



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



# Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA

« Le Laizon »

Période 2018 - 2022

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. LOCALISATION DES PARCOURS .....	4
II.2. BASSIN DU LAIZON.....	5
II.3. CONTEXTE PISCICOLE .....	6
II.3.1 FONCTIONNALITE .....	6
II.3.2 CARACTERISTIQUES DU PEUPEMENT.....	7
<b>III. FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION</b> .....	8
III.1. GENERALITES.....	8
III.2. EVOLUTION DES EFFECTIFS.....	10
III.3. GESTION ACTUELLE .....	10
<b>IV. MATERIELS ET METHODES</b> .....	11
IV.1. CHOIX DES INDICATEURS .....	11
IV.2. DIAGNOSTIC DES PARCOURS .....	11
IV.2.1 HYDROMORPHOLOGIE .....	12
IV.2.2 RIPISYLVE .....	13
IV.2.3 FACIES COURANTS.....	14
IV.2.4 HALIEUTISME .....	15
IV.3. PRECONISATIONS.....	16
IV.3.1 GESTION PISCICOLE.....	16
IV.3.2 GESTION DE LA RIPISYLVE .....	17
IV.3.3 ACCES ET SIGNALÉTIQUE.....	20
<b>V. RESULTATS</b> .....	21
V.1. QUALITE PHYSIQUE .....	21
V.2. QUALITE DE LA RIPISYLVE .....	22
V.3. QUALITE DES FACIES COURANTS .....	23
V.4. GESTION PISCICOLE.....	24
<b>VI. PRECONISATIONS</b> .....	24
<b>VII. PRIORISATION ET PROGRAMME D'ACTIONS</b> .....	24

# 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 « Le Laizon » a souhaité un appui technique de la FCPPMA pour réaliser un diagnostic de ses parcours de pêche situés sur la Dives, 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 « Dives » seront mis en cohérence pour une action durable et efficace, l'idée étant de favoriser la mutualisation des moyens par le regroupement d'AAPPMA ou la création d'ententes.**

#### I.5. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

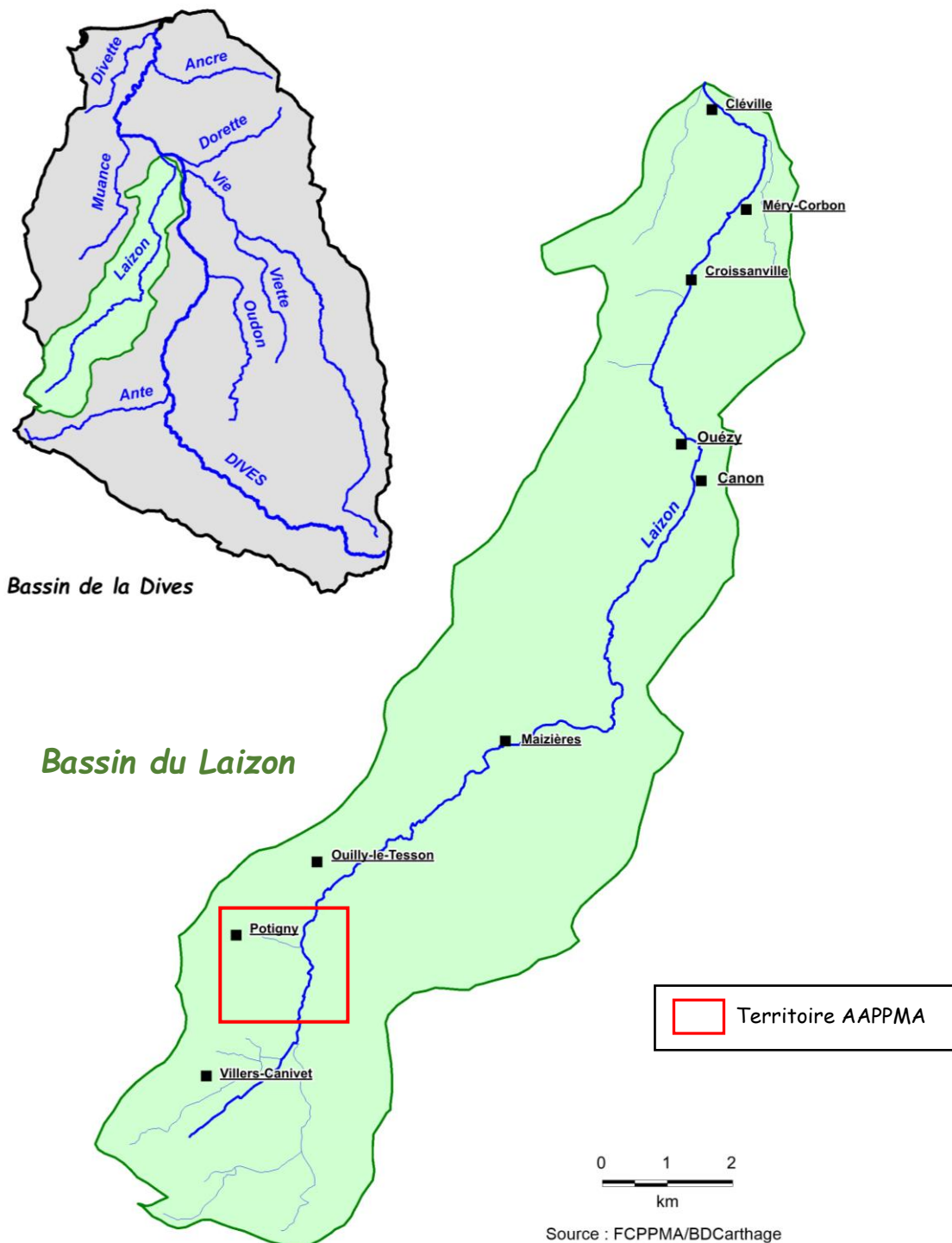
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, approuvé le 20 septembre 1996, est un document de planification définissant les grandes orientations pour une gestion équilibrée des ressources en eau tant sur le plan qualitatif que quantitatif, ce afin d'atteindre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

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

## II. TERRITOIRE DE L'ASSOCIATION

### II.1. LOCALISATION DES PARCOURS

Les parcours de pêche de l'AAPPMA « Le Laizon » se situent en amont du bassin du Laizon, sur la commune de Bons-Tassilly.



## II.2. BASSIN DU LAIZON

Le Laizon est un affluent rive gauche de la Dives. Il prend sa source à l'étang de Villers (retenue collinaire) sur la commune de Villers-Canivet et se jette dans la Dives à Cléville après un parcours de 39 km. Dénommé tout d'abord « ruisseau de Torp », il prend rapidement le toponyme de Laizon une fois franchie la RD6. Le cours d'eau est connecté à un réseau hydrographique relativement simple et peu sinueux, expliquant la forme allongée du bassin versant. La tête de bassin est drainée par trois ruisseaux qui forment le cours principal du Laizon en quelques kilomètres (ruisseau du Cassis, de Manque-Souris et de la Moussaye). Aucun autre affluent majeur ne contribue au débit de la rivière. En revanche, un réseau de fossés agricoles relie étroitement le cours principal avec la plaine alluviale.

Le bassin versant du Laizon représente une superficie de 166 km<sup>2</sup>. Les pentes des versants sont assez variables, avec des valeurs qui peuvent atteindre plus de 30% sur certaines zones. Ces pentes parfois fortes sont déterminantes quant aux processus de ruissellement. Le Laizon serpente entre ces versants dans un lit majeur d'environ 200 m de large. Le fond de vallée entre la source et la confluence avec la Dive présente une pente relativement faible de 3,9 ‰. Le site singulier de la Brèche au Diable est toutefois à signaler. Cette rupture de pente liée à la présence d'affleurement rocheux fait que le lit du Laizon forme des gorges en s'écoulant pendant quelques kilomètres sur des pentes de plus de 20 ‰.



La géologie permet de distinguer deux substrats très différents sur lesquels s'écoule le Laizon : Les terrains alluviaux sur calcaire (la majorité de son linéaire) et les grès (observables au niveau de la Brèche au Diable). En effet, le bassin du Laizon correspond à la transition entre des formations sédimentaires paléozoïques et l'extrémité Sud-Ouest du Bassin Parisien, caractérisé par des calcaires du Jurassique inférieur et moyen. Ces strates calcaires offrent un réseau hydrogéologique de fractures important pour l'hydrologie locale en conditionnant la présence de nombreuses résurgences sur le bassin. Le principal aquifère présent est celui du Dogger, installé dans les formations calcaires du Bathonien. La circulation se fait essentiellement au travers de failles et de fractures, ce qui rend la nappe souterraine particulièrement vulnérable aux risques de pollution.

L'hydrologie du Laizon est suivie à la station de Croissanville, sur la partie aval du bassin. L'examen des débits moyen mensuels montre un régime assez tamponné avec un *maximum* de 0,97 m<sup>3</sup>/s en février et un minimum de 0,52 m<sup>3</sup>/s en août. Le bassin du Laizon possède un climat de type océanique tempéré. Les précipitations sont de l'ordre de 700 mm par an. La répartition des précipitations est assez régulière durant toute l'année. Le mois de novembre est le plus pluvieux et août, le plus sec.

L'occupation du sol sur le bassin versant du Laizon est essentiellement agricole. Les terres arables (cultures céréalières) occupent l'essentiel de la surface du bassin au niveau de la plaine alors que le fond de vallée est plutôt occupé par des prairies, quelques forêts et un tissu urbain assez dense.

L'objectif fixé par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) pour le Laizon (masse d'eau HR286) est l'atteinte du bon état écologique en 2027, en dérogation à l'objectif initial de 2015. En plus d'une qualité hydromorphologique fortement dégradée, la qualité physico-chimique du Laizon est considérée comme médiocre en raison de concentrations en nitrates trop importantes dans l'eau. Au vu de l'hydrogéologie du Laizon, elle s'explique par une sensibilité accrue aux phénomènes de ruissellement et de lessivage des sols liés à l'occupation du bassin versant.

### II.3. CONTEXTE PISCICOLE

Les parcours de pêche de l'association « Le Laizon » appartiennent au contexte salmonicole (1<sup>ère</sup> catégorie piscicole) du Laizon, au sens du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion de la ressource piscicole du Calvados (PDPG14 - Weil, 2000).

#### II.3.1 FONCTIONNALITE

Dès les sources, la pression anthropique est forte. Il y a des étangs et retenues collinaires en tête du Laizon et de chacun des rares affluents de la tête de bassin. Ensuite ce sont les pollutions domestiques issues des habitations isolées mais aussi des villages où l'assainissement est trop souvent insuffisant ou non efficace. Des travaux hydrauliques de type recalibrage ont banalisé les habitats du Laizon dans la plaine de Falaise, où il coule au milieu des cultures intensives, lui faisant subir leur cortège d'impacts, dont les pompages estivaux.

Sous la fracture géologique de la Brèche au Diable et jusqu'à Maizières Rouvre, le cours resté naturel et la vallée un peu plus boisée donnent un aperçu des potentialités théoriques du Laizon, qui est quasi conforme sur ce secteur d'environ 6 km. Mais très vite, ce sont à nouveau les pollutions agricoles et domestiques diffuses, les cultures intensives et les nombreux barrages et les biefs en fin de parcours qui perturbent le cours d'eau, avant un dernier tronçon à faible pente qui rejoint les marais de la Dives. Les quelques affluents qui existaient autrefois ont souffert du remembrement, servent de drain pour les cultures intensives et sont secs aujourd'hui.

Tous ces facteurs de perturbation provoquent une dégradation ou une perte d'habitats à chaque étape du cycle biologique de la Truite fario. D'après le PDPG14, ils engendrent une diminution des capacités d'accueil et de production, proche de 70 % sur le contexte Laizon (Population théorique de 5 400 TRF/an contre seulement 1 200 actuellement). Pour restaurer le potentiel salmonicole du contexte et atteindre le Seuil d'Efficacité Technique (SET) requis pour la conformité (20 % de la population théorique soit 800 TRF/an), plusieurs Modules d'Actions Cohérentes (MAC) sont proposés. Néanmoins, aucune de ces actions ne permet à elle seule d'atteindre le SET, ce qui traduit la conjonction des multiples facteurs qui perturbent le Laizon. Les différents MAC correspondent donc à des combinaisons d'actions pour atteindre le SET. Elles sont proposées dans le tableau ci-après :

Facteurs limitants	Actions à mener	Tronçon I		Tronçon II		Tronçon III		Gain total
		Gain (TRF)	Coût (KF)	Gain (TRF)	Coût (KF)	Gain (TRF)	Coût (KF)	(TRF )
Assainissement défectueux	- mettre en conformité et rendre efficace l'assainissement	200	?	300	?	100	?	<b>600</b>
Travaux hydrauliques	- réhabilitation de 5,5 km de cours d'eau sur le Laizon	250	550	/	/	/	/	<b>250</b>
	- réhabilitation de 12,5 km sur les affluents	250	875	/	/	/	/	<b>250</b>
Cultures intensives	- diviser par 2 les prélèvements par pompages	/	/	300	?	100	?	<b>400</b>
	- instaurer des bandes enherbées	/	/	500	2500 F/ha	100	2500 F/ha	<b>600</b>
	- reconstituer une ripisylve	/	/	200	60	/	/	<b>300</b>
Plans d'eau	- suppression des plans d'eau	50	?	/	/	100	?	<b>150</b>
Moulins et barrages	- arasement			500	250	200	100	<b>700</b>
Affluents disparus	- recréer des affluents	/	/	400	?	/	/	<b>400</b>
<b>TOTAL:</b>		<b>750</b>		<b>2200</b>		<b>700</b>		<b>3650</b>

Du point de vue halieutique, l'état de perturbation du Laizon ne permet pas d'envisager la mise en place d'une gestion patrimoniale à court terme. Seul quelques secteurs préservés permettent encore l'exploitation d'une population sauvage de Truite fario, en particulier sur les ruptures de pente entre la Brèche au Diable et la commune de Maizières Rouvres. Ailleurs c'est le soutien d'effectifs en poissons adultes qui permet les pêches salmonicoles. Mais l'existence d'un reliquat de population indigène permet d'espérer dans le long terme une recolonisation du bassin si les facteurs limitants sont levés. A proximité relative de l'agglomération de Caen, le bassin calcaire du Laizon pourrait offrir une pêche de qualité de poissons à forte croissance, à condition de maîtriser les prélèvements sur ce cours d'eau modeste et vulnérable à la surpêche.

### II.3.2 CARACTERISTIQUES DU PEUPLEMENT

Il n'existe quasiment pas de donnée piscicole sur le Laizon en raison de l'absence de stations de suivi. un état initial du peuplement piscicole a été toutefois réalisé en 2014 dans le cadre d'un projet de réaménagement du Laizon sur le secteur des châteaux de Canon et Ouézy. Cette étude commandée par l'AESN au bureau d'études « AQUASCOP » a été réalisée sur le Laizon à Cauvigny, en amont de la commune de Mézidon-Canon.

Bien que cette station ne soit pas située directement sur les parcours de pêche de l'AAPPMA du Laizon, les résultats confirment l'état dégradé du contexte, avec une densité de Truite fario relativement faible, proche de 3 individus/100 m<sup>2</sup>. On trouve en accompagnement de la Truite, des espèces d'intérêt communautaire comme le Chabot, la Lamproie de Planer et la Vandoise. Le peuplement est complété par la présence de l'Anguille européenne, espèce migratrice amphihaline fortement menacée.



**STATION 0314###7**  
**LE LAIZON A MEZIDON-CANON**

Opération : 2465000053

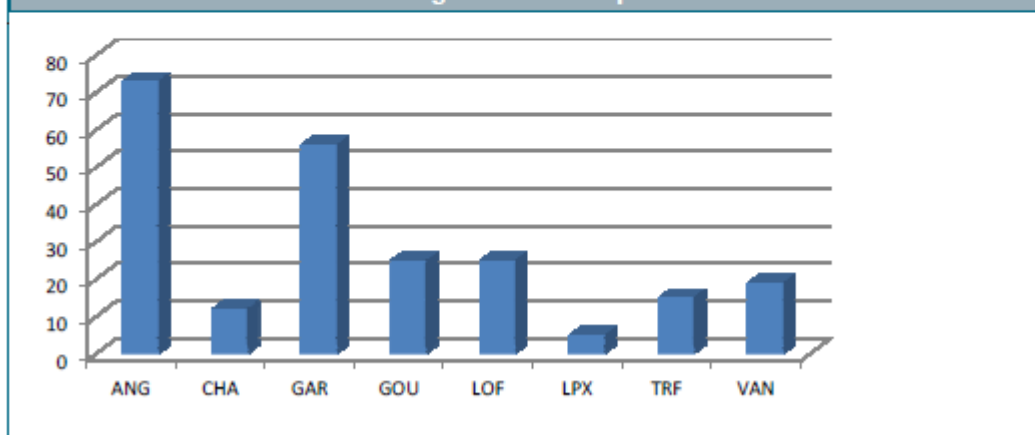
Date : 20/08/2014

Surface : 504.4 m<sup>2</sup>

**TABLEAU GENERAL**

Espèces		Effectif	Densité 100m <sup>2</sup>	% de l'effectif	Poids	Biomasse g/100m <sup>2</sup>	% du poids
Anguille d'Europe	ANG	73	14	32	7281	1443	60
Chabot	CHA	12	2	5	37	7	<1
Gardon	GAR	56	11	24	1794	356	15
Goujon	GOU	25	5	11	589	117	5
Loche franche	LOF	25	5	11	116	23	1
Lamproie juvénile	LPX	5	1	2	30	6	<1
Truite de riviere	TRF	15	3	7	1131	224	9
Vandoise	VAN	19	4	8	1207	239	10
<b>TOTAL - Nb Esp : 8</b>			<b>45</b>			<b>2416</b>	

**Histogramme des captures**

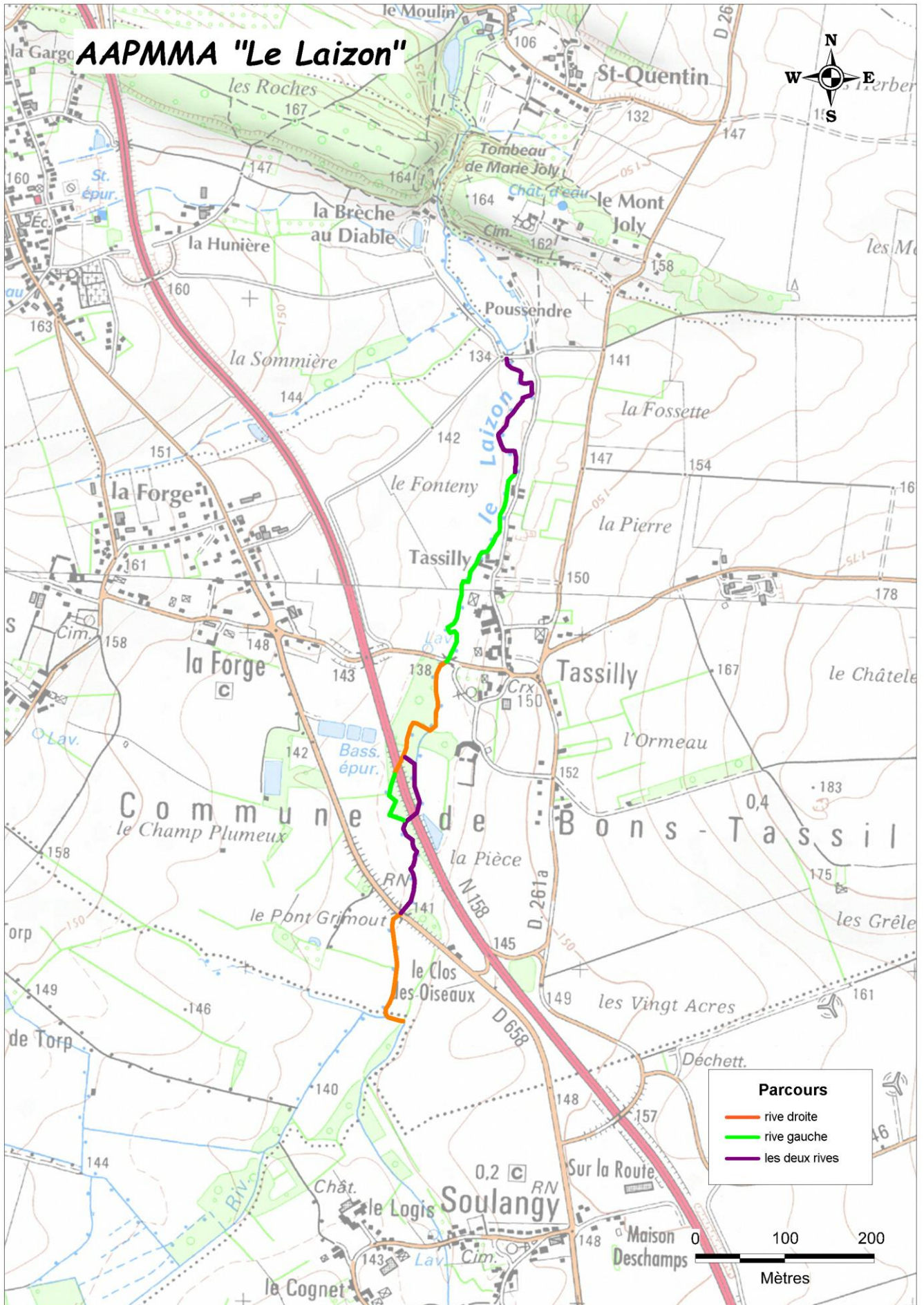


### III. FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION

#### III.1. GENERALITES

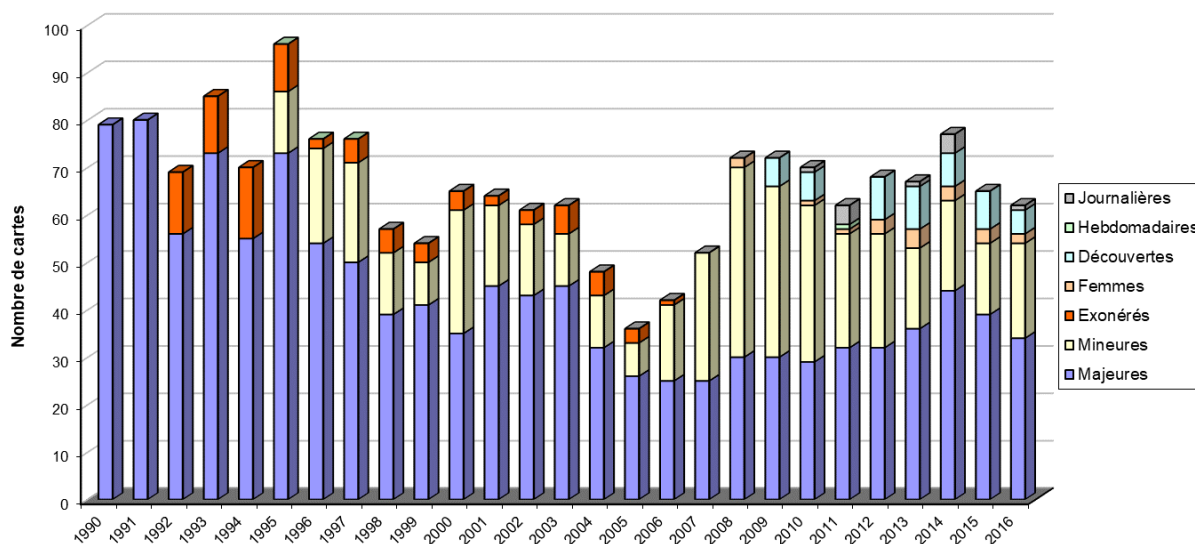
L'AAPPMA « Le Laizon » est une Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques créée en 1954. Son président Yannick BRION élu en 2006, rassemble 62 adhérents en 2016.

L'association existe depuis le 8 avril 1954, date d'obtention de son agrément. Son siège social se situe à la Mairie de Bons-Tassilly, 1 place Louis-Thudor. L'AAPPMA gère un linéaire de cours d'eau d'environ 3 kilomètres de berges sur la commune de Bons-Tassilly. Les linéaires en gestion par l'AAPPMA sont cartographiés ci-après.



### III.2. EVOLUTION DES EFFECTIFS

Avec une moyenne de 66 cartes/an sur 27 ans, le nombre de cartes n'a diminué que de 22 % sur la même période. Les effectifs de l'AAPPMA sont en apparence stables bien que les ventes de cartes « Majeures » aient diminuées de plus de la moitié.



### III.3. GESTION ACTUELLE

Suite à l'entrée du Calvados dans l'Entente Halieutique du Grand Ouest (EHGO) en 2007, l'AAPPMA « Le Laizon » s'est engagée à mettre à disposition des autres AAPPMA réciprociatres l'ensemble de ses parcours.

Les baux de l'association sont essentiellement écrits, permettant ainsi d'officialiser et de pérenniser la pratique de la pêche sur l'ensemble du linéaire dont elle dispose.

Le Conseil Départemental du Calvados (CD14), dans le cadre de sa politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles (ENS), a acquis des terrains le long du Laizon au niveau du site de la Brèche au Diable (communes de Soumont-St-Quentin et Potigny). Le droit de pêche pourrait être rétrocédé gratuitement sous certaines conditions (gestion patrimoniale) mais l'AAPPMA « Le Laizon » n'en a jamais fait la demande.

Du point de vue de l'organisation de la pêche, l'AAPPMA a souhaité mettre en place un Règlement Intérieur (RI). La pêche n'est autorisée que les samedi, dimanche mercredi et jours fériés. Les jours de lâchers, la pêche aux leurres artificiels (cuillère, poisson nageur, ...) ainsi qu'au viron est interdite. L'AAPPMA dispose d'un garde pêche particulier, M. Henri FERTALA.

L'AAPPMA pratique des rempoissonnements sur l'ensemble de ses parcours. 200 kg de Truites portion sont déversés chaque année dans le Laizon à raison de 80 kg de Truite fario et 120 kg de Truite arc-en-ciel. L'AAPPMA a fait par le passé la demande de pose de grilles dans le lit du Laizon pour maintenir les Truites lâchées. Cette demande n'a pas pu aboutir car considérée comme illégale par la DDTM du Calvados.

Enfin l'AAPPMA assure un entretien léger de ses parcours. Il consiste à élaguer les branches basses, débroussailler les berges et remettre en état certains passages pêcheurs.

## 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.

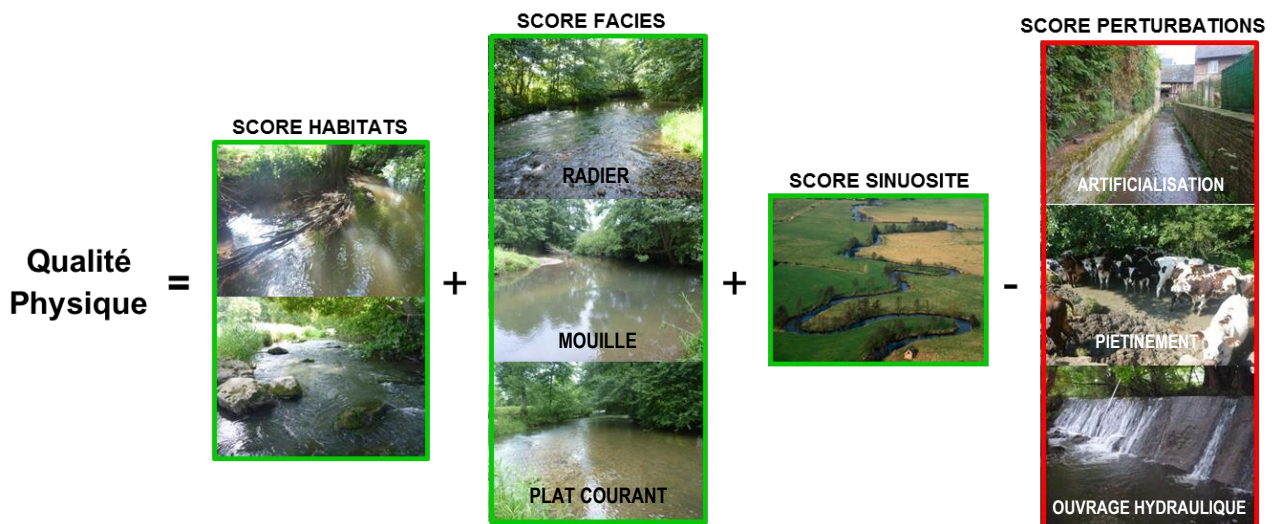
### IV.2. DIAGNOSTIC DES PARCOURS

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

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 :



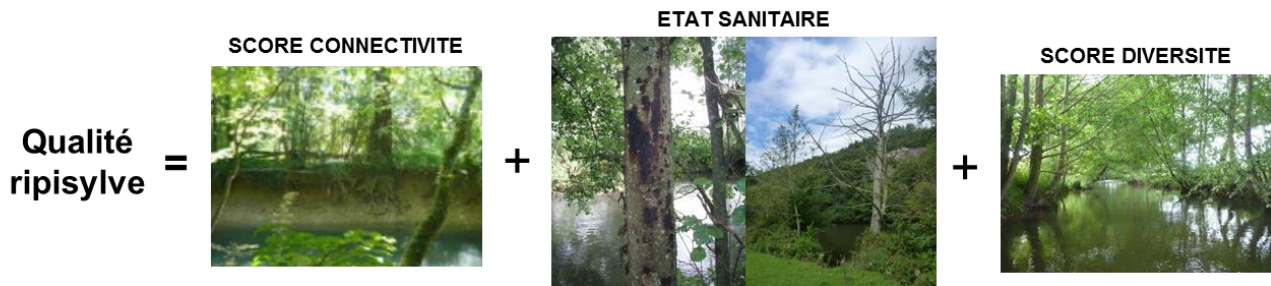
La continuité écologique est un élément fort dans le diagnostic de la qualité physique des parcours. En effet, la présence d'ouvrages hydrauliques influence directement l'hydromorphologie par la modification des écoulements. Les zones de retenue en amont des barrages induisent un ennoisement des surfaces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

Classe de franchissabilité	Appréciation de franchissement	Importance de l'obstacle	Conditions hydrauliques de franchissement	Retards et blocages
0	Infranchissable	obstacle complet et permanent	Impossible ou fortes crues	Blocage important ou total
1	Difficilement franchissable	obstacle significatif	Moyennes à hautes eaux	Retard à la migration
2	Franchissable	obstacle léger	permanentes sauf étiage exceptionnel	Pas de retard à la migration
<b>BRO</b> : saut < ou = 20 cm avec fosse d'appel <b>TRF</b> : saut < ou = 30 cm avec fosse d'appel <b>TRM / SAT</b> : saut < ou = 1 m avec fosse d'appel <b>ANG</b> : 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 :

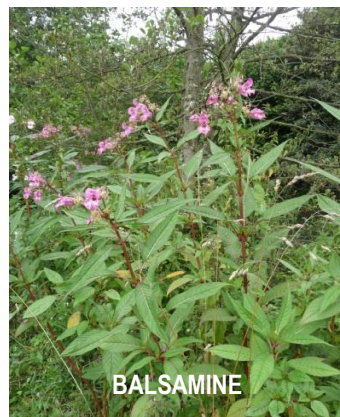


En l'absence d'entretien de la ripisylve, le cours d'eau peut avoir tendance à se fermer avec des effets négatifs sur l'éclairement du lit et la pratique de la pêche. La continuité longitudinale du cordon rivulaire ou « densité » est donc prise en compte dans le diagnostic de la ripisylve. Elle se traduit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

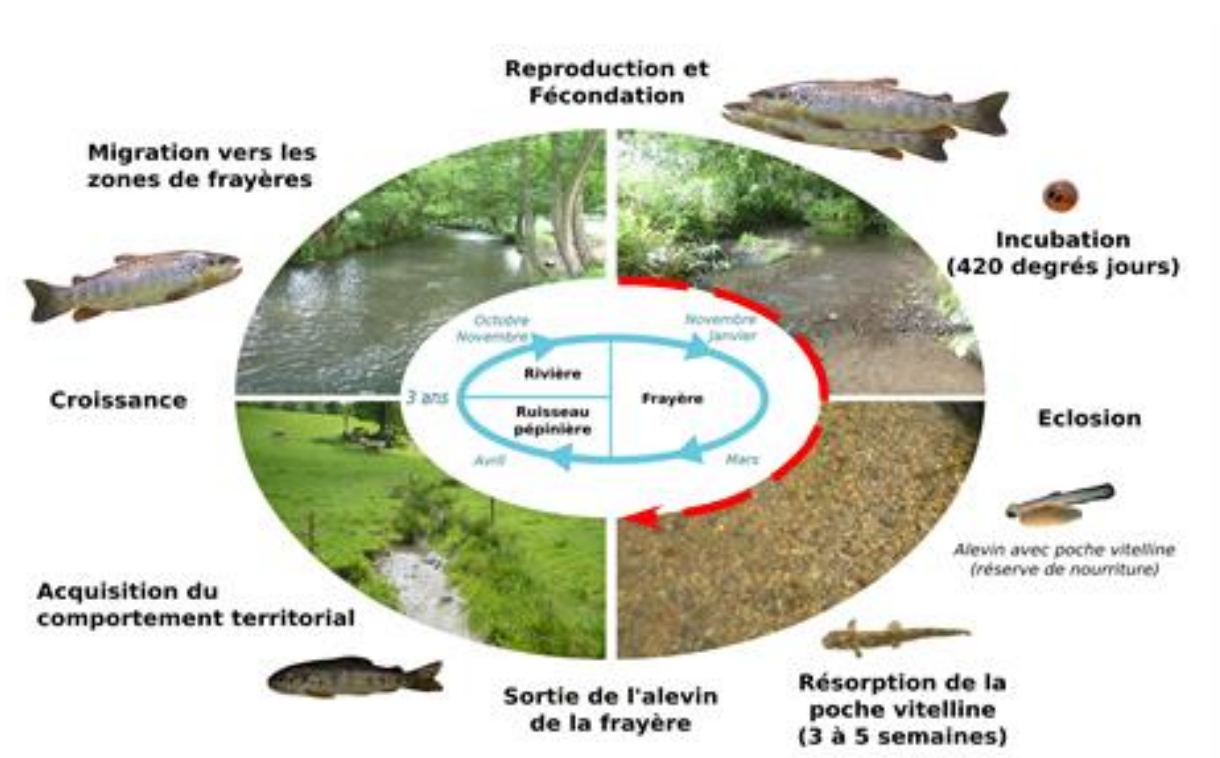


Enfin, les plantes invasives pouvant avoir une influence négative sur le maintien de la diversité rivulaire sont relevées par points lorsqu'un foyer est rencontré. Pour chaque point, le nom de l'espèce ainsi que la surface de recouvrement en berge sont notés.

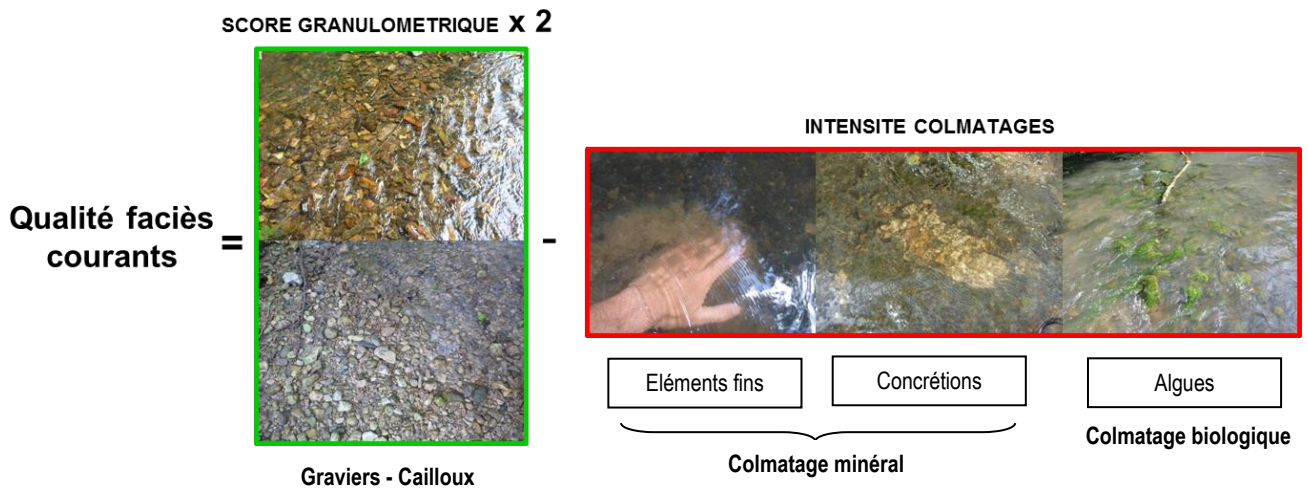


#### IV.2.3 FACIES COURANTS

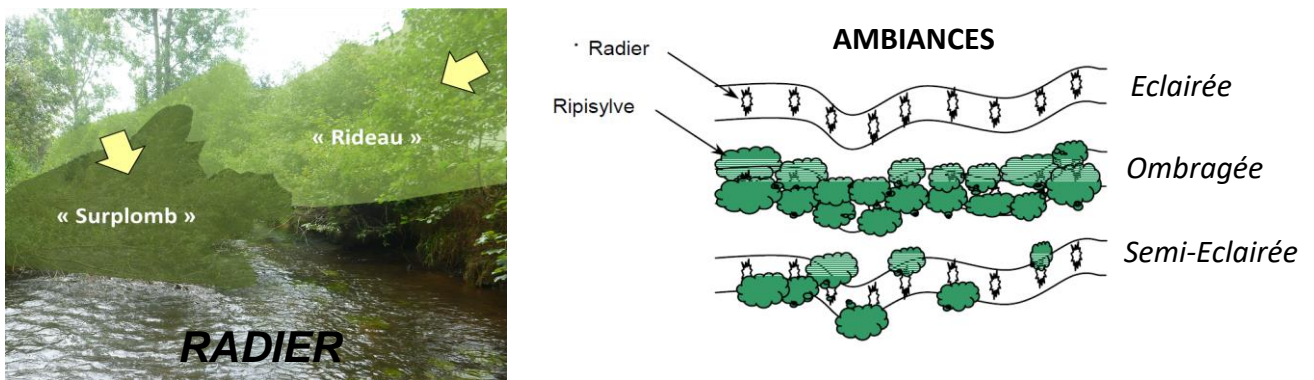
Les faciès lotiques, type radier et plat courant, sont liés aux habitats de reproduction des géniteurs et de croissance des juvéniles chez les salmonidés. Ils sont d'une importance capitale pour la réalisation du cycle biologique de la truite fario, espèce repère des parcours de 1<sup>ère</sup> catégorie.



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.



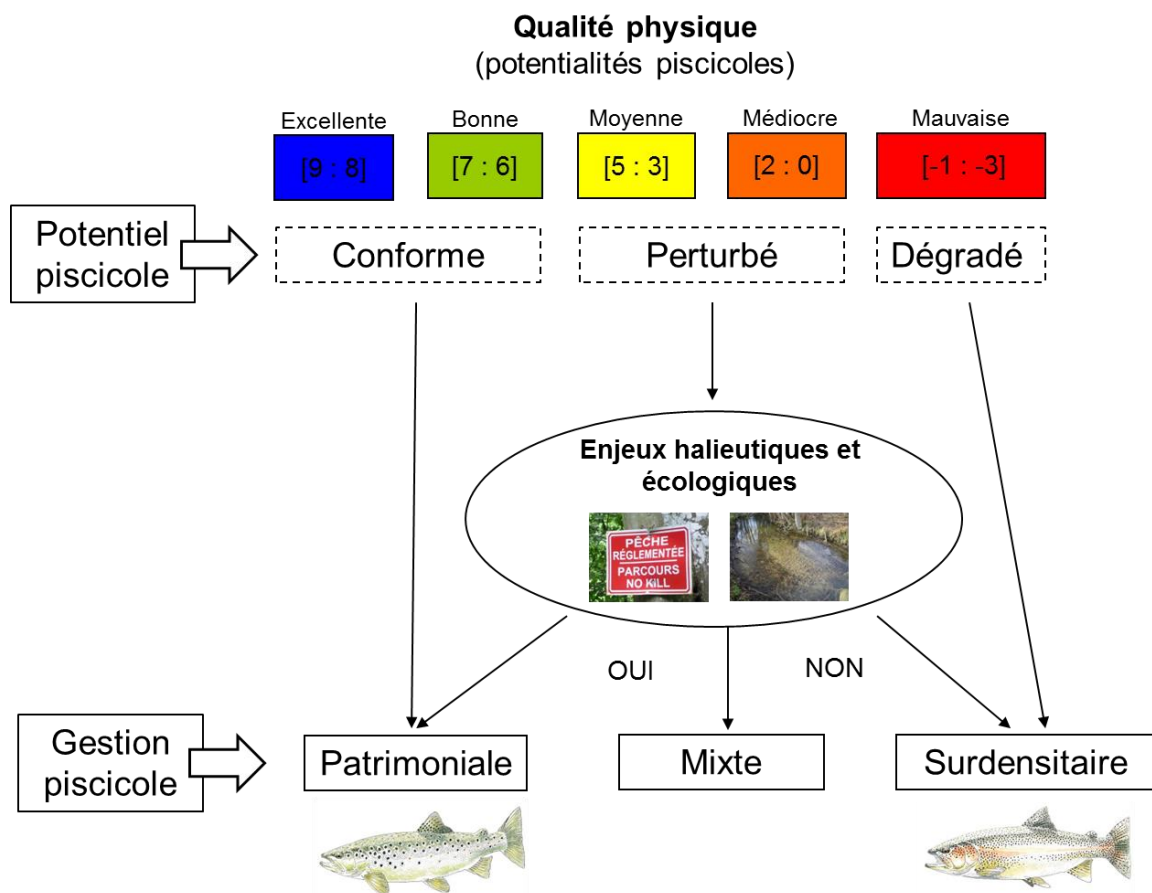


### IV.3. PRECONISATIONS

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.

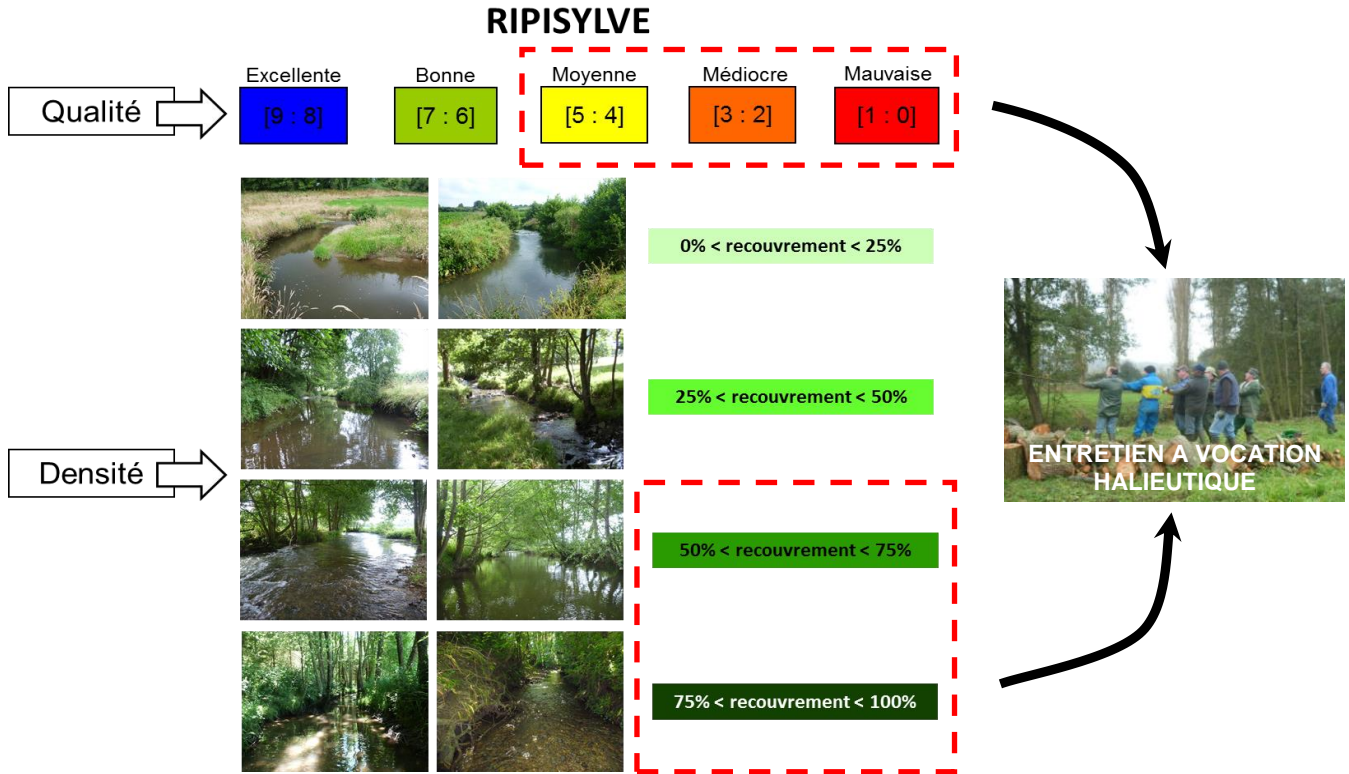
#### IV.3.1 GESTION PISCICOLE

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).

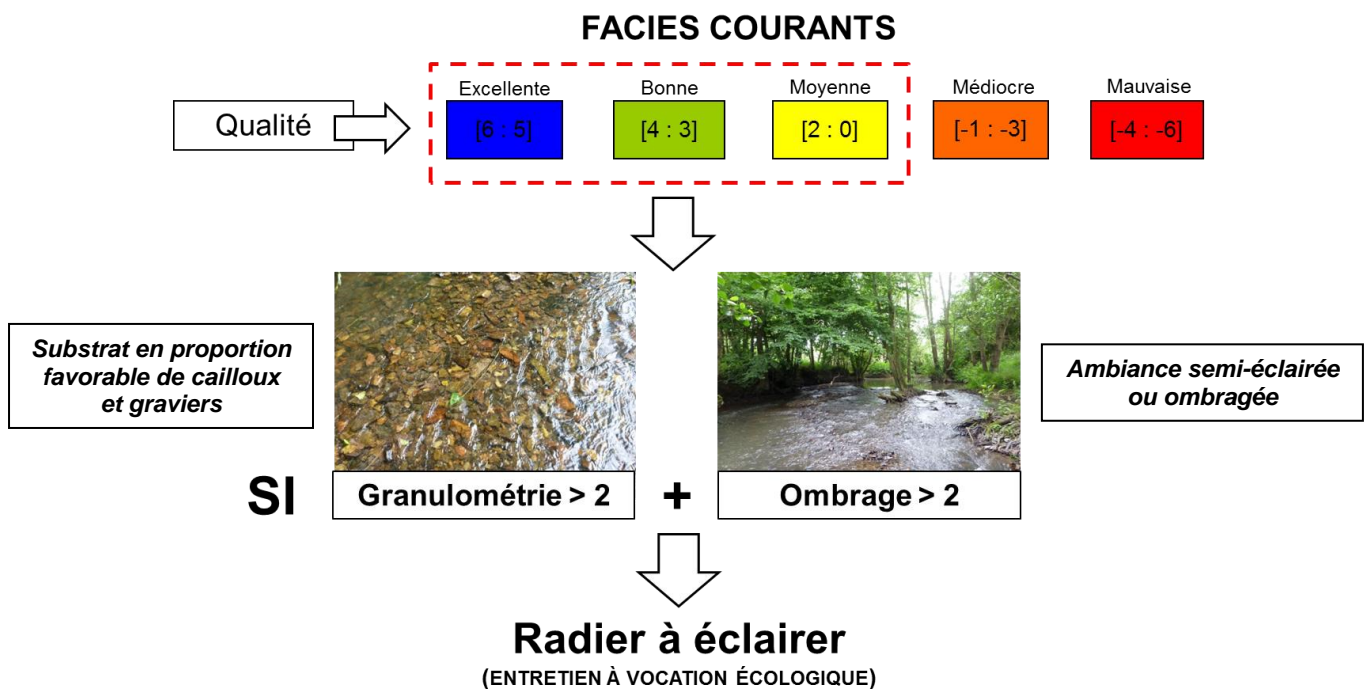


### IV.3.2 GESTION DE LA RIPISYLVE

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.



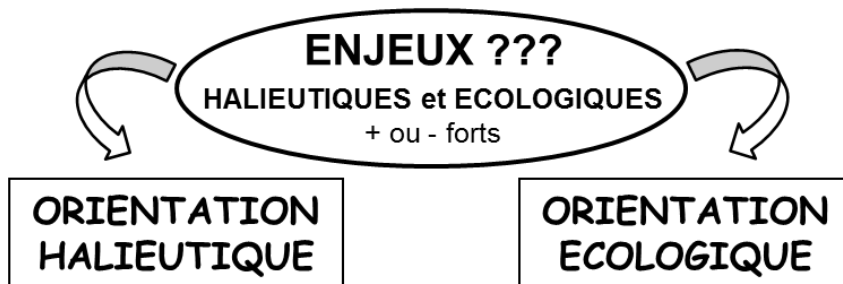
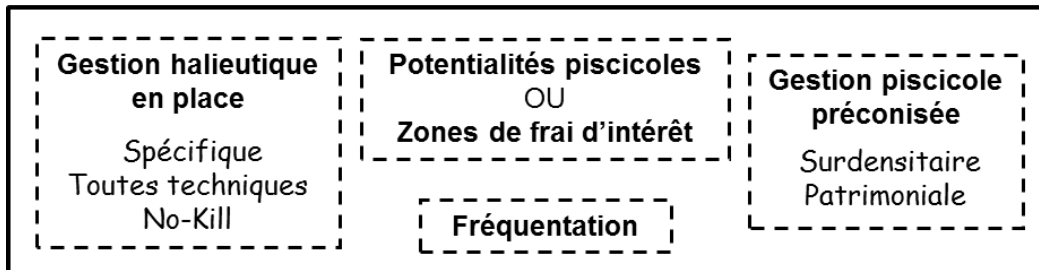
L'entretien à vocation « écologique » tient compte de la fonctionnalité des zones dédiées au frai et au recrutement en juvéniles pour l'espèce repère, ainsi que l'ombrage pouvant influencer directement la productivité piscicole à l'échelle de ces d'habitat (LETOURNEUR, 2007).



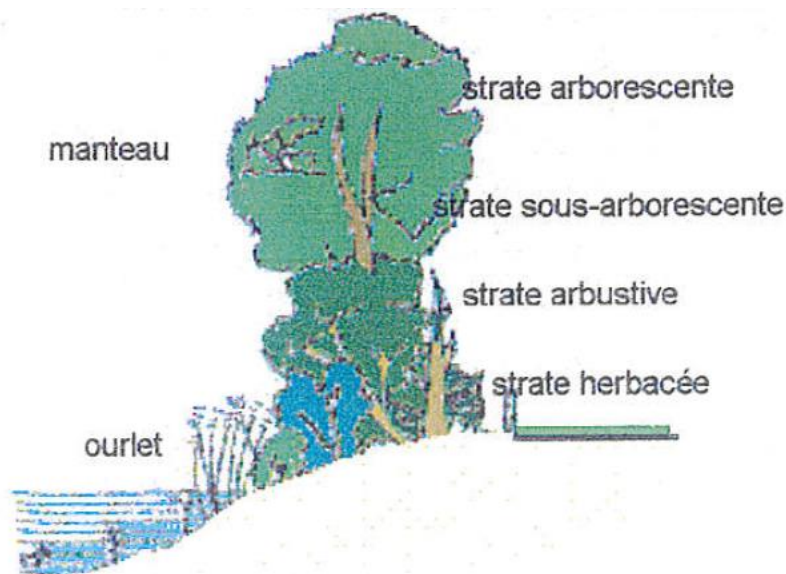
Le type d'entretien préconisé est choisi en fonction des enjeux halieutiques et écologiques des parcours associatifs et des différents paramètres qui en découlent.

## - ENTRETIEN DES PARCOURS -

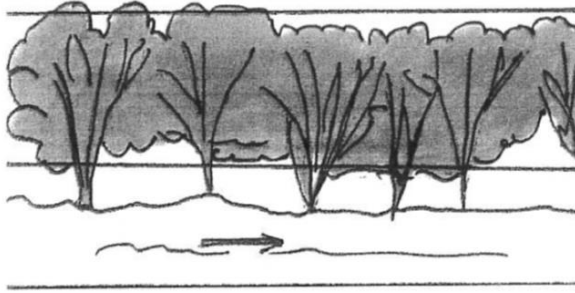
*Paramètres à prendre en compte*



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.

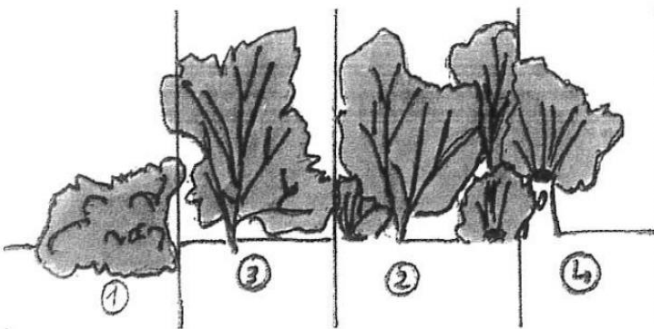


**Situation initiale**



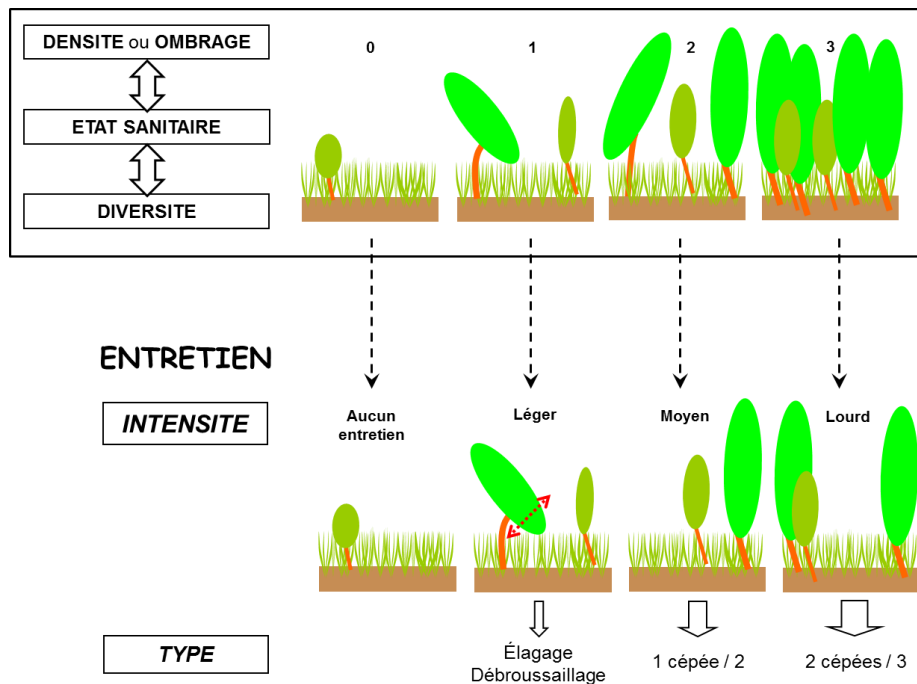
➔ Peuplement mono-spécifique vieillissant

**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 dépérissants. D'autres essences (saules, frêne, aubépine, ...) pourront être étêtées pour façonner des arbres têtards, moins susceptibles de se briser et générer des encombres. Les peupliers seront abattus systématiquement lorsque c'est possible, en raison de leur système racinaire superficiel et non-adapté au maintien des berges.



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

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

**Embâcles partiels à conserver**



**Embâcles « verrous » à retirer**



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

#### IV.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

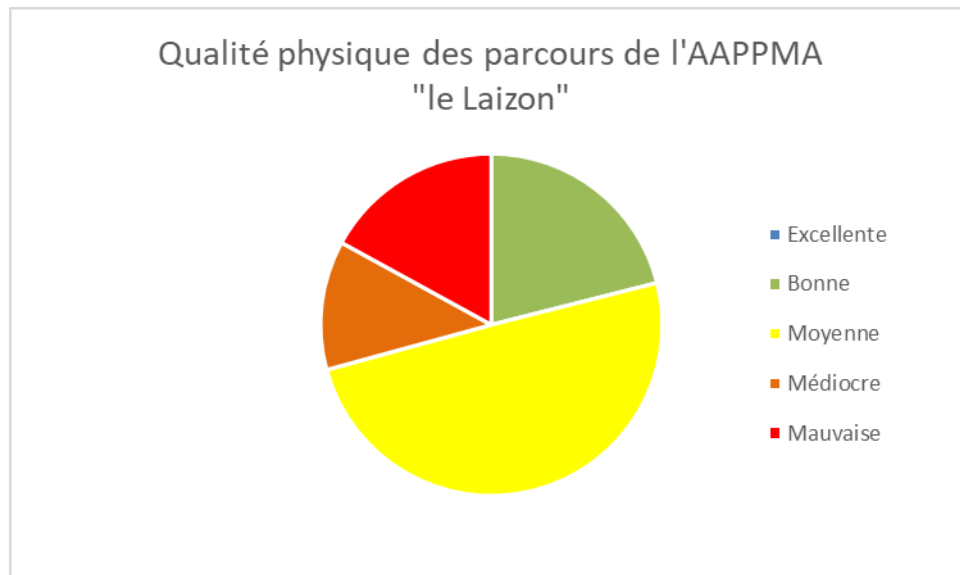
Les notes obtenues sur l'ensemble du linéaire associatif traduisent une qualité physique moyenne à mauvaise. Les parcours du Laizon présentent globalement une bonne qualité des habitats de croissance avec un potentiel d'accueil intéressant. Néanmoins, les faciès d'écoulement sont peu diversifiés et la qualité physique se dégrade nettement sur certains tronçons où le lit du Laizon a été déplacé :

- de l'amont du pont Grimout (D658) jusqu'à la confluence avec le Cassis ;
- au niveau de la quatre voies (N158) où le Laizon se divise en deux bras ;
- au niveau du hameau de Tassilly, lieu dit « le Fonteny ».

Ces modifications entraînent une banalisation des habitats, d'autant que la pente du Laizon est naturellement faible au niveau des parcours. Les zones courantes sont peu développées et la plupart des radiers se situent sur des tronçons rectilignes où le lit s'est incisé. La granulométrie est par conséquent trop grossière pour la dépose d'œufs. Le potentiel de production des parcours du Lizohn est donc non conforme.

On trouve enfin quelques tronçons sur lesquels les berges sont piétinées par le bétail mais ces nuisances représentent un faible linéaire à l'échelle des parcours.

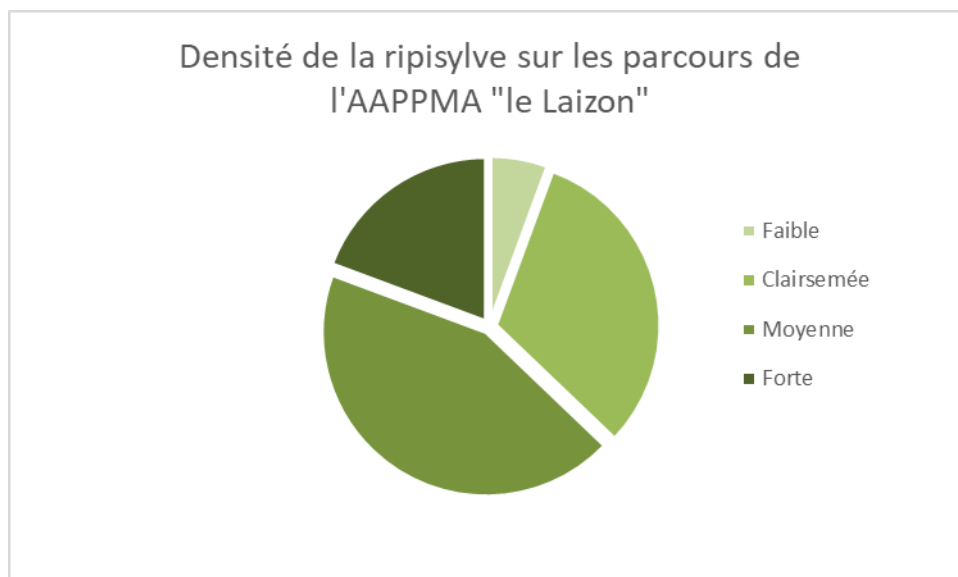
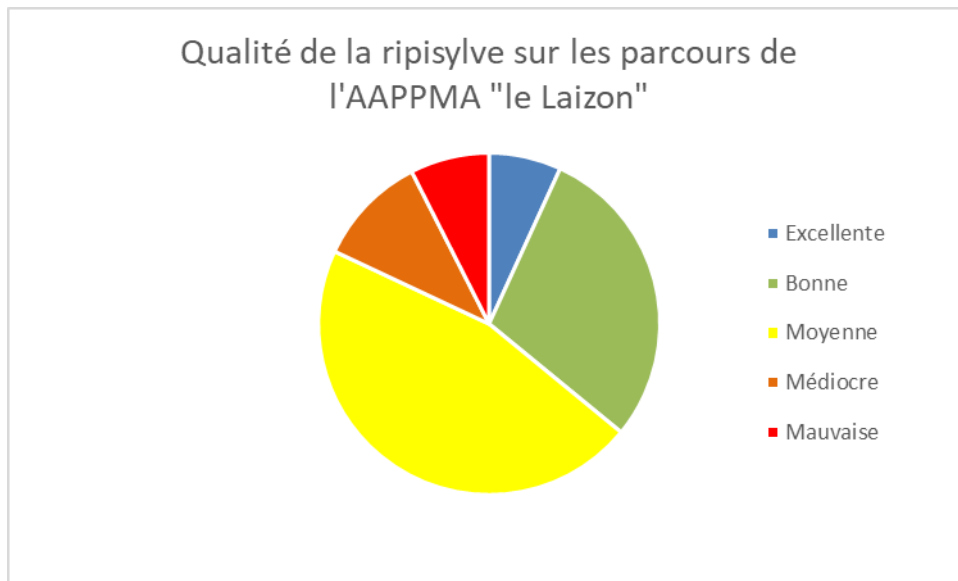
Toutes ces perturbations physiques provoquent une perte de fonctionnalité majeure pour la réalisation du cycle biologique de l'espèce repère qu'est la Truite fario.



## V.2. QUALITE DE LA RIPISYLVE

Les notes obtenues sur l'ensemble des linéaires associatifs révèlent une qualité de la ripisylve assez moyenne au niveau des parcours associatifs. Les principales perturbations recensées sont liées à :

- des problèmes de connectivité et des hauteurs de berges importantes en raison de la modification du profil du Laizon et de l'incision du lit (déconnexion des berges) ;
- la faible diversité des strates et/ou des classes d'âge du peuplement rivulaire lié au sur-entretien (coupes à blanc) ou à l'absence d'entretien régulier (vieillessement, fermeture du milieu) ;
- La présence de cultivars de peupliers.



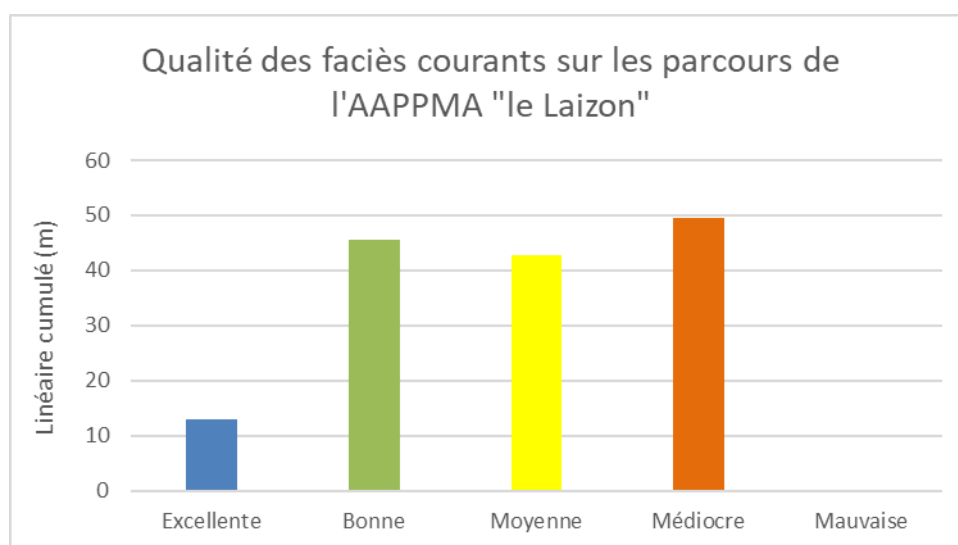
Le recouvrement par la ripisylve sur les parcours associatifs est essentiellement « moyen ». Compte tenu du faible gabarit du Laizon, l'accès aux rives est souvent délicat, voir incompatible avec la pratique de certaines techniques de pêche. Un entretien « courant » type élagage de branches basses et débroussaillage permettrait déjà d'améliorer l'accessibilité des secteurs les plus fréquentés, notamment là où sont opérés des déversements de Truites.

Sur les tronçons les plus encombrés, un entretien « lourd » est à envisager afin de restaurer la ripisylve et éviter la fermeture totale du milieu. Cet entretien sera conjugué à l'enlèvement d'embâcles pour restaurer le bon écoulement des eaux et l'éclaircissement de certaines zones courantes afin d'améliorer la productivité du milieu.

### V.3. QUALITE DES FACIES COURANTS

Les faciès courants occupent près de 150 m linéaire soit seulement 6 % des parcours associatifs. En outre, 60 % des linéaires de faciès courant présentent une qualité moyenne à médiocre liée à des problématiques d'incision du lit et de granulométrie trop grossière. En amont du lavoir de Tassilly, on trouve une succession intéressante de zones courantes avec une granulométrie adaptée. Néanmoins, les fonds sont colmatés par des sédiments fins (limons, vases) qui proviennent soit du ruissellement et de l'érosion des sols sur les plateaux, soit du piétinement des berges par le bétail. Ce phénomène de colmatage des fonds perturbe l'incubation et l'éclosion de œufs de Truite. Aussi, une des actions proposée dans le plan de gestion du Laizon est la recharge des zones courantes en granulats de différents calibres, afin de reconstituer un matelas alluvial stable et des zones de frai fonctionnelles pour la Truite.

La plupart des radiers sont trop ombragés. 47 % des linéaires de faciès courants, soit un total de 43 m de radiers, nécessitent un entretien pour améliorer l'éclaircissement. La gestion de la ripisylve au niveau de ces faciès devra se faire de manière précise, en prenant bien en compte la globalité de l'écosystème. L'intensité d'entretien et de restauration de la végétation sur ces faciès sera adaptée afin d'obtenir un pourcentage de ripisylve sur les berges inférieur à 40%, tout en veillant à éviter la formation de « surplomb bas » ou de « rideaux », notamment sur les rives qui sont naturellement les moins éclairées de par leur orientation.





## V.4. GESTION PISCICOLE

L'état de dégradation avancé du contexte piscicole géré par l'AAPPMA « Le Laizon » ne justifie pas actuellement de modifications de ses pratiques de repeuplement en truite. Il faudra toutefois prendre soin de ne pas déverser directement des poissons sur les zones de reproduction identifiées dans le plan de gestion et préférer la truite arc-en-ciel comme espèce cible pour la pratique de la pêche « récréative ».

## VI. PRECONISATIONS

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

## VII. PRIORISATION ET PROGRAMME D' ACTIONS

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

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

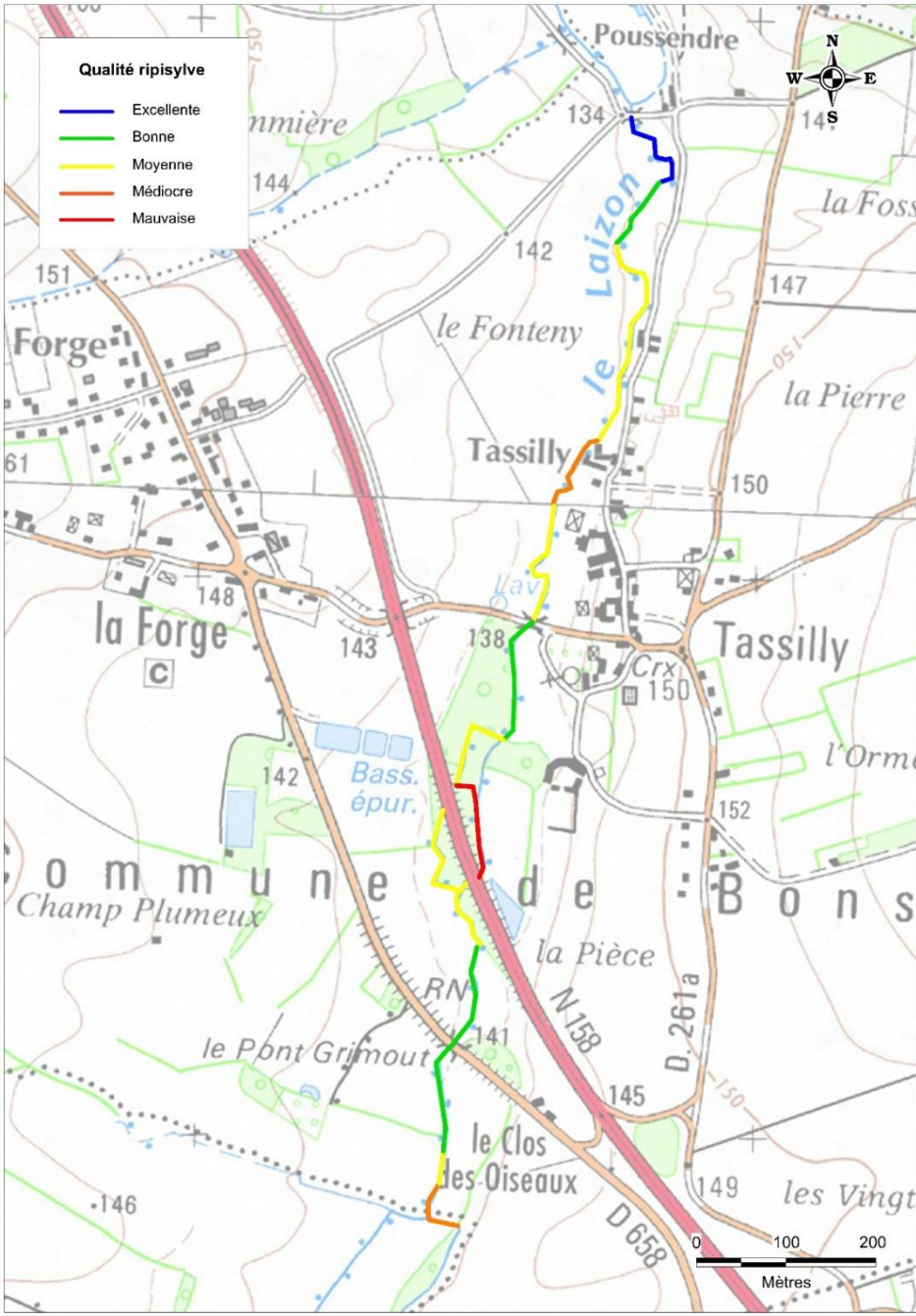
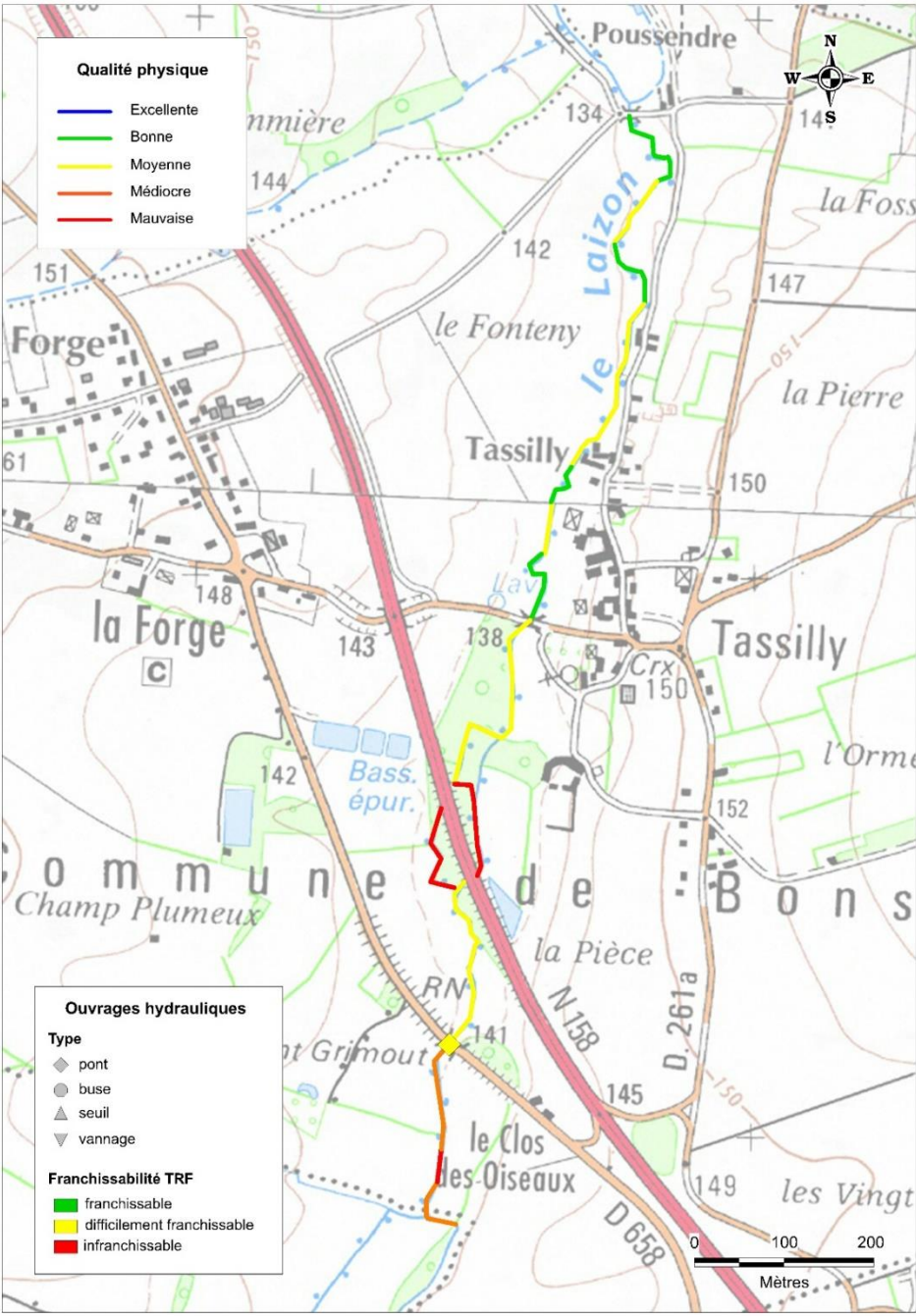
Parcours		GESTION PISCICOLE	ENTRETIEN HALIEUTIQUE				ENTRETIEN ECOLOGIQUE		HYDROMORPHOLOGIE
		Modification des pratiques de repeuplement	Restauration ripisylve	Embâcles	Passages pêcheurs	Signalétique	Clôtures abreuvoirs	Eclairage zones courantes	Recharge en granulats
LAIZON	de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly	Non-concerné	AP1	AP1	AP1	AP1	AP3	AP1	Non-concerné
	du lavoir de Tassilly à Poussendre	Non-concerné	AP2	AP2	AP1	AP1	Non-concerné	Non-concerné	AP3

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
LAIZON	de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly	Restauration ripisylve	Restauration ripisylve			
		Embâcles	Veille	Veille	Veille	Veille
		Passages pêcheurs				
		Signalétique				
					Clôtures abreuvoirs	
	du lavoir de Tassilly à Poussendre	Eclairage radiers				
				Restauration ripisylve		
				Embâcles	Veille	Veille
		Passages pêcheurs				
		Signalétique			Recharge granulo.	

# **ANNEXES**

**1/ *Diagnostic***



## ***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 (SMBD)

**Réalisation des aménagements** :

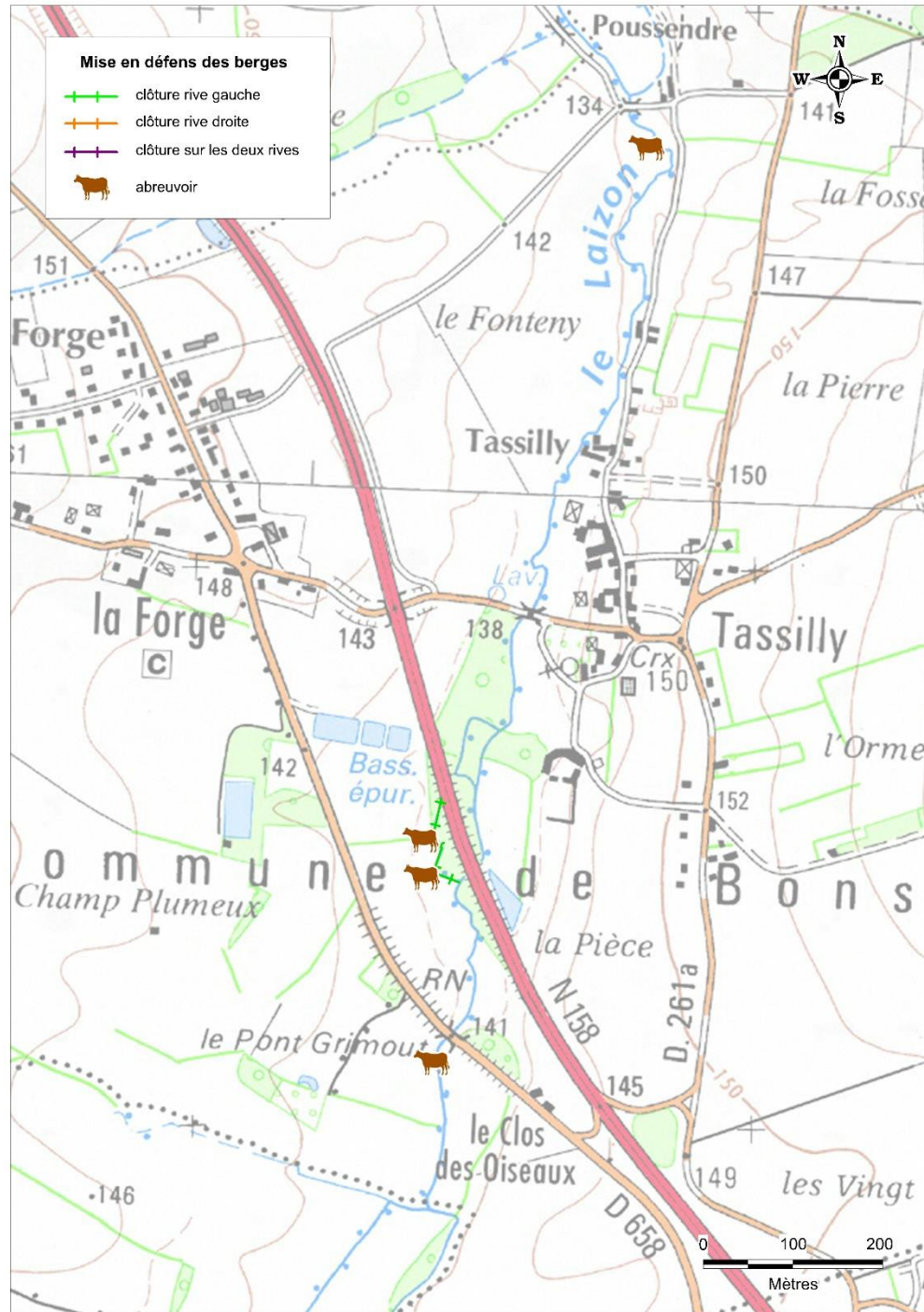
- |                                     |                                      |                                     |                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" 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

**LAIZON** :

- de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly
- du lavoir de Tassilly à Poussendre

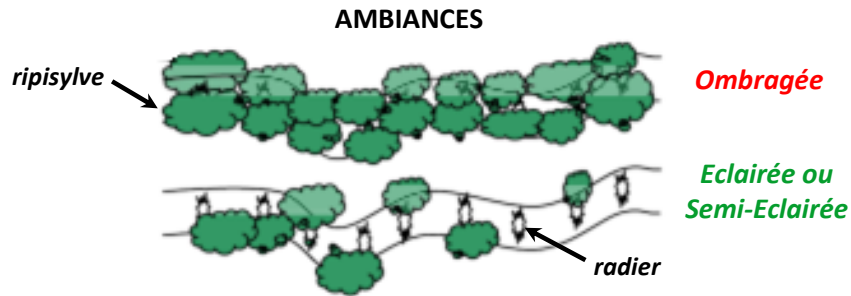




## Eclairage des zones courantes

### Contexte et objectifs :

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



### Descriptif technique

#### STRATES ARBOREE ET ARBUSTIVE

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

**Période d'intervention :** novembre à mars

#### Recommandations :

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

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



*Rideau*



*Surplomb*

### Coût moyen et mise en œuvre

- Entretien léger : **4 € HT / ml**

- Entretien moyen : **6 € HT / ml**

- Entretien lourd : **8 € HT / ml**

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

**Réalisation des aménagements :**

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

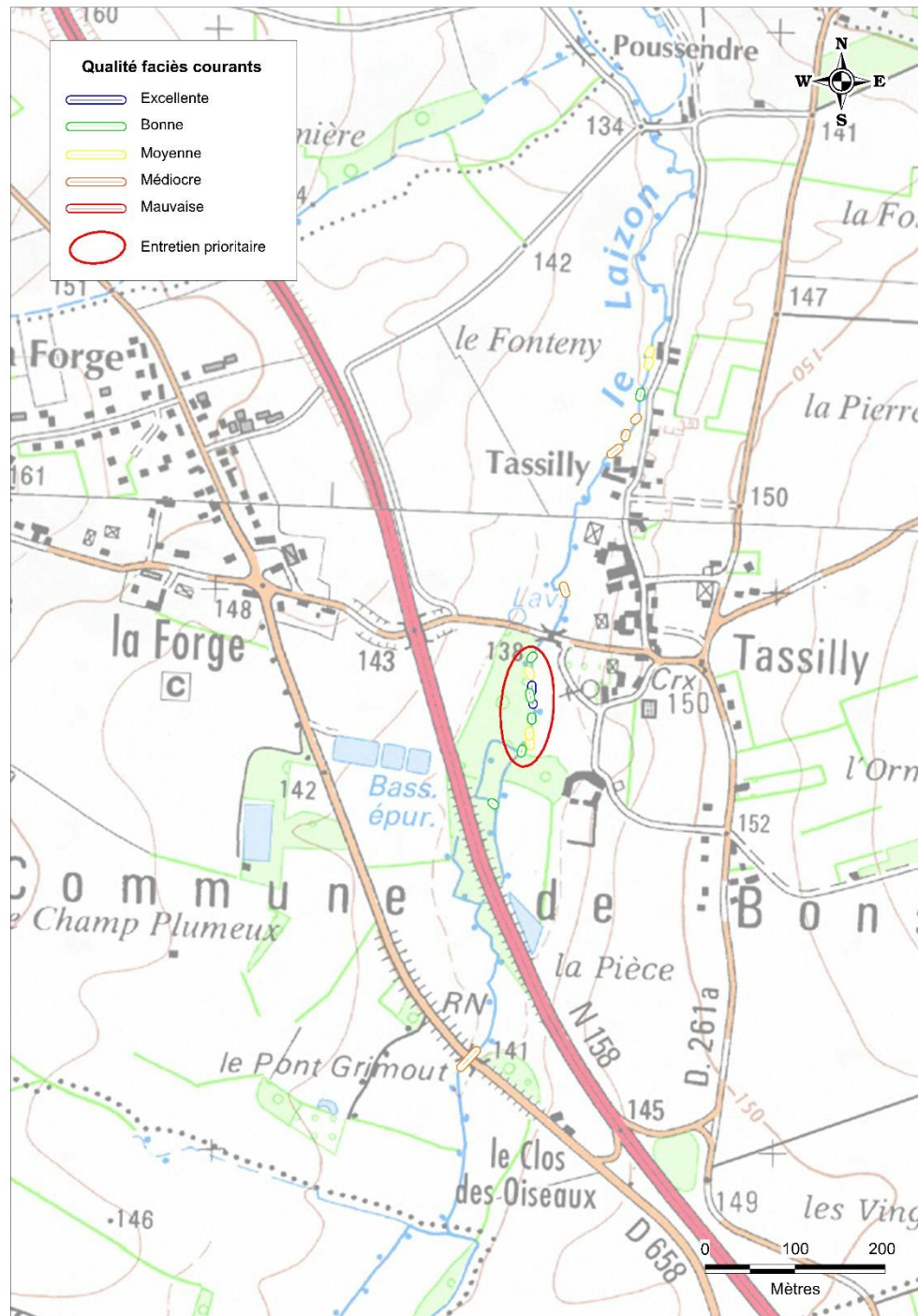
**Action complémentaire :** Gestion des embâcles, Restauration de la ripisylve, Aménagement d'abreuvoirs et clôtures

### Parcours concernés

**LAIZON :**

de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre



## Restauration de la ripisylve

### Contexte et objectifs :

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

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

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

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

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

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



### Descriptif technique

#### STRATE HERBACEE

**Outils :** faux, débroussailluse, faucheuse

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

**Recommandations :**

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

#### STRATES ARBOREE ET ARBUSTIVE

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

**Période d'intervention :** novembre à mars.

**Recommandations :**

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

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

### Coût moyen et mise en œuvre

- Entretien léger : **4 € HT / ml**

- Entretien moyen : **6 € HT / ml**

- Entretien lourd : **8 € HT / ml**

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

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

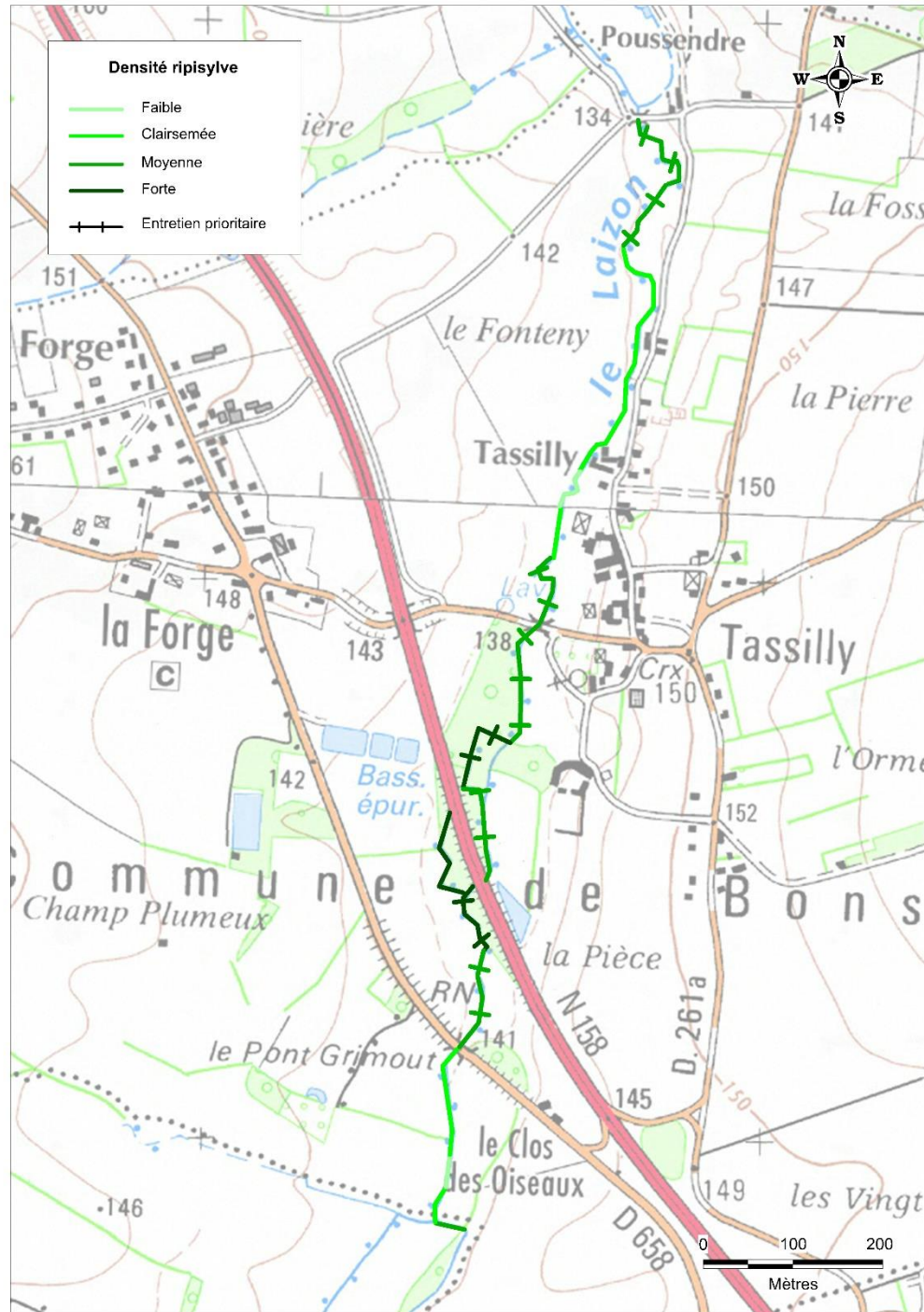
**Action complémentaire** : Gestion des embâcles, Eclairage des zones courantes, Aménagement d'abreuvoirs et clôtures, Gestion des espèces végétales indésirables et invasives.

### Parcours concernés

**LAIZON** :

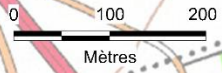
de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre



**Densité ripisylve**

- Faible
- Clairsemée
- Moyenne
- Forte
- Entretien prioritaire



## Gestion des embâcles

### Contexte et objectifs :

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

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

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

### Descriptif technique

#### ORIENTATIONS DE GESTION

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

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

#### TRAITEMENT DES EMBÂCLES

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

**Recommandations :**

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

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

Embâcle partiel à conserver



Embâcle « verrou » à retirer



### Coût moyen et mise en œuvre

- embâcle < 1 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 (SMBD), AAPPMA

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FPPMA

Riverain, Exploitant

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

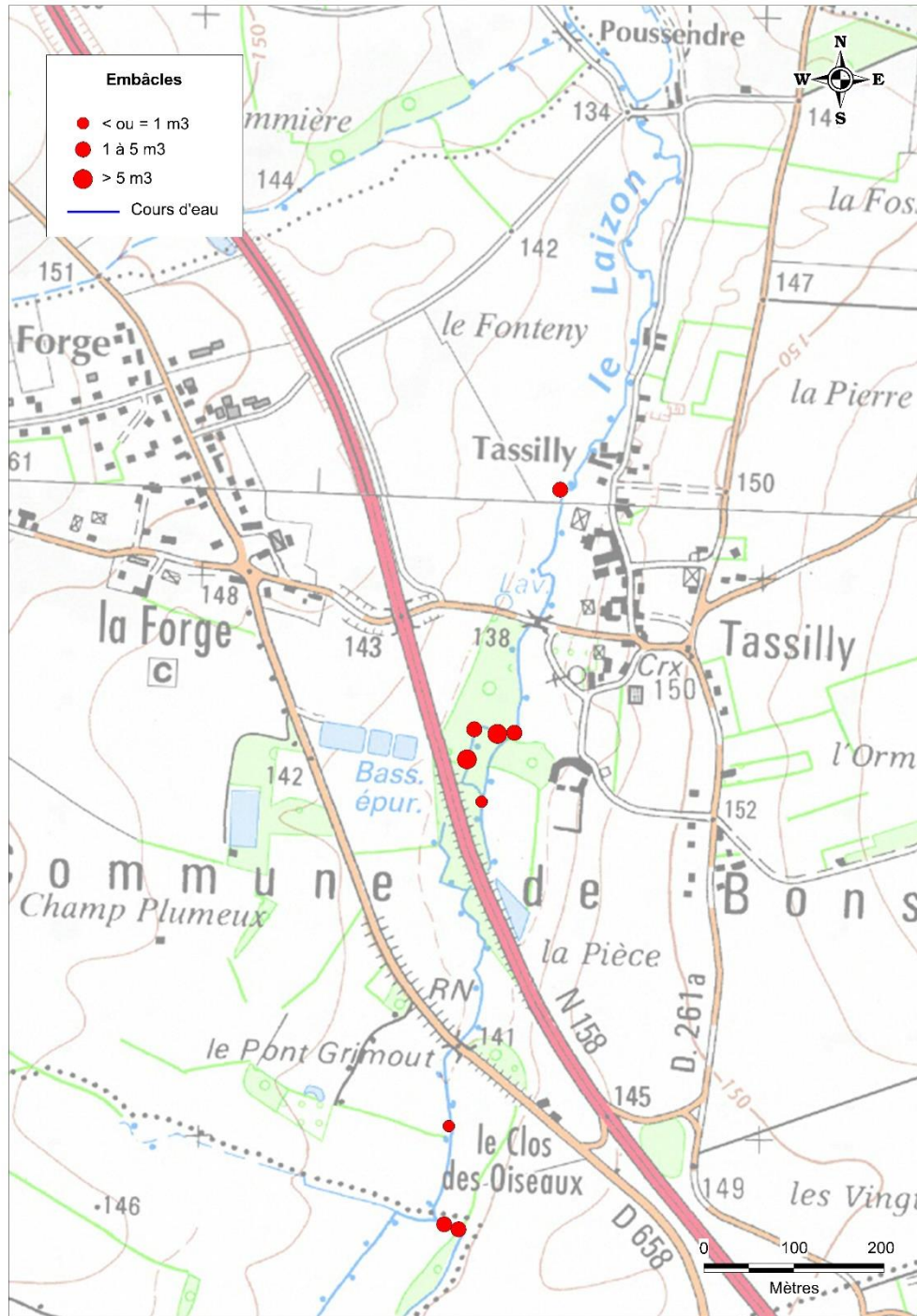
### Parcours concernés

**LAIZON** :

de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre





## 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 (SMBD), AAPPMA

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FPPMA

Riverain, Exploitant

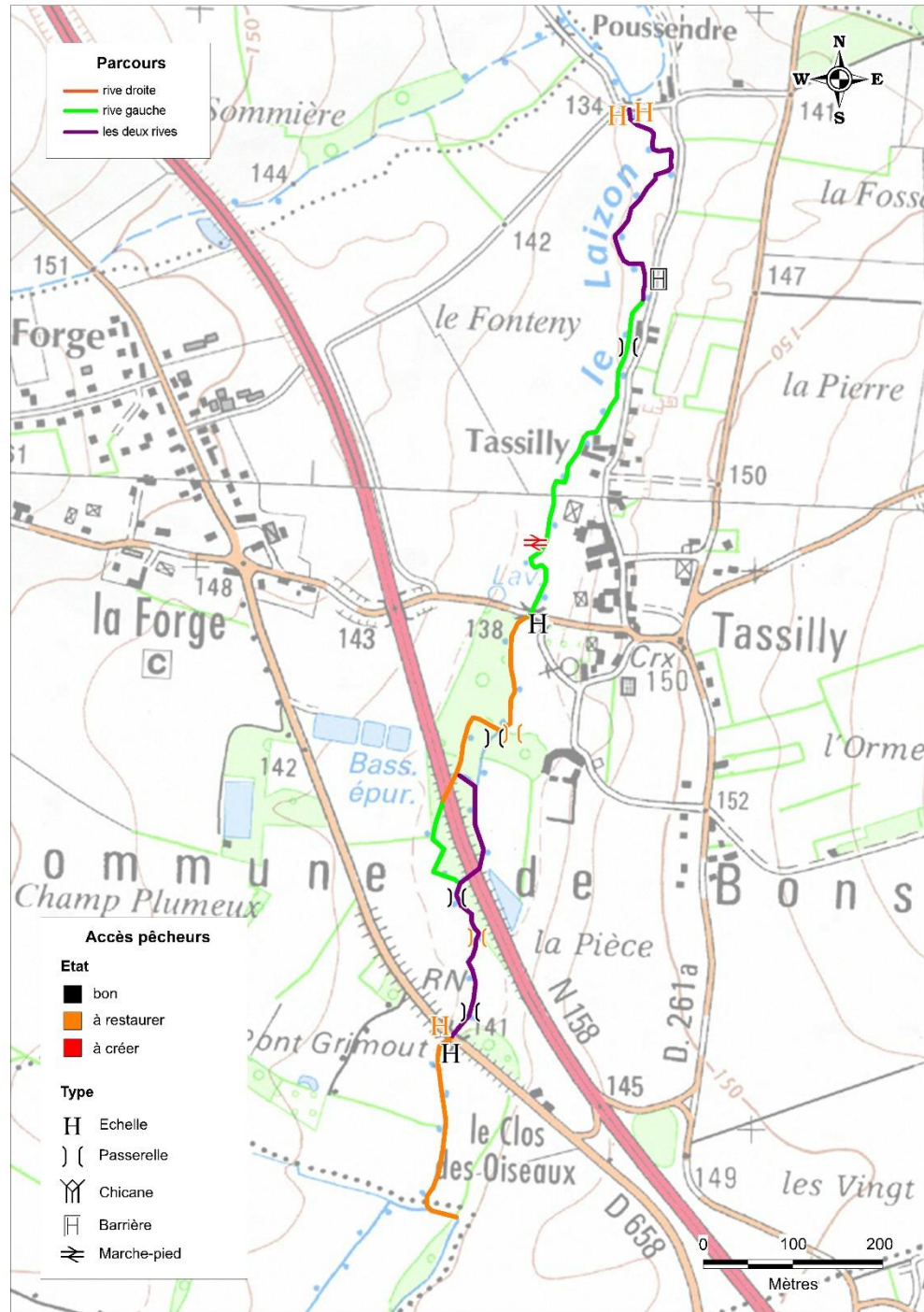
**Action complémentaire** : Aménagement de clôtures, Signalétique

### Parcours concernés

**LAIZON** :

de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre



## 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 réciprocitaine, 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, réciprocity, ...)
- de communiquer sur l'halieutisme et les milieux aquatiques.



### Descriptif technique

#### PANNEAUX SIGNALIQUES



⇒ Parcours en général



⇒ Parcours spécifiques

#### PANNEAUX D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION



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

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

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

### Coût moyen et mise en œuvre

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

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

**Maîtrise d'ouvrage possible** : FCPPMA

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

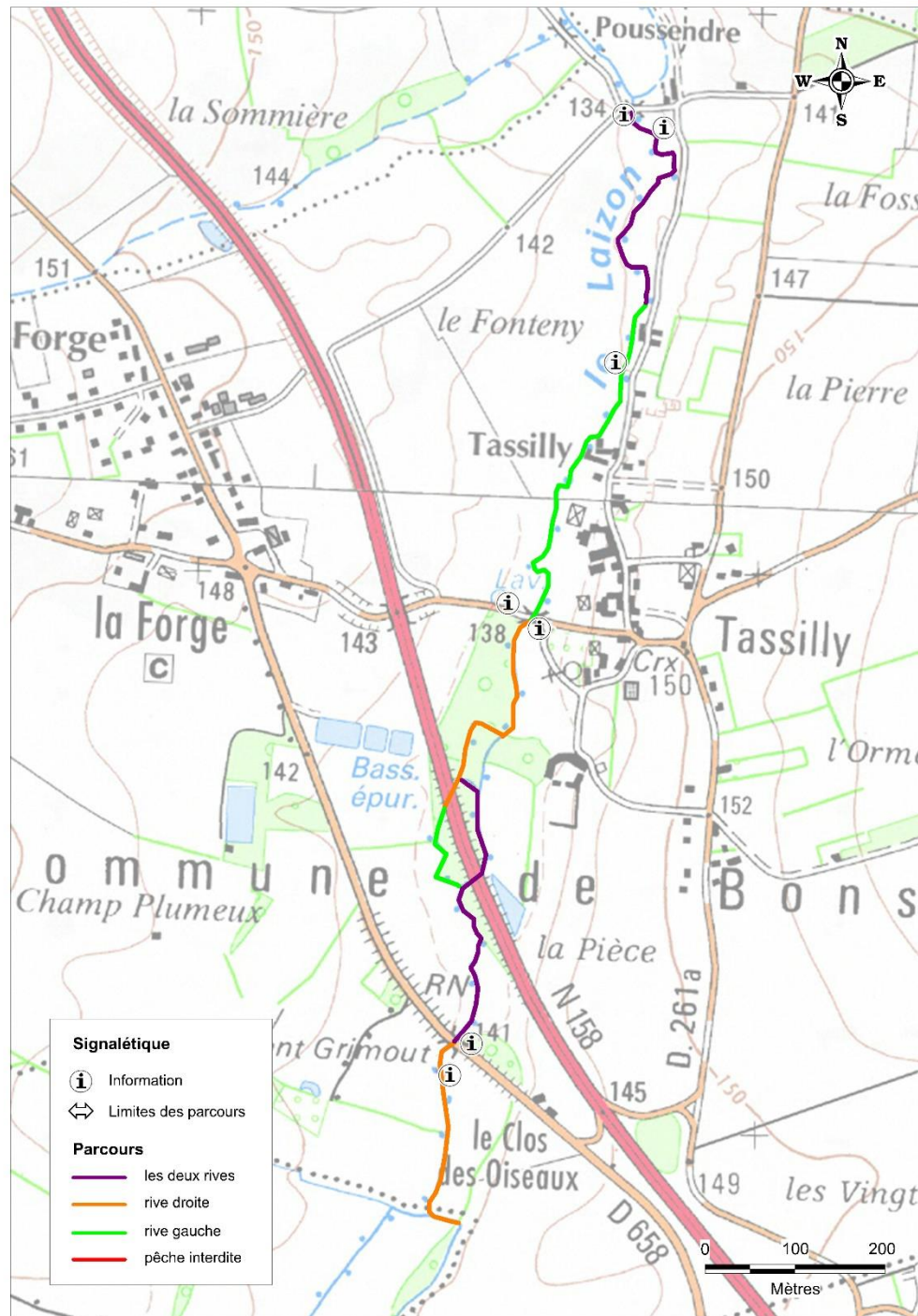
**Action complémentaire** : Aménagement de clôtures, Passages pêcheurs

### Parcours concernés

**LAIZON** :

de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre



## Recharge granulométrique

### Contexte et objectifs :

La modification physique des cours d'eau (recalibrage, rectification de méandres, curage, extraction de granulats,...) dont les origines sont diverses et parfois anciennes (utilisation de la force motrice de l'eau, lutte contre les inondations, remembrement, ...) a entraîné des perturbations de leur fonctionnement hydromorphologique. Le cours d'eau peut avoir tendance à s'inciser avec des phénomènes d'érosion du lit et des berges (progressive ou régressive). Le substrat devient alors absent (roche mère, couche d'argile) ou fortement colmaté (sables, limons, vase) et les habitats piscicoles sont banalisés.

Dans ce contexte de dégradation et face à l'irréversibilité des phénomènes d'incision (impossibilité d'obtenir une maîtrise foncière pour renaturer le cours d'eau), une solution de compromis consiste à recharger le lit du cours d'eau avec un mélange de différentes fractions granulométriques (blocs, pierres, cailloux) permettant de reconstituer la couche d'armure et restaurer le matelas alluvial du cours d'eau. Cette action permet de stabiliser le lit et stopper l'incision. Elle permet également de créer des zones de frayère pour les salmonidés et d'améliorer la qualité de l'eau en restaurant les écoulements hyporhéiques.



### Descriptif technique

#### CREATION DE ZONES DE FRAYERES

**Outils :** brouette, râteau, fourche, tracteur benne, pelle mécanique, manuscopique.

**Matériaux :** mélange minéral de carrière proche des fractions naturellement présentes sur le cours d'eau et adapté aux exigences de reproduction des espèces ciblées (ex : 50 % Ø 10 à 20 mm, 40 % Ø 20 à 40 mm, 10 % Ø 80 à 120 mm).

**Période d'intervention :** étiage (août à octobre)

**Déroulement :**

1. Prévoir un stockage des matériaux en big-bag d'1 m<sup>3</sup>.
2. Répartir les matériaux en tas sur la zone identifiée.
3. Régaler grossièrement le substrat à l'aide du godet de la pelle et terminer manuellement à l'aide de râteaux. Le matelas alluvial reconstitué doit présenter une épaisseur d'au moins 30 cm.

**Recommandations spécifiques :**

- Choisir uniquement des tronçons de cours d'eau ayant subi de fortes modifications physiques (recalibrage, modification du gabarit d'écoulement, curage, ...) dépourvus de zones propices à la reproduction des salmonidés ;
- Choisir uniquement des secteurs au substrat dur afin de limiter l'enfoncement des aménagements ;
- Favoriser la recharge de zones courantes, propices aux écoulements hyporhéiques (oxygénation des œufs) avec une alternance entre plat-courant et radier ;
- Favoriser les zones profitant d'une bonne luminosité ;
- S'assurer d'une capacité d'accueil suffisante à proximité de l'aménagement ;
- Eviter d'utiliser des matériaux trop arrondis (galets), trop homogènes ou trop fins ;

#### Recommandations générales :

- o Contacter le Syndicat de rivière local en amont du projet ;
- o Respecter le cadre réglementaire (Police de l'Eau) ;
- o Prendre en compte les différents événements hydrauliques pouvant survenir et la puissance spécifique du cours d'eau afin d'assurer la stabilité de l'aménagement ;
- o Respecter la nature géologique du cours d'eau pour le choix des matériaux (calcaire ou socle ancien) ;
- o Prévoir une mécanisation (longueur de bras) adaptée à la largeur du cours d'eau pour disposer le substrat : manuscopique, pelle araignée, ...
- o Prévoir un suivi (migration du substrat, comptage des nids de ponte, pêche électrique) et un entretien des aménagements (décolmatage).

#### STABILISATION DE L'INCISION

**Outils :** tracteur benne, pelle mécanique, manuscopique.

**Matériaux :** gros blocs, « tout-venant » et « pied de butte » de carrière

**Période d'intervention :** étiage (août à octobre)

**Déroulement :**

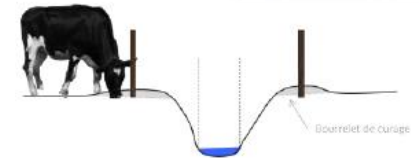
1. Retravailler les berges afin de donner au cours d'eau un profil sinuoux ;
2. Prévoir une assise en disposant des blocs dans le fond du lit.
3. Si l'incision est trop marquée, des seuils telluriques peuvent être créés afin de rehausser le lit mineur. Il s'agit de planches en bois placés à intervalle régulier, perpendiculairement au lit puis remblayés de terre végétale (merlons de curage).
4. Une fois l'armure du cours d'eau restaurée, une recharge en matériaux de différents diamètres (blocs, pierres, cailloux, graviers) est effectuée sur une épaisseur comprise entre 10 et 50 cm pour reconstituer un matelas alluvial ;
5. La disposition hétérogène des granulats et la variation de épaisseurs de sédiments permet de modifier la géométrie du lit mineur par pincement de la lame d'eau, reconstitution d'un lit d'étiage (banquettes basses) et d'écoulements courants.

**Recommandations spécifiques :**

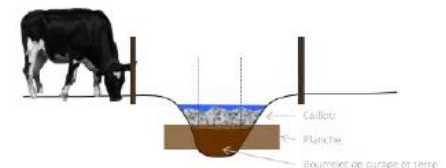
- Tenir compte de l'origine de l'incision, des contraintes liées à sa propagation (usages, risques) et des conséquences sur le milieu (qualité des habitats aquatiques).



Lit incisé :



Lit traité avec des seuils telluriques :



**L'action engendre une modification des caractéristiques hydromorphologiques du cours d'eau par rehaussement du lit. Elle doit être obligatoirement coordonnée par la FCPMA.**



### Coût moyen et mise en œuvre

- Création de frayère : **20 à 30 € HT / m<sup>2</sup>**

- Reprise de lit incisé : **30 à 40 € HT / ml**

**Maîtrise d'ouvrage possible** : Syndicat de rivière (SMBD), FCPPMA

**Réalisation des aménagements** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

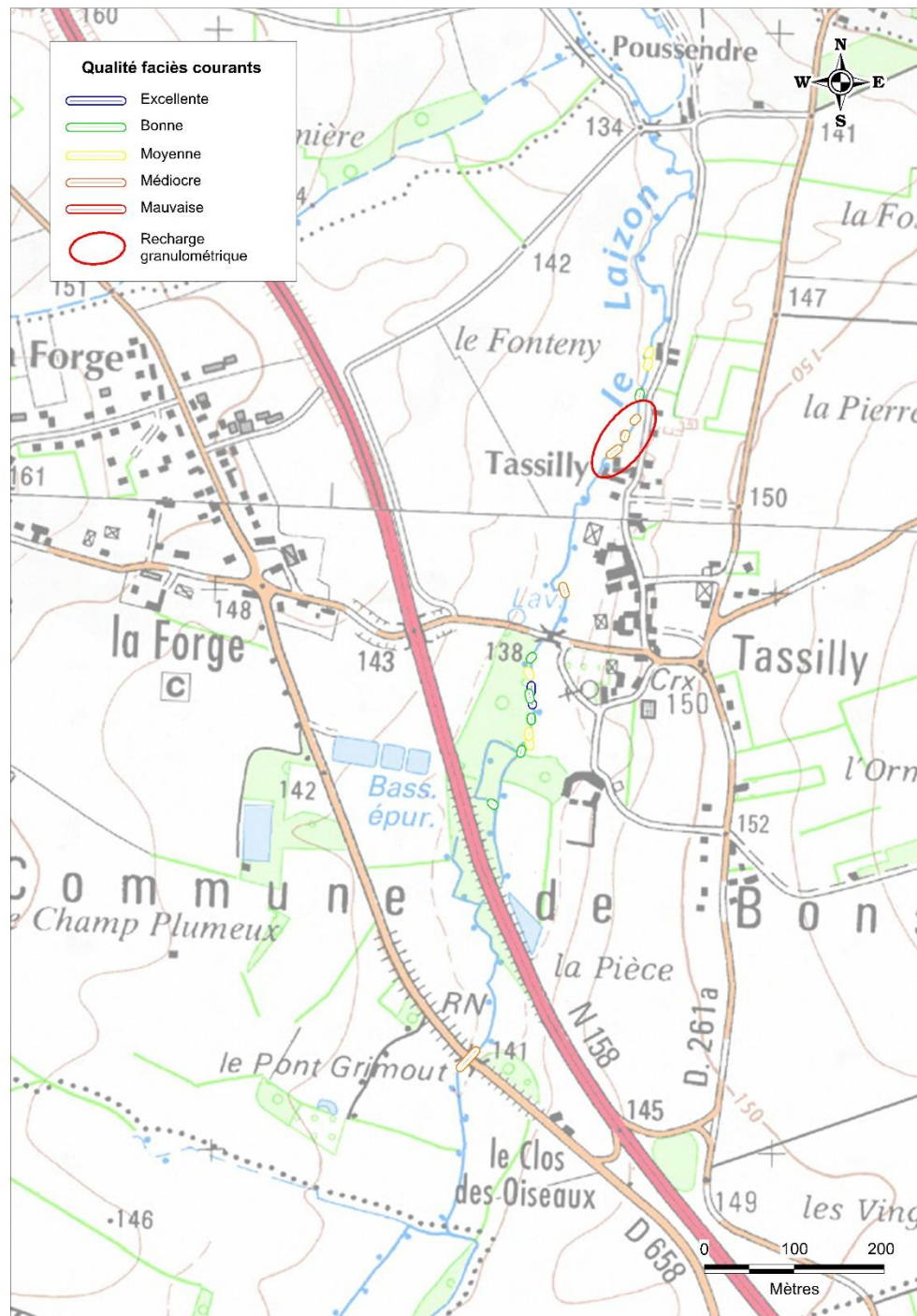
**Action complémentaire** : Renaturation de cours d'eau, Eclaircissement des zones courantes, Diversification des habitats piscicoles et des écoulements

### Parcours concernés

**LAIZON** :

de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre



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

**Maîtrise d'ouvrage possible** : AAPPMA, FCPPMA

**Réalisation** :

Syndicats de rivière  
(technicien)

AAPPMA

Entreprise spécialisée

FCPPMA

Riverain, Exploitant

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

### Parcours concernés

**LAIZON** :

de la confluence avec le Cassis au lavoir de Tassilly

du lavoir de Tassilly à Poussendre

