



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



# Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA

« Pêcheurs de Bayeux »



Période 2020 - 2024

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

|   |    |
|---|----|
| <b>I. PRESENTATION DU PLAN DE GESTION PISCICOLE</b> ..... | 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  |
| <b>II. TERRITOIRE DE L'ASSOCIATION</b> .....              | 4  |
| II.1. BASSIN DE L'AURE.....                               | 4  |
| II.1.1 L'AURE .....                                       | 7  |
| II.1.2 LA DRÔME .....                                     | 10 |
| II.2. GEMAPI ET COLLECTIVITES LOCALES.....                | 13 |
| II.3. CONTEXTES PISCICOLES .....                          | 14 |
| II.3.1 AURE SUPERIEURE.....                               | 14 |
| II.3.2 DRÔME .....  | 15 |
| II.3.3 FONCTIONNALITE .....                               | 15 |
| II.3.4 CARACTERISTIQUES DU PEUPEMENT .....                | 17 |
| <b>III. FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION</b> .....         | 20 |
| III.1. GENERALITES.....                                   | 20 |
| III.2. EVOLUTION DES EFFECTIFS.....                       | 20 |
| III.3. GESTION ACTUELLE.....                              | 21 |
| <b>IV. MATERIELS ET METHODES</b> .....                    | 23 |
| IV.1. CHOIX DES INDICATEURS .....                         | 23 |
| IV.2. DIAGNOSTIC DES PARCOURS .....                       | 23 |
| IV.2.1 HYDROMORPHOLOGIE.....                              | 24 |
| IV.2.2 RIPISYLVE.....                                     | 25 |
| IV.2.3 FACIES COURANTS .....                              | 26 |
| IV.2.4 HALIEUTISME .....                                  | 27 |
| IV.3. PRECONISATIONS.....                                 | 28 |
| IV.3.1 GESTION PISCICOLE.....                             | 28 |
| IV.3.2 GESTION DE LA RIPISYLVE .....                      | 29 |
| IV.3.3 ACCES ET SIGNALETIQUE .....                        | 32 |
| <b>V. RESULTATS</b> .....                                 | 33 |
| V.1. QUALITE PHYSIQUE.....                                | 33 |
| V.2. QUALITE DE LA RIPISYLVE .....                        | 34 |
| V.3. QUALITE DES FACIES COURANTS.....                     | 37 |
| <b>VI. PRECONISATIONS</b> .....                           | 38 |
| <b>VII. PRIORISATION ET PROGRAMME D' ACTIONS</b> .....    | 38 |

# 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 « les Pêcheurs de Bayeux » a souhaité un appui technique de la FCPPMA pour réaliser un diagnostic de ses parcours de pêche situés sur l'Aure et la Drôme, afin de 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 de l'Aure 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 défi 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. »

Le SAGE Aure, fixé par arrêté préfectoral le 21 mai 2013, constitue une unité hydrographique cohérente du SDAGE Seine-Normandie. Le SAGE de l'Aure est cependant en attente de constitution de sa Commission Locale de l'Eau (CLE). La sous-préfecture de Bayeux a lancé en 2016 un groupe de travail avec les élus du bassin versant, afin d'impulser une dynamique et réfléchir à l'élaboration d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD).

## II. TERRITOIRE DE L'ASSOCIATION

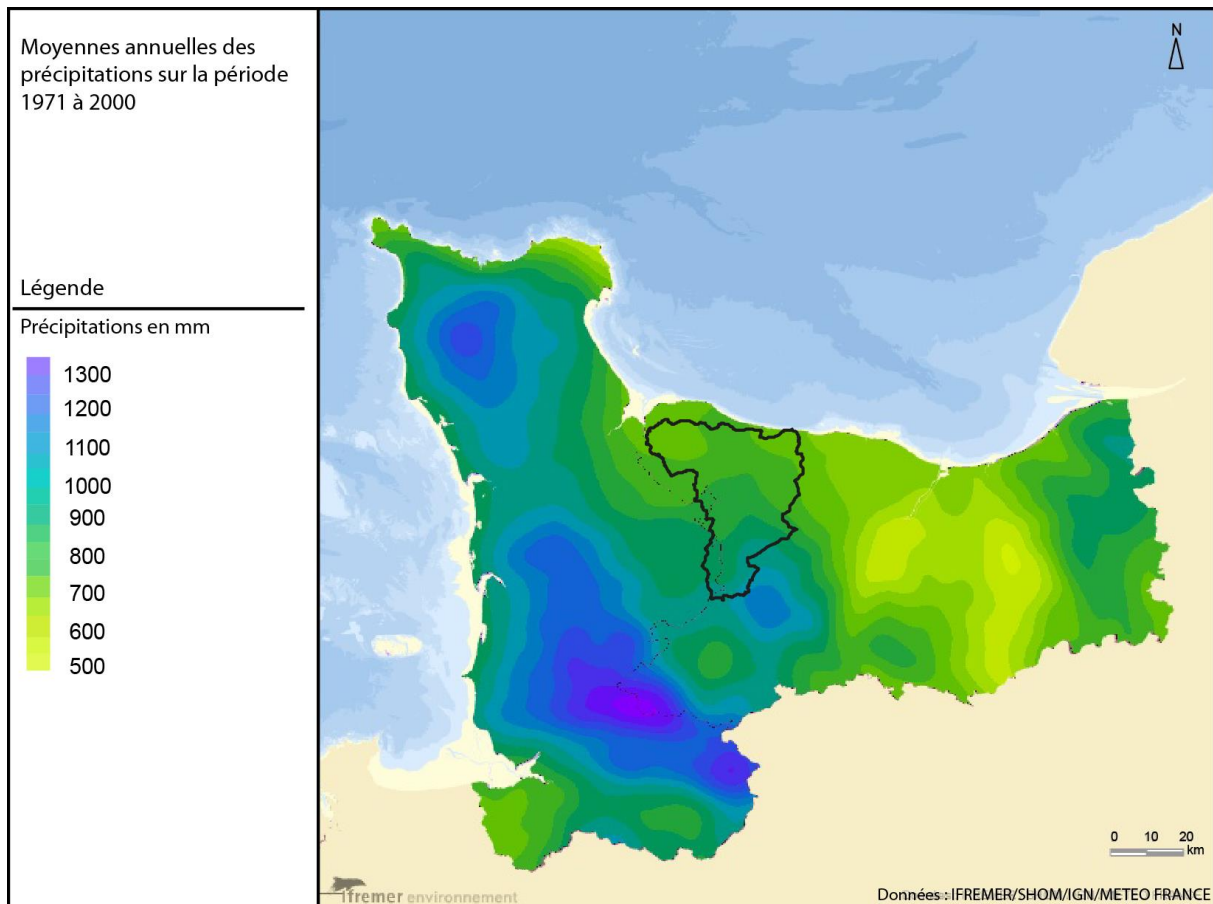
### II.1. BASSIN DE L'AURE



Le bassin versant de l'Aure, d'une surface de près de 700 km<sup>2</sup>, est situé en Normandie occidentale, entre le bocage Virois et le Bessin. Il s'étend en grande partie sur le département du Calvados, hormis la partie amont du sous-bassin de la Drôme, marquant la limite avec le département de la Manche.

Orienté Sud-Nord jusqu'en aval de Bayeux puis Est-Ouest, le bassin est concerné par deux régions géologiques distinctes, à savoir le Massif Armoricaïn au Sud et le Bassin Parisien au Nord-Est. En raison de pertes karstiques induisant une discontinuité quasi permanente (lorsque le débit est > 9 m<sup>3</sup>/s, les pertes débordent et les deux cours de l'Aure se rejoignent), le bassin versant peut être divisé en deux voire trois sous bassins : L'Aure et la Drôme, se perdant dans un réseau souterrain après avoir conflué en aval de Bayeux et l'Aure inférieure qui se jette dans l'estuaire de la Vire à Isigny-sur-Mer, après avoir traversé la partie Est des marais du Cotentin et du Bessin.

Le climat est de type océanique tempéré. De ce fait, les précipitations sont conditionnées et atténuées en aval par la proximité de la mer. Toutefois, elles ont tendance à s'accroître en amont du fait du relief (collines du bocage virois et du Pré-bocage). Ainsi, la partie amont du bassin peut recueillir plus de 1100 mm de pluie dans une année, alors que l'aval ne cumulera que 700 mm en moyenne.

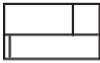




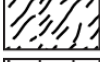
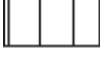


Les deux cours d'eau prennent leur source dans les schistes imperméables du Briovérien voire dans les grès du Cambrien pour la Drôme. En remontant au Nord, ils traversent des formations du Trias (localement perméables) et des marnes du Lias plutôt imperméables. Plus en aval, au niveau de la ville de Bayeux, les deux cours d'eau rencontrent une couche calcaire du Bajocien fortement perméable qui forme un aquifère dont la nappe libre est alimentée principalement par les pertes karstiques. Elle devient captive sous les marnes de Port en Bessin sur la partie aval des cours d'eau et ressort sous forme de résurgences au niveau de Port en Bessin.






Reposant sur les terrains du massif ancien, les parties méridionales de l'Aure et de la Drôme présentent un relief très accidenté avec des dénivelés importants. Les vallées sont d'ailleurs très encaissées. En effet, l'altitude moyenne de cette zone est d'environ 150 m, les maxima avoisinant les 260 m et les pentes dépassant parfois les 15%. A l'inverse, la partie Nord connaît des pentes plus douces majoritairement inférieures à 5%. Dans cette zone plus proche du bassin sédimentaire, l'altitude moyenne se situe autour de 40 m, les maxima ne dépassant pas les 80 m.

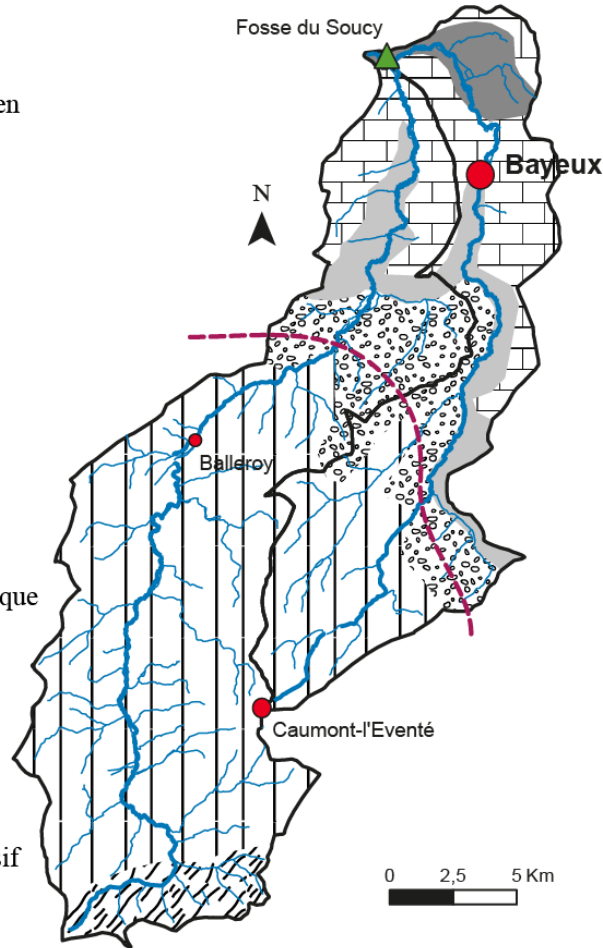
# Géologie des bassins versants de l'Aure et de la Drôme

## Stratigraphie :

|   |                               |
|---|-------------------------------|
|  | Calcaires du Bathonien        |
|  | Marnes du Bathonien inférieur |
|  | Calcaires du Bajocien         |
|  | Marnes du Lias                |
|  | Argiles et galets du Trias    |
|  | Schistes et Grès du Primaire  |
|  | Schistes du Briovérien        |

## Légende :

|   |   |
|---|---|
|   | Réseau hydrographique                                   |
|  | Ville   |
|  | Pertes karstiques                                       |
|  | Bassin versant  |
|  | Limite entre le massif ancien et le bassin sédimentaire |



Réalisée par : C. Szanto, FCPPMA, 2012.

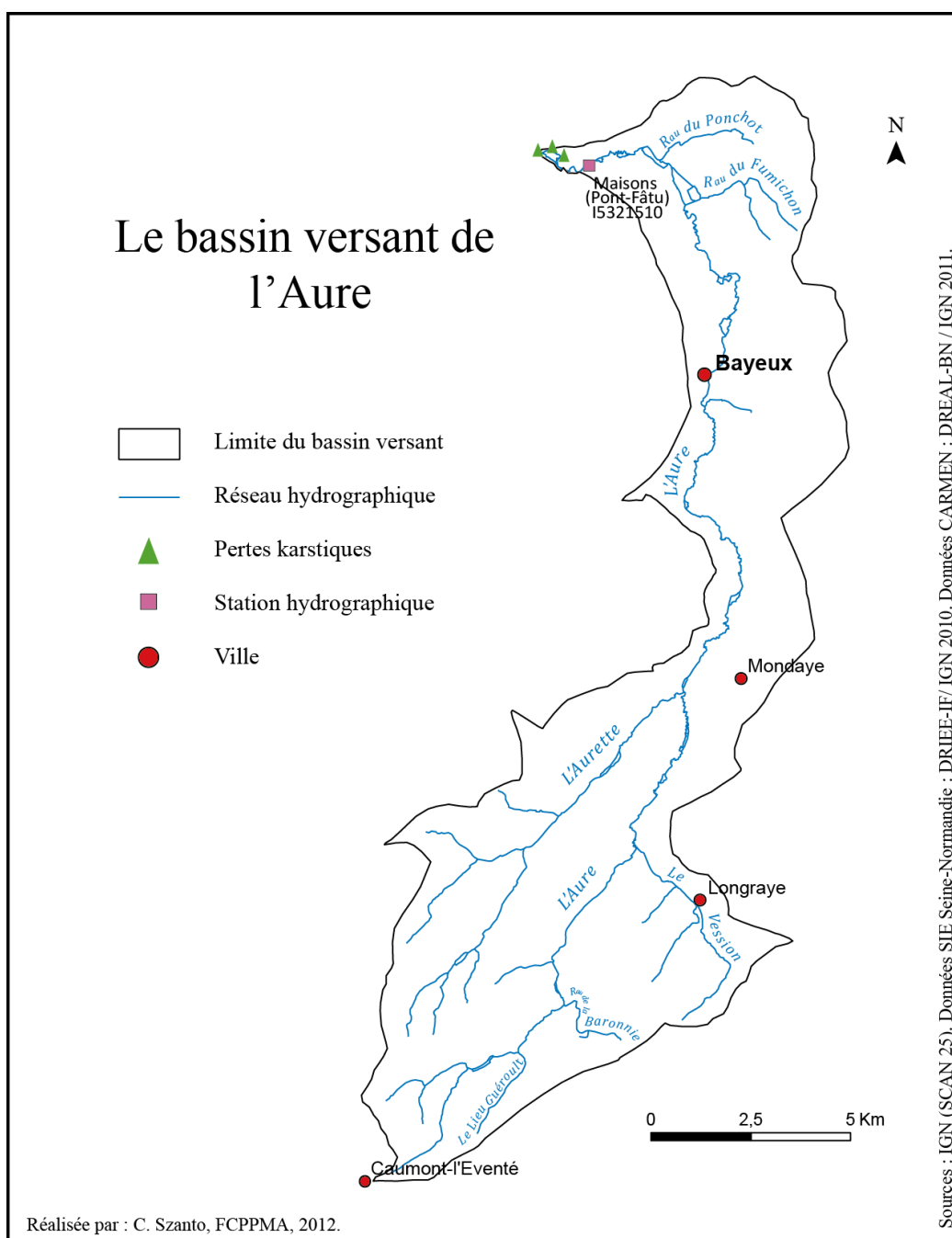
Source : D'après la carte des pays hydrologiques de J.M. CADOR (laboratoire GEOPHEN).

D'un point de vue hydrologique, le caractère imperméable des formations géologiques des têtes de bassin rend le petit chevelu très réactif face aux précipitations. De plus, la morphologie du territoire favorise la formation d'un bassin versant plutôt étroit et le développement d'un chevelu hydrographique dense. Par conséquent, lors de précipitations en zone amont, les eaux de ruissellement se retrouvent rapidement dans les cours principaux. Les débits ont donc tendance à fluctuer sur des pas de temps très courts impliquant de ce fait des risques importants d'inondation en aval. Ce phénomène est d'autant plus marquant que les précipitations sont plus abondantes en amont qu'en aval.

## II.1.1 L'AURE

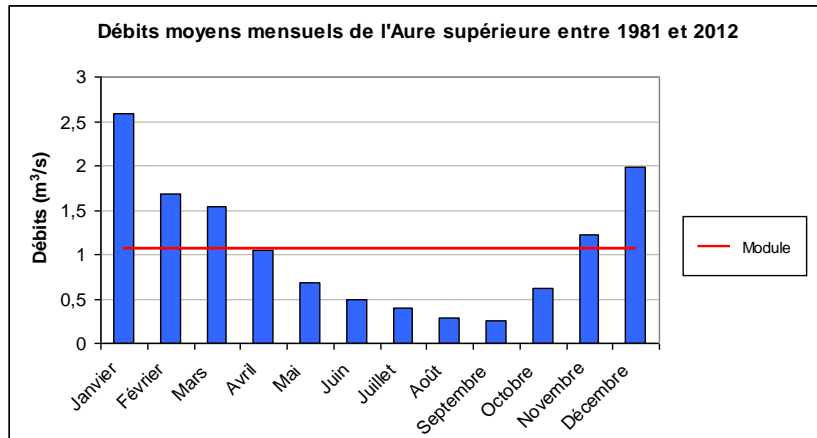
L'Aure prend sa source dans le pré-bocage virois à 226 m d'altitude à Livry au Nord de Caumont l'Eventé. De sa source aux pertes de la Fosse Soucy, sa longueur est d'environ 43 km. Son bassin versant orienté Sud-Nord jusqu'à Bayeux, puis Est-Ouest en aval est de forme allongée et s'étend sur 138 km<sup>2</sup>. Ses principaux affluents sont l'Aurette et le Vession. Son réseau hydrographique de type dendritique est plus dense en amont qu'en aval.

Les caractéristiques hydrologiques du bassin versant sont connues grâce à l'installation d'une station hydrométrique sur la partie aval du cours (I5321510). En service depuis 1981, elle est installée au Pont Fâtu sur la commune de Maisons et prend en compte une superficie de 135 km<sup>2</sup>, soit presque la totalité du bassin versant de l'Aure, Drôme exclue.

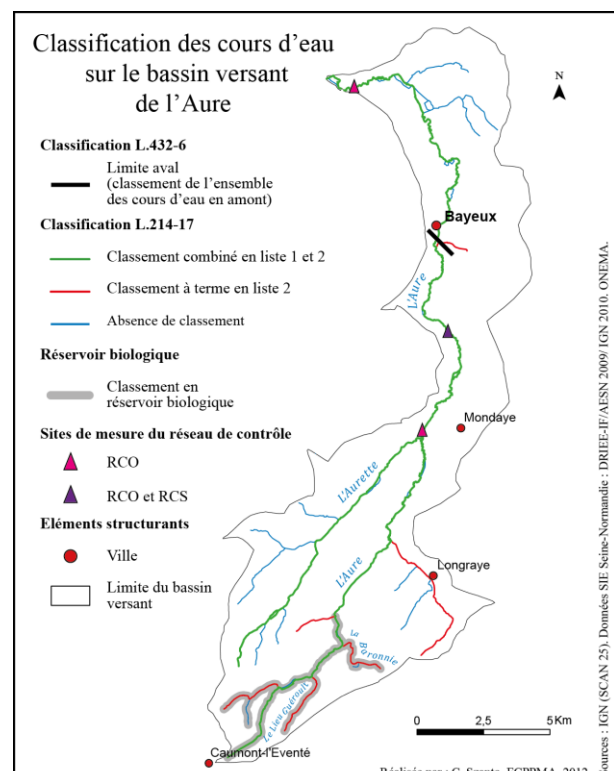
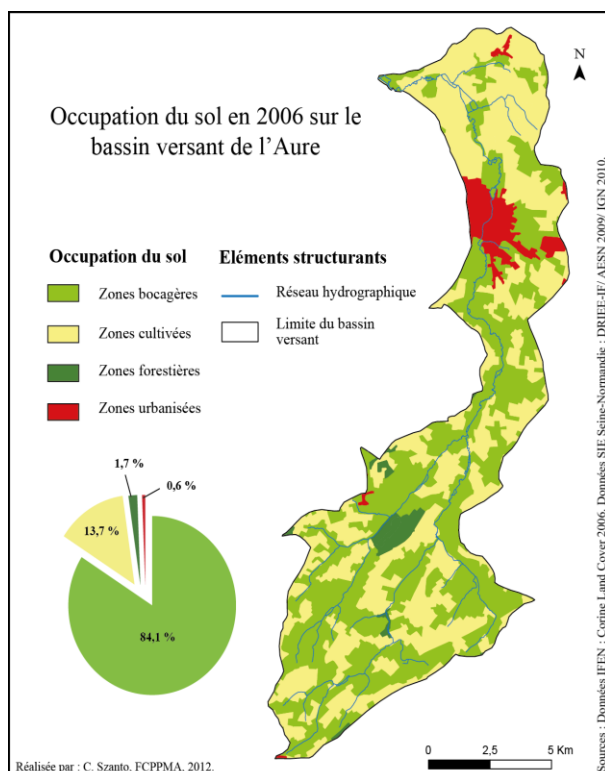




L'étude des débits moyens mensuels de l'Aure à la station met en évidence une variation saisonnière marquée. L'irrégularité du régime hydrologique est liée aux formations géologiques imperméables de l'amont du bassin versant qui favorisent le ruissellement et accentuent l'étiage. Deux périodes ressortent ainsi : la période des basses eaux s'étendant de mai à octobre avec un étiage étalé sur deux mois (août et septembre avec un minimum de 0,252 m<sup>3</sup>/s pour septembre), et la période des hautes eaux s'étendant de novembre à avril avec un maximum de 2,58 m<sup>3</sup>/s pour le mois de janvier. Le module, quant à lui, est de 1,06 m<sup>3</sup>/s, soit un module spécifique de 7,85 l/s/km<sup>2</sup>. Un nouveau réseau de pertes ayant été découvert récemment en amont de la station de Pont Fâtu, le modèle hydrologique de l'Aure doit être ajusté par la DREAL.



Du point de vue de l'occupation du sol, le bassin est marqué par un caractère plutôt rural. En effet, seule la zone urbaine de Bayeux ressort réellement. Le paysage est caractérisé par des prairies vallonnées, bordées d'un réseau de haies où l'élevage prend une place importante. Sur les plateaux, le paysage change peu à peu par la présence de monocultures et de labours. La majorité de la surface du bassin est couverte par des zones agricoles de type culture et prairie : environ 84% de la surface est en zone bocagère et 13,7% en zone de culture alors que seulement 0,6% du territoire est urbanisé.



Concernant la réglementation, l'Aure et ses affluents sont classés en 1ère catégorie piscicole (cours d'eau salmonicole) jusqu'au pont Sadi-Carnot à Bayeux. Elle bénéficie du classement en ZAP de type 2 au titre du Plan National Anguille (PNA). L'Aure figure également dans les listes de cours d'eau mentionnées au 1° et au 2° du I de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement et fixées par les arrêtés de classement signés le 4 décembre 2012 par le Préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie.

Au titre de ces classements, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages sur ce cours d'eau, s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. De plus, tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé dans un délai de cinq ans après la publication de la liste mentionnée au 1°, selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Pour l'Aure, la liste des espèces cibles pour lesquelles la continuité doit être assurée, comprend l'Anguille et la Truite fario. Enfin, certains affluents et la partie amont du cours d'eau sont également classés en réservoir biologique.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a dressé un tableau récapitulatif représentant l'état et les délais des objectifs à atteindre dans le cadre de la DCE pour l'Aure et ses principaux affluents :

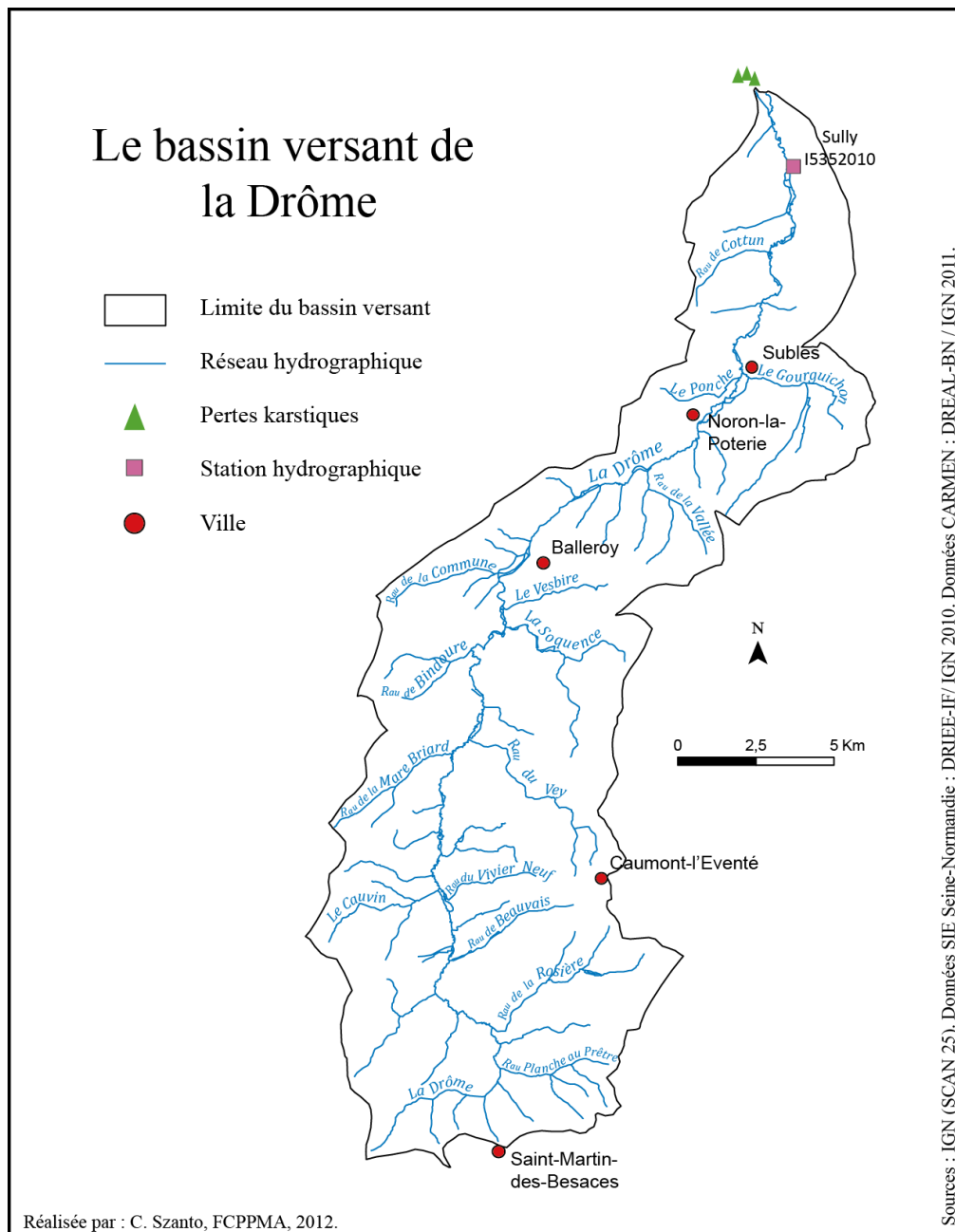
| BV              | Code ME |          | Cours d'eau | Longueur (Km) | Objectifs et Delais |         |         | Etat Ecologique 2006-2007 | Causes dégradation | Commentaire  |
|-----------------|---------|----------|-------------|---------------|---------------------|---------|---------|---------------------------|--------------------|--|
|                 |         |          |             |               | EE                  | EC      | Global  |                           |                    |  |
| Aure Supérieure | FRHR320 |          | Aure        | 43            | BE 2015             | BE 2015 | BE 2015 | Moyen                     |                    | Forte charge en MES due à l'érosion et au bétail (MO et morpo)       |
| Aure Supérieure | FRHR320 | I4506000 | Vession     | 6             | BE 2015             | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       | R1* et R5*         | Pression diffuse (agricole) et ponctuelle (domestique et industriel) |
| Aure Supérieure | FRHR320 | I4510600 | Aurette     | 12            | TBE 2015            | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       |                    | Présence truite fario mais problème d'obstacle                       |

\*R1 : Pollutions domestiques et industrielles ponctuelles (rejets raccordés ou non)  
 \*R5 : Pollutions agricoles diffuses (fertilisation, phytosanitaires)

L'Aure est un cours d'eau subissant une forte pression agricole, c'est pourquoi son état écologique a été jugé « moyen ». Malgré cela, elle ne connaît pas de report de délais et est donc sensée avoir atteint le bon état en 2015. Ses deux principaux affluents quant à eux connaissent un report de délai à cause de leur état chimique. En effet, le Vession subit notamment des pollutions diffuses et ponctuelles à la fois d'origine agricole et domestique. L'Aurette pour sa part est plutôt en bon état écologique, n'ayant pas spécifiquement de problème majeur de pollution. Et pourtant son état chimique implique un report de délai d'atteinte du bon état pour 2021.

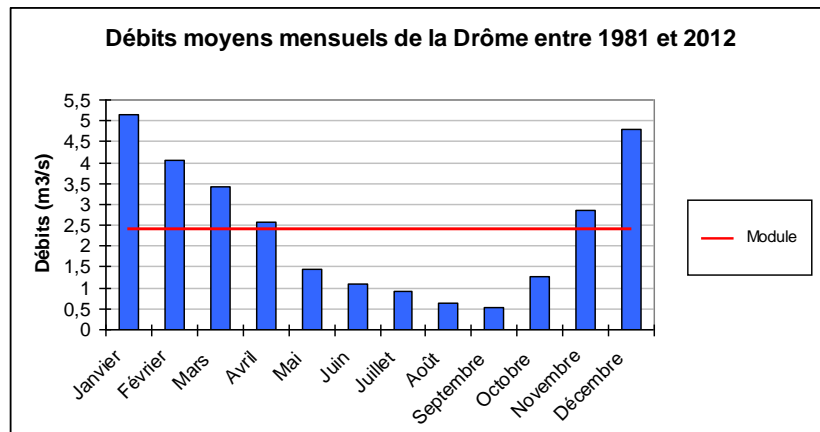
## II.1.2 LA DRÔME

La Drôme, affluent en rive gauche de l'Aure, prend sa source dans le bocage virois, sur le flanc Nord du Synclinal Bocain. De sa source à sa confluence avec l'Aure, sa longueur est d'environ 58 km et son bassin versant, de forme allongée, s'étend sur 251 km<sup>2</sup> du Sud vers le Nord. Elle traverse une trentaine de communes dont cinq appartiennent au département de la Manche. En effet, la Drôme a la particularité de constituer la limite départementale sur une petite partie de son cours en amont.



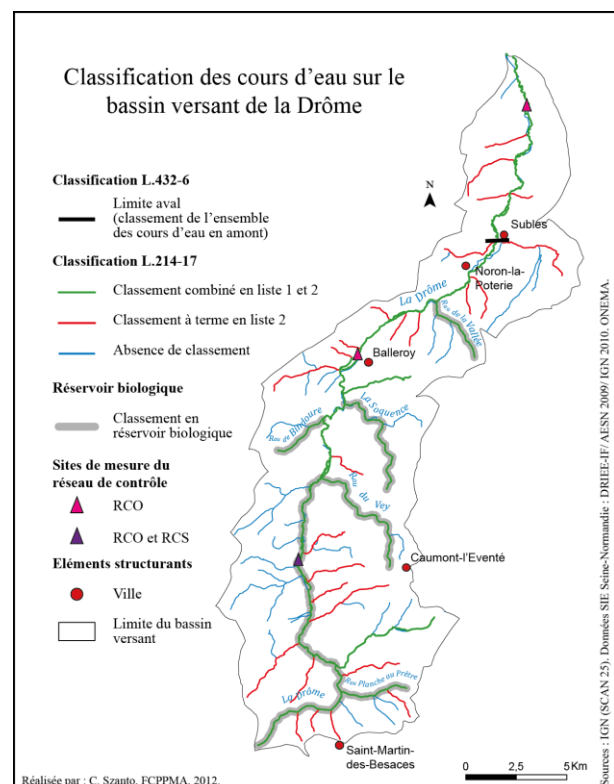
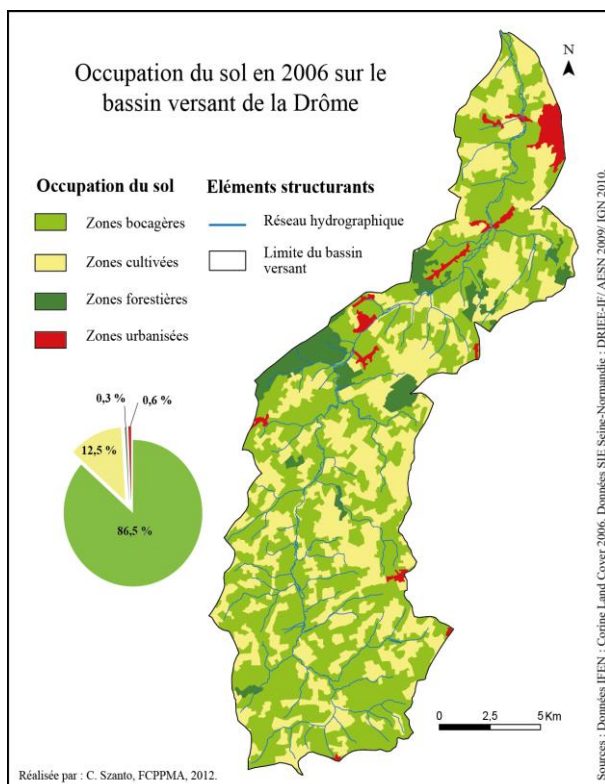
Tout comme l'Aure, le chevelu hydrographique de la Drôme, de type dendritique, est plus dense en amont qu'en aval. Néanmoins, contrairement à son confluent, il est plus fourni et plus étroit. Les affluents de la Drôme se raccordent donc très rapidement au drain principal, ce qui a pour conséquence une concentration plus rapide et plus importante des volumes d'eau dans le cours principal.

Une station hydrométrique en service depuis 1981 est installée à Sully (I5352010). Située à moins de trois km de la confluence avec l'Aure, elle permet de connaître les apports du bassin versant sur 245 km<sup>2</sup>.



A l'instar de l'Aure, la Drôme connaît une variation saisonnière de ses débits, à la différence qu'ils sont deux fois plus importants que ceux de son confluent. Ces écarts s'expliquent notamment par la taille de son bassin versant et la localisation de sa source plus au Sud donc dans des régions plus arrosées.

La période des hautes eaux s'étend alors de novembre à avril avec un maximum de 5,13 m<sup>3</sup>/s en janvier. La période des basses eaux, quant à elle, s'étend de mai à octobre avec un étiage en septembre de 0,54 m<sup>3</sup>/s. Le module est à 2,39 m<sup>3</sup>/s, soit un module spécifique de 9,76 l/s/km<sup>2</sup>, supérieur à celui de l'Aure (7,85 l/s/km<sup>2</sup>).



En ce qui concerne l'occupation du sol du bassin versant de la Drôme, le caractère est tout aussi rural que celui de l'Aure. En effet, 86,5% du territoire est situé en zone bocagère et 12,5% en zone de culture alors que seulement 0,6% est concerné par des zones urbanisées. Cependant, contrairement au bassin versant de son confluent, ces dernières sont plus dispersées sur l'ensemble du bassin versant.

Au niveau de la réglementation, la Drôme et ses affluents sont classés en 1<sup>ère</sup> catégorie jusqu'au pont de Vaucelles. Le cours principal bénéficie d'un classement en listes 1 et 2, et certains affluents en liste 2, au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement. Comme pour l'Aure, les espèces cibles sont l'Anguille et la Truite fario. Enfin, une bonne partie de son cours amont ainsi que cinq de ses affluents ont été classés en réservoir biologique.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a dressé un tableau récapitulatif représentant l'état et les délais des objectifs à atteindre dans le cadre de la DCE pour la Drôme et ses principaux affluents :

| BV    | Code ME |          | Cours d'eau                      | Longueur (Km) | Objectifs et Délais |         |         | Etat Ecologique 2006-2007 | Causes de dégradation | Commentaire   |
|-------|---------|----------|----------------------------------|---------------|---------------------|---------|---------|---------------------------|-----------------------|---|
|       |         |          |                                  |               | EE                  | EC      | Global  |                           |                       |   |
| Drôme | FRHR321 |          | Drôme                            | 57,8          | BE 2015             | BE 2015 | BE 2015 | Moyen                     |                       | IBD déclassant  |
| Drôme | FRHR321 | I4535000 | Ruisseau de la Planche au Prêtre | 3,5           | TBE 2015            | BE 2015 | BE 2015 | Très Bon                  |                       |   |
| Drôme | FRHR321 | I4537000 | Ruisseau de la Rosière           | 6,5           | BE 2015             | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       | R5*                   | Pression diffuse (agricole)                                 |
| Drôme | FRHR321 | I4549000 | Ruisseau de Vey                  | 7,3           | BE 2015             | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       | R1*                   | Récupération des rejets de la STEP de Caumont               |
| Drôme | FRHR321 | I4552000 | Ruisseau du Bindour              | 4,9           | TBE 2015            | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       |                       | Problème d'obstacle et le phosphore est sur-évalué (étiage) |
| Drôme | FRHR321 | I4552500 | Ruisseau de la Soquence          | 6,7           | TBE 2015            | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       |                       | Problème d'obstacle et le phosphore est sur-évalué (étiage) |
| Drôme | FRHR321 | I4557000 | Ruisseau de la Vallée            | 3,8           | TBE 2015            | BE 2021 | BE 2021 | Bon                       |                       | Problème d'obstacle en aval                                 |
| Drôme | FRHR321 | I4559300 | Ruisseau du Gourguichon          | 10            | BE 2015             | BE 2021 | BE 2021 | Moyen                     | R5*                   | Pression agricole   |

\*R1 : Pollutions domestiques et industrielles ponctuelles (rejets raccordés ou non)  
 \*R5 : Pollutions agricoles diffuses (fertilisation, phytosanitaires)

Les principaux cours d'eau du bassin versant de la Drôme sont dans un état moyen ou ont un état chimique défaillant, impliquant un report de délai. Dans ce cas, les causes peuvent être d'origine agricole ou domestique (rejet de station d'épuration). Par ailleurs, les obstacles à la continuité écologique sont également répertoriés comme étant une cause de report de délai. Seul le ruisseau de la Planche au Prêtre, affluent situé en tête de bassin, est déjà en bon état.

## II.2. GEMAPI ET COLLECTIVITES LOCALES

La réglementation Européenne demandait aux Etats membres un rendu pour 2015 des actions menées en matière de protection des cours d'eau et notamment du reconquête du « bon état ». La transcription du droit Européen dans le droit français par le biais de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du PNA ainsi que la mise en application des lois Grenelles sont autant d'outils d'intervention permettant aux structures associatives et aux Collectivités d'agir à leur niveau. Ainsi, les cours d'eau bas-normand, et plus précisément calvadosiens, font l'objet d'une gestion globale organisée autour des SDAGE et des SAGE mis en place au fur et à mesure.

Toutefois, certains cours d'eau sont dans une situation moins avancée et ne présentent pas encore de structure organisant leur gestion à l'échelle du bassin versant. C'est le cas de l'Aure et de la Drôme dont l'état a été jugé « moyen ». C'est pourquoi ils ont fait l'objet en 2012 d'une étude mandatée par la MISE du Calvados, sous maîtrise d'ouvrage de la FCPPMA. Cette étude portait sur l'état initial de leurs continuités écologiques, afin d'évaluer l'impact de certains ouvrages hydrauliques.

En 2016, un groupement d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) a émergé sur le territoire, sous l'impulsion de l'Intercom de Bayeux. Ce groupement composé de 8 Collectivités a eu pour but de réaliser une étude sur l'intégralité du bassin, excepté les marais de l'Aure inférieure. Un diagnostic multicritères a été mené par le bureau d'études SERAMA sur l'état global du réseau hydrographique avec une évaluation fine des différents compartiments renseignant l'intégrité de l'habitat aquatique de l'Aure et de la Drôme (lit majeur, lit mineur, berges, ripisylve, débit, continuité et ligne d'eau). Cette étude a permis de définir un programme opérationnel de travaux pour la gestion, la restauration et l'entretien des milieux aquatiques au niveau de ce territoire. Par ailleurs, les conclusions de l'étude ont montré la nécessité de recruter deux techniciens de rivière pour mener à bien ces opérations.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, l'attribution exclusive et obligatoire de la compétence « GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI) aux EPCI, ainsi que la fusion de certaines Collectivités sur le territoire, ont suscité le lancement d'une étude de gouvernance locale. A l'issue de cette étude, le Syndicat mixte « Bessin Urbanisme » s'est positionné pour récupérer cette nouvelle compétence GEMAPI sur l'intégralité du bassin, absorbant par la même occasion le Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Rivières du Bessin (SIARB), déjà présent sur la Tortonne et l'Esque.

## II.3. CONTEXTES PISCICOLES

Les parcours de pêche de L'AAPPMA « les Pêcheurs de Bayeux » appartiennent aux contextes salmonicoles (1<sup>ère</sup> catégorie piscicole) de l'Aure supérieure et de la Drôme, au sens du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion de la ressource piscicole du Calvados (PDPG14 - Weil, 2000). Ils se situent en partie intermédiaire du bassin, sur le cours principal de l'Aure et de la Drôme.

### II.3.1 AURE SUPERIEURE

Avec une pente moyenne d'à peine 8 ‰ dans la première moitié de son cours et de moins de 2 ‰ pour ses vingt derniers kilomètres, l'Aure est bien un contexte salmonicole à l'échelle de la région, mais se situe à la limite pour les référentiels typologiques salmonicole nationaux. En conditions hydrologiques normales, le cours d'eau a la particularité de disparaître dans des failles karstiques, à une dizaine de kilomètres au Nord de Bayeux. Une partie de la rivière retrouve un cours aérien un kilomètre en aval, l'autre réapparaît dans des résurgences littorales marines à Port en Bessin. La tête de bassin n'est pas très dense, avec un seul affluent principal en rive gauche pouvant assurer une partie du recrutement : l'Aurette. Les débits d'étiages sont faibles et aggravés par la prolifération des plans d'eau. En outre, l'élevage a une part prépondérante dans la dégradation globale de l'amont du bassin :

- dégradation de la qualité de l'eau par écoulement de lisiers dans le cours d'eau et ses affluents, principalement en hiver lors des stabulations ;
- dégradation de l'habitat également, par piétinement des berges et du lit.

Par ailleurs, l'assainissement est trop souvent dysfonctionnant ou inexistant. Au niveau de l'agglomération de Bayeux, une nouvelle STEP d'une capacité de 55 000 EH a permis de résorber en partie ce point noir polluant, mais de nombreux rejets domestiques non raccordés au réseau sont encore présents dans le centre-ville.

A l'aval, le contexte est largement dédié aux cultures intensives, à l'origine de phénomènes de lessivage et de ruissellement sur les terres cultivées qui perturbent les fonctions de reproduction et d'éclosion. L'impact de ces monocultures pénalise une nouvelle fois le cours d'eau.

Enfin, avec une 40aine d'ouvrages transversaux sur les 43 km de son cours allant de sa source aux pertes (SERAMA, 2016), il apparaît évident que la vocation salmonicole de l'Aure est compromise et que les peuplements de *Truite fario* sont confinés dans les ultimes secteurs les plus courants. La plupart de ces ouvrages ne sont pas équipés de passes permettant d'assurer la libre circulation piscicole.

Les pentes et les débits sont trop faibles pour compenser les diverses agressions dont l'Aure est victime (succession de plans d'eau dès ses sources à Caumont l'Eventé). L'espèce cible est donc relictuelle sur le cours principal car le recrutement sur les affluents (Aurette notamment) n'est pas suffisant pour saturer la capacité d'accueil du milieu.

### II.3.2 DRÔME

La Drôme est un affluent de l'Aure même si il n'existe pas de confluence véritable puisque ce sont les failles karstiques des Fosses Soucy qui absorbent les débits de ces deux cours d'eau en conditions hydrologiques classiques.

Quasiment dès ses sources, la Drôme est piétinée, colmatée et subit l'impact de rejets agricoles et domestiques diffus. Malgré une bonne alternance d'habitats et une granulométrie adaptée, l'eutrophisation se fait vite et massivement sentir (les algues filamenteuses sont surabondantes dès le Moulin Bouvet). A la Lande-sur-Drôme, il n'y a déjà naturellement plus que 10% d'habitats courants. La présence d'une série de plans d'eau au niveau de la pisciculture de Planquery ainsi que l'activité des carrières de Vaubadon en bordure de la Drôme, ont des impacts significatifs sur la dégradation de la qualité de l'eau et le colmatage des fonds. Enfin, les nombreuses retenues d'ouvrages (une 30aine sur les 58 km de son cours) et la pente devenue inférieure à 2 ‰ n'arrangent pas l'état général du cours d'eau malgré une vallée préservée, souvent boisée ou bordée de prairies.

La situation est identique sur les affluents qui de plus possèdent quasiment tous leur lot de plans d'eau. Piétinement par le bétail, non-entretien, obstacles infranchissables, pollutions diffuses domestiques et agricoles ainsi que plans d'eau nombreux sont leurs facteurs limitants communs, et seuls quelques petits affluents résistent et présentent encore des populations de Truite fario capables d'assurer une petite partie du recrutement sur la Drôme (ruisseaux du Vey, de la Commune ou du Castillon). Par ailleurs, la tête de bassin recèle encore quelques populations d'écrevisses à pieds blancs.

### II.3.3 FONCTIONNALITE

Tous les facteurs limitants dénombrés à l'échelle du bassin provoquent une dégradation ou une perte d'habitats à chaque étape du cycle biologique de la Truite fario. D'après le PDPG14, ils engendraient une diminution des capacités d'accueil et de production, de l'ordre de 80% sur le contexte Aure supérieure et 75% sur le contexte Drôme. Ces deux contextes sont donc considérés comme « dégradés ». Pour restaurer leur potentiel salmonicole et atteindre le Seuil d'Efficacité Technique (SET) de 20% requis pour la conformité, plusieurs Modules d'Actions Cohérentes (MAC) communs sont proposés :

- MAC 1 : supprimer les pollutions diffuses d'origine agricole ;
- MAC 2 : supprimer les pollutions diffuses d'origine domestique ;
- MAC 3 : réhabiliter 38 km de cours d'eau sur l'Aure, 37 km sur la Drôme et 50 km sur leurs affluents pour restaurer toutes les fonctionnalités du cycle biologique de la Truite fario.

Avec leurs pentes moyennes faibles qui les situent en limite de domaine salmonicole, l'Aure supérieure et la Drôme ne possède pas un fort potentiel de régénération. Seul des programmes d'ampleur, s'attaquant par exemple à la maîtrise des pollutions diffuses domestiques et d'élevage, à la mise en défens des berges (clôtures, abreuvoirs) ou à la restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin, pourraient permettre une amélioration sensible de ces contextes.



Fort de ce constat, la FCPPMA a porté plusieurs projets « vitrine » de restauration hydromorphologique sur le contexte Drôme, afin d'initier une dynamique sur le bassin :

- Suppression de la digue du plan d'eau aval et renaturation du Vesbire en 2015 ;
- Effacement du seuil de l'ancien moulin de Dampierre en 2018 ;
- Effacement du seuil de la Lande-sur-Drôme en 2019.



**La mise en place d'une gestion patrimoniale est envisageable à court terme** sur les tronçons ayant déjà bénéficiés de ces actions de restauration et d'entretien ou de ceux à venir.

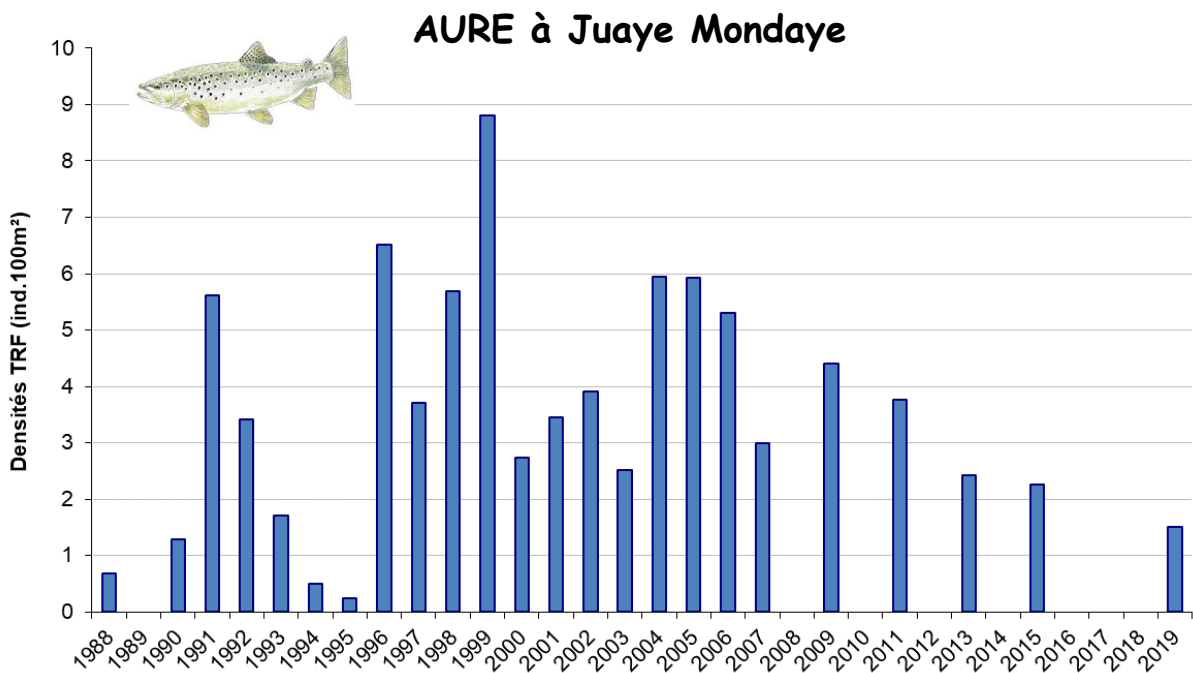
### II.3.4 CARACTERISTIQUES DU PEUPEMENT

Le peuplement de l'Aure et de la Drôme, ainsi que de leurs affluents respectifs, est de type salmonicole où la Truite fario est l'espèce repère. Il comprend également des espèces d'accompagnement présentant un intérêt patrimonial (Chabot, Lamproie de planer) et des petits cyprinidés d'eau vive (Vairon, Goujon, Vandoise). Sur la partie aval de ce contexte, naturellement moins pentue, le peuplement devient intermédiaire avec des espèces inféodées à des milieux d'eau calme ou introduites dans les cours d'eau en raison de la proximité de plans d'eau.

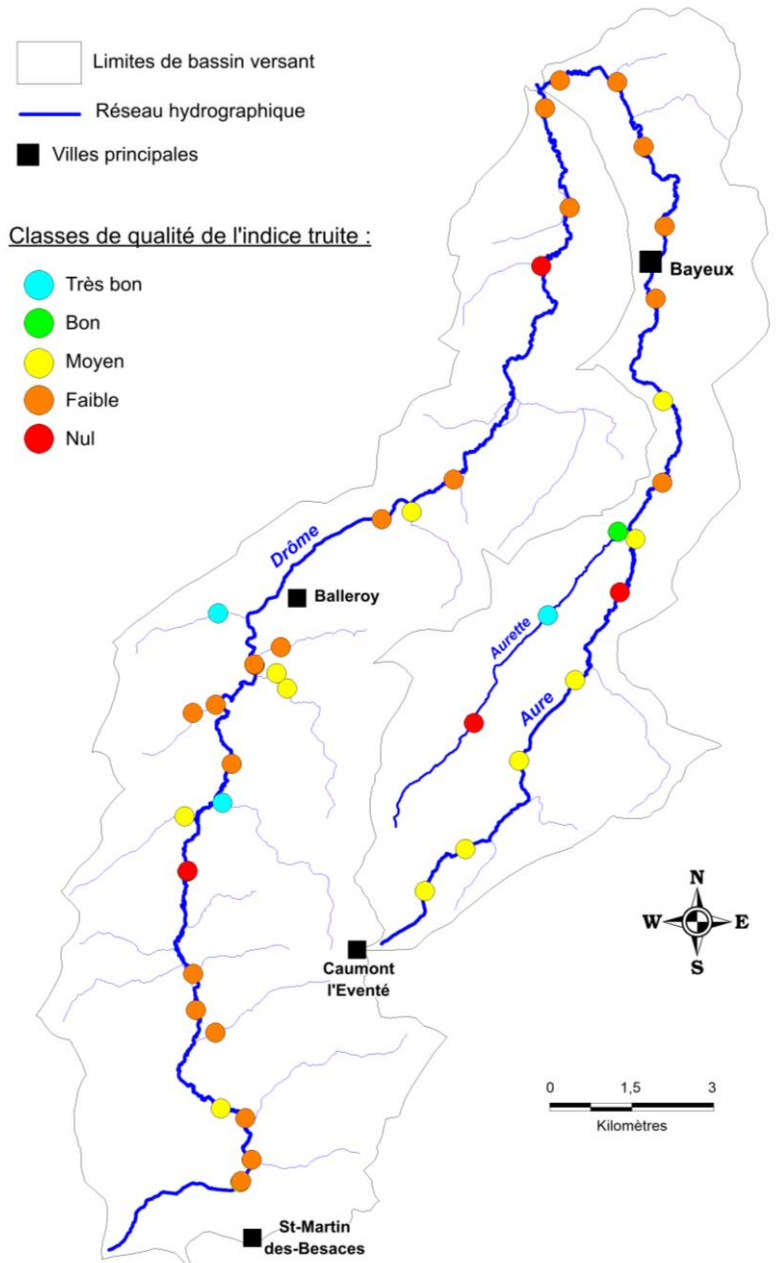
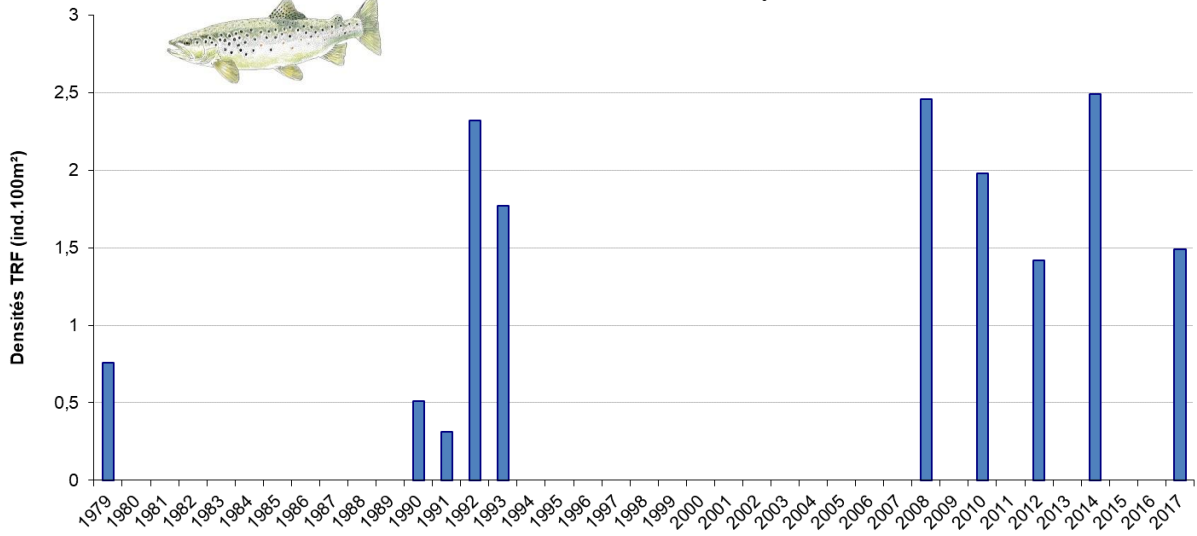
Compte tenu de la rupture de lien induite par les pertes karstiques entre l'Aure et la mer, ces deux sous-bassins ne sont pas colonisés par la plupart des migrateurs amphihalins contrairement aux autres bassins du département. Seule l'Anguille est présente. Cette dernière a fait d'ailleurs l'objet d'une campagne de repeuplement en 2011 dans le cadre du PNA. Par ailleurs, certains affluents sont également peuplés par de l'écrevisse à pattes blanches, une espèce d'intérêt communautaire indicatrice d'une bonne qualité du milieu.

En ce qui concerne la Truite fario, l'Agence Française de la Biodiversité (AFB, ex ONEMA) réalise un suivi de son peuplement dans le cadre du Réseaux de Contrôle de Surveillance (RCS). La méthode utilisée est l'Indice Poissons Rivière (IPR) qui consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions très peu ou pas modifiées par l'homme.

Les populations sont donc suivies tous les deux ou trois ans sur les stations RCS de Juaye-Mondaye pour l'Aure et la Vacquerie pour la Drôme. Bien que diffus, les résultats de la station de la Vaquerie située bien en amont des parcours de l'AAPPMA, confirment l'état dégradé du contexte Drôme avec des densités de Truite fario très faibles, proches de 1,5 individus/100 m<sup>2</sup> en moyenne. Cette fonctionnalité « dégradée » transparait moins sur l'Aure avec des densités de Truite fario plus élevées que sur la Drôme, de l'ordre de 3,5 individus/100 m<sup>2</sup> en moyenne.



# DRÔME à la Vacquerie



En 2012, dans le cadre de l'état des lieux de la continuité écologique sur l'Aure et la Drôme, la FCPPMA a réalisé des pêches d'indice afin d'évaluer la fonctionnalité des populations de Truite fario en lien avec la présence d'ouvrages hydrauliques. Ces données ont été complétées en 2016 pour une autre série d'indices sur la Drôme dans le cadre d'un projet d'arrêté de biotope. 40 stations ont été prospectées sur la Drôme, l'Aure et leurs affluents, donnant ainsi une image fiable du recrutement qui peut s'effectuer à l'échelle du bassin.

Sur l'Aure, les populations de juvéniles dépassent rarement les 20 individus par stations, hormis sur l'Aurette. Or, l'indice truite ne catégorise les stations comme étant de « bonne qualité » qu'à partir de 21 juvéniles capturés en 5 min de pêche. Cela signifie que la majeure partie du bassin est de « moyenne qualité », notamment sur le cours principal. Les deux premières stations de l'Aurette sont les seules à être de « bonne » et « très bonne » qualité, ce qui rend compte de la fonctionnalité de cet affluent pour la reproduction. En outre, une nette différence entre l'aval et l'amont ressort, notamment en considérant la structure en tailles de la population de truite. En effet, jusqu'au 2/3 aval de l'Aure, les juvéniles sont globalement peu représentés alors que c'est l'inverse sur les stations de tête de bassin.

L'état de la population de juvéniles sur la Drôme est encore plus critique que sur l'Aure. En effet, sur le cours principal, une seule station dépasse les 10 individus. La qualité des 10 stations restantes est « faible », voir « nulle ». Seul deux affluents présentent une « très bonne » qualité. Il s'agit du ruisseau du Vey et du ruisseau de la Commune. Sur les autres affluents, l'indice truite est toujours de qualité « moyenne » à « faible ». Les ruisseaux comme la Bindoure, la Soquence ou la Vallée présentent néanmoins un certain potentiel pour le recrutement en truite.

A l'échelle globale du bassin, la qualité salmonicole de l'Aure semble s'améliorer d'aval en amont avec un affluent participant significativement au recrutement : l'Aurette. La Drôme quant à elle, est faible sur l'ensemble de son cours et ne présente pas de tendance marquée, malgré la présence de deux affluents en très bonne qualité sur la partie intermédiaire du bassin, où le milieu semble être en capacité de pouvoir satisfaire les exigences de l'espèce et donc de produire des juvéniles. Ces résultats entre les deux bassins sont conformes aux densités de truite observées au niveau des stations RCS.

Sur la plupart des affluents, l'état de dégradation des différents compartiments se traduit par une perte totale de fonctionnalité. En effet, les nombreuses discontinuités écologiques, la dégradation de la qualité de l'eau (rejets domestiques et agricoles mal maîtrisés), les problèmes persistants de piétinement des berges ou d'érosion des sols et la présence de plans d'eau, ne permettent pas à ces affluents d'exprimer correctement leur potentiel et de contribuer à la bonne santé de la population de truite sur le cours principal de l'Aure et de la Drôme. Des actions fortes de restauration doivent être conduites sur l'ensemble du chevelu pour qu'il retrouve pleinement son rôle « pépinière ».

### III. FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION

#### III.1. GENERALITES

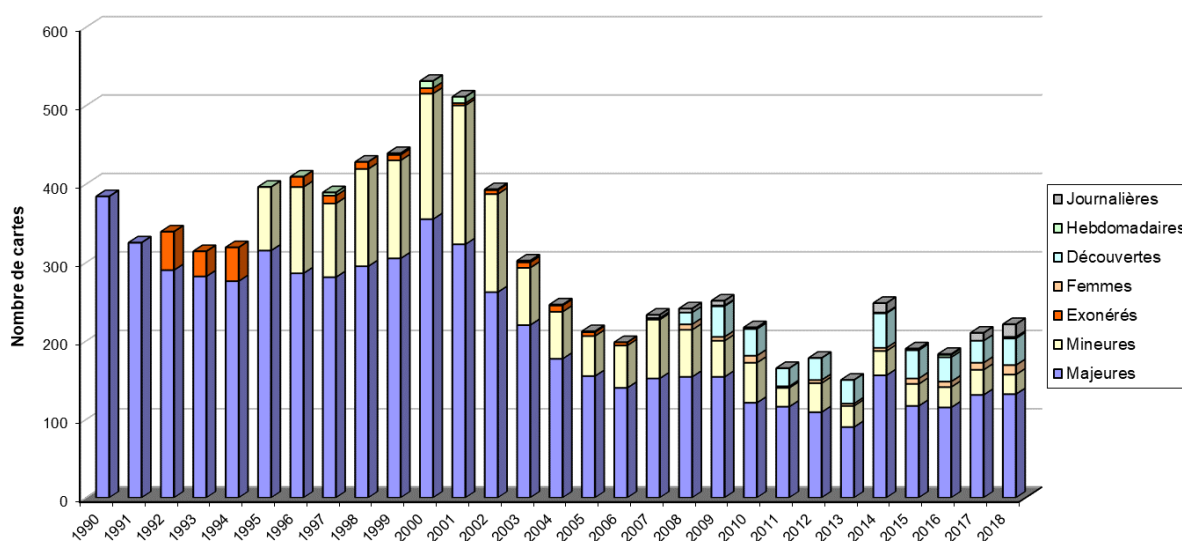
L'AAPPMA « les Pêcheurs de Bayeux » est une Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques créée en 1927. Son président Sébastien FRANCOISE élu en 2015, rassemble 221 adhérents en 2018.

L'association existe depuis le 1<sup>er</sup> mars 1927, date d'obtention de son agrément. Son siège social se situe 4, rue Samuel de Champlain à Port-en-Bessin. L'AAPPMA gère un linéaire de cours d'eau d'environ 23 kilomètres de berges. Les linéaires en gestion par l'AAPPMA sont cartographiés et la répartition des parcours est détaillée dans le tableau ci-dessous.

| Commune            | Cours d'eau | Catégorie | Domaine | Linéaire de berges |
|--------------------|-------------|-----------|---------|--------------------|
| Bayeux             | Aure        | 1ère      | Privé   | 1,1 km             |
| Guéron             | Aure        | 1ère      | Privé   | 4,5 km             |
| Monceaux-en-Bessin | Aure        | 1ère      | Privé   | 2,3 km             |
| Ellon              | Aure        | 1ère      | Privé   | 4,4 km             |
| Juaye-Mondaye      | Aure        | 1ère      | Privé   | 1,4 km             |
| Barbeville         | Drôme       | 1ère      | Privé   | 1,2 km             |
| Vaucelles          | Drôme       | 1ère      | Privé   | 1,2 km             |
| Ranchy             | Drôme       | 1ère      | Privé   | 1,8 km             |
| Saint-Loup-Hors    | Drôme       | 1ère      | Privé   | 1,1 km             |
| Agy                | Drôme       | 1ère      | Privé   | 0,5 km             |
| Subles             | Drôme       | 1ère      | Privé   | 1,6 km             |
| Noron-la-Poterie   | Drôme       | 1ère      | Privé   | 1,4 km             |

#### III.2. EVOLUTION DES EFFECTIFS

Avec une moyenne de 297 cartes/an sur 29 ans, le nombre de cartes vendues a diminué de 42 % sur la même période. Les effectifs de l'AAPPMA tendent toutefois à se stabiliser ces dernières années.



### III.3. GESTION ACTUELLE

Suite à l'entrée du Calvados dans l'Entente Halieutique du Grand Ouest (EHGO) en 2007, l'AAPPMA « les Pêcheurs de Bayeux » n'a pas souhaitée mettre ses parcours en réciprocité.

Les baux de l'AAPPMA sont essentiellement oraux. En l'état actuel, ils ne permettent pas de pérenniser la pratique de la pêche sur son territoire. Aussi, une démarche de conventionnement doit être engagée avec l'appui de la FCPPMA pour établir une liste des propriétaires riverains et fournir des modèles type de conventions. La totalité des baux de l'AAPPMA sont gratuits. Cependant, l'AAPPMA délivre chaque année des cartes de pêche à tarif réduit, offre des lots ou fait don de truites auprès des propriétaires riverains.

Le Conseil Départemental du Calvados (CD14), dans le cadre de sa politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles (ENS), a acquis plusieurs parcelles en zone humide le long de l'Aure à Bayeux (ENS « Vallée de l'Aure »). Au niveau de ce site remarquable de 13 Ha situé aux portes du centre-ville de Bayeux, le CD14 a choisi de céder gratuitement le droit de pêche à l'AAPPMA.

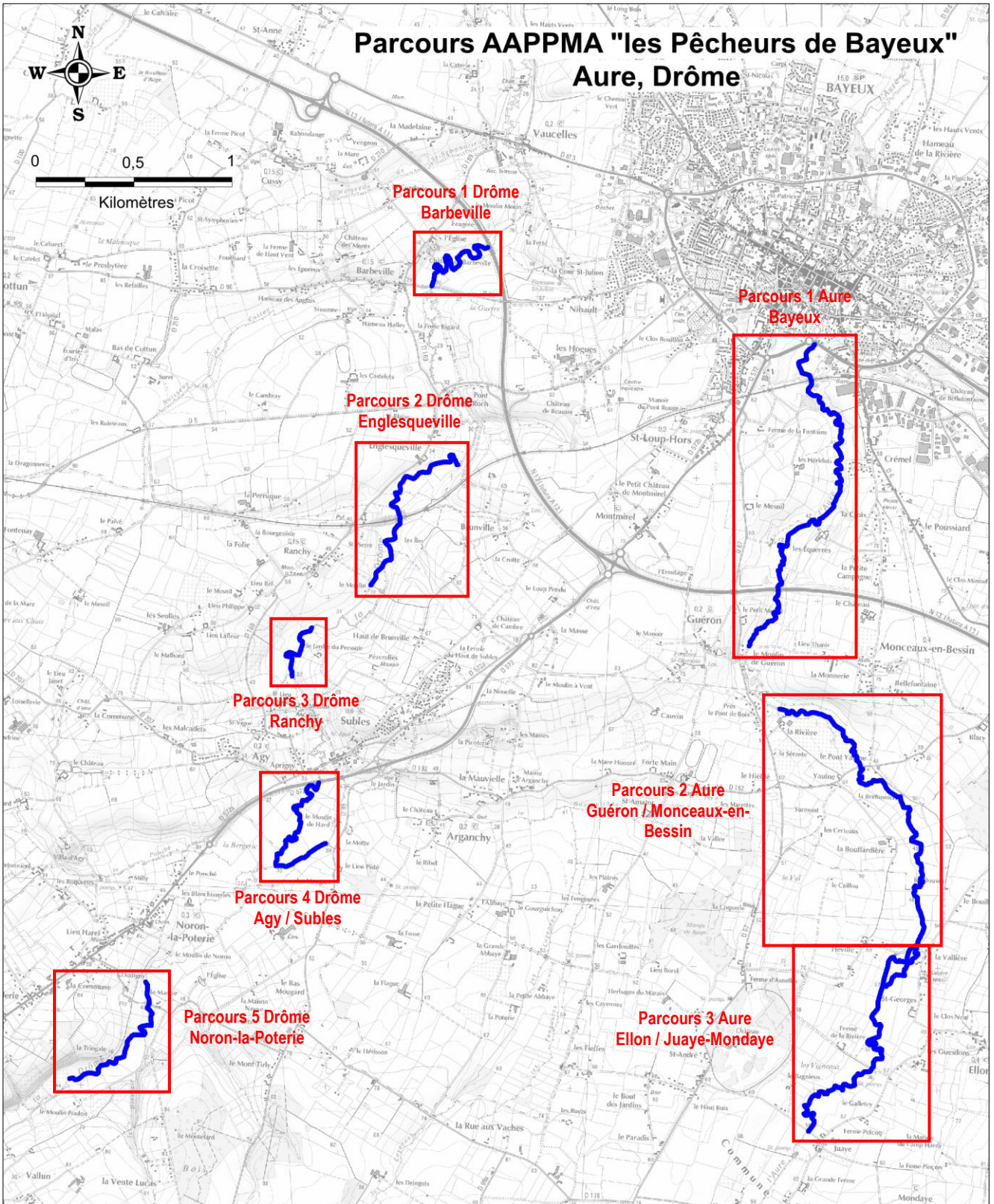
Du point de vue de l'organisation de la pêche, l'AAPPMA a souhaité mettre en place un Règlement Intérieur (RI). La pêche est autorisée uniquement les samedis, dimanches, lundis et jours fériés. A partir du 1<sup>er</sup> juillet jusqu'au 31 août la pêche est autorisée également les mercredis. Les jours de lâchers, la pêche se pratique à partir de 8h et l'usage de leurres et/ou poisson mort manié est interdit. Le wadding est interdit toute l'année.

L'AAPPMA pratique des rempoissonnements à raison de 4 lâchers par an, répartis de début mars à fin juin. En 2019, 410 kg de Truite arc-en-ciel et 40 kg de Truite fario ont ainsi été déversés sur l'ensemble des parcours.

Depuis 2019, l'AAPPMA dispose d'un garde particulier pour la surveillance de ses parcours.

Enfin l'AAPPMA assure un entretien léger de ses parcours : élagage des branches basses, enlèvement des encombres, débroussaillage des berges, remise en état des passages pêcheurs. Cet entretien est réalisé annuellement

# Parcours AAPPMA "les Pêcheurs de Bayeux" Aure, Drôme



## 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 fario, espèce repère des contextes piscicoles auxquels appartiennent les parcours de pêche de l'AAPPMA. 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. DIAGNOSTIC DES PARCOURS

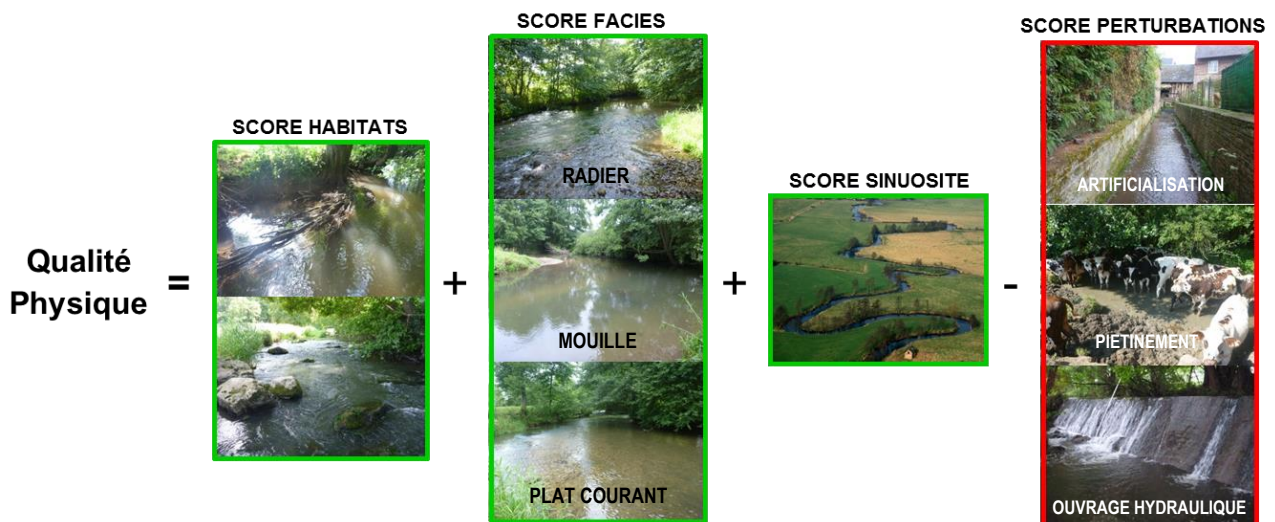
| Objet   | Paramètre                                     | Indicateurs  | Enjeu  | Classes de qualité                           |  |  |   |   |                   |
|---|---|--|--|--|--|--|---|---|-------------------|
|   |   |  |  | 0  | 1  | 2  | 3   |   |                   |
| Polygones   | Faciès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



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).

#### IV.2.1 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 :



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 ennoiment 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.2.2 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 :

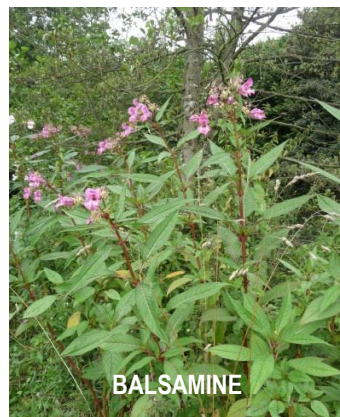


En l'absence d'entretien de la ripisylve, le cours d'eau peut avoir tendance à se fermer avec des effets négatifs sur l'éclairement du lit et la pratique de la pêche. La continuité longitudinale du cordon rivulaire ou « densité » est donc prise en compte dans le diagnostic de la ripisylve. Elle se traduit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

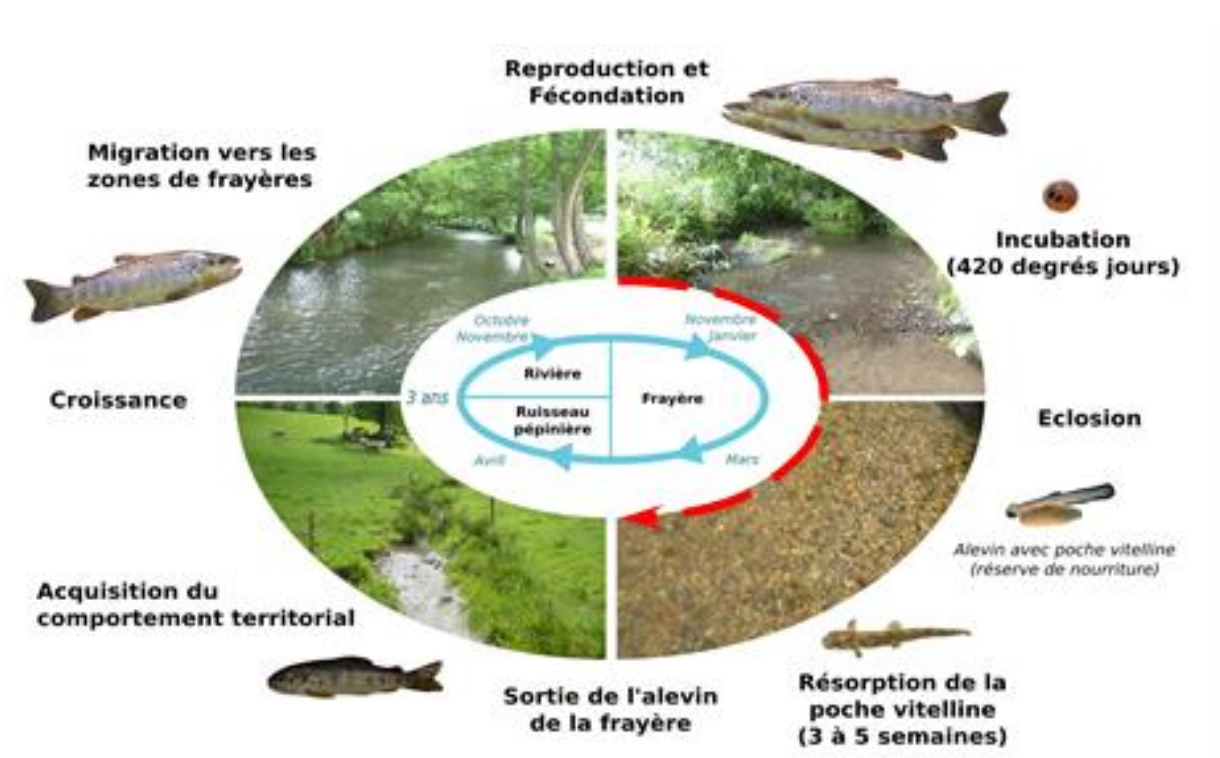


Enfin, les plantes invasives pouvant avoir une influence négative sur le maintien de la diversité rivulaire sont relevées par points lorsqu'un foyer est rencontré. Pour chaque point, le nom de l'espèce ainsi que la surface de recouvrement en berge sont notés.

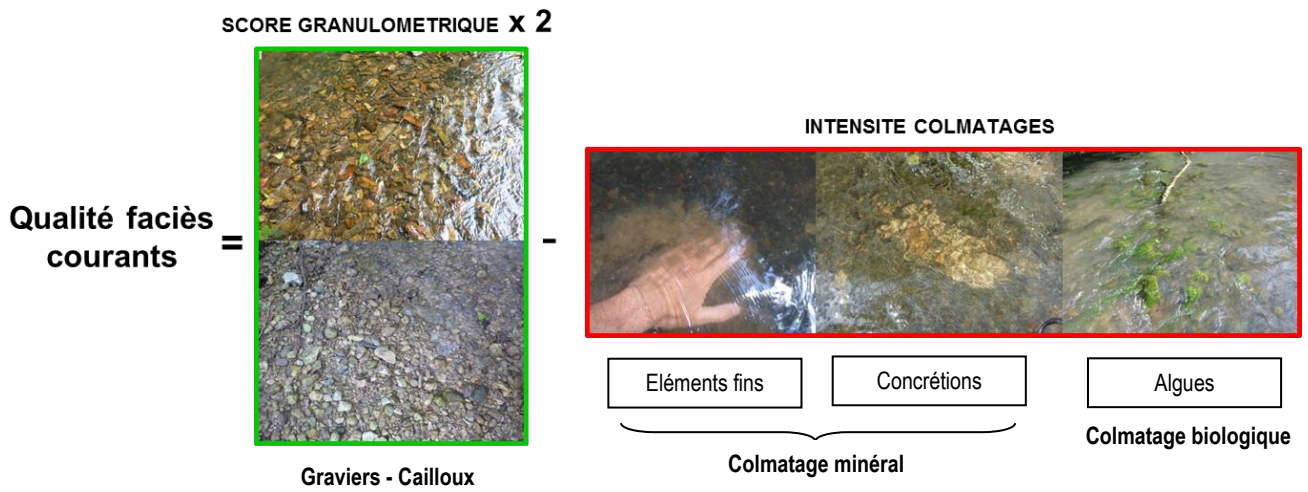


#### IV.2.3 FACIES COURANTS

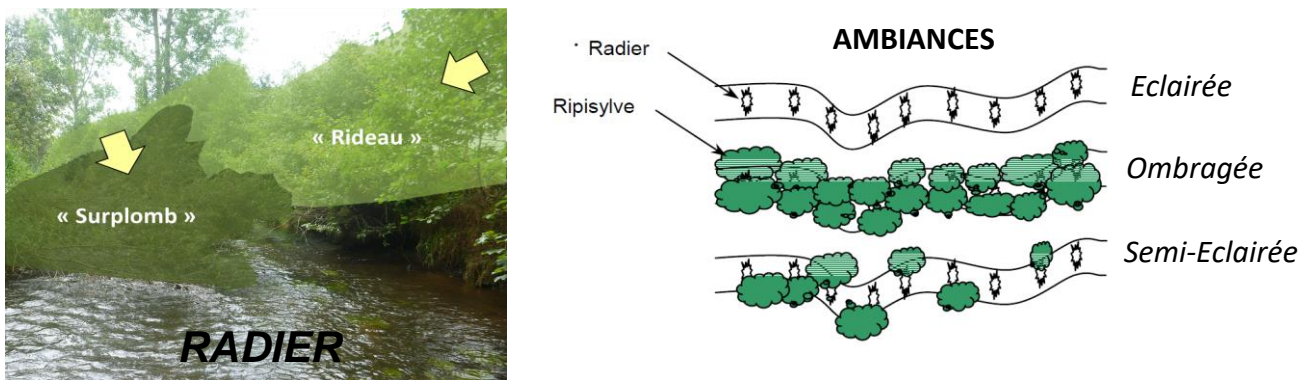
Les faciès lotiques, type radier et plat courant, sont liés aux habitats de reproduction des géniteurs et de croissance des juvéniles chez les salmonidés. Ils sont d'une importance capitale pour la réalisation du cycle biologique de la truite fario, espèce repère des parcours de 1<sup>ère</sup> catégorie.



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 :



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



#### IV.2.4 HALIEUTISME

Parallèlement aux relevés « écologiques », une description des éléments liés à l'haliéutisme 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.

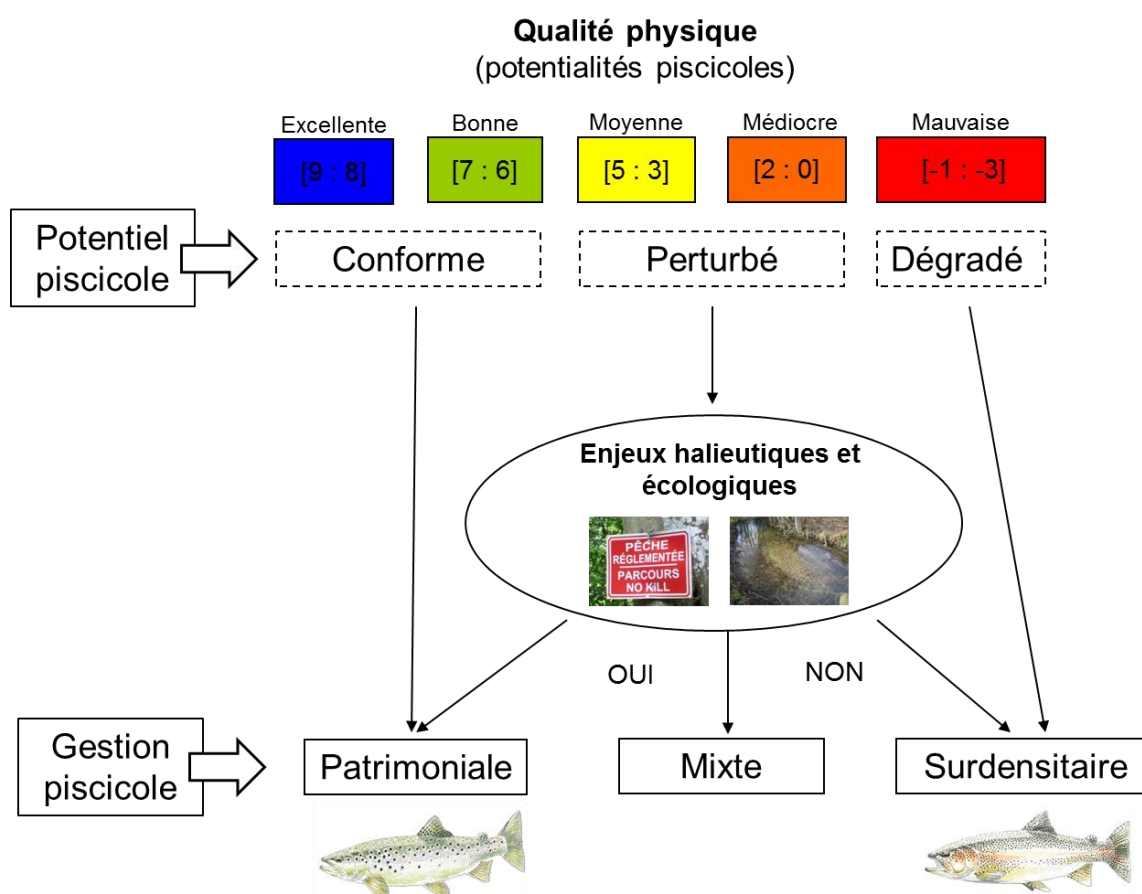


### IV.3. PRECONISATIONS

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.

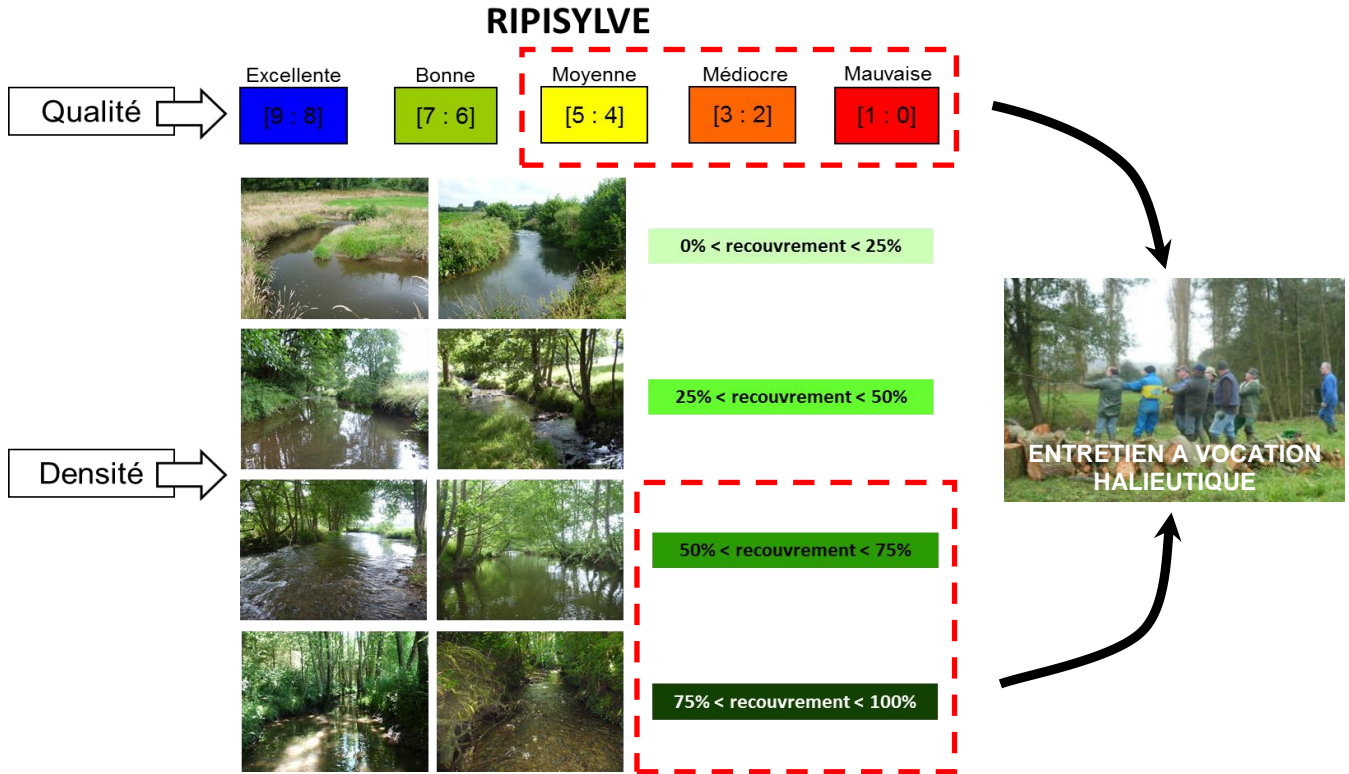
#### IV.3.1 GESTION PISCICOLE

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<sup>ère</sup> 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).

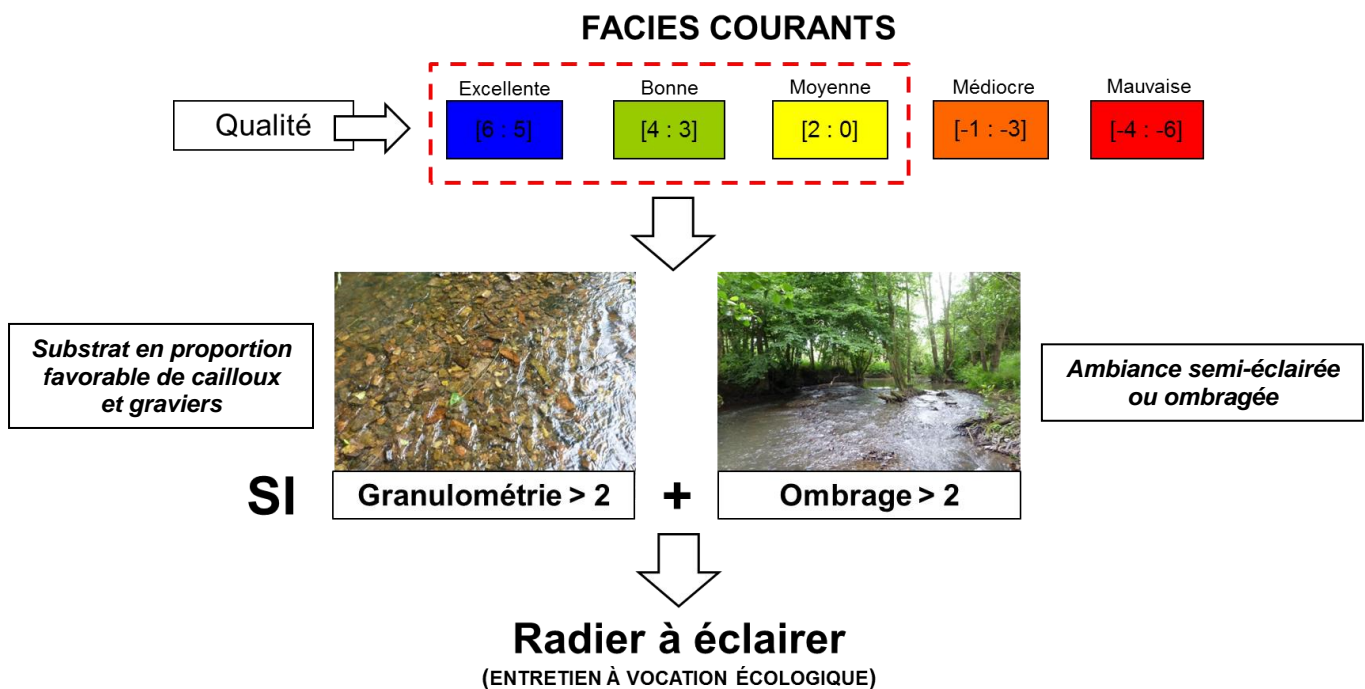


### IV.3.2 GESTION DE LA RIPISYLVE

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.



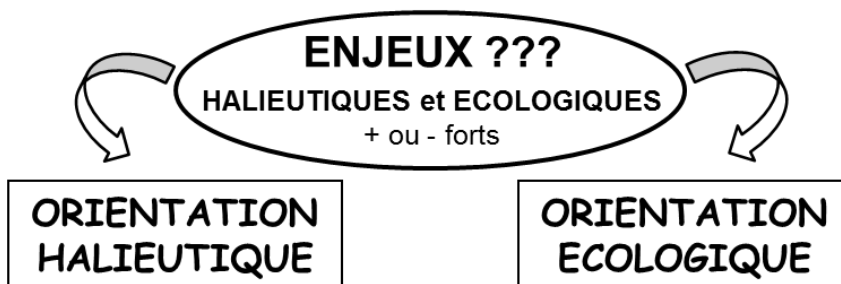
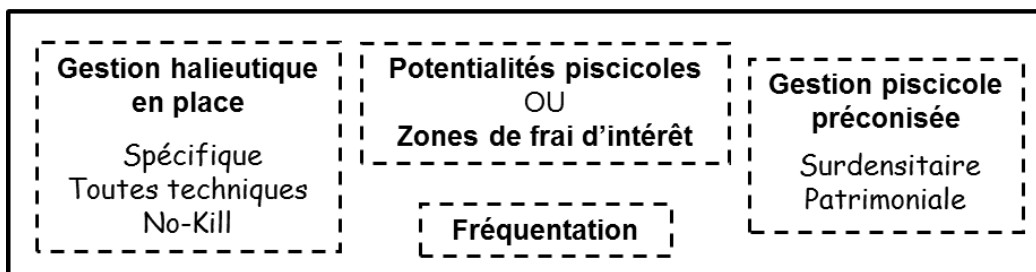
L'entretien à vocation « écologique » tient compte de la fonctionnalité des zones dédiées au frai et au recrutement en juvéniles pour l'espèce repère, ainsi que l'ombrage pouvant influencer directement la productivité piscicole à l'échelle de ces d'habitat (LETOURNEUR, 2007).



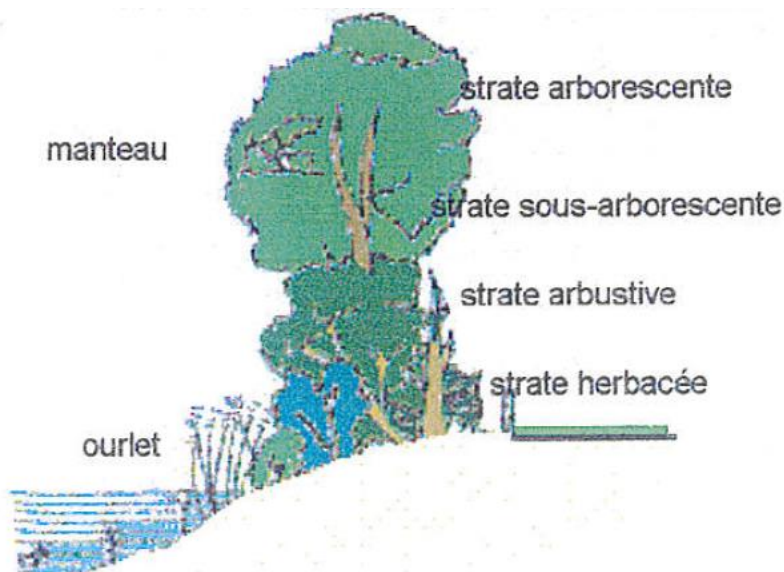
Le type d'entretien préconisé est choisi en fonction des enjeux halieutiques et écologiques des parcours associatifs et des différents paramètres qui en découlent.

## - ENTRETIEN DES PARCOURS -

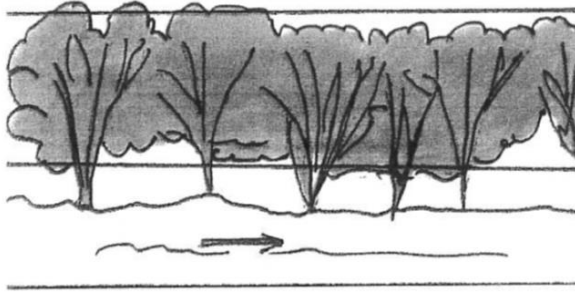
*Paramètres à prendre en compte*



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.

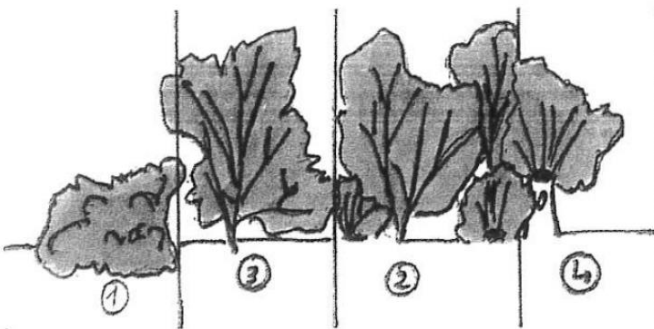


**Situation initiale**



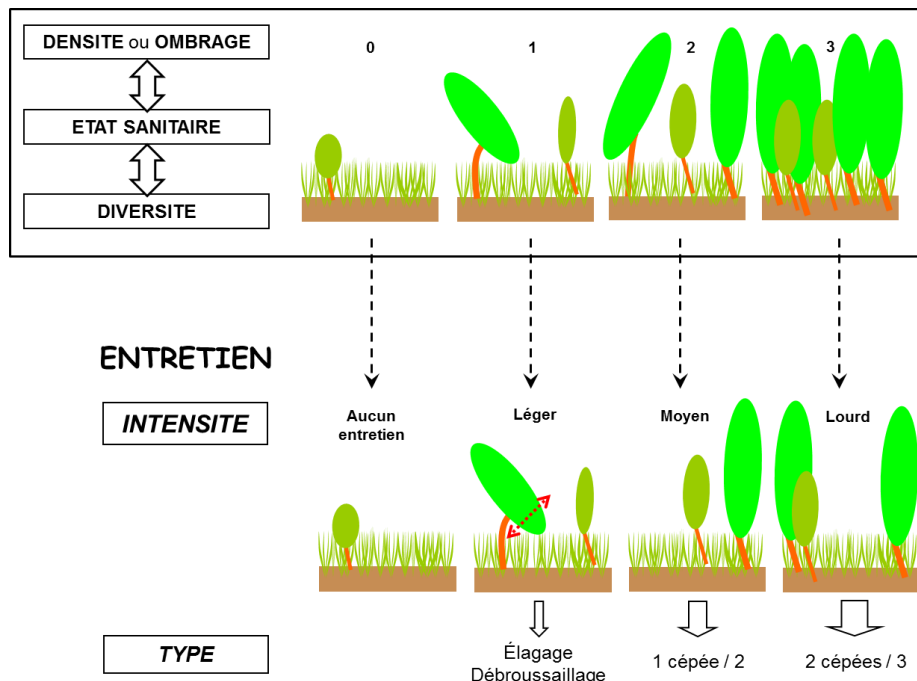
➔ Peuplement mono-spécifique vieillissant

**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 déperissants. 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.3.3 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.

### V.1. QUALITE PHYSIQUE

Les notes obtenues sur l'ensemble du linéaire associatif traduisent une qualité physique « moyenne » à « mauvaise » sur l'Aure et un peu moins dégradée sur la Drôme avec des résultats « moyens » à « médiocres ». Les parcours amont de l'AAPPMA, sont ceux qui présentent la qualité physique la plus préservée avec sur quelques tronçons, un potentiel d'accueil et de production quasi conformes aux contextes de 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole.

La perturbation majeure de la qualité physique à l'échelle des parcours de l'AAPPMA, est liée au nombre important d'ouvrages qui jalonnent les cours d'eau. En effet, 7 ouvrages majeurs influencent la ligne d'eau sur toute ou partie des parcours gérés par l'AAPPMA des Pêcheurs de Bayeux :

- Sur l'Aure : Vannage de l'Hôpital, Moulins de Guéron et de Héville ;
- Sur la Drôme : Moulins Morin, de Ranchy, de Hard et de Noron.

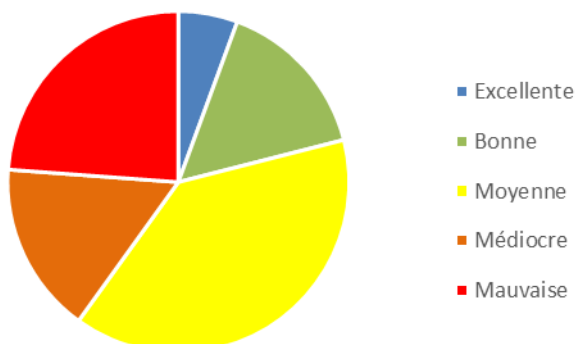
Aucun de ces ouvrages n'est équipé de dispositif de franchissement. Par ailleurs, les retenues engendrées à l'amont représentent des pertes d'habitats conséquentes pour la reproduction des salmonidés et banalisent largement le milieu. Ces zones de retenue contribuent au réchauffement et à la dégradation de la qualité de l'eau, mais aussi au blocage du transport sédimentaire du cours d'eau. La présence de multiples bras au niveau de ces complexes hydrauliques occasionne une perte conséquente de débit dans le lit naturel de l'Aure et de la Drôme au profit de biefs et bras de décharge ne présentant presque aucun intérêt du point de vue piscicole. C'est notamment le cas du Moulin de Héville sur l'Aure où le bras naturel peut se retrouver totalement assé en période d'étiage. Enfin, certains ouvrages « ruinés » ne présentant plus aucun usage, ont encore des répercussions sur la continuité écologique des cours d'eau comme l'ancien Moulin du Pont Yaulne sur l'Aure.

Le piétinement par le bétail est omniprésent au niveau des parcours gérés par l'AAPPMA. L'absence de clôtures en berges engendre des points d'abreuvement « sauvages » du bétail qui accède librement au lit de la rivière. Localement le piétinement peut être très intense comme sur l'Aure en aval d'Ellon. Ce phénomène de piétinement provoque une accélération de l'érosion des berges, dégrade la qualité de l'eau (déjections bovines directement dans le cours d'eau) et colmate les fonds par des concentrations excessives de matières en suspension. En cas de structuration des Collectivités sur l'Aure et la Drôme, la mise en place d'aménagements pour le bétail (clôtures, abreuvoirs) devra être une priorité dans les futurs Plans Pluriannuels de Restauration et d'Entretien (PPRE), afin de limiter le piétinement.

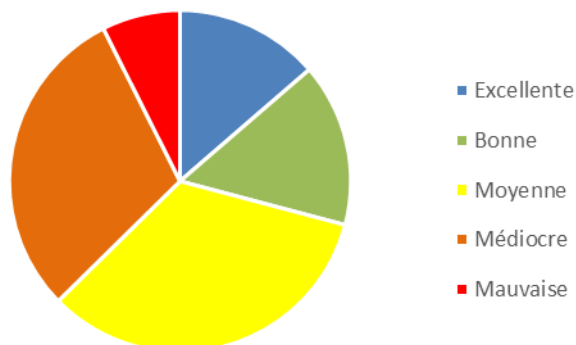
A cela s'ajoutent des problèmes plus profonds d'artificialisation du milieu liés à d'anciennes modifications du profil et de la morphologie des cours d'eau dont le lit a été déplacé et rectifié sur certaines parcelles lors du remembrement des terres agricoles. Ces modifications entraînent sur certains tronçons, un phénomène d'incision ou de lit « perché » altérant le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau et participant à la banalisation des habitats. Sur l'Aure ce phénomène est assez marqué sur le tronçon compris entre Bayeux et Guéron.

L'ensemble de ces perturbations physiques provoque une perte de fonctionnalité majeure pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce repère qu'est la Truite fario.

### Qualité physique des parcours de l'AAPPMA "Pêcheurs de Bayeux" sur l'Aure



### Qualité physique des parcours de l'AAPPMA "Pêcheurs de Bayeux" sur la Drôme

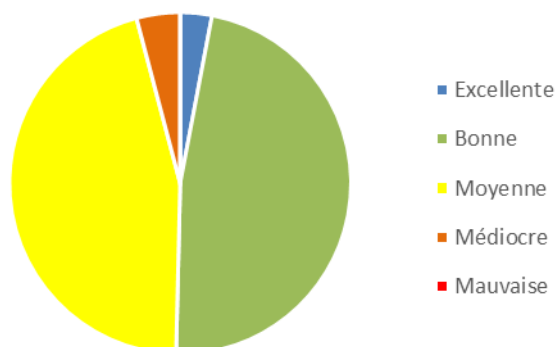


## V.2. QUALITE DE LA RIPISYLVE

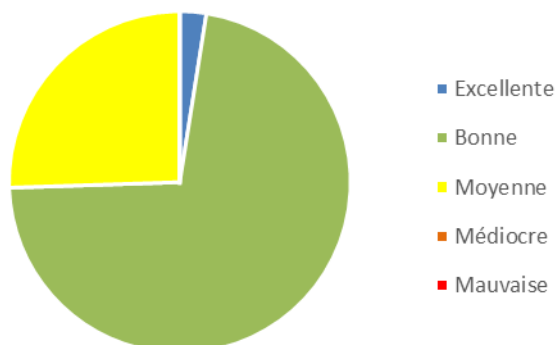
Les notes obtenues sur l'ensemble des linéaires associatifs révèlent une qualité de la ripisylve moyenne sur l'Aure et plutôt bonne sur la Drôme. Les perturbations recensées au niveau des parcours associatifs sont liées à :

- des problèmes de connectivité et des hauteurs de berges trop importantes en raison de l'érosion des berges et de l'incision du lit sur certains tronçons de cours d'eau ;
- la faible diversité des strates et/ou des classes d'âge du peuplement rivulaire (vieillesse) ;
- le mauvais état sanitaire lié à l'abandon des berges, au manque d'entretien et au dépérissement de l'Aulne (*Phytophthora alni*) ;
- la présence de foyers de plantes invasives (Balsamine de l'Himalaya) ou d'espèces indésirables (cultivars de peupliers).

### Qualité de la ripisylve sur les parcours de l'AAPPMA "Pêcheurs de Bayeux" sur l'Aure



### Qualité de la ripisylve sur les parcours de l'AAPPMA "Pêcheurs de Bayeux" sur la Drôme



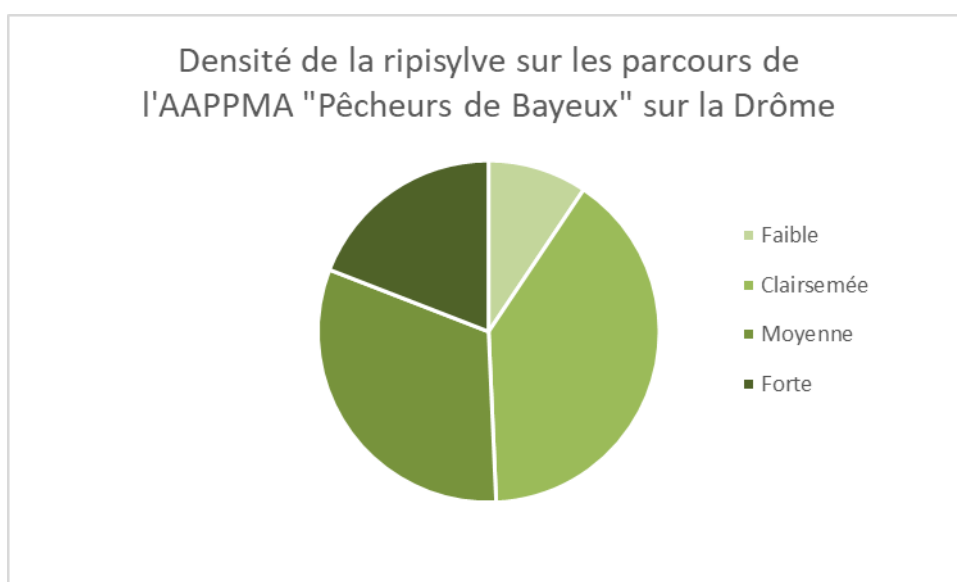
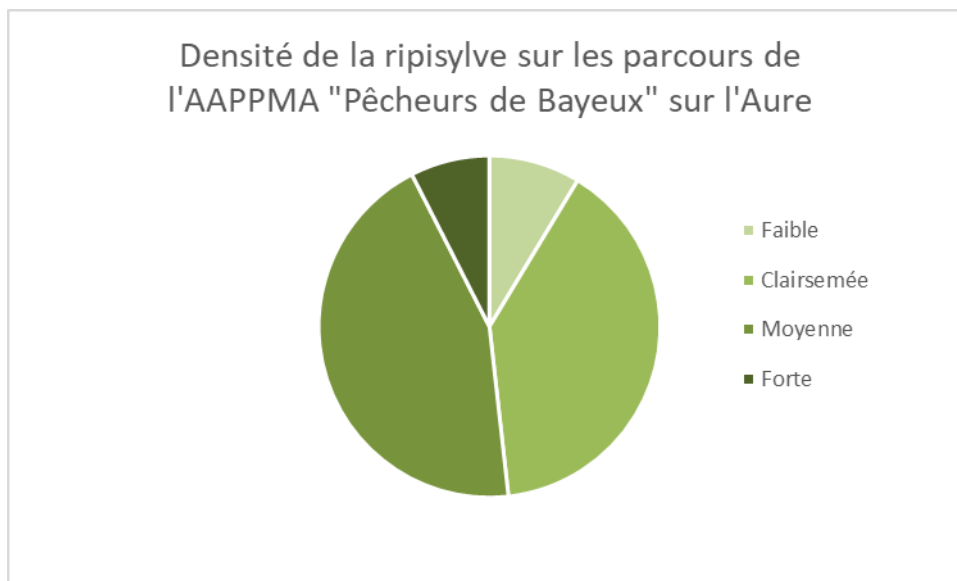
Le recouvrement par la ripisylve sur les parcours associatifs est plutôt « clairsemé » à « moyen » sur l'Aure et « clairsemé » à « fort » sur la Drôme. Le recouvrement est donc relativement équilibré malgré l'absence de travaux de restauration et d'entretien portés par les Collectivités locales.

L'accès aux rives peut se faire facilement et le recouvrement reste compatible avec la pratique de la plupart des techniques de pêche, y compris sur l'Aure où le faible gabarit du cours d'eau offre naturellement moins de dégagement. Un entretien « courant » type élagage de branches basses et débroussaillage est à réaliser sur les secteurs les plus fréquentés, notamment là où sont opérés des déversements de Truites.

Un entretien « lourd » est toutefois à envisager sur certains parcours situés sur la Drôme afin de permettre la pratique de la pêche dans de bonnes conditions et d'éviter la fermeture du milieu :

- parcours de Barbeville sur un linéaire de 540 m ;
- parcours d'Englesqueville sur un linéaire de 350 m ;

- parcours d'Agy / Subles sur un linéaire d'environ 600 m ;
- parcours de Noron sur un linéaire de 180 m.



La présence d'embâcles perturbant le bon écoulement des eaux est également une thématique récurrente au niveau des parcours associatifs. La gestion de ces encombres est généralement assurée annuellement par l'AAPPMA. Toutefois, l'association ne dispose pas toujours de moyens techniques suffisants pour traiter les embâcles les plus importants. L'intervention d'engins peut se faire en partenariat avec un agriculteur ou en faisant appel à une entreprise spécialisée. En cas de structuration des Collectivités sur l'Aure et la Drôme, la gestion des embâcles les plus problématiques devrait être prise en charge dans les futurs PPRE, afin d'assurer le bon écoulement des eaux.

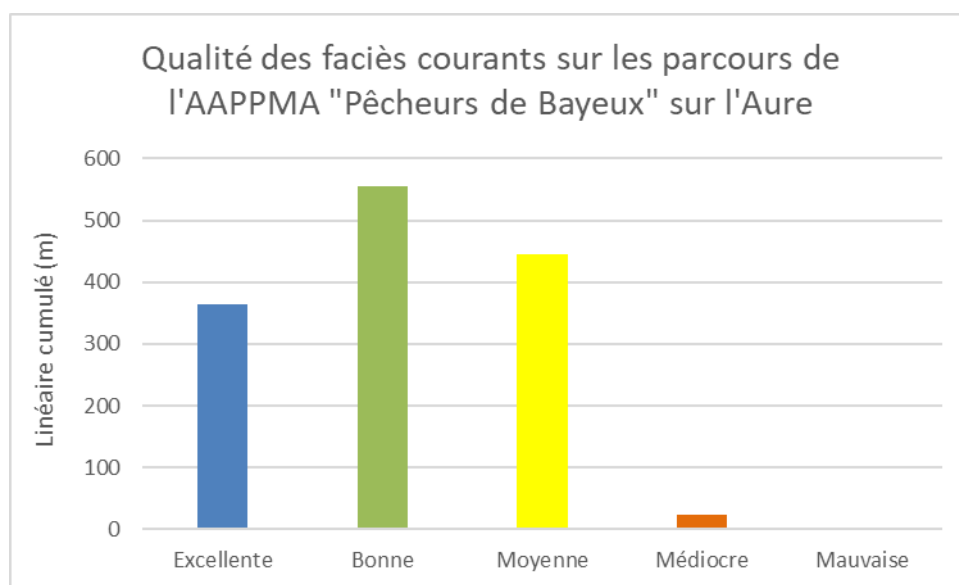
Les embâcles étant amenés à se former au fur et à mesure des crues hivernales, une surveillance de l'ensemble des parcours sera assurée par l'AAPPMA chaque année au printemps, afin de planifier les interventions nécessaires à l'automne. Une vigilance particulière sera portée au niveau des ouvrages hydrauliques qui constituent souvent des points d'accumulation des débris ligneux.

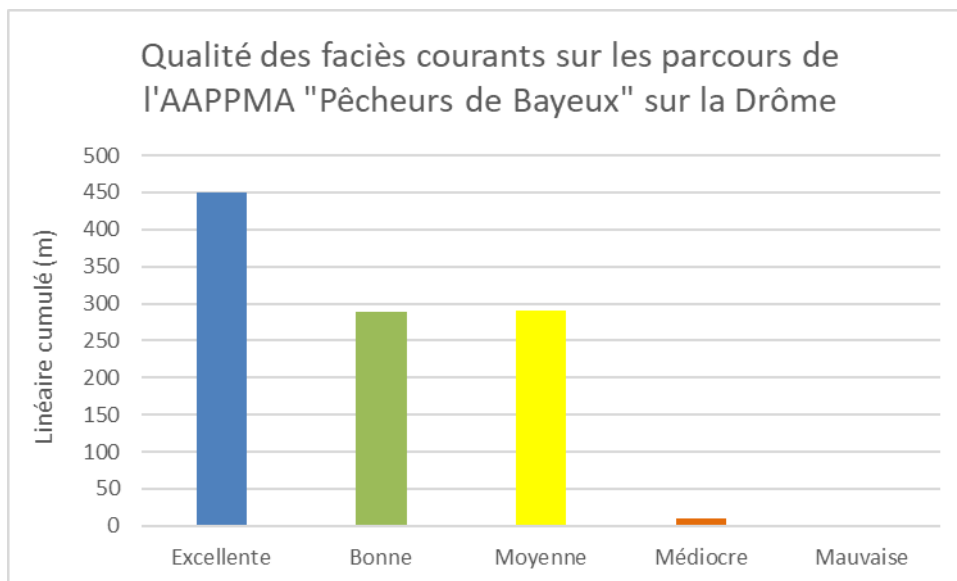
### V.3. QUALITE DES FACIES COURANTS

Les faciès courants occupent 14 % des parcours associatifs sur l'Aure et 16 % sur la Drôme. Le faible développement de ces zones courantes est à mettre en relation avec la faible pente de ces deux cours d'eau, mais aussi avec les ouvrages hydrauliques jalonnant les parcours. Sur l'AAPPMA des Pêcheurs de Bayeux, les retenues de barrages occupent un linéaire cumulé de 2,7 km sur l'Aure et 2,5 km sur la Drôme soit un potentiel d'1 km de zones courantes perdues.

De plus, environ 30 % de ces linéaires de faciès courants présentent une qualité moyenne à médiocre en raison du colmatage des fonds. Il est lié d'une part au dépôt de sédiments fins et d'autre part, au développements d'algues filamenteuses. Le colmatage organique des fonds est souvent du à une mauvaise qualité d'eau en raison d'assainissements défaillants ou de rejets d'élevage non maîtrisés. Le colmatage des fonds par les sédiments fins est lié en grande partie au piétinement des berges par le bétail mais aussi aux pratiques agricoles (labours) qui occasionnent sur certains terrains, des problématiques de ruissellement et d'érosion des sols. Dans les secteurs les plus pentus, il est donc impératif de veiller au maintien de bandes enherbées d'au moins 20 m de large le long des cours d'eau, afin de limiter ce phénomène. Qu'il soit d'origine minérale ou organique, le colmatage des fonds perturbe l'incubation et l'éclosion des œufs de Truite en asphyxiant les fonds.

Par ailleurs, 35 à 45 % des faciès courants caractérisés sur les parcours sont trop ombragés et nécessitent un entretien pour améliorer l'éclaircissement et restaurer une productivité optimale du milieu au niveau des zones de frai. L'intensité d'entretien 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 ».





## 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.

| Cours d'eau | Parcours                   | GESTION PISCICOLE                          |                        | ENTRETIEN HALIEUTIQUE |                   |              | ENTRETIEN ECOLOGIQUE |                                 |                   | HYDROMORPHOLOGIE                   |
|-------------|----------------------------|--|------------------------|-----------------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------------------|
|             |                            | Modification des pratiques de repeuplement | Restauration ripisylve | Em bâcles             | Passages pêcheurs | Signalétique | Clôtures abreuvoirs  | Eclaircissement zones courantes | Plantes invasives | Restauration continuité écologique |
| AURE        | Bayeux                     | AP2  | AP1                    | AP1                   | AP1               | AP2          | AP2                  | AP2                             | Non-concerné      | Non-concerné                       |
|             | Géron - Monceaux-en-Bessin | AP2  | AP1                    | AP1                   | AP2               | AP2          | AP2                  | AP1                             | AP2               | AP2                                |
|             | Elion - Juaye-Mondaye      | AP1  | AP1                    | AP1                   | AP1               | AP2          | AP2                  | AP1                             | AP2               | AP3                                |
| DRÔME       | Barbeville                 | AP2  | AP1                    | AP1                   | AP1               | AP2          | AP2                  | Non-concerné                    | AP2               | Non-concerné                       |
|             | Englesqueville             | AP1  | AP2                    | AP2                   | AP2               | réalisé      | AP2                  | AP1                             | AP2               | Non-concerné                       |
|             | Ranchy                     | AP2  | Non-concerné           | AP3                   | AP2               | AP1          | AP2                  | Non-concerné                    | AP2               | Non-concerné                       |
|             | Agy - Subles               | AP1  | AP1                    | AP1                   | AP1               | réalisé      | AP2                  | AP1                             | Non-concerné      | Non-concerné                       |
|             | Noron-la-Poterie           | AP1  | AP2                    | AP2                   | AP2               | réalisé      | AP2                  | AP2                             | Non-concerné      | Non-concerné                       |

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                   |
| AURE     | Modif. Repeuplements | Modif. Repeuplements   | Modif. Repeuplements   |                        |                       |
|          | Eclairage radiers    | Eclairage radiers      |                        |                        |                       |
|          |                      |                        | Lutte invasives        | Lutte invasives        | Lutte invasives       |
|          |                      |                        | Clôtures abreuvoirs    | Clôtures abreuvoirs    | Clôtures abreuvoirs   |
|          |                      | Restauration ripisylve | Restauration ripisylve | Restauration ripisylve |                       |
|          | Gestion embâcles     | Veille                 | Veille                 | Veille                 | Veille                |
|          | Accès pêcheurs       |                        |                        |                        |                       |
|          | Signalétique         |                        |                        |                        |                       |
|          |                      |                        |                        | RCE Pont Yaulne        | RCE Moulin de Héville |
| DRÔME    | Modif. Repeuplements | Modif. Repeuplements   | Modif. Repeuplements   |                        |                       |
|          | Eclairage radiers    | Eclairage radiers      |                        |                        |                       |
|          |                      |                        | Lutte invasives        | Lutte invasives        | Lutte invasives       |
|          |                      |                        | Clôtures abreuvoirs    | Clôtures abreuvoirs    | Clôtures abreuvoirs   |
|          |                      | Restauration ripisylve | Restauration ripisylve | Restauration ripisylve |                       |
|          | Gestion embâcles     | Veille                 | Veille                 | Veille                 | Veille                |
|          | Accès pêcheurs       |                        |                        |                        |                       |
|          | Signalétique         |                        |                        |                        |                       |
|          |                      |                        |                        |                        |                       |



# **ANNEXES**

**1/ *Diagnostic***



40

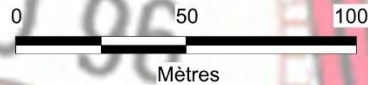
l'Église

Château de Barbeville

29

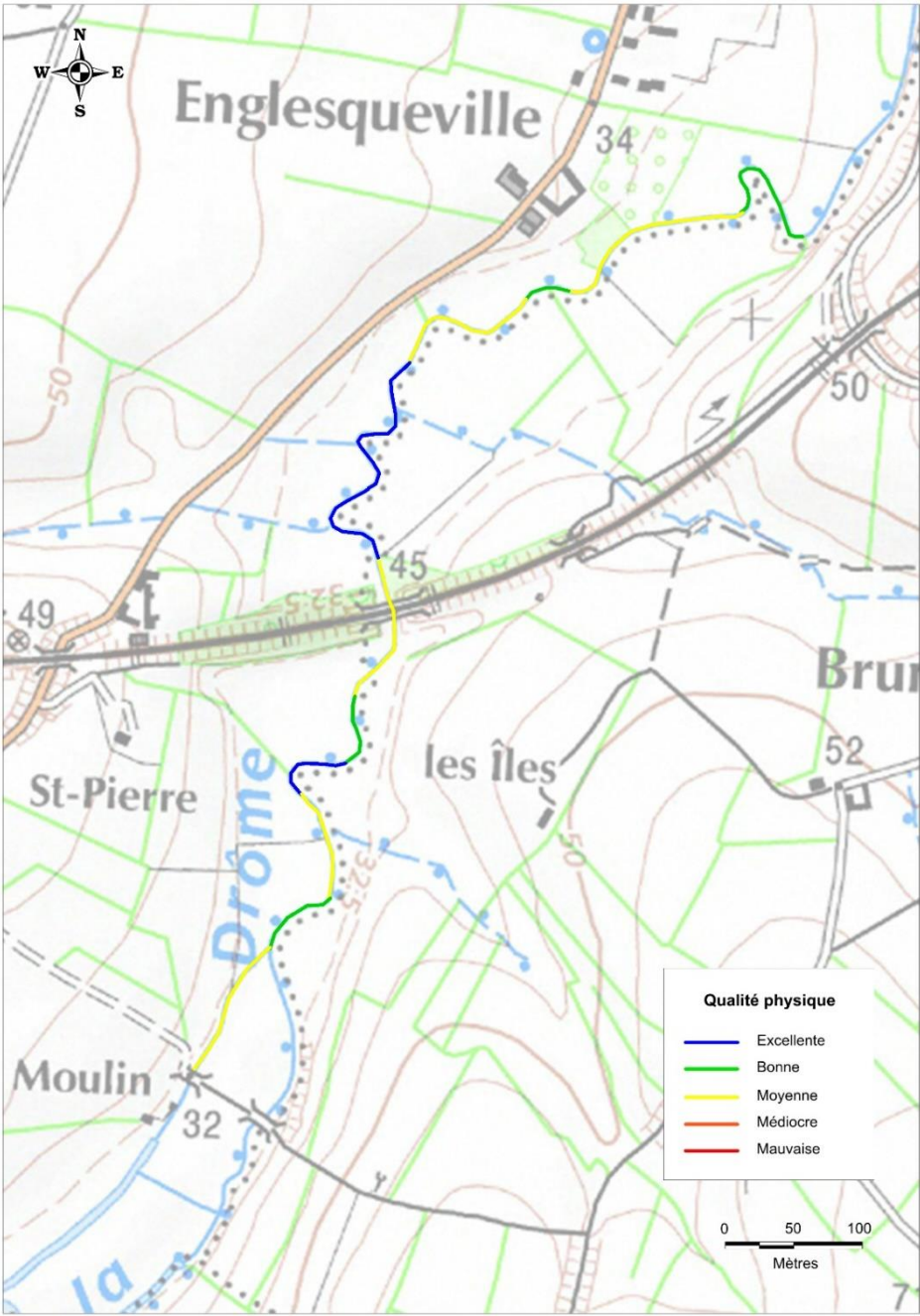
30

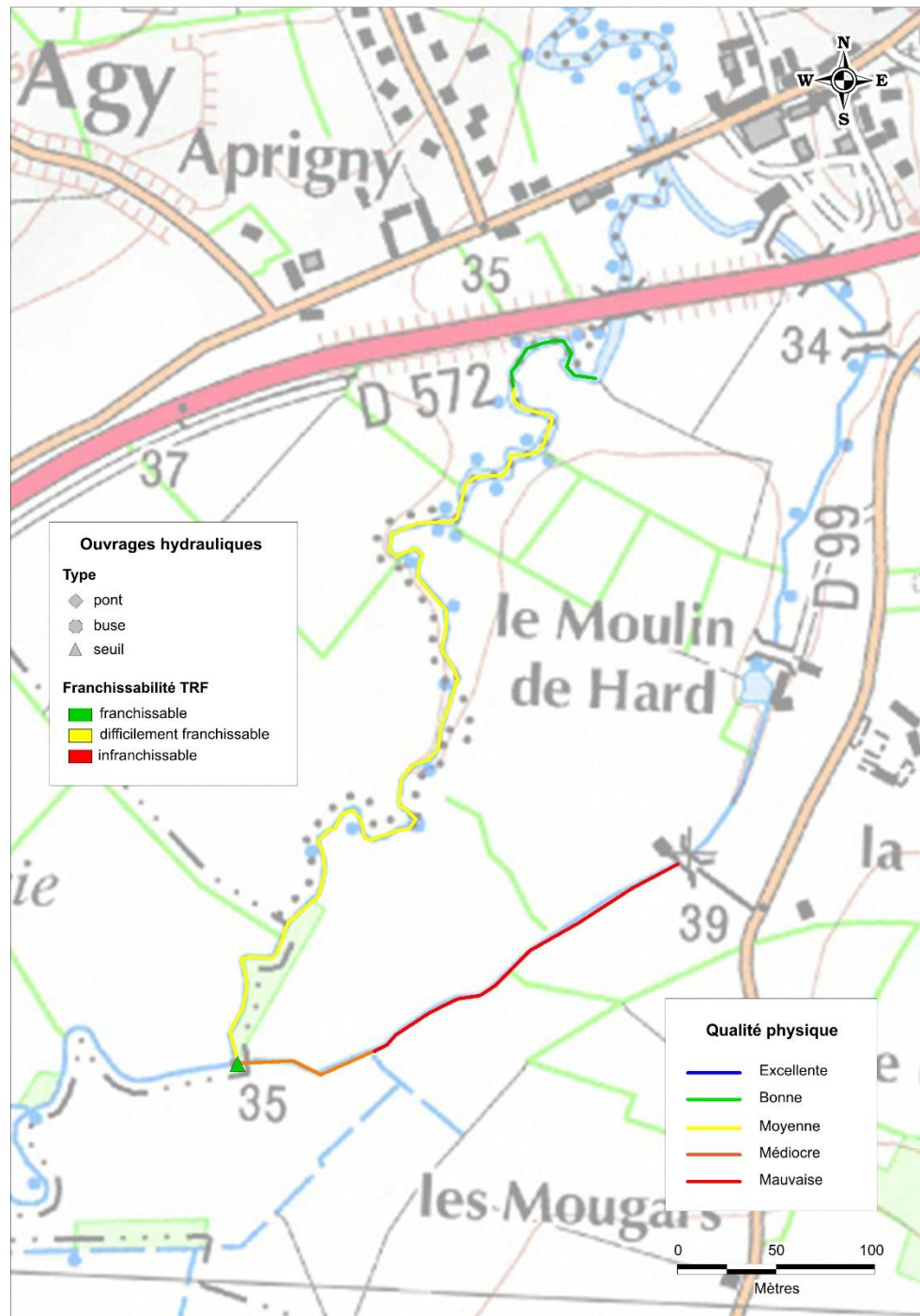
37

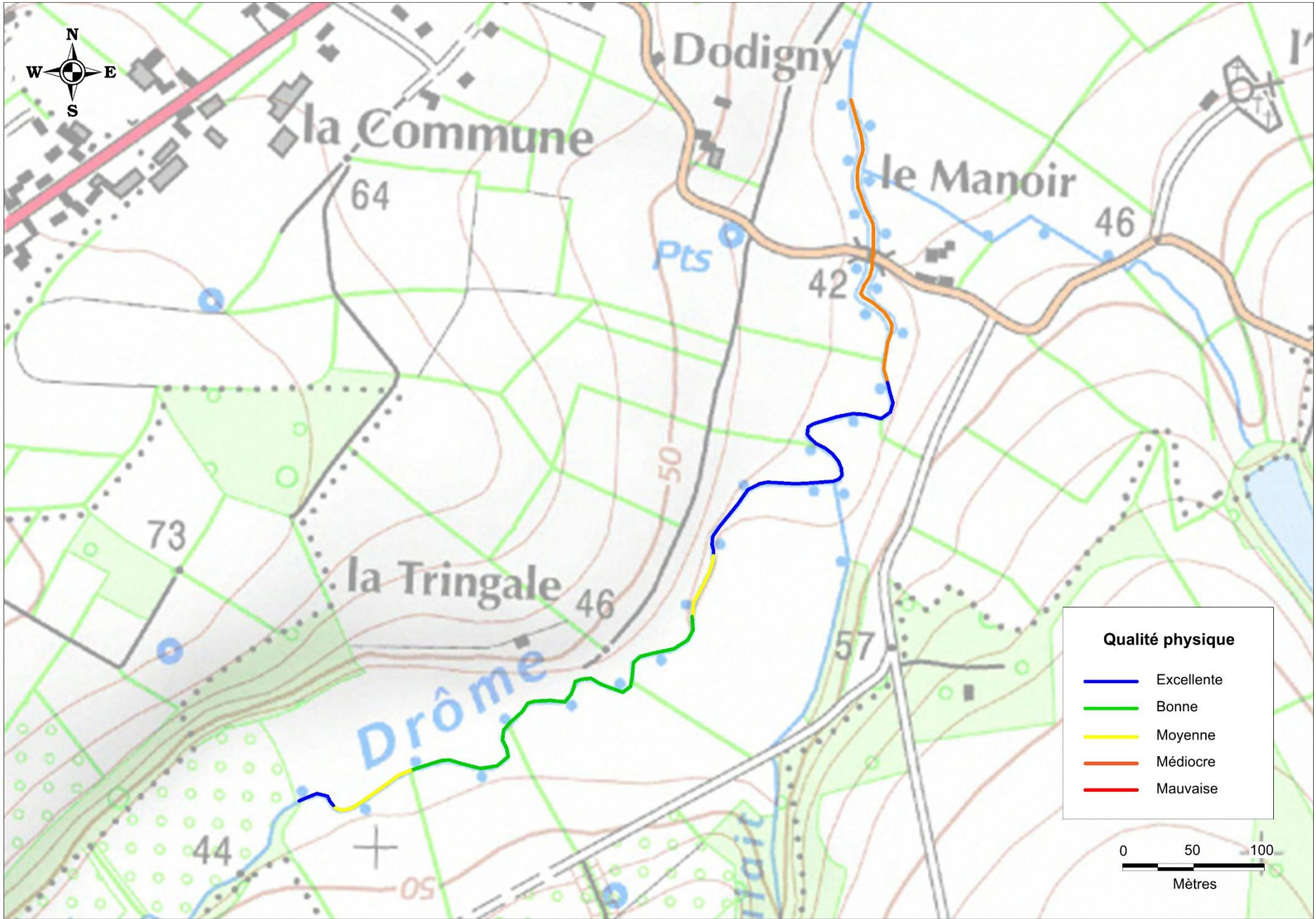


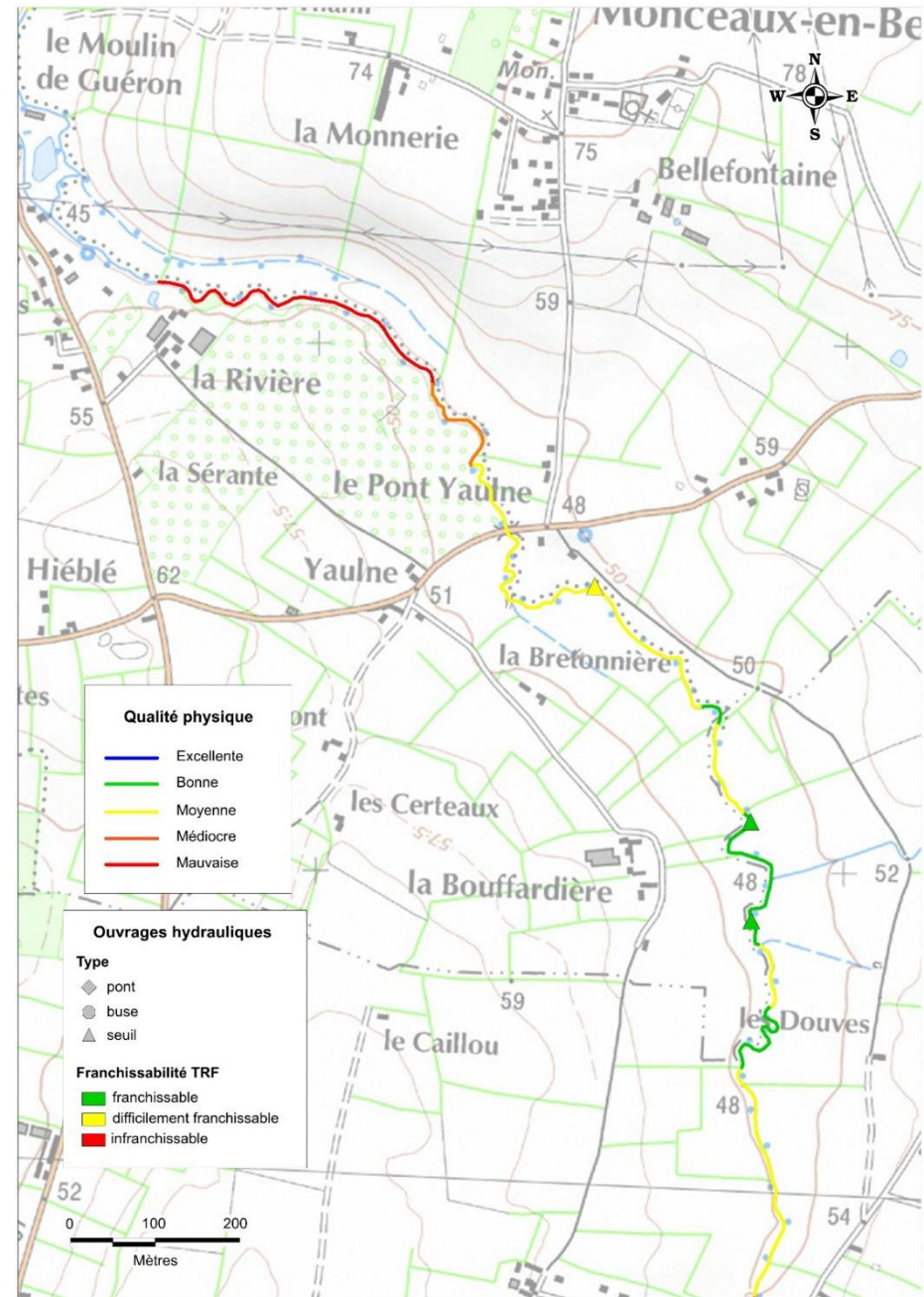
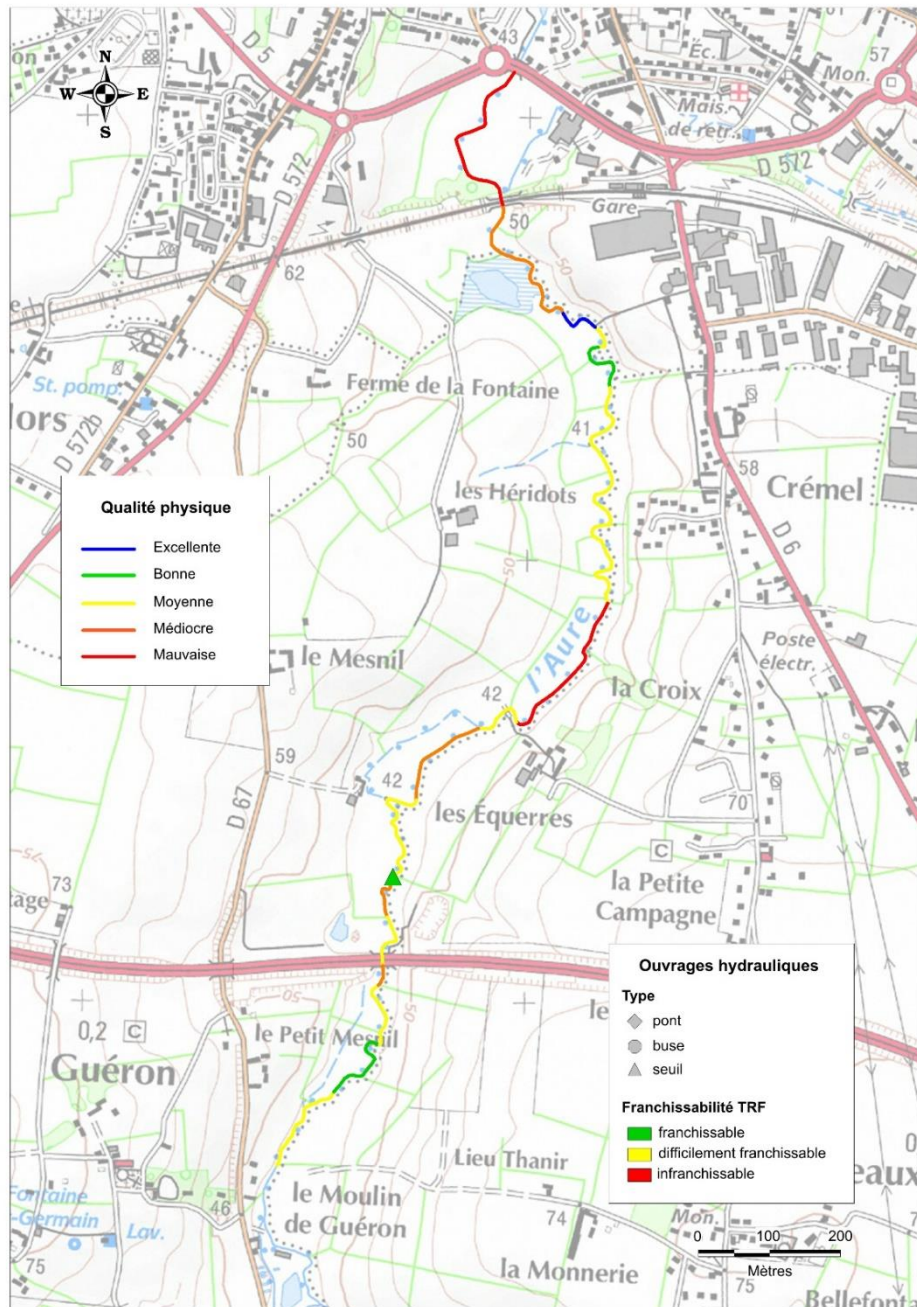
**Qualité physique**

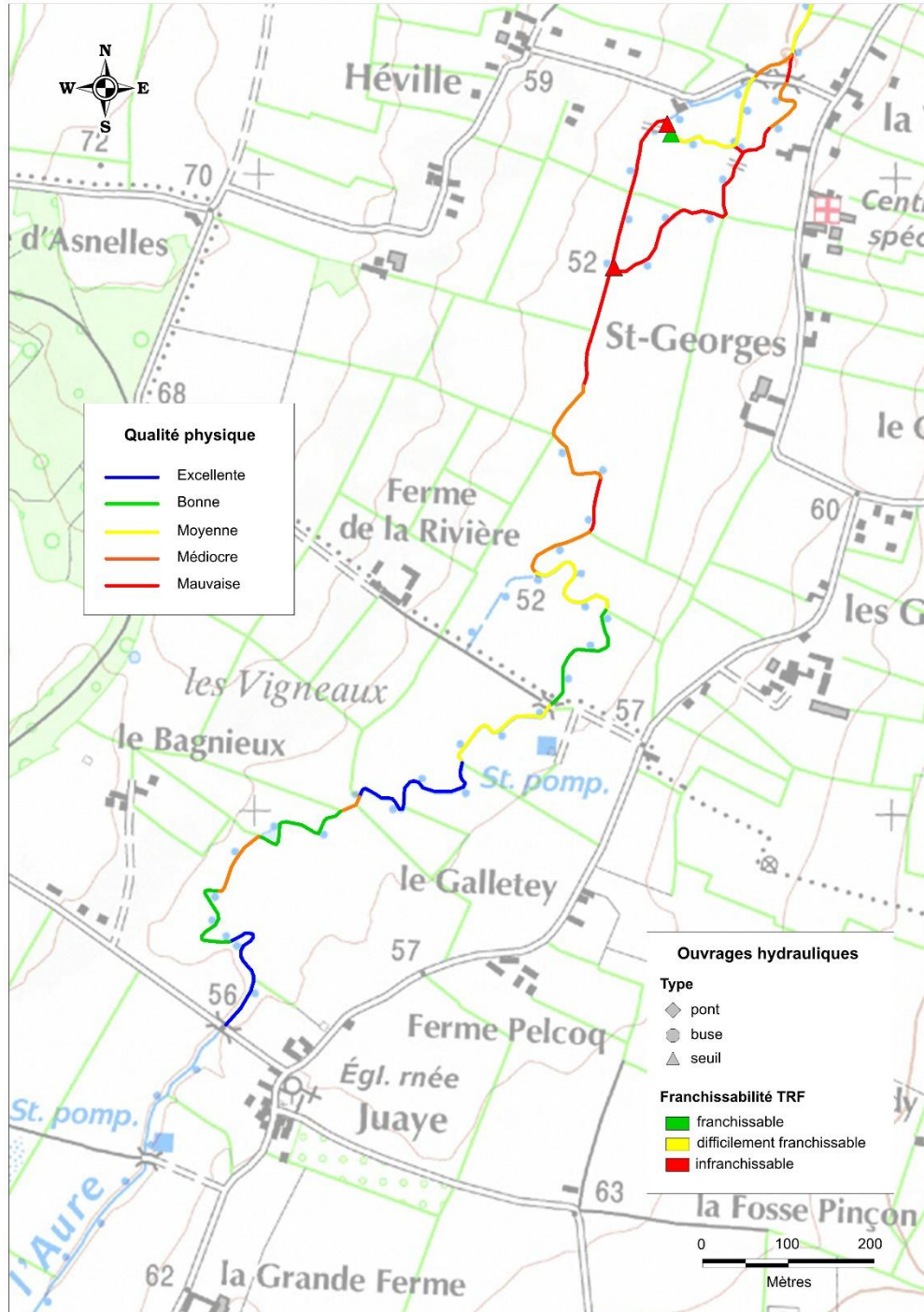
- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise











**Qualité physique**

- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

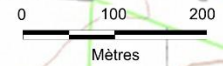
**Ouvrages hydrauliques**

Type

- pont
- buse
- seuil

**Franchissabilité TRF**

- franchissable
- difficilement franchissable
- infranchissable







40

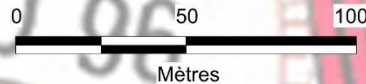
l'Église

Château de Barbeville

29

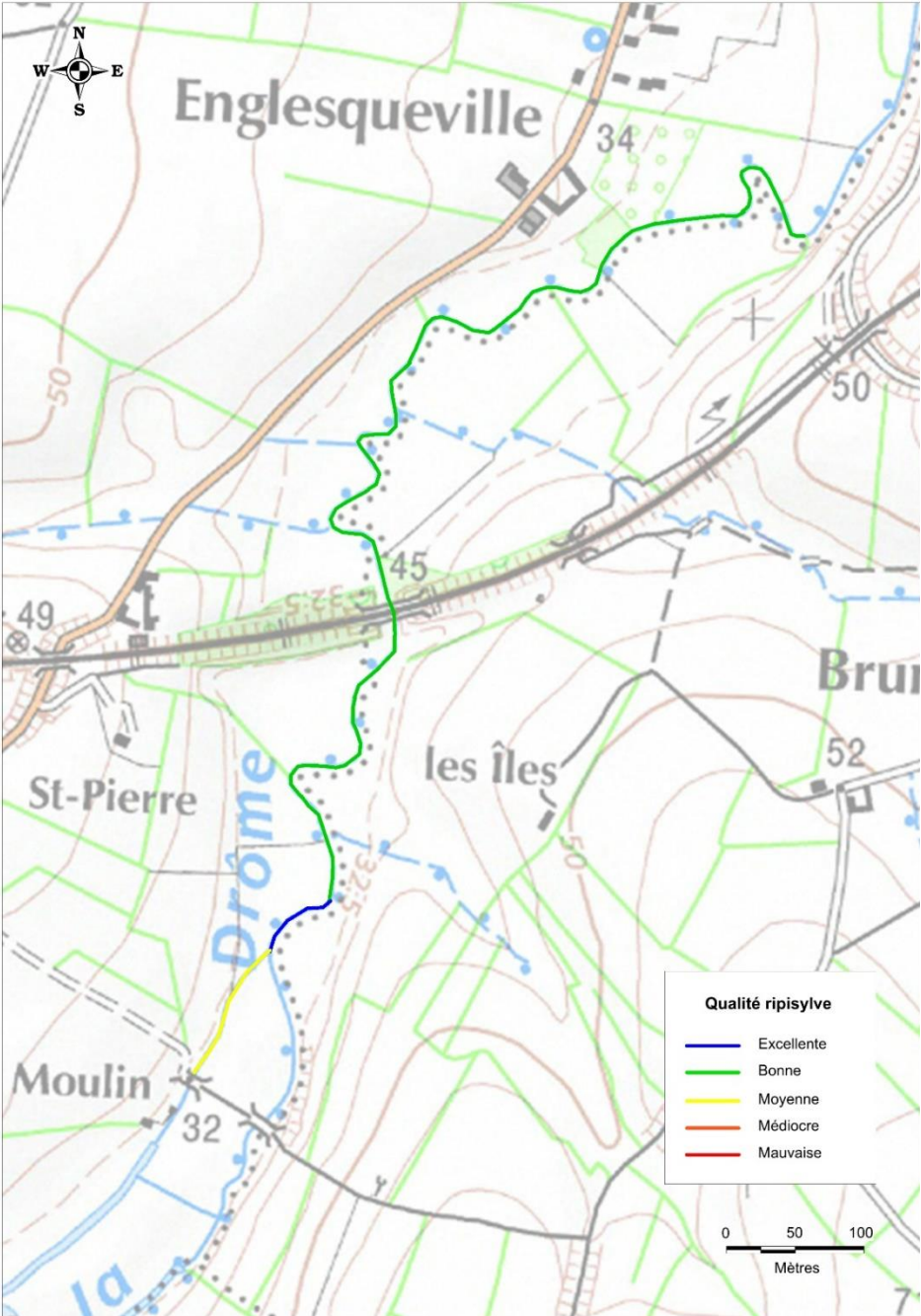
30

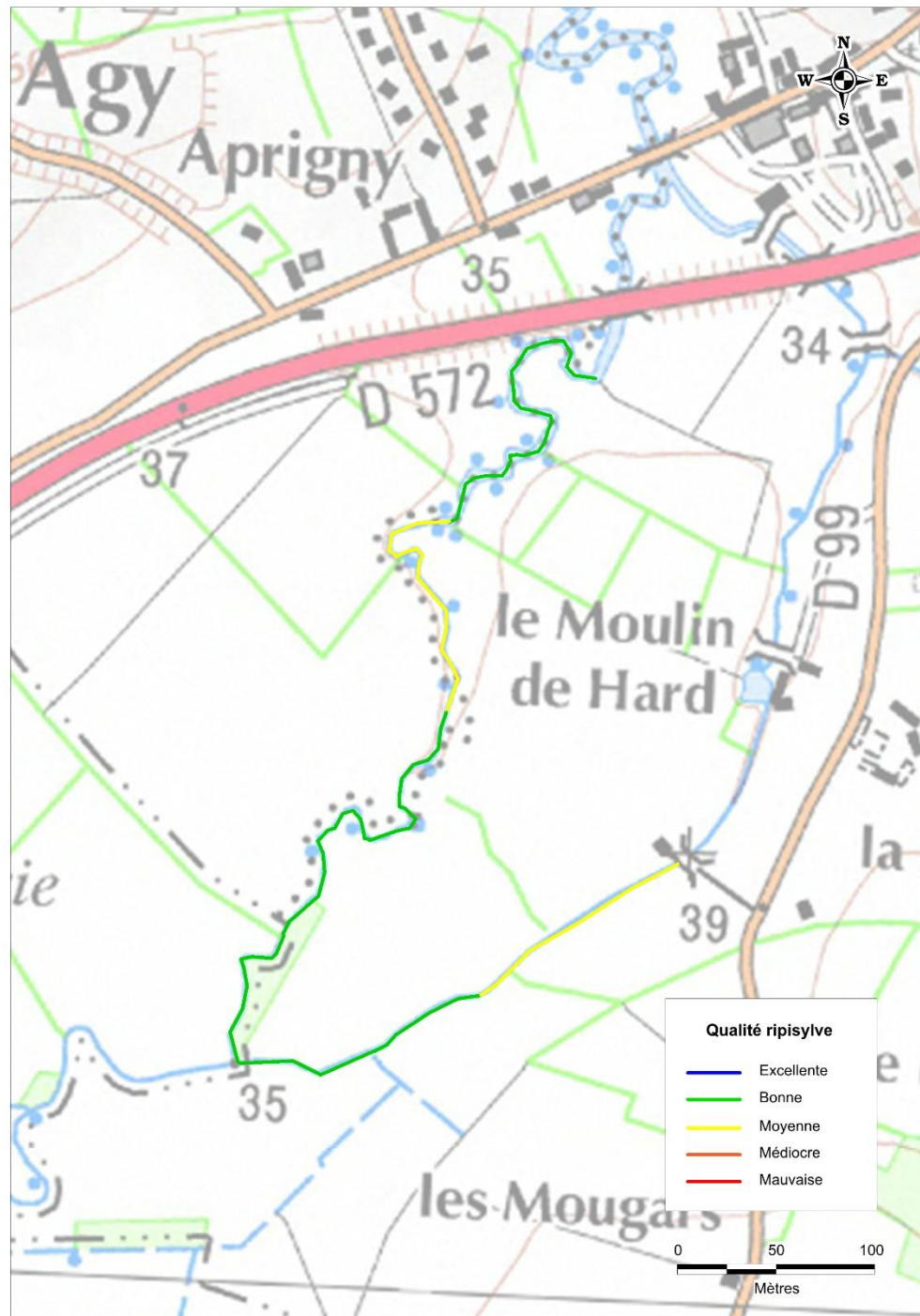
37

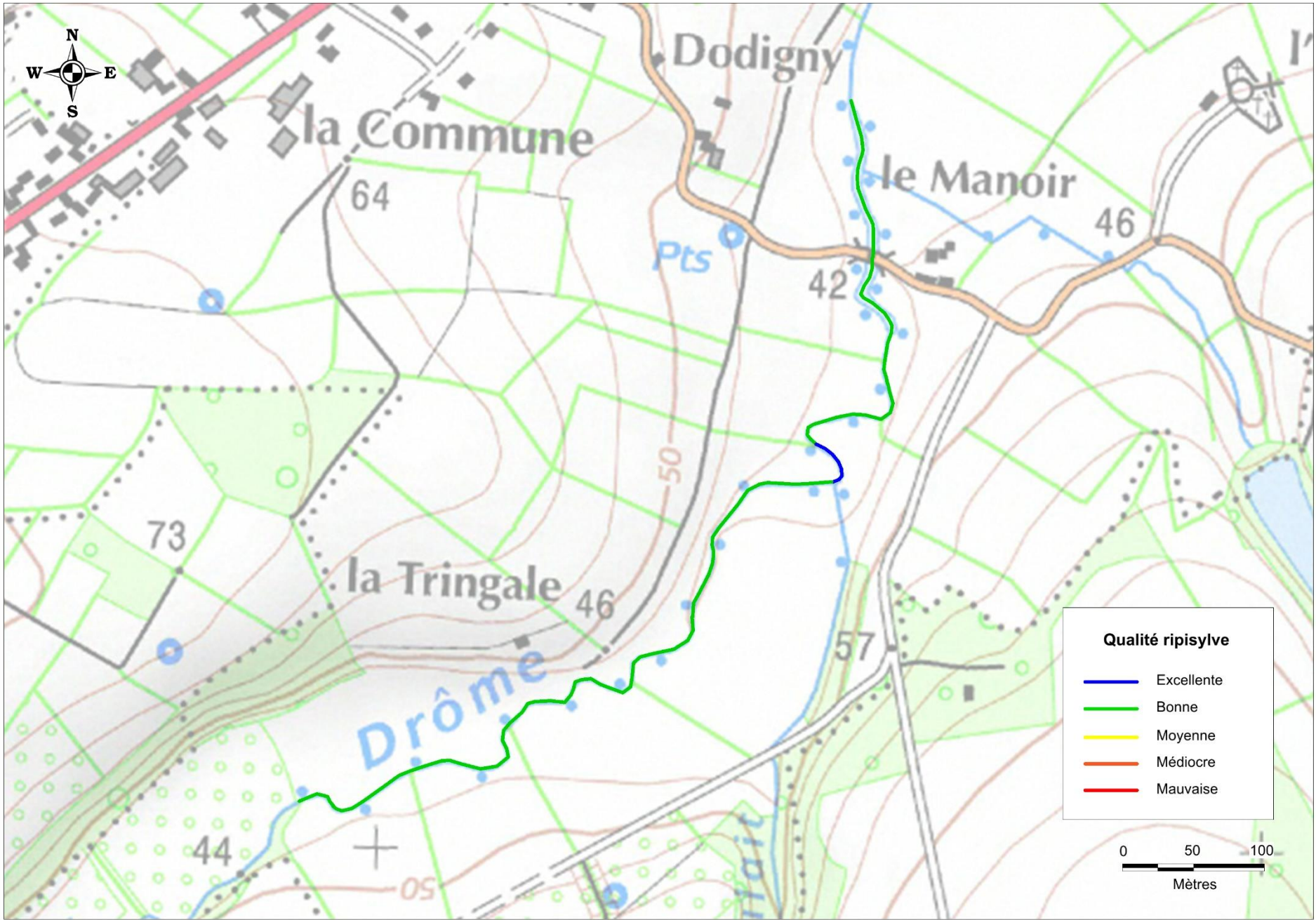


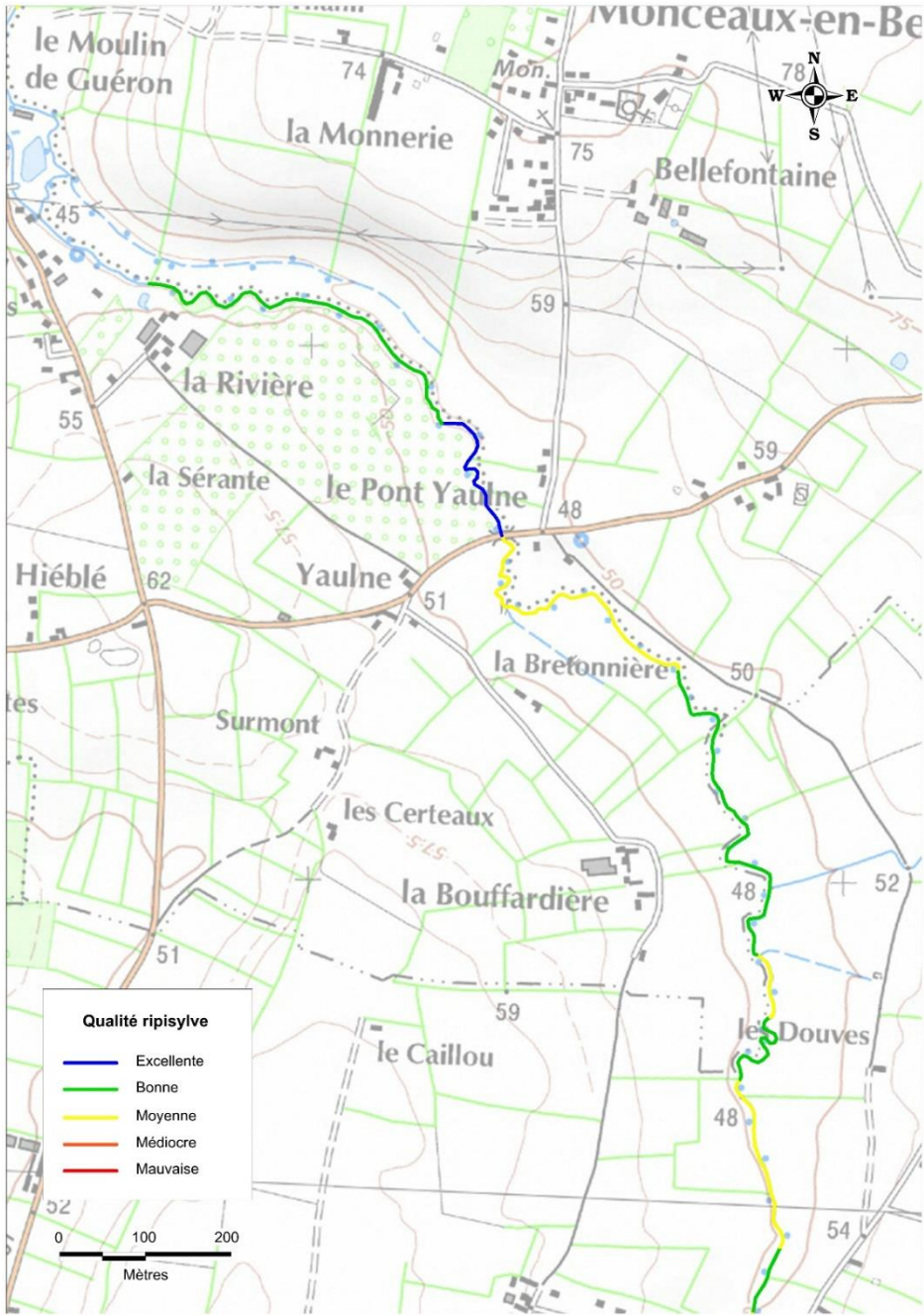
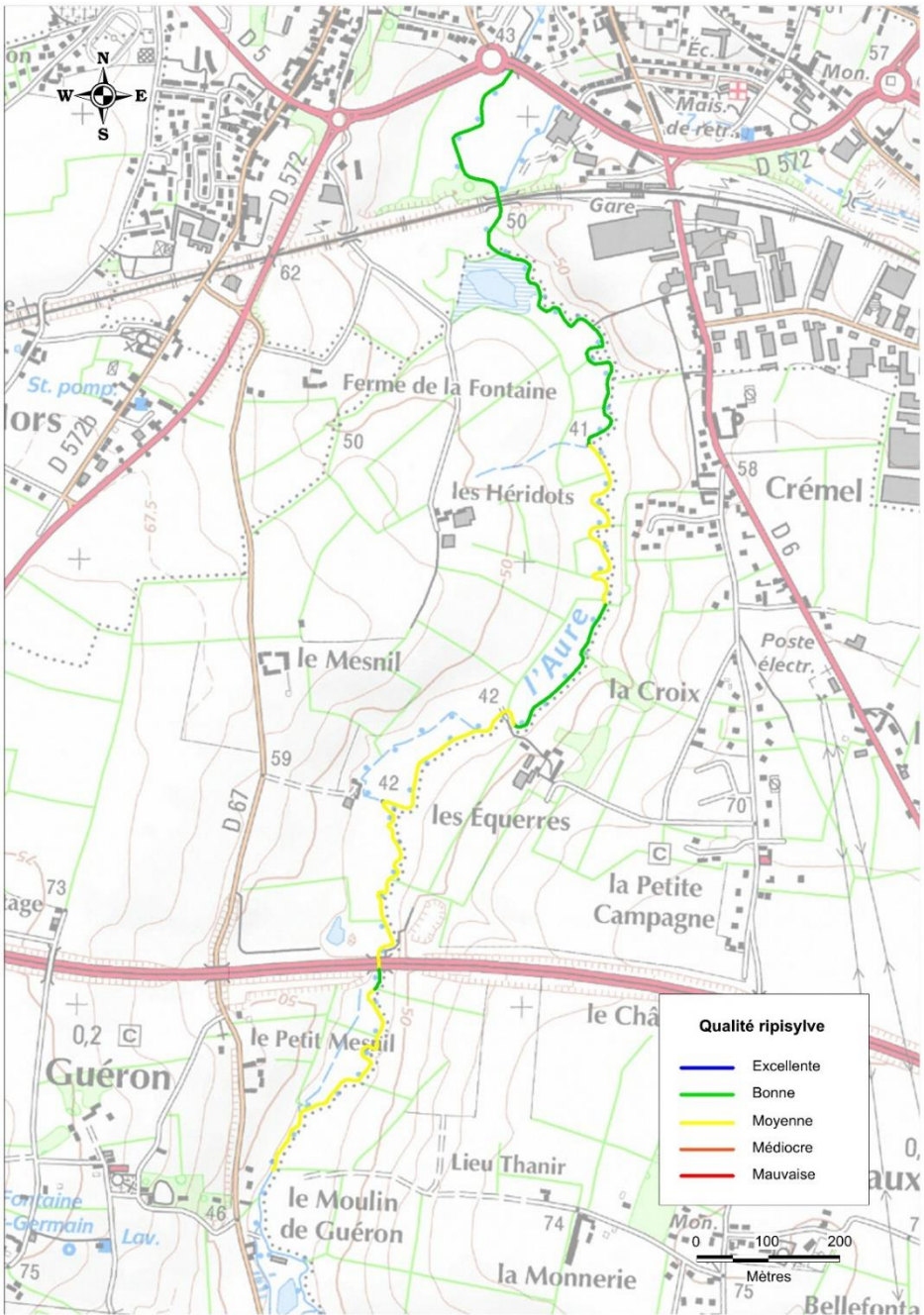
**Qualité ripisylve**

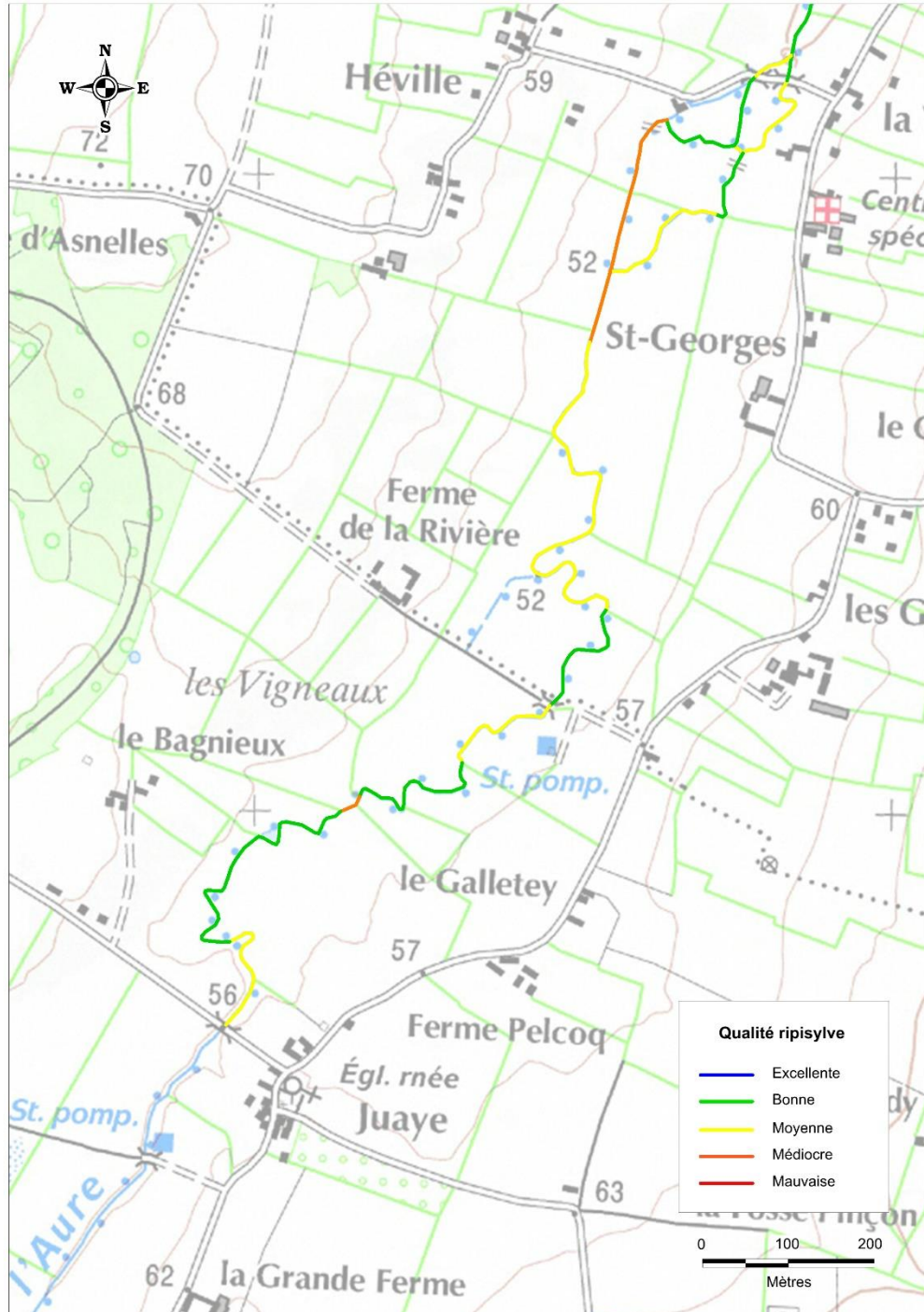
- Excellente
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise











## ***2/ Fiches action***

## Aménagement d'abreuvoirs et clôtures

### Contexte et objectifs :

Le pâturage en bordure de cours d'eau peut être préjudiciable à la dynamique des écoulements et plus globalement au fonctionnement de l'écosystème aquatique lorsqu'aucune protection n'est prévue (clôture en retrait). Le piétinement répété altère le fonctionnement des milieux aquatiques notamment par l'érosion des berges (disparition de la ripisylve, élargissement du lit, destruction d'habitats, colmatage des fonds, dégradation de la qualité de l'eau...). La présence de pâturages en bordure de rivière nécessite en plus de la pose de clôtures, l'installation d'abreuvoirs stabilisés afin de limiter la dégradation des berges et le transfert de MES et de rejets organiques par le piétinement du bétail et leur divagation dans le cours d'eau.



### Descriptif technique

#### ABREUVOIRS



##### ABREUVOIR TRADITIONNEL

**Matériel pour mise en œuvre :** Pelle mécanique, tracteur

##### Matériaux et outillage :

- tout venant ou pierres ;
- clôtures (fils barbelés ou lisses) ;
- pieux (diamètre > 200 mm) ou traverses en bois ;
- demi-rondins (lisses) ;
- tire-fond et/ou boulonnerie.

##### Recommandations :

- Implantation sur les secteurs rectilignes ;
- Proscrire l'installation dans les méandres.

##### Entretien :

Enlèvement des flottants et éventuels atterrissements.

##### Avantages :

- Fonctionnel toute l'année sauf en période de crue ;
- Durabilité.

##### Inconvénients :

- Coût élevé si réalisé par une entreprise extérieure ;
- Travail de décaissement important ;
- Mal adapté aux secteurs avec profondeur importante et/ou berges abruptes.



##### POMPE A NEZ

**Matériel pour mise en œuvre :** Pelle mécanique, pioche

##### Matériaux et outillage :

- 1 tuyau (prise d'eau et crépine dans l'eau) ;
- 1 support (bois, béton...);
- 1 buvette ou pompe mécanique.

##### Recommandations :

- Positionner la buvette sur un support fixe ;
- Installer la crépine à mi-hauteur dans un secteur suffisamment profond ;
- Stabiliser le sol autour de la pompe.

##### Entretien :

S'assurer que la crépine n'est pas colmatée.

##### Avantages :

- Facilité d'installation ;
- Adapté aux berges hautes ;
- Limite les rejets organiques et les risques sanitaires (aucun accès direct au cours d'eau).

##### Inconvénients :

- Risque de gel en hiver ;
- Entretien régulier, si prise d'eau dans le cours d'eau ;
- 1 pompe pour 15-17 animaux (bovins).

#### CLÔTURES

##### Clôture fixe en fil barbelé

##### Matériaux et outillage :

- 1 pieu en bois (2 m) pour 3 ml - fil barbelé
- crampons et tendeurs - masse ou tracteur, tenailles, marteau.

##### Recommandations :

- Distance de 3 à 5 mètres de la crête de berge pour favoriser un bon développement de la ripisylve ;
- Prévoir un ou des accès à la rivière pour l'entretien et les pêcheurs ;
- Limiter le nombre de rangée de fil (faciliter l'entretien et le déplacement éventuel, réduit les risques de dégradation lors des crues).

##### Avantages :

- Longévité et solidité ;
- Faible entretien.

##### Inconvénients :

- Nécessite l'installation de passages à pêcheurs ;
- Coût élevé ;
- Accès au cours d'eau (entretien, pêche...).

##### Clôture électrique temporaire

##### Matériaux et outillage :

- 1 pieu en acier ou en bois - fils électrique (0.8 m du sol
- alimentation avec isolateur pour 5 ml (batterie ou secteur)

##### Recommandations :

- Distance de 1-3 mètres de la crête de berge, selon usage
- Possibilité pour le bétail de l'approcher pour un entretien naturel de la végétation
- La clôture peut être permanente avec des pieux en bois
- Prévoir un accès les usagers le long du cours d'eau

##### Entretien :

- Vérification régulière de l'alimentation électrique.
- Entretien de la végétation entre la clôture et le cours d'eau ainsi que sous le fil pour éviter les pertes de courant.

##### Avantages :

- Facilité de mise en place ;
- Mobilité du dispositif ;
- Coût réduit ;
- Adapté aux secteurs difficilement accessibles ;
- Facilité d'entretien de la ripisylve.

##### Inconvénients :

- Maintenance (batteries, fil à renouveler...);
- Risque de vol ;
- Peu adapté si pêche uniquement praticable du bord (matériaux conducteur) ;
- Entretien.

**Proscrire** la mise en place de pieux trop près de la berge et pouvant la déstabiliser, la pose de clôture en travers du lit, l'utilisation d'autres matériaux que le bois et l'utilisation de désherbants chimiques pour l'entretien de la végétation.



### Coût moyen et mise en œuvre

- Abreuvoir traditionnel : **1000 à 1500 € HT** - Pompe à nez : **500 à 1000 € HT** - Clôture fixe : **4 à 6 € HT / ml** - Clôture électrique : **3 à 4 € HT / ml**

**Maîtrise d'ouvrage possible** : Syndicat de rivière (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme)

**Réalisation des aménagements** :

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

**Action complémentaire** : Passages pêcheurs, Restauration de la ripisylve

### Parcours concernés

**DRÔME :**

- |                                     |                |                                     |                  |
|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Barbeville     | <input checked="" type="checkbox"/> | Agy - Subles     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Englesqueville | <input checked="" type="checkbox"/> | Noron-la-Poterie |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ranchy         |                                     |                  |

**AURE :**

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bayeux                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Géron – Monceaux-en-Bessin |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ellon – Juaye-Mondaye      |



40

l'Église








Château de Barbeville

29

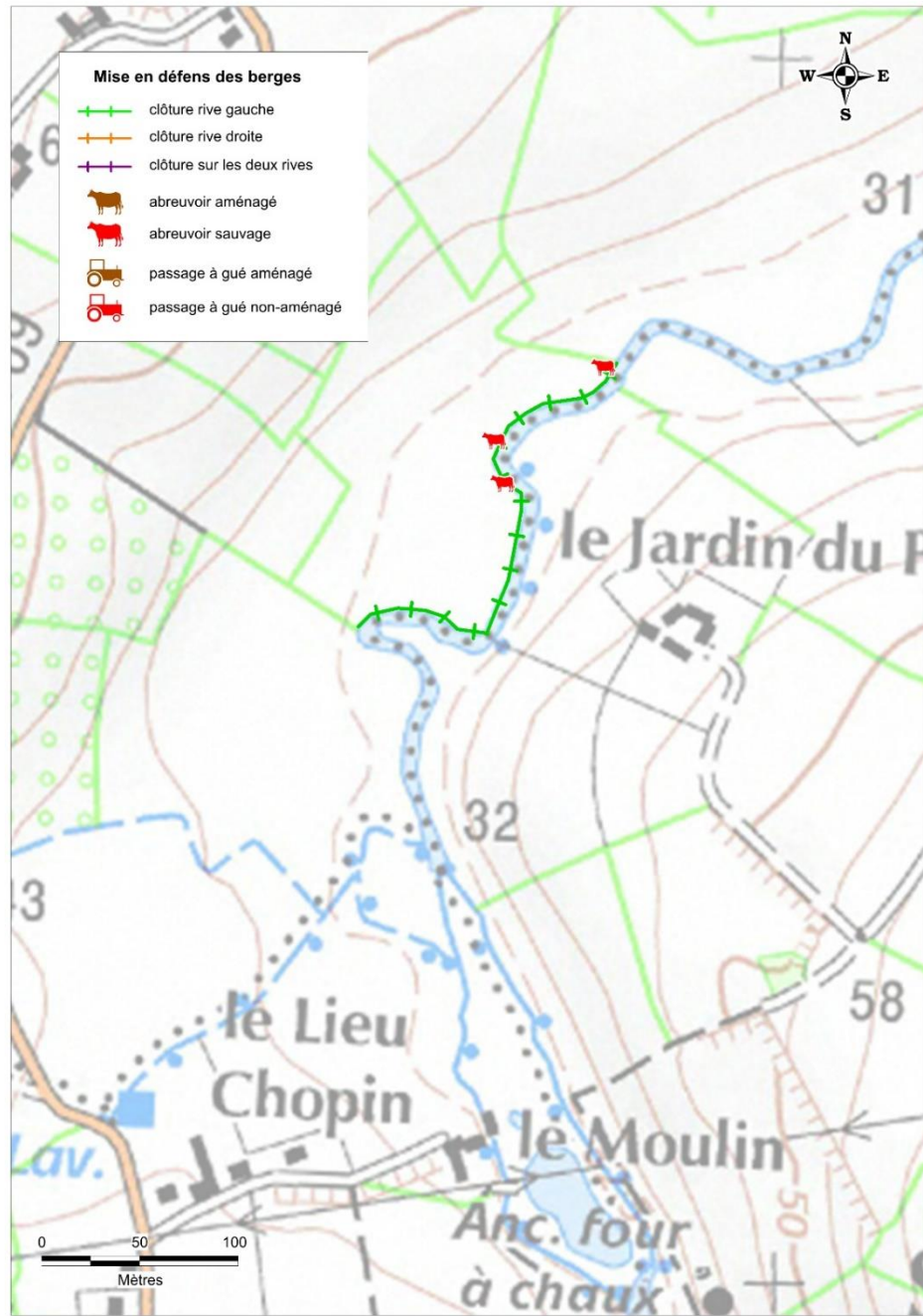
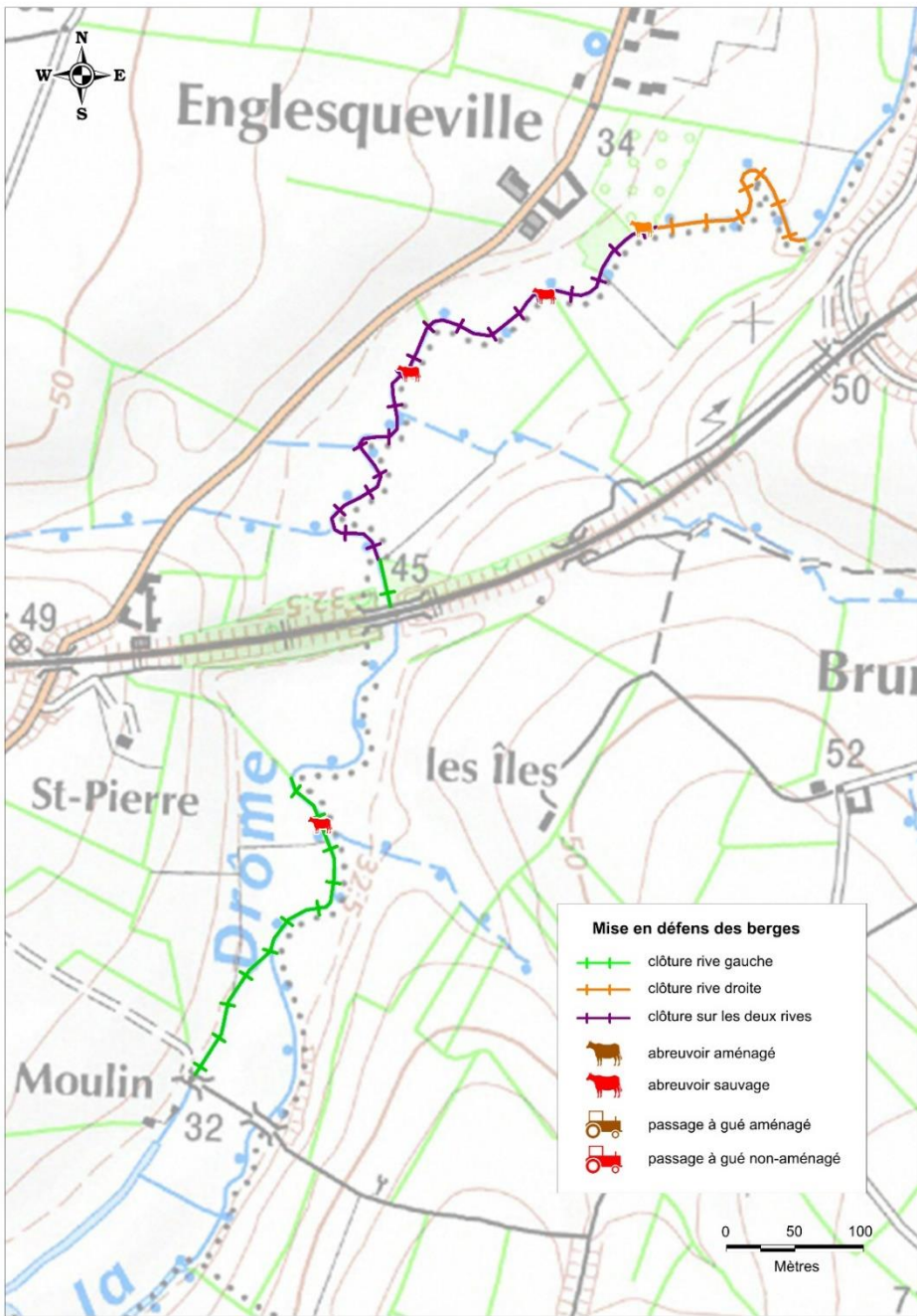
30

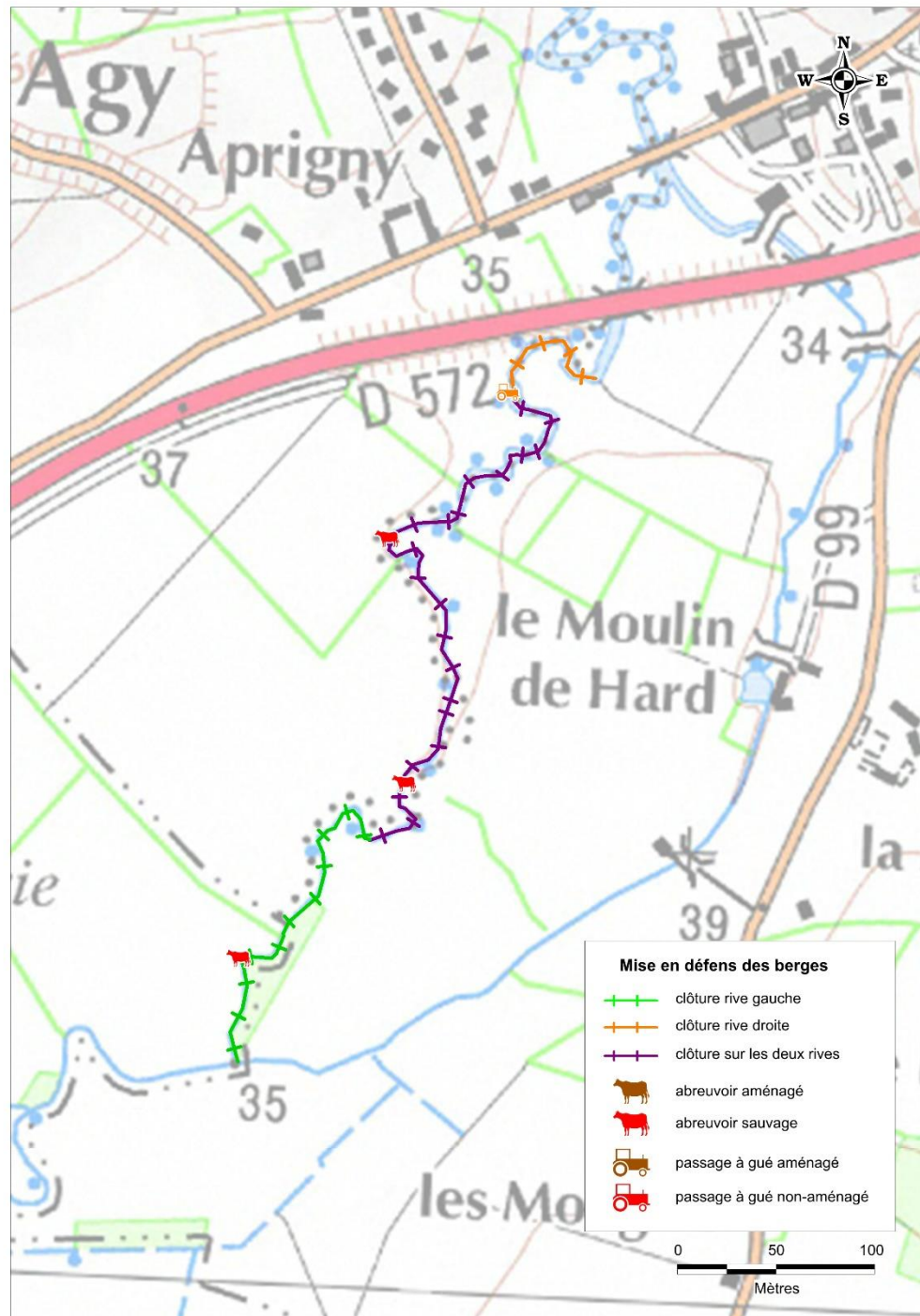
37

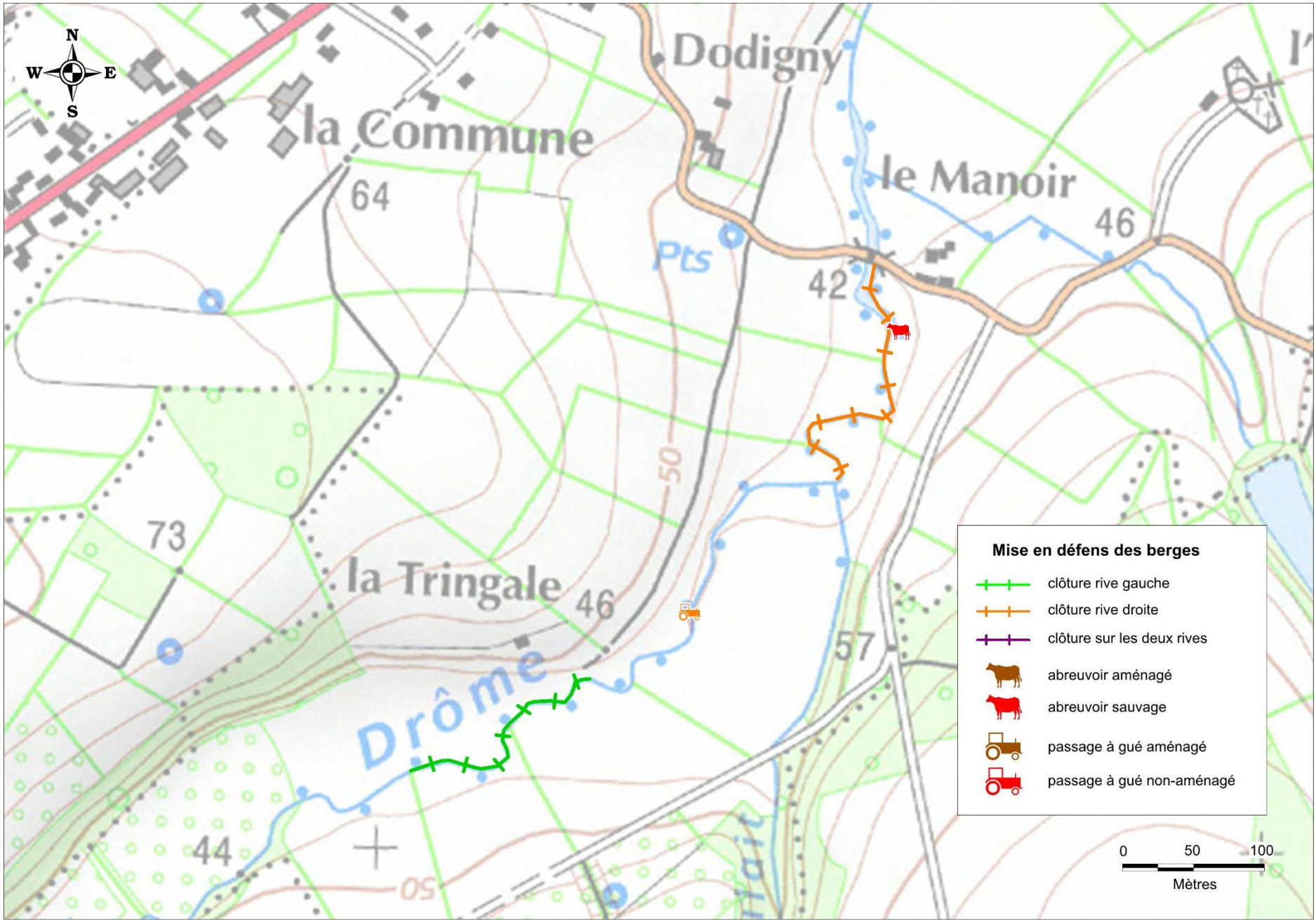
### Mise en défens des berges

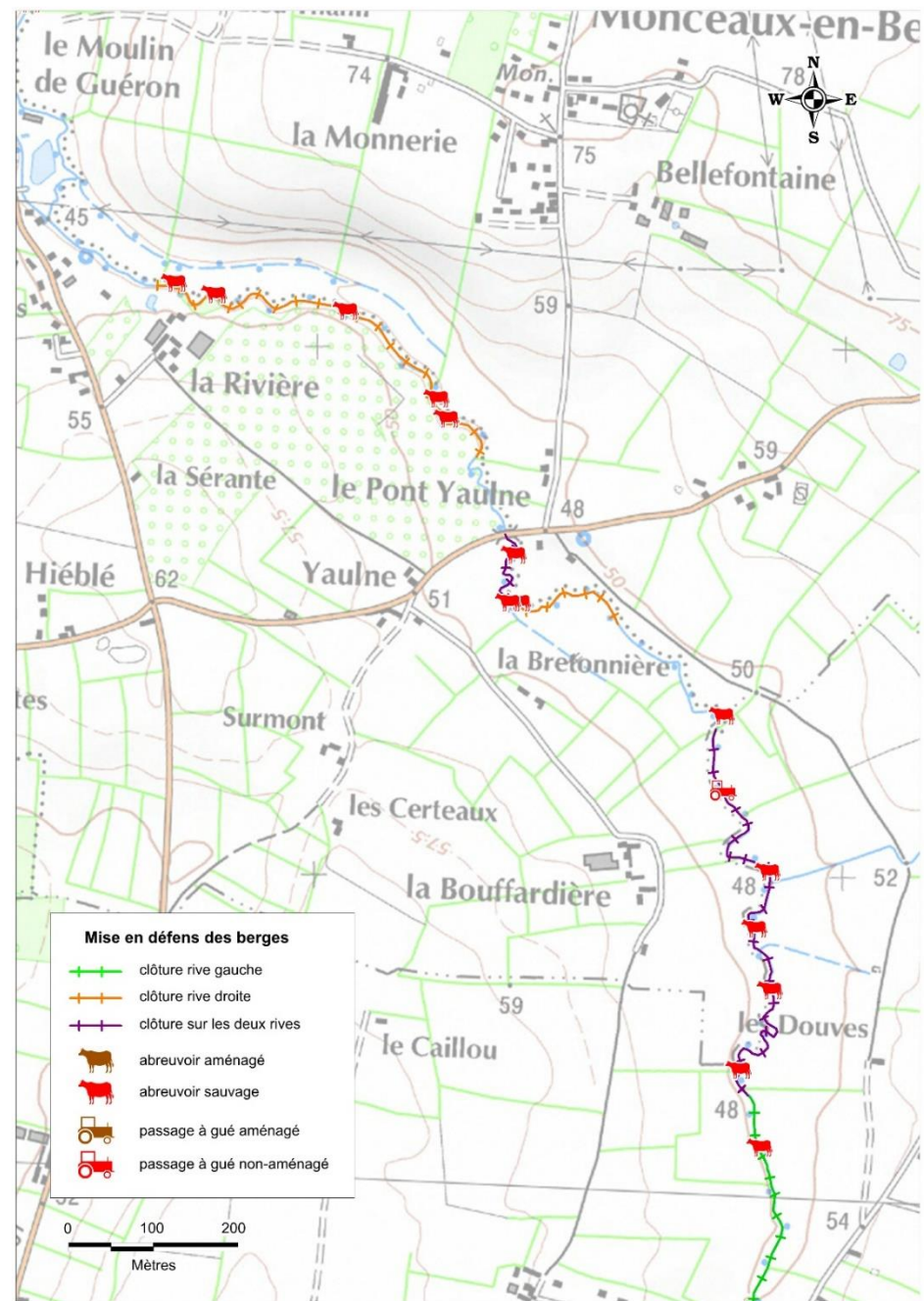
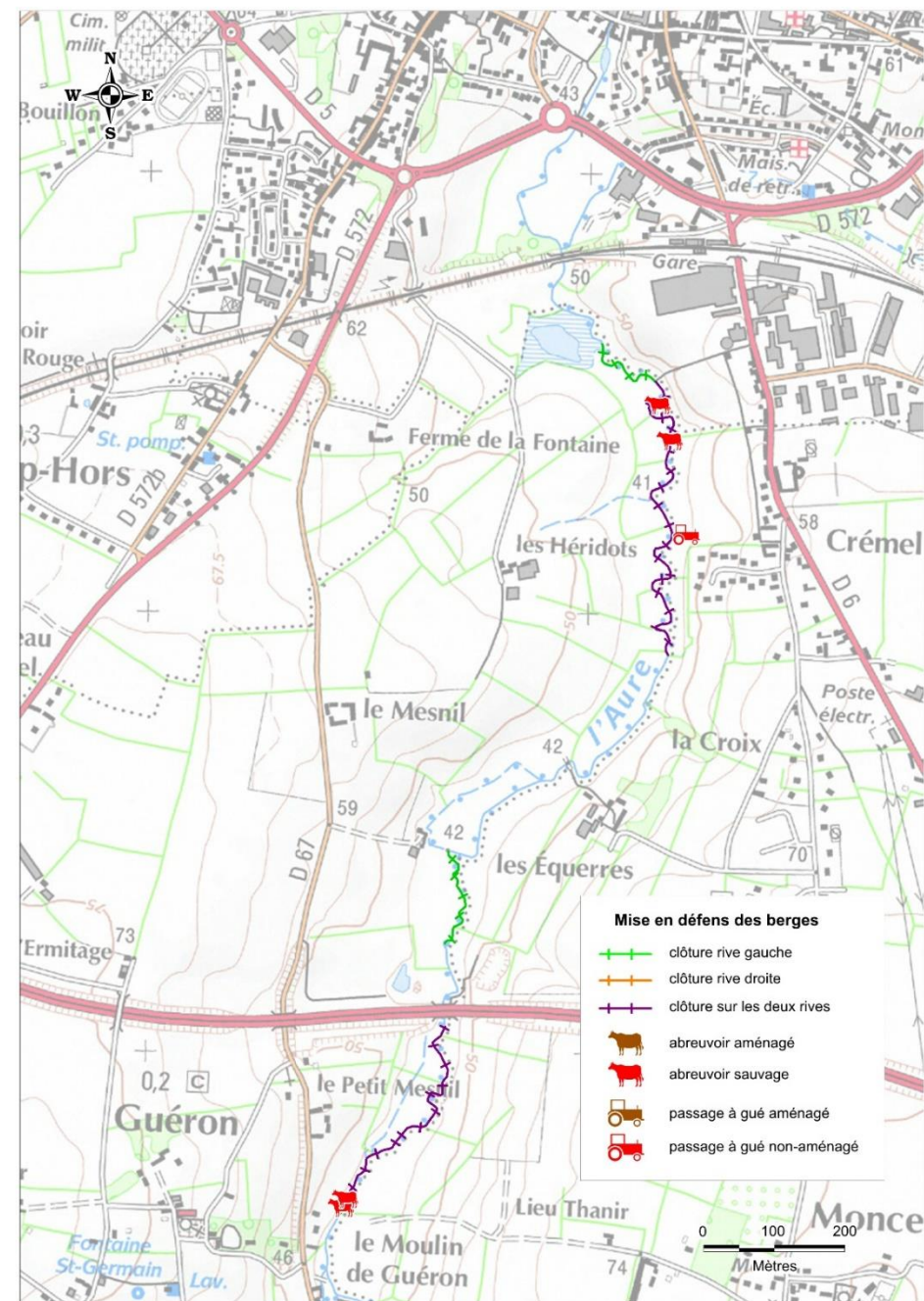
-  clôture rive gauche
-  clôture rive droite
-  clôture sur les deux rives
-  abreuvoir aménagé
-  abreuvoir sauvage
-  passage à gué aménagé
-  passage à gué non-aménagé

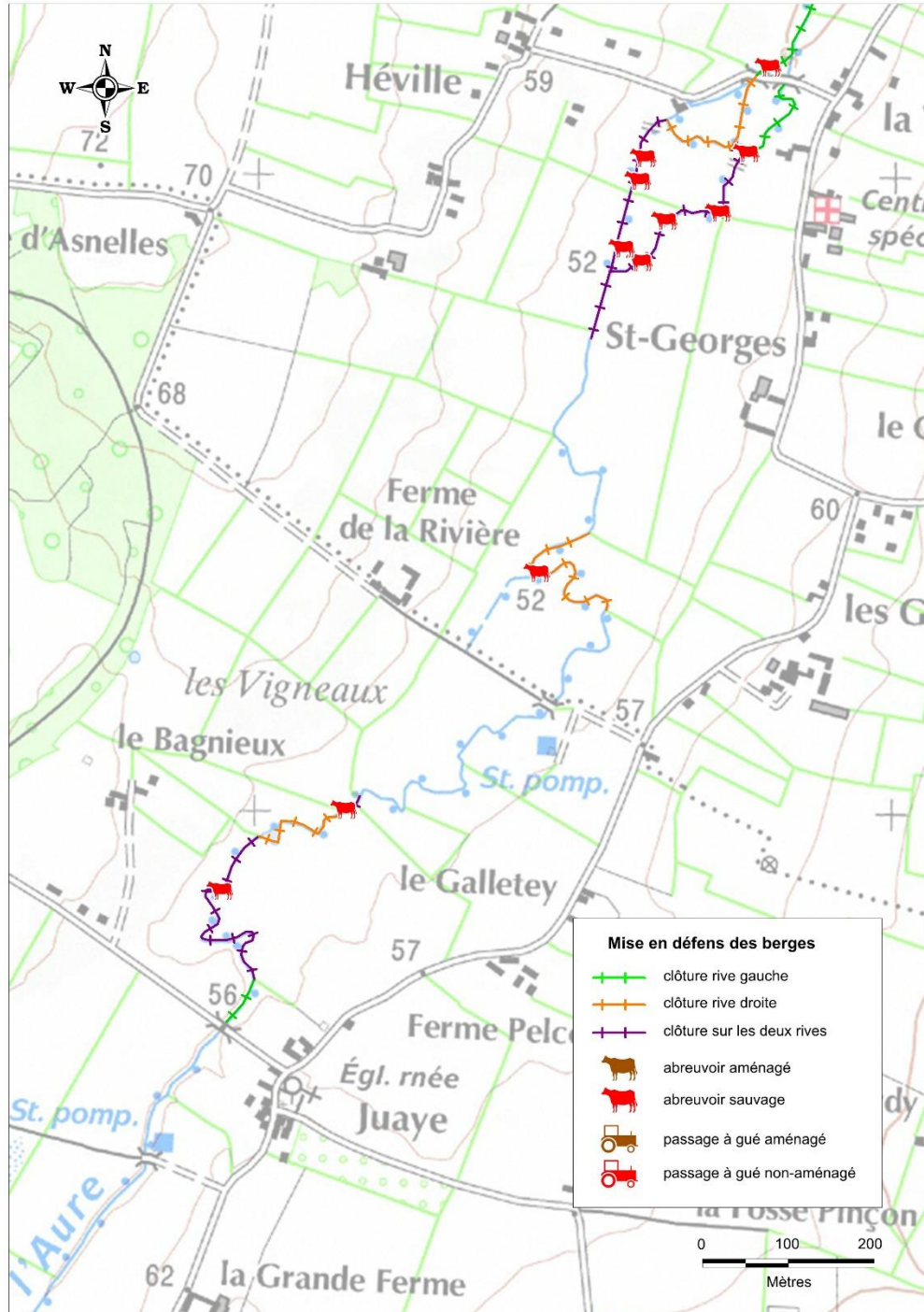
0 50 100  
Mètres





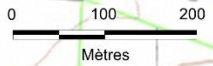






**Mise en défens des berges**

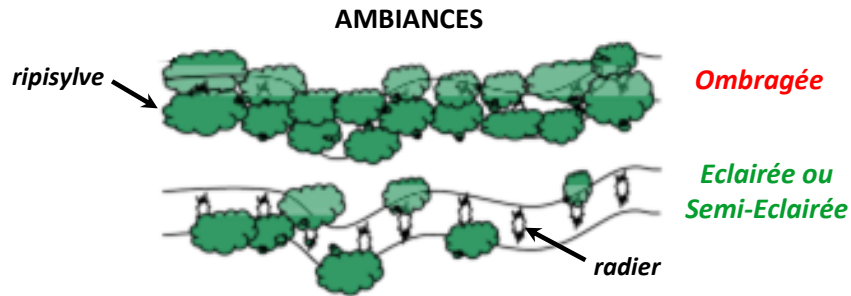
-  clôture rive gauche
-  clôture rive droite
-  clôture sur les deux rives
-  abreuvoir aménagé
-  abreuvoir sauvage
-  passage à gué aménagé
-  passage à gué non-aménagé



## Eclaircissement 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

**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 ;
- 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 (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme), 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

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

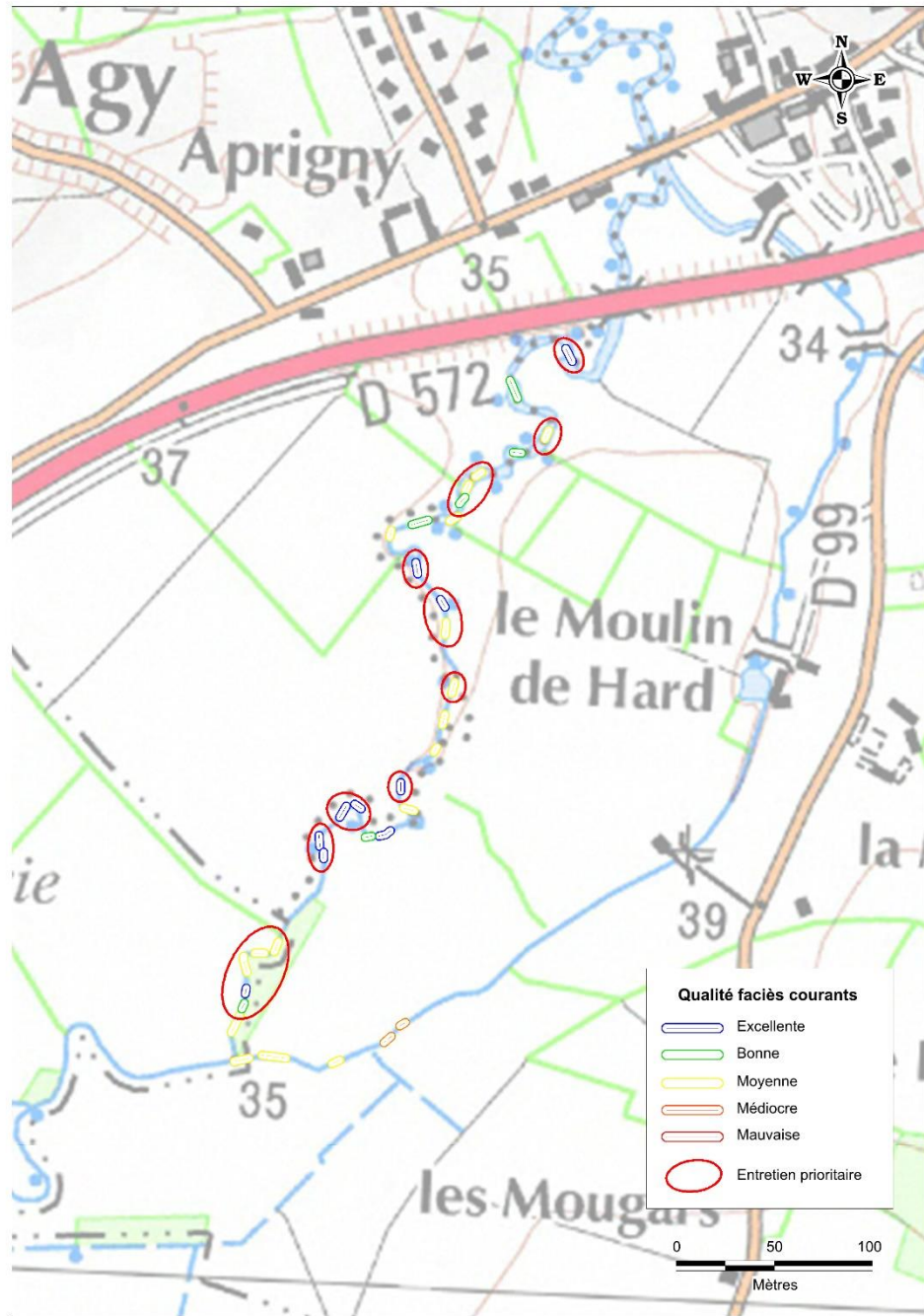
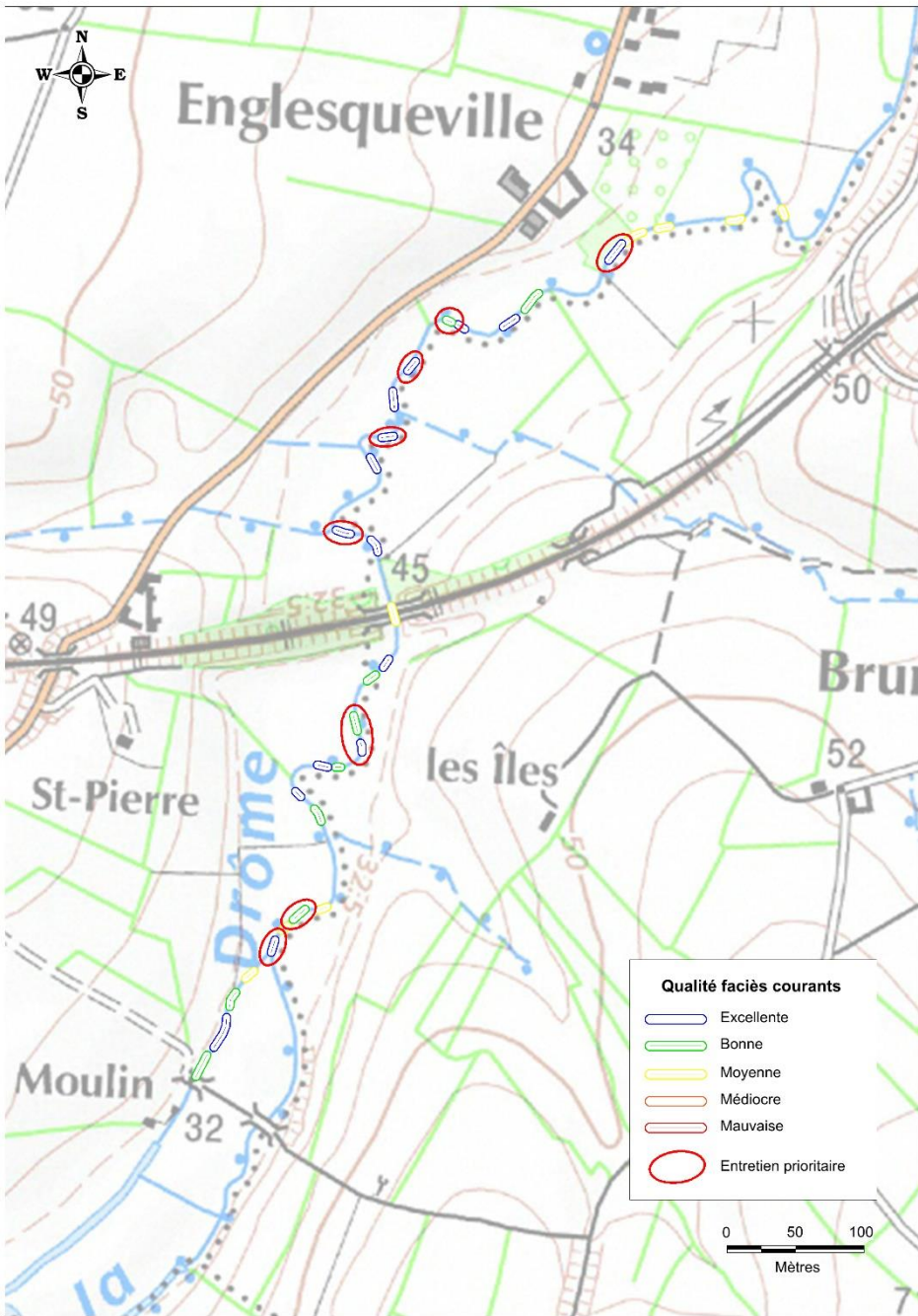
Ranchy

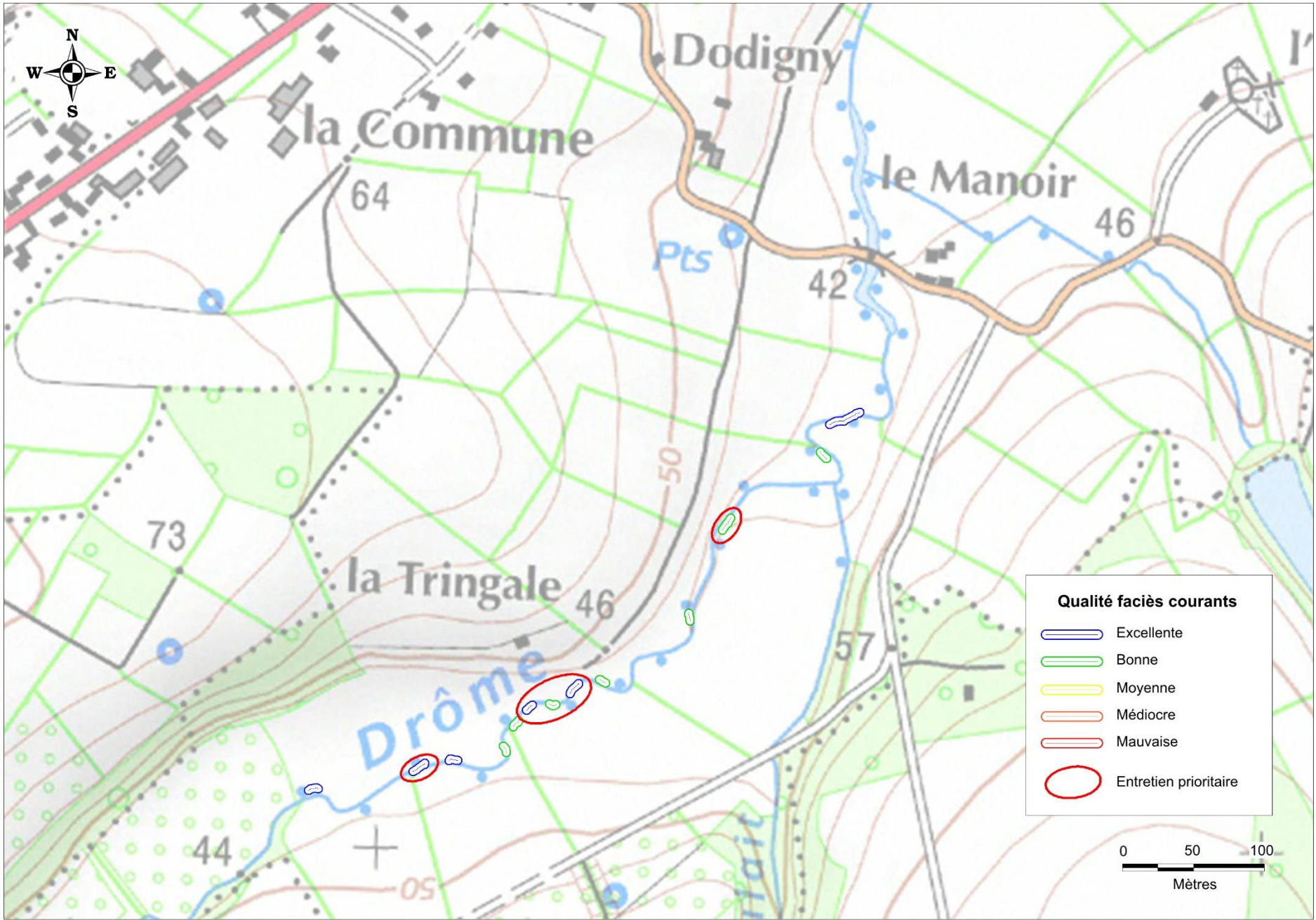
**AURE :**

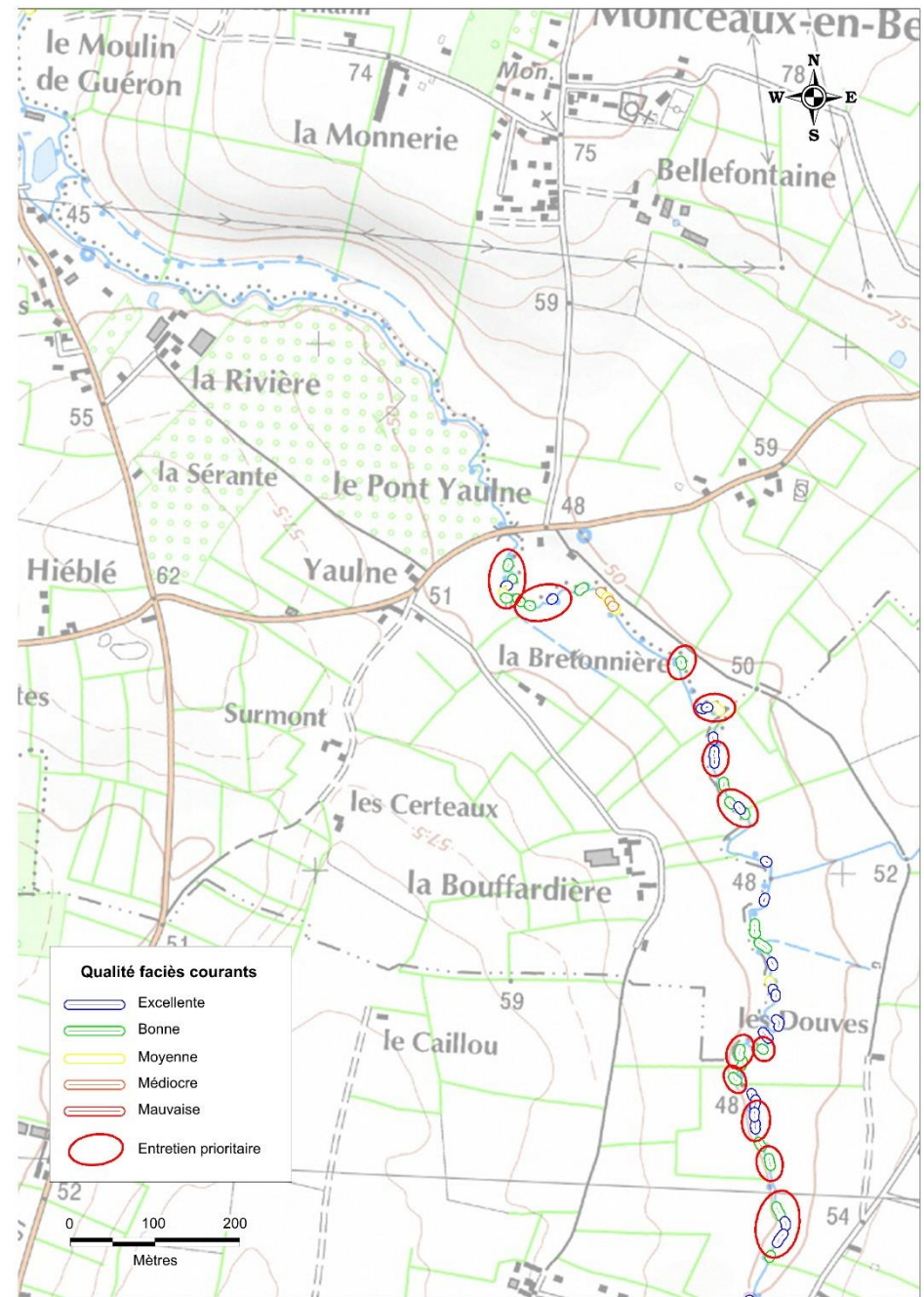
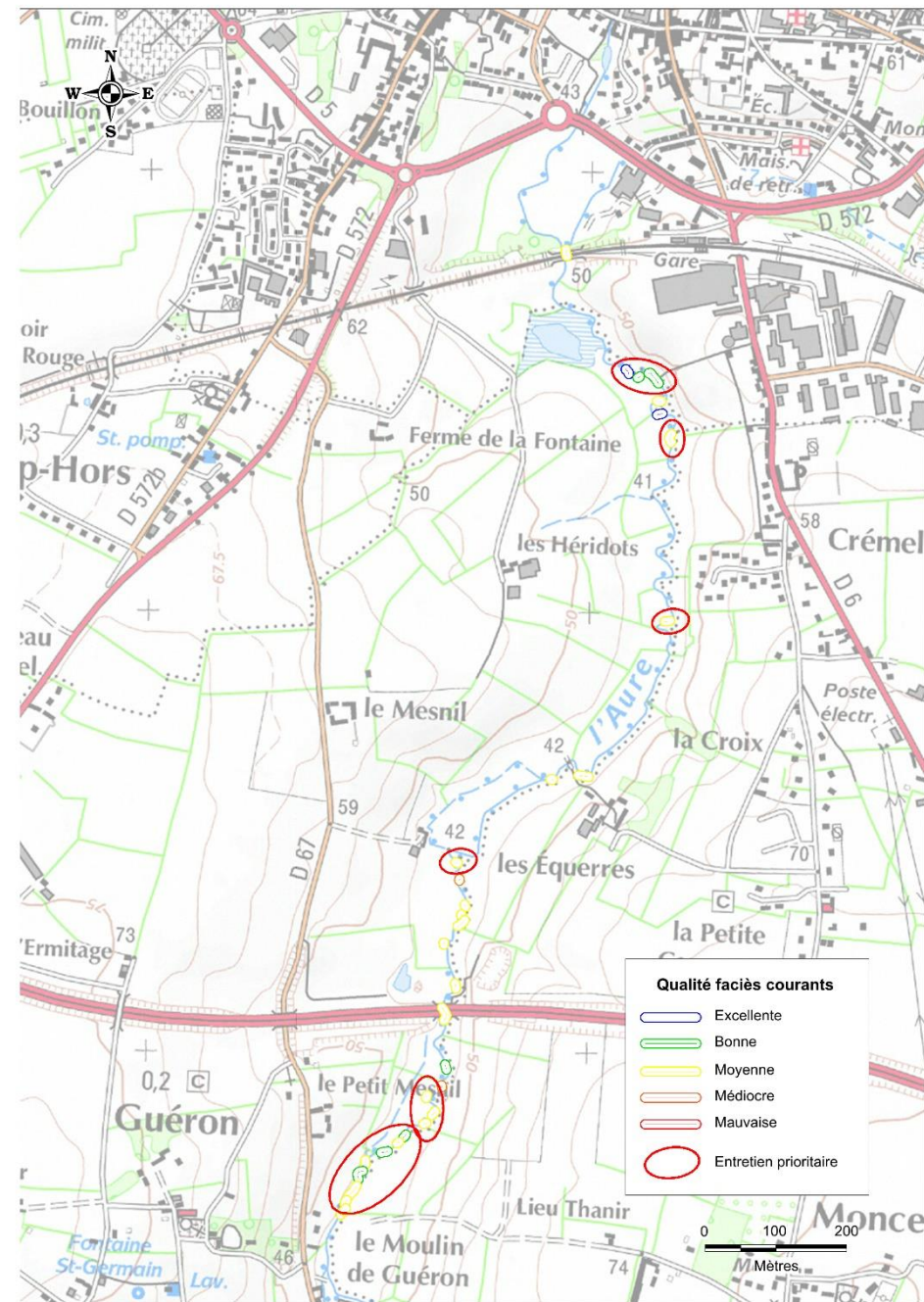
Bayeux

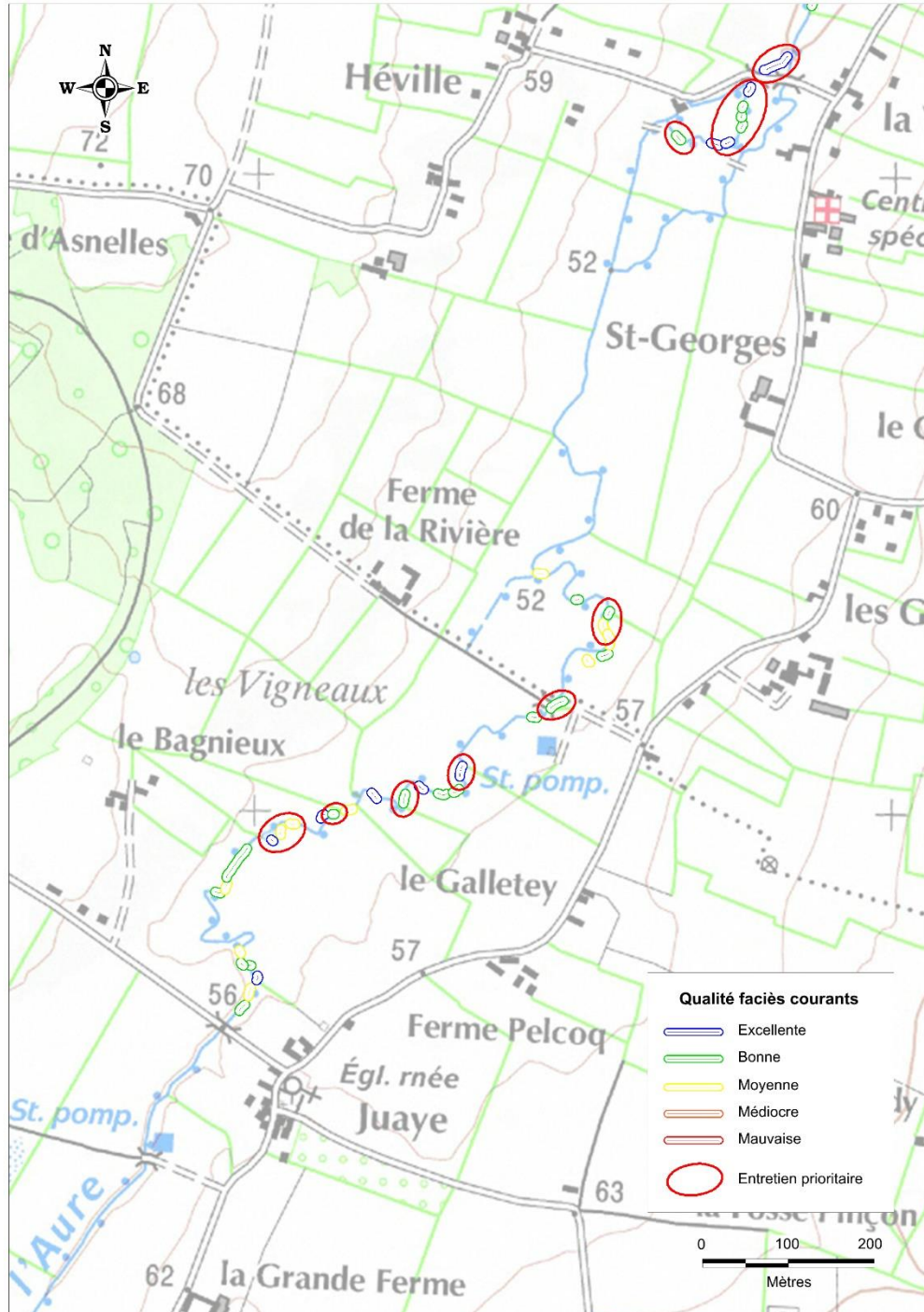
Géron – Monceaux-en-Bessin

Ellon – Juaye-Mondaye















**Qualité faciès courants**

-  Excellente
-  Bonne
-  Moyenne
-  Médiocre
-  Mauvaise
-  Entretien prioritaire



## Gestion des espèces végétales indésirables et invasives

### Contexte et objectifs :

Depuis le 19<sup>ème</sup> 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 de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) et la grande berce du Caucase (*Heraclium 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, ... ) ;
- Eviter 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. Eviter de pratiquer une fauche mécanique (débrousailluse 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 (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme), FCPPMA

**Réalisation** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels  
de Basse-Normandie

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

**Action complémentaire** : Restauration de la ripisylve

## Parcours concernés

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

Ranchy

**AURE :**

Bayeux

Géron – Monceaux-en-Bessin

Ellon – Juaye-Mondaye



40

l'Église

Château de Barbeville

29

30

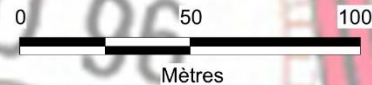
37

**Plantes invasives**

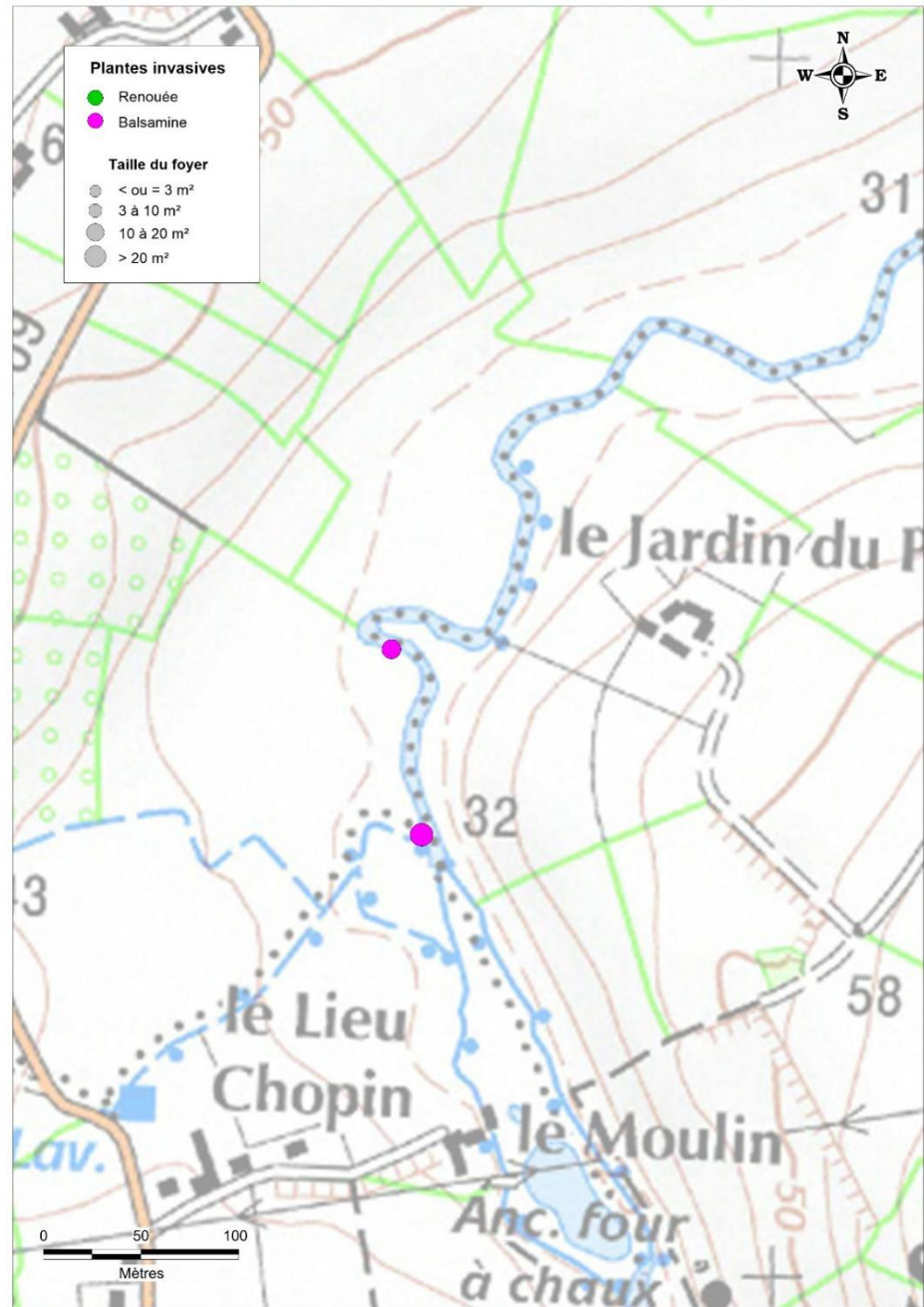
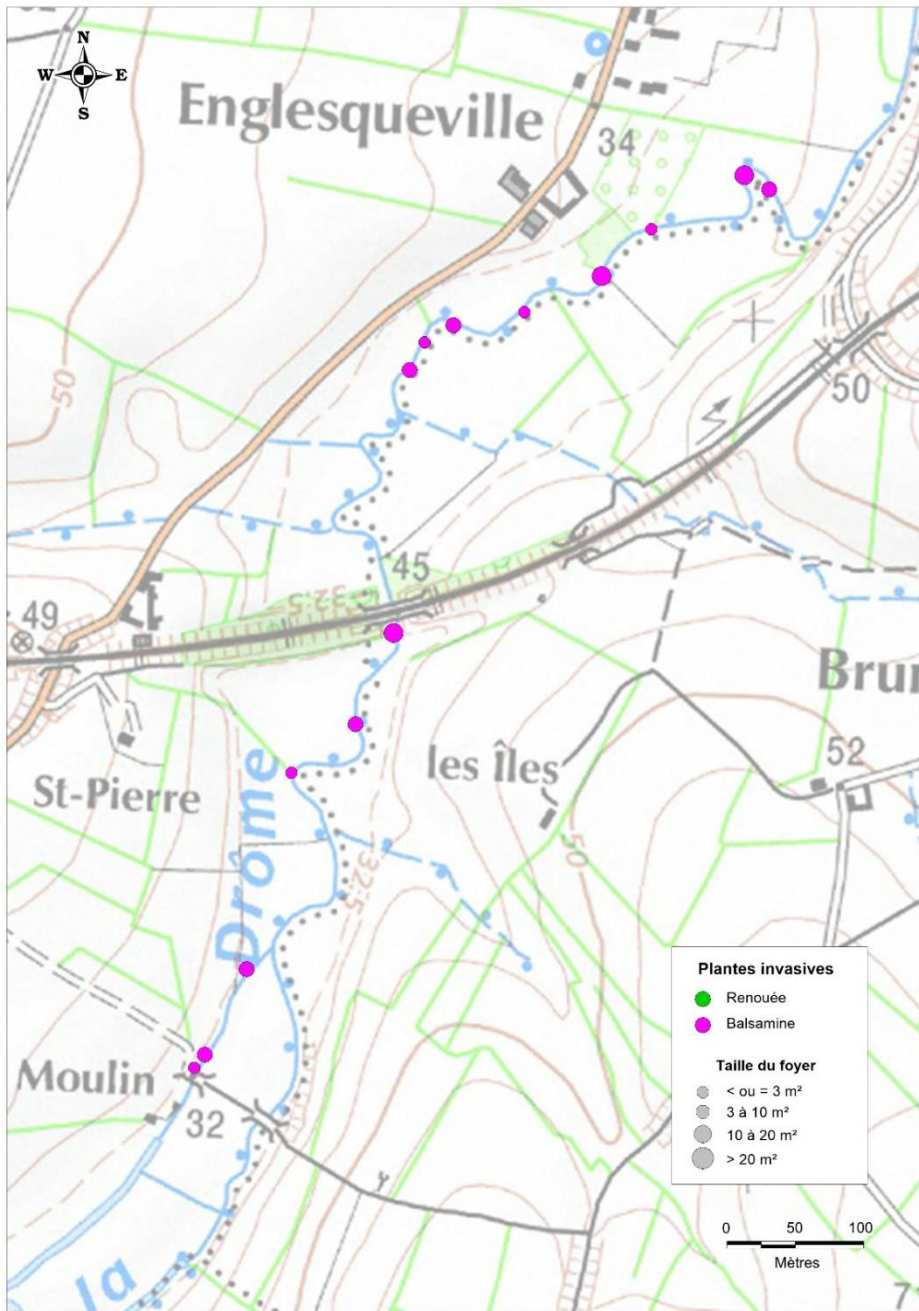
- Renouée
- Balsamine

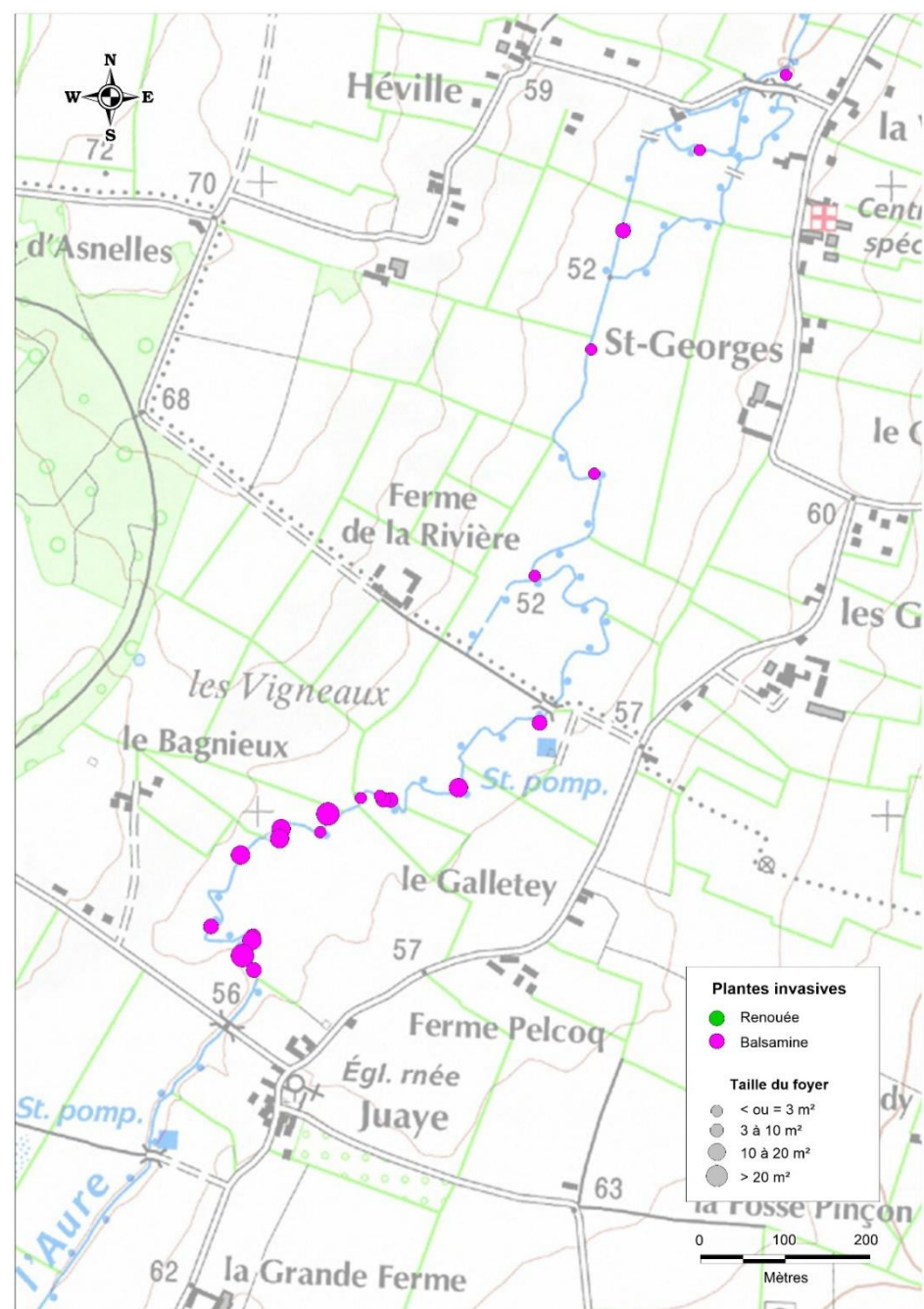
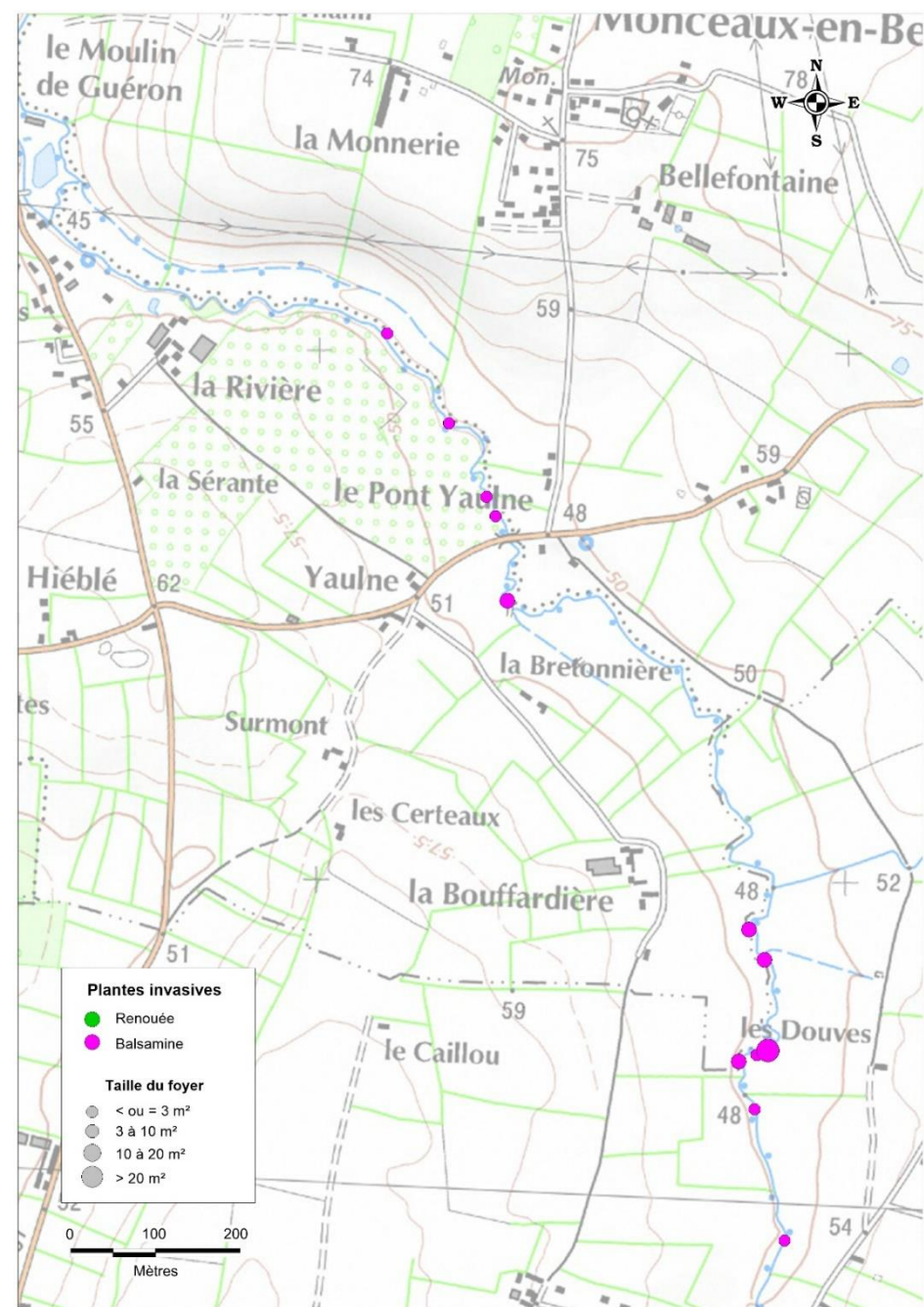
**Taille du foyer**

- < ou = 3 m<sup>2</sup>
- 3 à 10 m<sup>2</sup>
- 10 à 20 m<sup>2</sup>
- > 20 m<sup>2</sup>









## 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). A 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 (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme), FCPPMA, AAPPMA

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

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

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

Ranchy

**AURE :**

Bayeux

Géron – Monceaux-en-Bessin

Ellon – Juaye-Mondaye



40

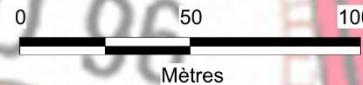
l'Église

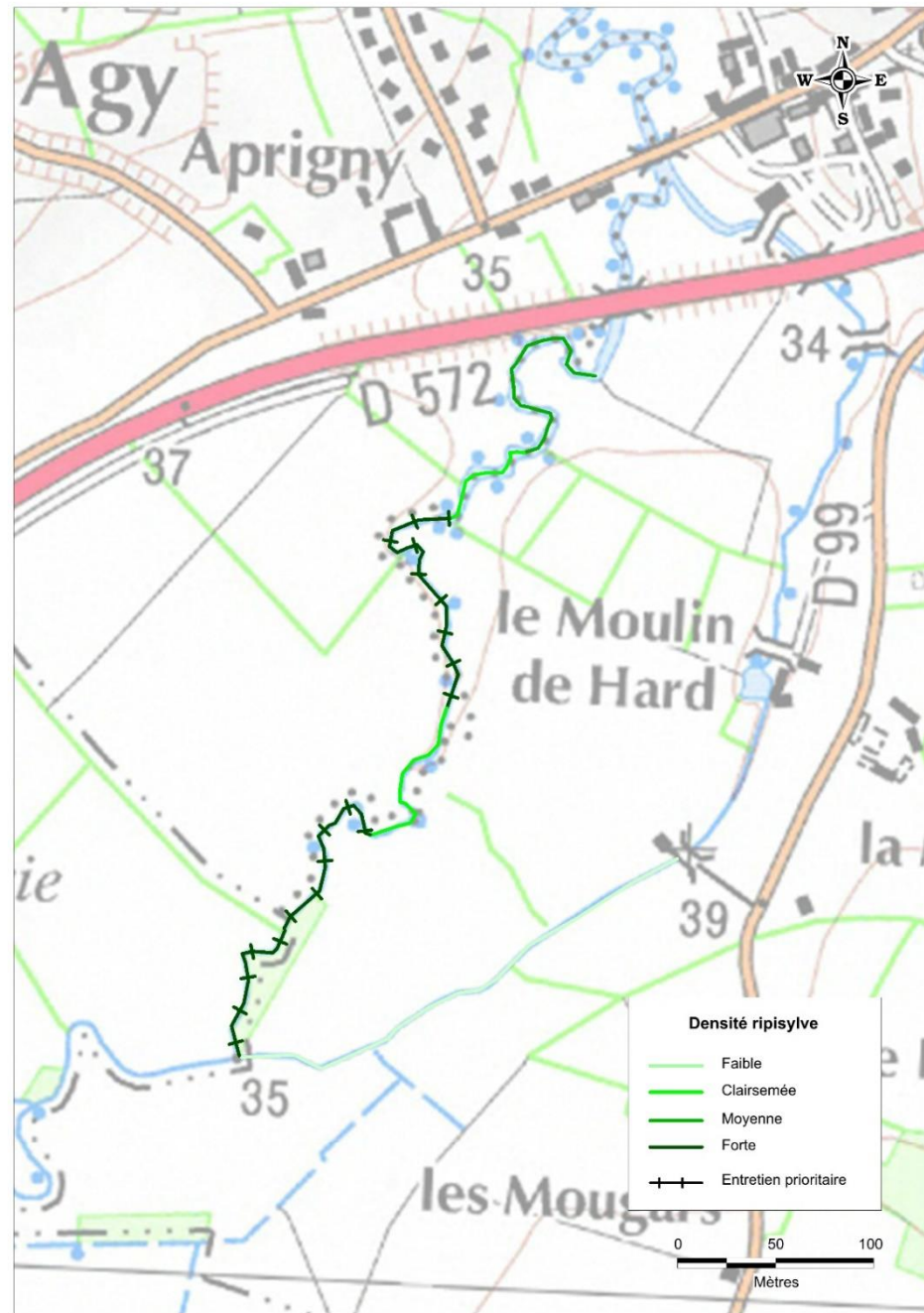
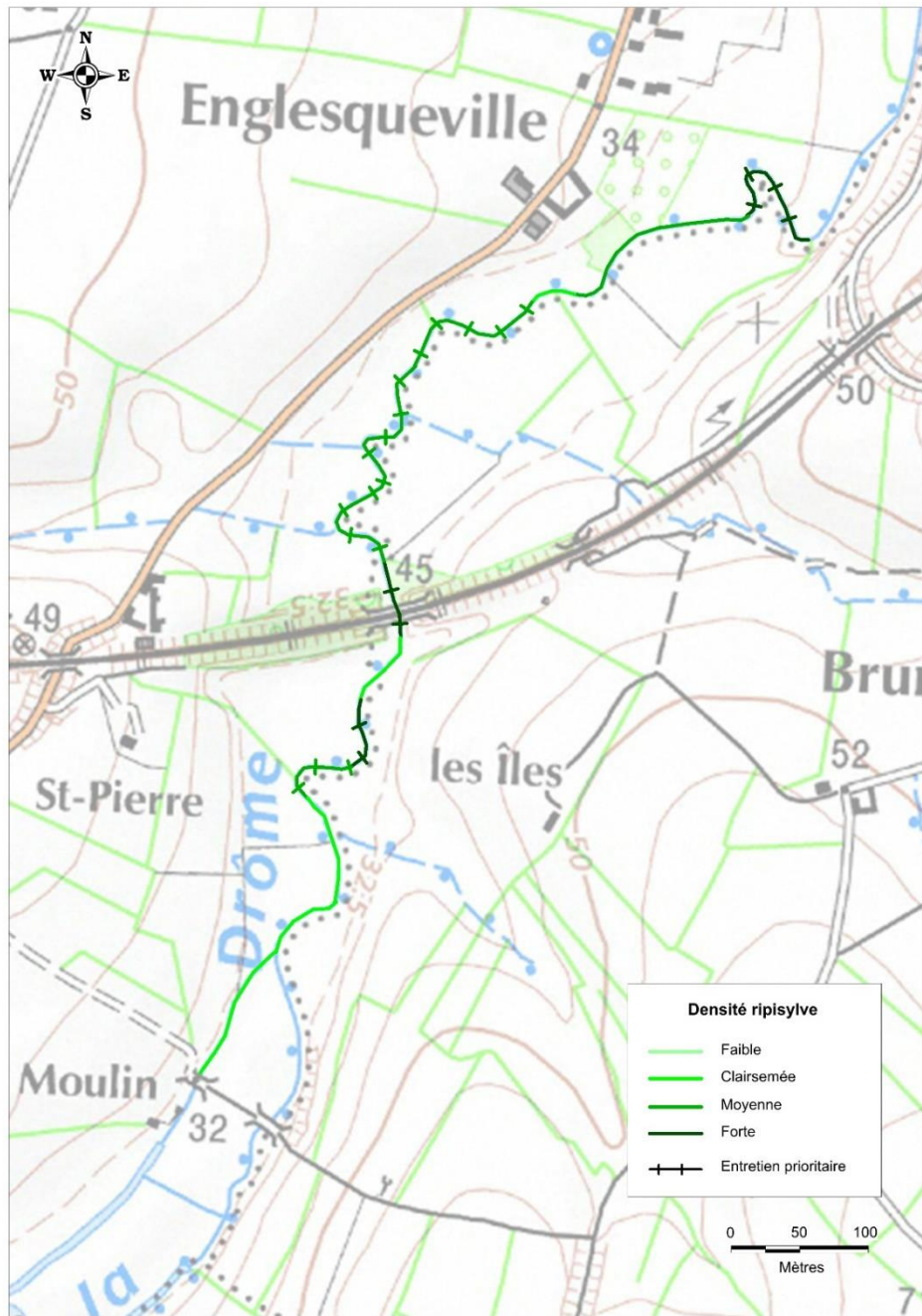
Château de Barbeville

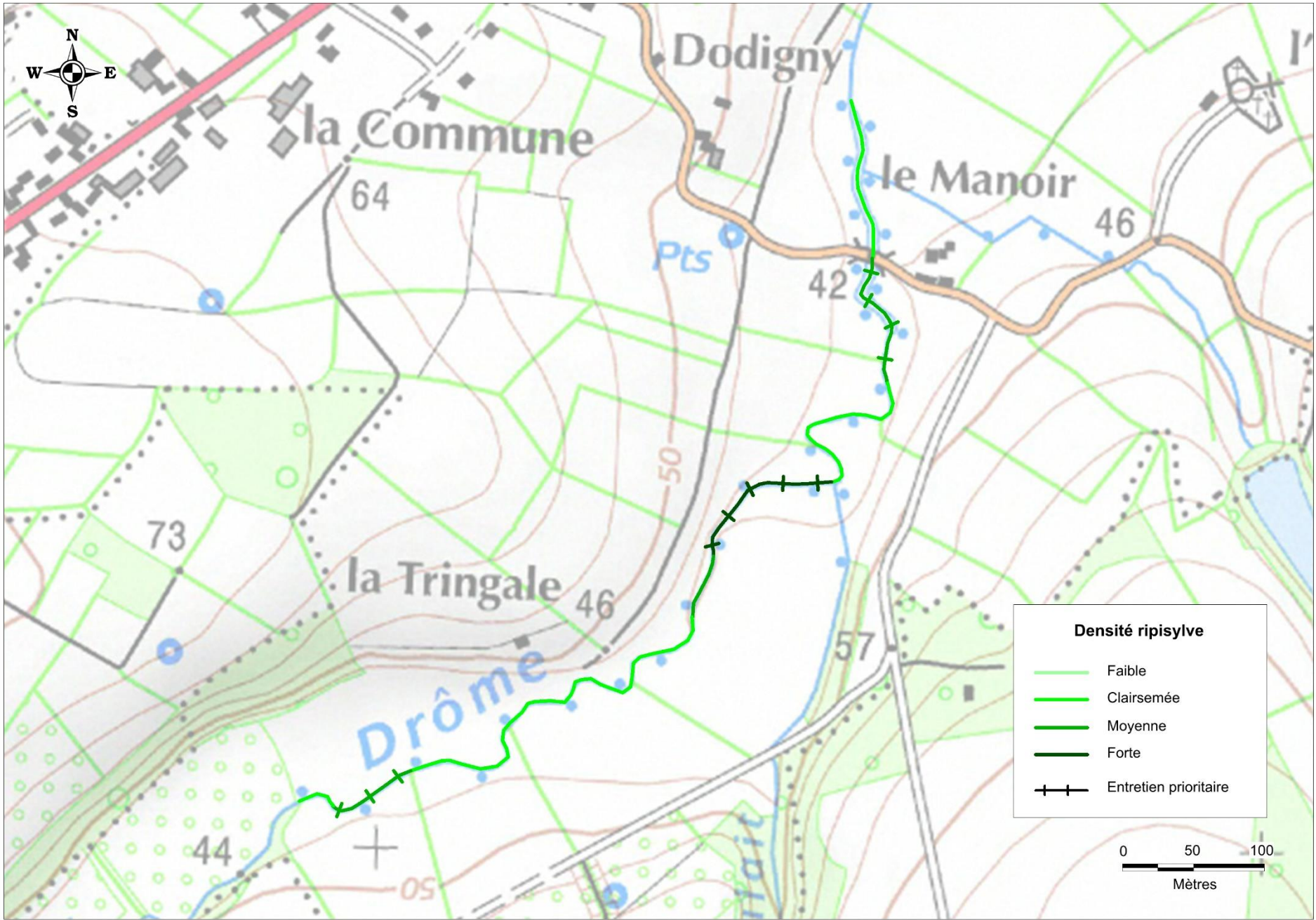
29

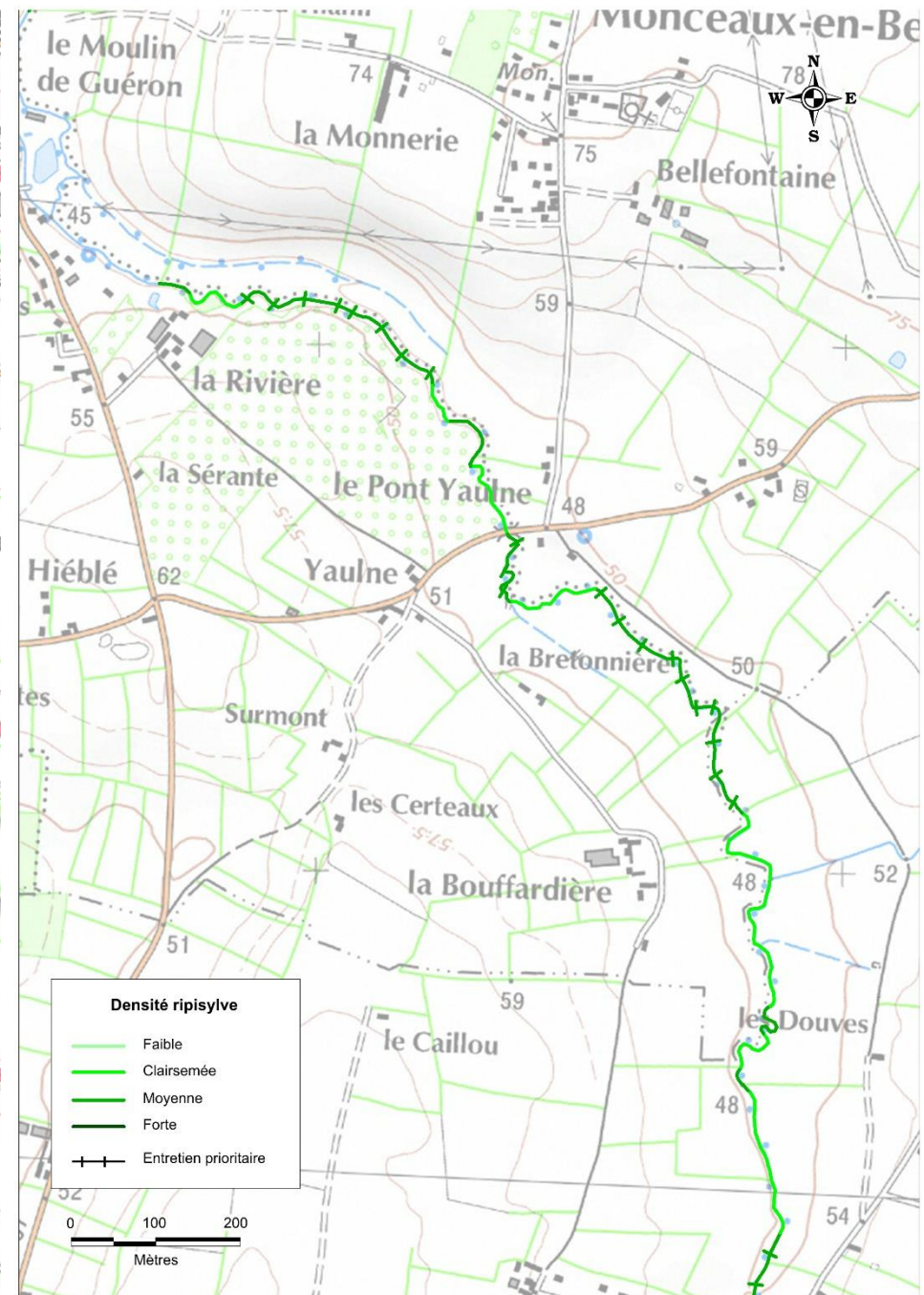
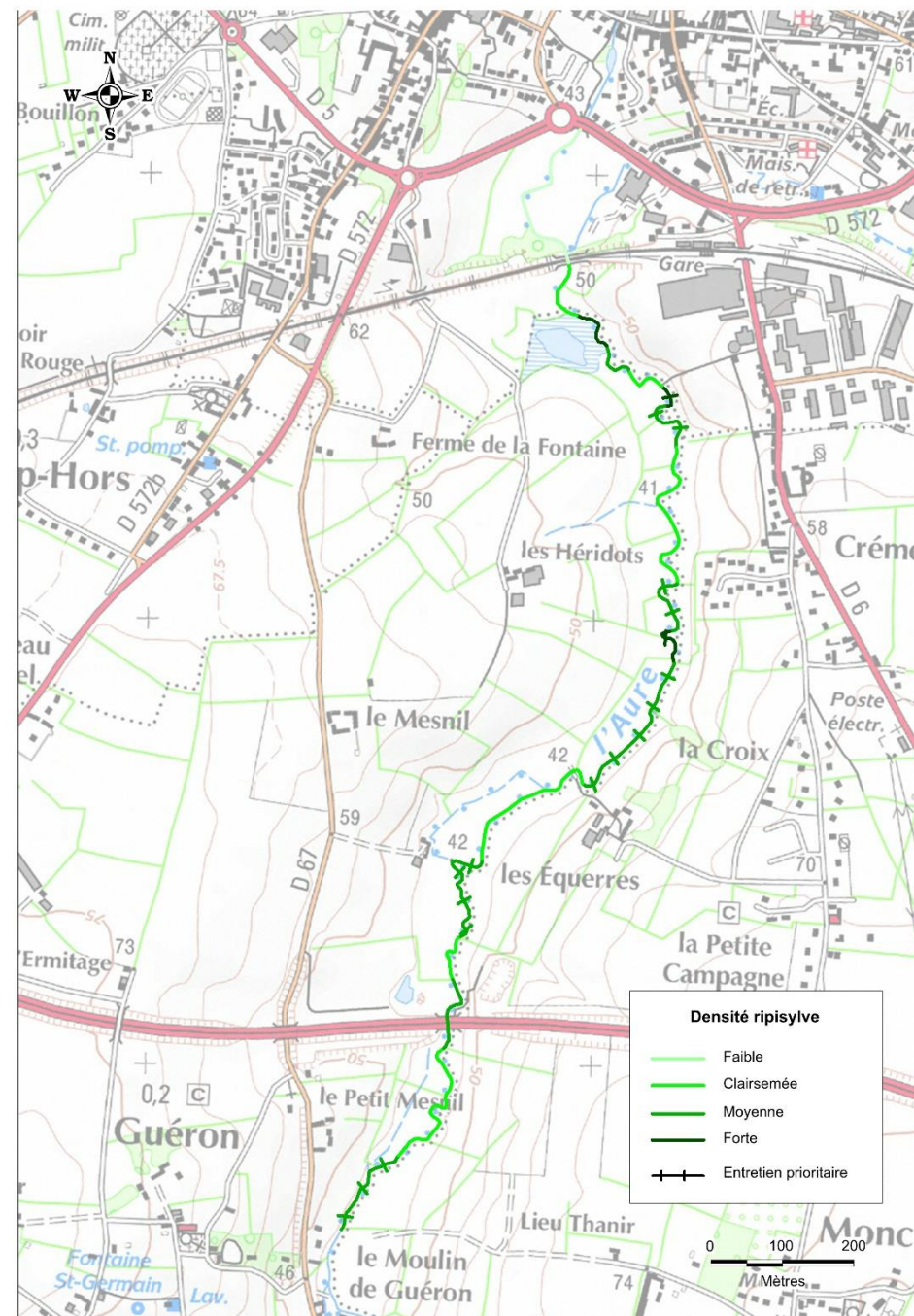
30

37

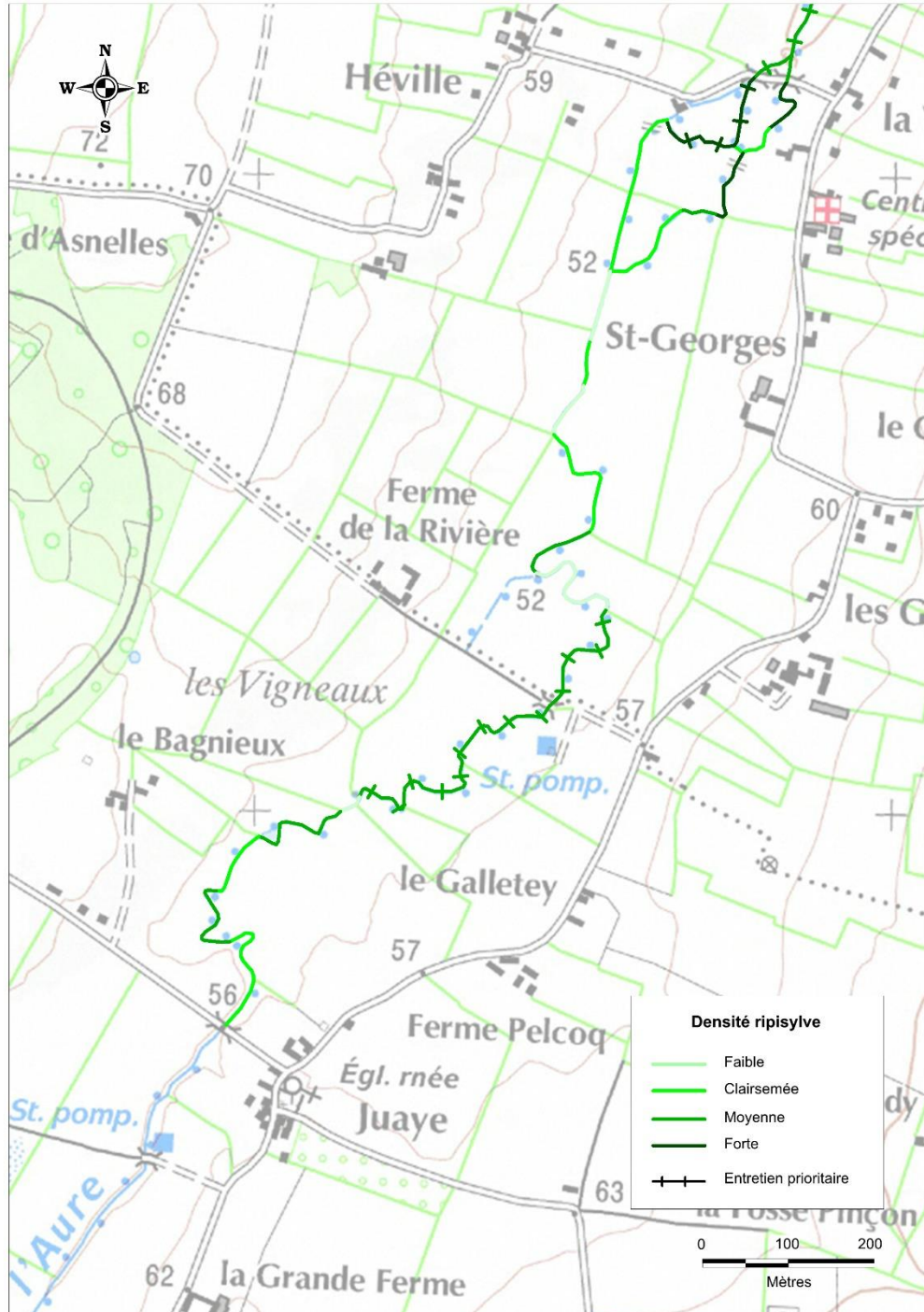












## Gestion des embâcles

### 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 :**

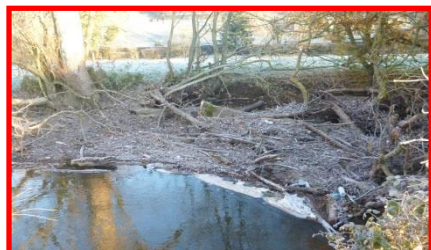
- Intervenir avant que l'embâcle ne devienne trop important ;
- Protéger au maximum la végétation rivulaire en place ;
- Préserver les éléments bien ancrés dans le lit et supprimer les éléments émergents ;
- Pour les gros embâcles, enlever les arbres un à un. Il peut être nécessaire de les débiter en 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 m<sup>3</sup> : **50 € HT**

- embâcle 1 - 3 m<sup>3</sup> : **100 € HT**

- embâcle 3 - 5 m<sup>3</sup> : **150 € HT**

- embâcle > 5 m<sup>3</sup> : **250 € HT**

**Maîtrise d'ouvrage possible** : Syndicat de rivière (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme), AAPPMA

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCCPMA

Riverain, Exploitant

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

### Parcours concernés

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

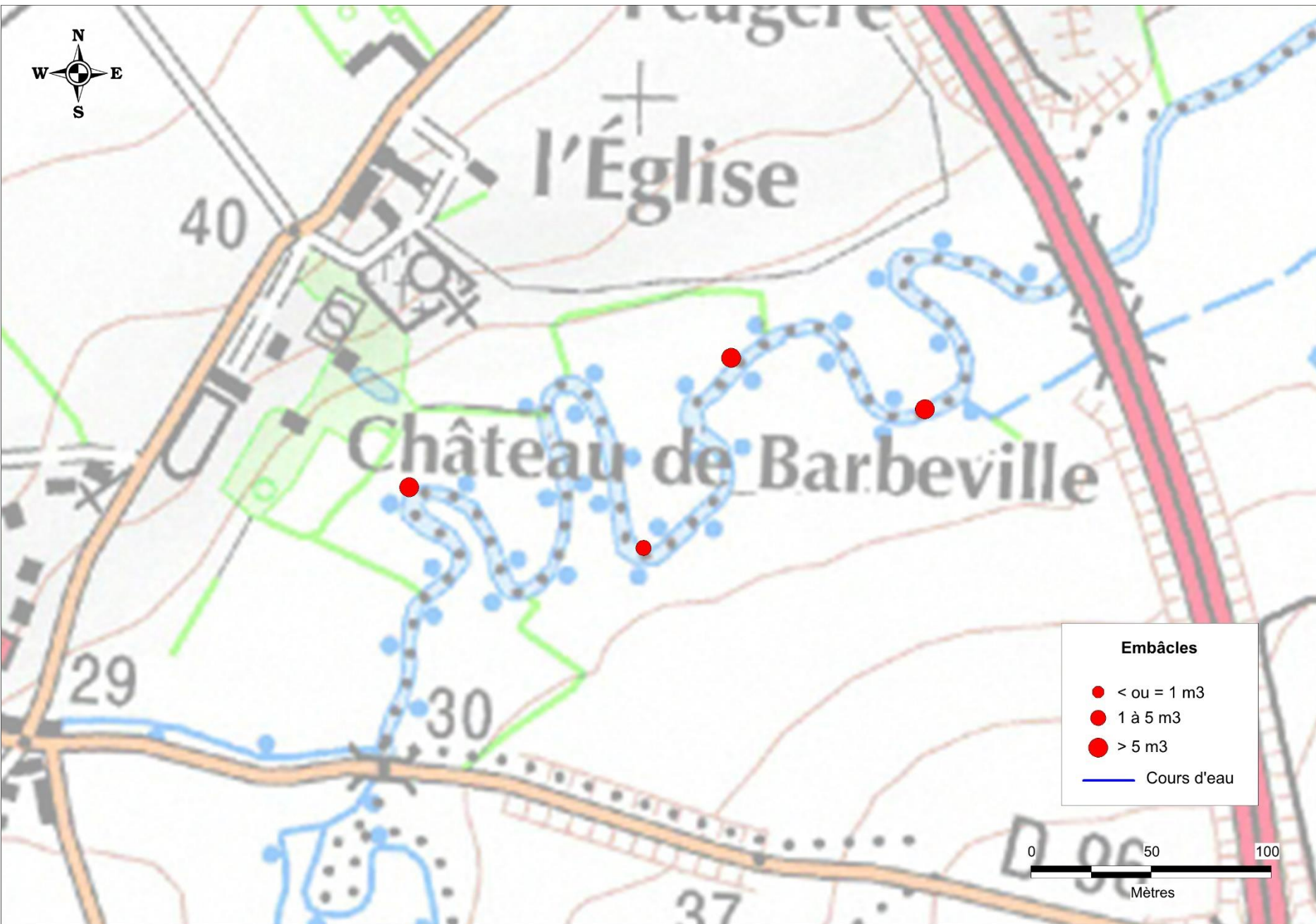
Ranchy

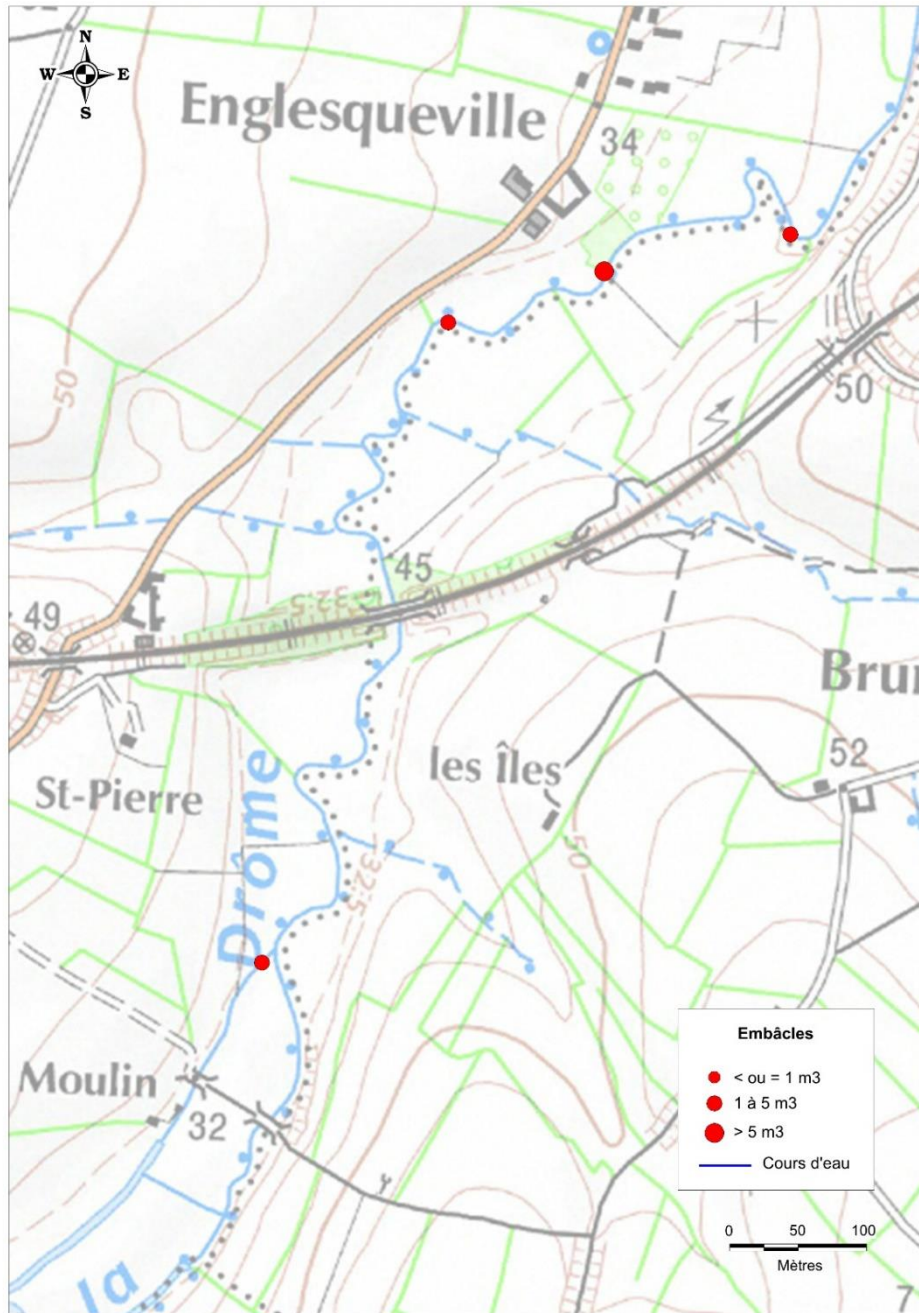
**AURE :**

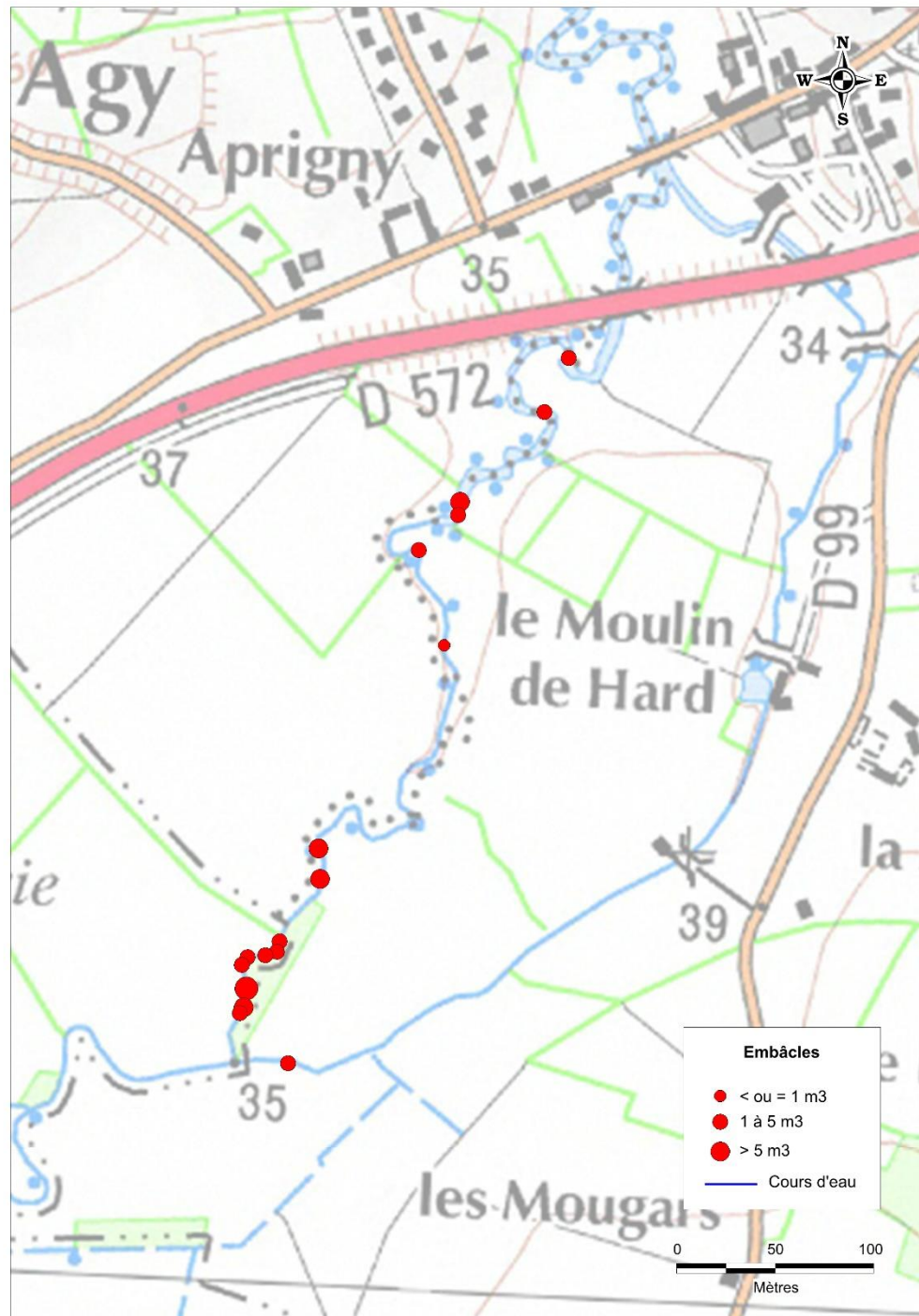
Bayeux

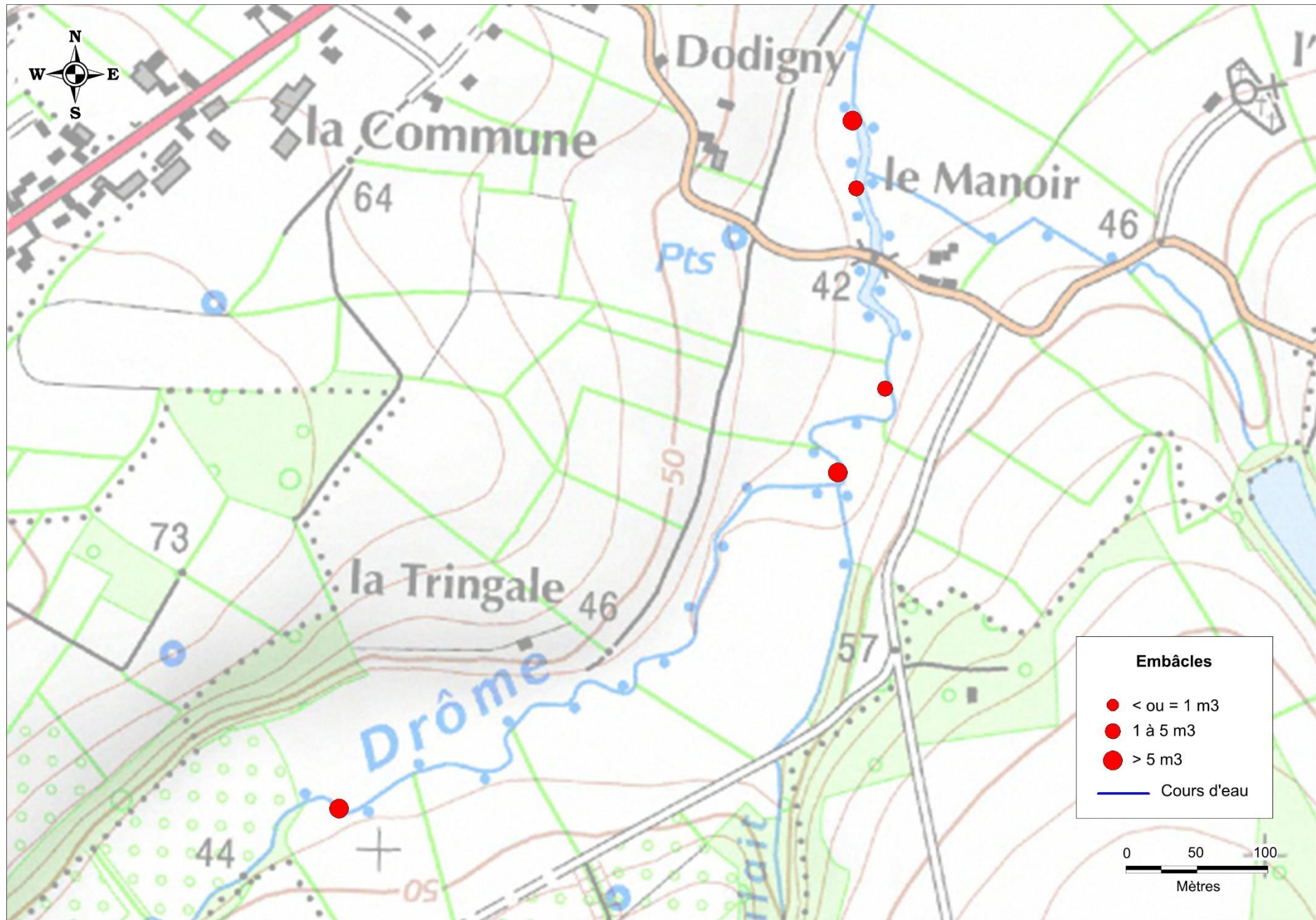
Géron – Monceaux-en-Bessin

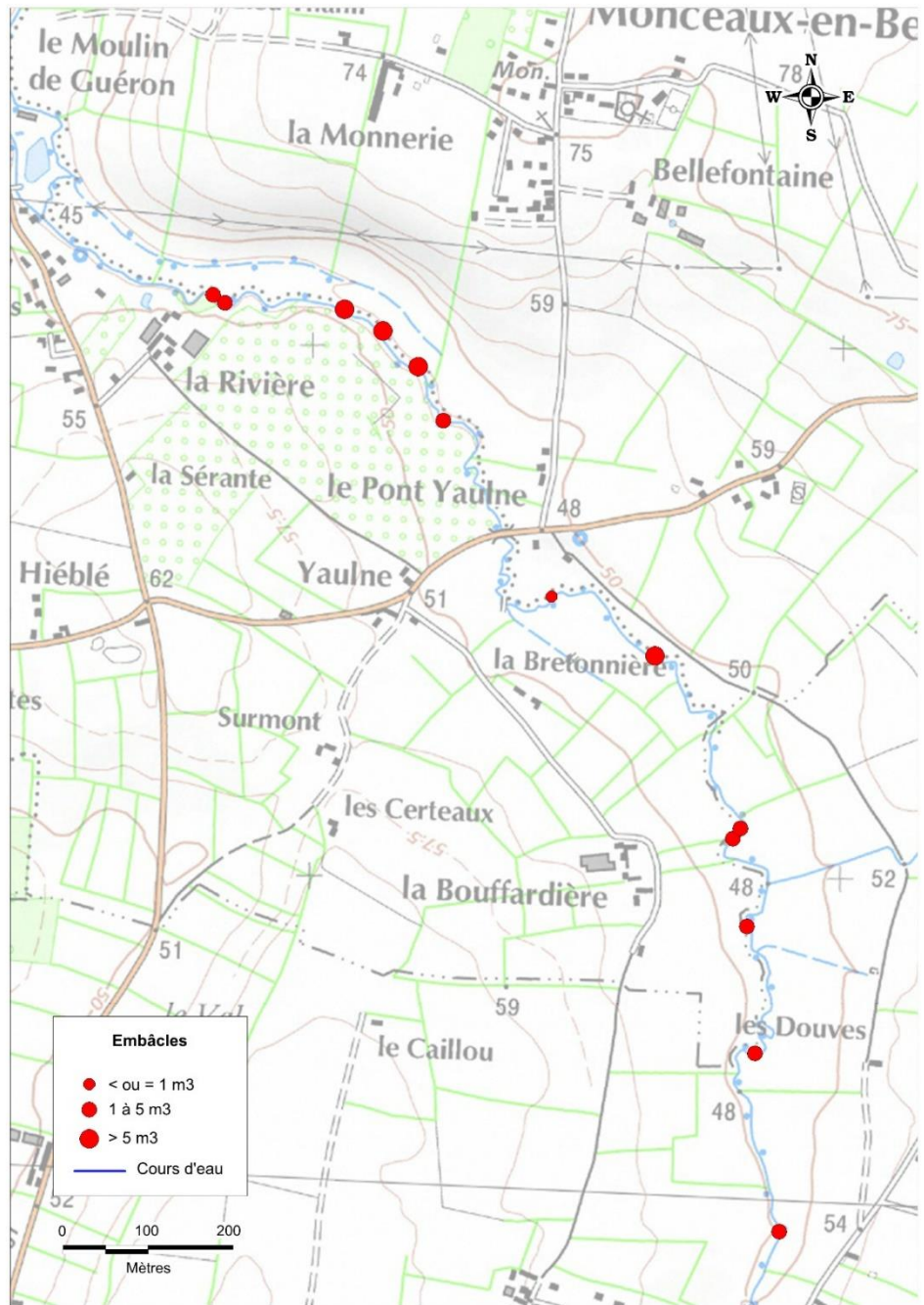
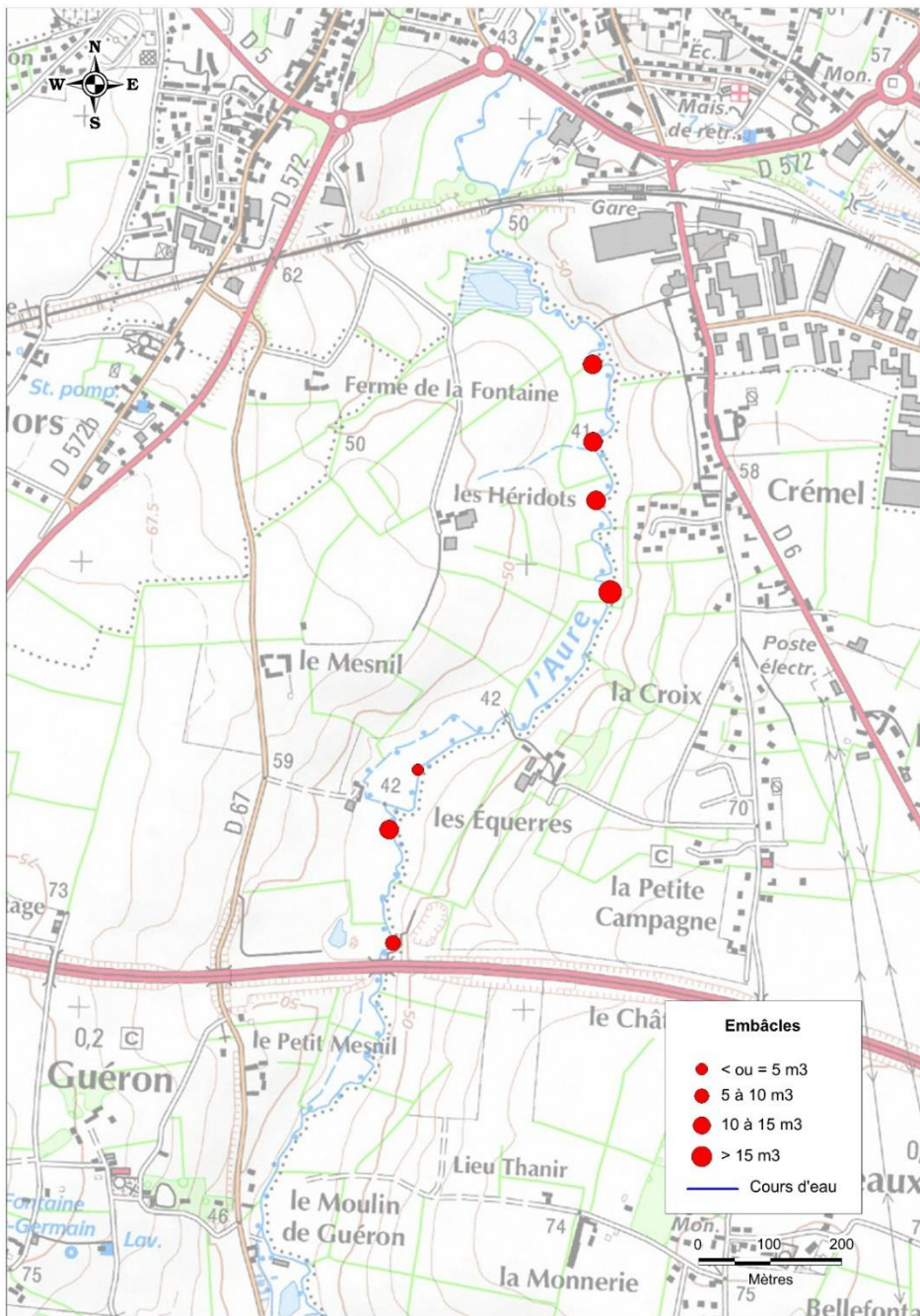
Ellon – Juaye-Mondaye



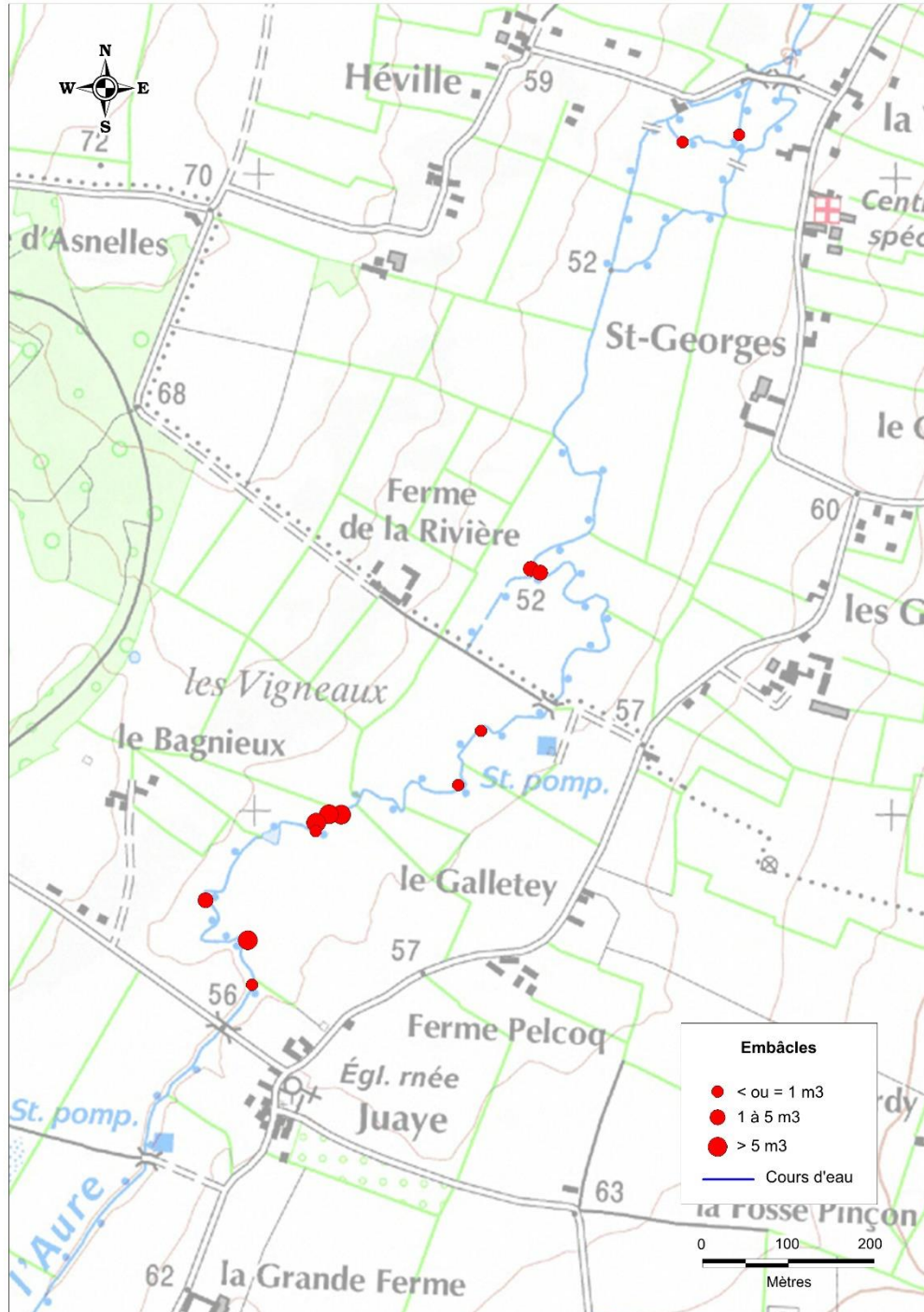












**Embâcles**

- < ou = 1 m<sup>3</sup>
- 1 à 5 m<sup>3</sup>
- > 5 m<sup>3</sup>

— Cours d'eau

0 100 200  
Mètres

## 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 (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme), AAPPMA

**Réalisation des aménagements :**

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCCPMA

Riverain, Exploitant

**Action complémentaire :** Aménagement de clôtures, Signalétique

### Parcours concernés

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

Ranchy

**AURE :**

Bayeux

Géron – Monceaux-en-Bessin

Ellon – Juaye-Mondaye



40

l'Église

### Parcours

- rive droite
- rive gauche
- les deux rives

Château de Barbeville

### Accès pêcheurs

#### Etat

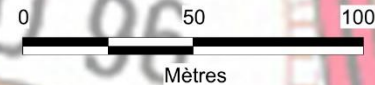
- bon
- à restaurer
- à créer

#### Type

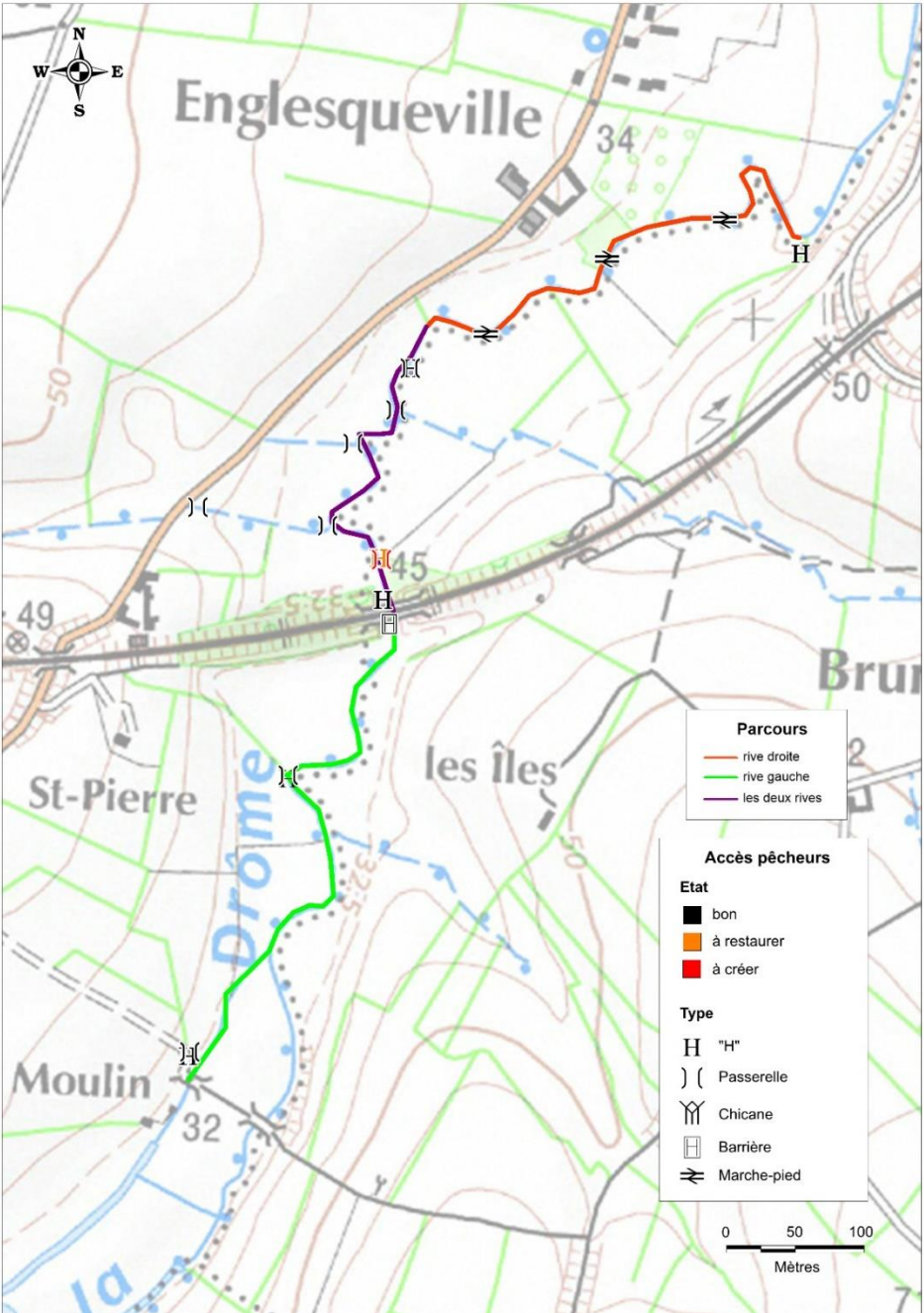
- "H"
- ) ( Passerelle
- Chicane
- Barrière
- Marche-pied

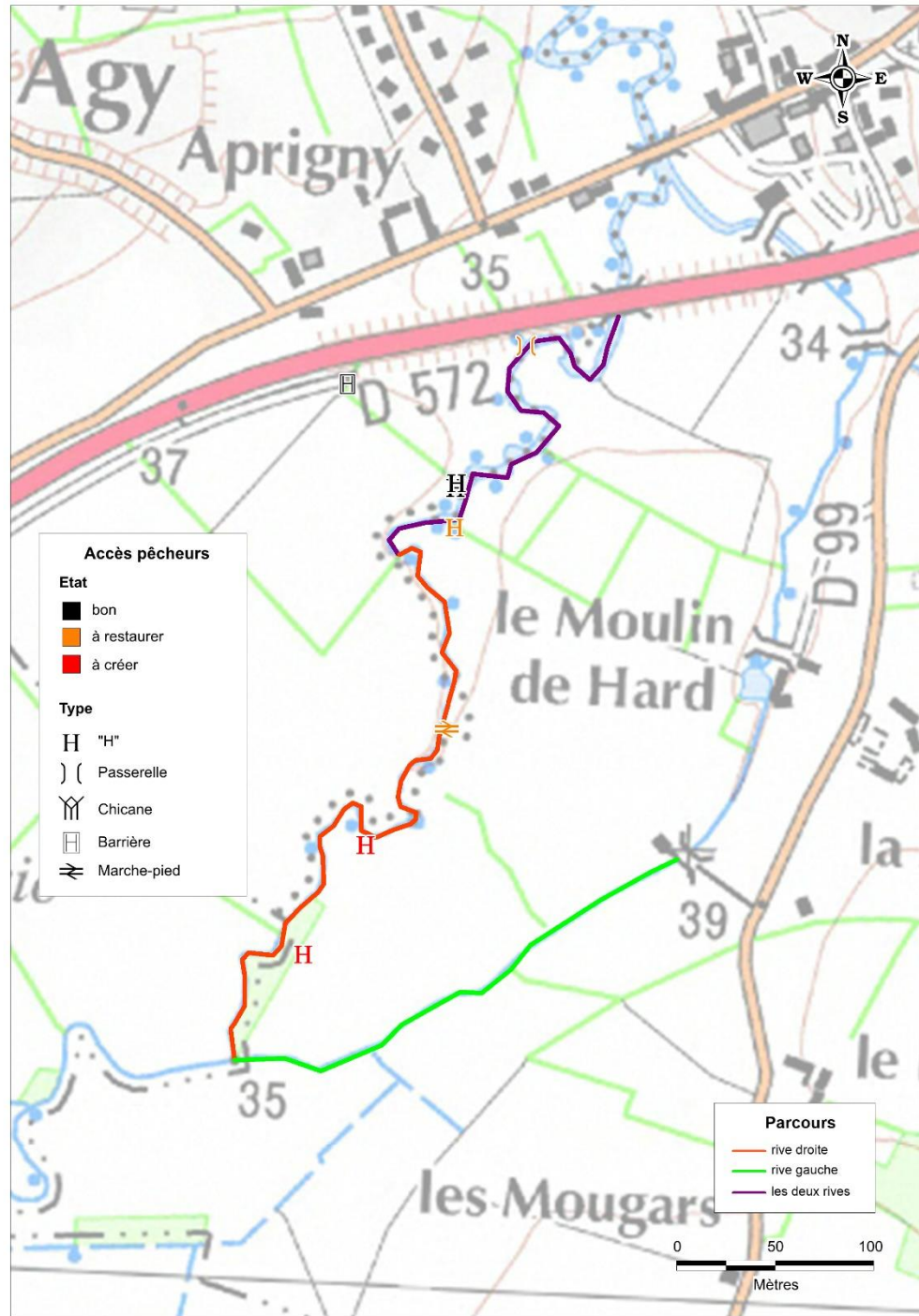
29

30



37





**Accès pêcheurs**

**Etat**

- bon
- à restaurer
- à créer

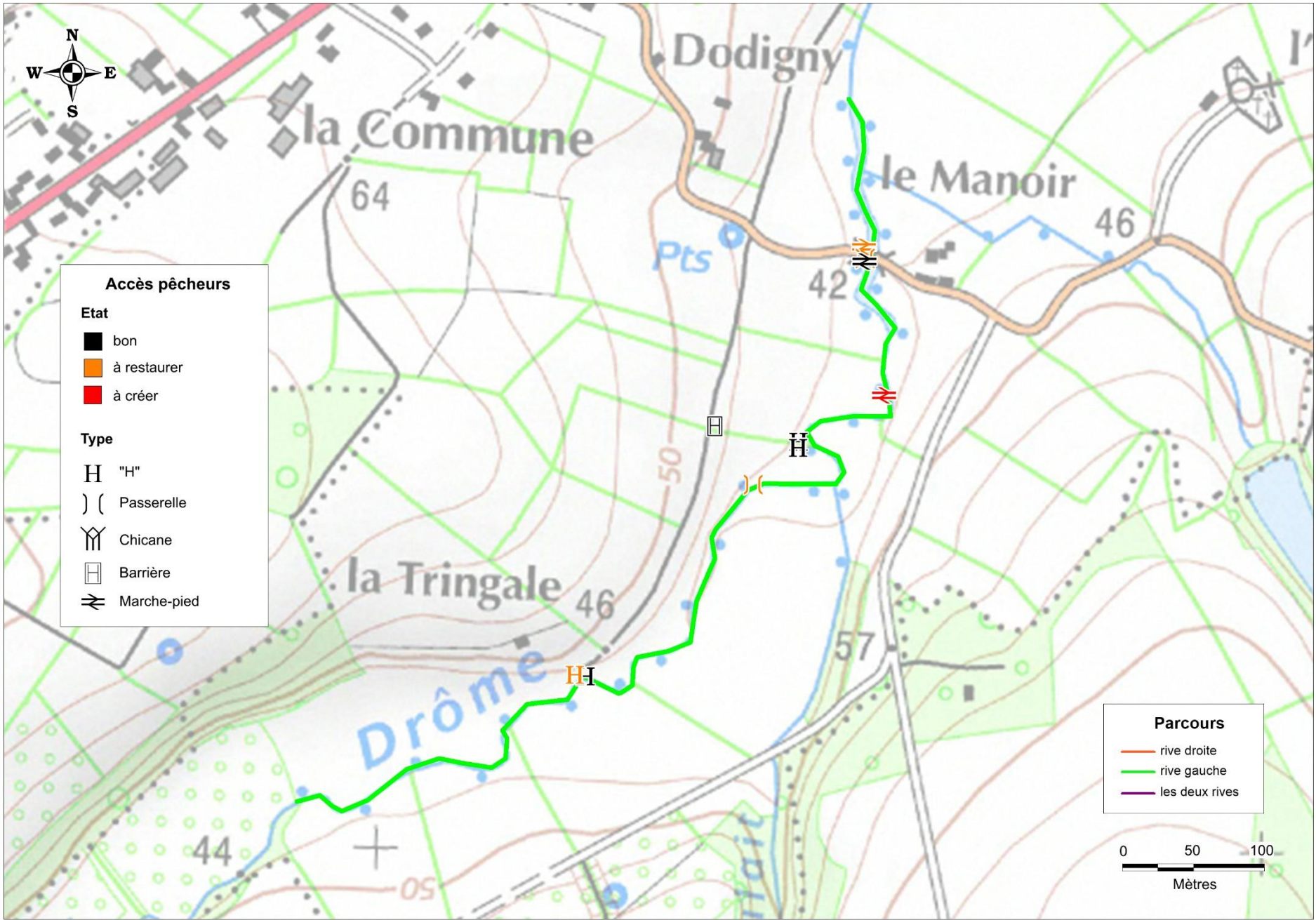
**Type**

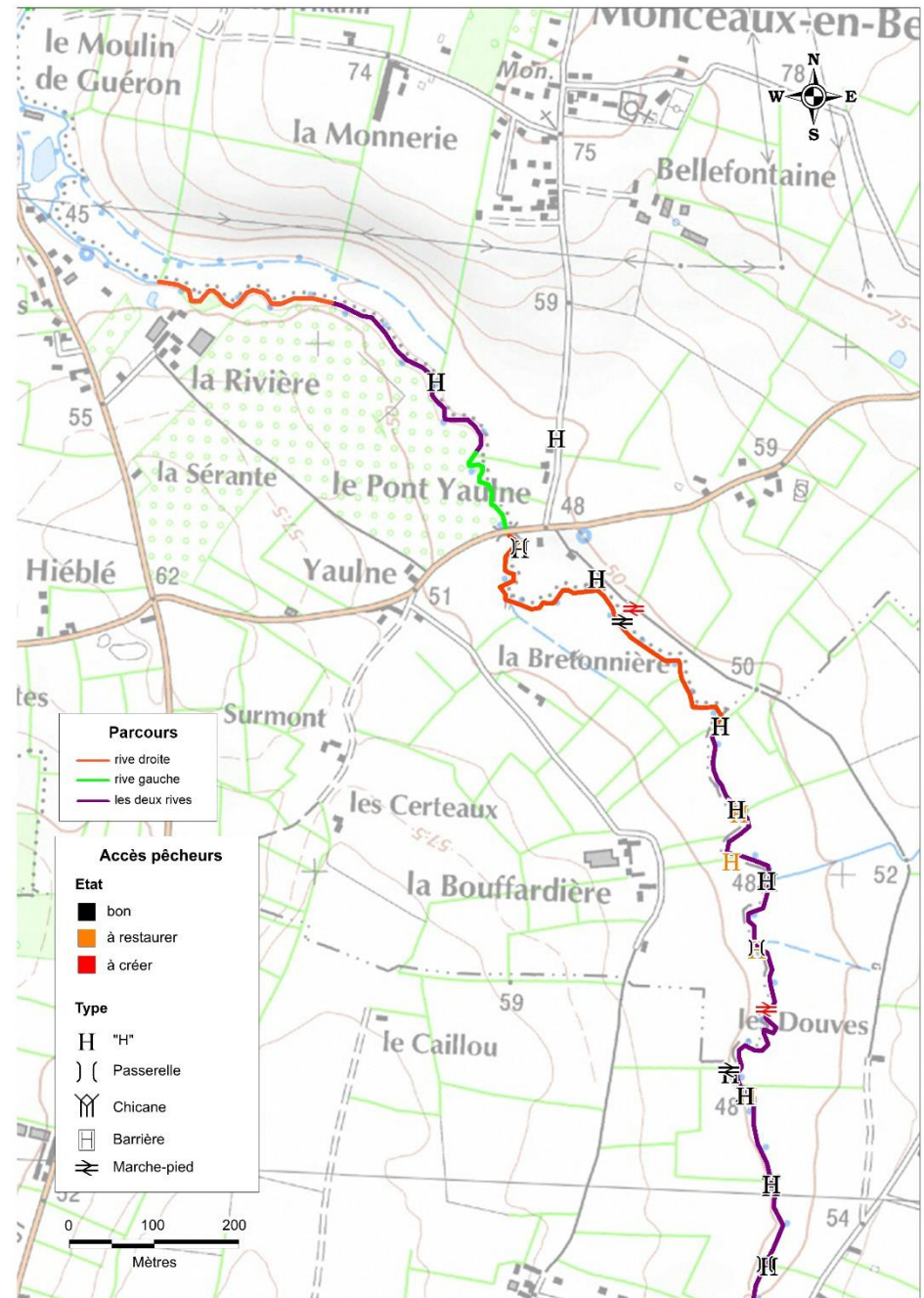
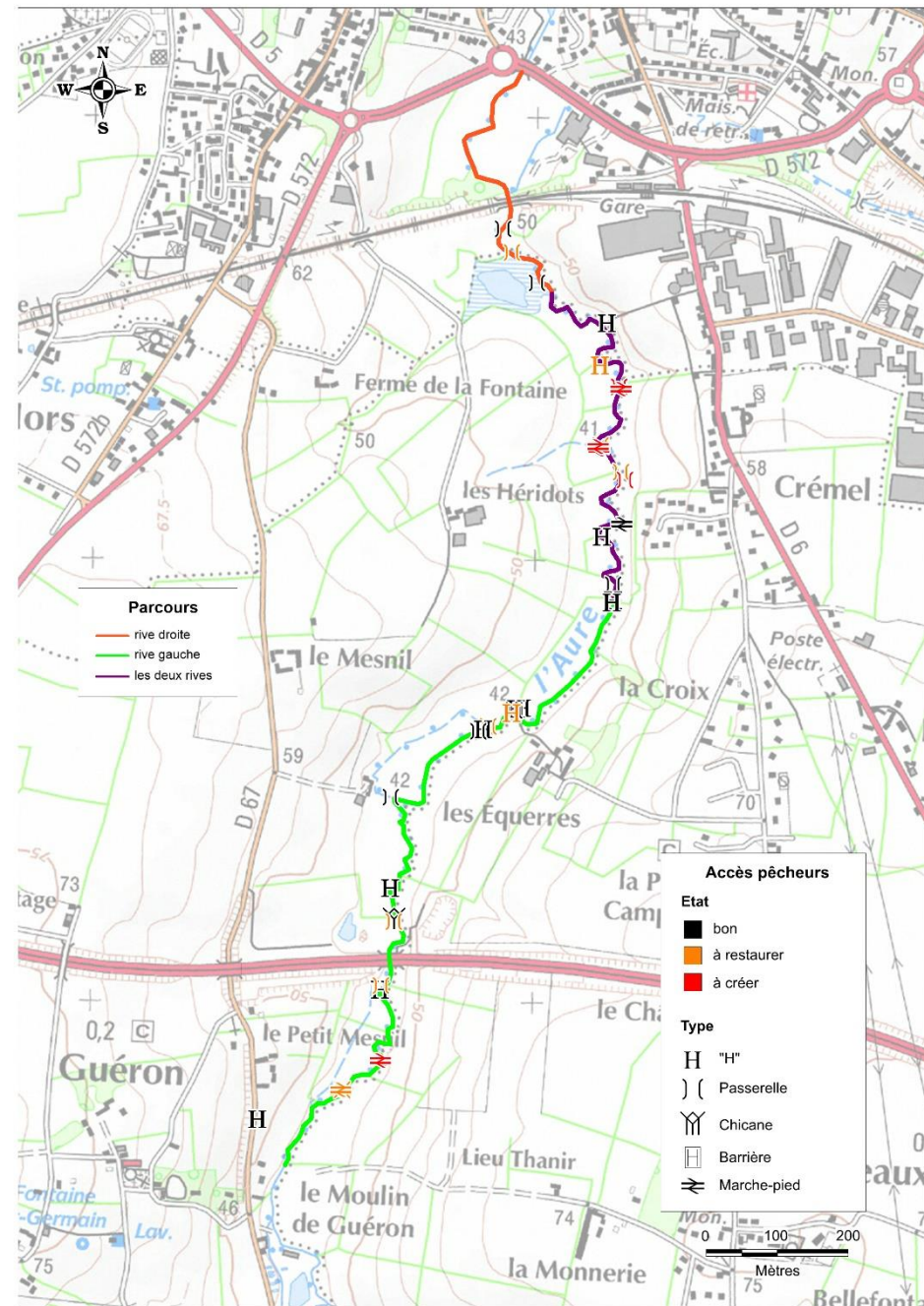
- H "H"
- ) ( Passerelle
- Chicane
- Barrière
- Marche-pied

**Parcours**

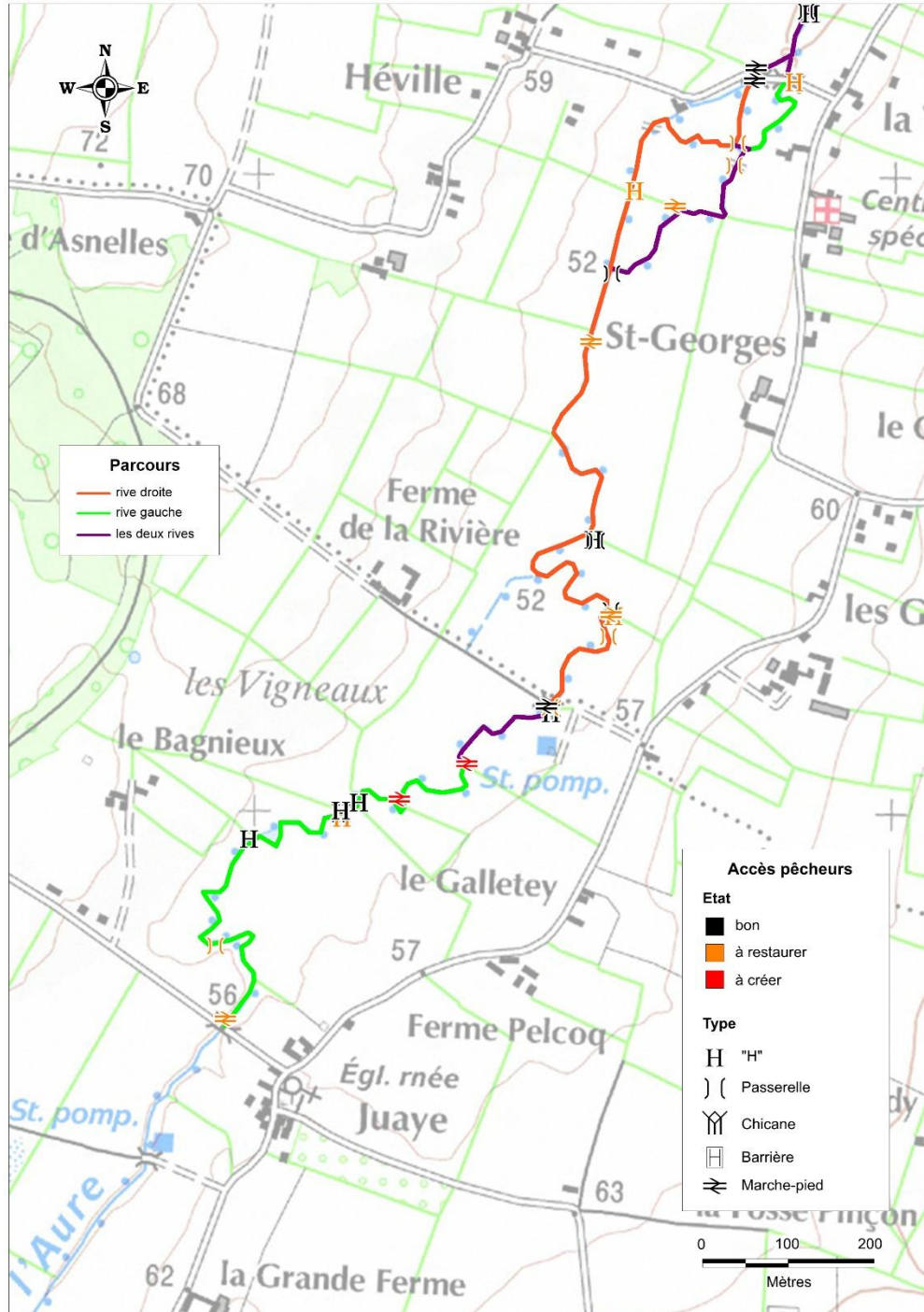
- rive droite
- rive gauche
- les deux rives











Héville 59

d'Asnelles 70

St-Georges 52

la

Centi spéc

le C

60

les G

les Vigneaux

le Bagnieux

St. pomp.

le Galletey 57

56

St. pomp.

Ferme Pelcoq

Égl. rnée Juaye

63

la Grande Ferme 62

### Signalétique

#### Contexte et objectifs :

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

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

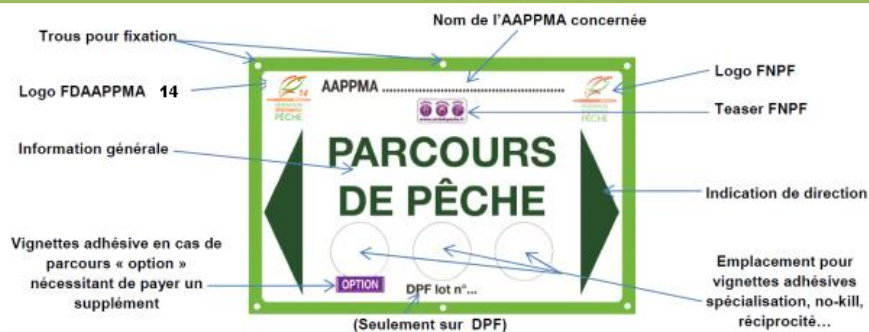
L'objectif de l'action est d'**harmoniser la signalétique au niveau départemental**, afin de faciliter la pratique de la pêche, notamment dans le cadre de la démarche réciprocitaire, mise en place depuis 2007 dans le Calvados. Elle doit permettre :

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



#### Descriptif technique

##### PANNEAUX SIGNALIQUES



⇒ Parcours en général



⇒ Parcours spécifiques

(Seulement sur DPF)

##### 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

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

Ranchy

**AURE :**

Bayeux

Géron – Monceaux-en-Bessin

Ellon – Juaye-Mondaye



40

l'Église

Château de Barbevi



29

30



37

### Signalétique

#### Type :

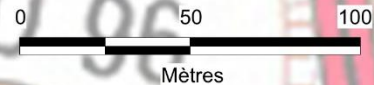
-  Information
-  Limites des parcours

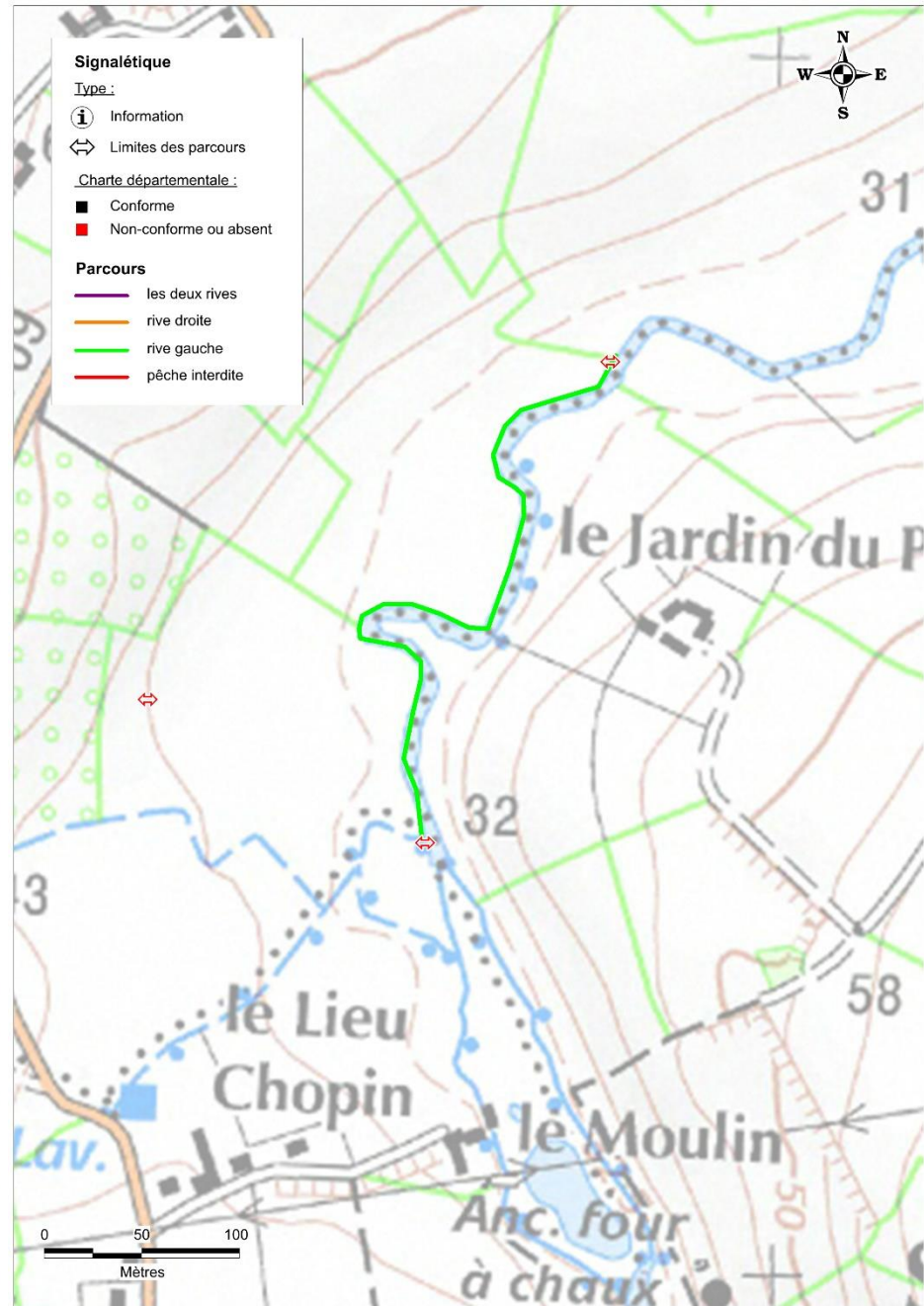
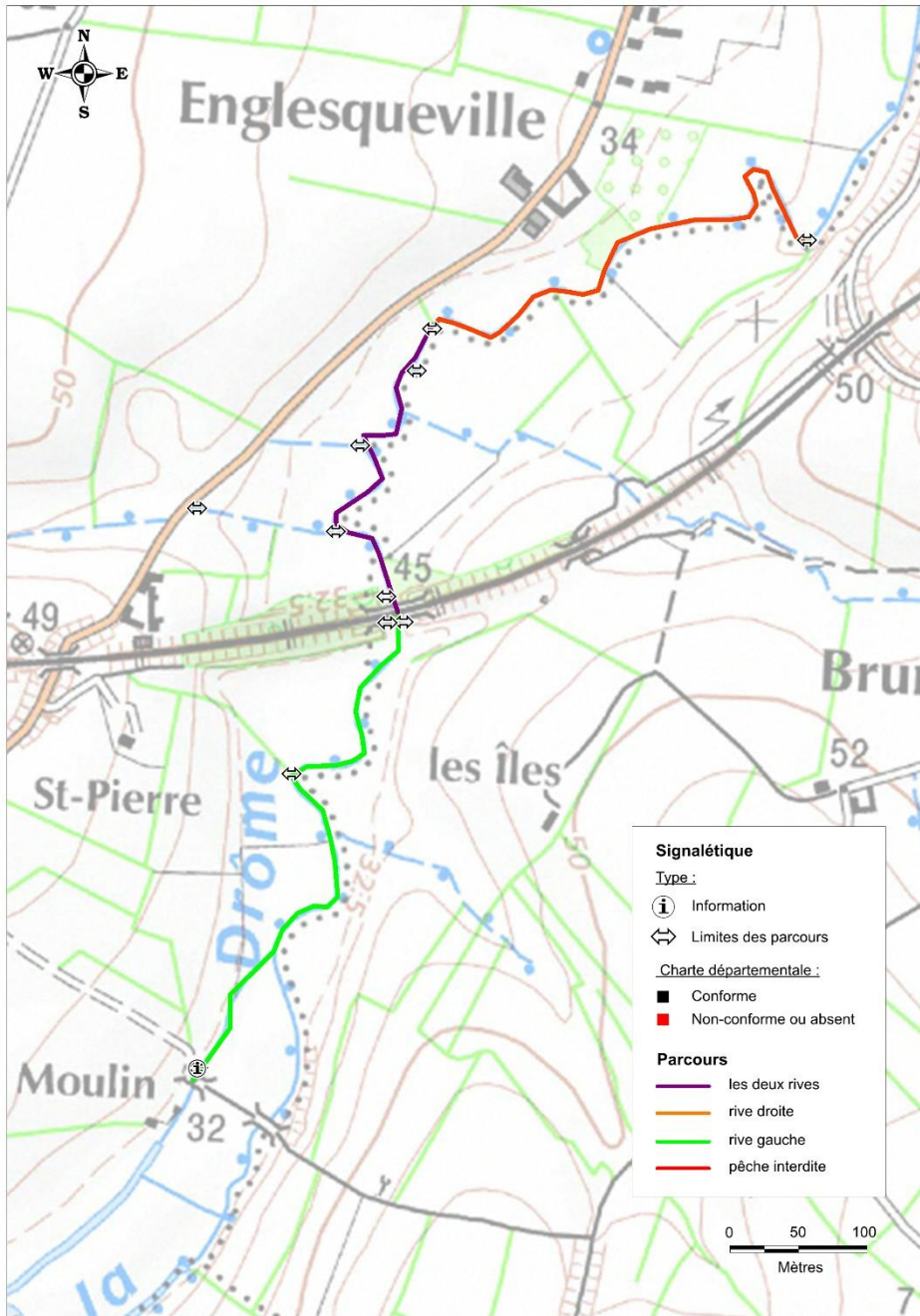
#### Charte départementale :

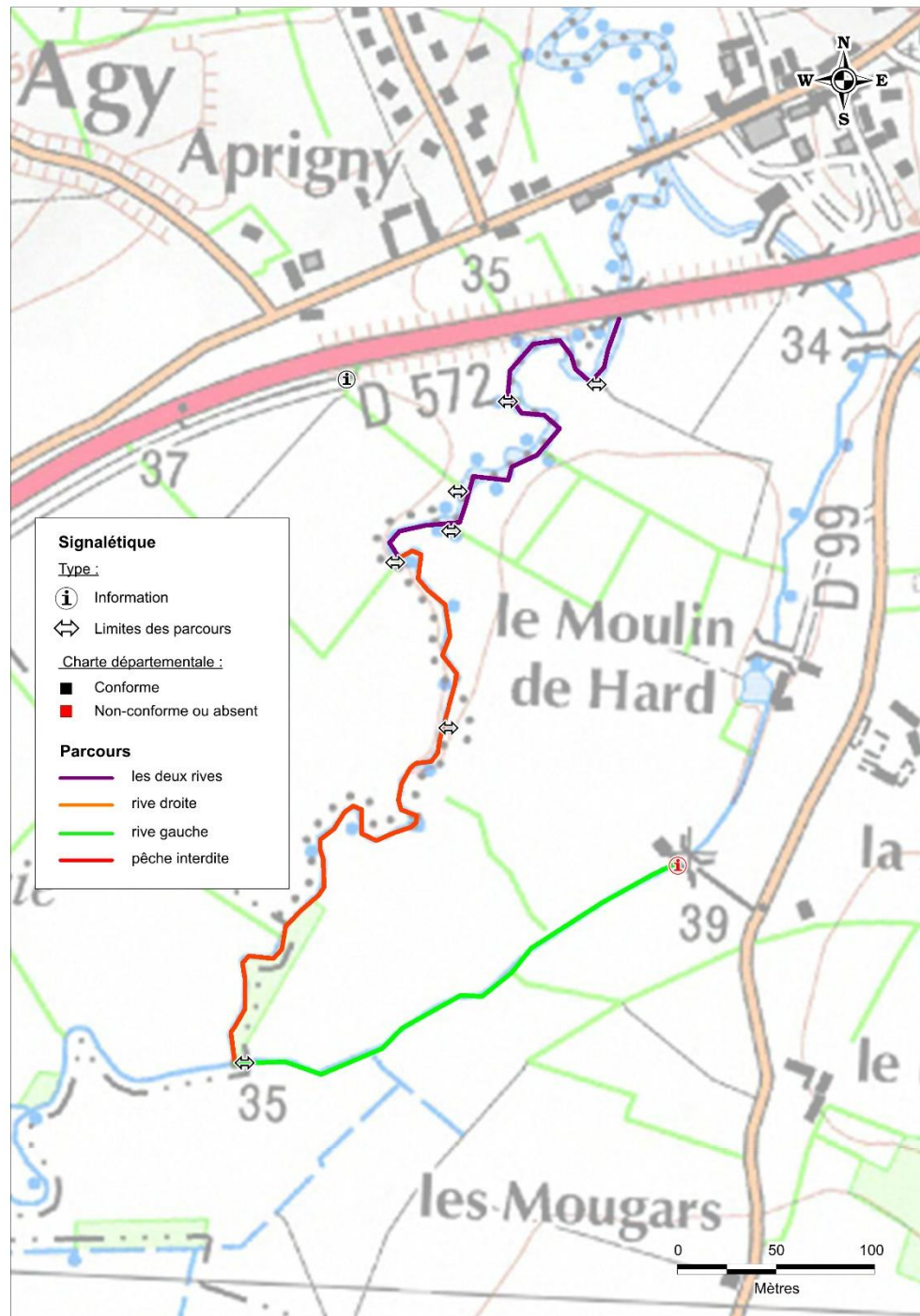
-  Conforme
-  Non-conforme ou absent

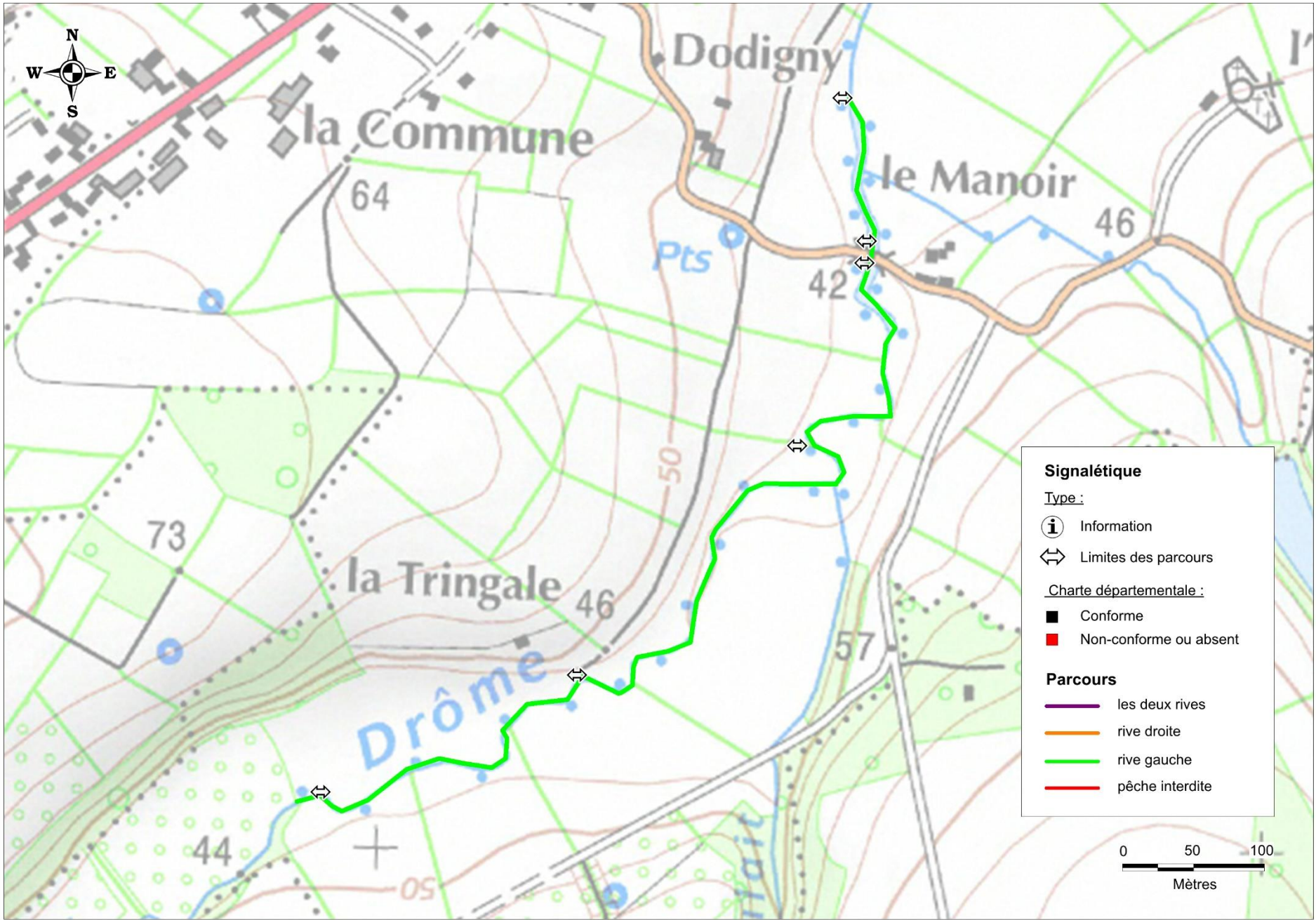
#### Parcours

-  les deux rives
-  rive droite
-  rive gauche
-  pêche interdite













**Signalétique**

Type :

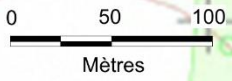
-  Information
-  Limites des parcours

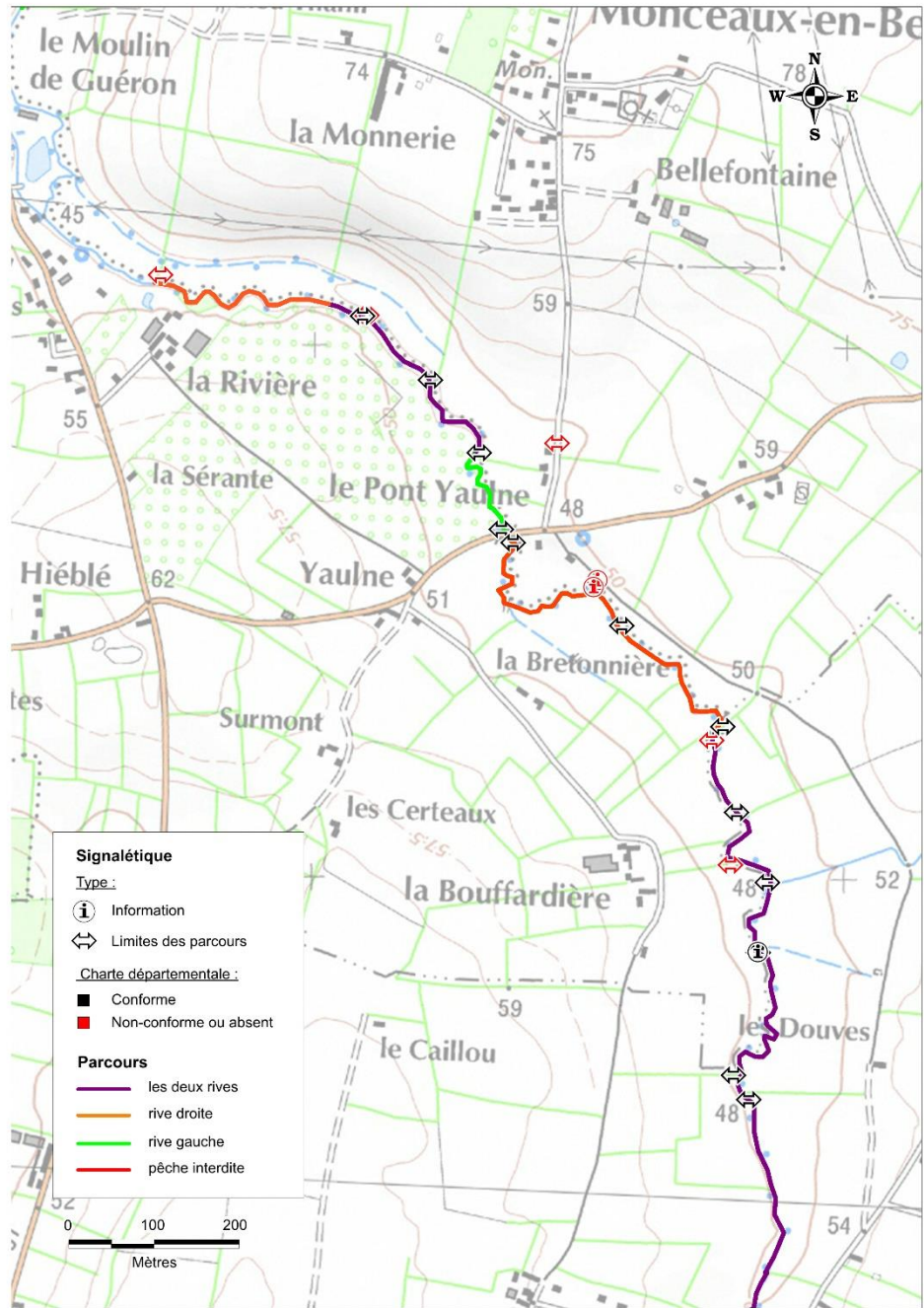
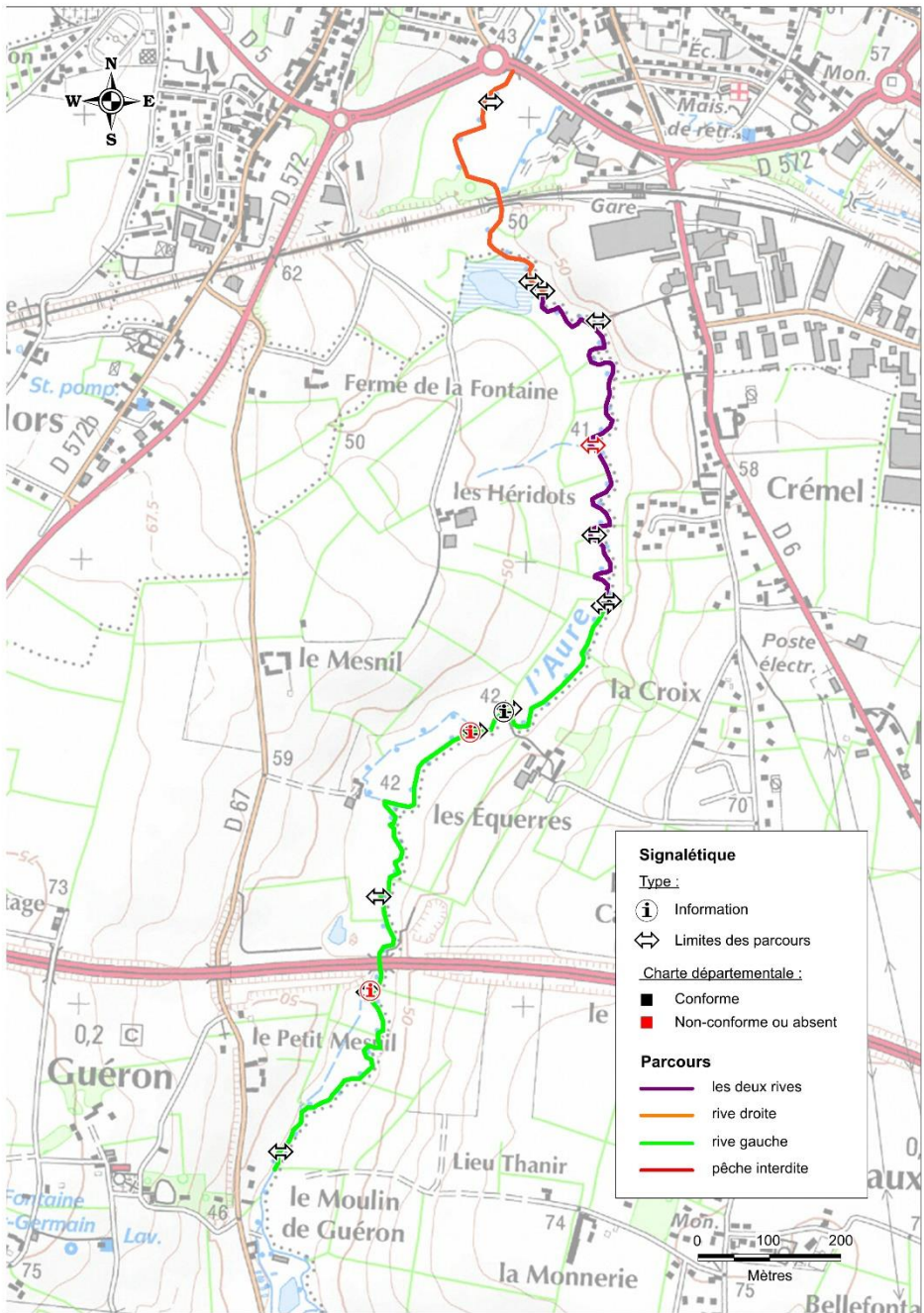
Charte départementale :

-  Conforme
-  Non-conforme ou absent

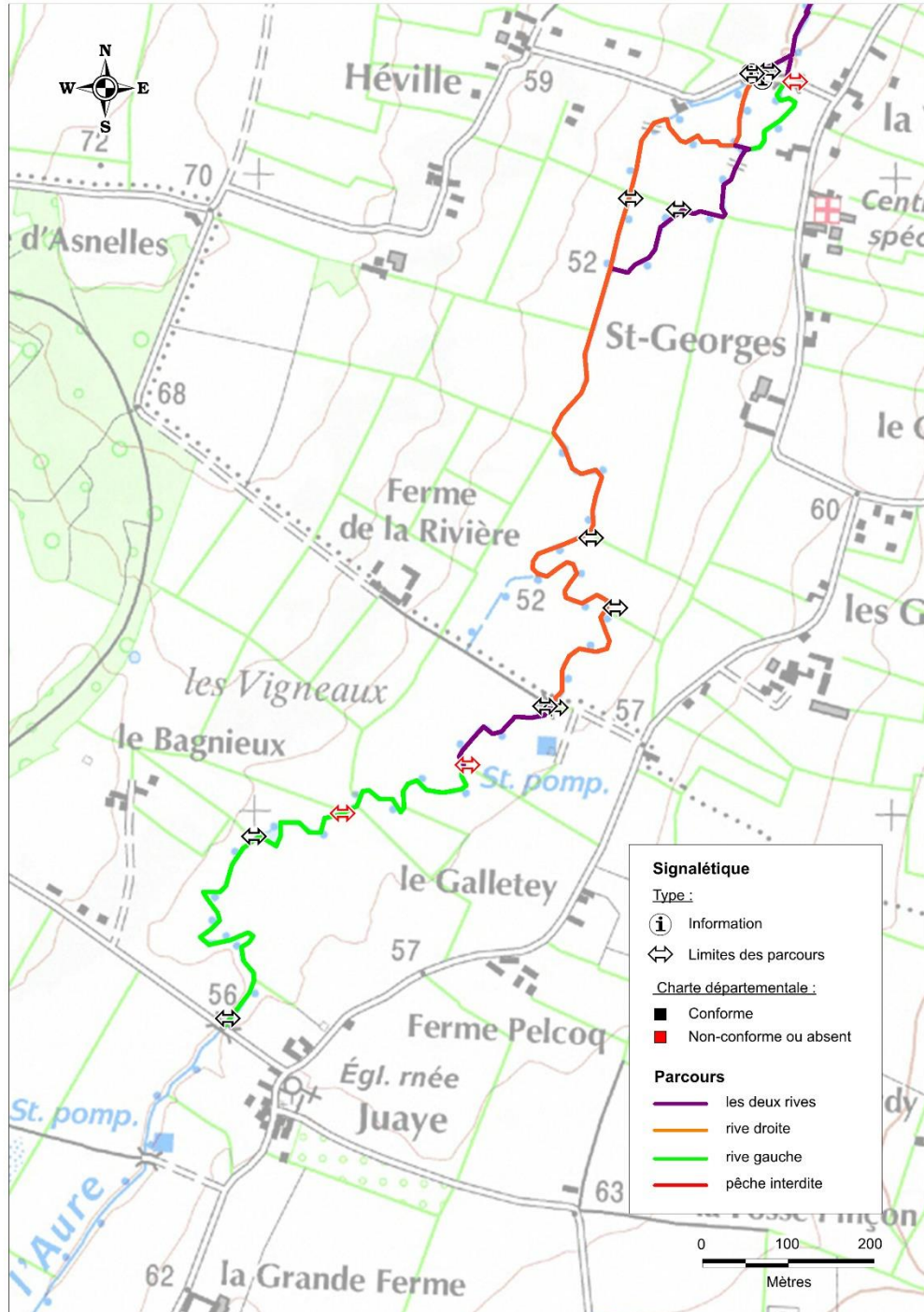
**Parcours**

-  les deux rives
-  rive droite
-  rive gauche
-  pêche interdite









## Restauration de la continuité écologique

### Contexte et objectifs :

La continuité écologique dans un cours d'eau se définit par :

- La possibilité de circulation des espèces, notamment des poissons ;
- Le bon déroulement du transport des sédiments ;
- La présence d'écoulements naturels.

La continuité entre l'amont et l'aval du cours d'eau peut être entravée par la présence d'obstacles transversaux comme les seuils ou barrages. Ces ouvrages provoquent des zones de retenue sur lesquelles les faciès courants et diversifiés disparaissent au profit d'écoulements lents et uniformes. Les habitats aquatiques se trouvent fortement appauvris et la qualité de l'eau se dégrade en raison de son réchauffement, la migration des poissons est bloquée si l'ouvrage n'est pas équipé de passe adaptée, les sédiments s'accumulent et colmatent les fonds. Toutes ces perturbations sont préjudiciables à la biodiversité et au bon fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau.

L'effacement des obstacles transversaux au cours d'eau permet de restaurer ses flux liquides, solides et biologiques et ainsi, résorber la plupart des impacts hydromorphologiques et écologiques négatifs décrits précédemment.

### Descriptif technique

#### Techniques envisageables :

- Effacement ou suppression d'un ouvrage : arasement ou dérasement ;
- Abaissement d'un ouvrage ;
- Ouverture ou suppression des vannages ;
- Remise du cours d'eau dans son talweg d'origine.

#### Recommandations générales :

- Contacter le Syndicat de rivière local en amont du projet ;
- Respecter le cadre réglementaire (Police de l'Eau) ;
- Déterminer un espace de mobilité accepté et définir des règles de gestion des parcelles riveraines ;
- Prendre en compte les usages : agricoles, alimentation en eau potable, ouvrage d'art, aspect patrimonial et/ou paysager, ...
- Etudier au cas par cas la solution propre à chaque ouvrage en fonction de paramètres spécifiques tels que le droit d'eau, l'usage et la vétusté de l'ouvrage ;
- Prendre en compte les différents événements hydrauliques pouvant survenir et la puissance spécifique du cours d'eau pour estimer les risques d'érosion régressive dans l'ancien remous (incision du lit, effondrement des berges) et de sur-alluvionnement en aval : levés topographiques, étude et modélisation hydraulique, ...
- Prendre en compte le risque d'affaissement de la nappe d'accompagnement : étude piézométrique ;
- Prendre en compte le risque de déformation du bâtis : étude géotechnique ;
- Aménager l'ancien remous de l'ouvrage ou le lit du cours d'eau renaturé : recharge, réduction de la section mouillée, reméandrage, diversification des habitats, gestion de la ripisylve, ... ;
- Végétaliser les surfaces terrassées ou les berges mises à nu afin de limiter l'érosion ;
- Prévoir des mesures d'accompagnement en cas d'enjeu spécifiques : passerelle engins, seuil de fond, pompe de relevage, ... ;
- Prévoir une mécanisation adaptée pour la phase travaux ;
- Prévoir un suivi hydromorphologique et biologique.



#### Réponse aux idées reçues :

- L'effacement d'un ouvrage ne conduit pas à une perte de débit du cours d'eau ;
- Même si la hauteur d'eau diminue en amont de l'ouvrage, la dynamique retrouvée permet la création d'habitats diversifiés avec la présence de zones profondes (mouilles) qui continuent d'abriter les plus gros poissons ;
- L'effacement d'un ouvrage ne conduit pas forcément à l'assèchement d'une zone humide. Des zones humides naturelles et diversifiées du fait de la dynamique fluviatile retrouvée peuvent même apparaître ;
- Effacer un ouvrage peut coûter moins cher que son maintien avec équipement d'un dispositif de franchissement pour la migration piscicole. L'entretien de ces dispositifs est contraignant. De plus, ils n'assurent pas la continuité sédimentaire du cours d'eau ...

Les travaux de restauration de la continuité écologique sont susceptibles d'entraîner une modification du profil en long et en travers du cours d'eau.  
L'action doit être obligatoirement coordonnée par la FCPMA.

### Coût moyen et mise en œuvre

€ HT / m de chute (coût très variable selon la nature de l'ouvrage à effacer et la spécificité des travaux)

**Maîtrise d'ouvrage possible :** Syndicat de rivière (en cours de structuration sur l'Aure et la Drôme), FCPPMA

**Réalisation des aménagements :**

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

**Action complémentaire :** Renaturation de cours d'eau, Recharge, Diversification des habitats piscicoles et des écoulements, Aménagement d'abreuvoirs et clôtures, Restauration de la ripisylve

### Parcours concernés

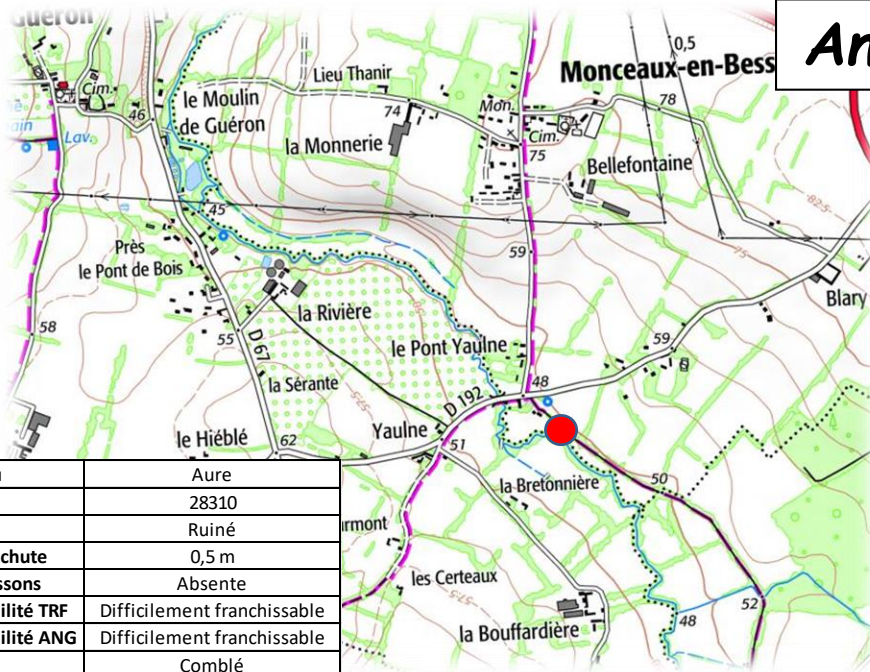
**DRÔME :**

- |                          |                |                          |                  |
|--------------------------|----------------|--------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | Barbeville     | <input type="checkbox"/> | Agy - Subles     |
| <input type="checkbox"/> | Englesqueville | <input type="checkbox"/> | Noron-la-Poterie |
| <input type="checkbox"/> | Ranchy         |                          |                  |

**AURE :**

- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Bayeux                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Géron – Monceaux-en-Bessin |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ellon – Juaye-Mondaye      |

# Ancien Moulin du Pont Yaulne



|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Cours d'eau          | Aure                        |
| Code ROE             | 28310                       |
| Etat                 | Ruiné                       |
| Hauteur de chute     | 0,5 m                       |
| Passé à poissons     | Absente                     |
| Franchissabilité TRF | Difficilement franchissable |
| Franchissabilité ANG | Difficilement franchissable |
| Bief                 | Comblé                      |
| Usage(s)             | Aucun                       |

## Description du site et perturbations :

Construit en pierres, l'ouvrage de dérivation de l'ancien Moulin du Pont Yaulne est dans un état de ruine avancé. Seules les fondations du seuil sont encore présentes. Des poteaux EDF ont été installés entre les anciennes culées de l'ouvrage afin de tenir un niveau d'eau en amont.

A l'étiage, la totalité du débit de l'Aure passe sous ces poteaux avec une forte mise en vitesse des écoulements. Lorsque le débit augmente, l'eau surverse au niveau des poteaux, générant une chute d'une hauteur d'environ 0,5 m. La présence d'écoulements à jet plongeant et l'absence de voie de reptation rendent alors difficilement franchissable l'ouvrage. Le canal d'amenée de l'ancien Moulin a été comblé et n'est plus visible sur le terrain.

## Restauration de la continuité écologique :

Le projet consistera à retirer du cours d'eau les poteaux EDF et effacer les fondations de l'ancien seuil afin que l'Aure retrouve toutes ses fonctionnalités. Afin d'éviter une érosion trop importante, un angle plus arrondi sera donné à la rive droite. Les anciennes culées en pierre seront démolies et les berges retalutées en pente douce.

Les blocs constituant le seuil et les culées seront réutilisés pour combler la fosse de dissipation. Dans le but de stabiliser le profil en long et limiter le phénomène d'incision, le fond du cours d'eau sera rechargé en matériaux pierreux de carrière au droit de l'ancien seuil pour créer un radier. Une banquette basse sera mise en forme à l'aide de ces matériaux en rive droite afin d'adapter la section du lit aux débits d'étiage.

Des aménagements type abreuvoirs, clôtures et un entretien de la végétation pourraient être intégrés au projet.

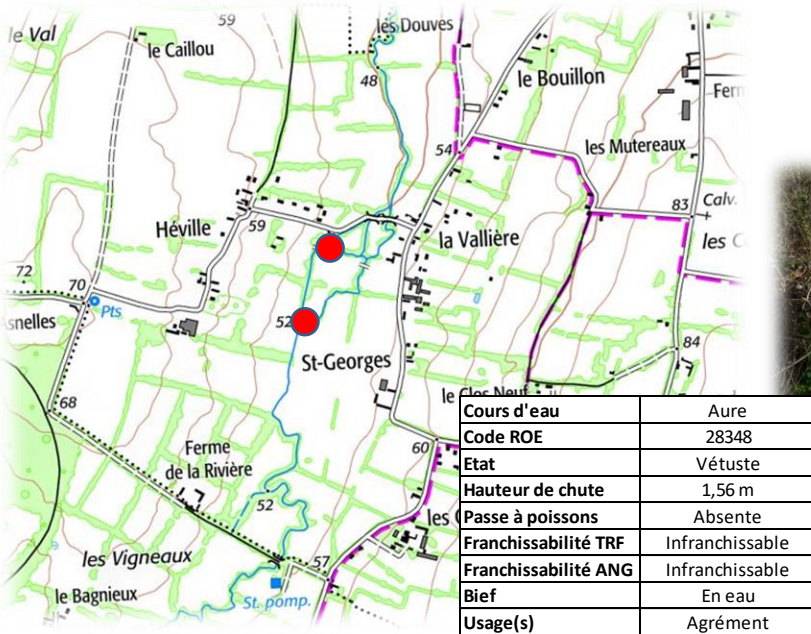
Ancien seuil de dérivation en moyennes eaux



Ancien seuil de dérivation à l'étiage



# Moulin de Héville



Seuil de dérivation



Seuil de décharge



Canal d'amenée

## Description du site et perturbations :

Le site du Moulin de Héville est composé de deux ouvrages. Le seuil de dérivation présente une hauteur de chute de 1,56 m et n'est pas équipé de passe à poissons, le rendant infranchissable pour la Truite fario et l'Anguille. Les éléments mobiles (vannes) ont disparus et l'ouvrage n'est plus entretenu. Des éléments ligneux (racines, bois mort) ont tendance à s'accumuler dans la fente du déversoir, obstruant l'arrivée d'eau et provoquant l'assèchement du cours naturel et le non respect du débit biologique à l'étiage. L'AAPPMA a aménagé une passerelle sur le seuil pour permettre son franchissement par les pêcheurs.

Le seuil de décharge présente quant à lui une hauteur de chute de 2,06 m rédhibitoire pour assurer la continuité piscicole. Le canal d'amenée (bief) a un usage d'agrément pour le propriétaire du Moulin et permet l'abreuvement du bétail. Il a tendance à se combler en raison du piétinement des berges et de l'absence d'entretien de la végétation. Les vannes levantes sont encore présentes mais sont en mauvais état. Le canal de fuite n'est plus alimenté.

## Restauration de la continuité écologique :

Le projet consisterait à remettre en fond de vallée l'Aure en renaturant son lit sur une centaine de mètres en amont du seuil de dérivation. A l'emplacement de la reconnexion, un seuil de fond répartiteur (radier) devra permettre d'assurer une faible alimentation en eau du bief tout en maintenant l'essentiel du débit vers le bras naturel de l'Aure. Un étrépage du lit et un entretien de la ripisylve seraient à prévoir pour assurer le bon écoulement des eaux, ainsi qu'une recharge granulométrique au niveau du tronçon renaturé. Le seuil de dérivation serait supprimée et le talus consolidé. Une autre solution consisterait à réinjecter la totalité du débit de l'Aure dans le lit naturel en effaçant le seuil de dérivation et en aménageant un puisard pour maintenir en eau le bief par pompage solaire.

Des aménagements connexes type abreuvoirs, clôtures et passerelles bétail ou engin pourraient être intégrés au projet. Une étude hydraulique du site permettrait de préciser la faisabilité technique de tels travaux, notamment concernant la répartition des débits (présence de deux ponts routiers en aval du Moulin) et le dimensionnement du nouveau lit. Cette étude projet permettrait également de faciliter l'acceptation du propriétaire du Moulin et des riverains.

## 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 PGP.

#### 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 : **8,50 € / kg**      - Truite arc-en-ciel portion : **5,60 € / kg**      (source : pisciculture Fédérale du Calvados, tarifs 2018)

**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

**DRÔME :**

Barbeville

Agy - Subles

Englesqueville

Noron-la-Poterie

Ranchy

**AURE :**

Bayeux

Géron – Monceaux-en-Bessin

Ellon – Juaye-Mondaye



40

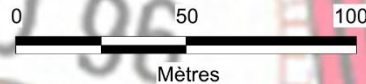
l'Église

Château de Barbeville

29

30

37



**Gestion piscicole**

-  Surdensitaire
-  Patrimoniale



