditions hydrauliques de franchissement	Retards et blocages
0	Infranchissable	obstacle complet et permanent	Impossible ou fortes crues	Blocage important ou total
1	Difficilement franchissable	obstacle significatif	Moyennes à hautes eaux	Retard à la migration
2	Franchissable	obstacle léger	permanentes sauf étiage exceptionnel	Pas de retard à la migration

BRO : saut < ou = 20 cm avec fosse d'appel **TRF** : saut < ou = 30 cm avec fosse d'appel
TRM / SAT : saut < ou = 1 m avec fosse d'appel **ANG** : voie de reptation

La franchissabilité des ouvrages présentés dans le diagnostic de qualité physique des parcours sera évaluée uniquement pour l'espèce repère du contexte (Truite fario).

IV.3.2 RIPISYLVE

La végétation rivulaire est une composante importante pour le bon fonctionnement des cours d'eau. Elle joue un rôle structural dans la diversification des habitats piscicoles, le contrôle des chaînes trophiques par l'apport d'éléments nutritifs, l'auto-épuration de l'eau et le maintien des berges. Les différents indicateurs relevés au niveau de la ripisylve permettent d'obtenir un score de qualité, selon la formule suivante :



En l'absence d'entretien de la ripisylve, le cours d'eau peut avoir tendance à se fermer avec des effets négatifs sur l'éclairement du lit et la pratique de la pêche. La continuité longitudinale du cordon rivulaire ou « densité » est donc prise en compte dans le diagnostic de la ripisylve. Elle se traduit en plusieurs classes de recouvrement des berges et du lit mineur du cours d'eau.

Les encombres de végétaux ou de bois mort pouvant avoir une influence sur le bon écoulement des eaux, sont relevés par points en indiquant le volume et la position dans le cours d'eau.

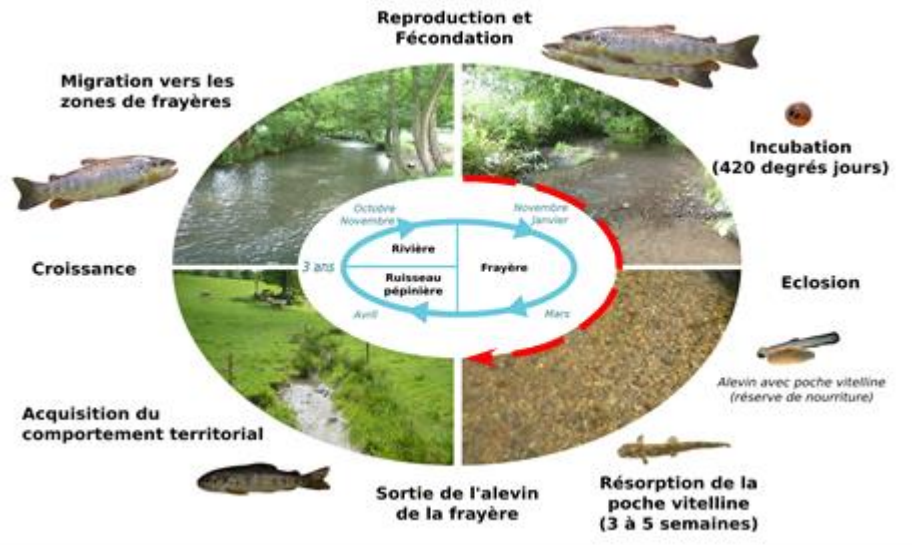


Enfin, les plantes invasives pouvant avoir une influence négative sur le maintien de la diversité rivulaire sont relevées par points lorsqu'un foyer est rencontré. Pour chaque point, le nom de l'espèce ainsi que la surface de recouvrement en berge sont notés.





IV.3.3 FACIÈS COURANTS

Les faciès lotiques, type radier et plat courant, sont liés aux habitats de reproduction des géniteurs et de croissance des juvéniles chez les salmonidés. Ils sont d'une importance capitale pour la réalisation du cycle biologique de la truite fario, espèce repère des parcours de 1^{ère} catégorie.



Le substrat dominant ainsi que les perturbations liées au colmatage (organique ou minéral) des faciès courants, permettent d'obtenir un score de qualité selon la formule suivante :

SCORE GRANULOMETRIQUE X 2

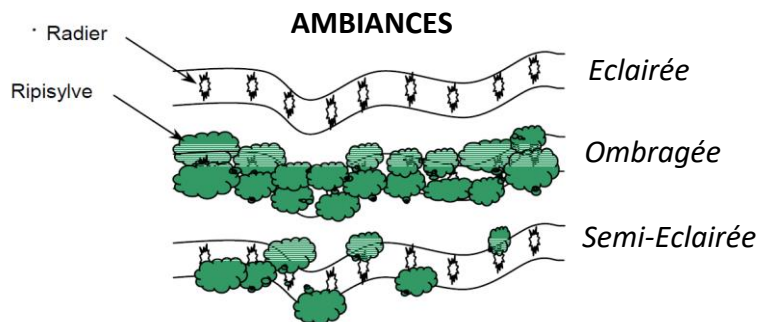
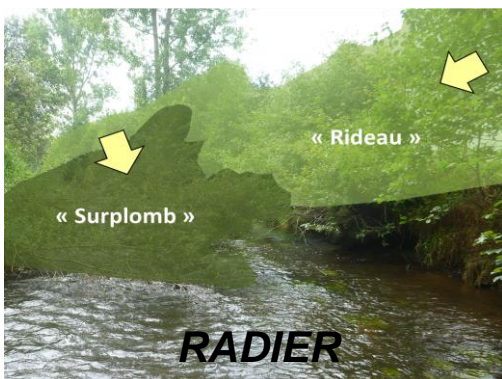
Qualité faciès courants =  **-**  **Colmatage biologique**

Eléments fins
Concrétions
Algues

Colmatage minéral
Colmatage biologique

Graviers - Cailloux

L'ombrage induit par la végétation sur l'éclairçage des faciès courants (effets « surplomb » ou « rideau ») est également relevé lors du diagnostic.



Les parcours fréquentés par les migrateurs amphihalins (Truite de mer, Saumon, Lamproies) sont suivis régulièrement par la FCPPMA. Lors de la reproduction, les nids laissent apparaître un substrat clair facilement repérable à l'oeil nu. Ce suivi consiste à parcourir l'ensemble d'un parcours défini depuis l'aval, en décrivant et en localisant grâce à un GPS toutes les zones de frayère. Les données saisies vont ensuite alimenter une base de données sous SIG (Mapinfo 8.5). Les données recueillies sont : le nombre de nids par point, le type de substrat utilisé, le type de faciès courant ainsi que les dimensions de la frayère. Ces relevés complémentaires permettent de mieux appréhender les parcours à enjeux écologiques forts pour les préconisations de gestion piscicole et d'entretien.

Les parcours de l'APALVA situés sur la Calonne ont fait l'objet d'un recensement des frayères de Truite de mer à l'hiver 2010-2011. Cette étude portant sur l'ensemble du bassin a été réalisée conjointement par les Fédérations de Pêche de l'Eure et du Calvados, dans le cadre du Contrat du bassin de la Calonne 2009-2012. Elle a permis d'établir un état initial des zones de reproduction et des points de blocage de la migration au niveau des ouvrages hydrauliques.



IV.3.5 HALIEUTISME

Parallèlement aux relevés « écologiques », une description des éléments liés à l'halieutisme est réalisée sur les parcours associatifs. Elle comprend les accès ou passages pêcheurs, selon leur état (à créer, à restaurer ou déjà implantés) ainsi que la signalétique permettant de délimiter les parcours et informer les pêcheurs.

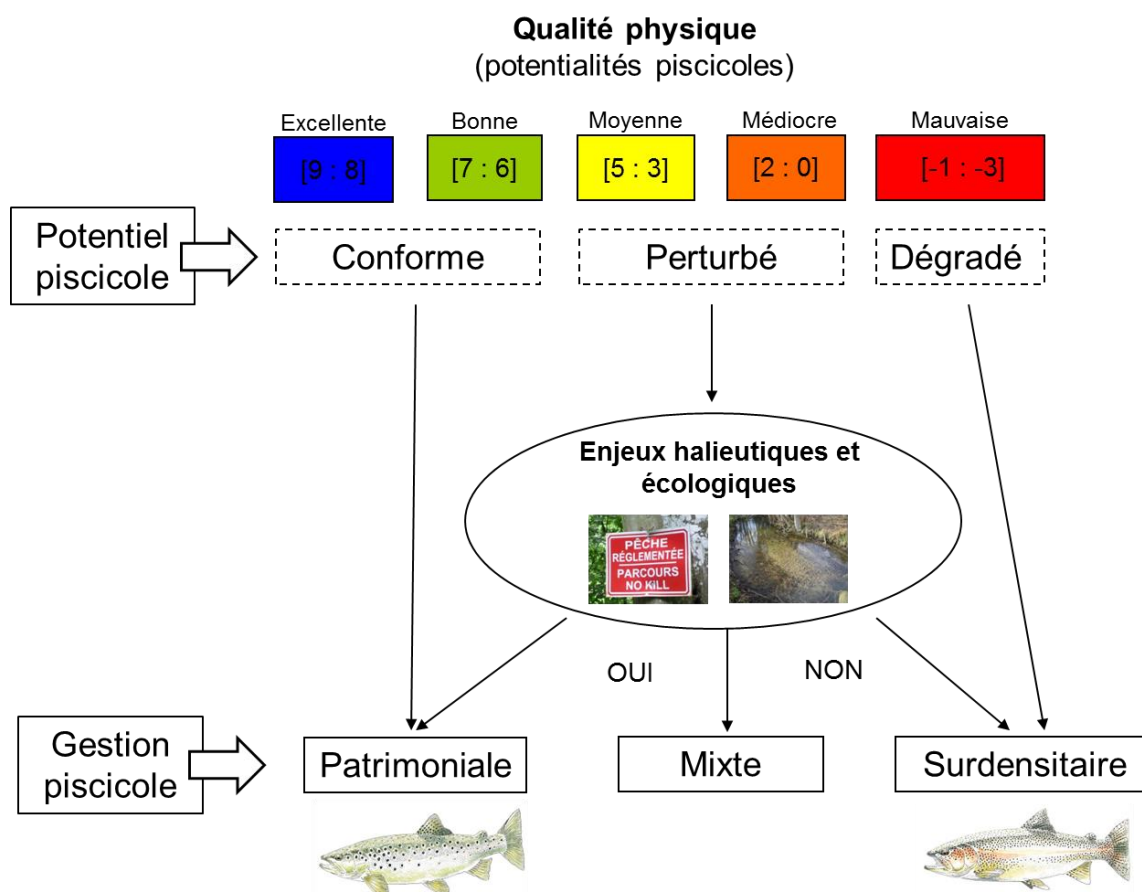


IV.4. PRECONISATIONS

L'ensemble des informations précédemment citées permettent de déterminer quelles sont les Actions Préconisées (AP) pour chaque parcours et où les interventions entraîneront un gain substantiel tant du point de vue écologique qu'halieutique. Chaque action se décline en une série de propositions d'aménagement et/ou de gestion et sont synthétisées sous forme de cartes thématiques pour chaque parcours de pêche.

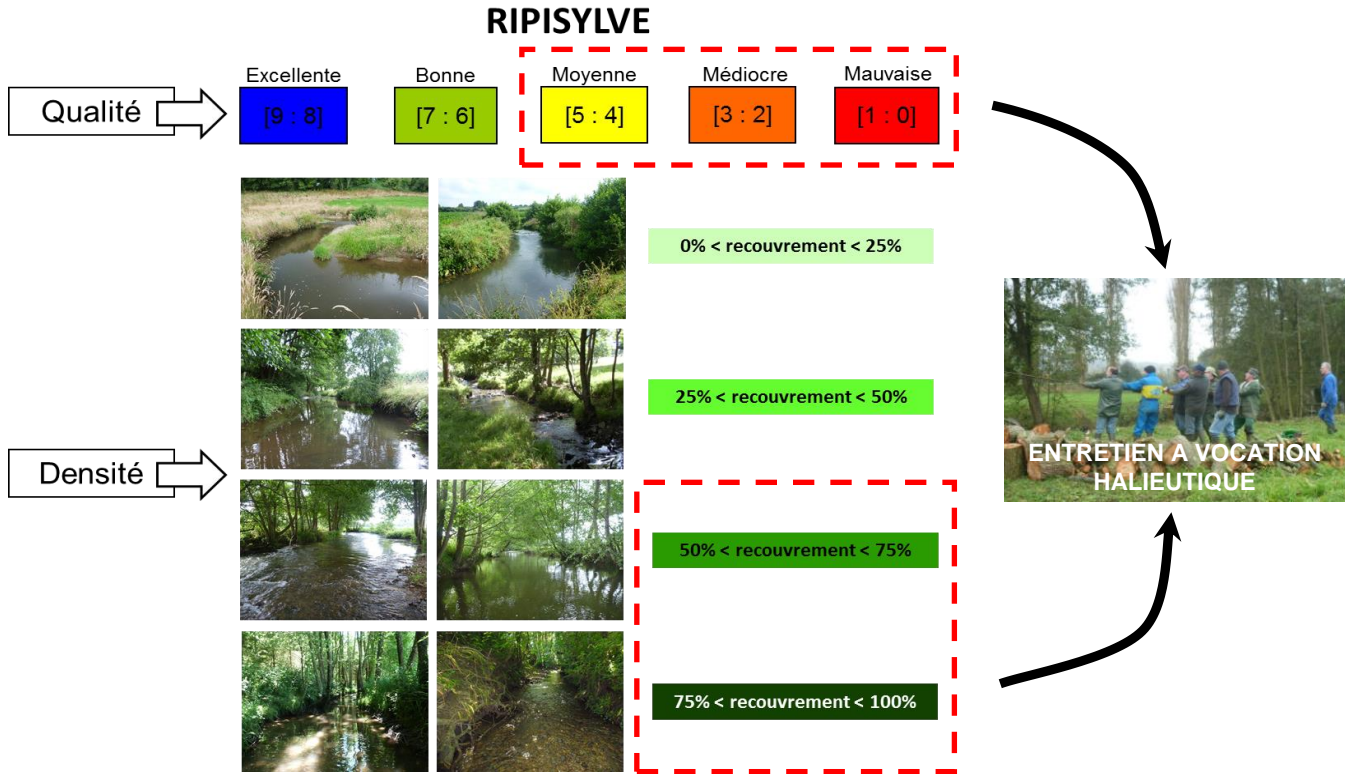
IV.4.1 GESTION PISCICOLE

La qualité physique traduit un potentiel en terme d'accueil et de production piscicole du milieu et permet ainsi d'orienter la gestion des repeuplements surdensitaires sur les parcours de 1^{ère} catégorie, conformément aux préconisations du SDAGE Seine-Normandie (défis 6, disposition 71). La gestion piscicole conseillée sur les parcours est également adaptée au regard des enjeux halieutiques (accès, fréquentation, implantation de parcours spécifiques) et écologiques (présence de frayères naturelles ou aménagées).

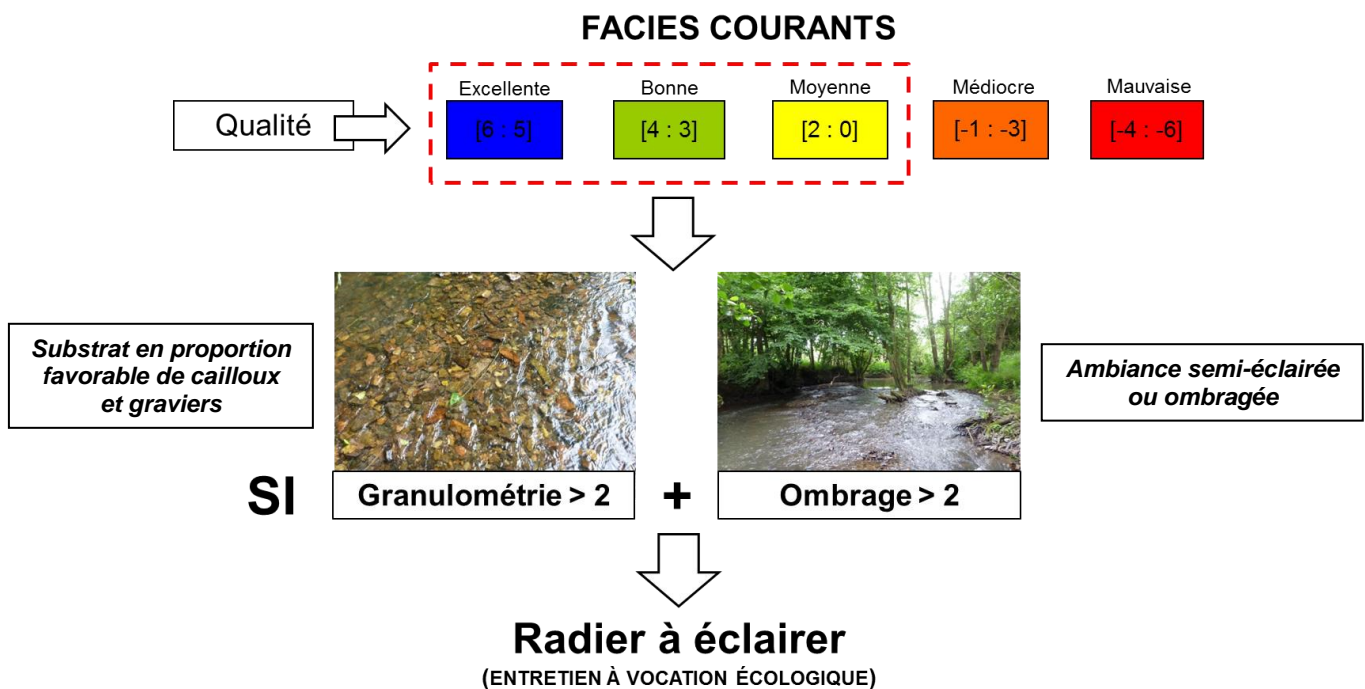


IV.4.2 GESTION DE LA RIPISYLVE

Deux stratégies d'entretien peuvent être préconisées au niveau de la végétation des berges. L'entretien à vocation « halieutique » tient compte de la fonctionnalité de la ripisylve et de sa densité à l'échelle du tronçon de parcours associatif.



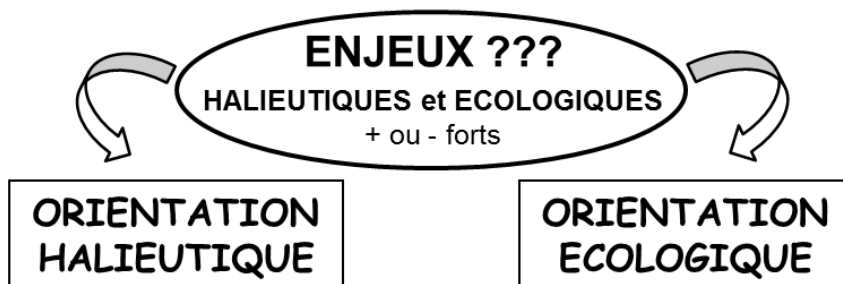
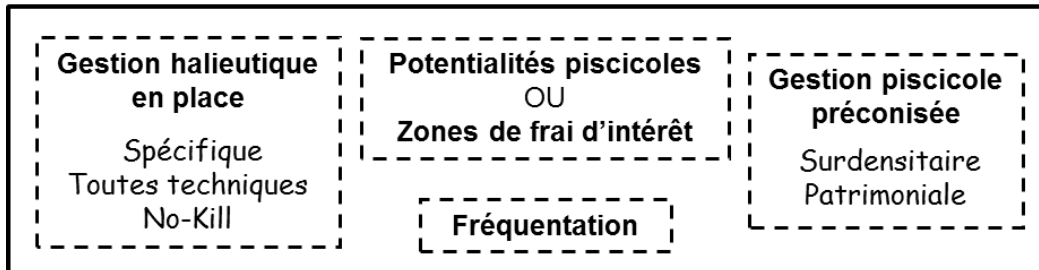
L'entretien à vocation « écologique » tient compte de la fonctionnalité des zones dédiées au frai et au recrutement en juvéniles pour l'espèce repère, ainsi que l'ombrage pouvant influencer directement la productivité piscicole à l'échelle de ces d'habitat (LETOURNEUR, 2007).



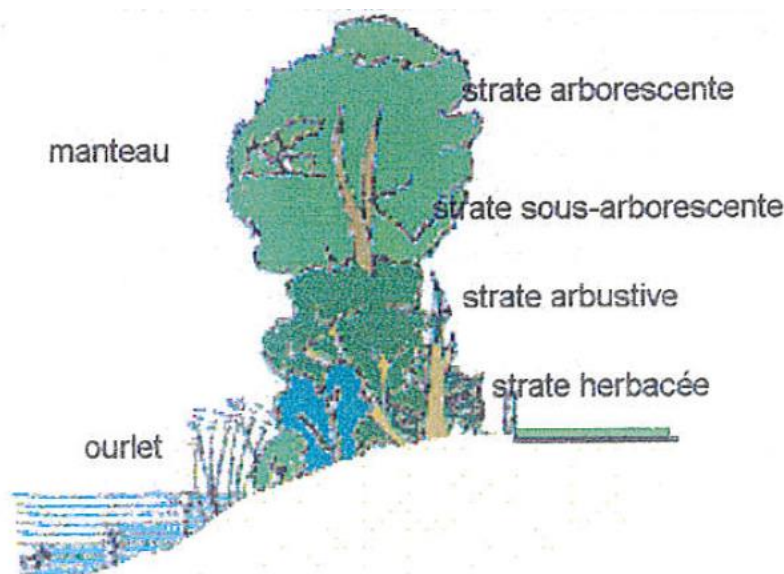
Le type d'entretien préconisé est choisi en fonction des enjeux halieutiques et écologiques des parcours associatifs et des différents paramètres qui en découlent.

- ENTRETIEN DES PARCOURS -

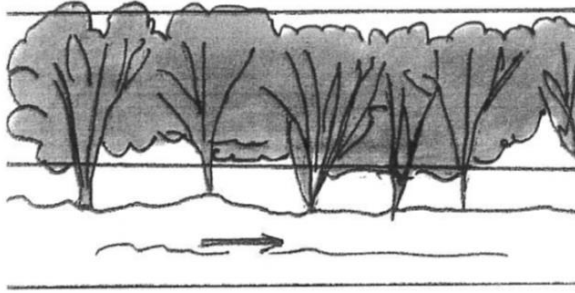
Paramètres à prendre en compte



L'intensité et le type d'entretien préconisés sur les tronçons de parcours et les secteurs courants sont liés à l'état sanitaire, la diversité des strates et la densité de la ripisylve. L'entretien pratiqué, quelque soit sa vocation, aura pour but de restaurer la ripisylve. Il favorisera le maintien et la diversité de toutes les strates et classes d'âge présentes et permettra un renouvellement progressif du peuplement, selon un mode de gestion « verticale » correspondant à la pratique sylvicole du taillis fureté. Les coupes à blanc de la ripisylve sont à proscrire.

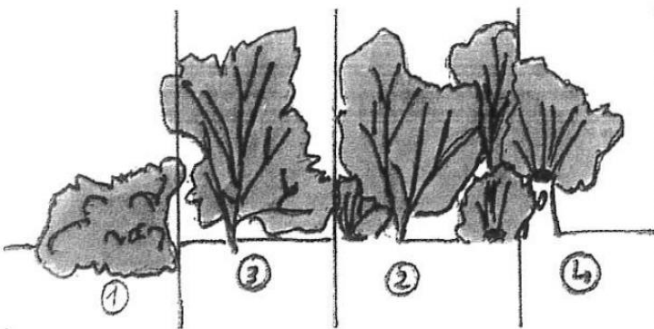


Situation initiale



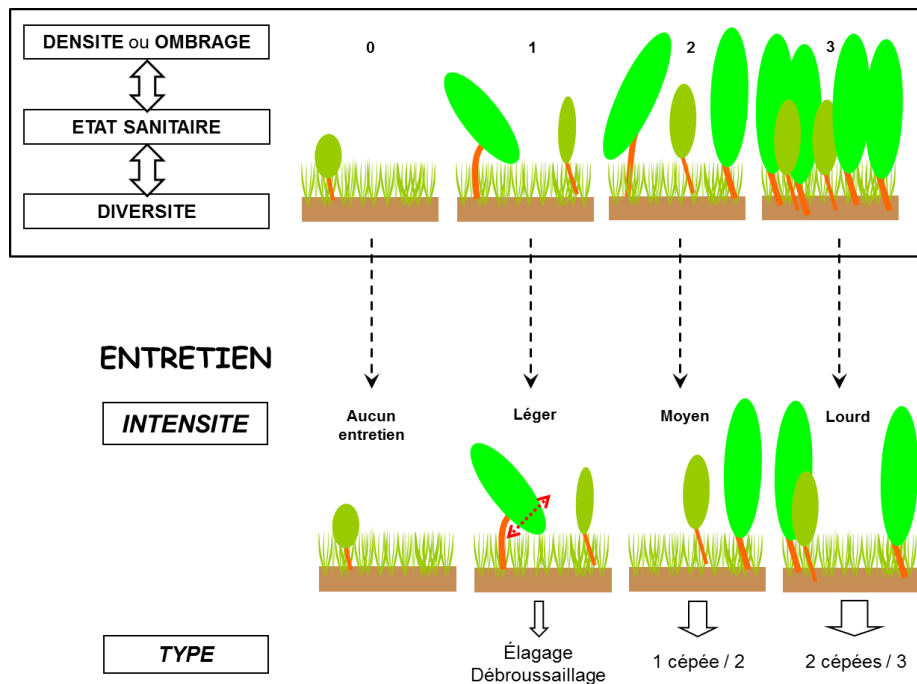
➔ Peuplement mono-spécifique vieillissant

Situation après intervention



- ① Recépage total de la cépée
- ② Balivage des tiges d'avenir (suppression d'une tige sur quatre de la cépée)
- ③ Conservation de la cépée à l'identique
- ④ Entretien des têtards ou étêtage

Sur les secteurs les plus denses, en mauvais état sanitaire ou peu diversifiés, un entretien moyen à lourd pourra être réalisé sur la strate arborée. Pour les ripisylve constituées essentiellement d'aulnes, ces travaux consisteront à effectuer une sélection des cépées avec abattage des arbres matures, déstabilisés, morts ou dépérissants. D'autres essences (saules, frêne, aubépine, ...) pourront être étêtées pour façonner des arbres têtards, moins susceptibles de se briser et générer des encombres. Les peupliers seront abattus systématiquement lorsque c'est possible, en raison de leur système racinaire superficiel et non-adapté au maintien des berges.



Sur la strate arbustive, un entretien léger type débroussaillage ou élagage des branches basses, pourra être effectué afin de favoriser la pratique de la pêche. Il sera sélectif et non-systématique car son but est de permettre la pénétration de la lumière et de ne rendre le cours d'eau accessible qu'à des intervalles réguliers. De plus, les branches basses sont souvent des zones de repos intéressantes pour la faune piscicole et jouent un rôle de frein hydraulique lors des crues.

Les encombres présents sur les parcours associatifs seront également traités de façon non-systématique. En effet, l'apport de bois mort est bénéfique pour le fonctionnement des milieux aquatiques. Ils permettent de diversifier les écoulements, créer des zones de refuge ou des postes de tenue pour les poissons, servir de supports pour les invertébrés, ... etc. Certains embâcles peuvent toutefois présenter des risques lorsqu'ils occupent la totalité du lit mineur du cours d'eau (sécurité des ouvrages d'art, inondations, anses d'érosion, banalisation du milieu ...). Ces embâcles problématiques doivent être traités partiellement, afin de restaurer le bon écoulement des eaux.

Embâcles partiels à conserver



Embâcles « verrous » à retirer



Une gestion des plantes invasives pourra également être préconisée sur les parcours associatifs. Bien qu'il n'existe que peu de moyens de lutte efficaces, des campagnes d'arrachage précoce ou de fauche pourraient être organisées annuellement en ciblant les principaux foyers recensés. Le but recherché ne sera pas d'éradiquer totalement ces foyers mais de les affaiblir, afin de limiter leur propagation vers l'aval et maintenir une diversité rivulaire suffisante. Ces opérations se dérouleront avant la période de floraison des invasives et les plants récoltés seront stockés sur tôles avant d'être brûlés.

IV.4.3 ACCES ET SIGNALÉTIQUE

Les facilités d'accès aux parcours associatifs et leur balisage (continuité, homogénéité) seront appréciées à l'issue du diagnostic. Des améliorations seront éventuellement proposées pour la création ou le remplacement de passages pêcheurs et de panneaux. L'inventaire des panneaux propres à l'AAPPMA sera également utilisé dans le cadre d'un projet d'harmonisation de la signalétique, à l'échelle départementale.

V. RESULTATS

Les cartes de résultat du diagnostic des parcours sont reportées en annexe.

Les résultats sur le DPF de la Touques sont analysés selon un découpage en cinq grands tronçons de l'aval vers l'amont :

- Marais de Roncheville : 4,2 km depuis les premiers gabions, lieu dit « Prés des Loges » jusqu'à la première zone de radiers, lieu dit « Cour Maudelonde » ;
- Pont-l'Evêque aval : 4,8 km depuis le lieu dit « Cour Maudelonde » jusqu'à la diffluence du Bras d'Or, centre ville de Pont-l'Evêque ;
- Pont-l'Evêque amont : 3,5 km depuis la diffluence du Bras d'Or jusqu'au camping ;
- Manneville - Pierrefitte : 3,5 km depuis le camping de Pont-l'Evêque jusqu'au pont de la RD 280a ;
- Le Breuil-en-Auge : 3 km du pont de la RD 280a jusqu'à la réserve du Château du Breuil-en-Auge.

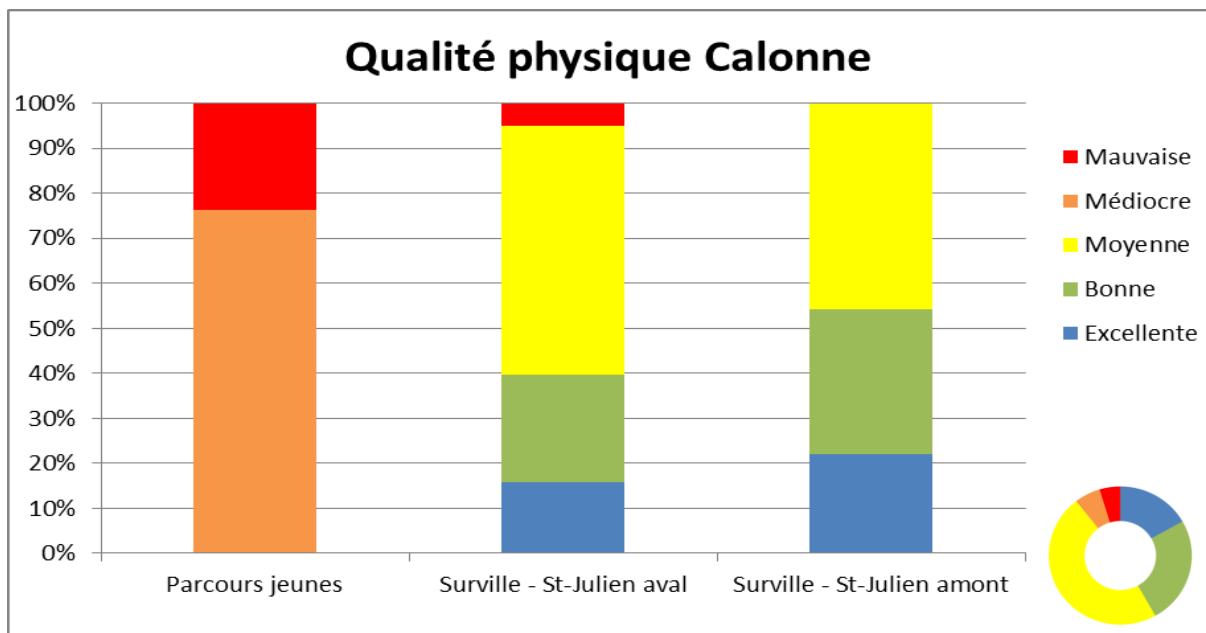
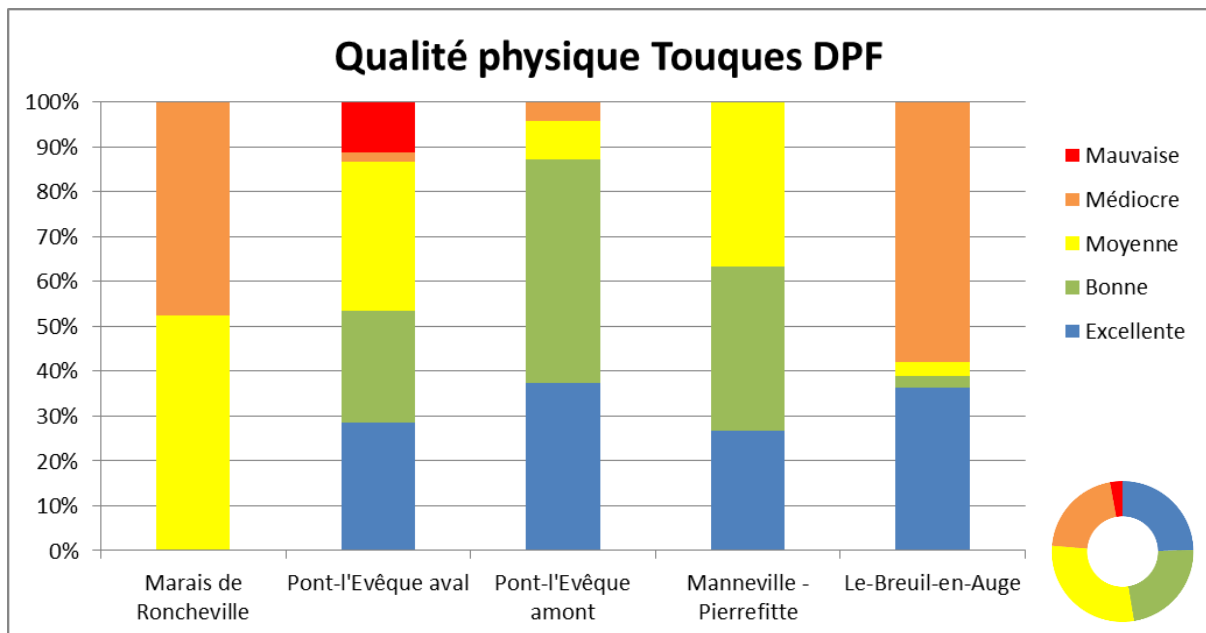
Les résultats sur la Calonne sont analysés selon un découpage en trois tronçons de l'aval vers l'amont :

- Parcours jeunes Pont-l'Evêque : 350 m dans le centre-ville de Pont-l'Evêque ;
- Surville - Saint-Julien aval : 2,6 km depuis le « Château de Launay » jusqu'au pont de la RD 162 ;
- Surville - Saint-Julien amont : 1,6 km depuis le pont de la RD 162 jusqu'au pont de la RD 534;

V.1. QUALITE PHYSIQUE

Les notes obtenues sur le DPF de la Touques traduisent une qualité physique relativement conforme et bien préservée. Seuls les tronçons amont (Breuil-en-Auge) et aval (marais de Roncheville) présentent un état perturbé ou dégradé. Au niveau des marais de Roncheville, la faible pente du cours d'eau ainsi que la proximité de la mer, induisent une faible diversité des écoulements (absence de faciès courants). Par ailleurs, des travaux de curage semblent avoir été réalisés par le passé, comme en atteste la présence de merlons en berge. Concernant le tronçon du Breuil-en-Auge, le tracé originel de la Touques pourrait avoir été rectifié (recoupement de méandres) au niveau des actuels plans d'eau du château. Ces travaux hydrauliques seraient responsables de la banalisation des habitats. Enfin, la traversée de Pont-l'Evêque marque également une nette dégradation de la qualité physique, en raison de l'urbanisation et de l'artificialisation des berges au niveau de la diffluence du Bras d'Or.

Pour ce qui est de la Calonne, la situation est plus contrastée : le parcours urbain de Pont-l'Evêque présente un état dégradé en raison de son tracé rectiligne et de problèmes d'artificialisation, alors que les parcours situés en amont de Pont-l'Evêque (Saint-Julien-sur-Calonne, Surville) sont proches de la conformité. La qualité physique de ces parcours reste toutefois perturbée sur certains tronçons avec la présence d'un ouvrage hydraulique (Moulin de Quincampoix) et probablement des modifications anciennes du tracé, à proximité de l'A13.



V.2. QUALITE DE LA RIPISYLVE

Les principales perturbations recensées à l'échelle des différents contextes sont les suivantes :

Perturbations ripisylve	TOUQUES					CALONNE		
	Marais de Roncheville	Pont-l'Evêque aval	Pont-l'Evêque amont	Manneville-Pierrefitte	Breuil-en-Auge	Parcours jeunes Pont-l'Evêque	St-Julien - Surville aval	St-Julien - Surville amont
Dépérissement, maladie de l'aulne (<i>Phytophthora alni</i>)	X	X	X					
Espèces invasives	X	X	X	X	X		X	
Connectivité	X							
Ripisylve trop dense, vieillissement, défaut d'entretien							X	X
Absence de ripisylve, faible diversité, sur-entretien	X	X	X			X		

Les notes obtenues sur le DPF de la Touques reflètent une qualité de la ripisylve moyenne à bonne, hormis dans le passage de Pont-l'Évêque et au niveau des marais de Roncheville.

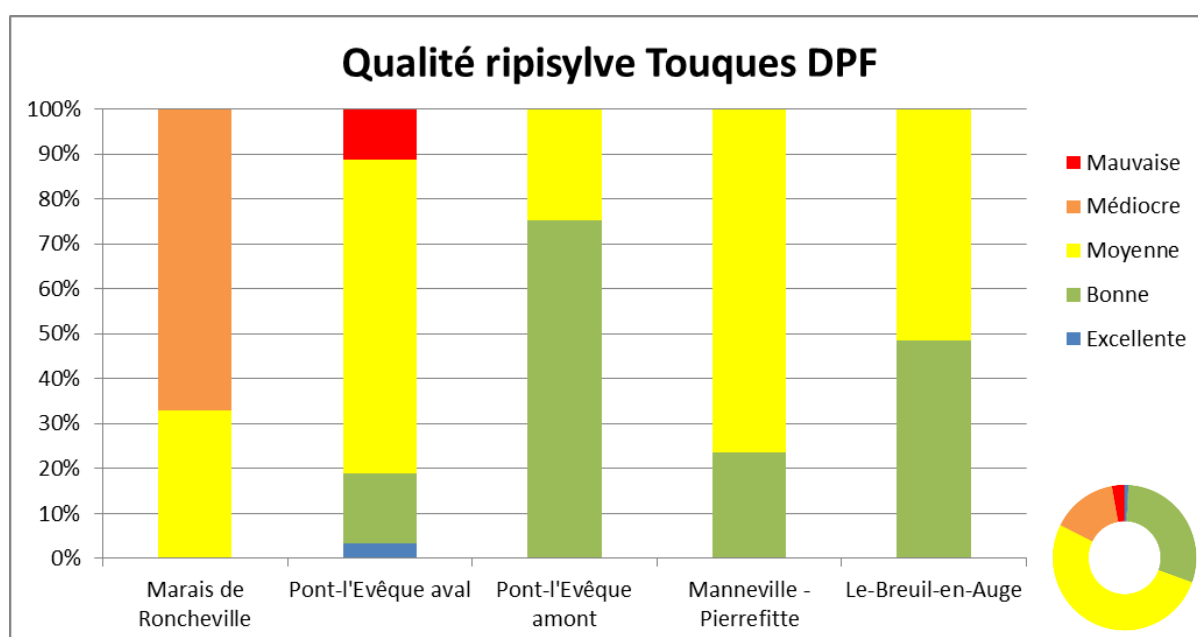
Sur la partie basse du DPF, le peuplement d'Aulne glutineux présente un important dépérissement dû à *Phytophthora alni*. Cette maladie est présente dans le sol sous forme de mycélium et se propage dans l'eau sous forme de spores. Elle infecte les plants d'aulne par pénétration via l'ensemble des racines. Toutes les classes d'âge sont susceptibles d'être atteintes et l'infection aboutit le plus souvent à la mort de l'arbre dans des délais variables. Les aulnaies les plus infectées se situent souvent sur les secteurs calmes, soumis à inondations fréquentes. Les principaux symptômes sont : le jaunissement des feuilles, un houppier clairsemé, des tâches rouilles à noirâtres à la base du tronc et des nécroses sous l'écorce.

Ces dépérissements peuvent être extrêmement préjudiciables pour l'écologie des ripisylves, notamment sur le DPF où l'Aulne glutineux est une espèce bien représentée mais en faible densité. Sa disparition entraînerait des désordres du point de vue hydraulique, biologique ou encore de la qualité de l'eau. En effet, l'Aulne joue un rôle primordial à plusieurs niveaux :

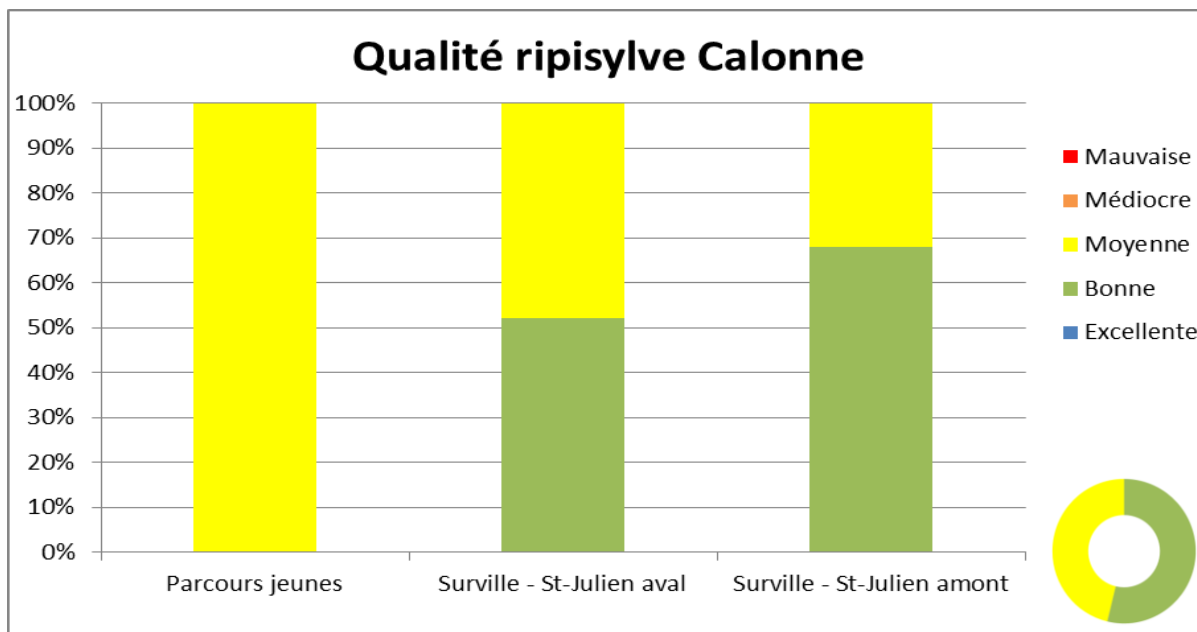
- résistances aux longues périodes de crues, stabilisation des berges et limitation de l'érosion ;
- auto-épuration des eaux par fixation des éléments polluants ;
- limitation du réchauffement des eaux par l'ombrage ;
- diversité des habitats aquatiques (supports ligneux, caches pour les poissons, ...)

De plus, l'ensemble du DPF de la Touques est colonisé par les plantes invasives, avec la présence quasi-continue de la Balsamine de l'Himalaya mais aussi quelques foyers éparses de Renouée du Japon. Certains points noirs ressortent au niveau des tronçons amont et aval de Pont-l'Évêque mais aussi derrière les plans d'eau du Breuil-en-Auge. Il s'agit là des foyers à traiter en priorité.

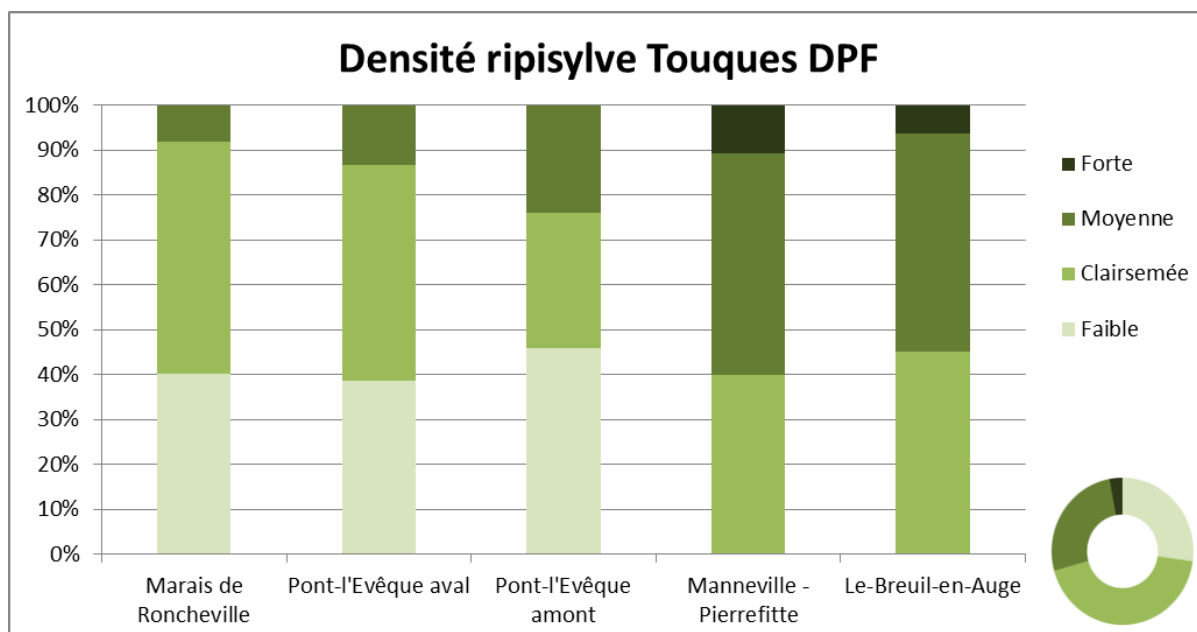
Dans ce contexte, le maintien d'une diversité rivulaire par la lutte contre le développement des plantes invasives, ainsi que la restauration du peuplement d'Aulne glutineux, peuvent être considérés comme des enjeux majeurs vis-à-vis de la gestion de la ripisylve sur le DPF.



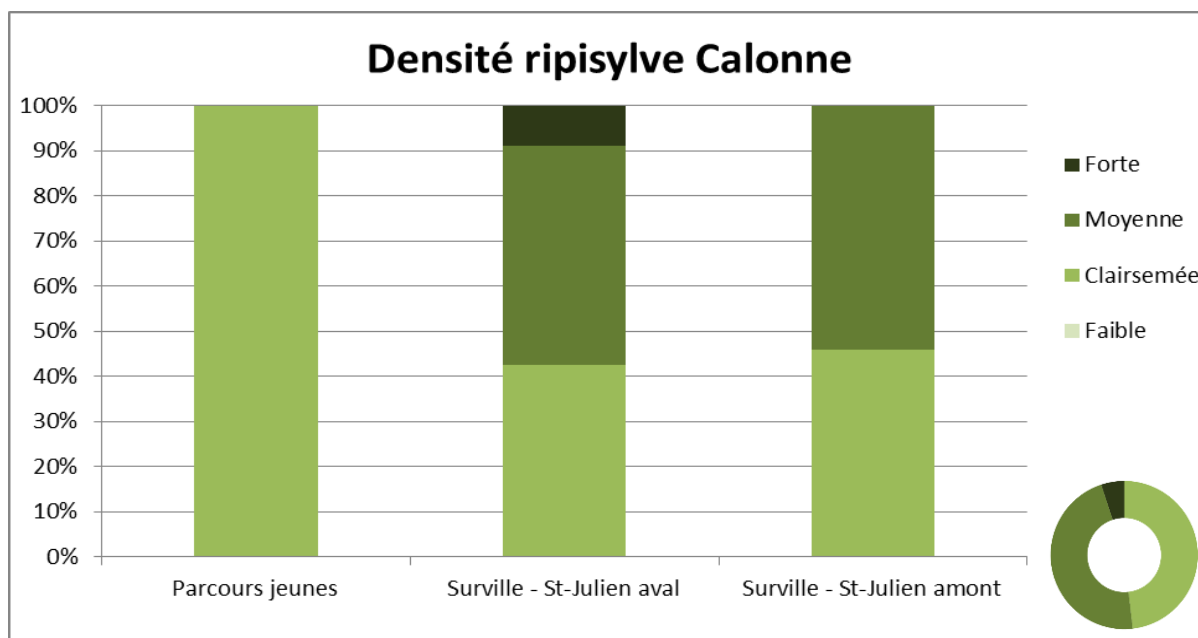
Sur la Calonne, la qualité de la ripisylve est globalement satisfaisante sans être excellente. La présence d'un peuplement monospécifique et vieillissant d'Aulne glutineux est à relever, avec sur certaines parcelles un manque d'entretien flagrant.



Le recouvrement par la ripisylve augmente progressivement de l'aval vers l'amont du DPF de la Touques. La ripisylve est faiblement dense, voire clairsemée, jusqu'en amont de Pont-l'Évêque puis devient moyennement dense jusqu'au Breuil-en-Auge. Le recouvrement reste cependant compatible avec la pratique de la pêche aux migrateurs et permet de disposer d'un dégagement suffisant dans la plupart des configurations.



Sur la Calonne, le recouvrement est essentiellement lié aux travaux de restauration et d'entretien réalisés récemment par le SMBVT. En effet, il existe des disparités de recouvrement au niveau des différentes parcelles, les travaux n'ayant pu être réalisés sur l'ensemble du linéaire. Un entretien à vocation halieutique pour faciliter l'accès aux berges s'avère encore nécessaire en aval de la RD 534 et entre le Manoir du Vieux Launay et le pont de l'A13.



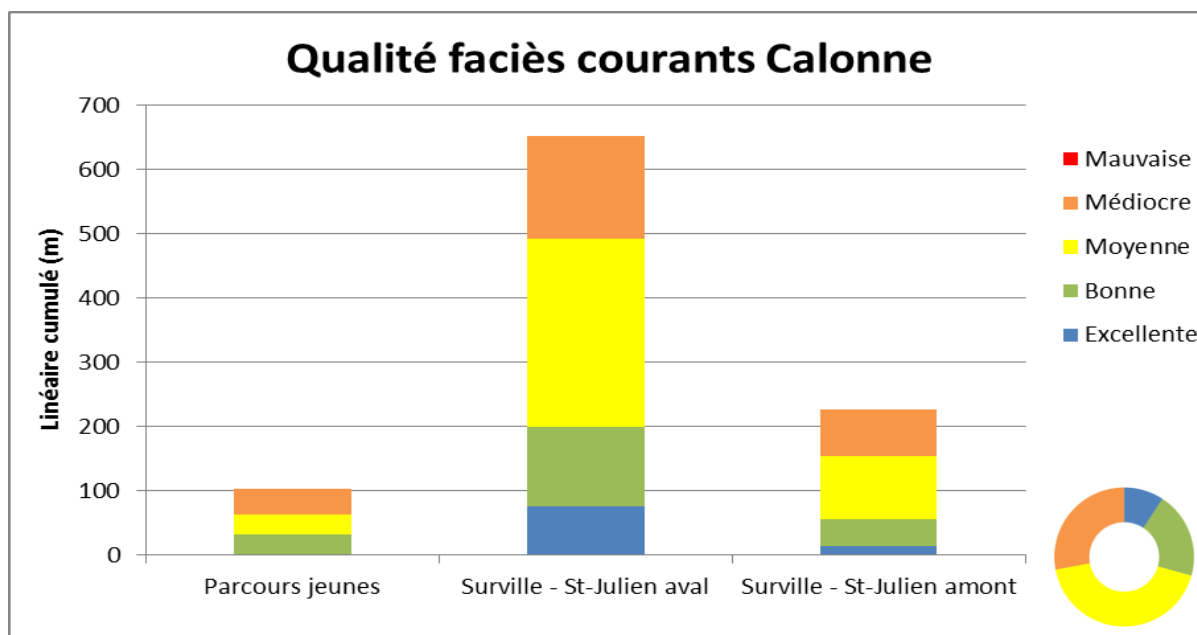
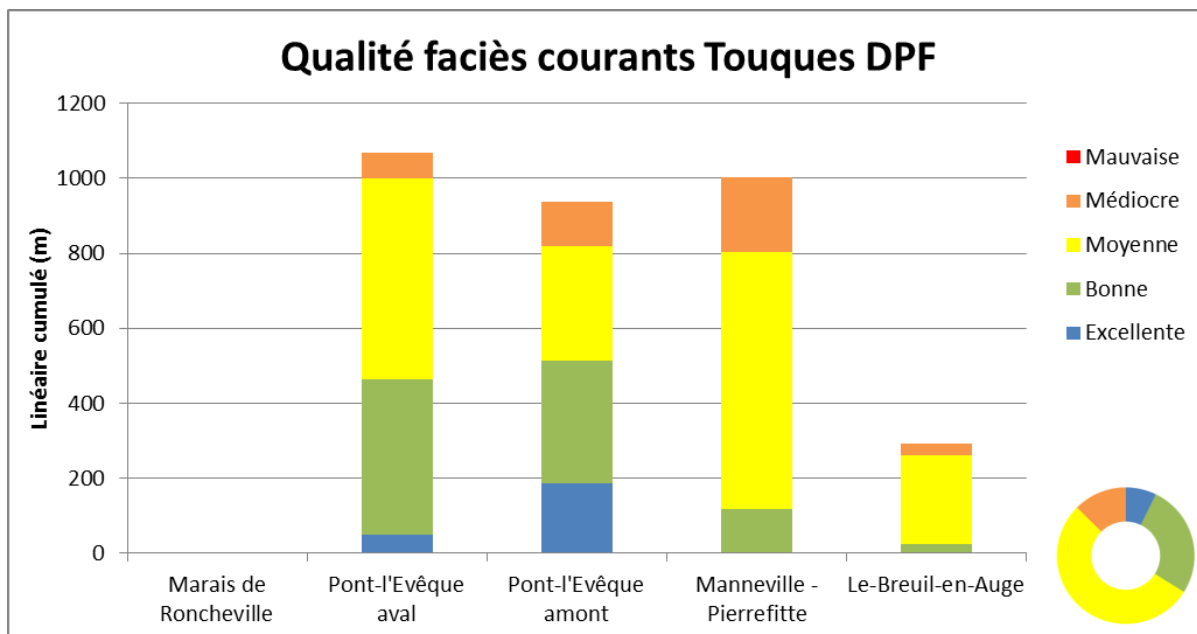
V.3. QUALITE DES FACIES COURANTS

Les faciès courants occupent 3,3 km linéaire sur le DPF de la Touques et près d'un km linéaire sur la Calonne, soit respectivement 18 % et 22 % des parcours associatifs. Ils présentent pour 66 à 71 % d'entre eux une qualité moyenne à médiocre liée à des problématiques de colmatage minéral par les concrétions calcaires. C'est surtout le cas sur les parcours de la Calonne où le phénomène pourrait s'être amplifié en raison d'un ombrage omniprésent (LETOURNEUR, 2007). Certains radiers possèdent également une granulométrie trop grossière pour permettre la reproduction des salmonidés. C'est le cas au niveau du DPF avec de nombreux radiers matérialisés par des enrochements autrefois disposés dans la Touques pour créer des chenaux de navigation.

Dans ce contexte, et compte tenu du faible développement de la ripisylve sur les parcours du DPF de la Touques, seulement 15 % des linéaires de faciès courants, soit environ 500 m de radiers, nécessitent un entretien. *A contrario*, sur la Calonne, 28 % des linéaires de faciès courants, soit environ 300 m de radiers, nécessitent un éclaircissement. La gestion de la ripisylve au niveau des faciès courants devra se faire de manière précise, afin de restaurer une productivité optimale, en prenant bien en compte la globalité de l'écosystème. L'intensité d'entretien et de restauration de la végétation sur ces faciès sera adaptée afin d'obtenir un pourcentage de ripisylve sur les berges inférieur à 40% tout en veillant à éviter la formation de « surplomb bas » ou de « rideaux », notamment sur les rives qui sont naturellement les moins éclairées de par leur orientation.

Aucun inventaire de frayères n'a pu être réalisé sur le DPF de la Touques mais les résultats du diagnostic montrent que les meilleures zones de reproduction se situent autour de Pont-l'Évêque où les radiers sont majoritairement composés de cailloux, peu ou pas colmatés. Cette granulométrie est surtout favorable à la

reproduction des grands salmonidés migrateurs, et notamment du Saumon atlantique qui semble se cantonner essentiellement sur la partie basse de la Touques. La Truite de mer a, quant à elle, plutôt tendance à se reproduire sur les affluents comme la Calonne. Le recensement des frayères effectué à l'hiver 2010-2011, montre que les meilleures zones de reproduction sur les parcours de l'APALVA, se situent en aval du Moulin de Quincampoix.



VI. PRECONISATIONS

Les préconisations sont synthétisées dans des fiches actions. Des cartes thématiques reprenant certains éléments du diagnostic et les préconisations de gestion sont associées à ces fiches. L'ensemble est reporté en annexe.

VII. PRIORISATION ET PROGRAMME D' ACTIONS

Les Actions Préconisées (AP), font l'objet d'une priorisation par parcours pour chaque thématique liée à la gestion piscicole, à l'entretien, à l'halieutisme et à l'hydromorphologie :

- AP1 : priorité FORTE ou action NECESSAIRE ;
- AP2 : priorité MOYENNE ou action SOUS CONDITIONS ;
- AP3 : priorité FAIBLE ou action à DIFFERER.

Parcours	GESTION PISCICOLE	ENTRETIEN DES PARCOURS				HALIEUTISME		
	Modification des pratiques de repeuplement	Entretien halieutique	Entretien écologique	Encombres	Plantes invasives	Passages pêcheurs	Signalétique	
TOUQUES	Roncheville	Non concerné	Non concerné	Non concerné	AP2	AP2	AP2	AP1
	Pont-l'Evêque aval	Non concerné	Non concerné	AP2	Non concerné	AP1	AP2	AP1
	Pont-l'Evêque amont	Non concerné	AP3	AP2	AP1	AP1	AP1	AP1
	Manneville-Fierrefitte	Non concerné	AP3	AP2	Non concerné	AP2	AP1	AP1
	Le-Breuil-en-Auge	Non concerné	AP3	AP2	AP2	AP2	AP1	AP1
CALONNE	Pont-l'Evêque	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Non concerné	AP1
	St-Julien - Surville aval	AP1	AP2	AP1	AP2	AP1	AP2	AP1
	St-Julien - Surville amont	Non concerné	AP1	AP2	AP2	Non concerné	AP1	AP1

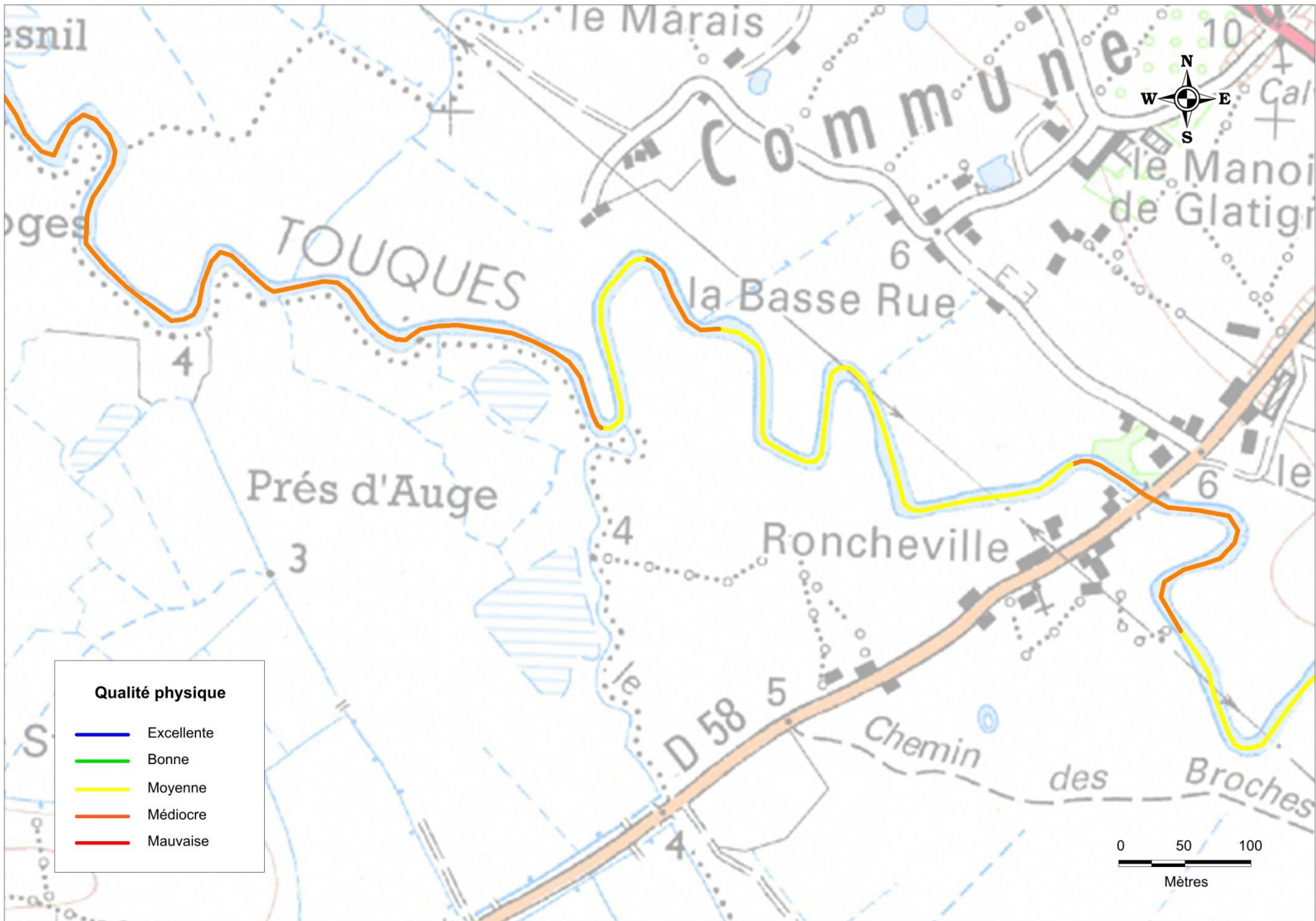
Suivant cette priorisation, un échéancier des actions à réaliser ou « programme d'actions » est défini sur une période de 5 ans renouvelable à partir de l'année « N » d'engagement de l'AAPPMA.

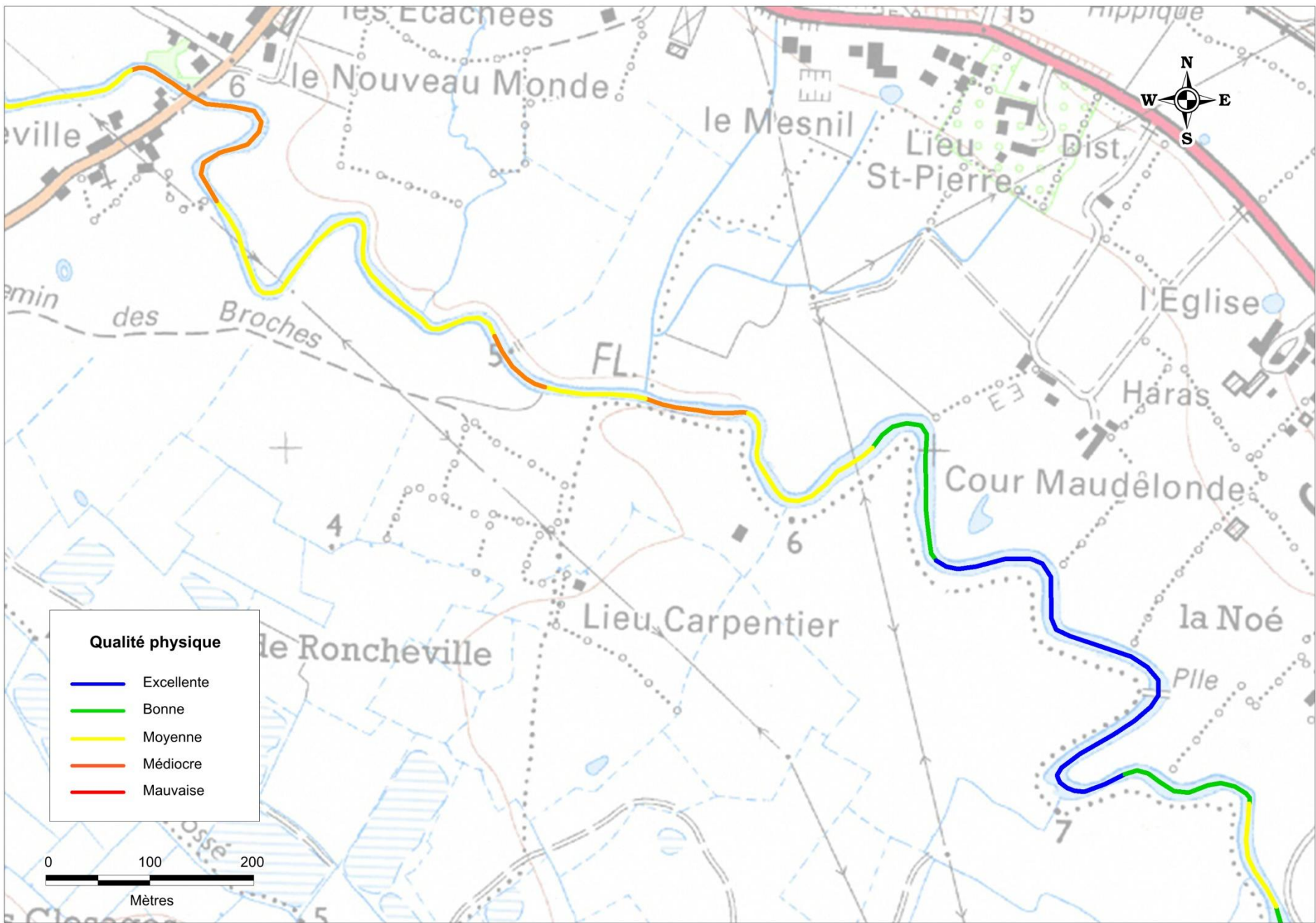
Parcours	PROGRAMME D' ACTIONS					
	N	N+1	N+2	N+3	N+4	
CALONNE	Parcours jeunes Pont-l'Evêque	Signalétique Dép. 14				
	Saint-Julien - Surville aval	Modif. Repeuplements				
			Entretien halieutique			
		Eclairage radiers				
			gestion embâcles	Veille	Veille	Veille
		Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives		
			Accès pêcheurs			
	Saint-Julien - Surville amont	Signalétique Dép. 14				
		Entretien halieutique				
			Eclairage radiers			
			gestion embâcles	Veille	Veille	Veille
		Accès pêcheurs				
Signalétique Dép. 14						

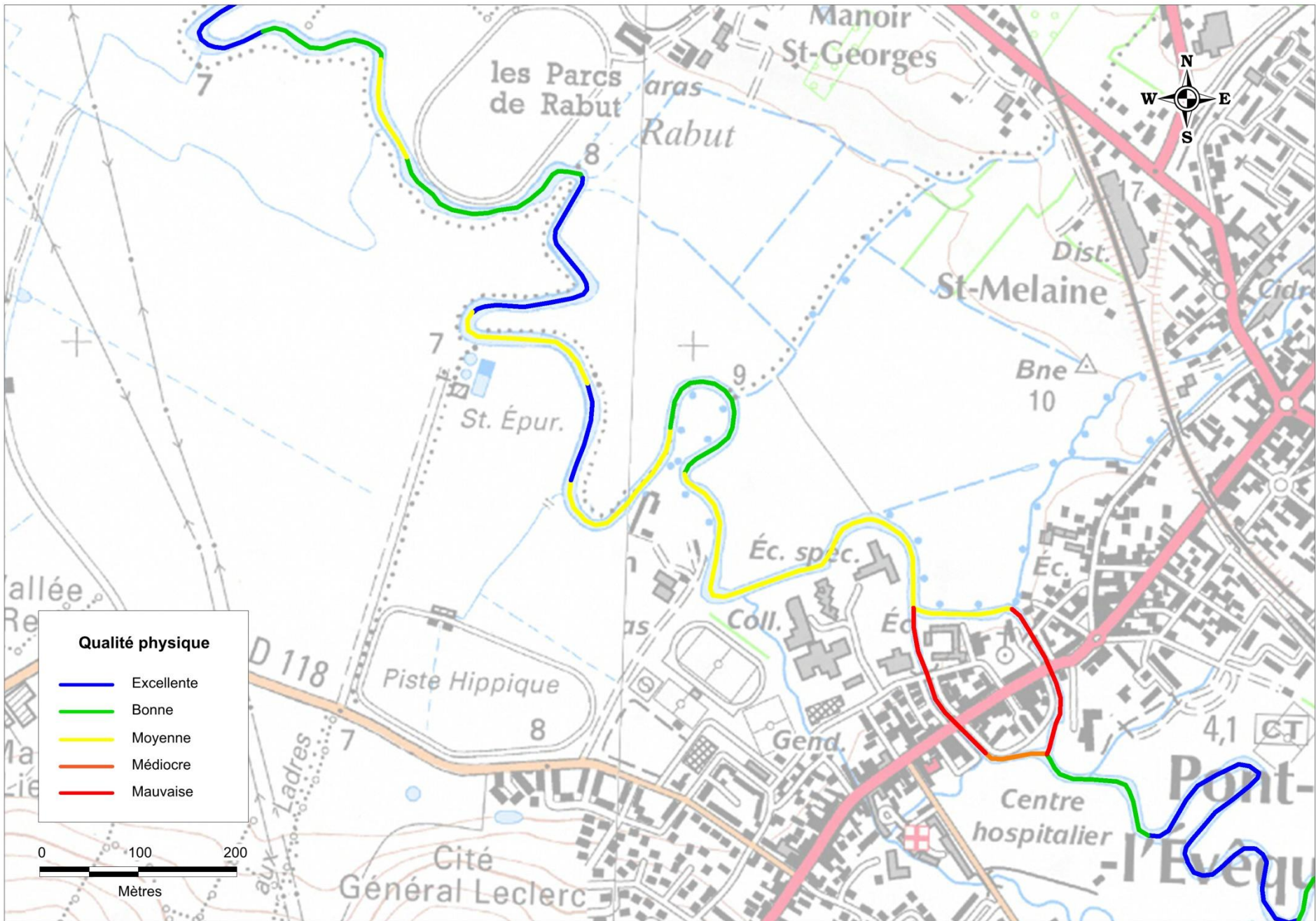
Parcours		PROGRAMME D'ACTIONS				
		N	N+1	N+2	N+3	N+4
TOUQUES	Roncheville		gestion embâcles	Veille	Veille	Veille
				Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives
						Accès pêcheurs
		Signalétique Dép. 14				
	Pont-l'Évêque aval		Eclairage radiers			
		Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives
					Accès pêcheurs	
		Signalétique Dép. 14				
	Pont-l'Évêque amont			Entretien halieutique		
			Eclairage radiers			
		gestion embâcles	Veille	Veille	Veille	Veille
		Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives
		Accès pêcheurs				
		Signalétique Dép. 14				
	Manneville - Pierrefitte			Entretien halieutique		
			Eclairage radiers			
				Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives
			Accès pêcheurs			
		Signalétique Dép. 14				
	Le-Breuil-en-Auge			Entretien halieutique		
			Eclairage radiers			
			gestion embâcles	Veille	Veille	Veille
				Lutte invasives	Lutte invasives	Lutte invasives
				Accès pêcheurs		
Signalétique Dép. 14						

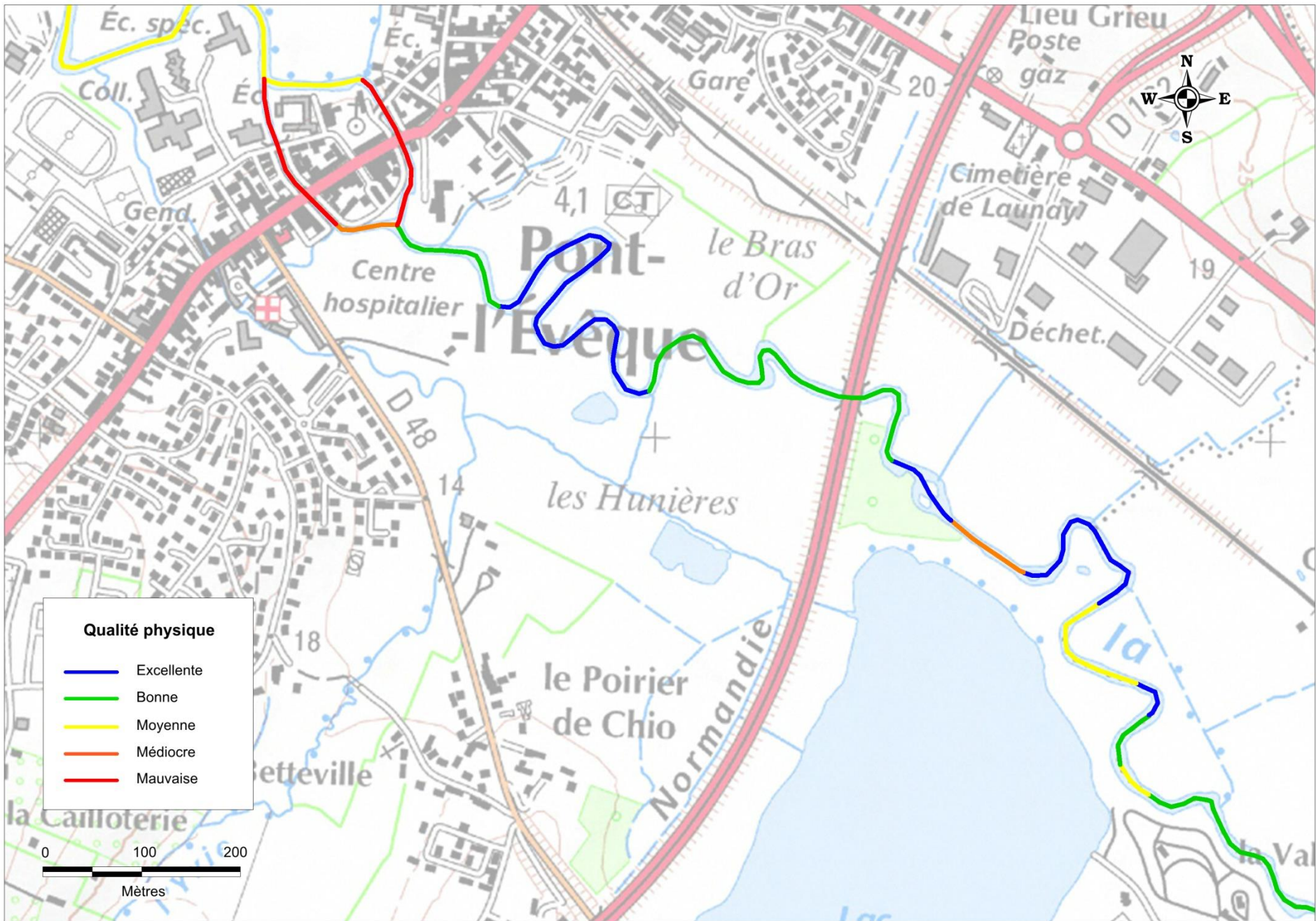
ANNEXES

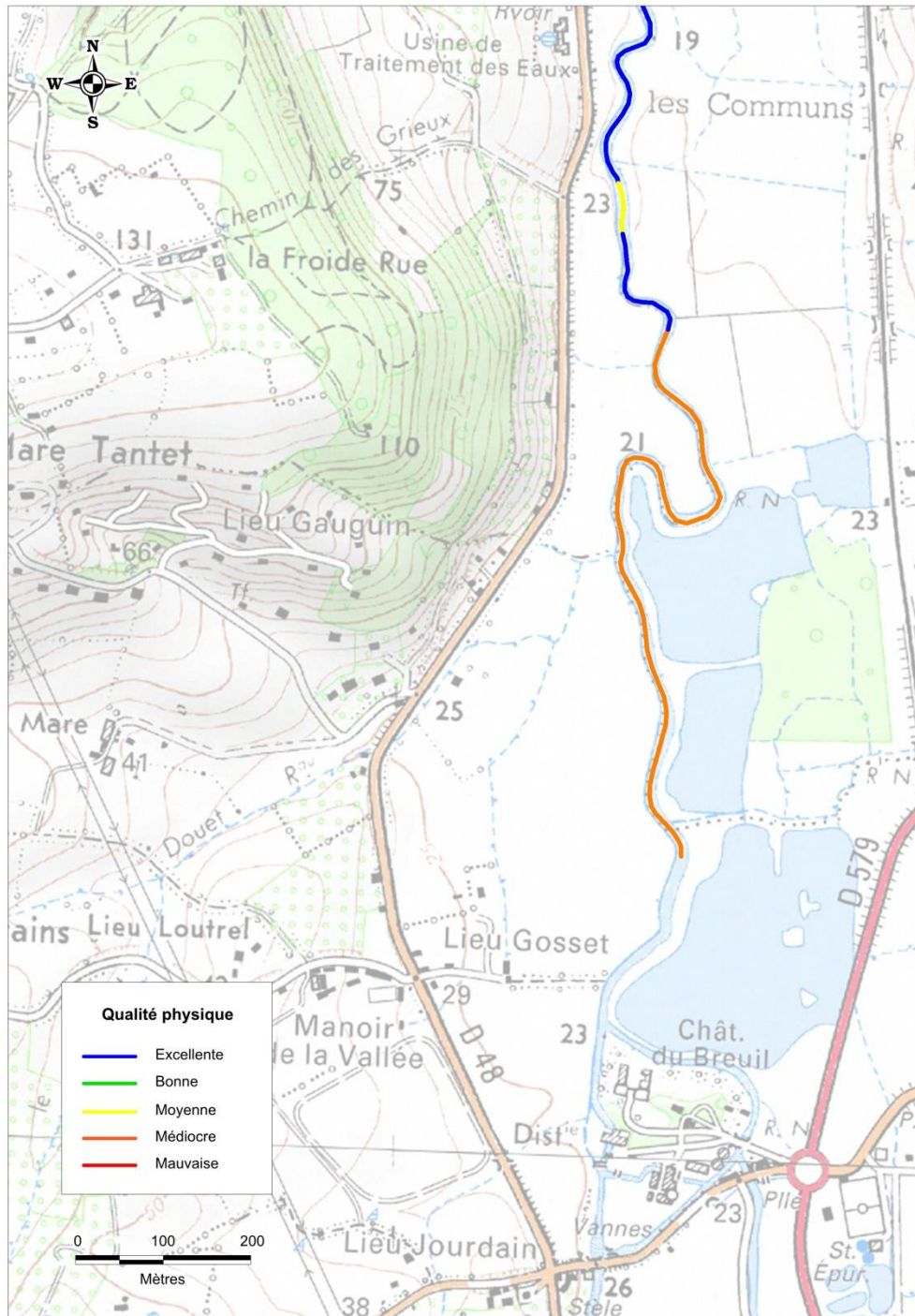
1/ *Diagnostic*

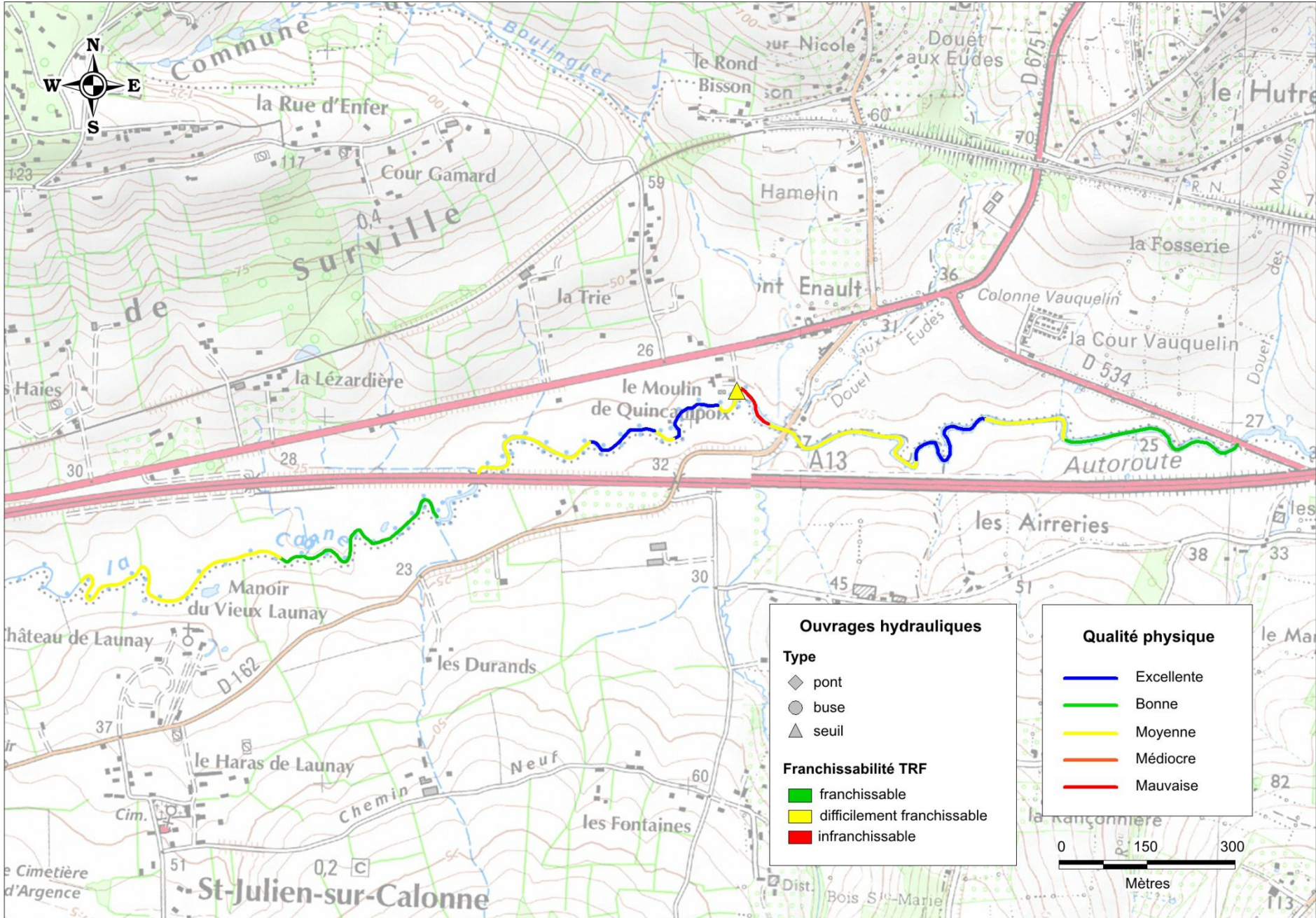












Ouvrages hydrauliques

Type

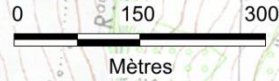
- ◆ pont
- buse
- ▲ seuil

Franchissabilité TRF

- franchissable
- difficilement franchissable
- infranchissable

Qualité physique

- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise





St-Melaine

Dist.

Cidrerie

Zone d
de la Cr

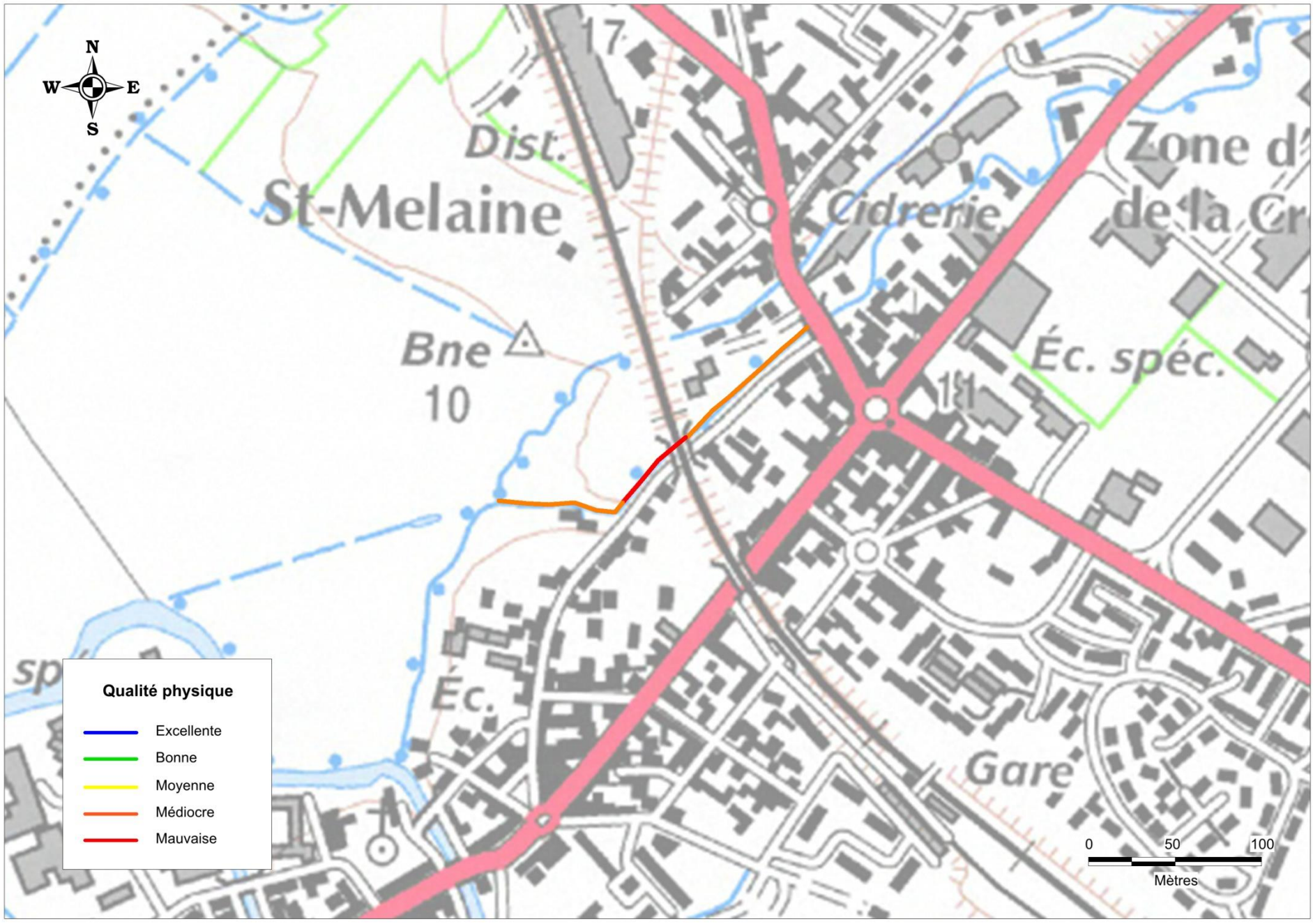
Bne
10

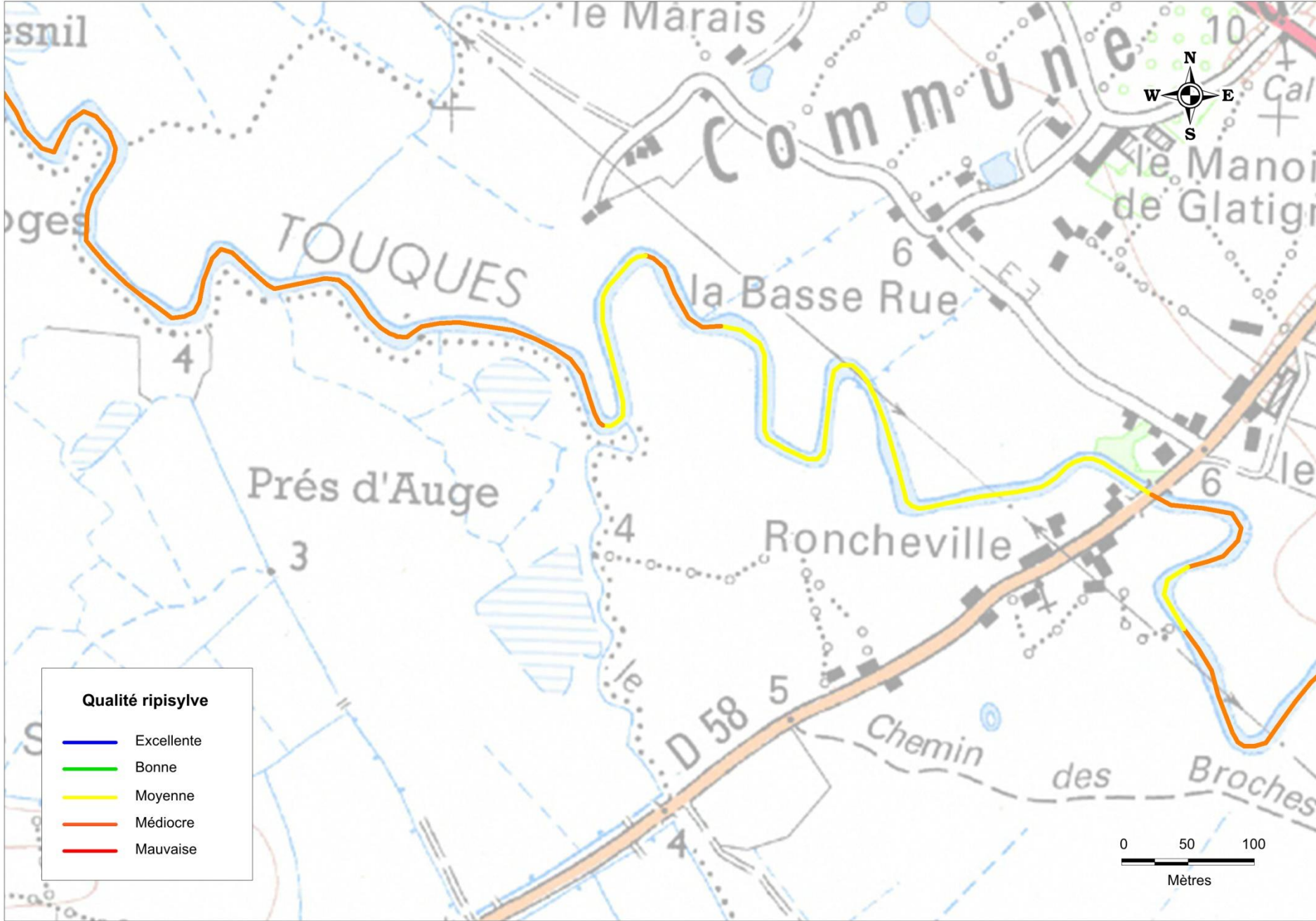
Éc. spéc.

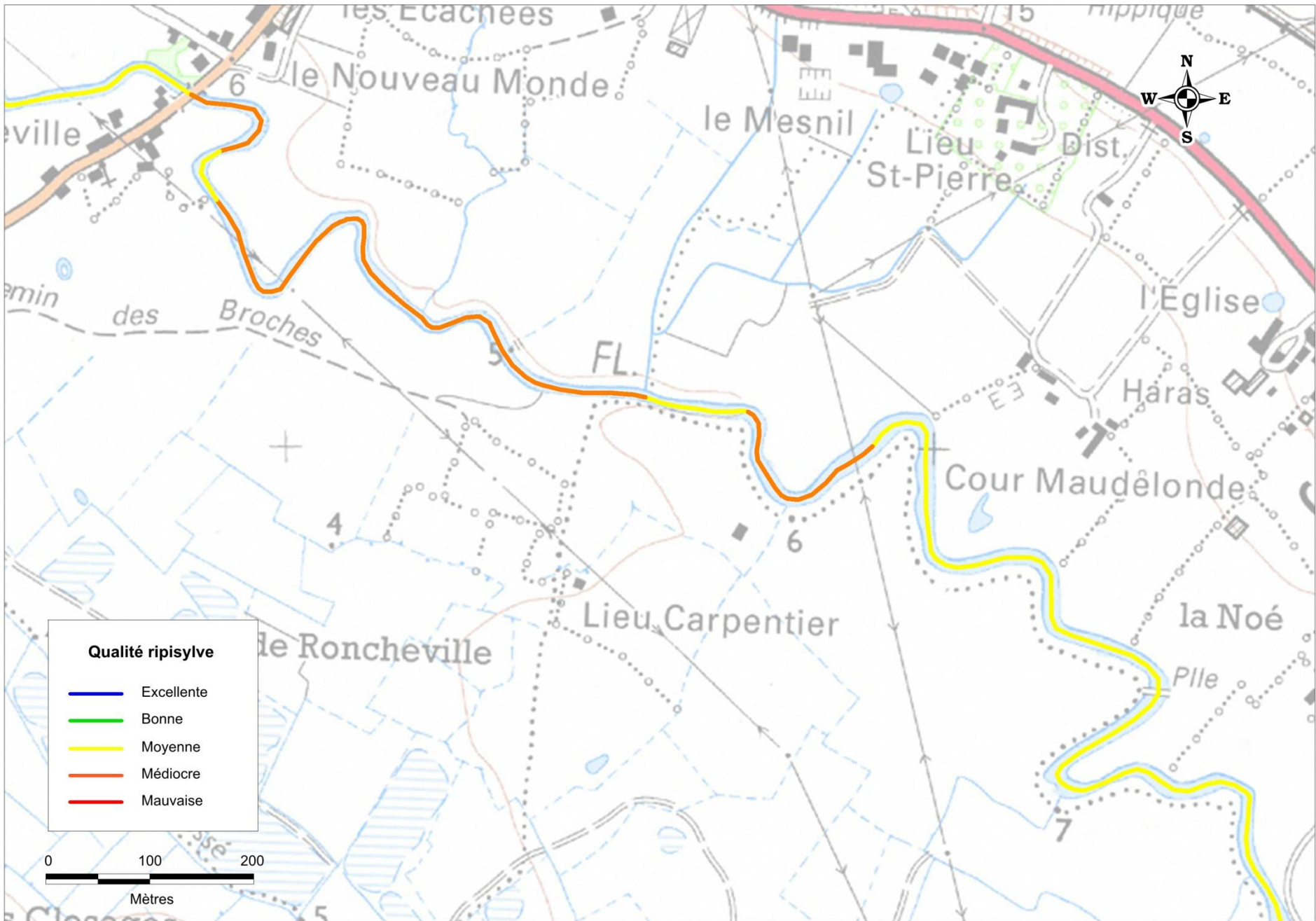
Gare

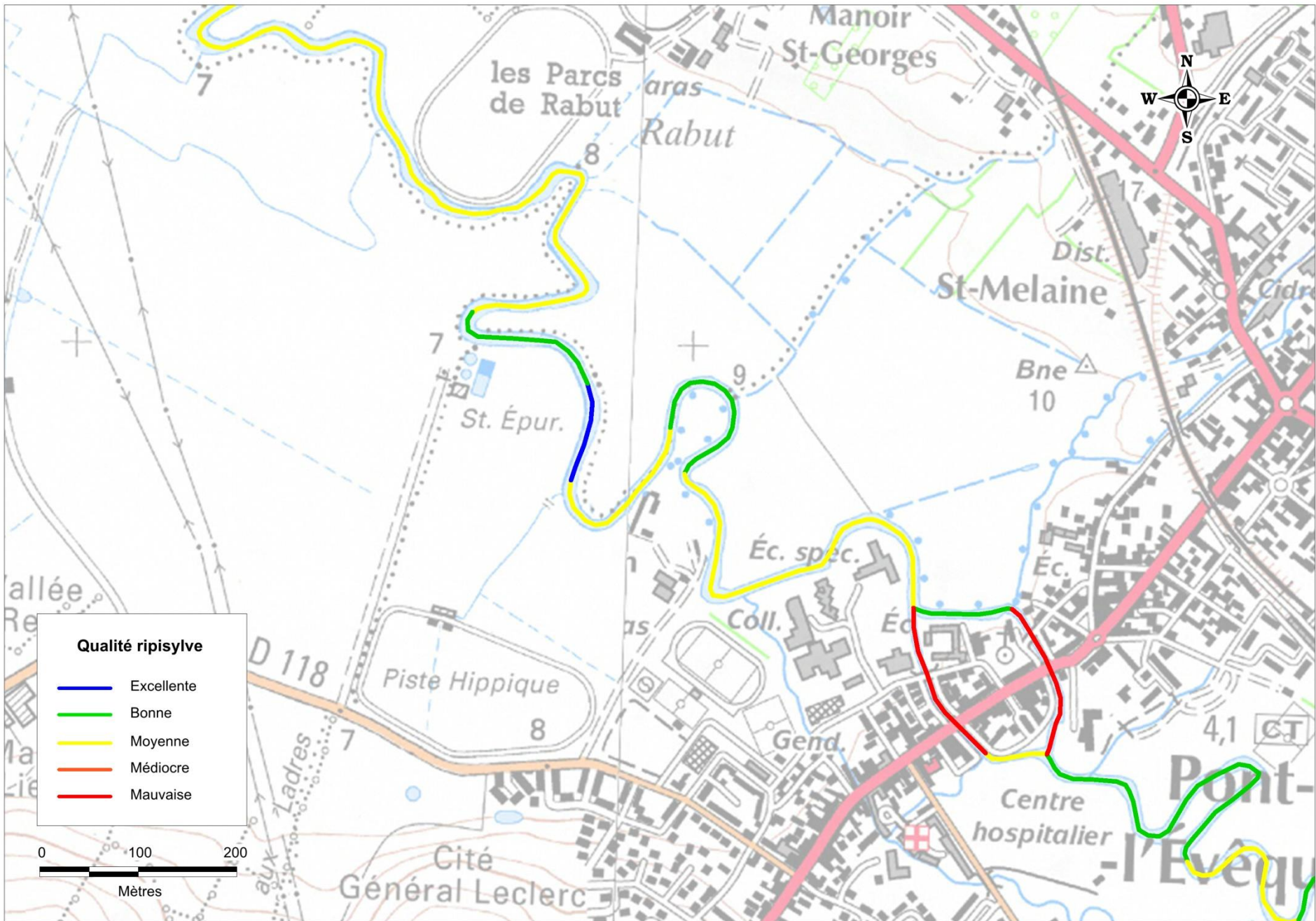
Qualité physique

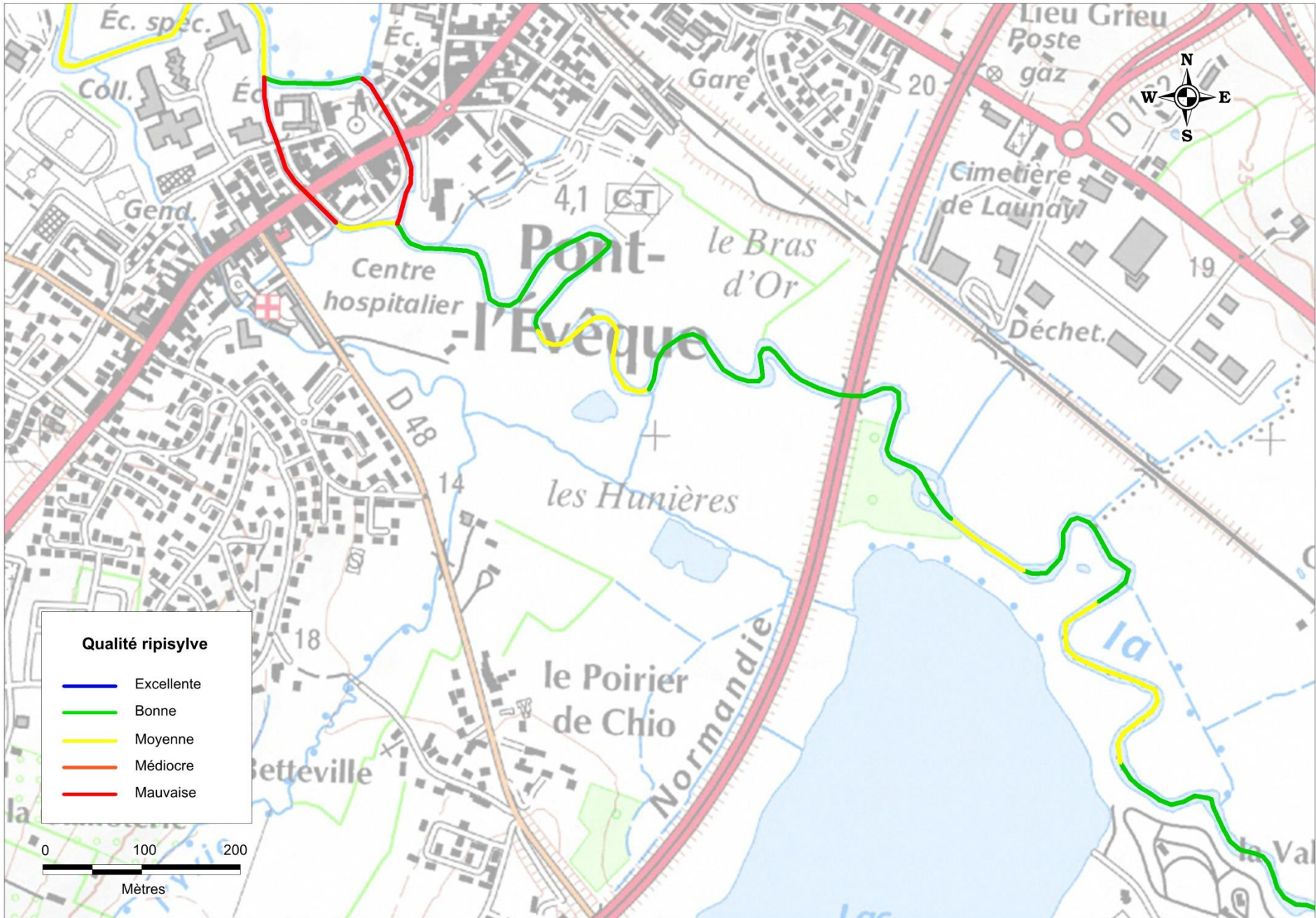
- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

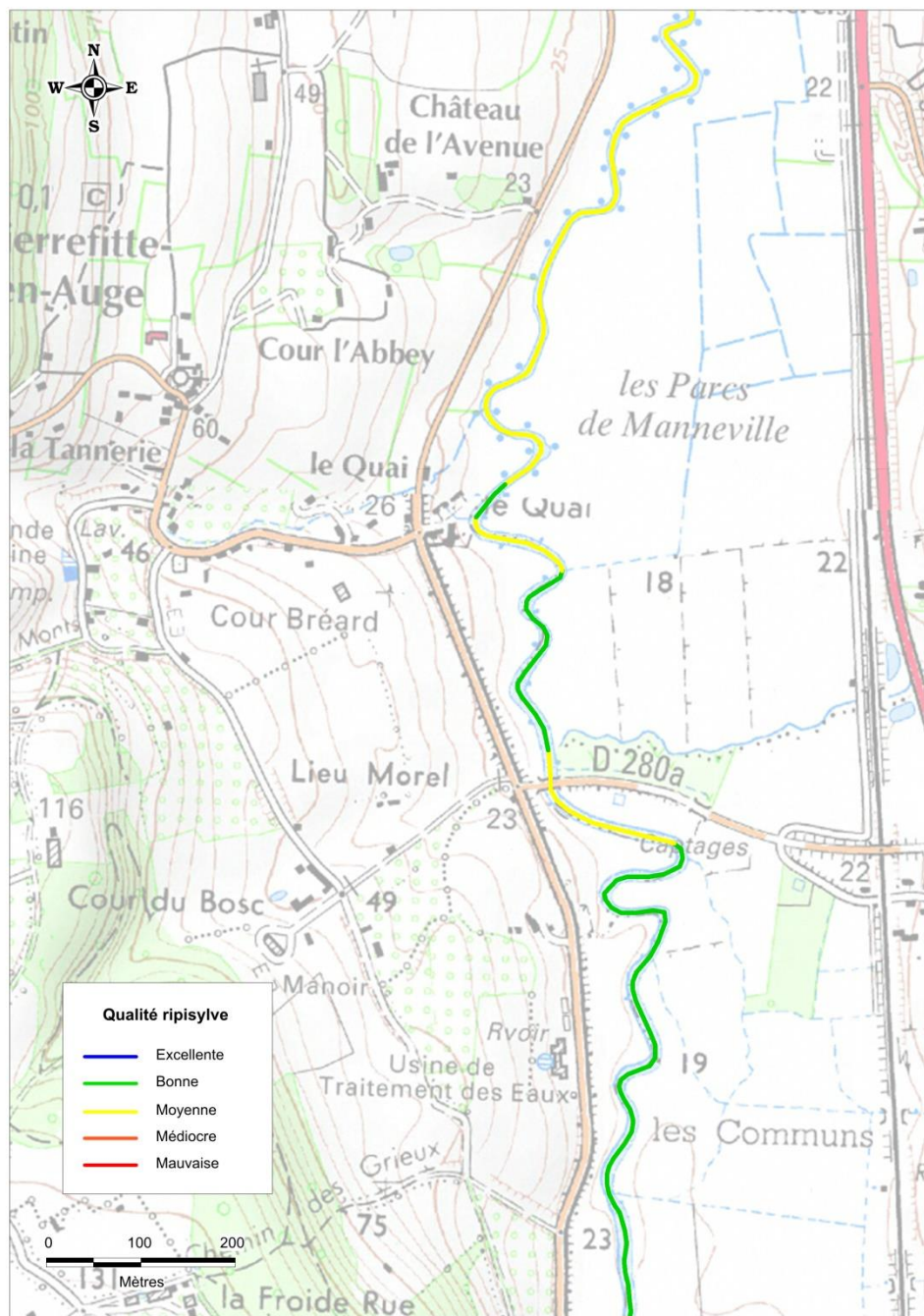
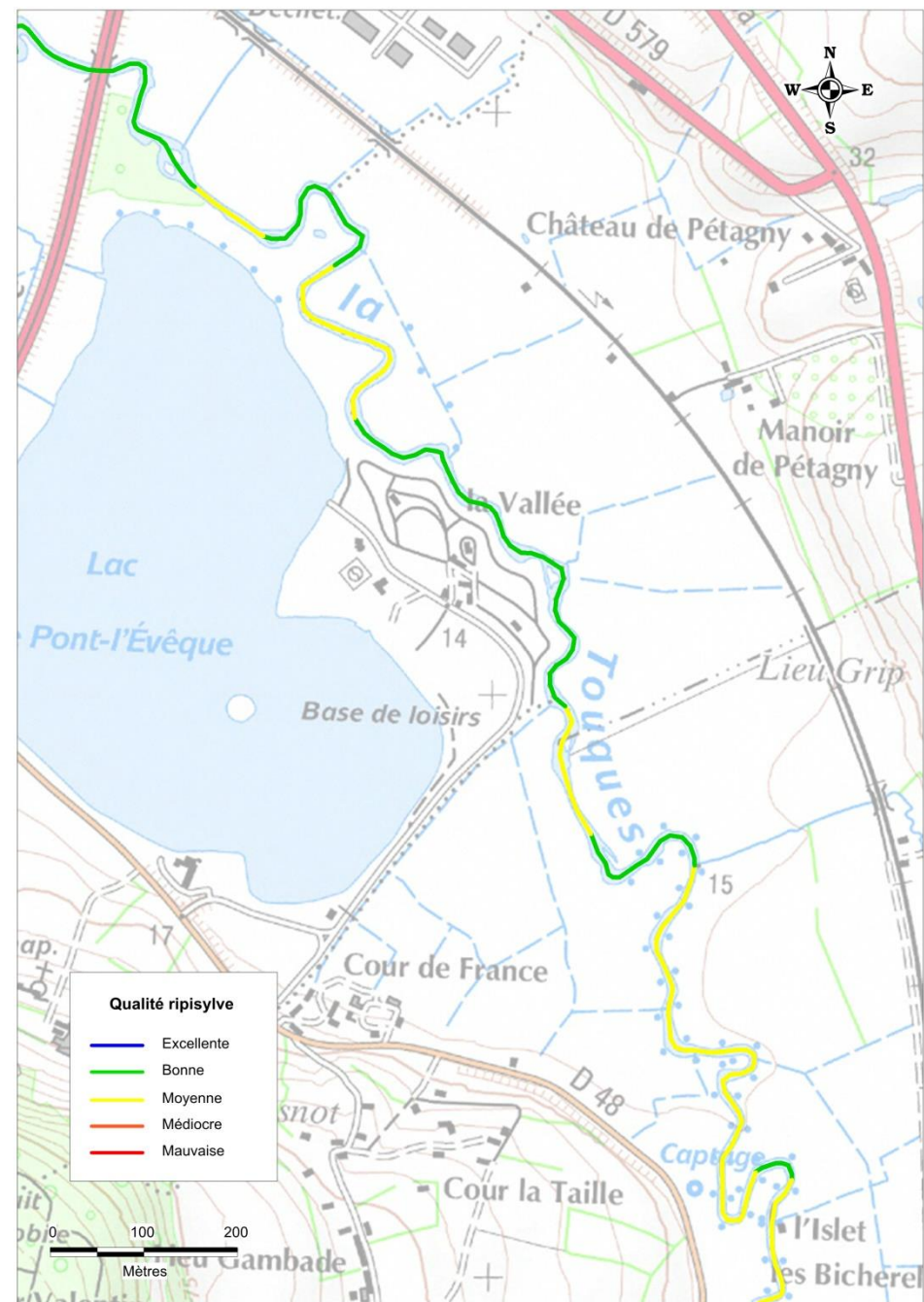


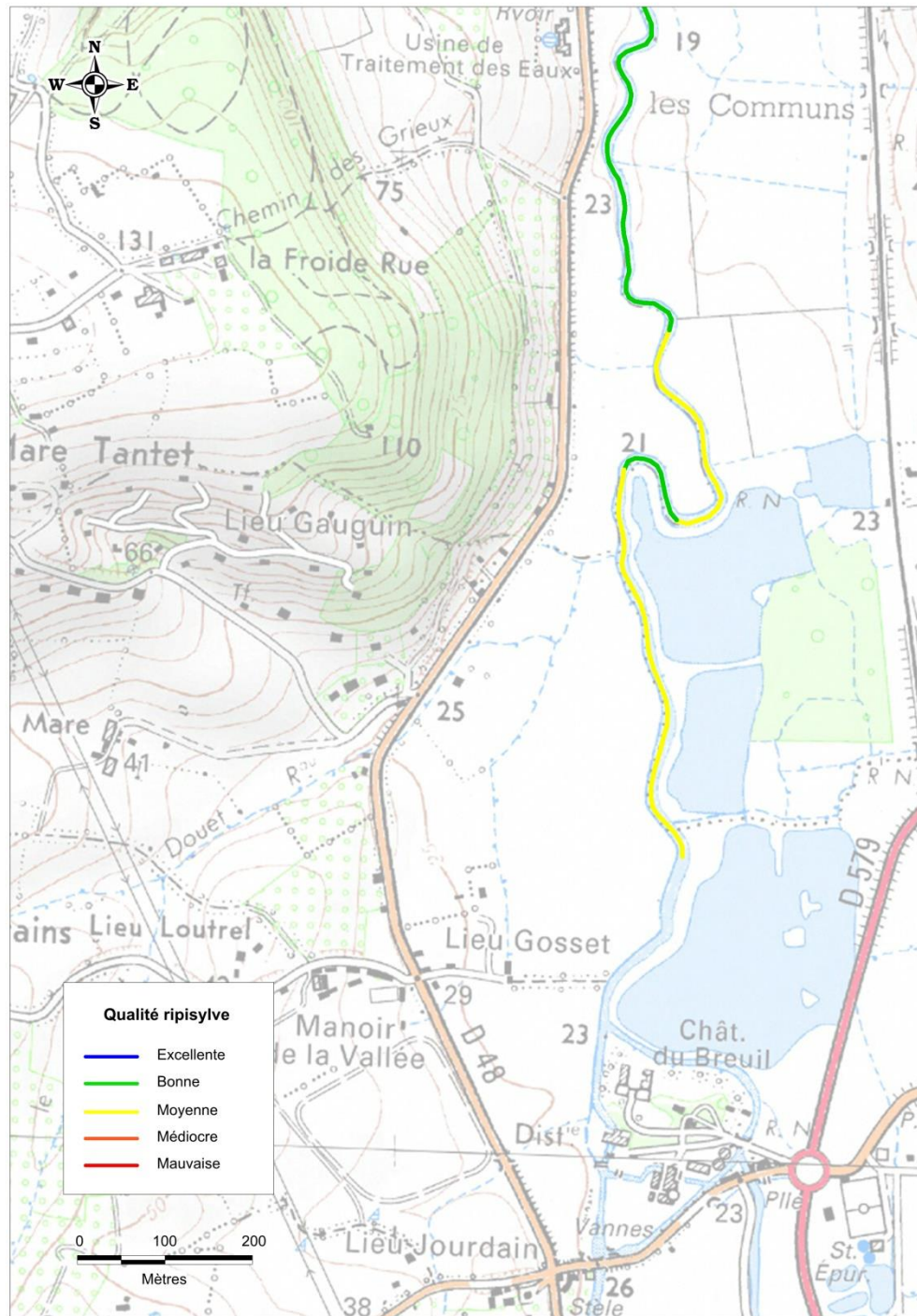


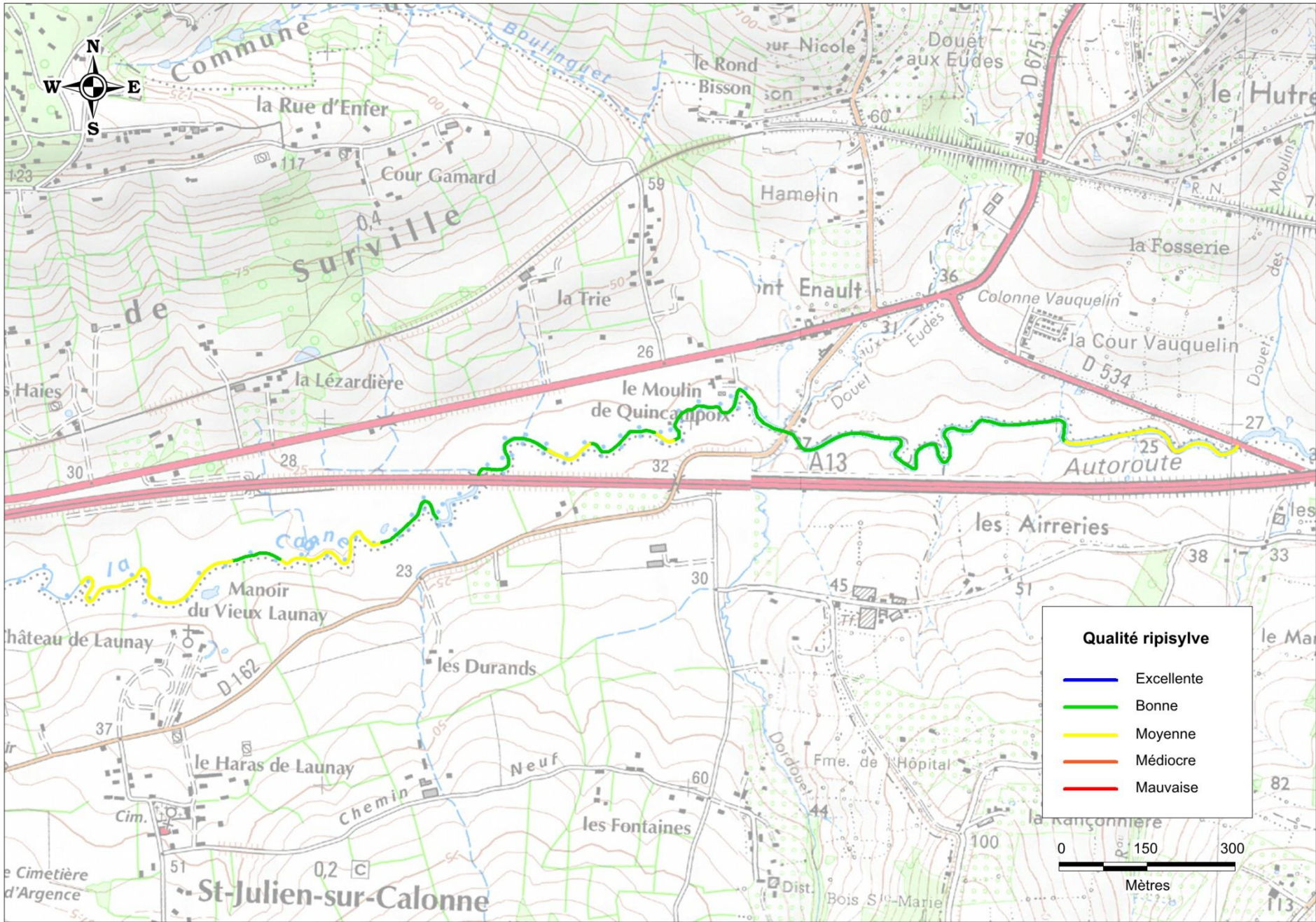


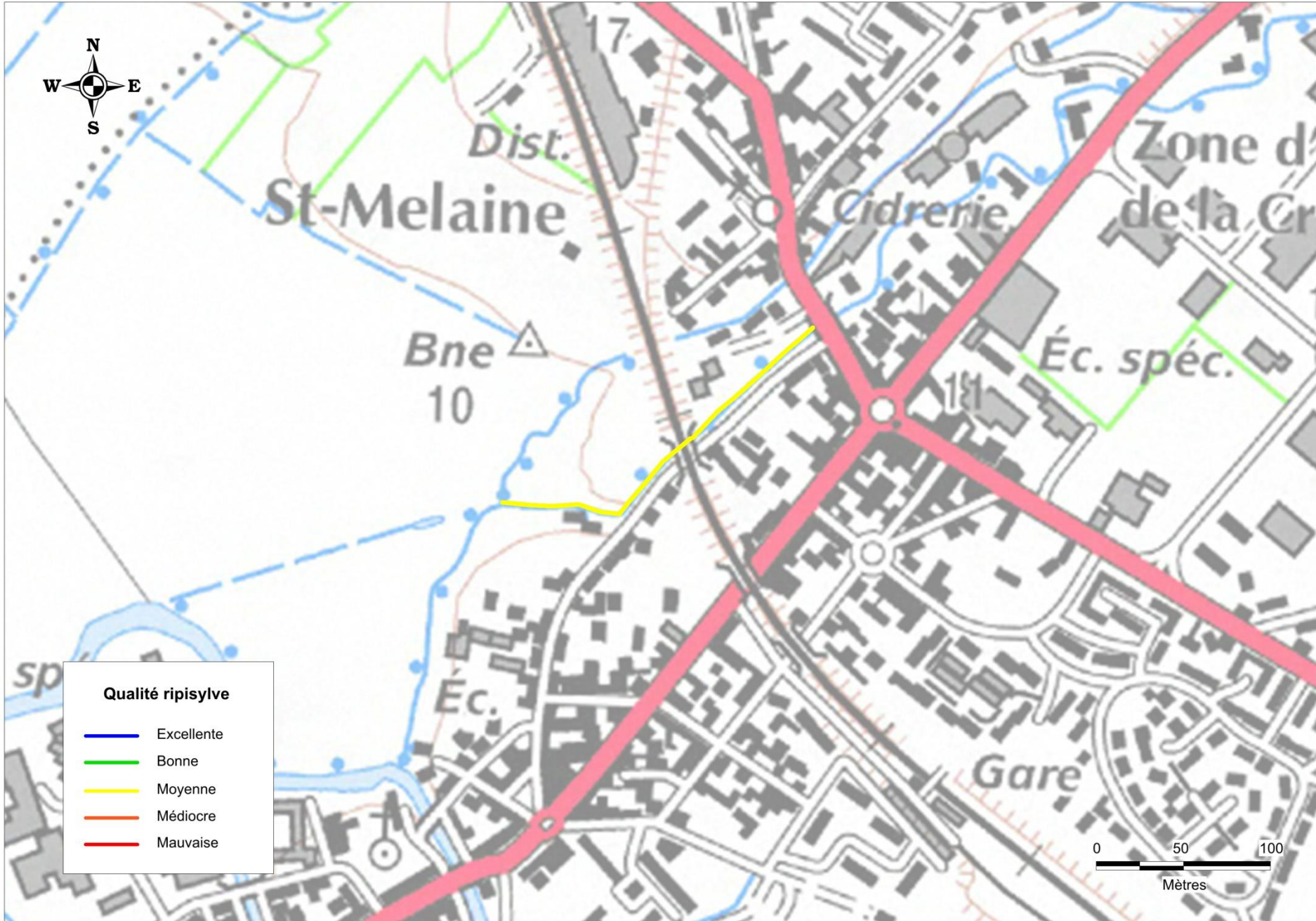








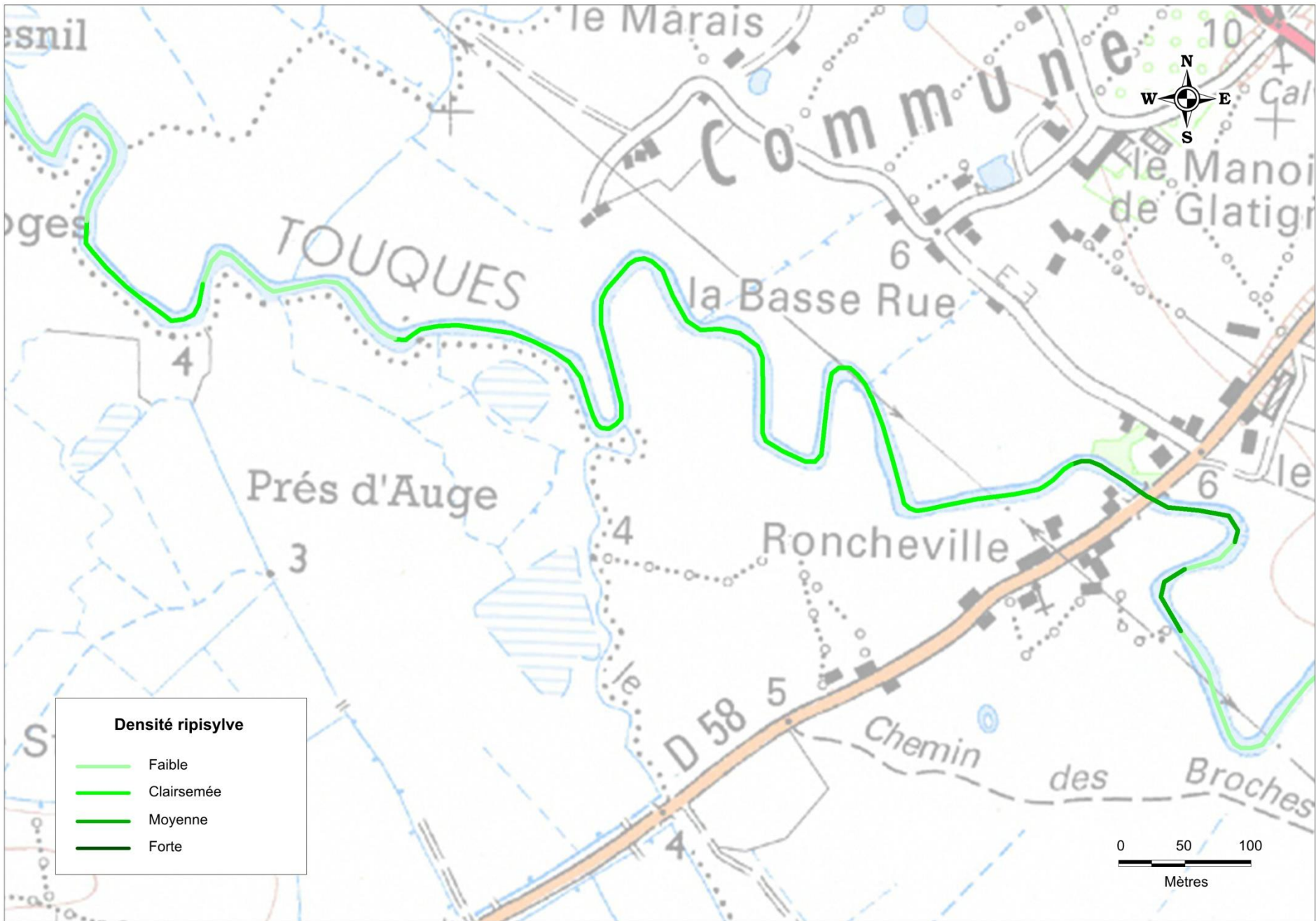


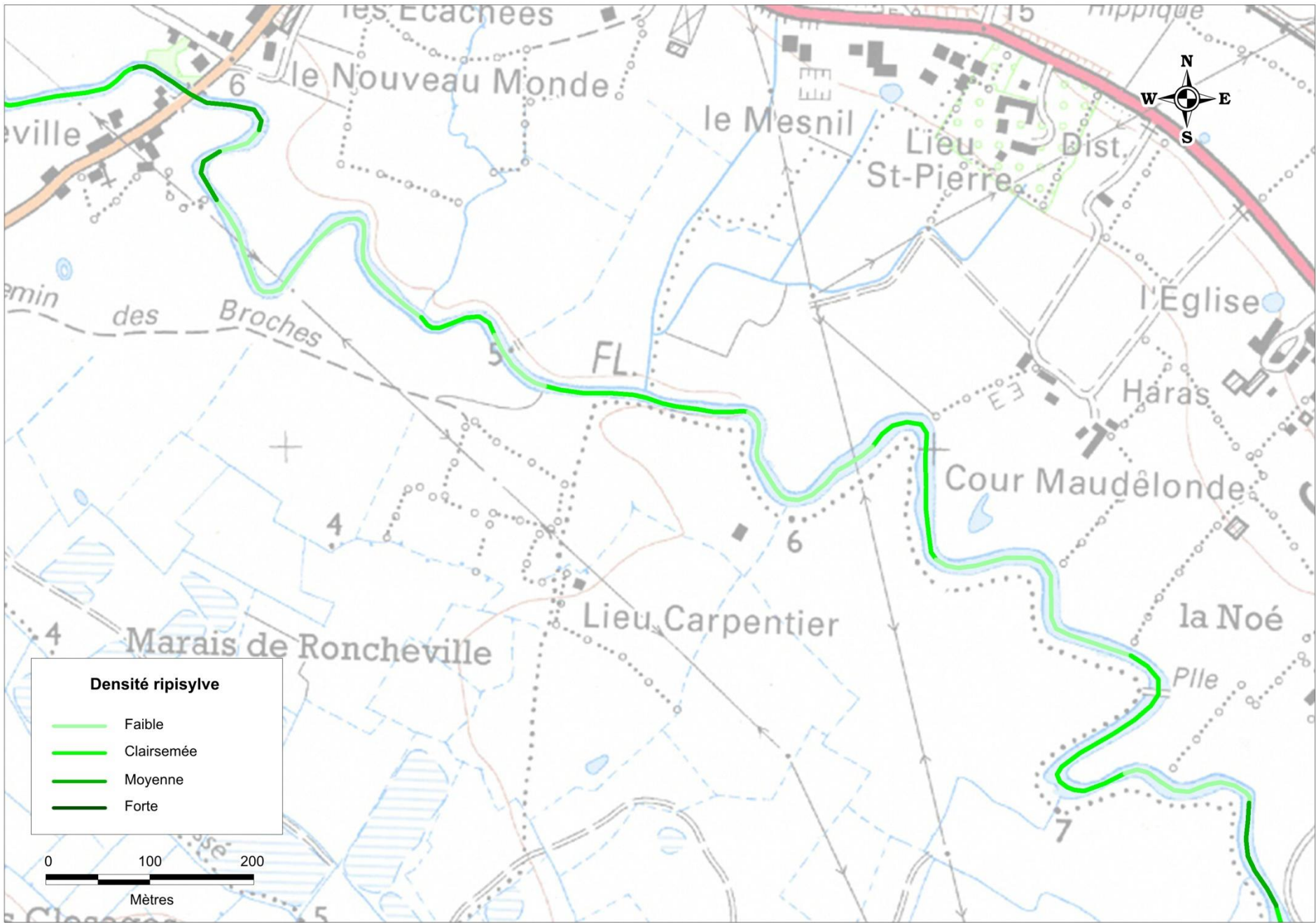


Qualité ripisylve

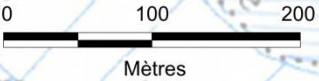
- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

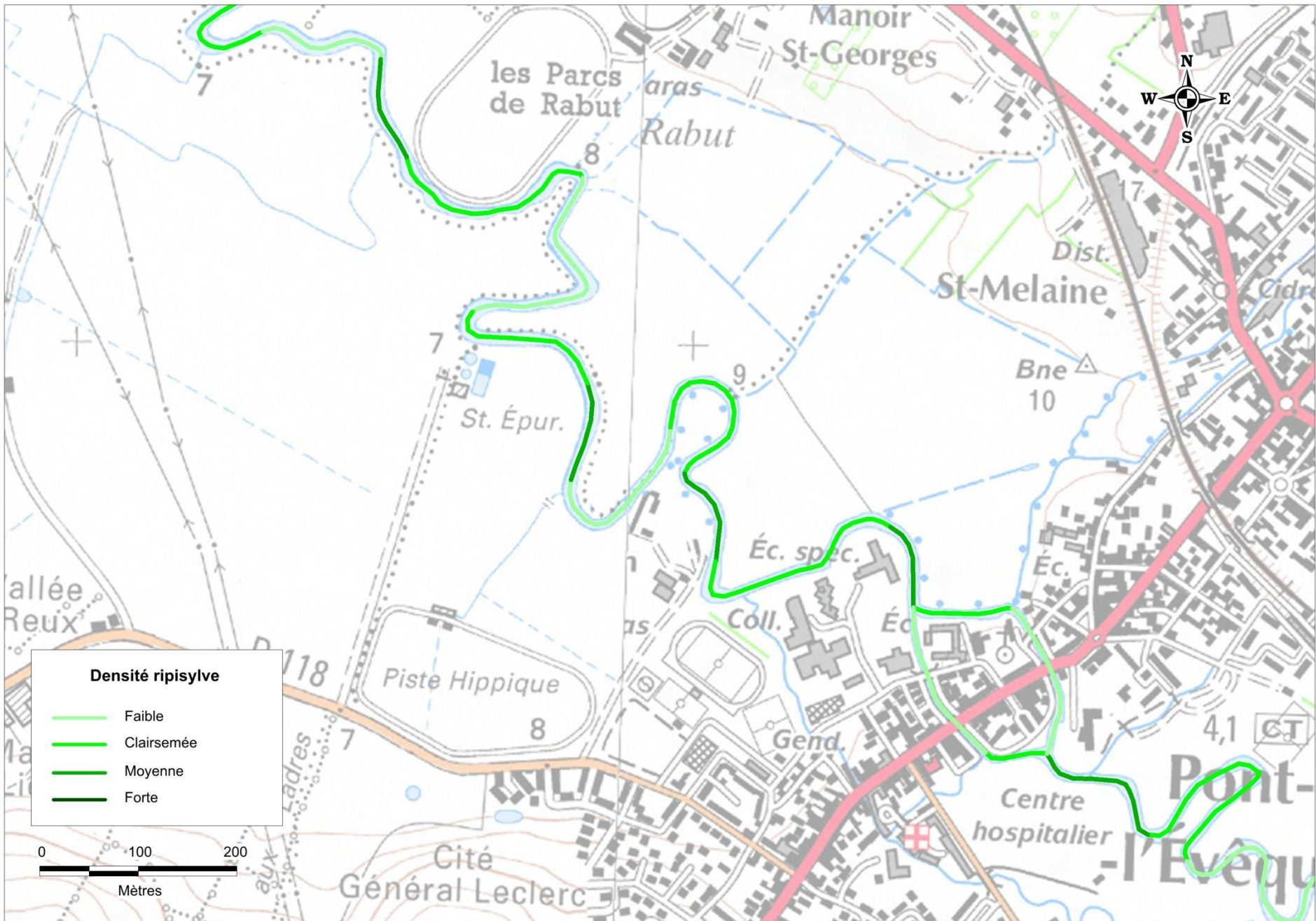


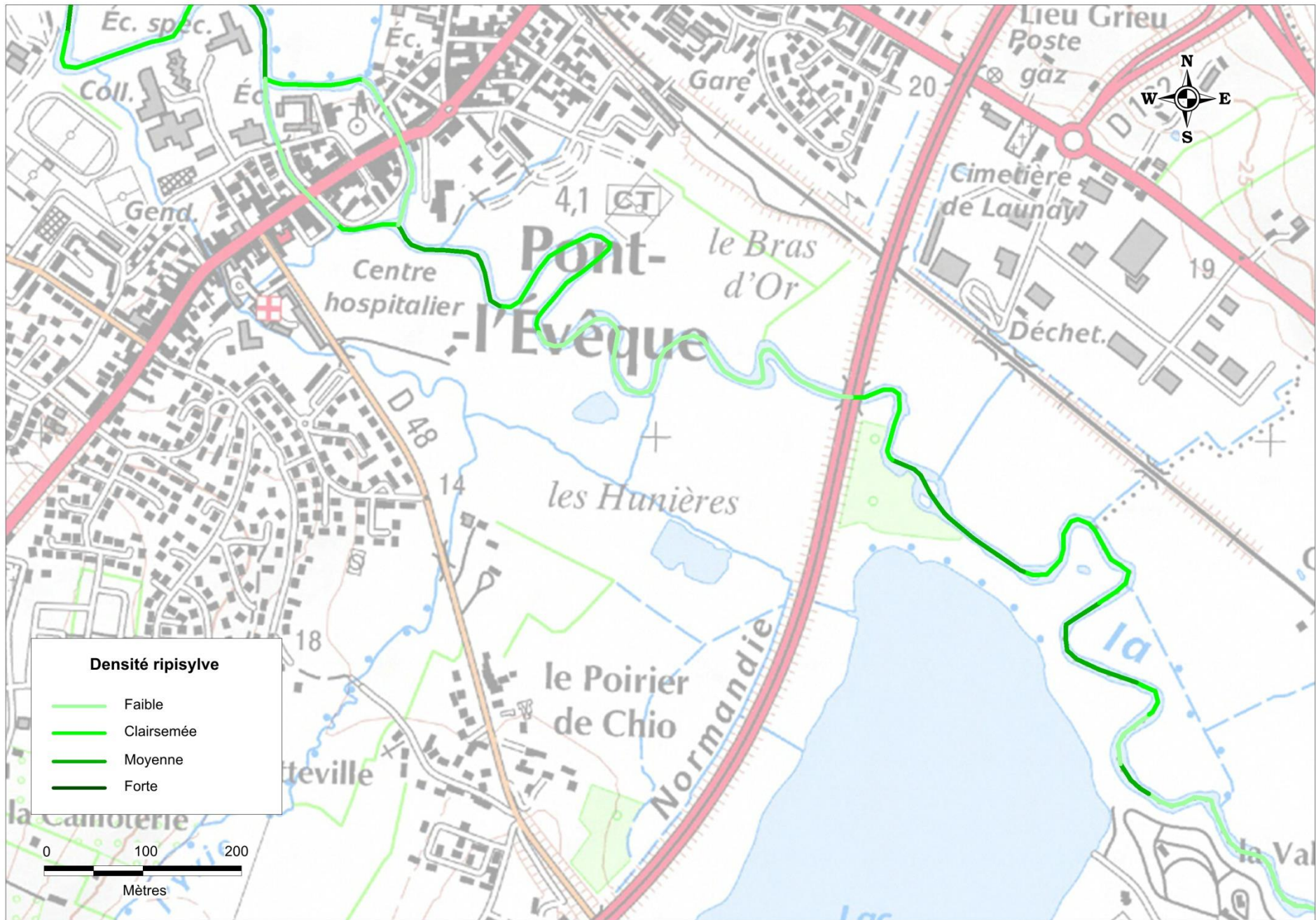


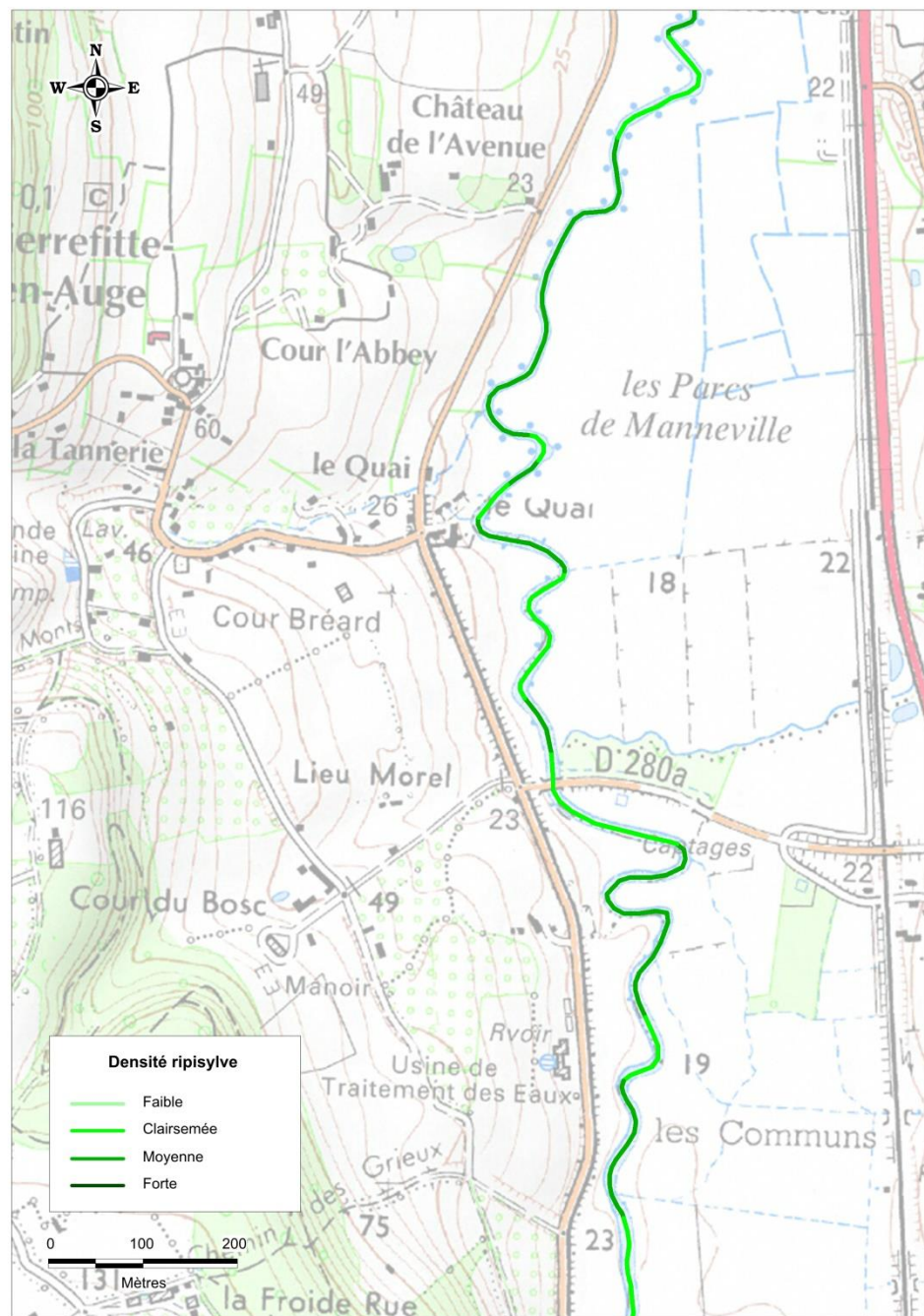
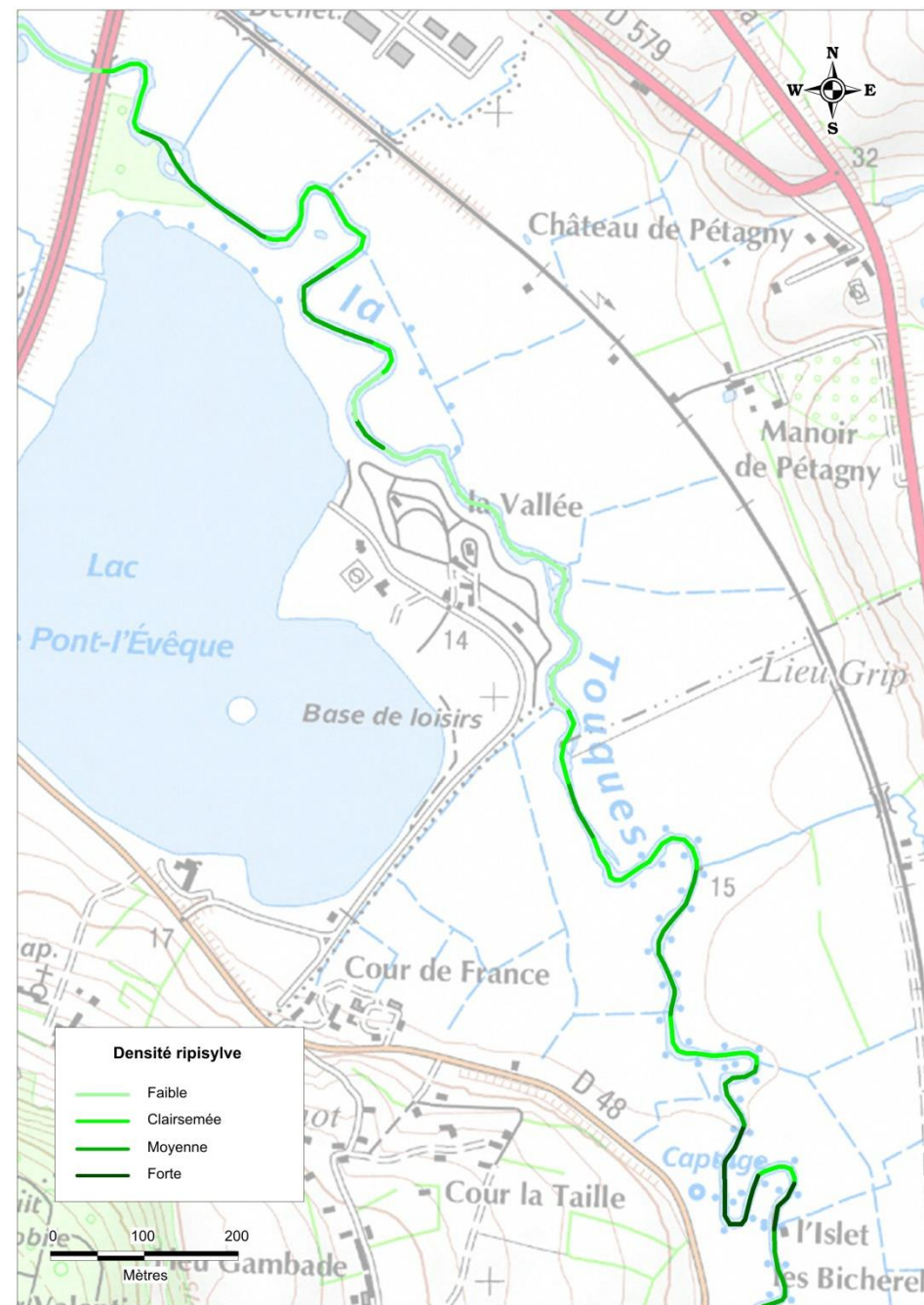


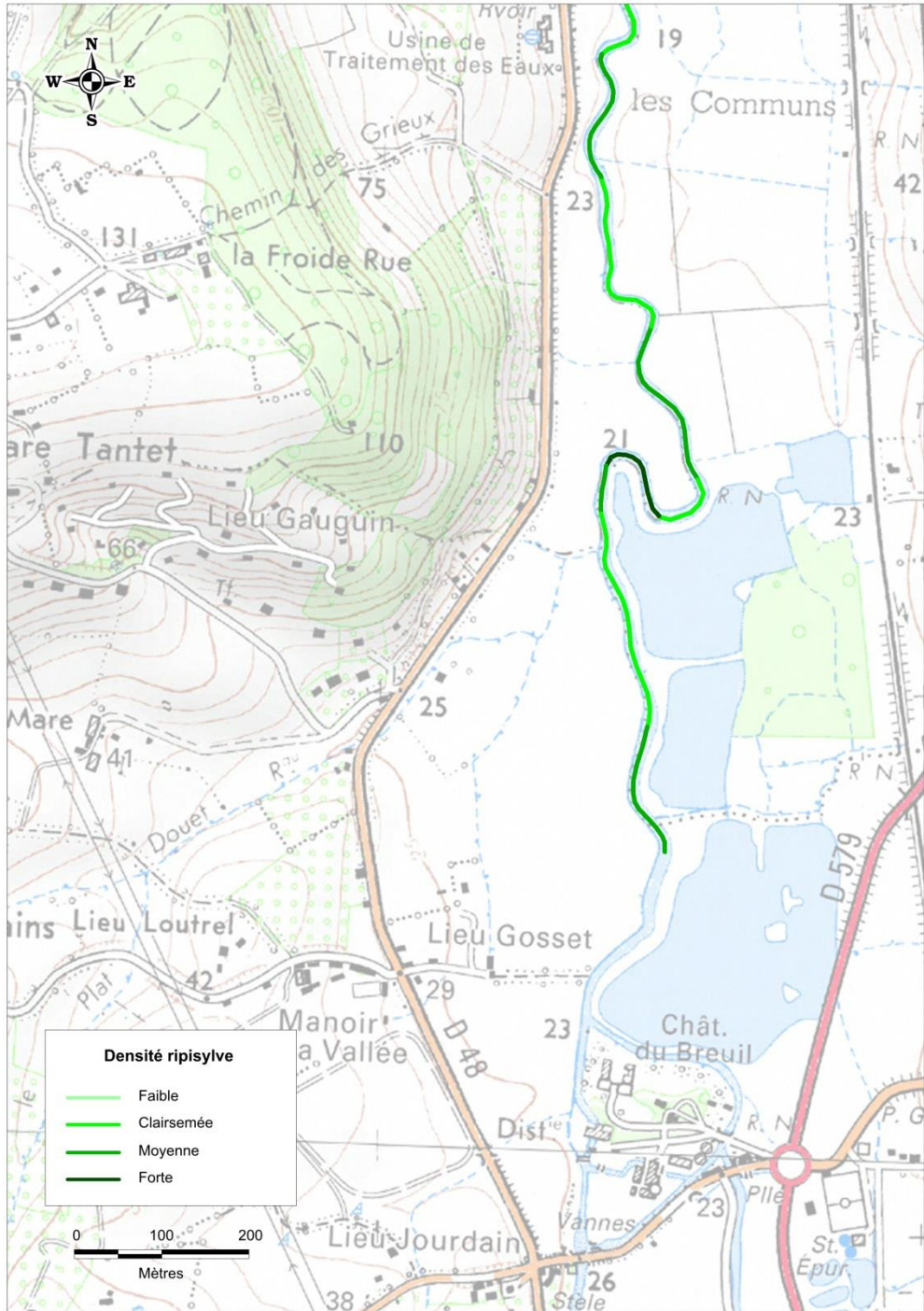
Densité ripisylve	
	Faible
	Clairsemée
	Moyenne
	Forte





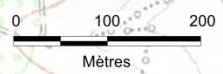


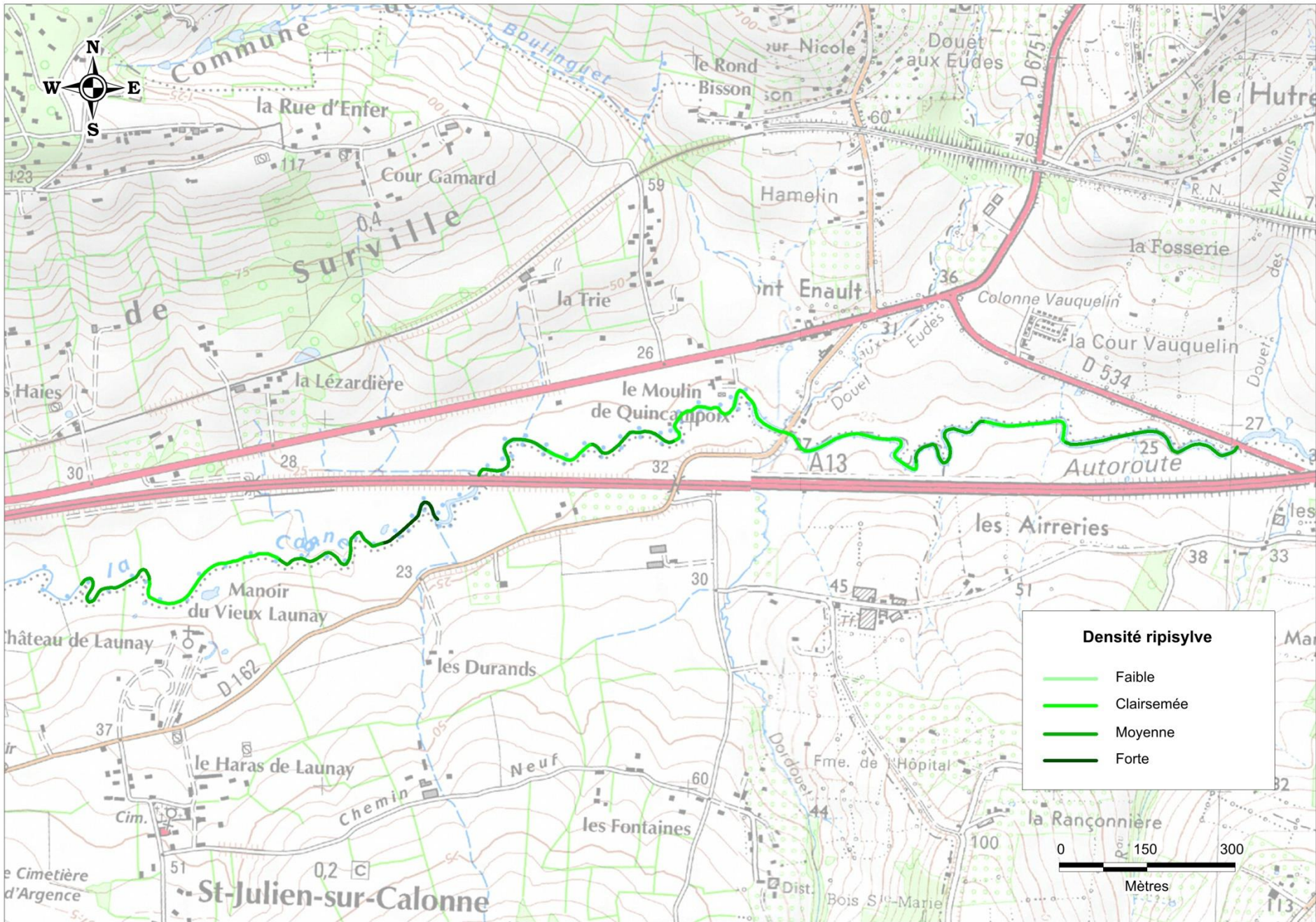


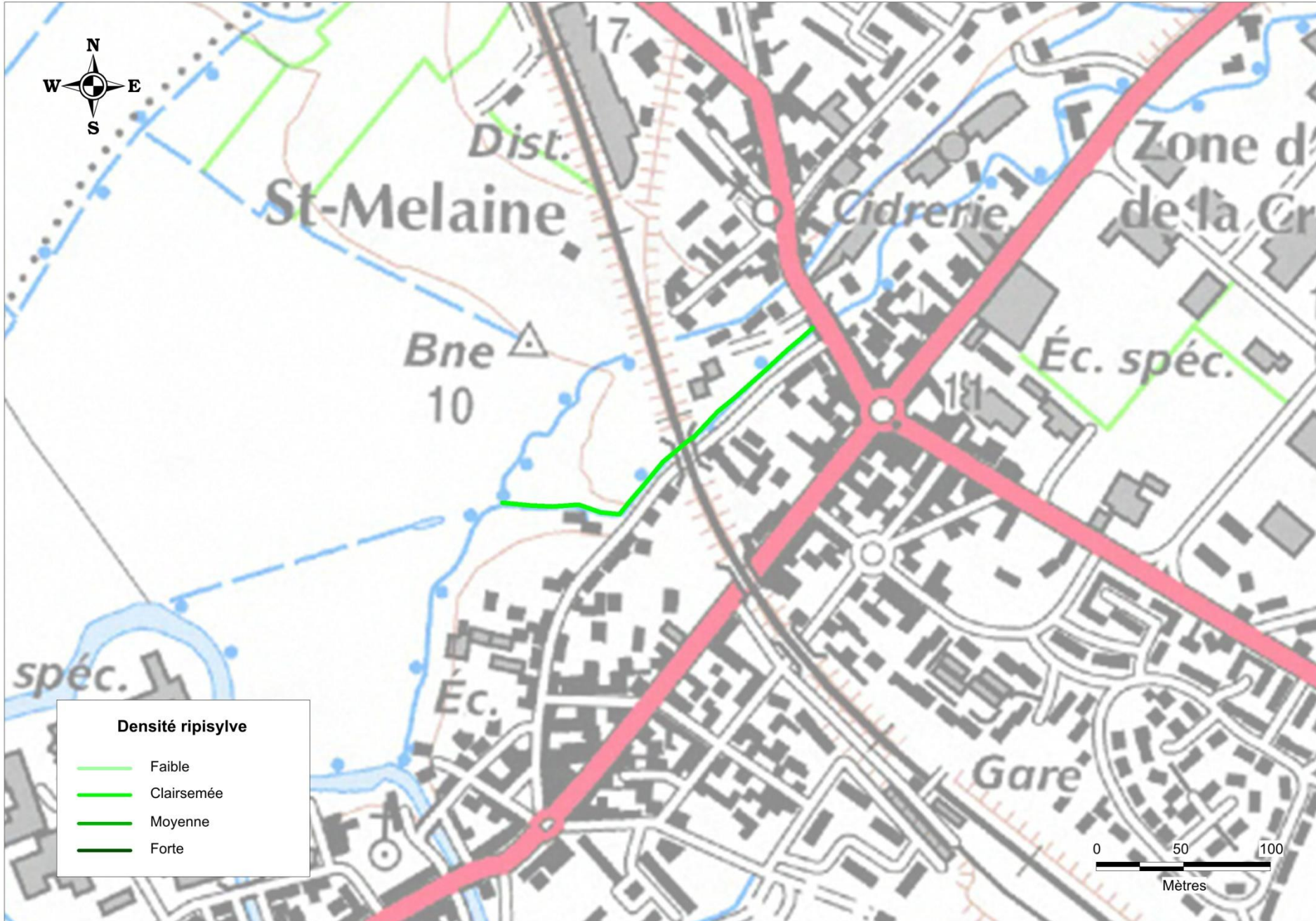


Densité ripisylve

	Faible
	Clairsemée
	Moyenne
	Forte







Dist. St-Melaine

Cidrerie

Zone d' de la Cr

Bne 10

Éc. spéc.

spéc.

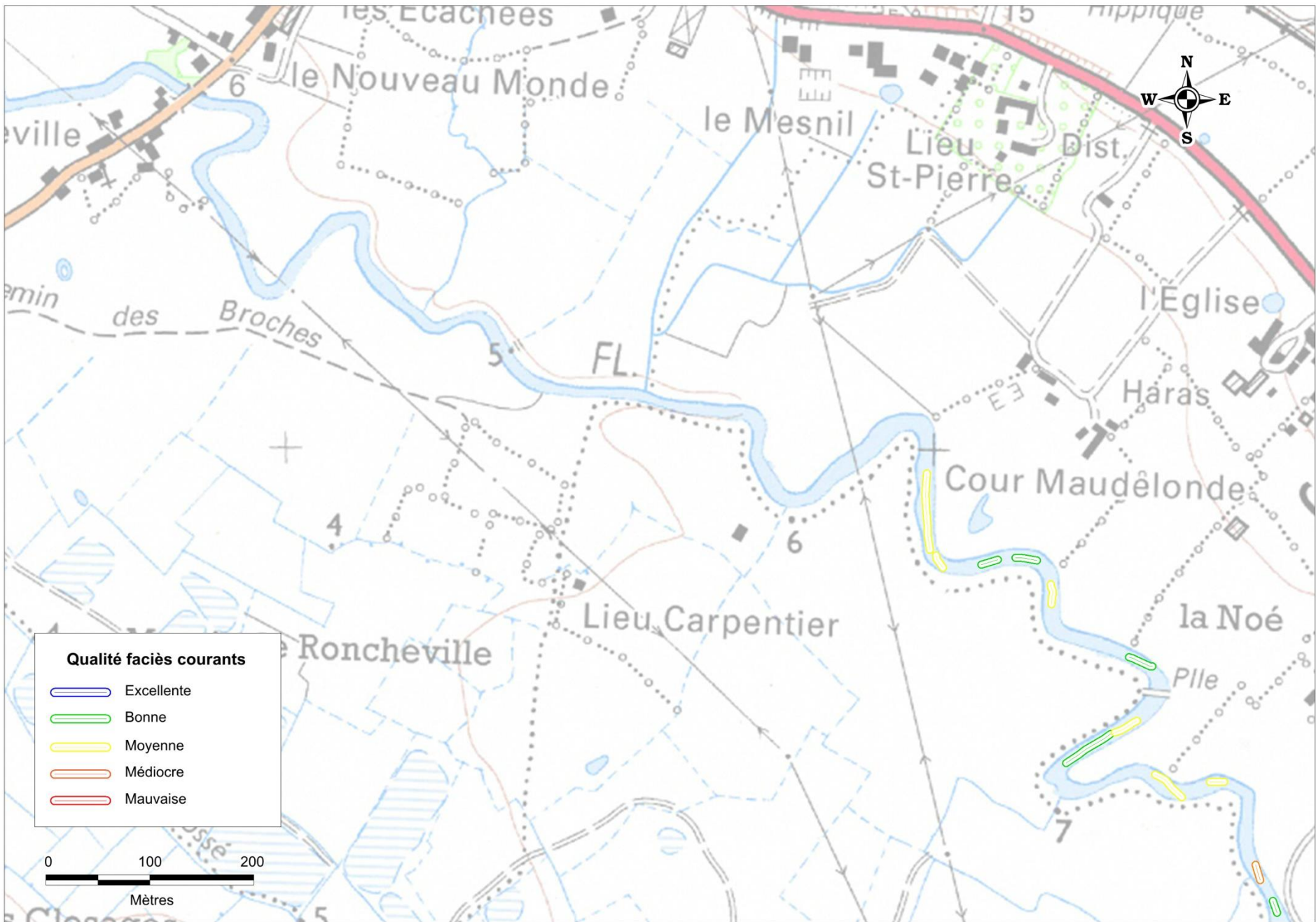
Éc.

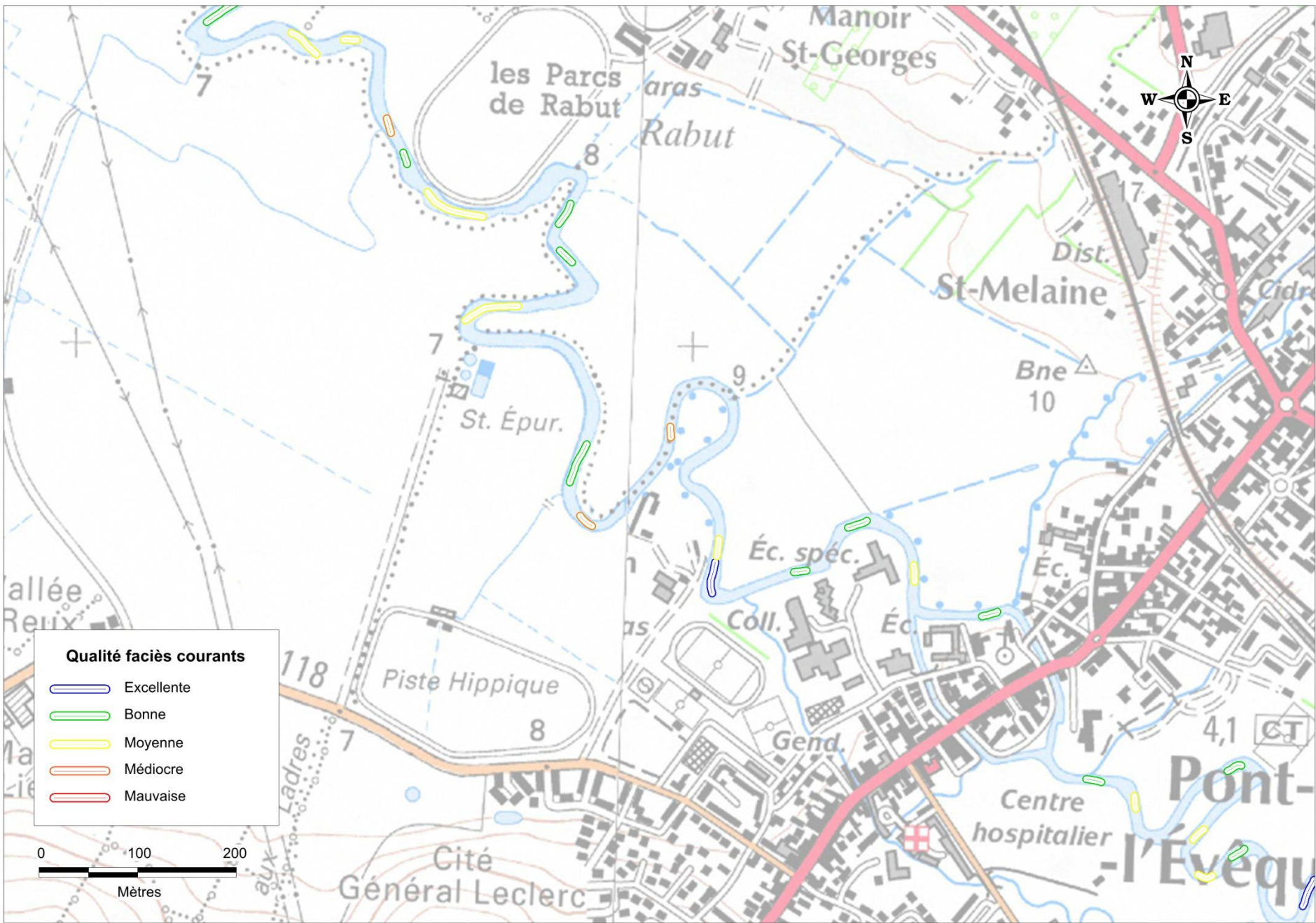
Gare

Densité ripisylve


- Faible
- Clairsemée
- Moyenne
- Forte

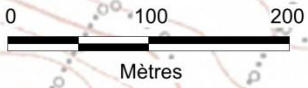


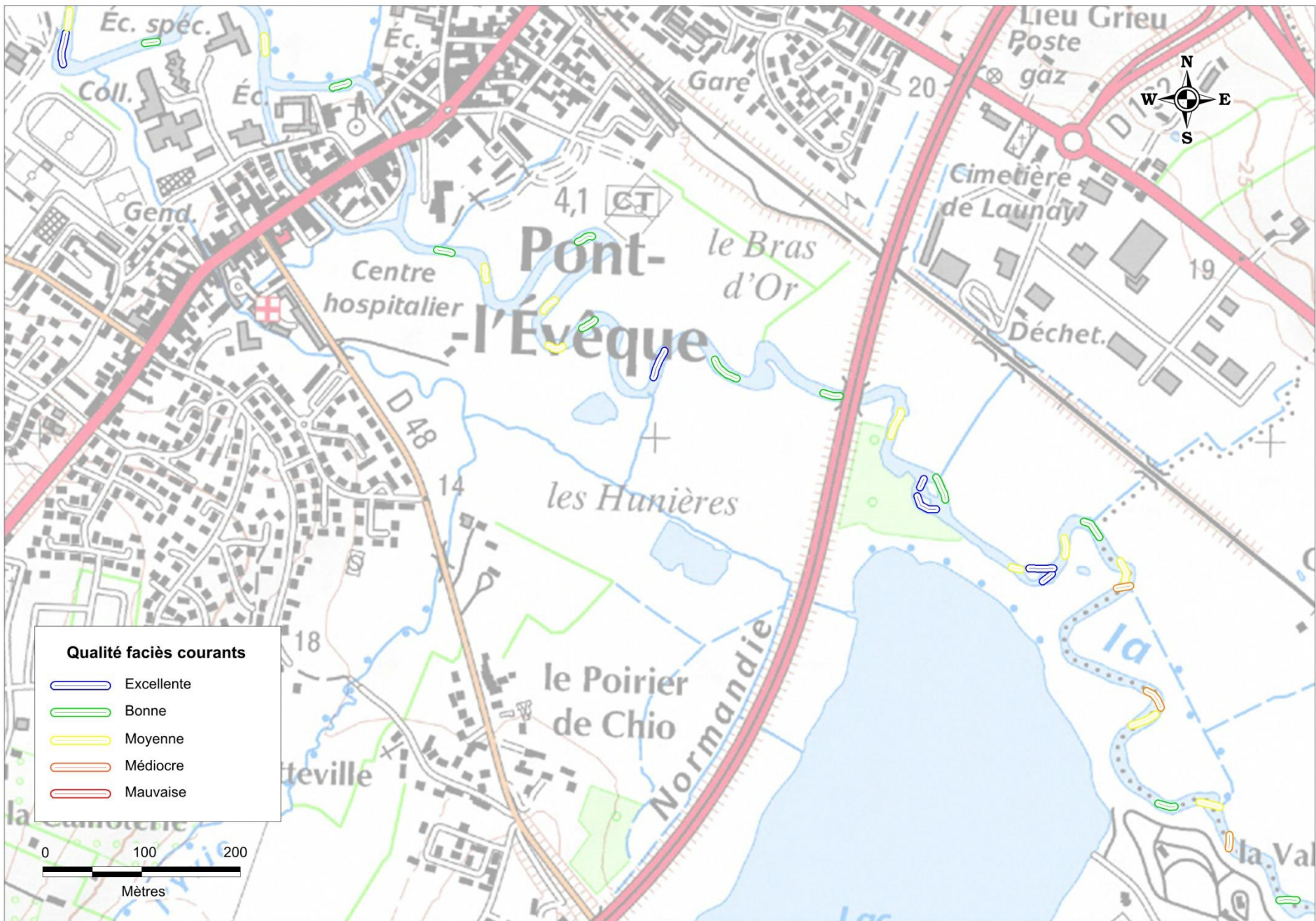


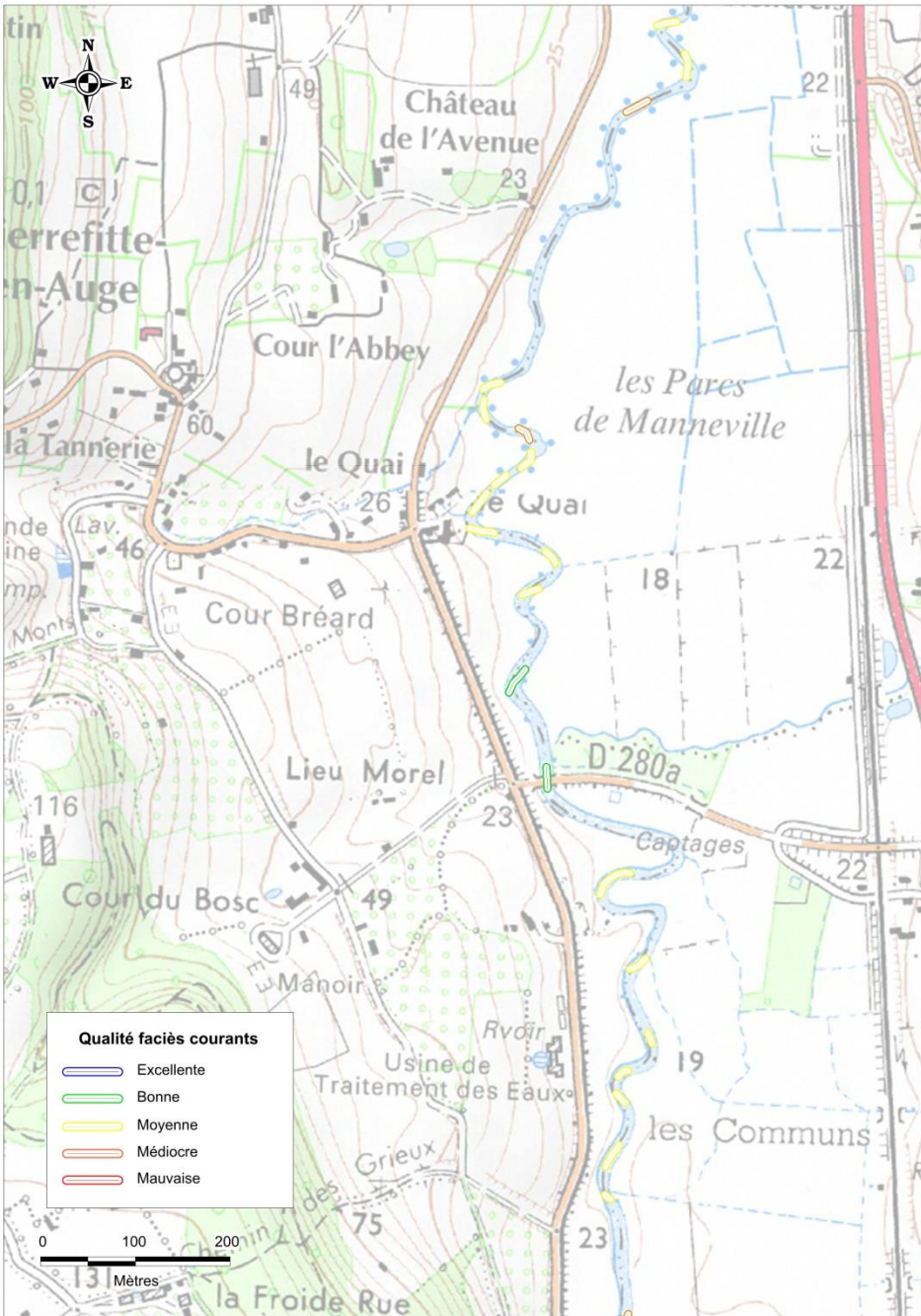
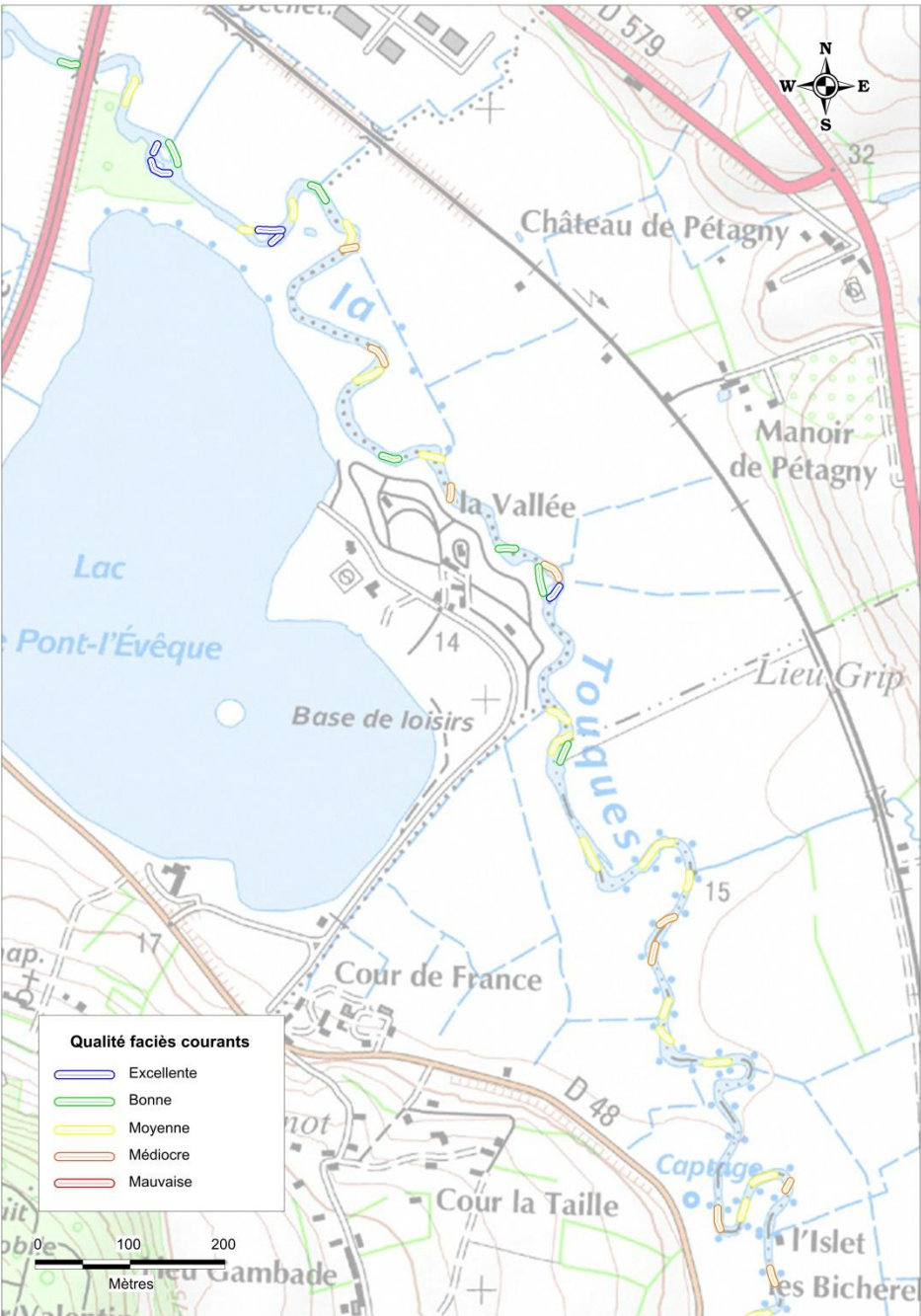


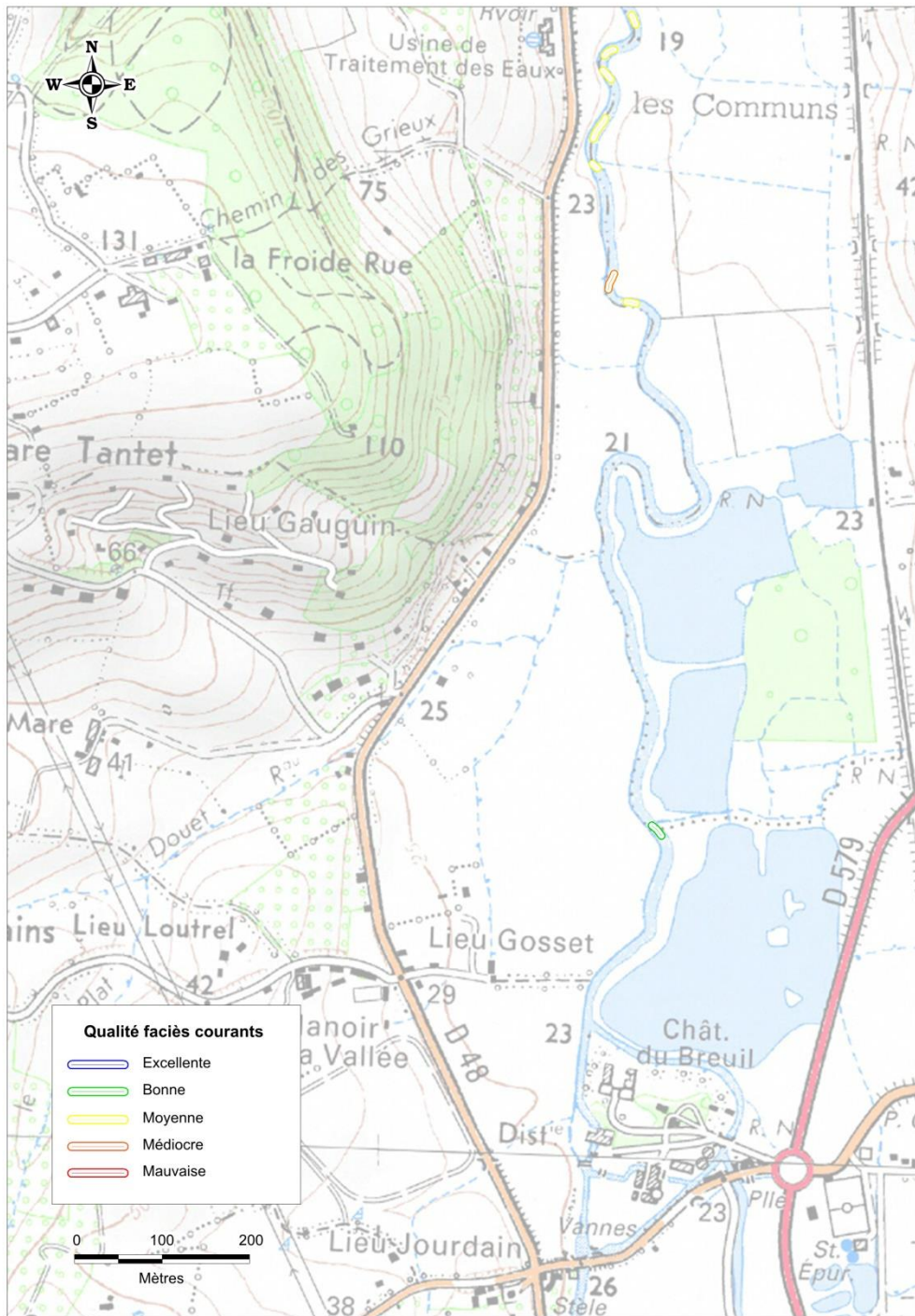
Qualité faciès courants

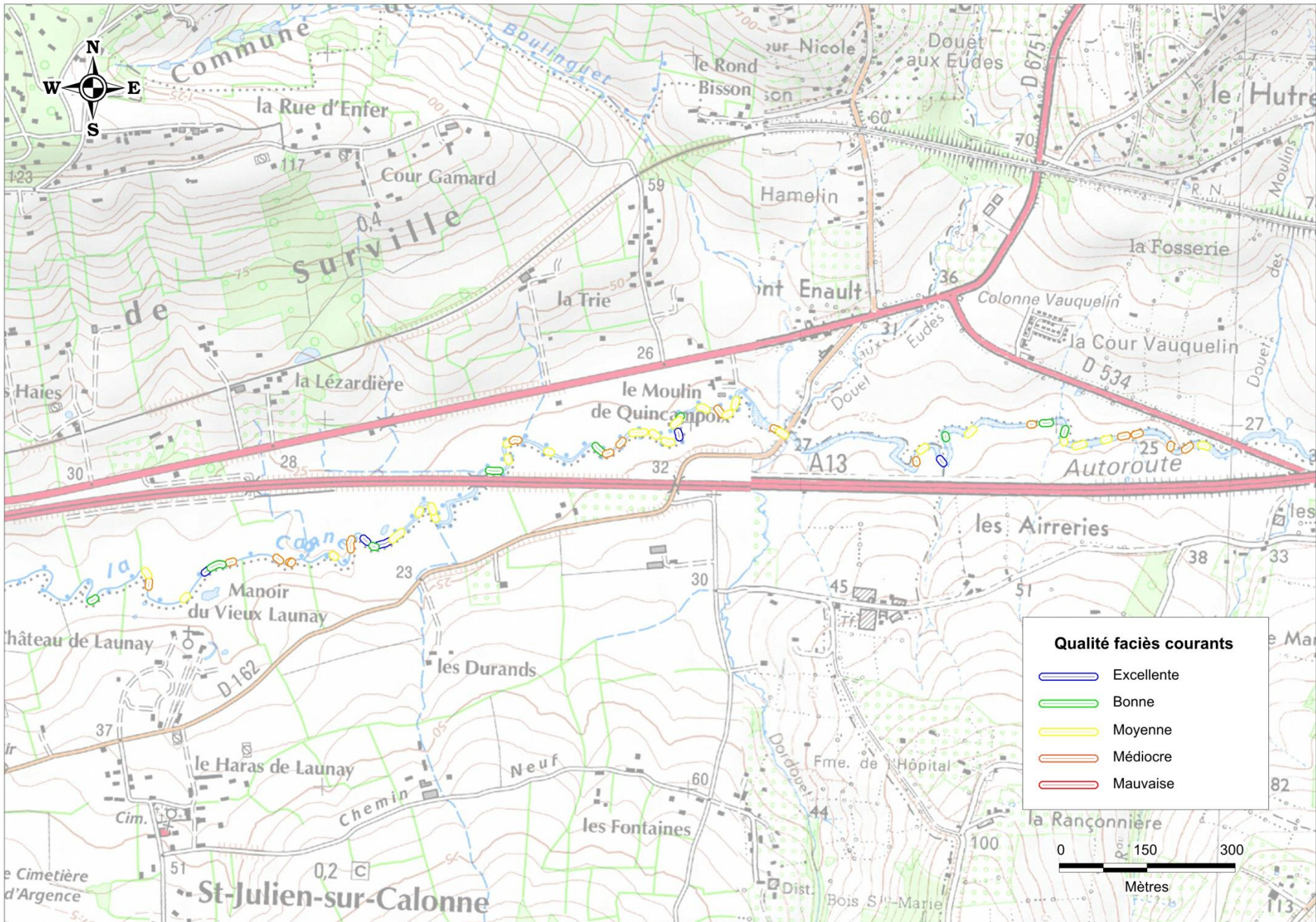
-  Excellente
-  Bonne
-  Moyenne
-  Médiocre
-  Mauvaise

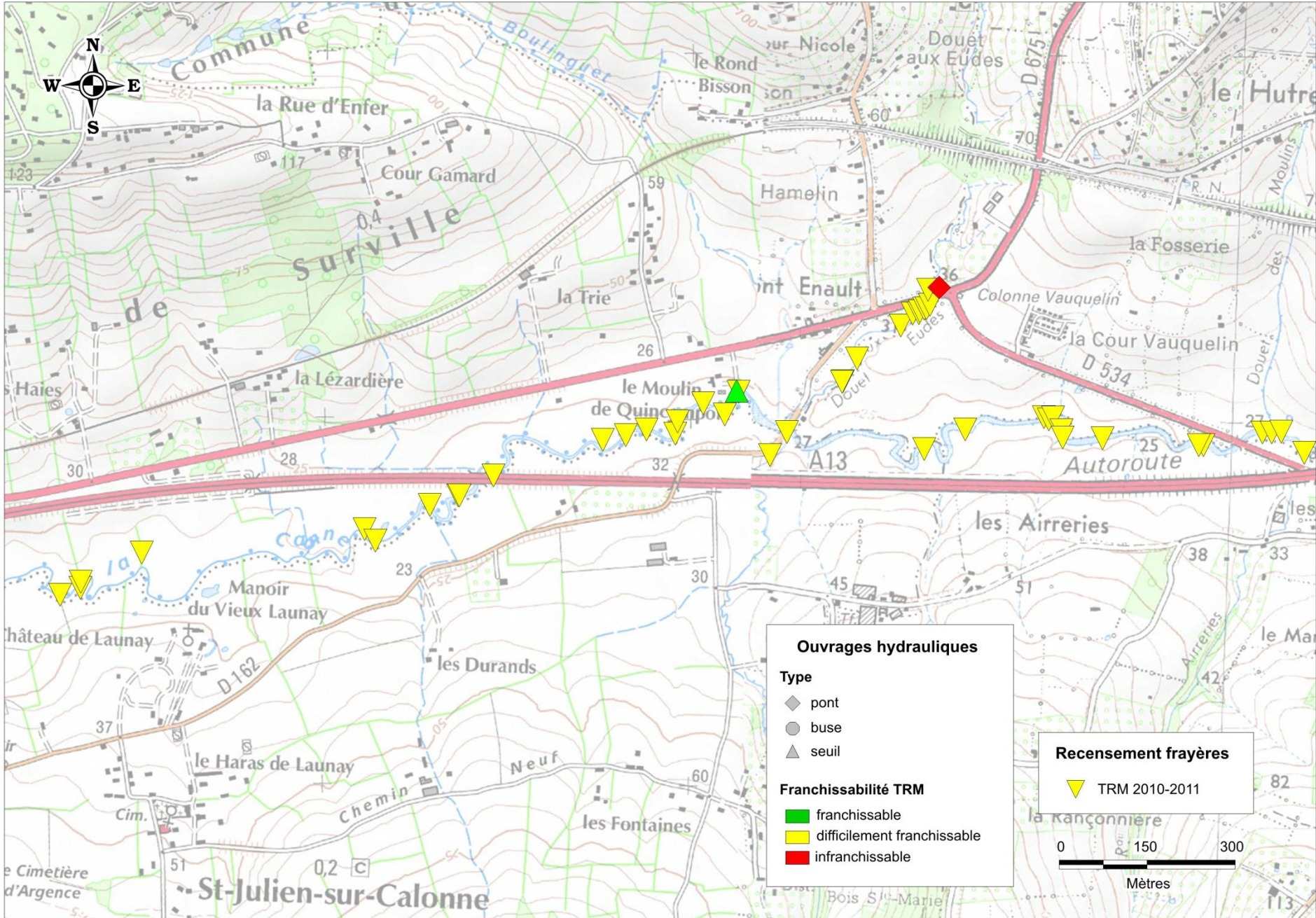












Commune

la Rue d'Enfer

Cour Gamard

de Surville

la Lézardière

le Moulin de Quincampoix

Manoir du Vieux Launay

le Haras de Launay

St-Julien-sur-Calonne

Hamein

Mont Enault

Colonne Vauquelin

la Cour Vauquelin

les Airreries

les Durands

Neuf

les Fontaines

Bois S^{te} Marie

Douët aux Eudes

le Hutre

la Fossérie

les

le Mar

la Rançonnière

Cimetière d'Argence



Boulingrier

Le Rond Bisson

sur Nicole

la Trie

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié

la Trié



St-Melaine

Dist.

Cidrerie

Zone d
de la Cr

Bne
10

Éc. spéc.

17

Gare

Qualité faciès courants

- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

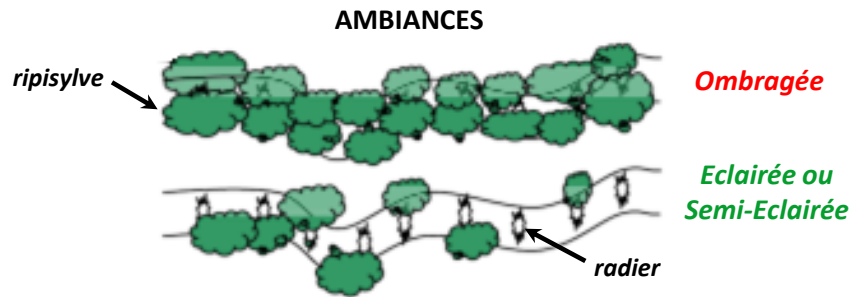


2/ Fiches action

Eclairage des zones courantes

Contexte et objectifs :

Les écoulements courants (radiers) constituent des zones privilégiées pour la reproduction et la croissance des juvéniles de salmonidés, lorsqu'ils sont couplés à des fonds non colmatés et une granulométrie adaptée (graviers, cailloux). Cependant, l'absence d'entretien de la ripisylve peut induire un ombrage trop important au niveau de ces faciès, avec un impact direct sur la productivité du milieu et le recrutement en juvéniles. Un entretien de la ripisylve pour éclairer les zones de radiers peut donc s'avérer nécessaire.



Descriptif technique

STRATES ARBOREE ET ARBUSTIVE

Outillage : scie, ébrancheur, sécateur, tronçonneuse, échelle, cordage.

Période d'intervention : novembre à mars

Recommandations :

- Effectuer un repérage et un marquage préalable des arbres à abattre ;
- Evaluer les risques ou difficultés éventuels ;
- Limiter les effets de surplomb (arbres penchés vers le cours d'eau, branches basses) ;
- Limiter les effets de rideau (taillis, haies denses en bordure de cours d'eau) ;
- Maintenir une diversité des essences et classes d'âge.

Proscrire les coupes à blanc et le sur-entretien des berges, surtout au niveau des zones courantes sensibles à l'érosion (radier situé dans un méandre). L'entretien excessif risque de provoquer un développement accru de la végétation aquatique (renoncules, callitriches) et un recouvrement du substrat avec une diminution de la capacité d'accueil du faciès pour les juvéniles de salmonidés.



Rideau



Surplomb

Coût moyen et mise en œuvre

- Entretien léger : **4 € HT / ml**

- Entretien moyen : **6 € HT / ml**

- Entretien lourd : **8 € HT / ml**

Maîtrise d'ouvrage possible : Syndicat de rivière (SMBVT), AAPPMA, FCPPMA

Réalisation des aménagements :

Syndicats de rivière
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

Action complémentaire : Gestion des embâcles, Restauration de la ripisylve, Aménagement d'abreuvoirs et clôtures

Parcours concernés

Touques :

Aval Roncheville

Amont Roncheville

STEP de Pont-l'Evêque

Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque

Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque

Pierrefitte-en-Cinglais

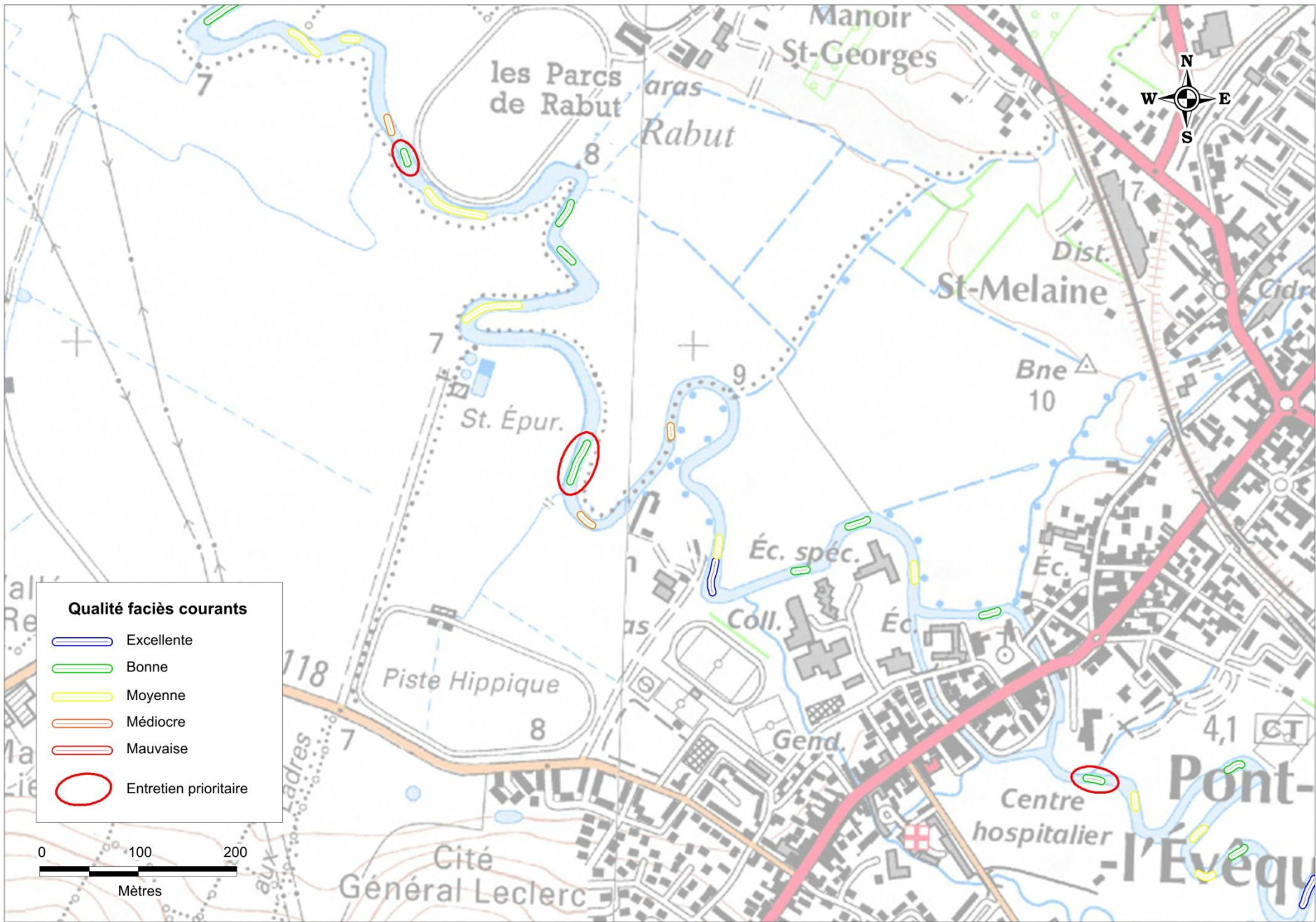
Le-Breuil-en-Auge

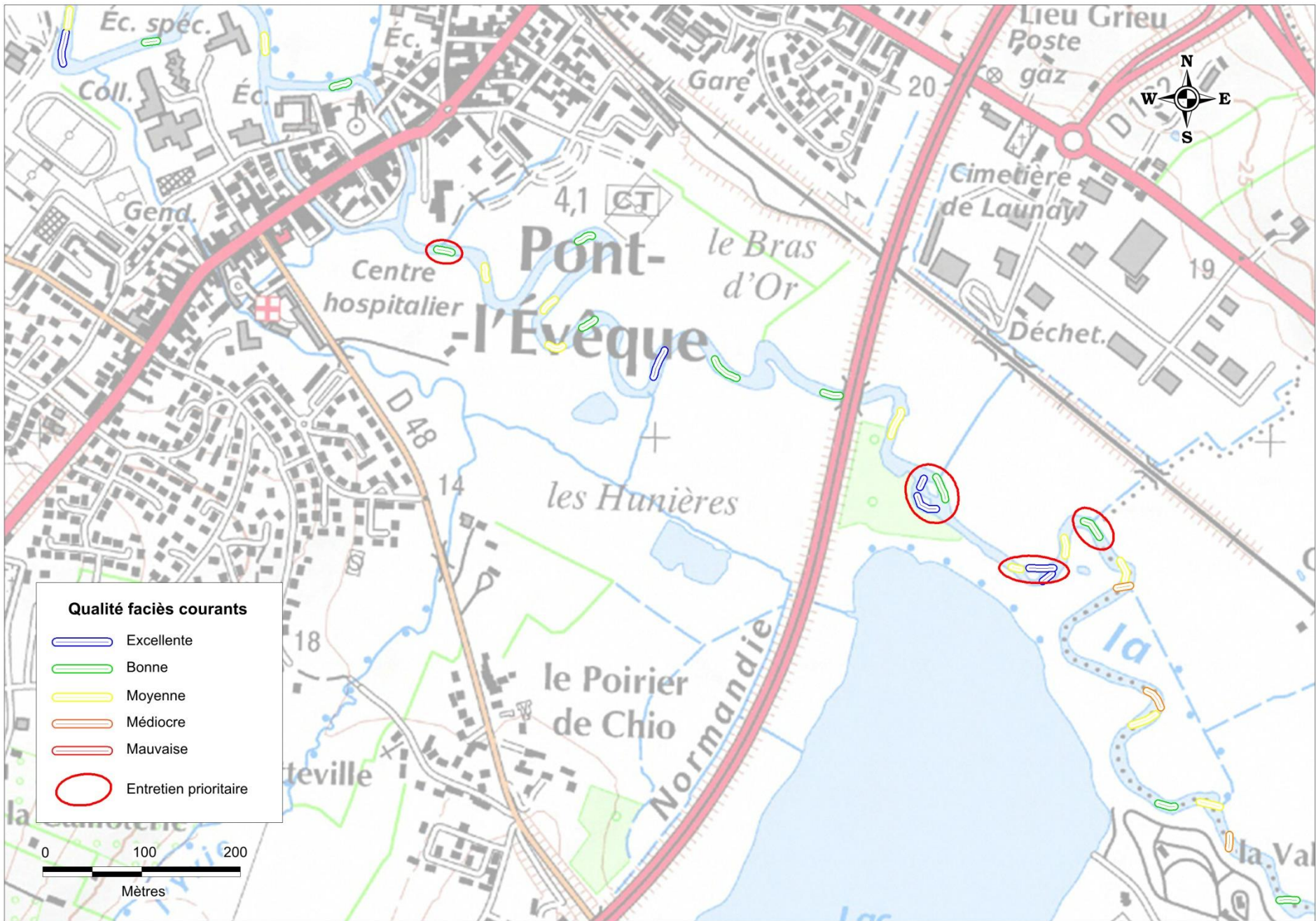
Calonne :

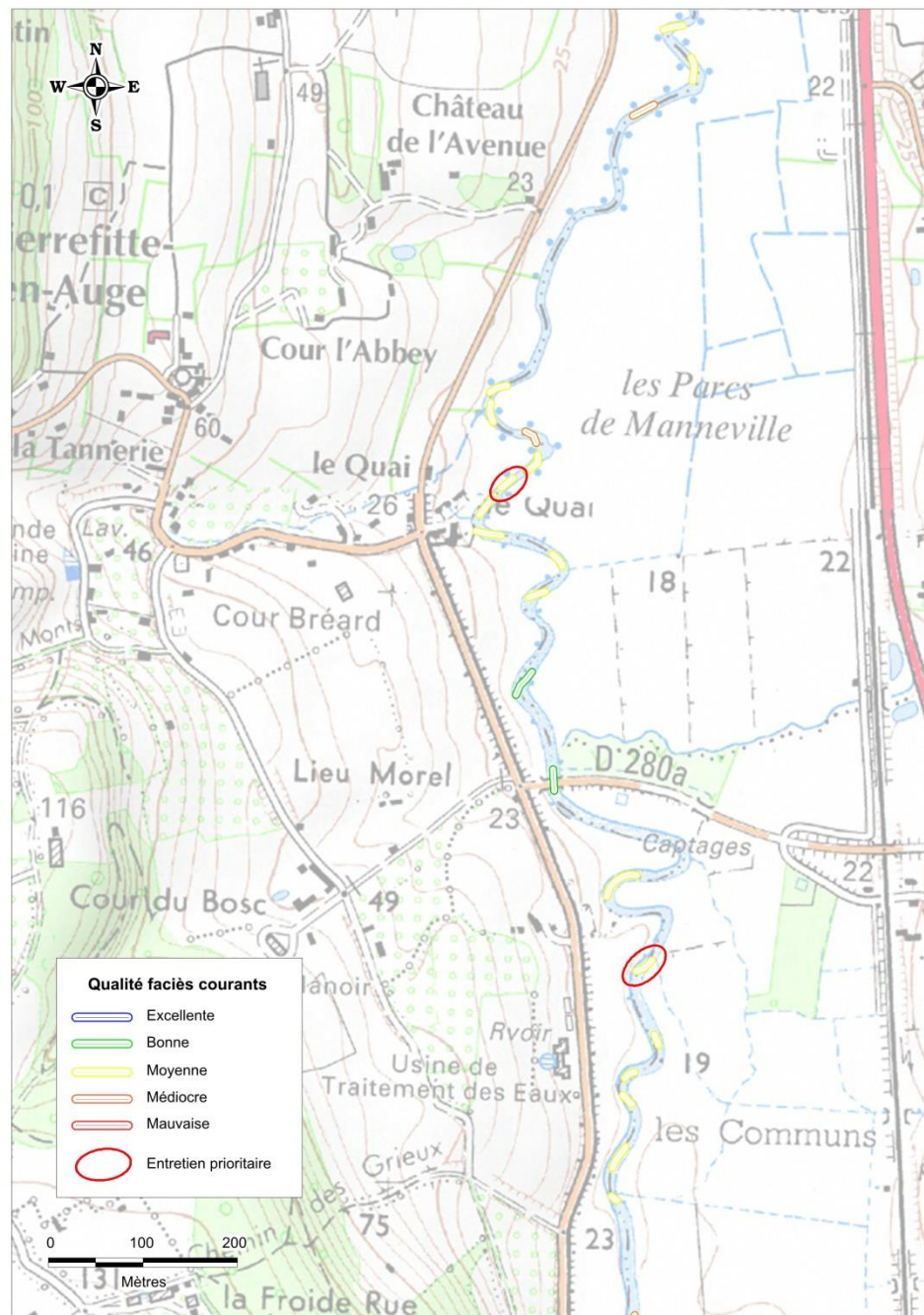
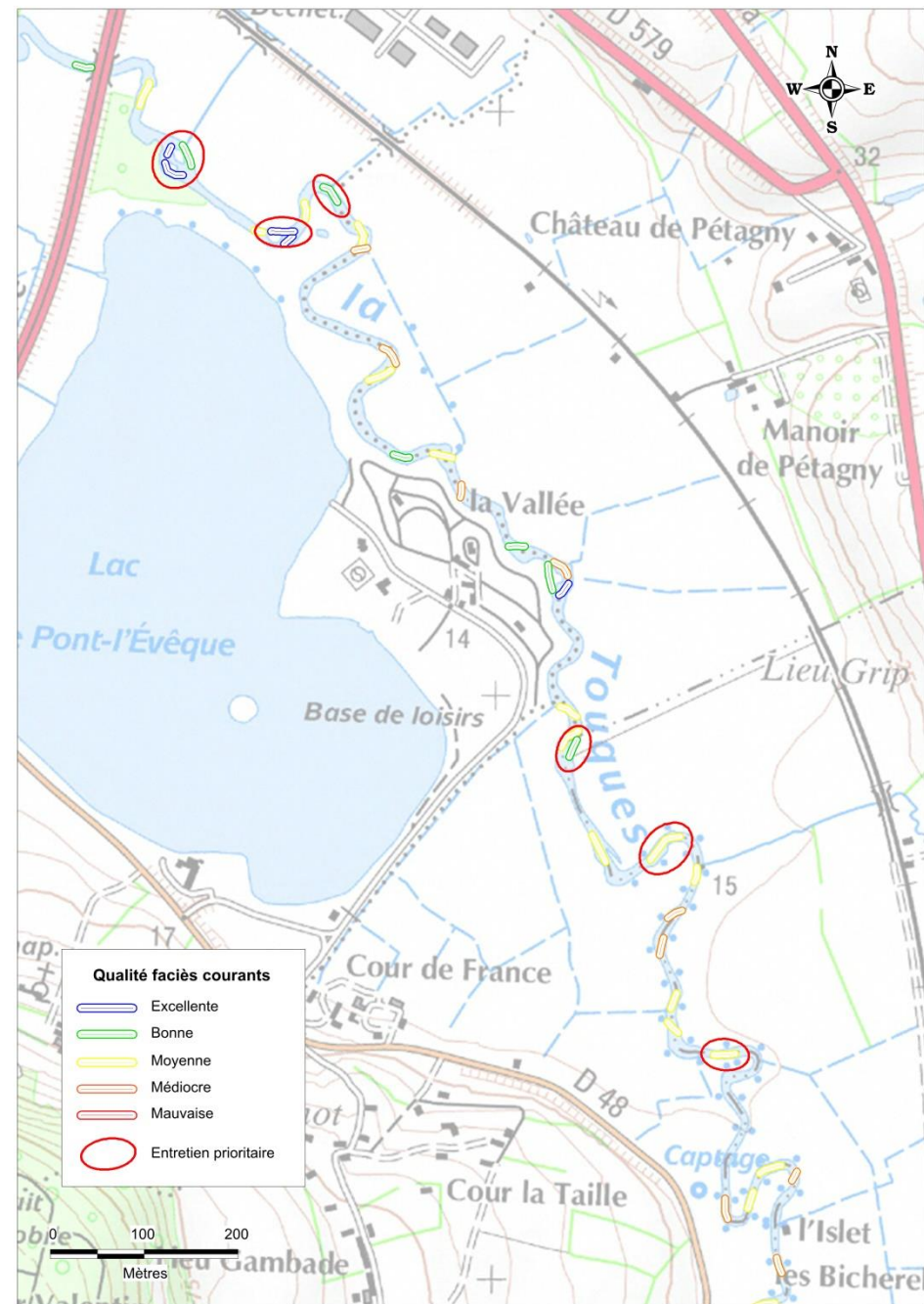
Parcours jeunes - Pont-l'Evêque

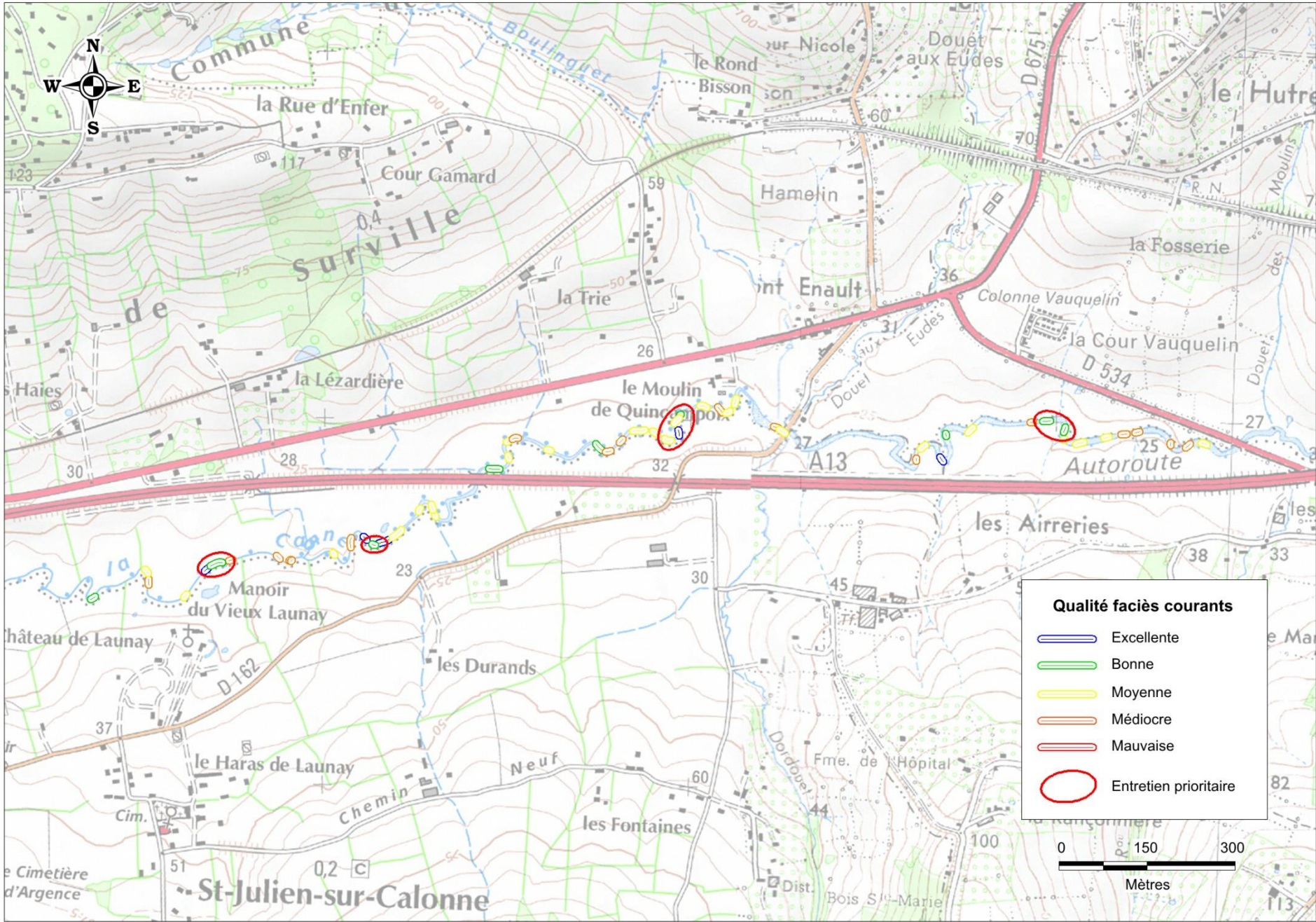
Surville - Saint-Julien-sur-Calonne

Plan d'eau du Breuil-en-Auge









Commune

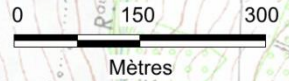
de Surville

Manoir du Vieux Launay

St-Julien-sur-Calonne

le Moulin de Quincampoix

	Excellente
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise
	Entretien prioritaire



Gestion des espèces végétales indésirables et invasives

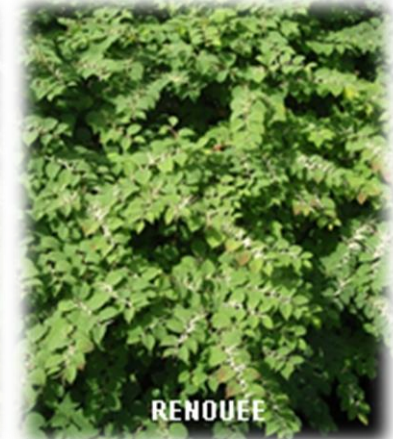
Contexte et objectifs :

Depuis le 19^{ème} siècle, de nombreuses espèces végétales d'origine étrangère ou exotique, ont été introduites dans un but ornemental ou de culture. Certaines d'entre-elles se sont, depuis, fortement répandues sur les berges des cours d'eau. Il s'agit principalement de la renouée du Japon (*Fallopia japonica*) et du buddleia (*Buddleia davidii*) ou plus récemment, la balsamine, la balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) et la grande berce du Caucase (*Heraclenum mantegazzianum*). Les espèces cultivars comme le peuplier d'Italie ou le thuya, provoquent elles aussi un appauvrissement du milieu mais ne revêtent pas de caractère invasif.

Principaux impacts :

- Perte de biodiversité : étouffement de la végétation indigène ou du milieu ;
- Augmentation de l'érosion des berges : système racinaire non-stabilisateur ;
- Modifications physico-chimiques du milieu : acidification, relargage de toxines, ... ;
- Risque pour la santé publique : brûlure photochimique par contact avec la sève de la grande berce ;
- Difficultés d'accès au cours d'eau pour la pratique de la pêche.

L'objectif de lutte contre les espèces indésirables ou invasives est de restaurer la diversité rivulaire en limitant leur développement ou progression.



Descriptif technique

Recommandations générales :

- Contacter le Syndicat de rivière local et le Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie pour connaître les démarches en place vis-à-vis de la gestion des invasives et cultivars sur le territoire : action préconisée ou planifiée dans le cadre d'un PPRE, interventions ciblées sur certaines espèces prioritaires dans le cadre de la gestion d'Espaces Naturels sensibles (ENS), ... ;
- Indiquer au Syndicat de rivière et au CFEN d'éventuels foyers d'invasives qui n'auraient pas été pris en compte ;

Technique de régulation envisageable pour la balsamine :

- Arrachage manuel des plants (tiges et racines dénudées de terre) ;
- Les plans récoltées sont mises en tas en milieu ouvert pour assurer un séchage rapide sur place ;
- Période : avant la floraison (juillet - août) ;
- Fréquence : prévoir deux passages par an pour l'arrachage puis pour contrôler l'absence de reprise des tas et les retourner ;
- Toujours travailler de l'amont vers l'aval pour éviter la dissémination hydrique ;
- Cibler les principaux foyers et les plus facilement maîtrisables (accessibilité, début de colonisation, risque de fragmentation limité, ...) ;
- Éviter de laisser les berges à nu après arrachage et favoriser le développement d'essences végétales indigènes (boutures de saules) sur les surfaces « contaminées ».



La gestion des plantes invasives est particulièrement délicate en raison de leur fort pouvoir de dispersion. Elle peut également comporter des risques importants pour la santé (berce du Caucase). **L'intervention des bénévoles de l'AAPPMA ne sera possible que si l'encadrement d'une personne compétente est assuré :**

- Chargée de mission « espèces invasives » du CFEN ;
- Technicien rivière.

Proscrire l'utilisation de produits chimiques pour traiter les plants. **Éviter** de pratiquer une fauche mécanique (débroussailluse à lame ou girobroyeur) qui risque d'accroître la dissémination.

Mise en œuvre

Rendement : 2 km de berge / jour / 10 bénévoles

Maîtrise d'ouvrage possible : Syndicat de rivière (SMBVT), CFEN-BN

Réalisation :

Syndicats de rivière
(technicien)

AAPPMA

Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels
de Basse-Normandie

Entreprise spécialisée

F CPPMA

Riverain, Exploitant

Action complémentaire : Restauration de la ripisylve

Parcours concernés

Touques :

Aval Roncheville

Amont Roncheville

STEP de Pont-l'Evêque

Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque

Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque

Pierrefitte-en-Cinglais

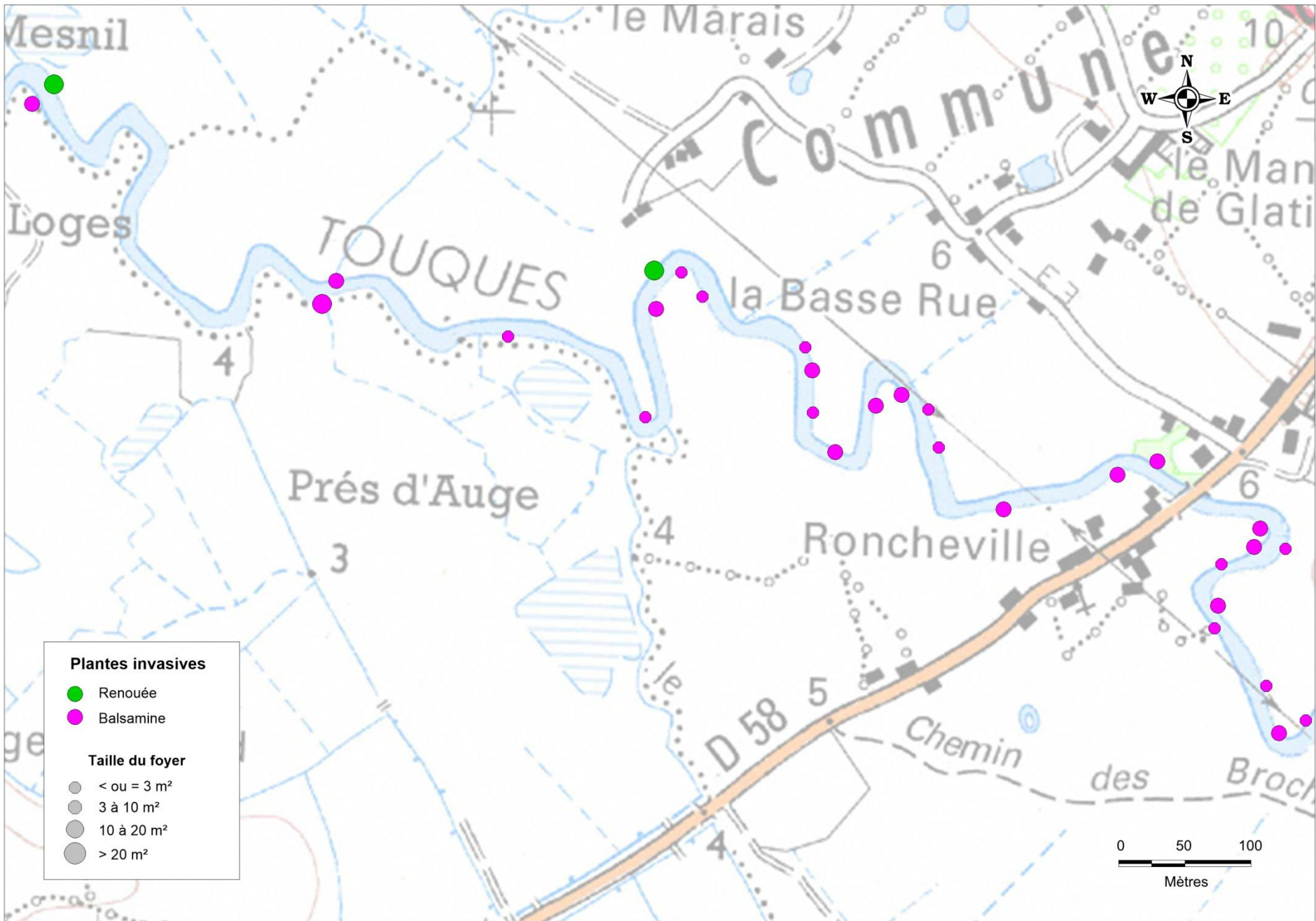
Le-Breuil-en-Auge

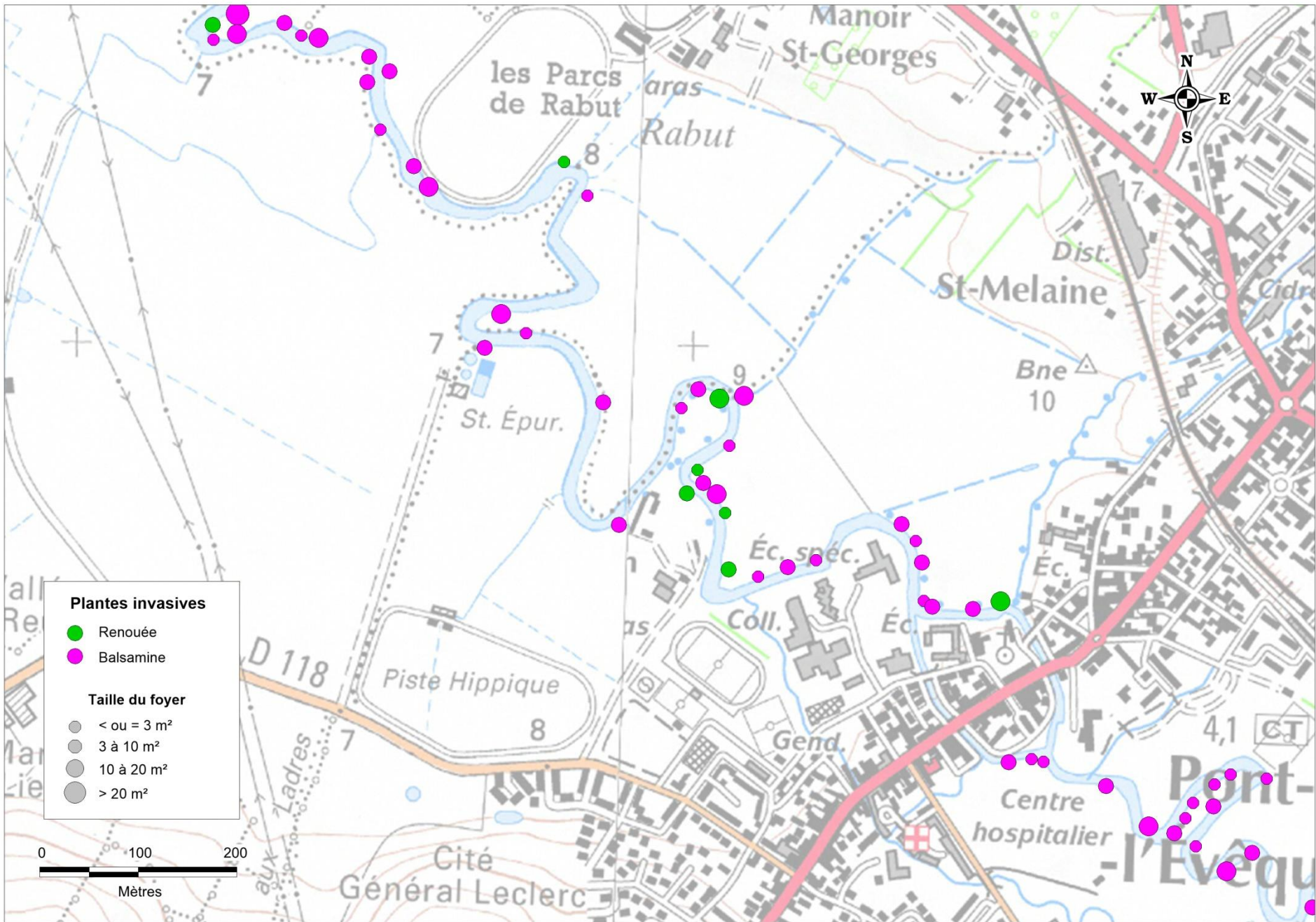
Calonne :

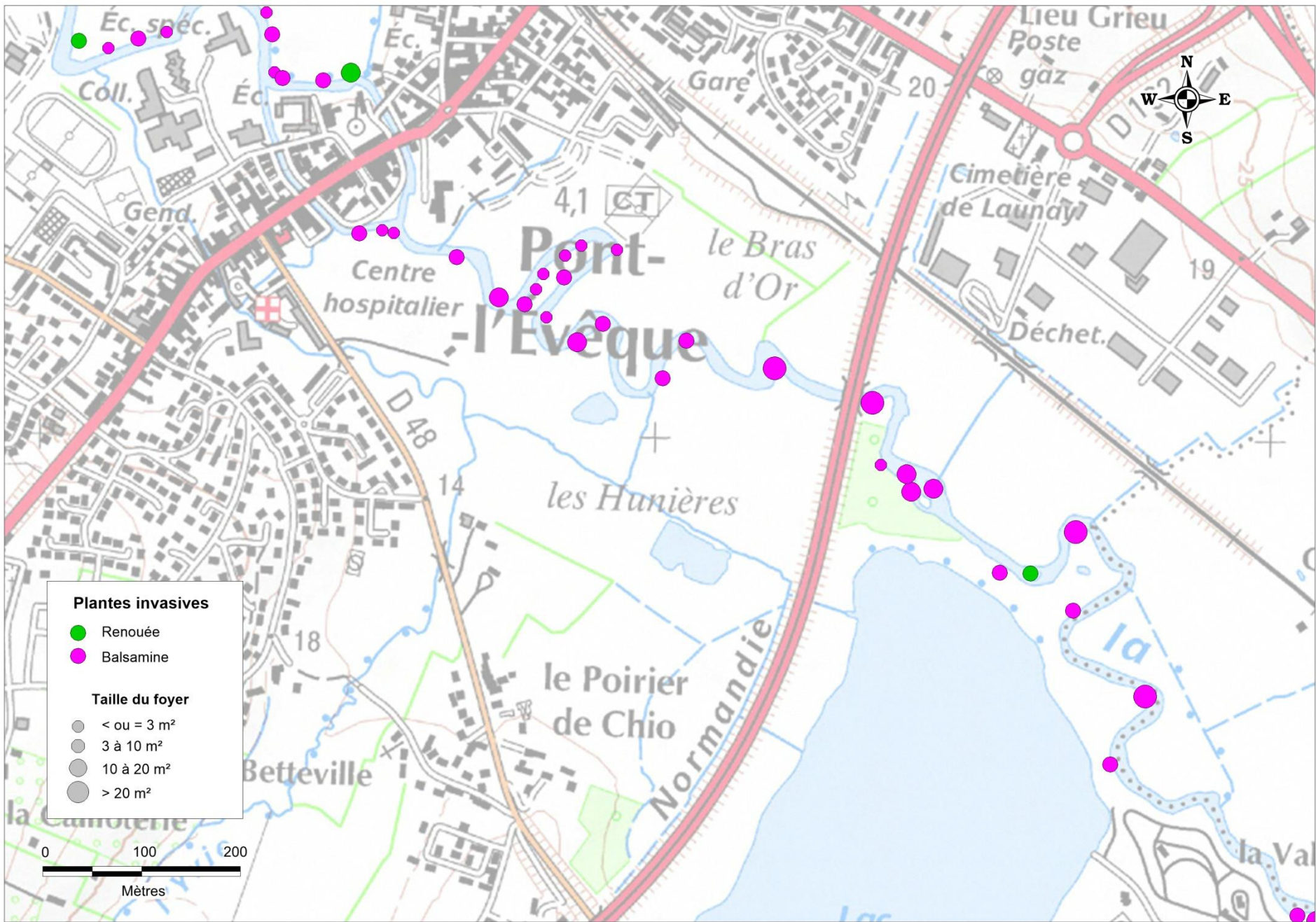
Parcours jeunes - Pont-l'Evêque

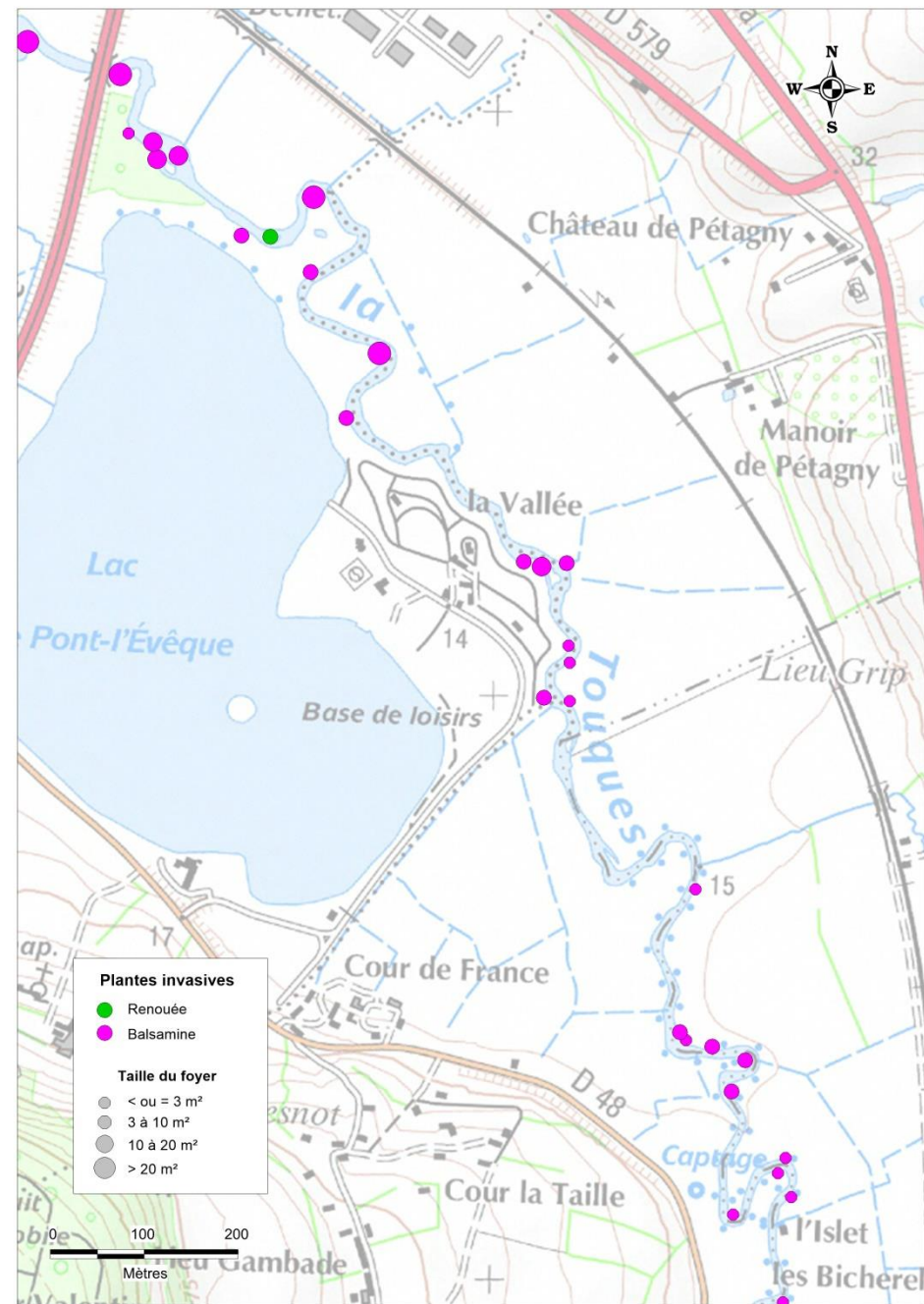
Surville - Saint-Julien-sur-Calonne

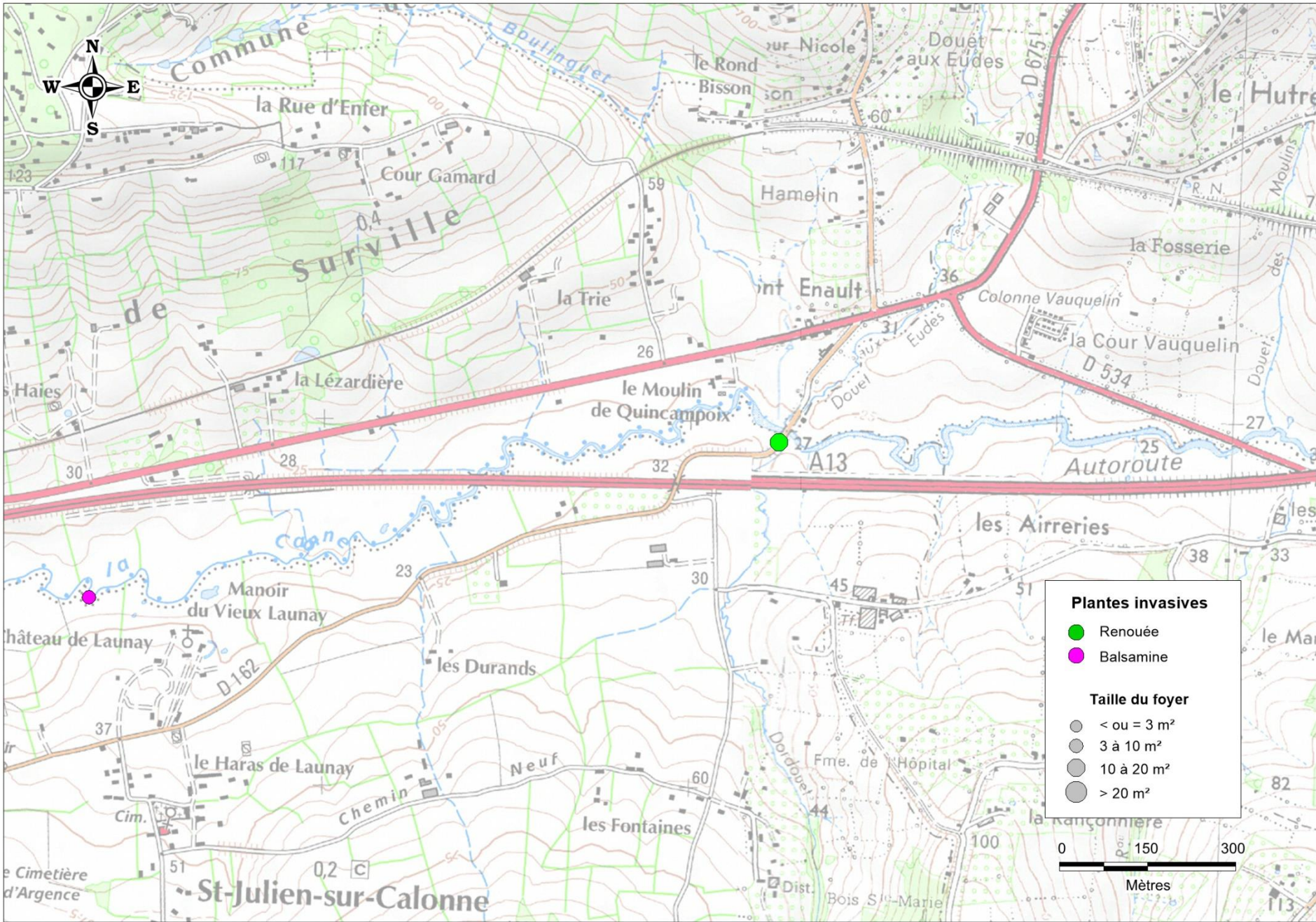
Plan d'eau du Breuil-en-Auge











Restauration de la ripisylve

Contexte et objectifs :

La ripisylve est l'ensemble de la végétation (herbacée et arborée) présente sur les rives d'un cours d'eau. Elle fait partie intégrante de l'écosystème rivière pour lequel elle joue de nombreux rôles (diversification des écoulements et des habitats, ombrage, maintien des berges, apport de nourriture pour la faune aquatique, épuration de l'eau, ...)

Les principaux facteurs à l'origine de sa disparition sont :

- Le surpâturage (absence de clôtures en retrait des berges) ;
- Le minage des berges par les rongeurs aquatiques nuisibles (ragondin, rat musqué) ;
- L'artificialisation des berges (enrochement, palplanches, ...) ;
- Les maladies telles que *Phytophthora alni*, responsable des mortalités de l'aulne glutineux, principale essence des bords de cours d'eau en Normandie ;
- Le sur-entretien et les coupes à blanc avec arrachage des souches.

Lorsque la ripisylve est trop dense, elle limite l'éclaircissement du cours d'eau et le développement de la végétation aquatique (facteur de diversification des habitats piscicoles) et peut conduire à la formation d'embâcles (envasement, cloisonnement du cours d'eau). À l'inverse, une ripisylve peu développée ou absente favorise les phénomènes d'érosion, réduit les caches piscicoles au niveau des rives (racinaires, sous-berges, ...) et surexpose le cours d'eau à la lumière (prolifération des herbiers, ...).

Un entretien raisonné de la végétation rivulaire est donc nécessaire pour :

- Maintenir une ripisylve diversifiée et équilibrée, nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème (caches, alternance de zones ombragées et lumineuses, ...) ;
- Conserver un accès en adéquation avec les pratiques halieutiques.



Descriptif technique

STRATE HERBACEE

Outils : faux, débroussailluse, faucheuse

Période d'intervention : juillet-août (1 fois/an)

Recommandations :

- Fauchage sélectif des espèces envahissantes et/ou présentant un faible intérêt écologique (ortie, ronce, etc.) ;
- Pour les autres espèces, limiter au maximum la coupe (usage pêche) ;
- Exporter les produits de fauchage (brûlage ou transport en déchetterie) ;
- Gestion des espèces indésirables (cf. fiche action).

STRATES ARBOREE ET ARBUSTIVE

Outils : scie, ébrancheur, sécateur, tronçonneuse, échelle, cordage.

Période d'intervention : novembre à mars.

Recommandations :

- Effectuer un repérage et un marquage préalable des arbres à abattre ;
- Evaluer les risques ou difficultés éventuels ;
- Couper les arbres malades (aulnes et ormes), vieillissants ou penchés qui risquent de former des embâcles importants ;
- Prendre en compte les essences dans le choix de la technique de coupe (têtard ou recépage) ;
- Maintenir une diversité des essences et de classes d'âges ;
- Exporter ou brûler les produits de coupe en cas de maladie ;
- Respecter les actions préalables avant toute action sur les espèces invasives (cf. fiche action).

Toute action de nettoyage ou d'entretien doit être effectuée de manière raisonnée. Proscrire les coupes à blanc, l'arrachage des souches et le sur-entretien des berges (débroussaillage systématique), surtout au niveau des zones sensibles à l'érosion comme les méandres. Les élagages excessifs (branches basses), le dépôt des arbres et branches coupées en berge et le désherbage chimique sont également à bannir. L'entretien excessif sur un linéaire important risque à terme de provoquer un développement accru de la végétation aquatique et une homogénéisation des classes d'âge avec pour conséquence, une banalisation des habitats aquatiques.

Coût moyen et mise en œuvre

- Entretien léger : **4 € HT / ml**

- Entretien moyen : **6 € HT / ml**

- Entretien lourd : **8 € HT / ml**

Maîtrise d'ouvrage possible : Syndicat de rivière (SMBVT), FCPPMA, AAPPMA

Réalisation des aménagements :

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Syndicats de rivière
(technicien) | <input checked="" type="checkbox"/> | AAPPMA |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entreprise spécialisée | <input type="checkbox"/> | FCPPMA |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> | Riverain, Exploitant |

Action complémentaire : Gestion des embâcles, Eclaircissement des zones courantes, Aménagement d'abreuvoirs et clôtures, Gestion des espèces végétales indésirables et invasives.

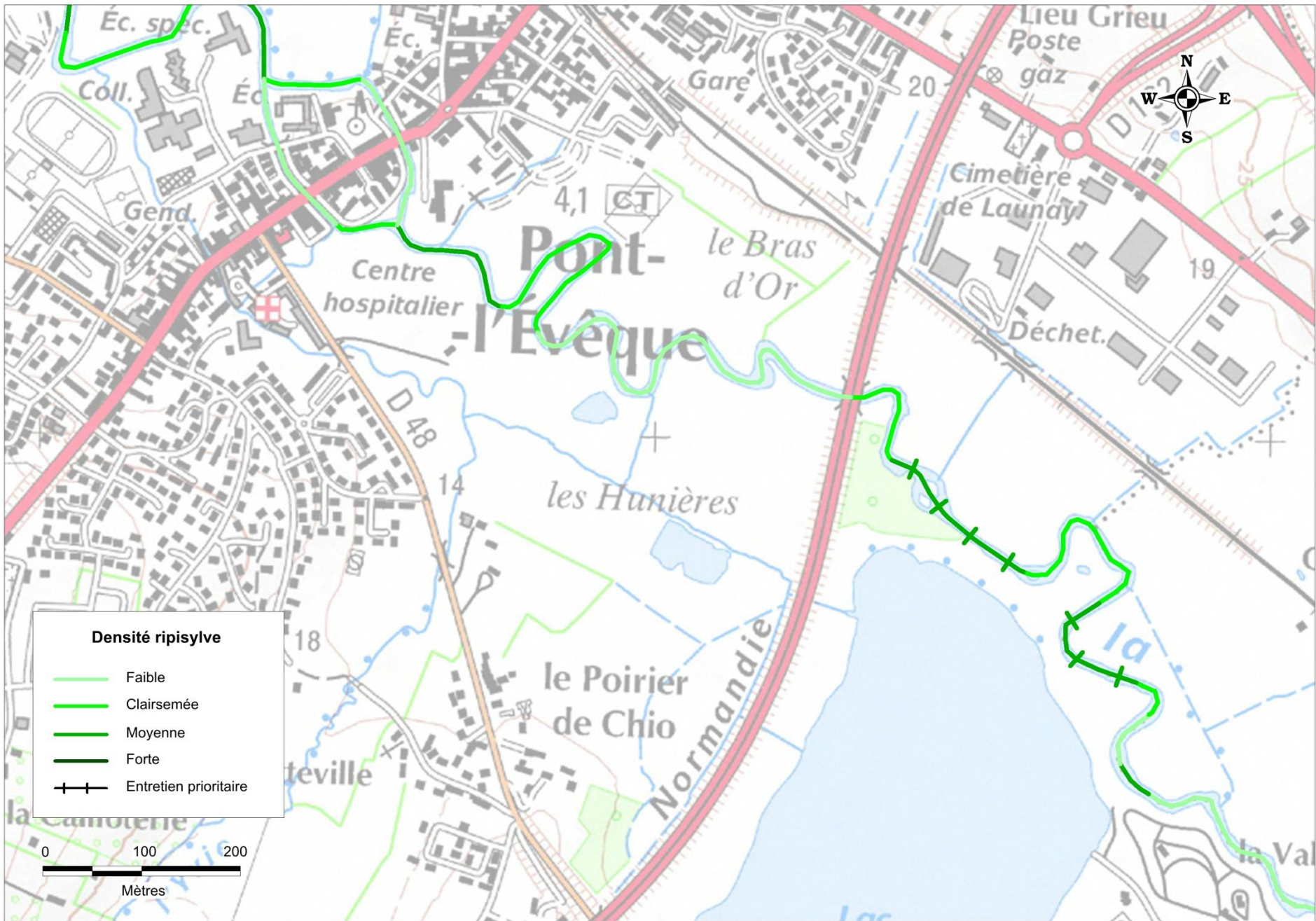
Parcours concernés

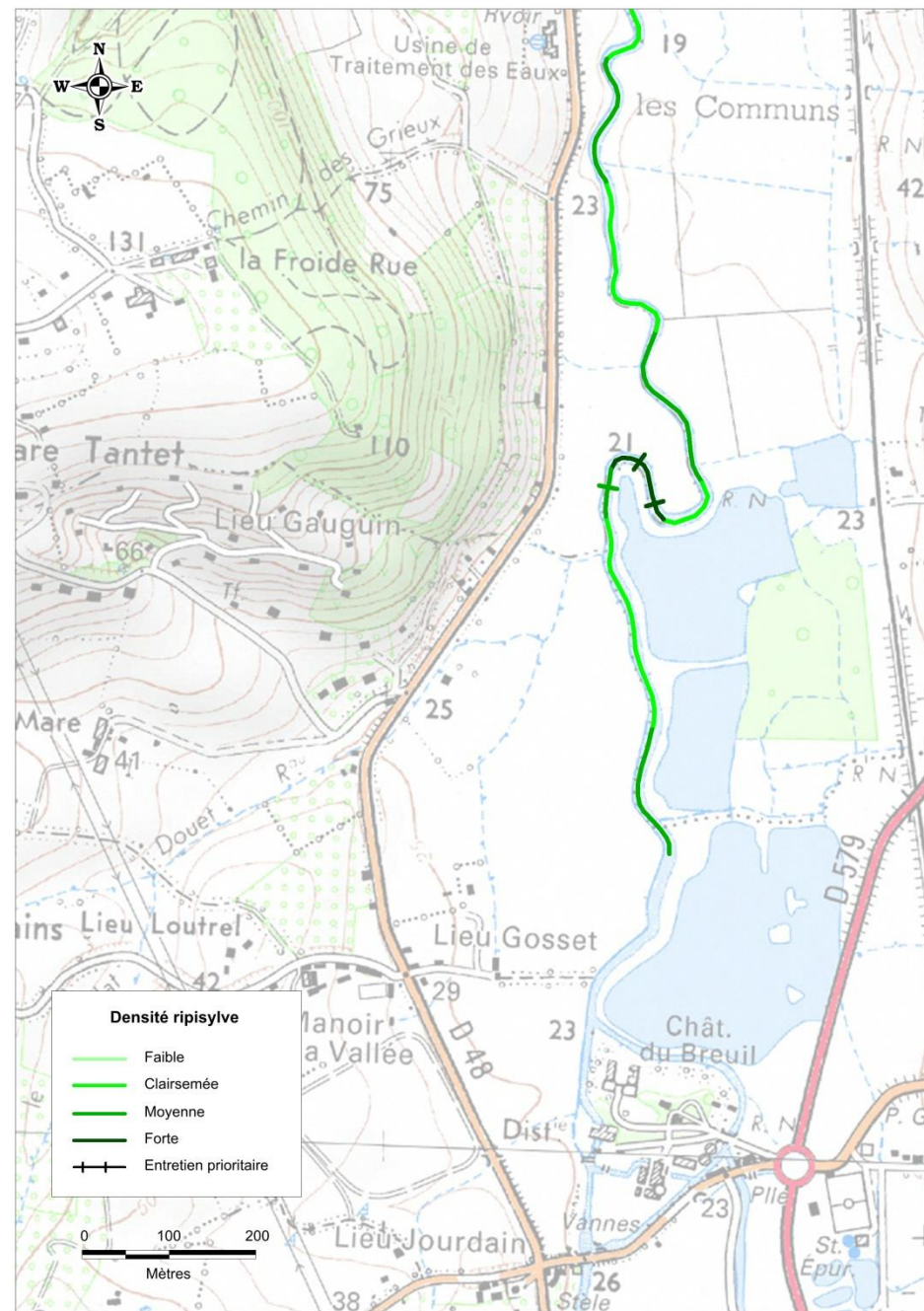
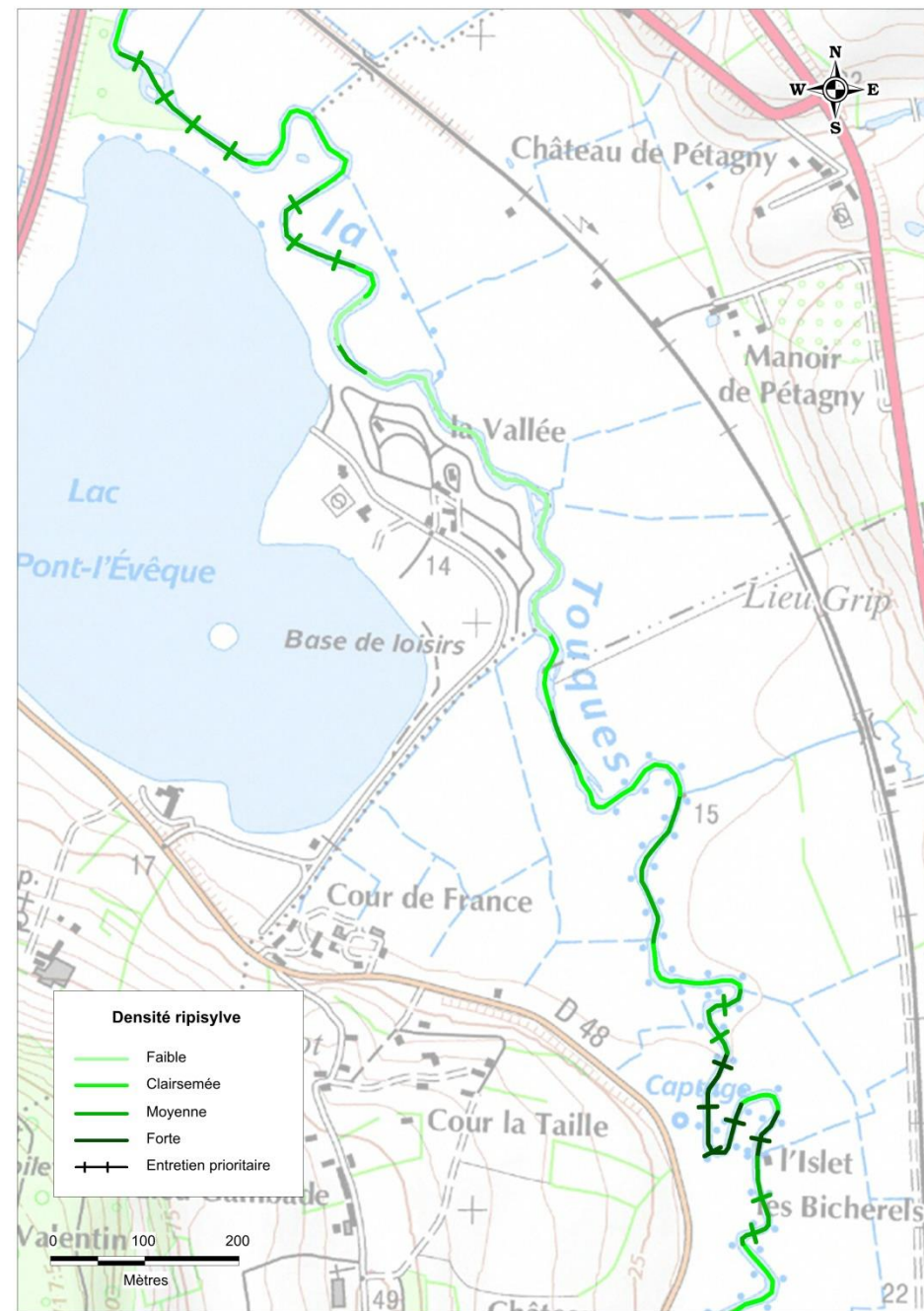
Touques :

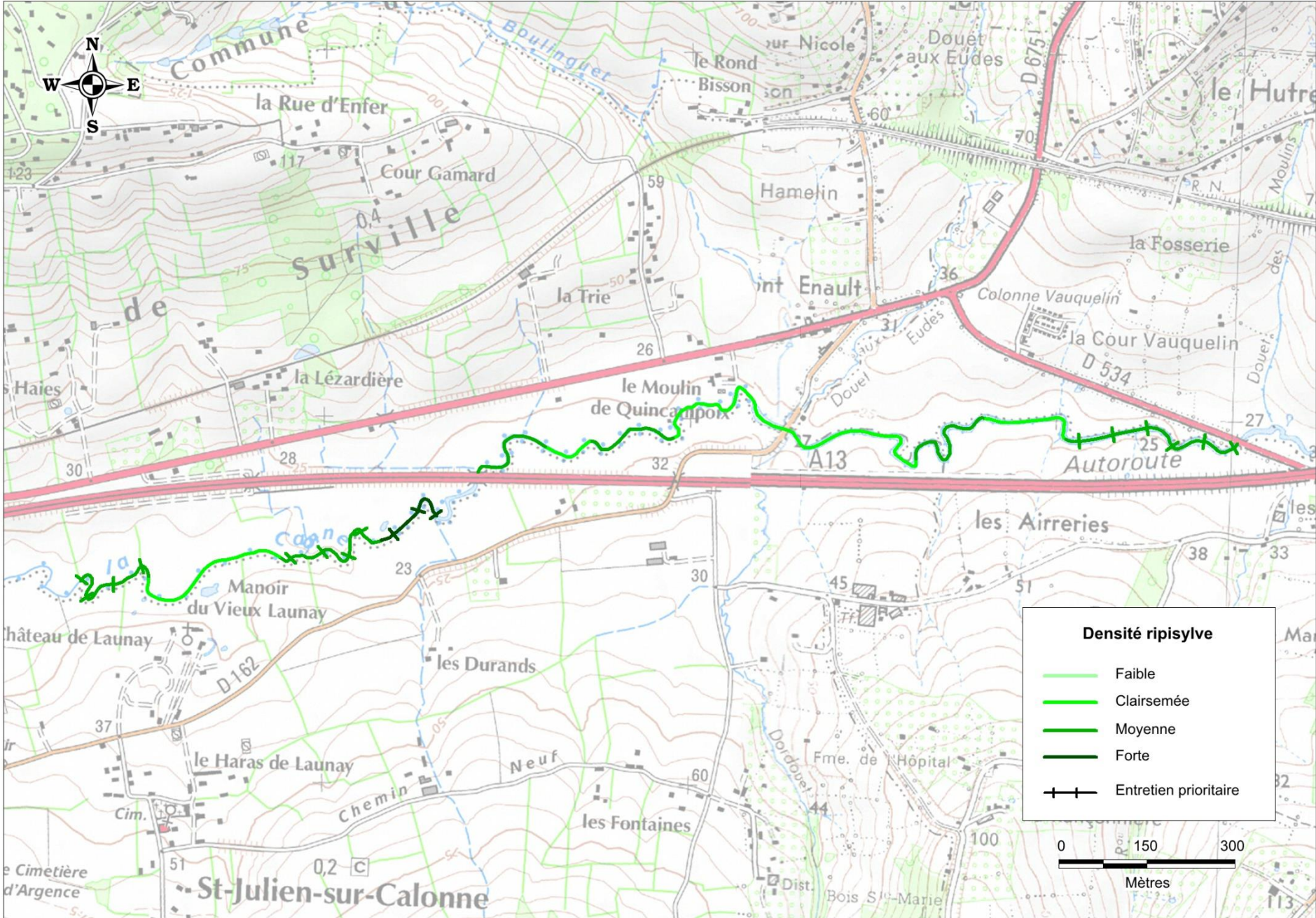
- Aval Roncheville
- Amont Roncheville
- STEP de Pont-l'Evêque
- Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque
- Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque
- Pierrefitte-en-Cinglais
- Le-Breuil-en-Auge

Calonne :

- Parcours jeunes - Pont-l'Evêque
- Surville - Saint-Julien-sur-Calonne
- Plan d'eau du Breuil-en-Auge**







Densité ripisylve

-  Faible
-  Clairesemée
-  Moyenne
-  Forte
-  Entretien prioritaire



Gestion des embâcles

Contexte et objectifs :

Les embâcles résultent de l'accumulation de bois ou autres débris flottants retenus par un obstacle dans le lit du cours d'eau (souche, arbre tombé en travers, ouvrage, ...). Ils présentent de nombreux effets bénéfiques sur le fonctionnement du milieu aquatique et permettent notamment de diversifier les écoulements, créer des zones de refuge ou des postes de tenue pour les poissons, servir de supports pour les invertébrés, ... Néanmoins, certains embâcles peuvent être source de perturbations pour le cours d'eau, en terme de fonctionnement hydraulique et pour certains usages. Ils présentent surtout des risques lorsqu'ils occupent la totalité du lit mineur :

- Menace pour la stabilité et la sécurité des ouvrages d'art ;
- Aggravation du risque d'inondations ;
- Amplification des contraintes latérales et de l'érosion des berges (encoches) ;
- Colmatage des fonds et banalisation des habitats aquatiques par effet retenue ;
- Obstacle à la migration des poissons et obstruction des dispositifs de franchissement.

Ces embâcles problématiques doivent être traités afin de restaurer le bon écoulement des eaux.

Descriptif technique

ORIENTATIONS DE GESTION

Avant toute intervention, la prise en compte de l'ensemble des éléments suivants va conditionner l'utilité et le mode de retrait de l'embâcle :

- La présence de l'embâcle est-elle source de perturbation ?
- Si oui, de quelles nature sont ces perturbations (érosion, inondation, ...) ?
- A quel type de cours d'eau suis-je confronté ?
- Quel est l'environnement proche de l'embâcle (zone urbanisée, agricole, présence d'un ouvrage, ...) ?
- Quelles sont les incidences du retrait ou du maintien de l'embâcle ?

TRAITEMENT DES EMBÂCLES

Outillage : scie, ébrancheur, tronçonneuse, treuil, tracteur, pelle mécanique.

Recommandations :

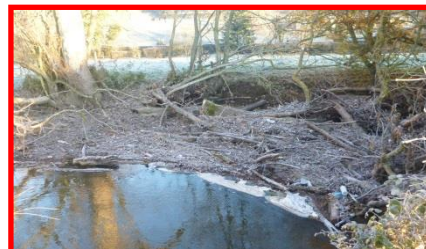
- Intervenir avant que l'embâcle ne devienne trop important ;
- Protéger au maximum la végétation rivulaire en place ;
- Préserver les éléments bien ancrés dans le lit et supprimer les éléments émergents ;
- Pour les gros embâcles, enlever les arbres un à un. Il peut être nécessaire de les débiter en plusieurs tronçons avant de les treuiller ;
- Récupérer les débris et déchets flottants (plastiques).

L'enlèvement des embâcles ne doit pas être systématique. Le choix du retrait d'un embâcle fait partie d'une gestion raisonnée d'un cours d'eau.

Embâcle partiel à conserver



Embâcle « verrou » à retirer



Coût moyen et mise en œuvre

- embâcle < 1 m³ : **50 € HT**

- embâcle 1 - 3 m³ : **100 € HT**

- embâcle 3 - 5 m³ : **150 € HT**

- embâcle > 5 m³ : **250 € HT**

Maîtrise d'ouvrage possible : Syndicat de rivière (SMBVT), AAPPMA

Réalisation des aménagements :

Syndicats de rivière
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

Action complémentaire : Restauration de la ripisylve, Entretien des passes à poissons

Parcours concernés

Touques :

Aval Roncheville

Amont Roncheville

STEP de Pont-l'Evêque

Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque

Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque

Pierrefitte-en-Cinglais

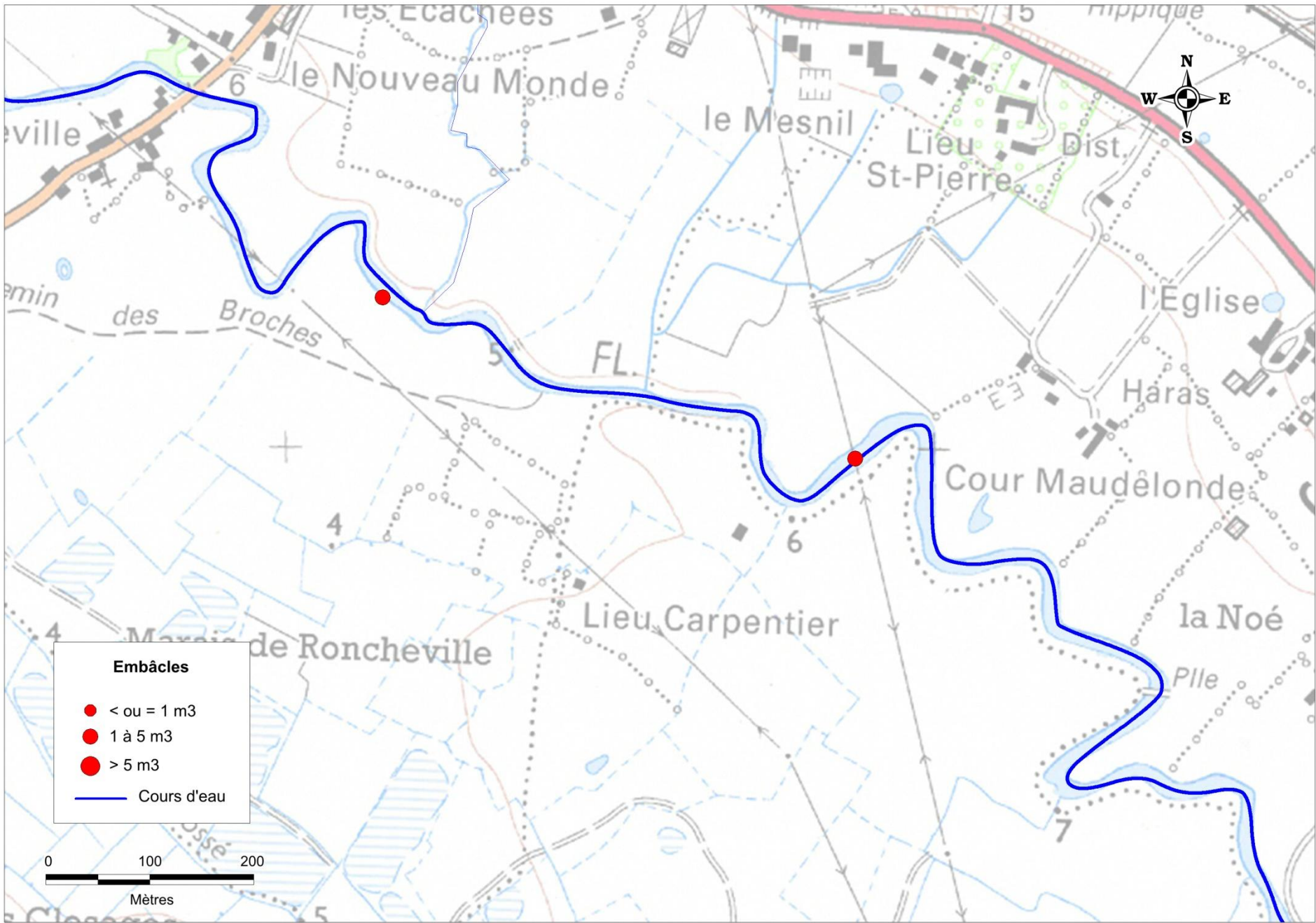
Le-Breuil-en-Auge

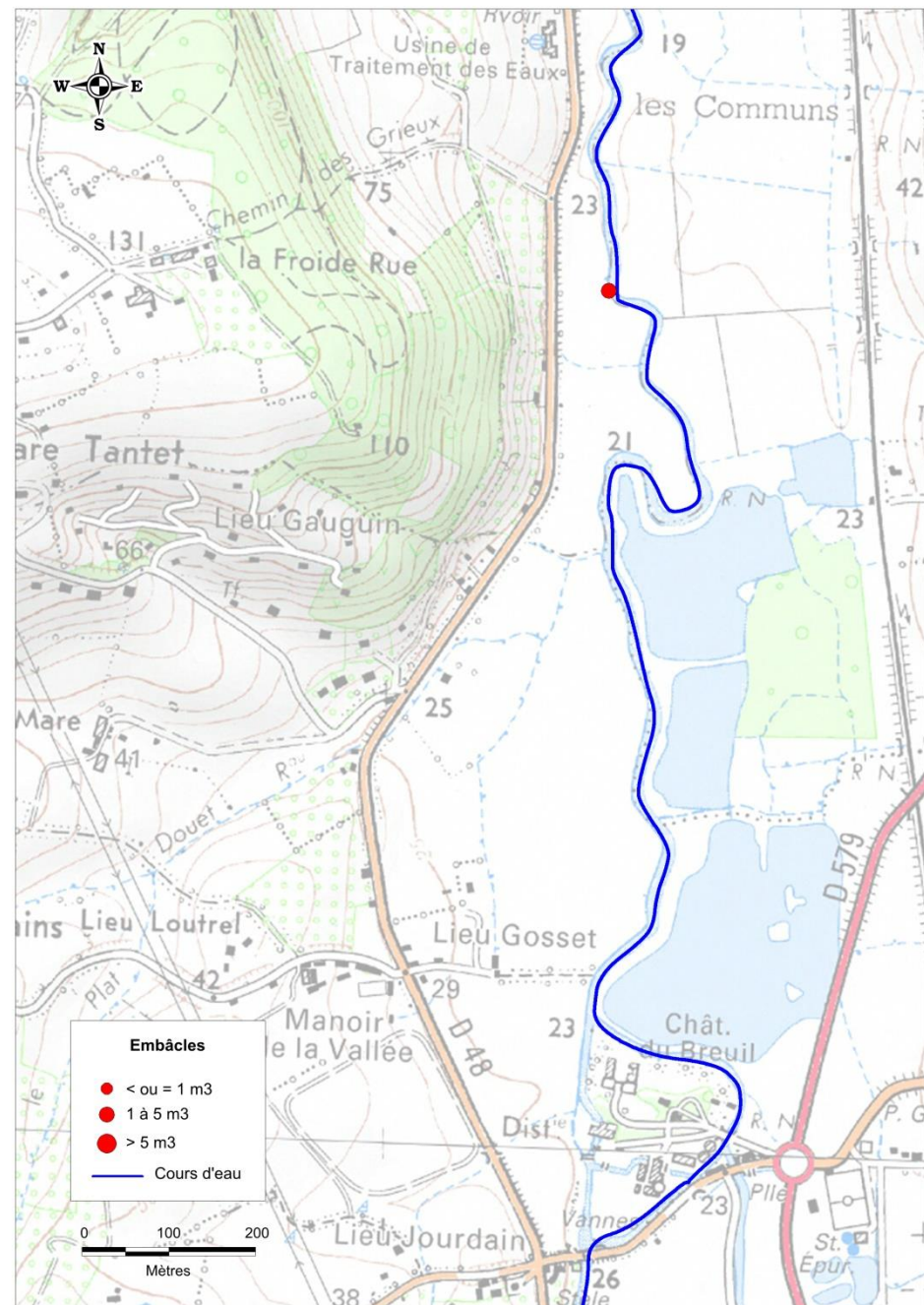
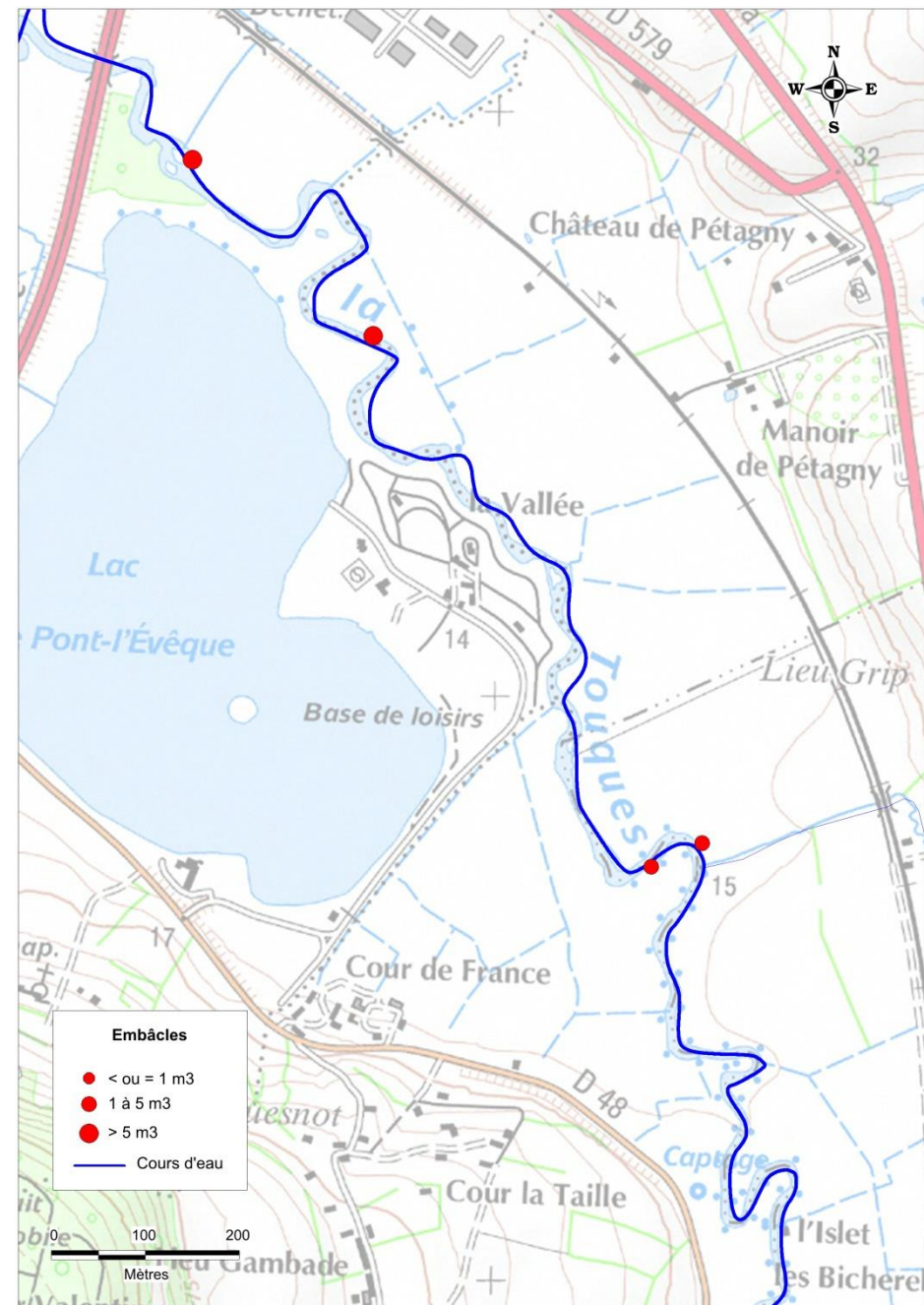
Calonne :

Parcours jeunes - Pont-l'Evêque

Surville - Saint-Julien-sur-Calonne

Plan d'eau du Breuil-en-Auge





Passages pêcheurs

Contexte et objectifs :

L'accès aux parcelles clôturées (pâtures), peut parfois s'avérer délicat pour la pratique de la pêche. L'aménagement de « passages pêcheurs » permet de répondre à ce besoin et assurer un cheminement continu la long des parcours. Installé sur les clôtures en berge ou en limite de parcelle, ce dispositif permet d'allier la restauration écologique des cours d'eau avec le maintien de l'activité halieutique.

Descriptif technique

PASSAGE en « Y » (fer ou béton)



Préconisation et matériaux :

- Le pied du « Y » doit être suffisamment enfoncé et scellé avec du béton pour éviter le déchaussement par le bétail.

Avantage :

- Durabilité

Inconvénients :

- Coût élevé
- Difficulté d'installation
- Difficulté de franchissement

PASSAGE en « H » (portique, barrière ou échelle)



Préconisation et matériaux :

- 2 planches en chêne (100 cm x 20 cm x 3 cm) ou lisse en bois (Ø 10 cm) ;
- 2 pieux en châtaignier ou acacia ;
- Boulonnerie et chaîne.

Avantage :

- Durabilité
- Faible coût

Inconvénients :

- Installation

CHICANE



Préconisation et matériaux :

- 3 piquets de bois espacés de 2 m et joints par des demi-lisses formant un « V » infranchissable pour le bétail.

Avantage :

- Faible coût
- Facilité de franchissement

Inconvénients :

- Durabilité
- Difficulté d'installation

MARCHE-PIED



Préconisation et matériaux :

- 2 poteaux de bois (chêne, châtaignier, ...) recouverts d'une planche en chêne épaisse de 5 cm.

Avantage :

- Faible coût
- Facilité d'installation

Inconvénients :

- Durabilité
- Difficulté de franchissement

PASSERELLE RUSTIQUE



Préconisation et matériaux :

- 2 traverses métalliques posées sur socles béton en berge (longueur = 1,5 à 2 x la section mouillée du cours d'eau). Grille ou lattes de bois (chêne, châtaignier, ...) posées sur les traverse (largeur min = 0,75 m). Garde-corps (hauteur min = 1,5 m).

Avantage :

- Durabilité
- Franchissement de fossés ou petits cours d'eau

Inconvénients :

- Coût élevé
- Difficulté d'installation

Coût moyen et mise en œuvre

- Passerelle : **1000 à 1500 € HT**

- « Y » : **150 à 200 € HT**

- « H » : **100 à 150 € HT**

- chicane : **90 € HT**

- marche-pied : **60 € HT**

Maîtrise d'ouvrage possible : Syndicat de rivière (SMBVT), AAPPMA

Réalisation des aménagements :

Syndicats de rivière
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

F CPPMA

Riverain, Exploitant

Action complémentaire : Aménagement de clôtures, Signalétique

Parcours concernés

Touques :

Aval Roncheville

Amont Roncheville

STEP de Pont-l'Evêque

Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque

Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque

Pierrefitte-en-Cinglais

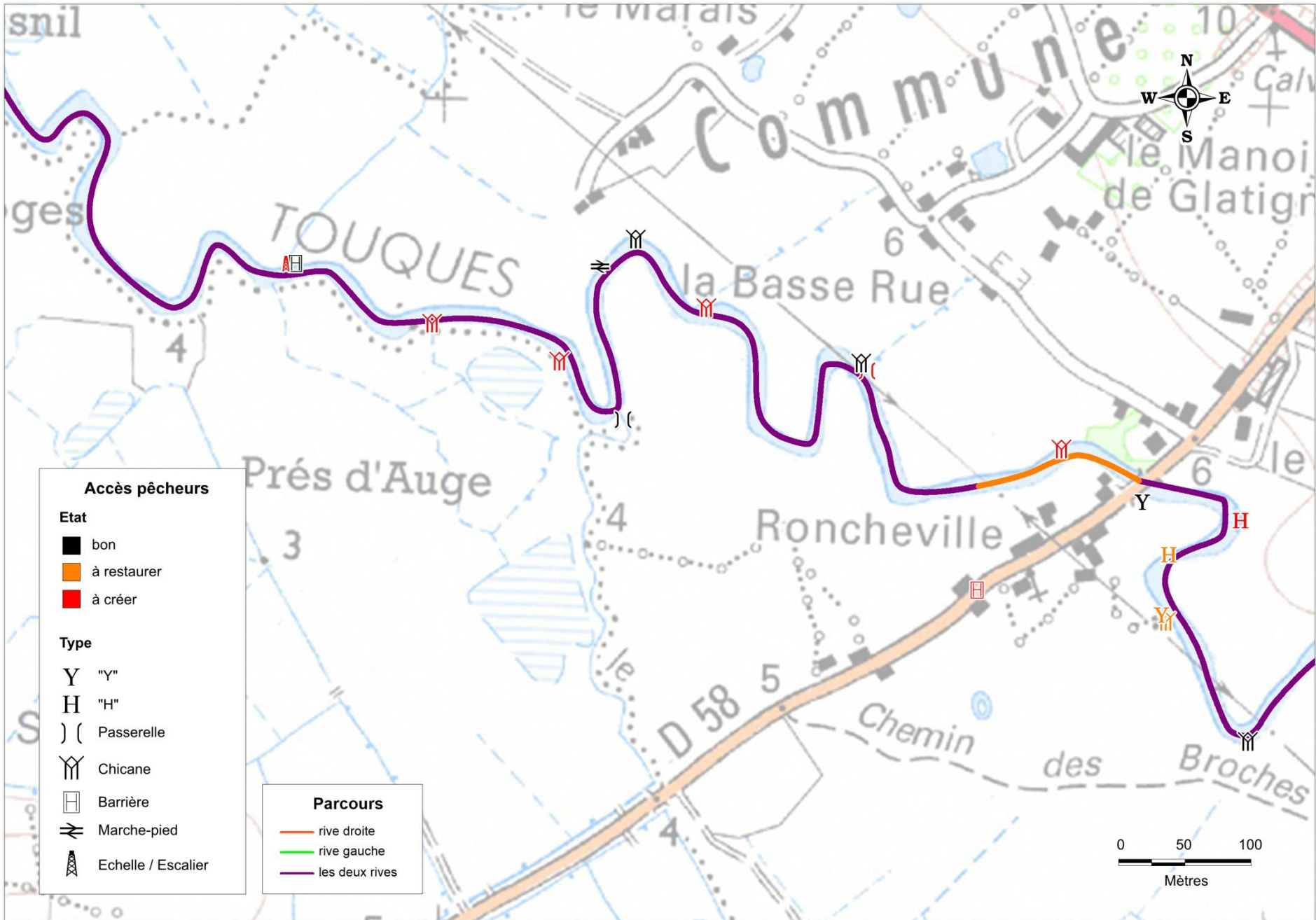
Le-Breuil-en-Auge

Calonne :

Parcours jeunes - Pont-l'Evêque

Surville - Saint-Julien-sur-Calonne

Plan d'eau du Breuil-en-Auge

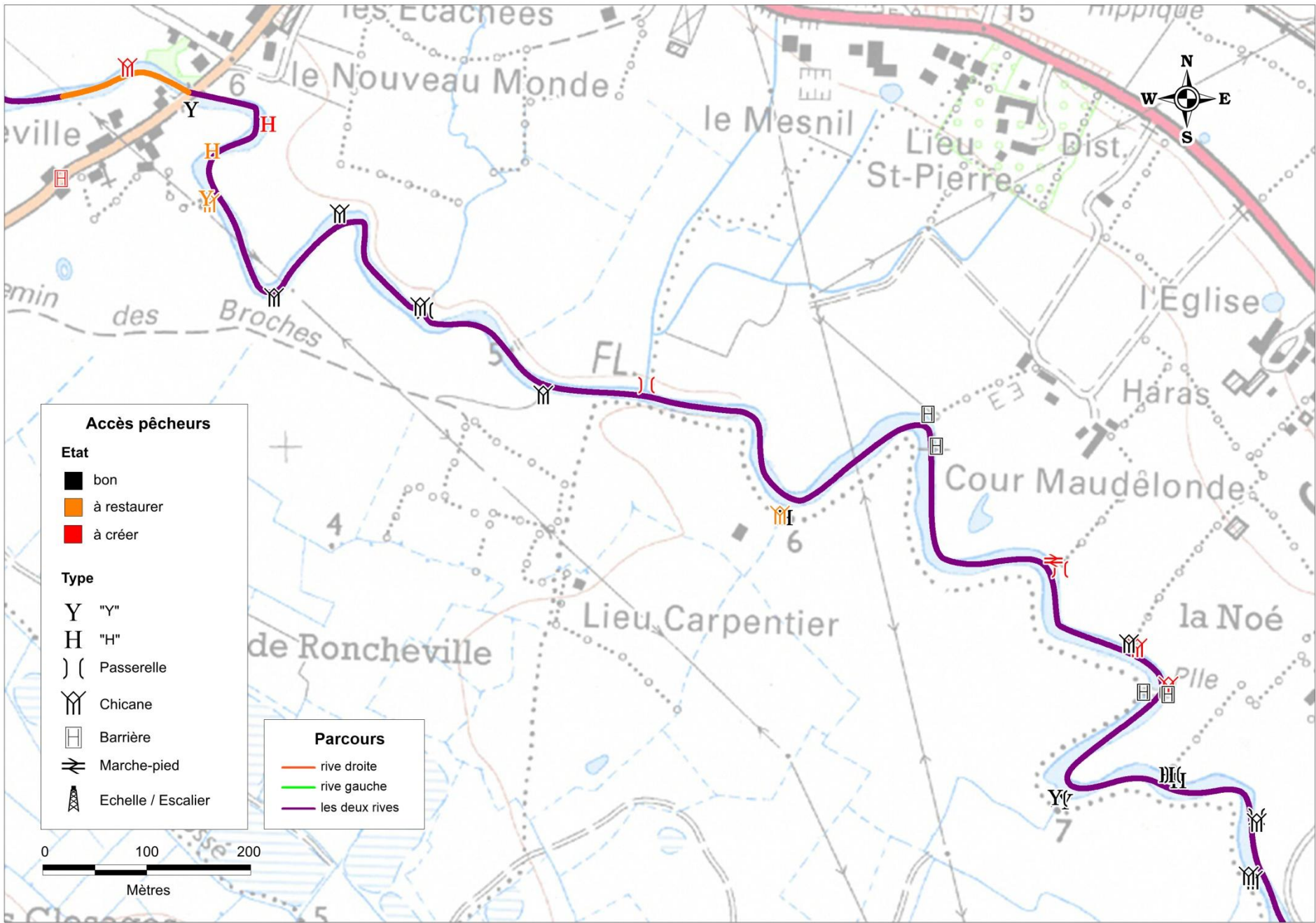


Accès pêcheurs

- Etat**
- bon
 - à restaurer
 - à créer

- Type**
- Y "Y"
 - H "H"
 -) (Passerelle
 - ⌵ Chicane
 - ⌠ Barrière
 - ≡ Marche-pied
 - ⌚ Echelle / Escalier

- Parcours**
- rive droite
 - rive gauche
 - les deux rives



Accès pêcheurs

Etat

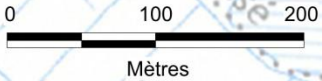
- bon
- à restaurer
- à créer

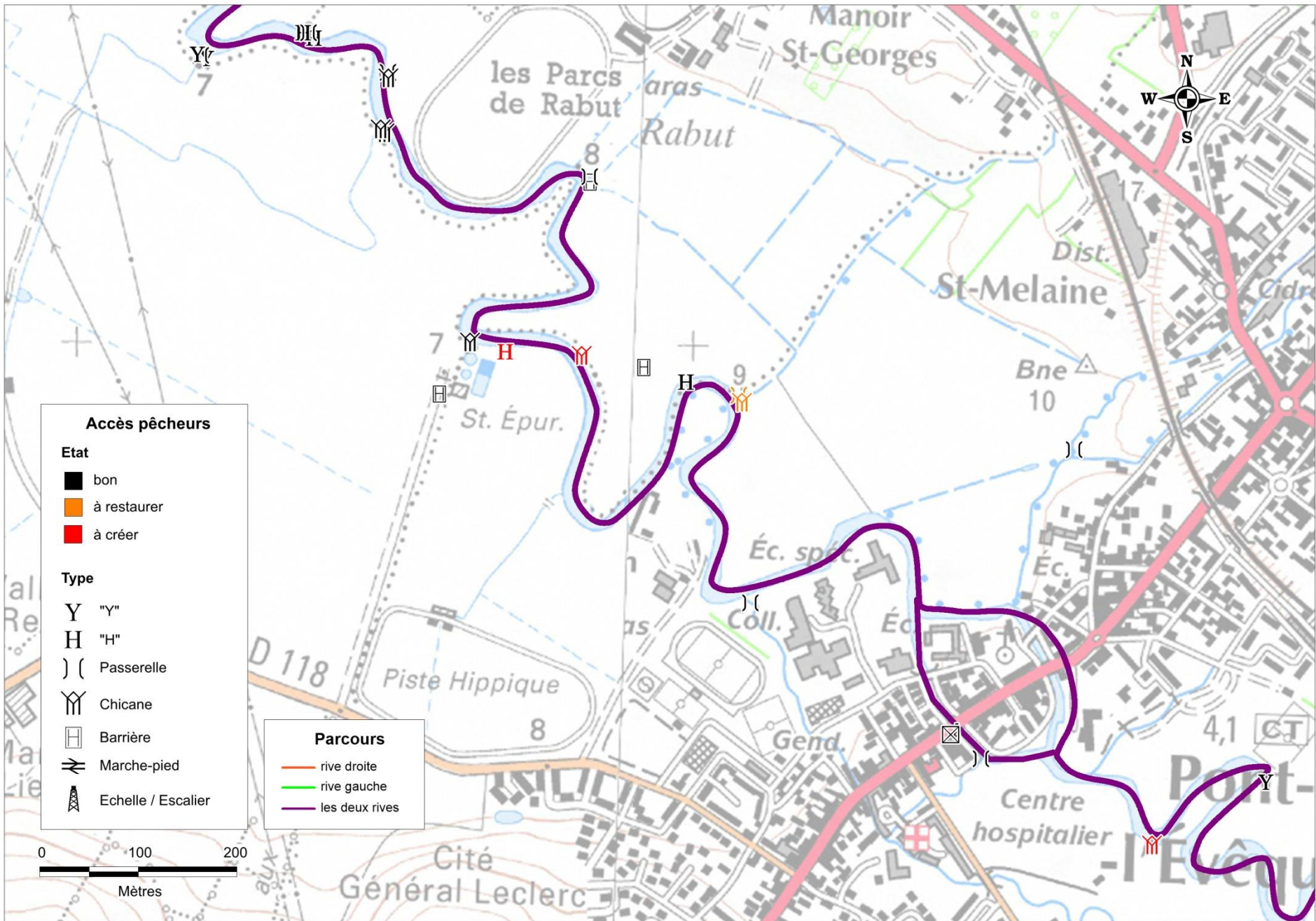
Type

- Y "Y"
- H "H"
-) (Passerelle
- ⌘ Chicane
- ⌘ Barrière
- ⇄ Marche-pied
- ⌘ Echelle / Escalier

Parcours

- rive droite
- rive gauche
- les deux rives





Accès pêcheurs

Etat

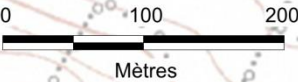
- bon
- à restaurer
- à créer

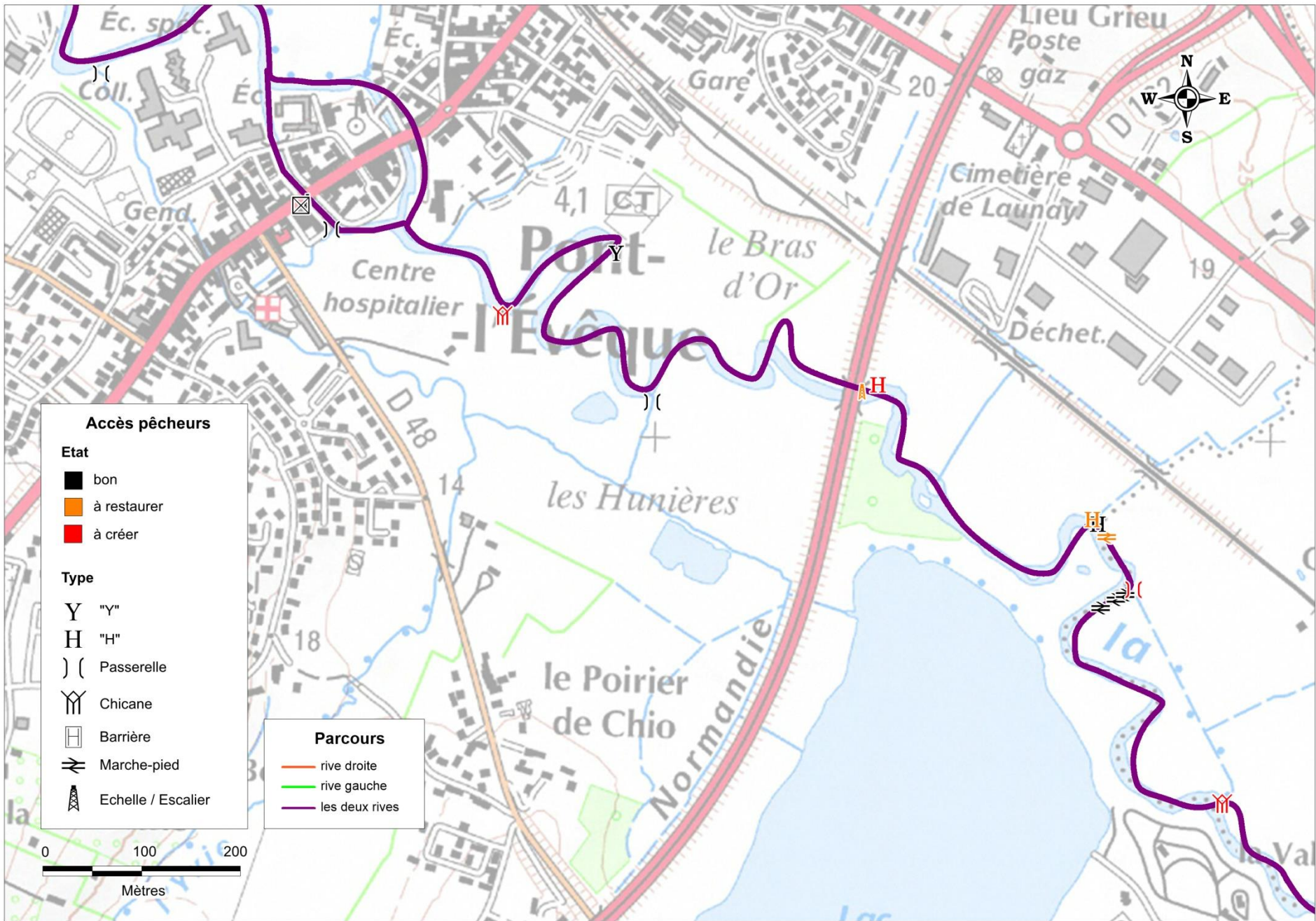
Type

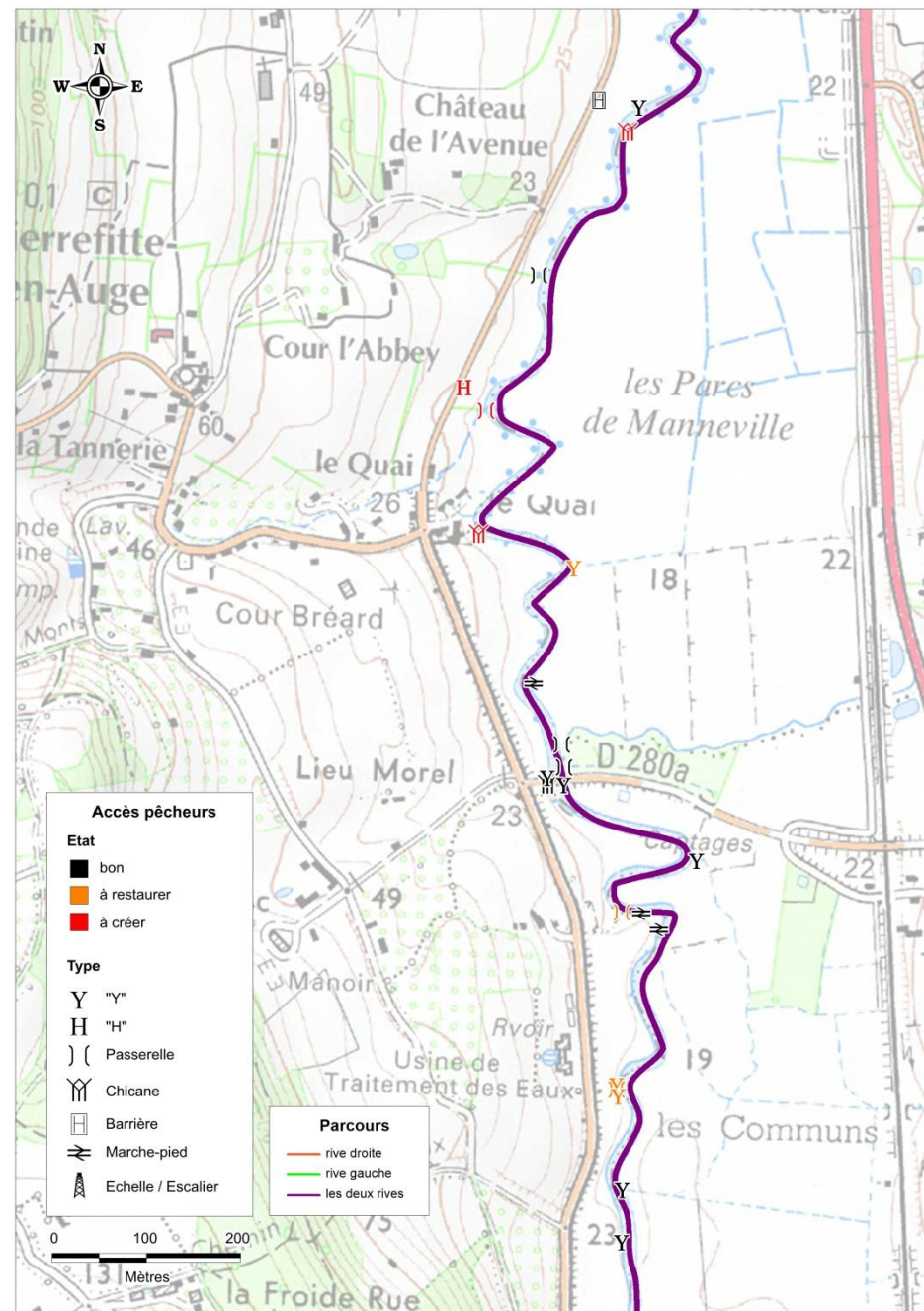
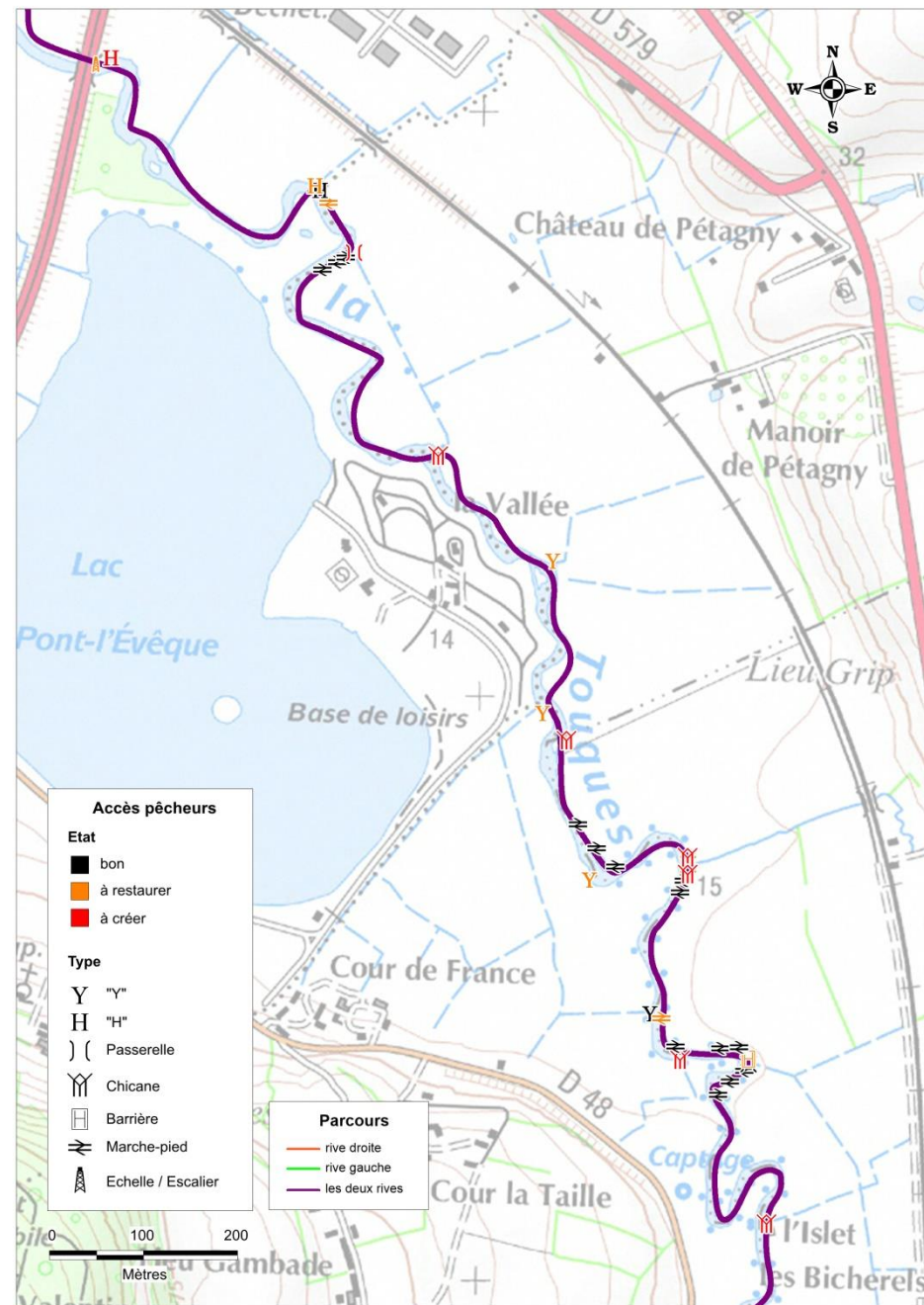
- Y "Y"
- H "H"
- () Passerelle
- ⚓ Chicane
- ▭ Barrière
- ⇄ Marche-pied
- 🪜 Echelle / Escalier

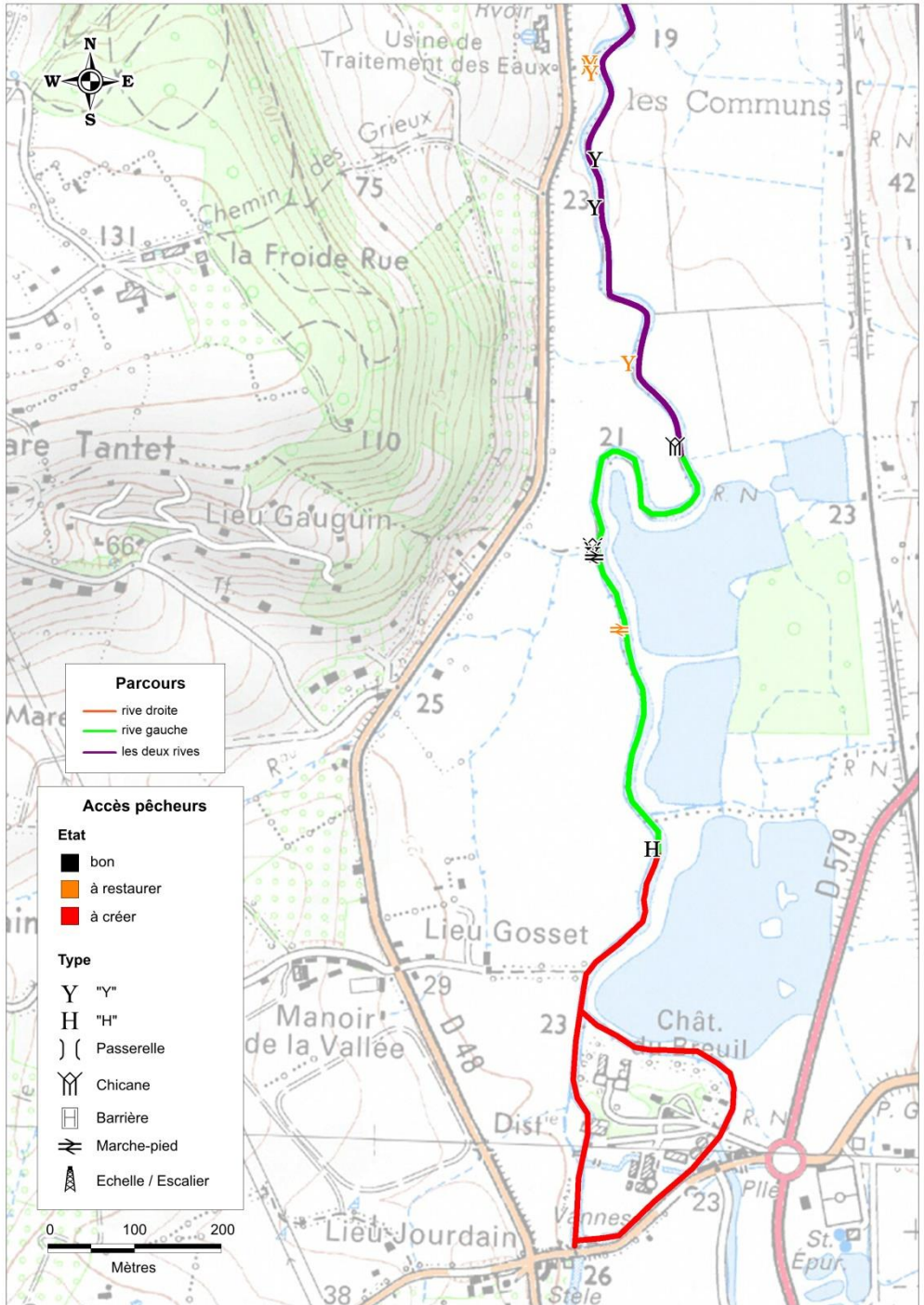
Parcours

- rive droite
- rive gauche
- les deux rives







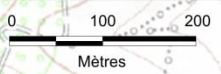


Parcours

	rive droite
	rive gauche
	les deux rives

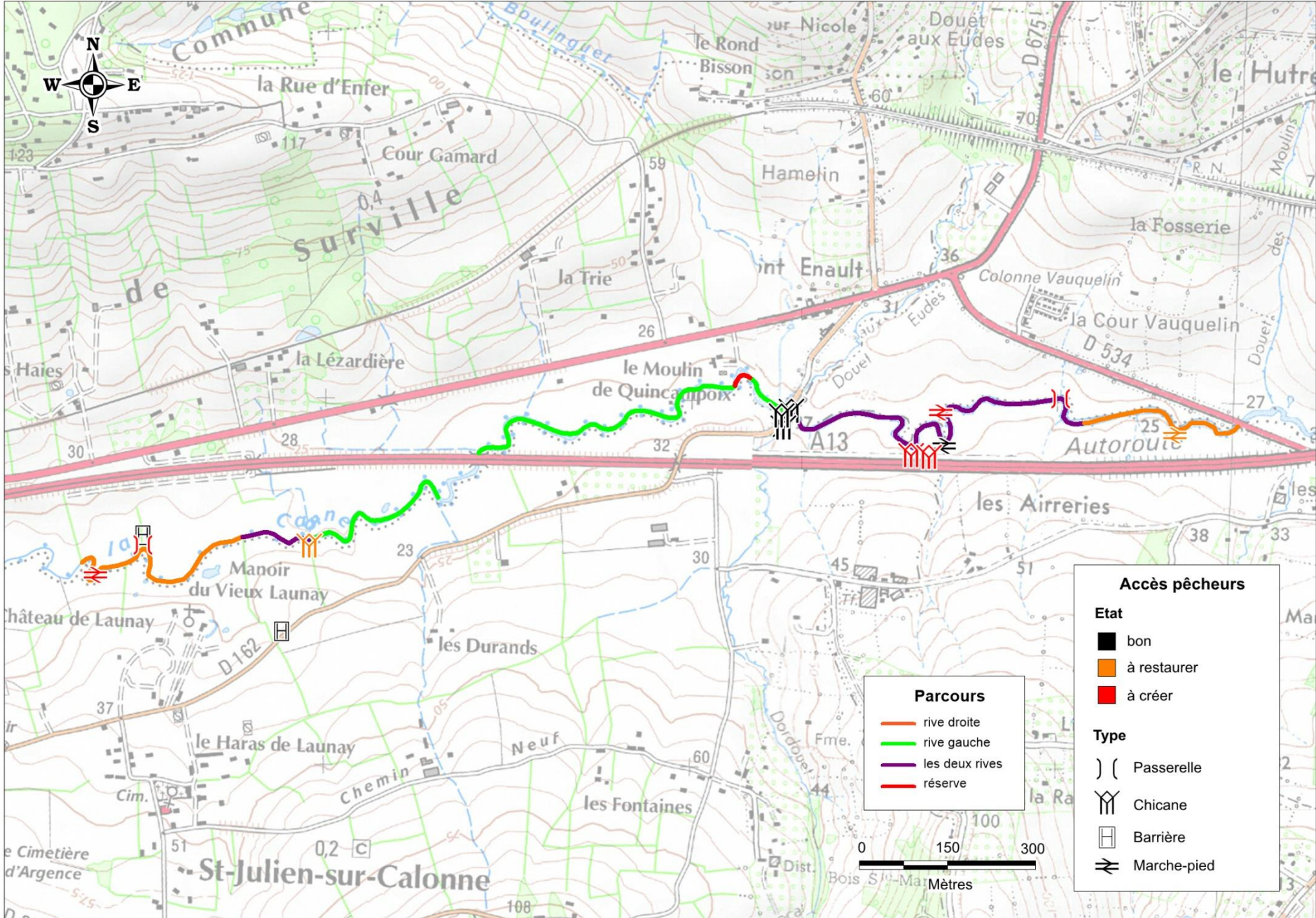
Accès pêcheurs

Etat	
	bon
	à restaurer
	à créer
Type	
	"Y"
	"H"
	Passerelle
	Chicane
	Barrière
	Marche-pied
	Echelle / Escalier



Bilan des passages pêcheurs sur le DPF Touques

	Y	H	Marche pied	Passerelle	Barrière	Chicane	Portique	Echelle	TOTAL
en bon état	12	6	19	16	9	14	1	1	78
à restaurer/remplacer	8	2	3	5	1	3	0	1	23
à implanter	0	4	1	5	1	16	0	1	28
TOTAL	20	12	23	26	11	33	1	3	129



Accès pêcheurs

Etat

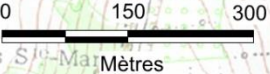
- bon
- à restaurer
- à créer

Type

-) (Passerelle
- ⌵ Chicane
- ⌠ Barrière
- ⌵ Marche-pied

Parcours

- rive droite
- rive gauche
- les deux rives
- réserve



Signalétique

Contexte et objectifs :

Les diagnostics réalisés sur les territoires des AAPPMA dans le cadre des plans de gestion piscicole, ont mis en évidence :

- o Un manque important de « signalétique pêche » sur certains parcours ;
- o La présence de panneaux très hétérogènes ;
- o La présence de panneaux d'interdictions, non-conformes à l'arrêté pêche du département.

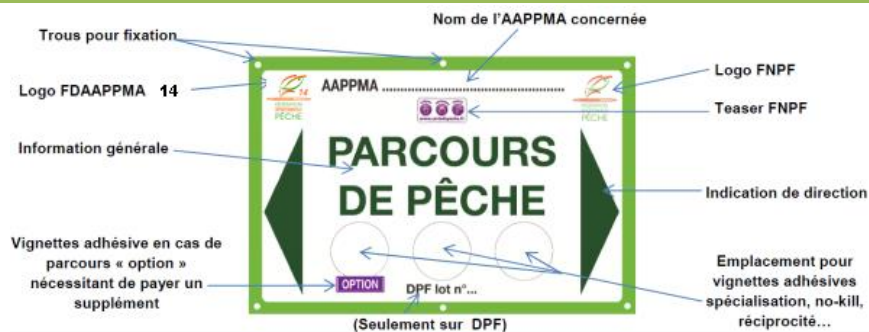
L'objectif de l'action est d'**harmoniser la signalétique au niveau départemental**, afin de faciliter la pratique de la pêche, notamment dans le cadre de la démarche réciprocitaine, mise en place depuis 2007 dans le Calvados. Elle doit permettre :

- o un repérage simple et précis des linéaires de pêche (parcours souvent morcelés) ;
- o de faciliter l'accès à l'information (réglementation spécifique, réciprocity, ...) ;
- o de communiquer sur l'halieutisme et les milieux aquatiques.



Descriptif technique

PANNEAUX SIGNALIQUES



⇒ Parcours en général



⇒ Parcours spécifiques

PANNEAUX D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION



Ces panneaux sont généralement positionnés au niveau des principales voies d'accès aux parcours, notamment sur ceux qui sont le plus fréquentés, de sorte à être bien visibles. Ils ont pour rôle d'informer les pêcheurs sur le parcours de l'AAPPMA (localisation, cartographie, règlement en vigueur, ...), la vie associative (animations, nettoyages, ...) ou encore, une sensibilisation aux écosystèmes aquatiques ou sur le bon comportement à adopter en action de pêche.

Conception de la signalétique commune **par la FCPPMA.**

Estimation du **nombre de panneaux** à l'issue du diagnostic des plans de gestion.

Coût moyen et mise en œuvre

- Panneau d'information : **500 à 600 € HT** (maquettage, impression, support, pose)

- Panneau signalétique : **2 à 3 € HT / panneau**

Maîtrise d'ouvrage possible : FCPPMA

Réalisation des aménagements :

Syndicats de rivière
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

Action complémentaire : Aménagement de clôtures, Passages pêcheurs

Parcours concernés

Touques :

Aval Roncheville

Amont Roncheville

STEP de Pont-l'Evêque

Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque

Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque

Pierrefitte-en-Cinglais

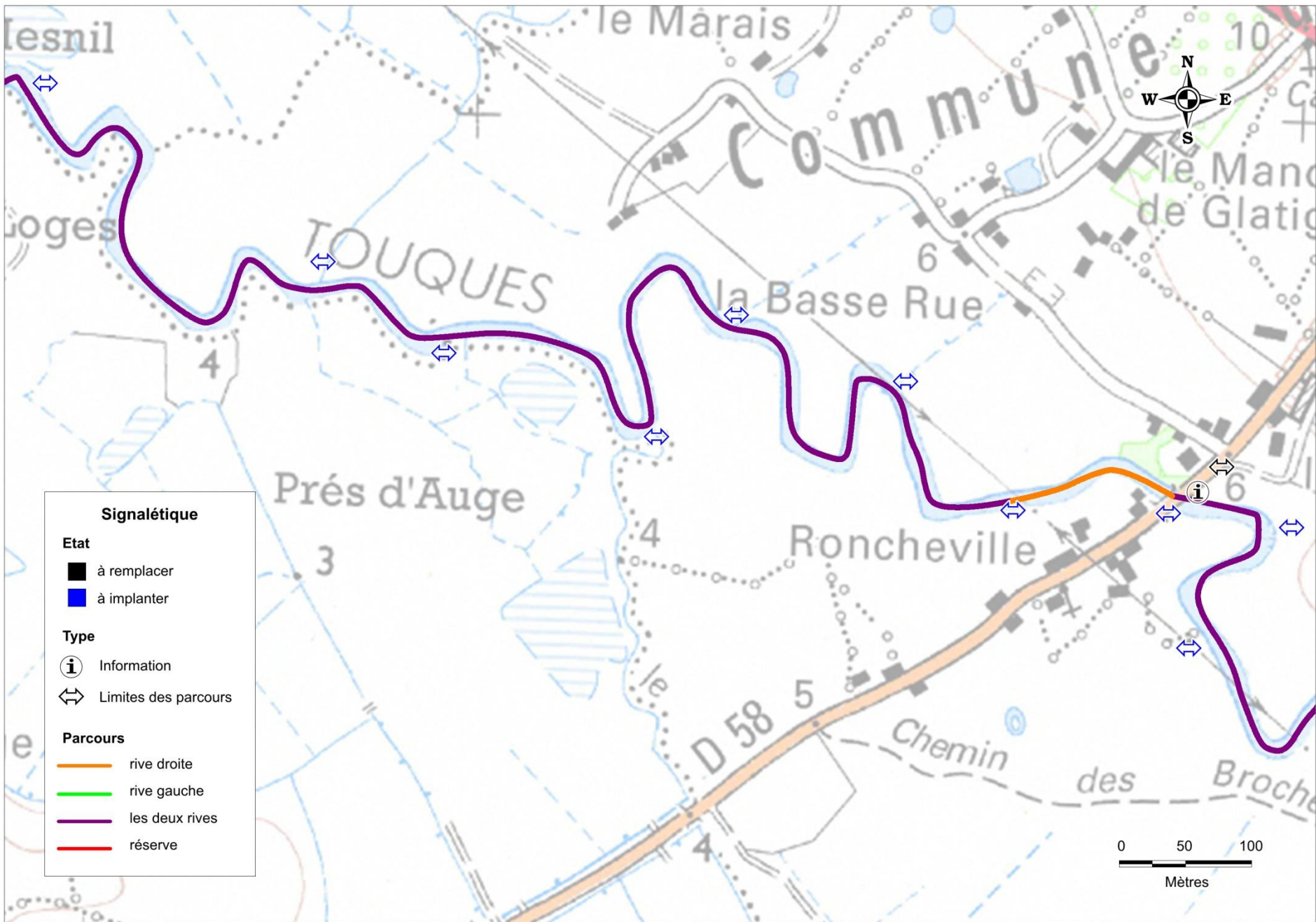
Le-Breuil-en-Auge

Calonne :

Parcours jeunes - Pont-l'Evêque

Surville - Saint-Julien-sur-Calonne

Plan d'eau du Breuil-en-Auge



Signalétique

Etat

■ à remplacer

■ à implanter

Type

ⓘ Information

↔ Limites des parcours

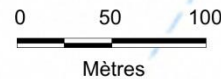
Parcours

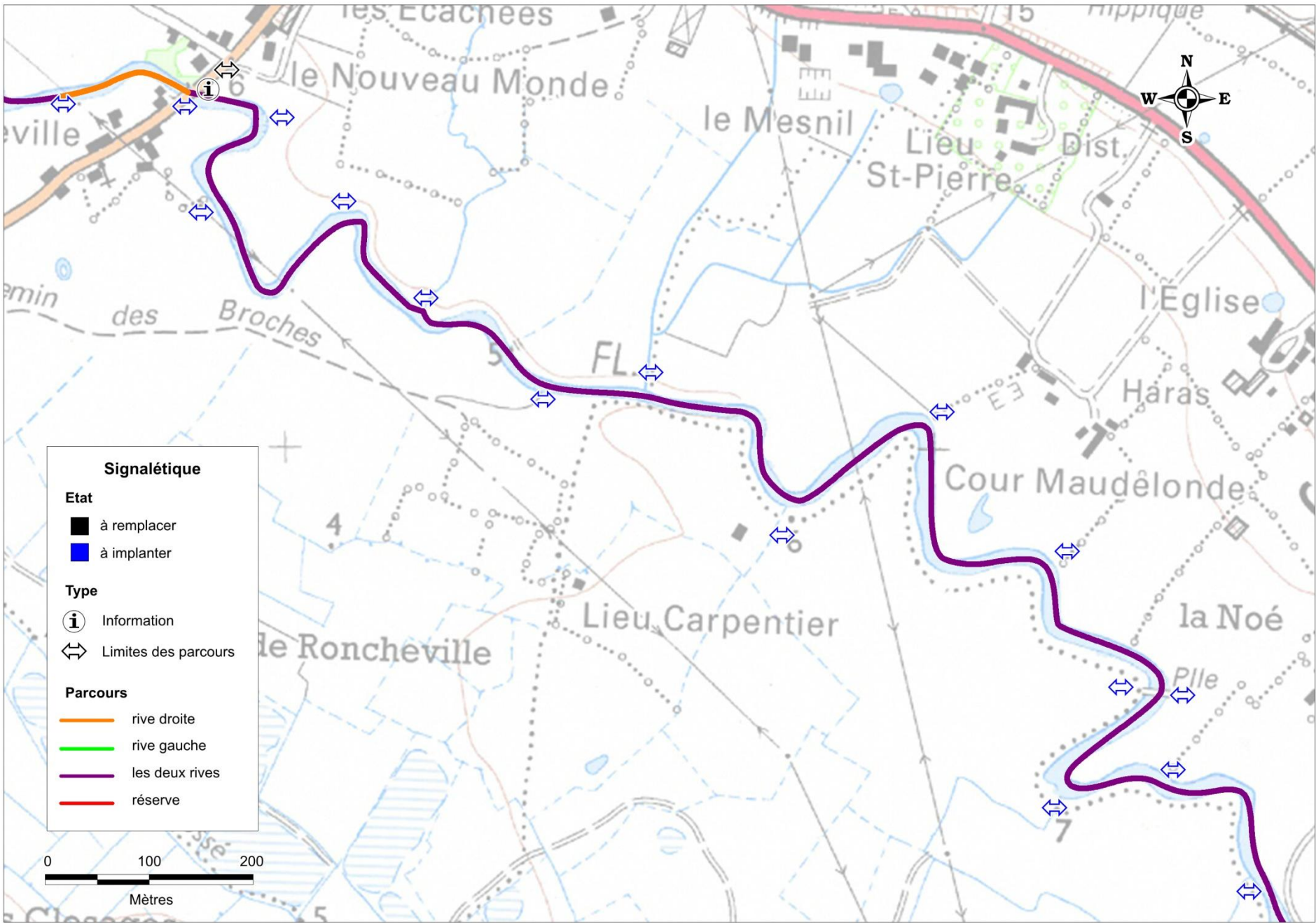
— rive droite

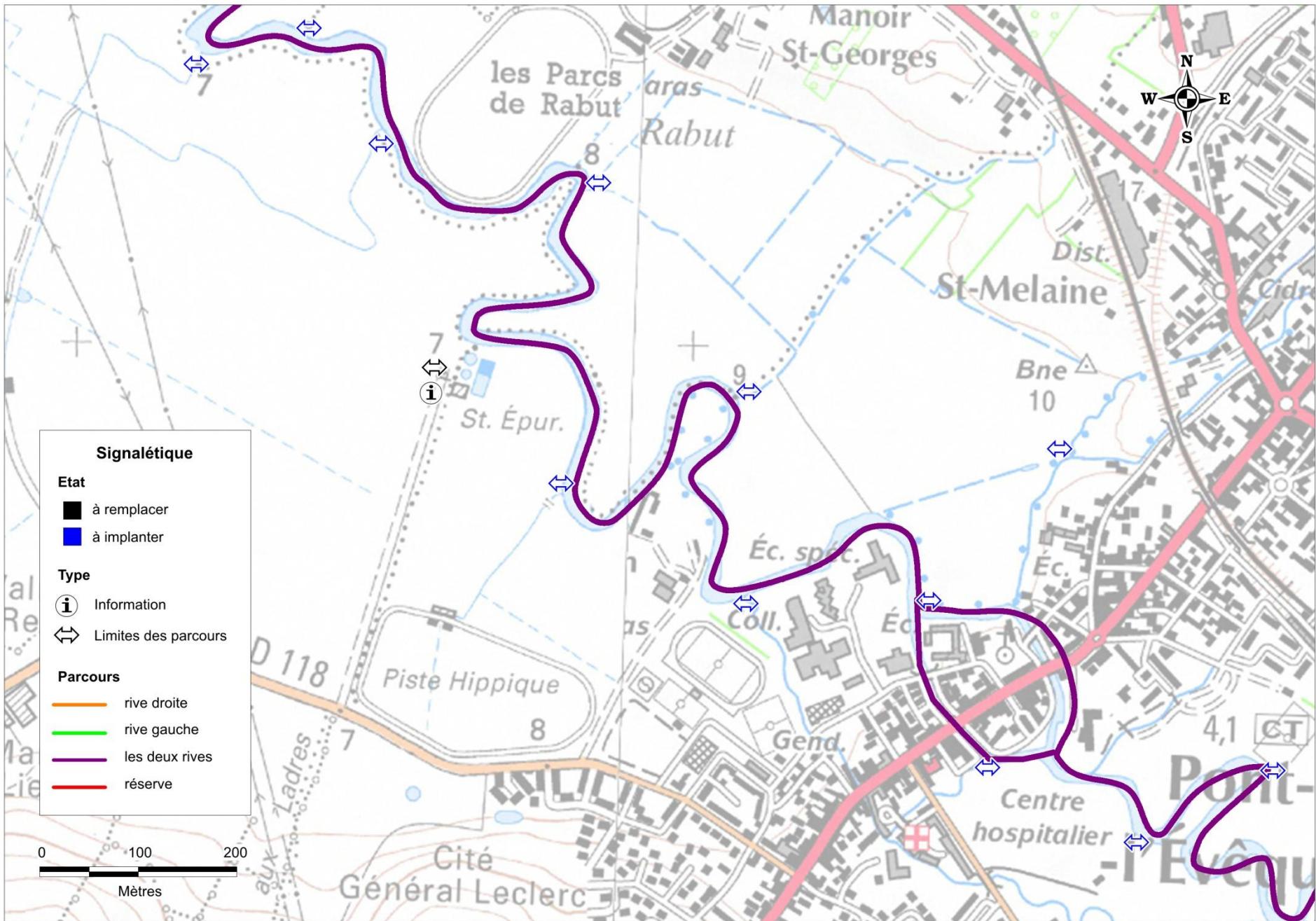
— rive gauche

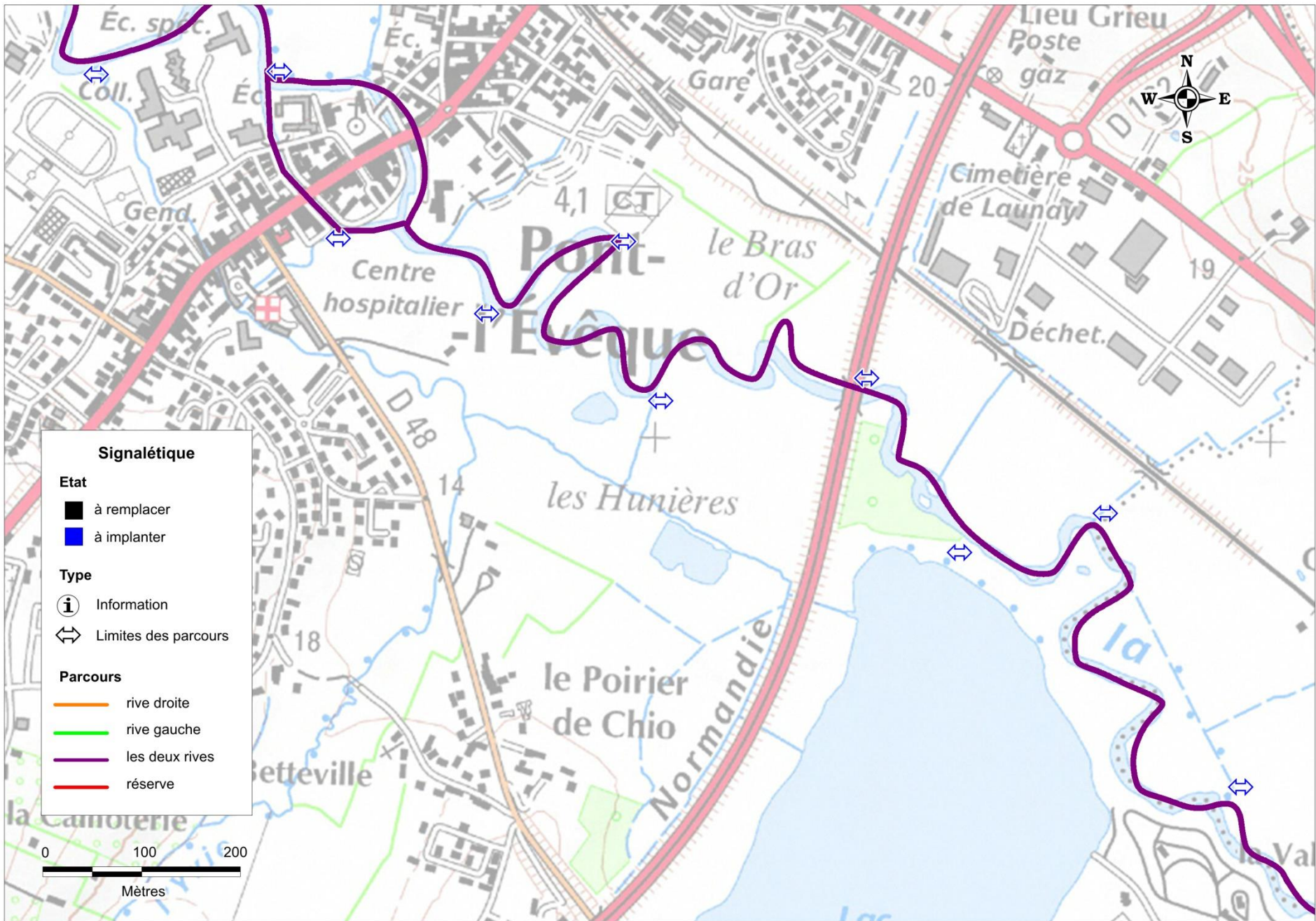
— les deux rives

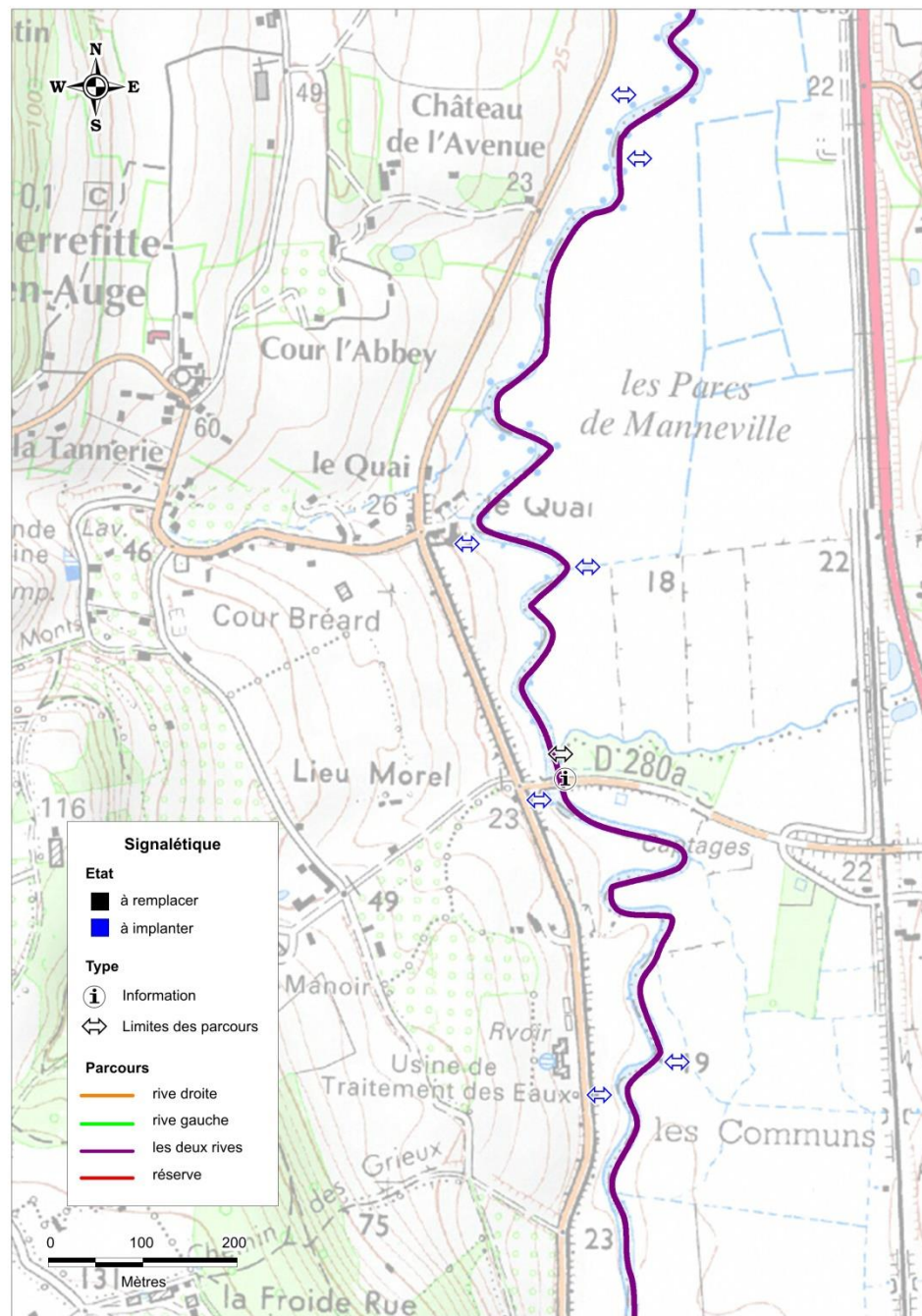
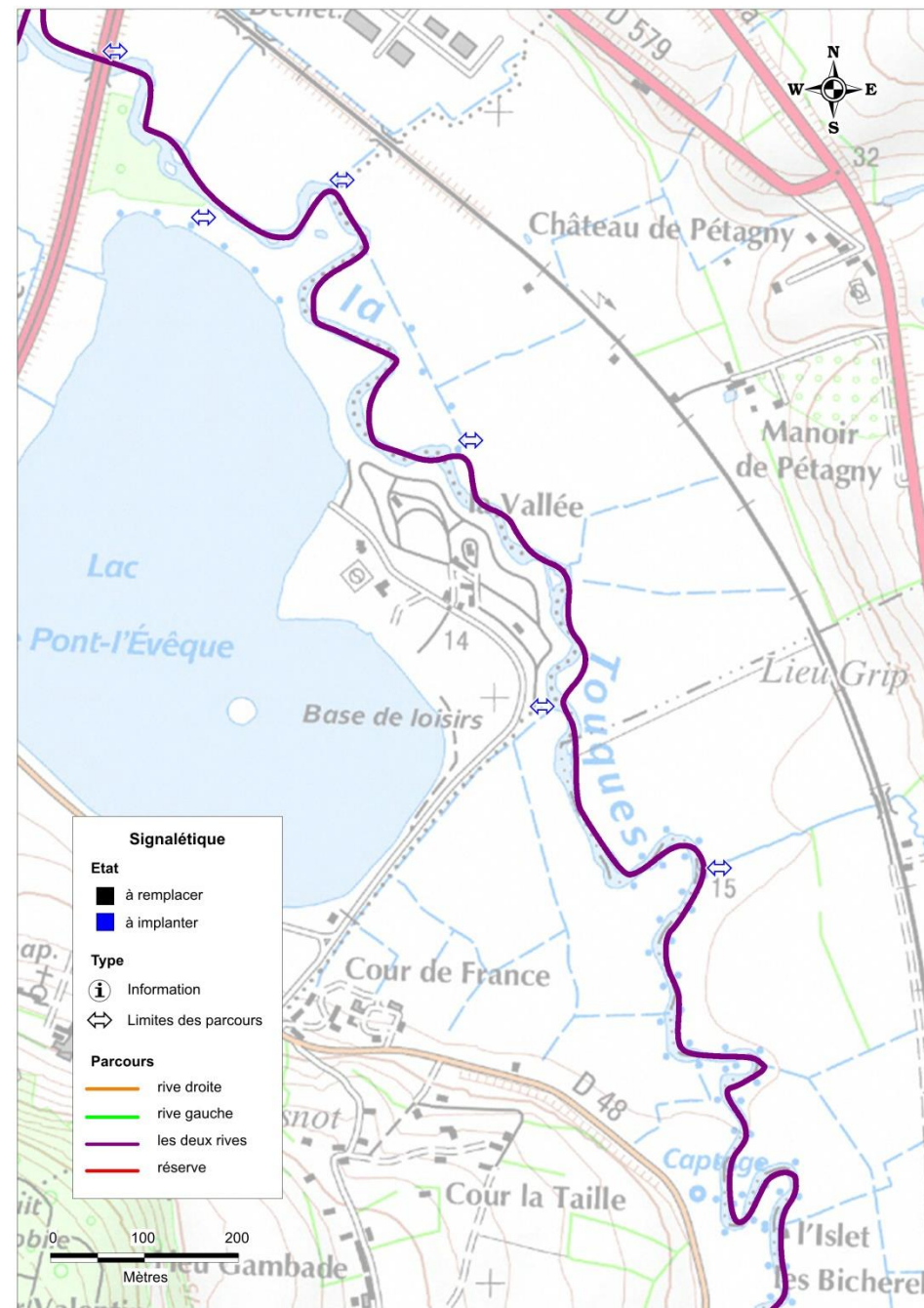
— réserve

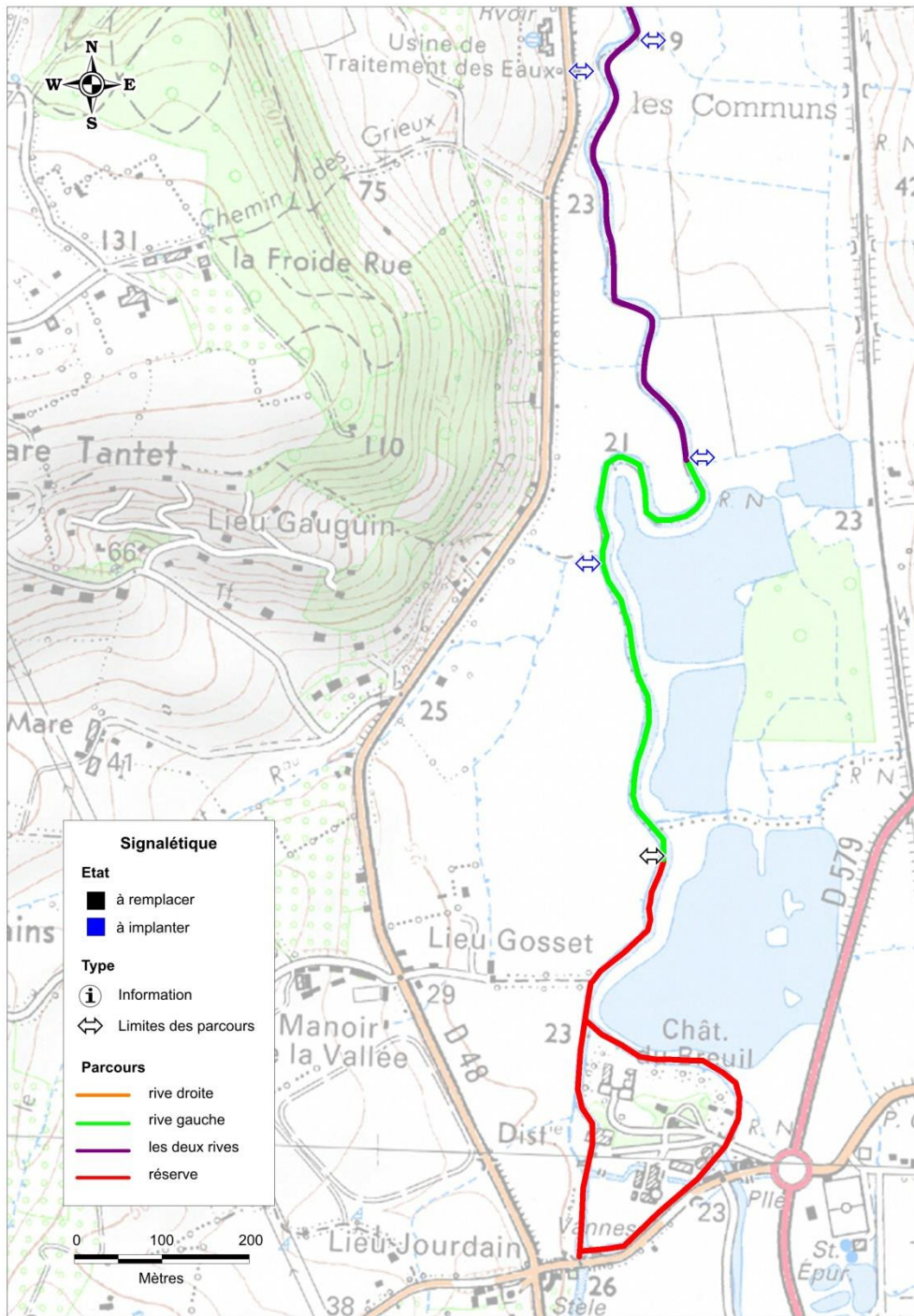


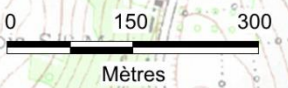
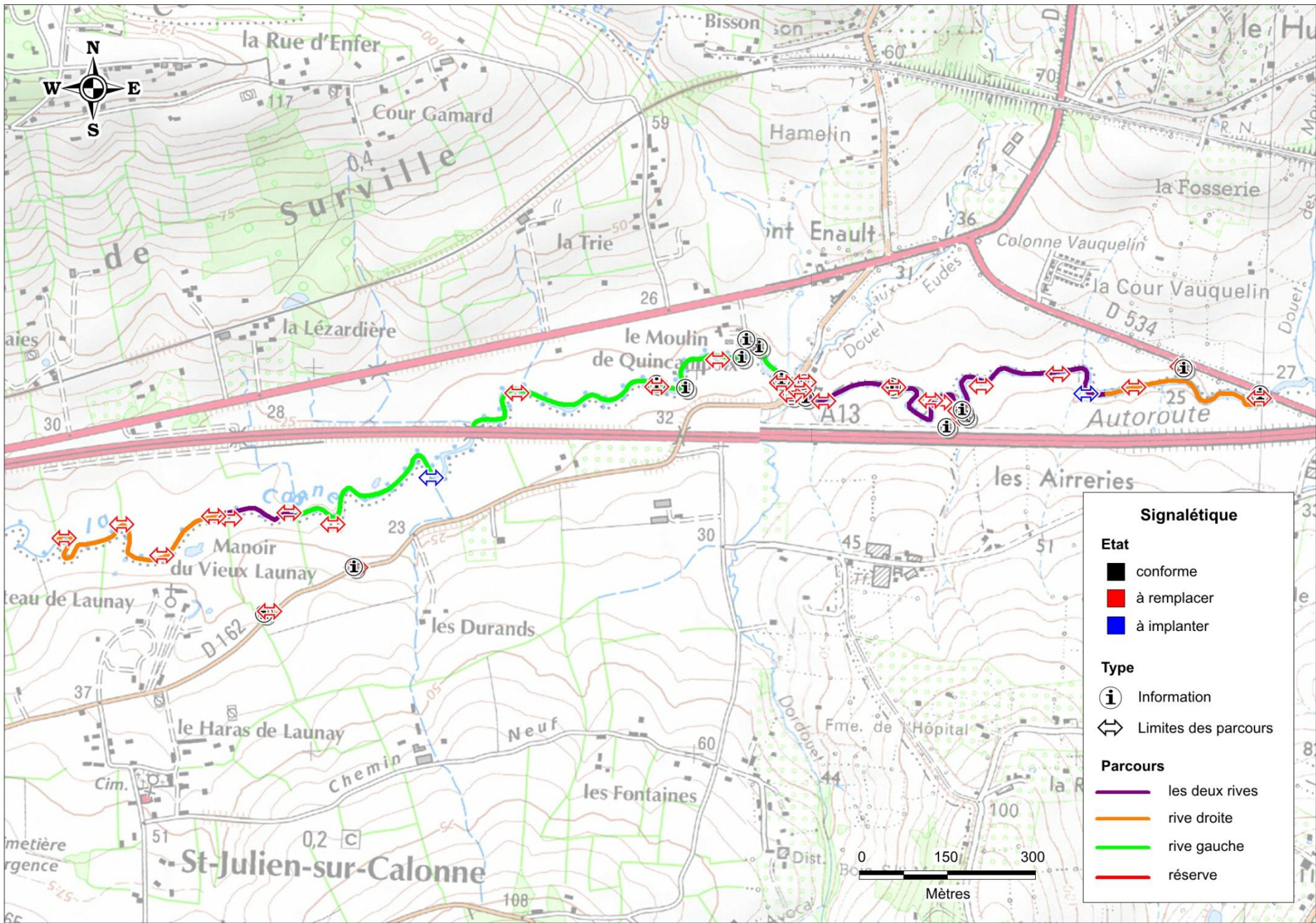


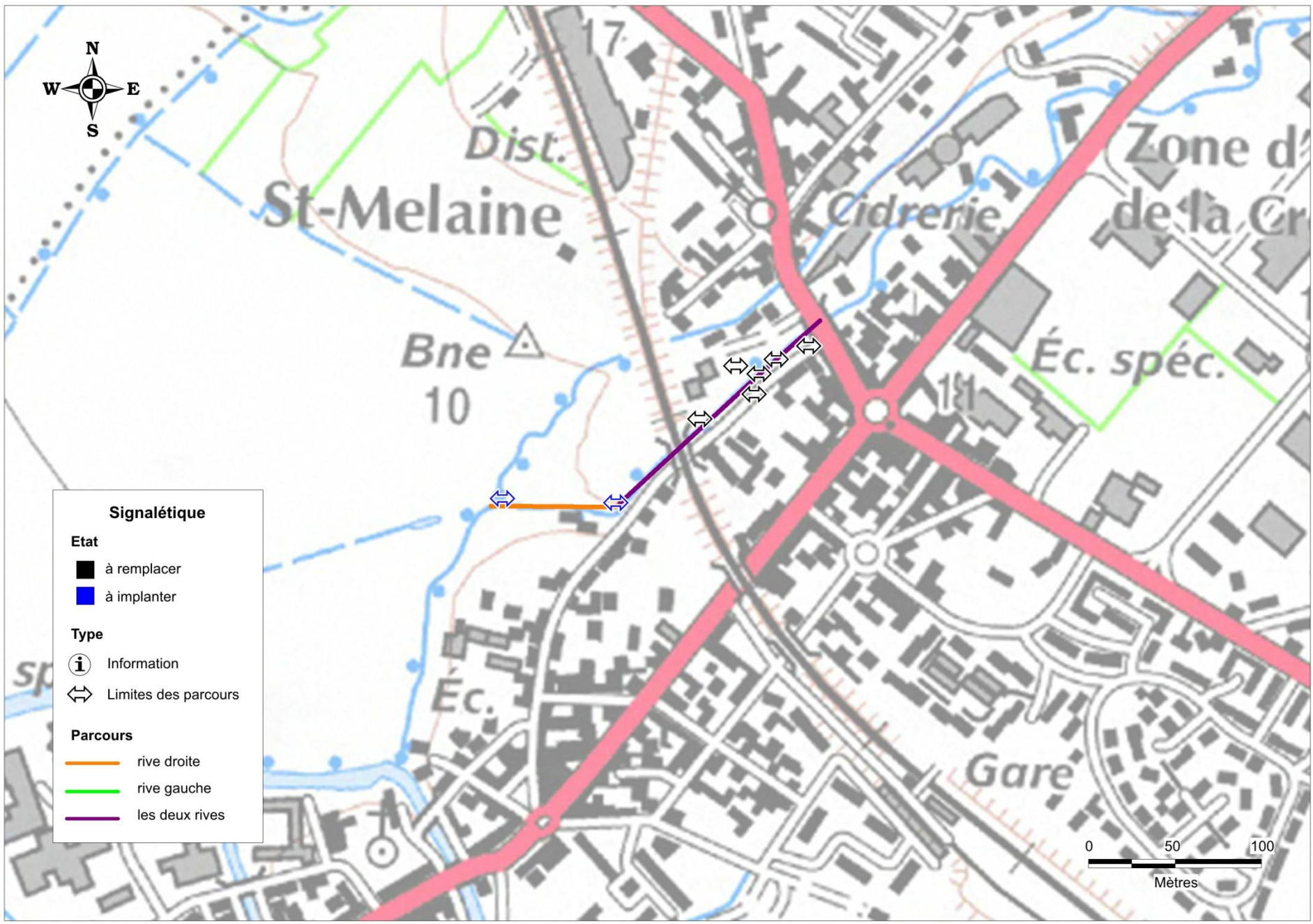












Signalétique

Etat

- à remplacer
- à implanter

Type

- ⓘ Information
- ↔ Limites des parcours

Parcours

- rive droite
- rive gauche
- les deux rives

Déversements salmonidés

Contexte et objectifs :

Le rempoissonnement et l'alevinage ont longtemps été pratiqués avec comme principal motif, le maintien des effectifs de pêcheurs couplé à l'absence ou l'insuffisance de « poissons sauvage » dans le milieu. S'il s'avère que dans certains cas, ces pratiques peuvent être justifiées, il convient auparavant de prendre en compte l'état global du milieu et sa capacité à produire du « poisson sauvage ». Les nombreuses études menées en ce sens ont démontré que les rempoissonnements (quelques soient les pratiques) étaient plus souvent préjudiciables que bénéfiques aux populations en place (concurrence spatiale, pollution génétique, prédation, ...)

La restauration du milieu (dans la mesure du possible), couplée à des mesures de protection halieutique (parcours No-Kill, gestion patrimoniale, ...) sont donc la priorité pour restaurer les populations sauvages.

L'objectif de l'action est d'améliorer et d'optimiser la gestion des déversements de truites surdensitaires, conformément aux préconisations du SDAGE Seine-Normandie (défis 6, disposition 71) et afin de mieux répondre à certaines pratiques halieutiques (pêche de loisir ou pêche « récréative »), tout en limitant les perturbations sur le milieu.



Descriptif technique

Quel poisson choisir ?

- Préférer des poissons portion (250 à 300 g) aux gros sujets ;
- Proscrire l'introduction d'œufs, alevins ou juvéniles d'un été (le plus souvent inefficace) ;
- Préférer l'introduction de truite arc-en-ciel pour les raisons suivantes :
 - Poisson toujours actif et mordeur, facile à capturer ;
 - Poisson apprécié des pêcheurs pour sa combativité ;
 - Coût d'achat inférieur à la Truite fario ;
 - Peu de risques de confusion avec les poissons sauvages sur les parcours dédiés à la pêche récréative ;
 - Faible risque de concurrence spatiale (niches écologiques) et alimentaire ;
 - Aucun risque d'altération des caractéristiques génétiques des populations de truite fario autochtones ;
 - Ne biaise pas l'évaluation des actions menées par l'AAPPMA dans le cadre de son GPG.

Fréquence et période des déversements :

- Possible de mars à mai-juin ;
- Eviter les déversements en plein été (asphyxie, ...)
- Ne pas effectuer de déversement massif à la fermeture en espérant que les truites restantes repeupleront le cours d'eau ;

Localisation :

Respecter les préconisations du plan de gestion :

- Bannir les déversements sur les ruisseaux « pépinière » et les portions de cours d'eau (notamment celles fréquentées par le salmonidés migrateurs) dédiées à la reproduction des géniteurs et à la croissance des juvéniles, surtout en début de saison (émergence des alevins) ;
- Concentrer les déversements sur les secteurs « dégradés » : bief, secteur recalibré, secteur urbanisé, plans d'eau ...
- Choisir des secteurs faciles d'accès : stationnements à proximité du cours d'eau, berges dégagées, ...



Cours d'eau dégradés, plans d'eau : **GESTION SURDENSITAIRE**



Cours d'eau en bon état, zones de production et recrutement en juvéniles (secteurs courants, ruisseaux) : **GESTION PATRIMONIALE**

Les opérations de déversement ne doivent avoir que pour seul but de répondre à une attente halieutique (pêche de loisir ou pêche « récréative »)

Coût moyen et mise en œuvre

- Truite fario portion : **8,25 € / kg** - Truite arc-en-ciel portion : **5,45 € / kg** (source : pisciculture Fédérale du Calvados, tarifs 2016)

Maîtrise d'ouvrage possible : AAPPMA, FCPPMA

Réalisation :

Syndicats de rivière
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

Action complémentaire : Recharge granulométrique , Diversification des habitats piscicoles et des écoulements, Restauration de la ripisylve

Parcours concernés

Touques :

Aval Roncheville

Amont Roncheville

STEP de Pont-l'Evêque

Aval plan d'eau de Pont-l'Evêque

Amont plan d'eau de Pont-l'Evêque

Pierrefitte-en-Cinglais

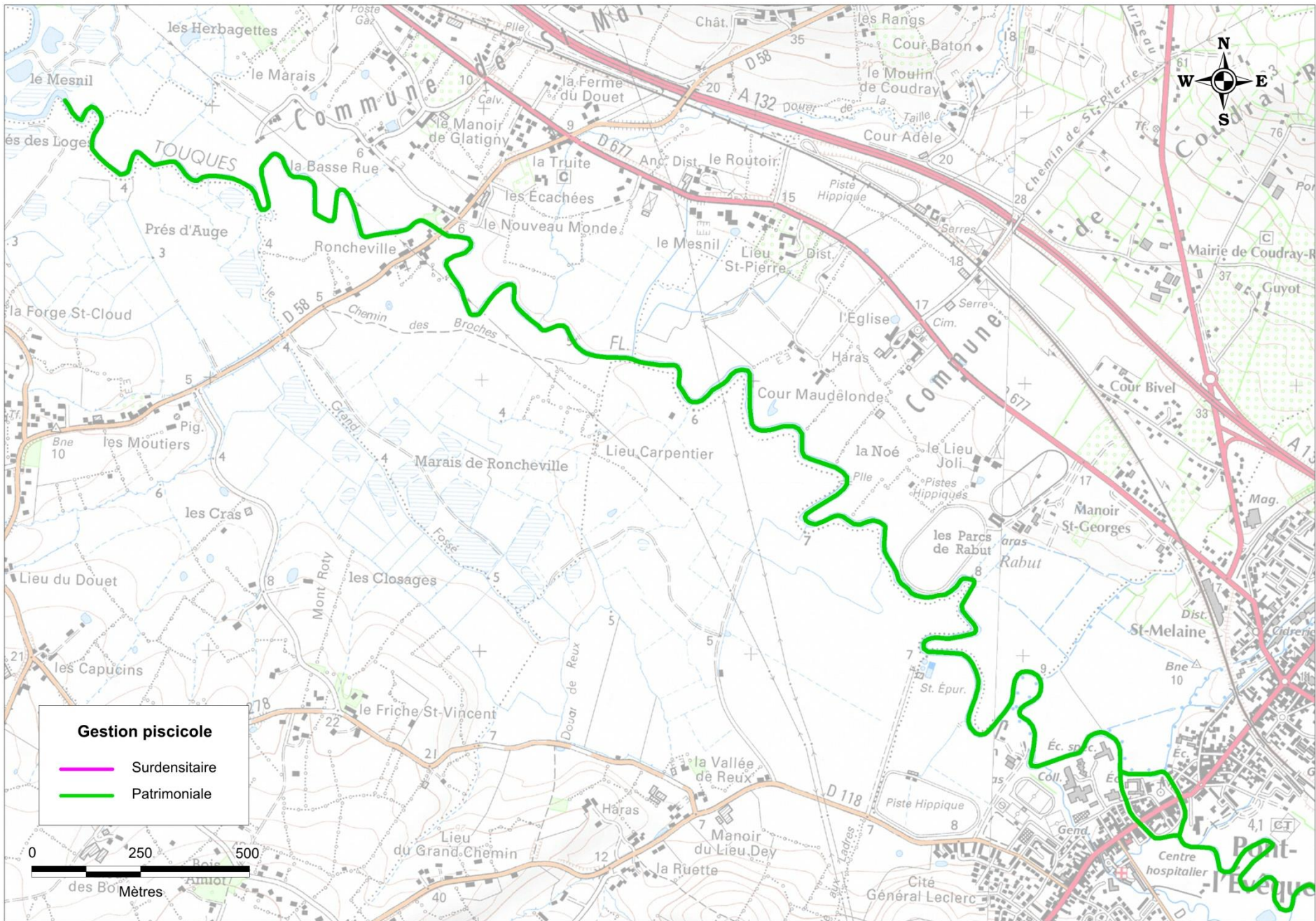
Le-Breuil-en-Auge

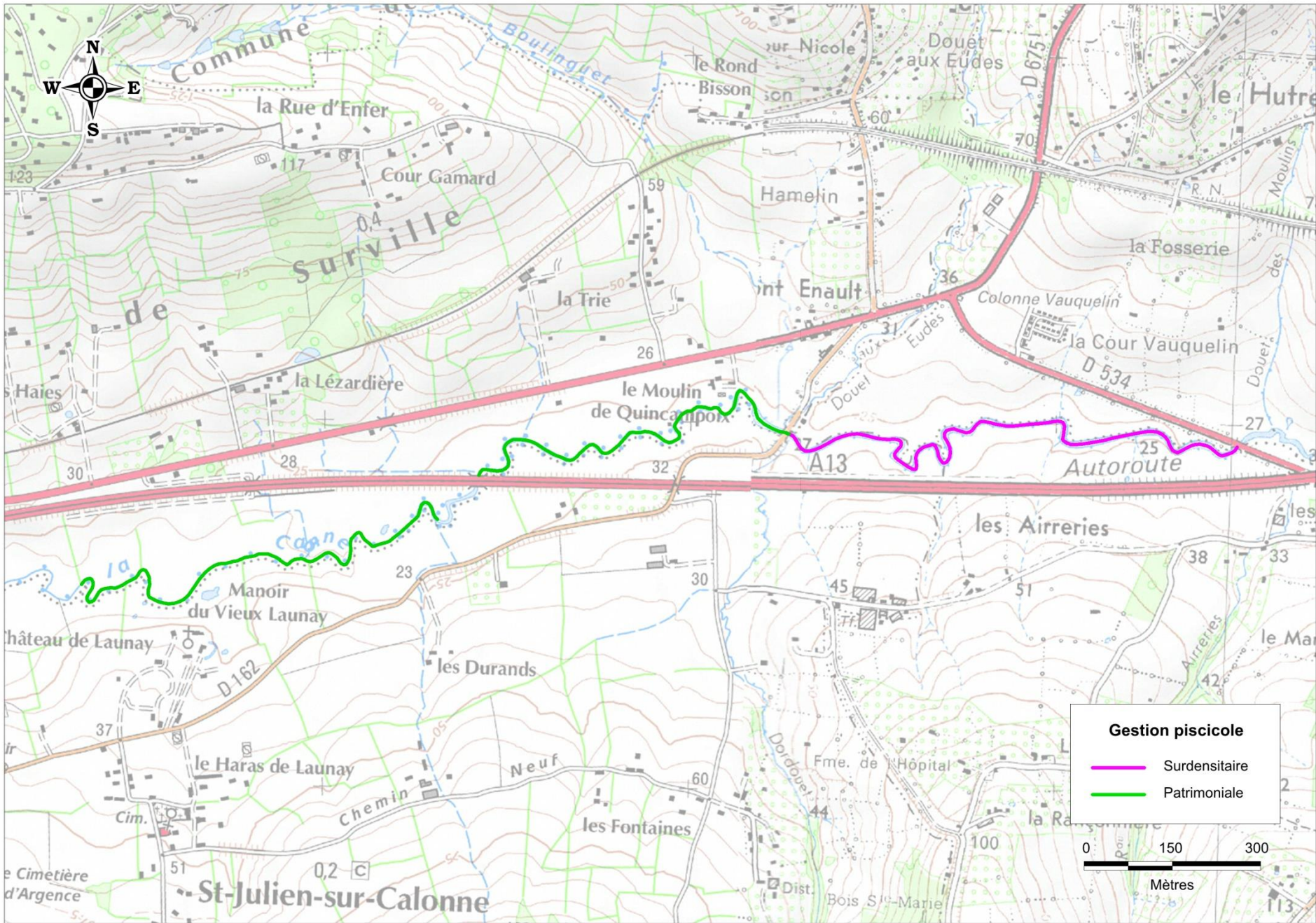
Calonne :

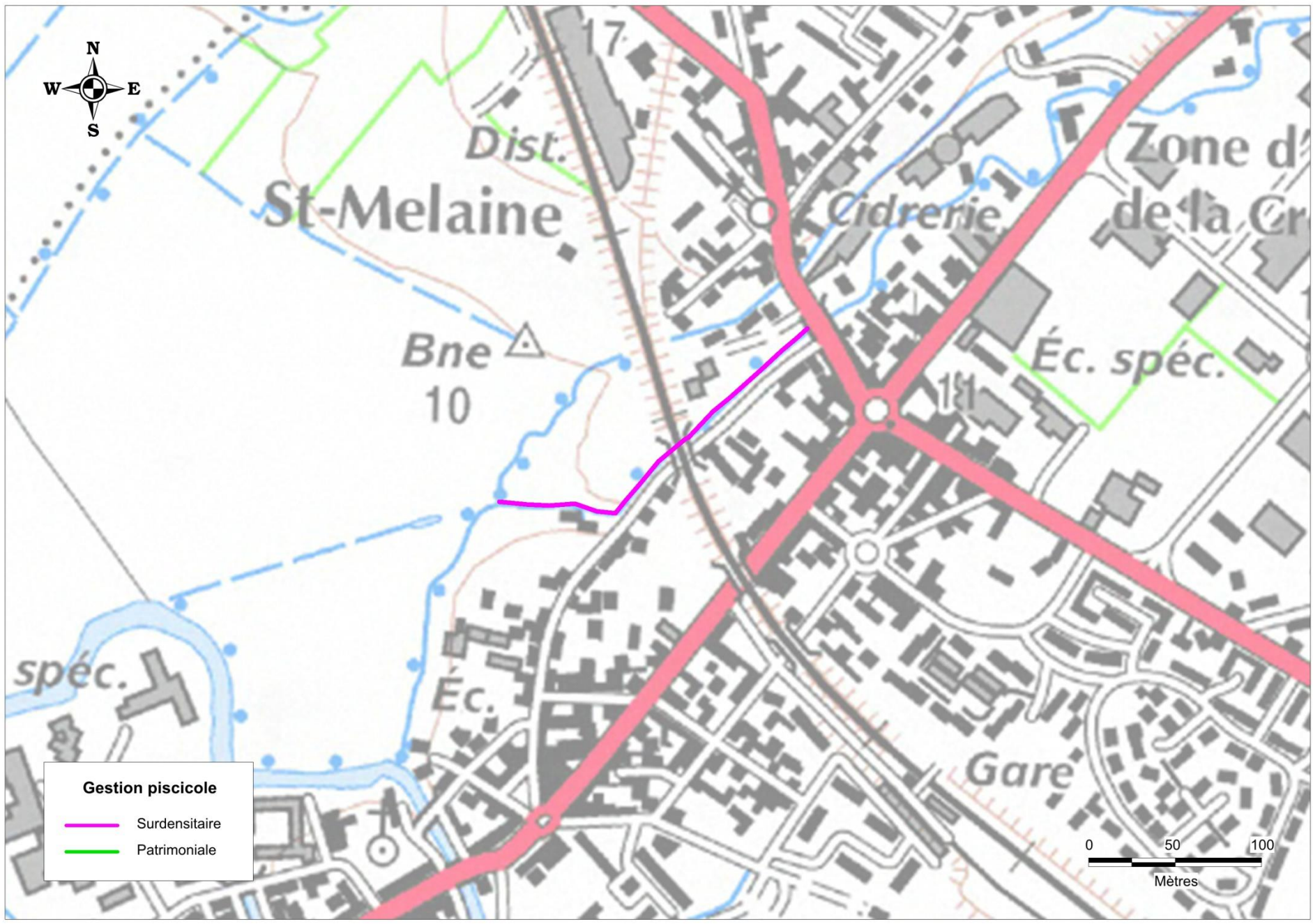
Parcours jeunes - Pont-l'Evêque

Surville - Saint-Julien-sur-Calonne

Plan d'eau du Breuil-en-Auge







Gestion piscicole

-  Surdensitaire
-  Patrimoniaire

