

PLAN DE GESTION PLURIANNUEL DE LA PY 2021-2025



Maître d'ouvrages

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION DE SUIPPES

15 Place de l'Hôtel de Ville

BP 31

51601 SUIPPES Cedex

Tél. : 03.26.70.08.60 - Fax : 03.26.66.30.59



Assistance technique

Assistance technique départementale

Gestion des Milieux Aquatiques

Direction du Patrimoine, du Développement et de l'Environnement

2 bis, rue de Jessaint CS 30454 51038 Châlons en Champagne
03 26 69 51 18



Avec le soutien financier de l'Agence de l'eau Seine Normandie

Photo couverture : La Py, en amont de Sainte-Marie-à-Py

Réalisation de la prestation : **Mme BOUCHET Ludivine / M. Geoffrey FLAMANT**

Période de réalisation : **Début : septembre 2018 – Fin : Décembre 2021**

Date d'envoi/remise du rapport : **10/12/2020**

Modalités de réalisation : **Réalisation d'un plan de gestion sur le territoire du maître d'ouvrages**

Comprenant :

- Prise de contact avec le maître d'ouvrage et définition précise des attentes ;
- Etablissement d'un dossier de demande de financement ;
- Diagnostic de terrain ;
- Elaboration et présentation d'un plan de gestion.

Les informations portées dans ce document sont issues, entre autres :

- Travail bibliographique et cartographique préalables ;
- Rencontres avec les acteurs locaux et propriétaires riverains ;
- Relevés de terrain.

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter le responsable de la prestation au : **06 .47.78.86.71**

Table des matières

Table des figures.....	8
Table des tableaux.....	8
INTRODUCTION.....	9
1 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DE SON TERRITOIRE.....	10
1.1 La Communauté de Communes de la Région de Suippes.....	10
1.2 Domaines de compétences et cours d'eau concernés.....	10
2 COMPOSANTES DE LA RIVIERE.....	12
2.1 Lit mineur/ lit majeur – crue / étiage.....	12
2.2 La ripisylve.....	12
2.3 Les embâcles et le bois mort.....	14
2.4 Les atterrissements.....	14
3 DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT.....	16
3.1 Unité hydrographique.....	16
3.2 Géologie.....	16
3.3 Masse d'eau souterraine.....	16
3.4 Hydrologie.....	17
3.5 Occupation des sols.....	17
3.6 Espaces naturels reconnus.....	18
3.6.1 Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique).....	18
3.6.2 Natura 2000.....	20
3.6.3 Le SAGE Aisne-Vesle-Suippe.....	20
3.6.4 Les autres zonages environnementaux.....	23
3.7 Zones humides.....	23
3.8 Usages de l'eau.....	23
3.8.1 Alimentation en eau potable.....	23
3.8.2 Irrigation.....	24
3.8.3 Assainissement.....	24
4 CARACTERISTIQUES GENERALES DU COURS D'EAU.....	25
4.1 Masse d'eau.....	25
4.2 Statut juridique.....	25
4.3 Classement continuité écologique.....	25
4.4 Description hydro-morphologique.....	25
4.5 Qualité physico-chimique.....	26

4.6	Caractérisation biologique.....	26
4.6.1	Habitats piscicoles.....	26
4.6.2	Peuplement piscicole.....	27
4.7	Activités halieutiques.....	28
4.8	Perturbations.....	28
4.9	Ouvrages hydrauliques.....	28
5	LA GESTION DES COURS D'EAU.....	30
5.1	La Directive Cadre Européenne.....	30
5.2	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	30
5.3	Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux : S.A.G.E. Aisne - Vesle - Suippe.....	32
5.4	Schéma Départemental de Vocation Piscicole.....	36
6	DESCRIPTION DETAILLEE PAR TRONCONS HOMOGENES.....	37
6.1	Py 00.....	39
6.2	Py 01.....	41
6.3	Py 02.....	43
6.4	Py 03.....	46
6.5	Py 04.....	49
6.6	Py 05.....	52
6.7	Py 06.....	55
6.8	Py 07.....	57
6.9	Py 08.....	59
6.10	Py 9.....	61
6.11	Py 10.....	64
6.12	Py 11.....	67
6.13	Py 12.....	70
6.14	Py 13.....	72
6.15	Py 14.....	74
6.16	Bras de la Py 0.....	77
6.17	Bras de la Py 01.....	79
7	SCHEMA GLOBAL DE GESTION DE LA PY.....	81
7.1	Objectifs du programme d'action.....	81
7.2	Hiérarchisation des actions.....	81
7.3	Entretien régulier.....	81
7.3.1	Gestion de la végétation et des encombrants du lit.....	81
7.3.2	Gestion des ouvrages.....	83
7.3.3	Devenir des rémanents et ramassage des déchets.....	83

7.3.4	Retrait partiel ou total d'obstacles rudimentaires.....	84
7.4	Réhabilitation des berges du cours d'eau.....	84
7.5	Restauration de la continuité écologique.....	85
7.5.1	Restauration de la continuité écologique sur un ouvrage d'art (pont, buse, radier de pont.....)	85
7.5.2	Restauration de la continuité écologique sur un ouvrage hydraulique (vanne, seuil,...)	85
7.6	Restauration du lit mineur du cours d'eau.....	86
7.6.1	Mise en place de petits aménagements de diversification.....	86
7.6.2	Aménagement d'un lit emboîté.....	87
7.7	Restauration des zones humides.....	88
7.7.1	Restauration de mare.....	88
7.7.2	Restauration d'annexes hydrauliques.....	88
7.8	Ouverture de milieu.....	88
7.9	Lutte contre la Renouée du Japon.....	88
7.10	Sensibilisation et animation du territoire.....	89
7.10.1	Gestion des déchets verts, déchets organiques et gravats.....	89
7.10.2	Utilisation des produits phytosanitaires.....	90
7.10.3	Gestion des espèces inappropriées.....	90
7.10.4	Prévention du dépérissement du Frêne.....	90
8	CARTOGRAPHIE DU PROGRAMME DE TRAVAUX.....	91
8.1	Programme d'entretien régulier.....	91
8.2	Programme de renaturation du cours d'eau.....	93
9	COUT GLOBAL PREVISIONNEL DU PROJET.....	103
9.1	Budget prévisionnel.....	103
9.2	Les financeurs.....	103
9.2.1	L'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN).....	104
9.2.2	La région Grand Est.....	104
9.2.3	Le conseil départemental de la Marne.....	104
9.3	Plan prévisionnel de financement.....	104
9.3.1	Montant des subventions accordées par l'AESN pour les travaux d'entretien de rivière et zones humides.....	104
9.3.2	Financement des travaux d'entretien régulier par le CD51.....	104
9.3.3	Financement des travaux de restauration de continuité écologique (RCE) et restauration hydromorphologique (y compris les zones humides).....	105
10	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX.....	106
10.1	Relevé des travaux.....	106
10.2	Modalités de passage sur les parcelles.....	106

10.3	Information des usagers.....	106
11	MESURES DE PROTECTION PENDANT LES TRAVAUX.....	107
11.1	Régime des eaux.....	107
11.2	Circulation des engins dans la rivière.....	107
11.3	Pollutions.....	107
11.4	Périodes de travaux.....	107
11.5	Contrôle des travaux.....	107
12	REGLEMENTATION.....	108
13	BIBLIOGRAPHIE.....	109
ANNEXES.....		110
	Cartographie des perturbations recensées sur la Py.....	111
	Cartographie DREAL des zones humides.....	126
	Localisation des zones humides relevées sur le terrain.....	127
	Etat des zones humides observées sur le terrain (non exhaustif, selon avis d'expert)	128
	Cartographie des ouvrages.....	131
	Montant détaillé des travaux.....	137
	Bilan des actions menées sur la période 2013-2018 (BV de la PY).....	142
	Fiches techniques action.....	143

Table des figures

Figure 1 : cours d'eau, communes et intercommunalités du territoire.....	12
Figure 2 : Les fonctionnalités de la ripisylve.....	14
Figure 3 : Extrait de la carte géologique de la région.....	17
Figure 4 : Occupation des sols du BV de la Py.....	19
Figure 5 : Zones environnementales sur le BV de la Py.....	23
Figure 6 : Profil en long de la Py, d'après de PDPG de la Marne.....	26
Figure 7 : Évolution de l'état écologique de la Py.....	27

Table des tableaux

Tableau 1 : Objectifs masse eau souterraine.....	18
Tableau 2 : Débit de la Py à Dontrien.....	18

INTRODUCTION

La Communauté de Communes de la Région de Suippes a pris la gestion de la Py en 2013, suite à la dissolution du syndicat mixte de la Py. Depuis 2013, la CCRS entreprenant donc des travaux d'entretien régulier sur l'ensemble du linéaire de la Py, de sa source à sa confluence avec la Suippe, selon un programme de travaux quinquennal.

Actuellement, la gestion de la Py menée est uniquement sur l'entretien régulier, avec une Déclaration d'Intérêt Général valable jusqu'en 2021. Cependant, aucun plan de gestion comprenant des actions de renaturation n'existe sur ce territoire.

Afin de déterminer si des actions de renaturation de milieu sont nécessaires, ce plan pluriannuel de restauration et d'entretien dresse un état des lieux de la rivière Py et définit les enjeux, les objectifs ainsi que les mesures de gestion à envisager. Ces actions sont planifiées et leurs montants prévisionnels sont estimés.

1 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DE SON TERRITOIRE

1.1 La Communauté de Communes de la Région de Suippes

La Communauté de Communes de la Région de Suippes regroupe **16 communes** : BUSSY-LE-CHATEAU, CUPERLY, JONCHERY-SUR-SUIPPE, LA CHEPPE, LA CROIX-EN-CHAMPAGNE, LAVAL-SUR-TOURBE, SAINTE-MARIE-A-PY, SAINT-HILAIRE-LE-GRAND, SAINT-JEAN-SUR-TOURBE, SAINT-REMY-SUR-BUSSY, SOMMEPY-TAHURE, SOMME-SUIPPE, SOMME-TOURBE, SOUAIN-PERTHES-LES-HURLUS, SUIPPES, TILLOY-ET-BELLAY.

Toutes ces communes sont situées dans le département de la Marne (51).

Elle est actuellement présidée par Monsieur François MAINSANT.

1.2 Domaines de compétences et cours d'eau concernés

Depuis le 1^{er} janvier 2018, la compétence « Gestion des Milieux Aquatique et Prévention contre les Inondations » est une compétence obligatoire pour les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre, tels que la CCRS.

La gestion du cours d'eau Py, anciennement prise par le SM du bassin de la Py, puis reprise par la CCRS revient donc à celle-ci pour les communes de SOMMEPY-TAHURE et de SAINTE-MARIE-A-PY. Les communes de SAINT-SOUPLET-SUR-PY et de DONTRIEN étant sur la Communauté Urbaine du Grand Reims (CUGR), la gestion de la Py aval lui revient. La CUGR ayant délégué la compétence GEMA au Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin Aisne Vesle Suippe (SIABAVES), la compétence revient à ce dernier pour les communes de SAINT-SOUPLET-SUR-PY et DONTRIEN.

Afin de **garder une cohérence hydrographique et historique** dans la gestion de la Py, **la CCRS et la SIABAVES** ont établi une **convention de gestion** donnant la possibilité à la CCRS d'entreprendre les études et travaux nécessaires à la bonne gestion du cours d'eau.

Ce **plan de gestion est donc porté par la CCRS et concerne la Py**, sur l'ensemble de son linéaire, **soit 17 300 m**. Les communes concernées sont **SOMMEPY-TAHURE, SAINTE-MARIE-A-PY, SAINT-SOUPLET-SUR-PY et DONTRIEN** (4 communes).

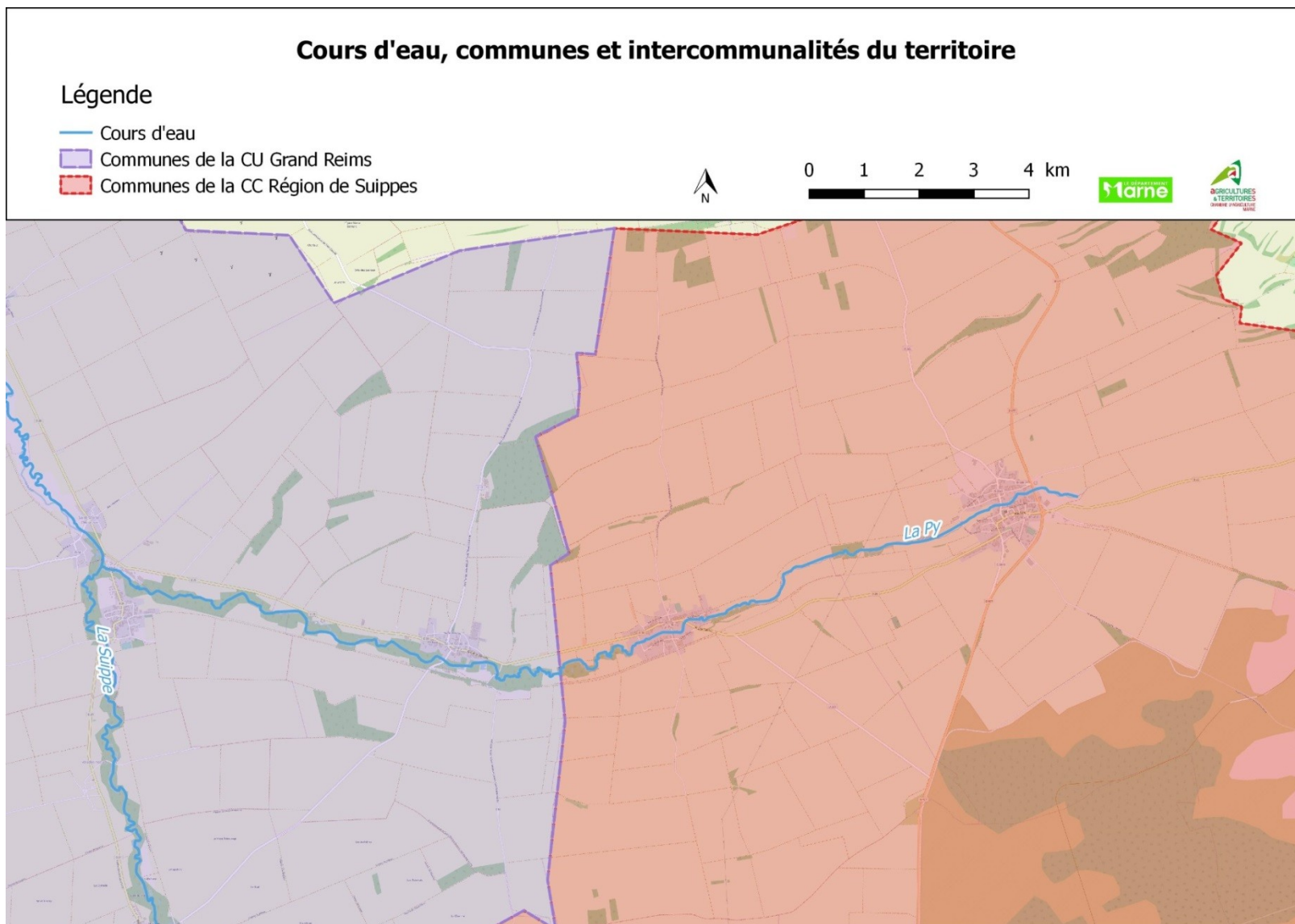


Figure 1 : cours d'eau, communes et intercommunalités du territoire

2 COMPOSANTES DE LA RIVIERE

2.1 Lit mineur/ lit majeur – crue / étiage

La rivière est un système dynamique subissant des périodes de crues et d'étiage qui modifient son lit au cours du temps. La crue est une augmentation du niveau d'eau liée aux intempéries et provoquant une sortie du lit mineur du cours d'eau. A l'inverse, l'étiage est la période de basses eaux, le cours d'eau n'occupe plus que le fond du lit mineur.

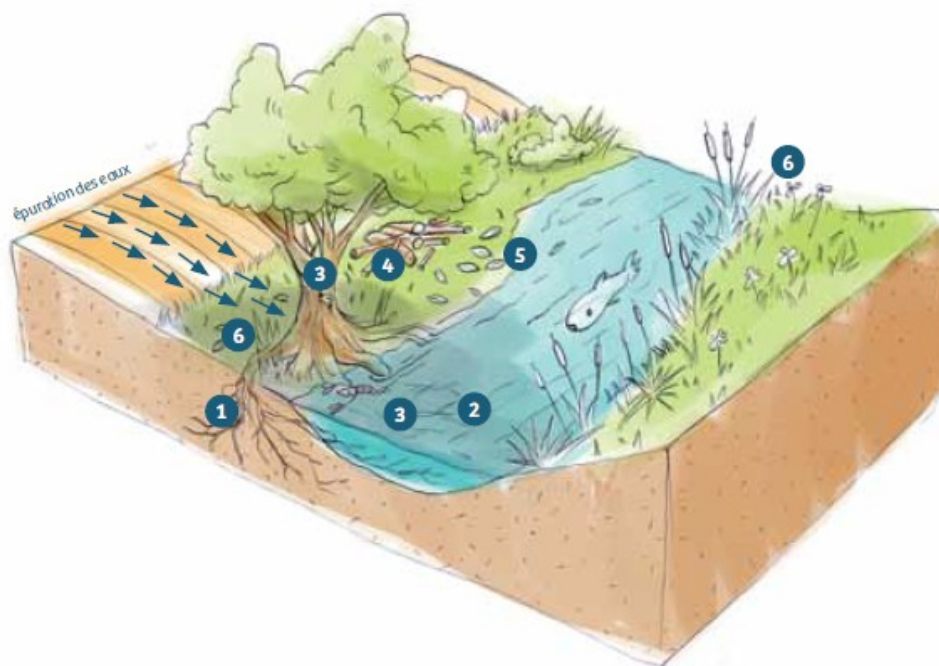
Le lit mineur d'un cours d'eau est la partie du lit comprise entre deux berges dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi-totalité de l'année en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues. Le lit majeur est quant à lui le lit maximum qu'occupe un cours d'eau lors du débordement des eaux du lit mineur.

2.2 La ripisylve

La ripisylve est l'ensemble de la végétation (strate arbustive et arborescente) qui se trouve naturellement en bordure de cours d'eau. Elle revêt une importance primordiale pour la qualité des rivières. Elle assure plusieurs fonctions qu'il est nécessaire de connaître pour assurer une gestion visant un bon état écologique des cours d'eau.

- **Stabilisation des berges** : Les systèmes racinaires des végétaux créent un maillage naturel qui piègent les particules minérales et augmente la cohésion des sols résistant ainsi à la force érosive du courant. Tous les arbres et arbustes ne présentent pas les mêmes pouvoirs de stabilisation de la berge. Certains sont très intéressants tels que l'aulne glutineux, le frêne ou les saules contrairement aux peupliers et résineux.
- **Protection contre les crues** : La ripisylve est primordiale dans la dynamique des crues. En effet, sa présence permet une augmentation des forces de frottement et donc une diminution des vitesses d'écoulement.
- **Filtre face aux pollutions** : Les zones rivulaires constituent des zones tampons protectrices du milieu aquatique. En effet, elles jouent un rôle de filtre, tant pour les sédiments que pour les pollutions diffuses d'origine agricole. Une ripisylve importante est donc un gage de dépollution et vise ainsi un bon état écologique.
- **Ombrage et température de l'eau** : La végétation rivulaire contrôle directement la température de l'eau qui évolue en fonction de la surface soumise directement aux rayonnements solaires. L'impact de la ripisylve sur la température de l'eau varie suivant la morphologie du cours d'eau. Moins il est large, plus l'ombrage sera important. L'ombrage est lié directement à la présence de la ripisylve et la température de l'eau varie en conséquence.
- **Biodiversité** : La ripisylve constitue un espace de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. C'est un milieu remarquable présentant une biodiversité importante, tant d'un point de vue floristique que faunistique. De plus, les évolutions permanentes du cours d'eau (crue, étiage, érosion, dépôt) favorisent la diversité des milieux et donc des espèces.
- **Source d'habitats** : La ripisylve constitue à la fois une zone de refuge, d'alimentation et de reproduction pour un grand nombre d'espèces aquatiques (vertébrés et invertébrés) et terrestres, grâce aussi bien aux systèmes racinaires, souches et branches submergés qu'aux parties aériennes des végétaux.

- **Fonction paysagère** : La ripisylve joue un rôle primordial dans la perception globale du paysage. En effet, elle donne une dimension verticale au cours d'eau et le signale dans le paysage. La Suipe et l'Ain présentent une ripisylve régulière qui permet d'identifier les cours d'eau dans la plaine agricole dans laquelle ils s'écoulent.
- **Fonction économique** : La ripisylve peut également avoir un intérêt économique. L'entretien de la végétation amène des produits forestiers qui peuvent être valorisés. Cependant la valeur marchande de ces bois est souvent mauvaise par l'absence de qualité des bois coupés. Dans bien des cas, les produits sont destinés au bois de chauffage et dans quelques cas à l'industrie papetière. Il serait illusoire de considérer la ripisylve comme une source de revenus comme pourrait l'être un domaine forestier aménagé par une sylviculture adaptée.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Le système racinaire structure les berges et limite leur érosion. 2 Ombrage bénéfique limitant les variations de température et le développement des algues lors du phénomène d'eutrophisation*. 3 Zone refuge et nourricière, pour la faune aquatique et terrestre, qui abrite des auxiliaires de culture. Limite l'intensité des crues par ralentissement des ruissellements et des écoulements. | <ul style="list-style-type: none"> 4 Valeur économique. 5 Fertilise les sols avec un apport de matière organique (rameaux et feuilles). 6 Épuration des eaux : filtration du nitrate (pouvant atteindre près de 80%) et du phosphate, ainsi que piégeage de certains pesticides (filtration assurée par la bande enherbée en hiver). + Élément structurant de notre paysage bocager. |
|--|--|

* Eutrophisation : enrichissement du milieu aquatique en nutriments [nitrate, phosphate...] qui entraîne une prolifération des algues et bactérienne provoquant un manque d'oxygène et une acidification du milieu.

Figure 2 : Les fonctionnalités de la ripisylve

2.3 Les embâcles et le bois mort

Les embâcles sont des obstacles qui se sont formés par accumulation de bois mort ou de déchets divers. Ils ont un effet important sur l'hydraulique des cours d'eau. En amont, l'embâcle provoque une élévation du niveau d'eau et une réduction des vitesses de courant entraînant une sédimentation des particules. En aval, l'embâcle, en raison de l'écrêtage de la lame d'eau, provoque un accroissement des vitesses qui favorise le départ des fines particules.

Les embâcles peuvent également provoquer des désordres importants par colmatage des ouvrages hydrauliques, ponts, passerelles et vannages en particulier, entraînant une élévation du niveau d'eau et des inondations.

Ils ont un effet important sur la morphologie des cours d'eau en déviant le sens des écoulements par obstruction partielle ou totale du chenal et ainsi :

- Augmenter localement la largeur du lit du cours d'eau
- Contrôler le transit de la charge de fond
- Créer des mouilles et des chutes d'eau
- Modifier le profil en long du cours d'eau
- Induire la formation de milieux annexes
- Stabiliser les bancs de graviers

De plus, les embâcles ont un effet sur les érosions. Ils peuvent avoir un impact positif en limitant la force érosive du courant, en piégeant les sédiments, en stabilisant le chenal, en dissipant l'énergie. A l'inverse, ils peuvent avoir un effet négatif lorsqu'ils concentrent les écoulements sur un chenal très limité et lorsque la berge est déjà fragilisée.

Les embâcles ont également un rôle primordial pour la faune aquatique. En effet, l'habitat des organismes aquatiques dépend pour beaucoup de trois variables physiques (vitesse d'écoulement, hauteur d'eau et nature du substrat) et les embâcles contribuent directement à diversifier ces 3 composantes et offrir ainsi une combinaison importante d'habitats. Ils augmentent ainsi la qualité de l'habitat en complexifiant et en diversifiant le milieu. Pour les poissons, les embâcles jouent le rôle d'abri, élément indispensable lors des périodes quotidiennes de repos. Ils permettent la cohabitation d'un grand nombre d'individus de taille et d'espèces différentes. Pour les macros invertébrés benthiques, les embâcles sont utilisés comme substrat ou comme source de nourriture. Plus il y a d'embâcles, plus les variétés de macro invertébrés benthiques seront nombreuses, preuve de la richesse d'un cours d'eau. Les macros-invertébrés sont source de nourriture indispensable à la faune piscicole.

Un embâcle constitué de plusieurs arbres avec leurs houppiers est plus riche qu'un simple tronc. En créant des mouilles, les embâcles permettent l'accumulation de quantité d'eau plus fraîche, en période d'été, indispensable aux poissons.

Les embâcles influencent donc largement le fonctionnement écologique des cours d'eau. On ne peut pas les associer systématiquement à un risque d'érosion ou d'inondation.

2.4 Les atterrissements

Les atterrissements contribuent directement à la dissipation de l'énergie de la rivière lors des épisodes de crue, par le charriage des matériaux. Ils limitent ainsi les phénomènes d'érosions tant sur les berges que sur le fond du lit.

Les matériaux constituant les atterrissements sont repris par les crues, puis redéposés en aval en période de décrue, ainsi de suite d'amont en aval. Le plus souvent, un atterrissement est le produit du fonctionnement normal de la rivière. Si la rivière n'a plus de matériaux à charrier, elle va devoir éroder soit le fond du lit, soit les berges, en créant des désordres qui peuvent parfois être importants. D'une manière générale, il est admis que les bénéfices retirés localement de l'enlèvement d'un atterrissement ne se justifient pas au regard des conséquences négatives que son enlèvement peut provoquer.

De plus, les atterrissements, en occupant une partie du lit, réduisent la section mouillée et rehaussent la hauteur d'eau. Ainsi, ils concentrent les écoulements et limitent la stagnation de l'eau et les désordres qu'elle peut provoquer : réchauffement de la lame d'eau, colmatage du substrat, développement végétal, etc.

3 DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT

3.1 Unité hydrographique

La Py est en affluent en rive droite de la Suippe, elle fait donc partie de la même unité hydrographique que la Suippe. Cette dernière est incluse dans le bassin versant de l'Oise, affluent majeur de la Seine.

3.2 Géologie

La Py s'écoule largement sur un contexte crayeux, issu du Crétacé (c4c, c5a). Des formations périglaciaires graveleuses plus récentes (GP, GPL) sont également présentes. Ces matériaux sont plus mobiles et favorisent par endroit l'instabilité des berges et la mobilité naturelle du lit du cours d'eau.

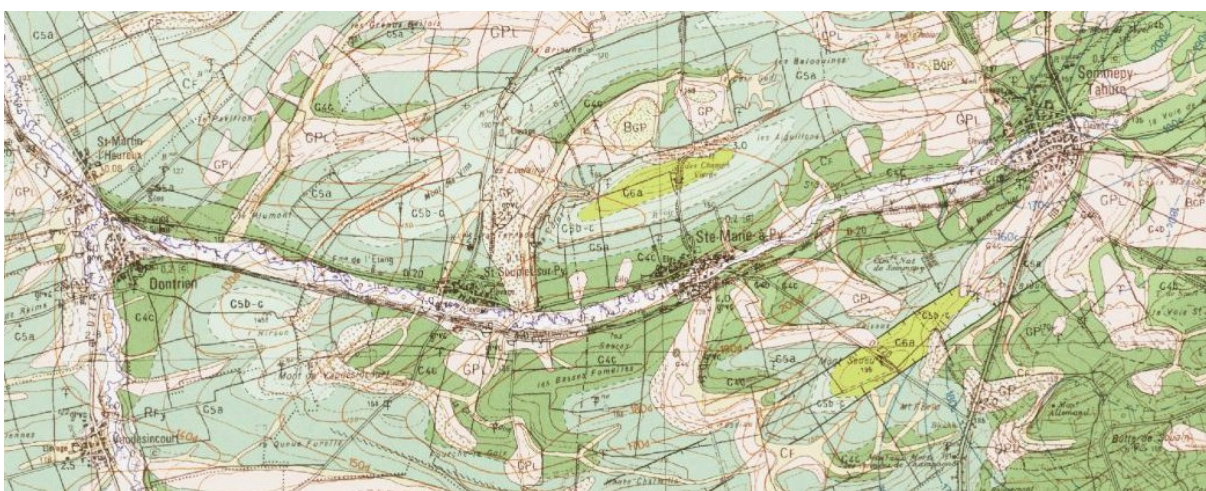


Figure 3 : Extrait de la carte géologique de la région

3.3 Masse d'eau souterraine

Dans cette région, l'hydrogéologie est caractérisée par la présence d'un seul aquifère : la nappe de la craie avec la masse d'eau souterraine « **Craie de Champagne Nord** ». C'est une nappe libre retenue par la craie durcie en profondeur. Le niveau aquifère est drainé par les noues et les vallons secs en général fortement fissurés.

La perméabilité de la craie varie beaucoup entre les plateaux et les vallées :

- dans les vallées, le réseau de fissures est très important ; les ouvrages de captage ont donc des débits importants pour des faibles rabattements.
- sur les plateaux, la craie est compacte, les débits sont faibles et les rabattements importants.

En raison de la perméabilité d'interstices et de fissures de la craie, les eaux de ruissellement et les substances polluantes peuvent rejoindre rapidement la nappe sans subir de véritable filtration. L'aquifère est donc vulnérable, même si d'autres facteurs tels que la couverture du sol par les plantes, la nature du sol, la pédologie peuvent diminuer quelque peu cette vulnérabilité.

Le tableau ci-après présente les objectifs de la masse d'eau vis-à-vis de la DCE.

Tableau 1 : Objectifs masse eau souterraine

Masse d'eau	Code	Objectif d'état chimique	Délai d'attente	Paramètre du risque de non atteinte du bon état chimique	Objectif d'état quantitatif
Craie de Champagne Nord	FRHG207	Bon état	2027	Nitrates, pesticides	Bon état 2015

3.4 Hydrologie

Le **bassin versant** de la Suippe possède une surface de **840 km²**. Il est situé sur la nappe de la Craie. Le régime hydrologique de la Py est alors, comme tous les cours d'eau de la nappe de la craie, tributaire du niveau de la nappe. Les débits sont réguliers et les crues sont à évolution lente. Ces dernières sont observées en mars/avril tandis que la période d'étiage est référencée en septembre/octobre. Depuis 1992 les assecs naturels sont de plus en plus fréquents et de plus en plus longs, en particulier en amont de SAINTE-MARIE-A-PY.

Les stations hydrométriques les plus proches sont situées sur la Suippe, à Selles (H6313020) dans la Marne et à Orainville (H6313030) dans l'Aisne.

Une station hydrométrique était présente sur la Py de 1969 à 1988 [POYRY, 2009]. Les débits mesurés sont donnés ci-dessous.

Tableau 2 : Débit de la Py à Dontrien

	Surface du BV (km ²)	Période de calcul	Module	Q _{MNA5}	Q ₁₀	Q ₂
			m ³ /s			
La Py à Dontrien	89	1969/1988	0,568	0,19	1,8	1

3.5 Occupation des sols

Le bassin versant de la Py est dominé par **les terres arables**, suivent les **forêts de feuillus**, les **zones urbaines discontinues** et les systèmes cultureux parcellaires (source Corine Land Cover 2006).

La carte qui suit présente l'occupation des sols du territoire avoisinant le linéaire de la Py et illustre la dominance des terres arables (code 211).

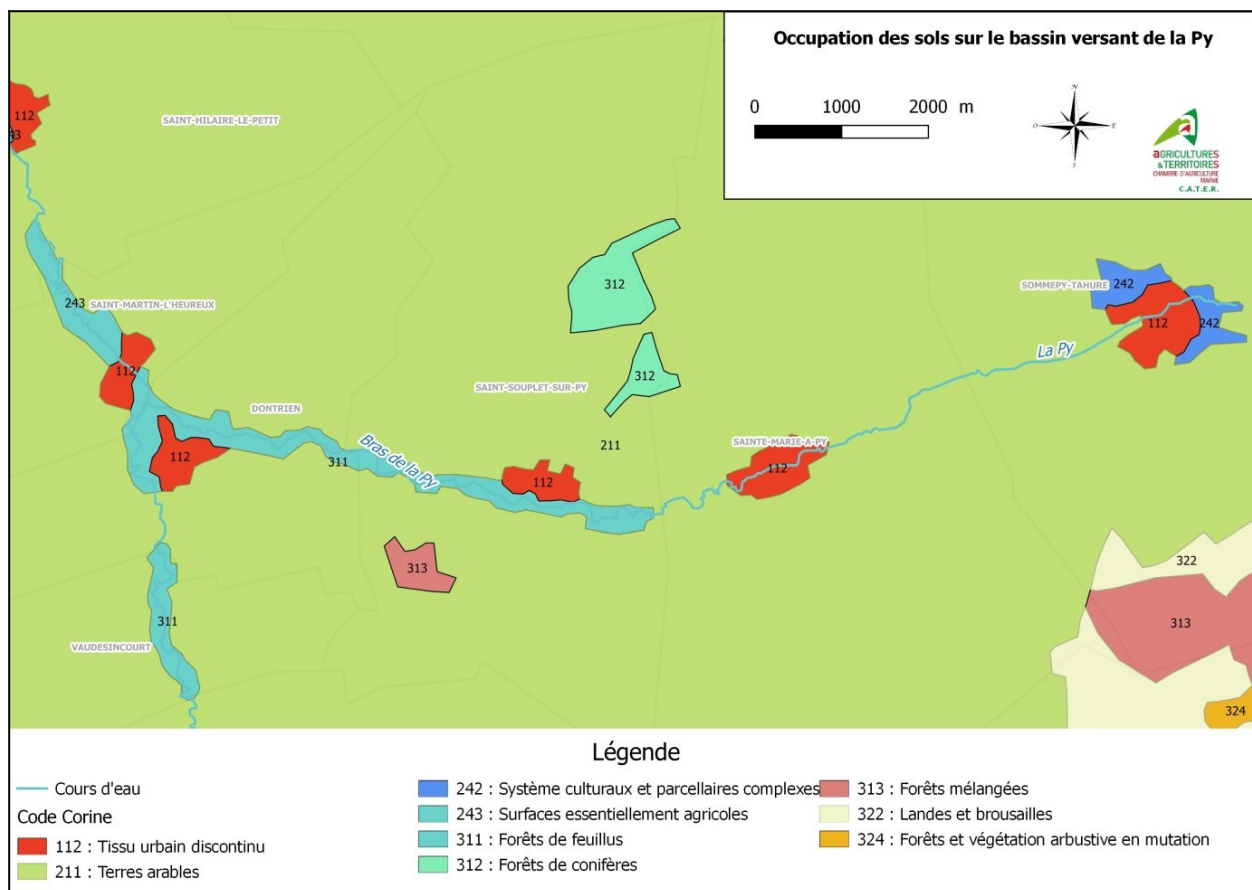


Figure 4 : Occupation des sols du BV de la Py

3.6 Espaces naturels reconnus

Aucune zone de protection spécifique n'est présente aux abords de la Py. Toutefois, une ZNIEFF 2 est présente en amont du bassin versant ainsi qu'un site Natura 2000 (à environ 1,8 km à vol d'oiseau).

Ces deux zonages environnementaux ne concernent pas le cours d'eau car ils sont situés bien en amont du bassin versant. **Ces espaces naturels ne seront pas impactés négativement par les travaux proposés par ce présent plan de gestion.**

3.6.1 Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)

Celles-ci se divisent en 2 catégories, les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs d'une superficie souvent faible caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques et les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, ...) soit riches et peu modifiés, soit offrant des potentialités biologiques importantes. L'ensemble des descriptions des sites cités ci-dessous sont issues des fiches descriptives fournies par l'INPN.

1 ZNIEFF II se situe à proximité du site étudié.

- **210001121 ; Pelouses et bois du camp militaire de Suippes.**

Ce site constitue un très vaste ensemble semi-naturel isolé au milieu d'un paysage de grandes cultures. Territoire militaire depuis la fin de la première guerre mondiale, la végétation y a évolué assez librement depuis plus 75 ans. Cette ZNIEFF de type II de

plus de 13 700 hectares comprend de vastes pelouses calcaires entrecoupées de broussailles calcicoles et de pinèdes de pins noirs ou de pins sylvestres, d'origine humaine (plantées) ou spontanées (implantation naturelle par essaimage des pins). Le camp est traversé par une petite rivière (la Dormoise qui prend sa source à l'intérieur de la ZNIEFF) et les ruisseaux de la Goutte et de Marson, bordés par des boisements riverains bien développés et des petits marais.

D'autres biotopes sont à noter et notamment des zones érodées peuplées par une végétation pionnière et des petits éboulis crayeux.

La richesse floristique est grande, liée à la diversité des milieux. Les pelouses sont typiques et bien caractéristiques des savarts autrefois nombreux dans la région : dominées par diverses graminées adaptées aux sols crayeux (brome dressé, fétuque ovine, brachypode penné, brize intermédiaire), accompagnées de nombreuses orchidées (épipactis brun-rougeâtre, orchis pourpre, orchis moucheron, orchis pyramidal, platanthère à deux feuilles et listère ovale) et par l'anémone pulsatille, l'euphorbe de Séguier (rare en Champagne-Ardenne), la chlorette perfoliée, le lin à feuilles ténues, la gentiane germanique, la gentiane ciliée, le thym serpolet, la germandrée petit-chêne, etc. De nombreuses espèces rares et/ou protégées s'y rencontrent : dans les zones érodées des petits éboulis calcaires, le sisymbre couché, figurant dans le livre rouge de la flore menacée en France, protégé en Europe par la convention de Berne, inscrit dans les annexes II et IV de la directive Habitat et sur la liste rouge des végétaux menacés de Champagne-Ardenne, le diplotaxis des murs, le lin français (espèce subatlantique, en régression considérable dans la région et menacée de disparition à moyen terme), dans la pelouse proprement dite, l'orobanche élevée (espèce très menacée et en très forte régression), l'orobanche de la germandrée et la gesse de Nissol. Toutes ces espèces sont inscrites sur la liste rouge régionale et la presque totalité (mise à part la dernière) est protégé au niveau régional. Les pinèdes constituent également un milieu biologique remarquable, elles possèdent une flore très riche rassemblant certains éléments de la pelouse, diverses espèces liées aux pins (comme la goodyère rampante par exemple) ainsi que d'autres issues des forêts feuillues. Elles abritent la pyrole à fleurs verdâtres : elle est liée à la survivance des pinèdes et bois clairs de cette région de Champagne (seule région, avec l'Alsace, où cette espèce est recensée en plaine), elle est en très forte régression suite aux déboisements qu'a connu cette région naturelle et bénéficie d'une protection régionale. Les groupements riverains de la rivière et des ruisseaux montrent des milieux bien caractéristiques : saulaies basse à saule cendré, aulnaies à populage des marais, ficaire fausse-renoncule, pâturin trivial, renoncule rampante, iris faux-acore, fusain d'Europe, des roselières abritant une avifaune variée et des prairies plus ou moins humides proches du Molinion avec le brachypode penné, l'ail des vignes, l'ornithogale en ombelle, la danthonie décombante, la succise des prés, la laïche bleuâtre, etc. Une petite zone a été notamment ajoutée à la ZNIEFF initiale, il s'agit de la hêtraie relictuelle du Bois de la Garenne situé sur le territoire de Fontaine-en-Dormois. Elle se présente comme une futaie de hêtres en tache isolée reliée par du taillis simple avec de l'alisier blanc, des érables champêtre et sycomore, du frêne, du charme, de l'orme champêtre, du tilleul à petites feuilles, du tamier commun et du chèvrefeuille des jardins. La variété des papillons est exceptionnelle avec 67 espèces différentes, dont une protégée en France et quatorze inscrites sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne : l'azuré du serpolet (qui bénéficie d'une protection nationale depuis 1993) inscrit dans l'annexe II de la Convention de Berne et dans l'annexe IV de la directive Habitats, figure dans le livre rouge de la faune française (dans la catégorie en danger d'extinction) et sur la liste rouge de Champagne-Ardenne, en compagnie de l'azuré de la sarriette, de l'azuré de la

croisette, du flambé, du grand damier, du damier du plantain (ou déesse à ceinturons), de deux mélitées dont la mélitée des digitales, de l'agreste, du fadet de la mélisque, du cuivré écarlate, de l'ermite (espèce très rare en plaine), du mercure (ou petit agreste, en limite nord de son aire de répartition) et du thécla du coudrier.

Les orthoptères sont également bien représentés avec une trentaine d'espèces de sauterelles et criquets divers. On y rencontre le lézard des souches, totalement protégé en France depuis 1993, inscrit à l'annexe IV de la directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne et dans le livre rouge de la faune menacée en France (absent du pourtour méditerranéen et de l'ouest de la France, en déclin dans le nord et le nord-est).

La très vaste étendue du camp est favorable à certaines espèces d'oiseaux qui trouvent là un des derniers refuges et sites favorables à leur nidification ou à leur alimentation. Ainsi, sur les 114 espèces d'oiseaux recensées sur le site, onze sont considérées comme des nicheurs rares et en régression et de ce fait inscrits sur la liste rouge des oiseaux de Champagne-Ardenne.

Cette ZNIEFF, constituant un très beau milieu naturel est dans un très bon état de conservation.

3.6.2 Natura 2000

Les sites NATURA 2000 sont destinés à préserver à long terme la biodiversité tout en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Ils se divisent en 2 catégories, les Zones Spéciales de Conservation (SIC : Sites d'Intérêt Communautaire) issues de la Directive « Habitats » qui promeut la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive « Oiseaux » qui prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérés comme rares ou menacés.

1 site NATURA 2000 est présent à proximité du site d'étude (à 1,8 km à vol d'oiseau).

- **Natura 2000 : n°FR2100259 ; SAVART du camp militaire de Suippes.**

Ce site se caractérise par la présence des habitats suivants :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	30 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	30 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	34 %

Il constitue un très vaste ensemble semi-naturel isolé au milieu des grandes cultures. Il est devenu un terrain militaire à la suite de la première guerre mondiale ; depuis la végétation y évolue naturellement. Les pelouses calcaires sur craie couvrent de vastes surfaces. Les fruticées tendent à gagner de l'importance au détriment des pelouses. De grands secteurs sont couverts par du pin sylvestre et du pin noir. Le camp est traversé par une petite rivière et ses affluents. Les rives sont bordées de boisements à dominance de frêne.

3.6.3 Le SAGE Aisne-Vesle-Suippe

Sur la zone d'étude, l'ensemble des commune est concerné par le SAGE Aisne Vesle Suippe..

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Aisne Vesle Suippe », dont le périmètre a été créé par arrêté inter-préfectoral du 16 janvier 2004, est porte par le Syndicat mixte Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Vesle (SIABAVE). Le SIABAVE est un syndicat de rivière regroupant les communes riveraines de la Vesle. Le SAGE « Aisne Vesle Suippe » a été approuvé par un arrêté inter-préfectoral le 16 décembre 2013.

Répondant a des problématiques locales, le SAGE devra répondre aux enjeux suivants pour les bassins de l'Aisne moyenne, de la Vesle et de la Suippe :

- Préserver et sécuriser les ressources en eau potable,
- Lutter contre les inondations, en particulier contre celles constatées dans la Vallée de l'Aisne,
- Améliorer la qualité des eaux superficielles,
- Préserver les milieux naturels notamment les zones humides,
- Promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement.



Figure 5 : Zones environnementales sur le BV de la Py

3.6.4 Les autres zonages environnementaux

Aucun autre zonage environnemental n'est présent sur les communes concernées par la présente étude.

3.7 Zones humides

La DREAL Grand-Est fournit une cartographie non-exhaustive localisant les zones humides de son territoire. Ces cartes ne suffisent pas à prouver l'absence de zones humides mais peuvent renseigner sur la potentialité de leur existence. L'ex-DREAL Champagne-Ardenne disposait ainsi de trois cartographies, toujours non-exhaustives, recensant les zones humides du territoire :

- Zones humides dite « loi sur l'eau » (zones humides définies de façon réglementaire) : Leur caractère humide a été défini selon le critère végétation ou pédologique listé dans l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R.211-108 du code de l'environnement. Leur échelle de délimitation est suffisamment précise au titre de ce même arrêté (échelle du 1/5000e au 1/25000e). Toutefois, ces zones ne sont pas toutes délimitées à l'échelle parcellaire et selon la méthodologie des transects décrite dans l'arrêté.
- Zones à dominante humide : terminologie non réglementaire utilisée pour définir des secteurs à forte probabilité de présence de zones humides (cartographie d'alerte ou de pré-localisation) et pour laquelle le caractère humide au titre de la loi sur l'eau ne peut pas être certifié à 100 %.
- Boisements alluviaux : Les forêts alluviales (hors peupleraies) sont des habitats de zones humides conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié. La préservation des boisements alluviaux est fortement recommandée à travers les différents SDAGE concernant le territoire champardennais notamment dans le bassin Seine-Normandie. Cette préservation est liée à leur caractère relictuel et à leur rôle majeur dans l'écrêtement des crues.

Ces cartographies sont visibles en annexe de ce document *Cartographie DREAL des zones humides*.

Aussi, lors des relevés de terrain, les zones humides observées ont également été cartographiées et caractérisées. Cette cartographie, également non-exhaustive est présentée en annexe du document *Localisation des zones humides relevées sur le terrain*.

3.8 Usages de l'eau

3.8.1 Alimentation en eau potable

Quatre forages sont présents sur les communes de SOMMEPY-TAHURE, SAINTE-MARIE-A-PY, SAINT-SOUPLET-SUR-PY et DONTRIEN. Le volume prélevé global est d'environ 112 000 m³ en 2015.

En particulier, trois captages sont situés à proximité immédiate de la Py. L'un à SOMMEPY-TAHURE, à SAINTE-MARIE-A-PY et enfin à SAINT-SOUPLET-SUR-PY.

Identificatio n	Nom	Commune d'implantation	Type de captage	Communes desservies	Protection
0133-2X-0004	SAINTE MARIE A PY STAT.POMP	Sainte-Marie-à- Py	Forage exploité	Sainte- Marie-à-Py	Oui
0133-3X-0001	SOMMEPY TAHURE STAT.POMP.	Somme-py- Tahure	Forage exploité	Somme-py- Tahure	Oui
0133-2X-0001	SAINTE SOUPLET SUR PY ST.POMP	Saint-Souplet- sur-Py	Forage exploité	Saint- Souplet- sur-Py	Oui

Le captage de SAINTE-MARIE-A-PY possède des périmètres de protection définis par une DUP. Cette dernière est datée du 23/07/2013.

Le captage de SAINT-SOUPLET-SUR-PY possède des périmètres de protection définis par une DUP. Cette dernière est datée du 15/02/2004.

Le captage de SOMMEPY-TAHURE possède des périmètres de protection définis par une DUP. Cette dernière est datée du 04/08/1998.

Lors des travaux, des mesures adaptées devront être prises afin d'éviter tout risque de contamination du réservoir en eau potable.

3.8.2 Irrigation

Aucun prélèvement pour l'irrigation n'est pas notifié sur la banque nationale des prélèvements en eau.

3.8.3 Assainissement

Deux stations d'épuration communales sont recensées sur le bassin versant de la Py.

- SOMMEPY-TAHURE, conforme en équipement et en performance ;
- SAINTE-MARIE-A-PY, conforme en équipement et en performance.

4 CARACTERISTIQUES GENERALES DU COURS D'EAU

4.1 Masse d'eau

Le code de la masse d'eau correspondant à la Py est le **FRHR206-H1382000**, « **La Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – Rivière la Py** ».

4.2 Statut juridique

La rivière Py est un cours d'eau **non domanial**, qui ne comporte **aucune servitude de passage** sur son linéaire [SDVP, 2002].

4.3 Classement continuité écologique

La rivière Py n'est **ni classée en liste 1 ni en liste 2**, d'après l'article L214-17 du code de l'environnement. Aucune obligation réglementaire quant à la continuité écologique n'est donc imposée aux propriétaires riverains.

4.4 Description hydro-morphologique

La Py prend sa source à SOMMEPY-TAHURE (117 m) et s'écoule sur **17 300 m** jusqu'à sa confluence avec la Suippe à DONTRIEN. Elle ne possède pas d'affluent. La **pen**te moyenne de la Py est de **1,8‰**.

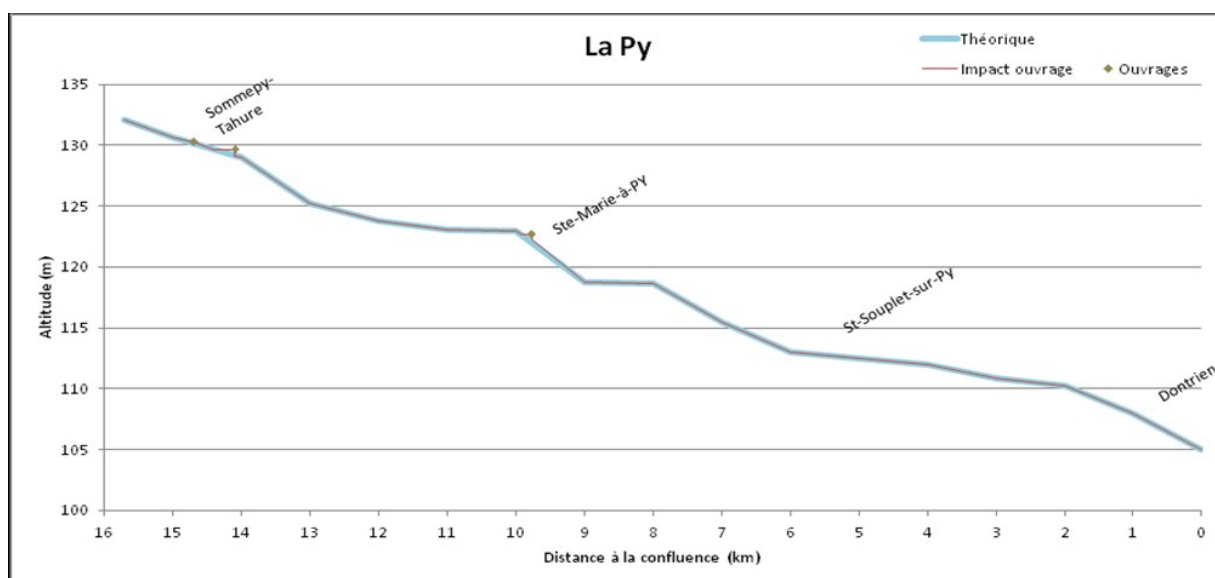


Figure 6 : Profil en long de la Py, d'après de PDPG de la Marne

La Py se caractérise par deux sections aux écoulements différents. La première section, située à l'amont (des sources de la Py au rejet de la station d'épuration de SOMMEPY-TAHURE) est alimentée en eau temporairement dans l'année. Les écoulements et les habitats piscicoles y sont faiblement diversifiés et le secteur a connu des travaux de curages et de recalibrage dans les années 1980. La seconde section est alimentée en eau toute l'année et possède localement des faciès d'écoulements variés. L'aspect du lit est naturel, avec ponctuellement des passages recalibrés, rectifiés ou curés. La granulométrie du fond du lit correspond aux sables et limons avec ponctuellement la présence de graviers. Peu d'habitats piscicoles variés sont disponibles.

Les berges de la Py sont relativement mobilisables (présence d’encoches d’érosion mais celles-ci sont limitées par les hauteurs d’eau qui restent faibles) en zone naturelle alors qu’elles sont totalement non mobilisables en zone urbaine à cause des nombreuses protections de berges. La ripisylve est continue sur le linéaire de la Py mais sa densité et sa largeur sont variables (de 1 à 10 m). La ripisylve n’est pas toujours connectée aux berges.

Le lit majeur de la Py est principalement composé de grandes cultures en zone naturelle avec ponctuellement des plantations boisées (peupleraies et frênaies) et de berges jardinées pour les zones urbanisées, avec ponctuellement des prairies. En aval, le lit majeur est plus diversifié en amont, avec par endroit la présence de zones humides rivulaires avec la présence de mares forestières.

4.5 Qualité physico-chimique

Un suivi biologique et physico-chimique des milieux récepteurs et donc de la Py est réalisé par la Communauté de Communes de la Région de Suippes. Les investigations et les interprétations sont réalisées par Science et environnement. Les données présentées dans les paragraphes suivants sont issues du rapport rédigé par ces derniers à partir de données collectées en 2018. La station de mesure est située en aval de SAINTE-MARIE-A-PY, au niveau du lieu-dit *La Folie*.

En 2018, la Py affiche **un bon état écologique**. Le bon état écologique est atteint grâce à une bonne qualité biologique et physico-chimique de l’eau. Le déclassement est lié au taux d’oxygène.

A noter que, selon la grille d’évaluation du SEQ-EAU V2, la qualité physico-chimique serait qualifiée de médiocre à cause de la teneur en nitrate.

Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

La Py à l’aval de Sainte-Marie-à-Py											
Eléments	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2016	2018
Physico-chimie											
IBGN											
IBD											
ETAT ECOLOGIQUE	Médiocre	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon
Qualité SEQ-Eau V2	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre

Figure 7 : Évolution de l’état écologique de la Py

4.6 Caractérisation biologique

4.6.1 Habitats piscicoles

D’après l’étude réalisée par le bureau d’étude POYRY, l’habitat piscicole de la Py est peu diversifié et les fonds sont colmatés, ce qui réduit les potentialités de reproduction de la Truite fario.

La Py est également concernée par l’arrêté frayère. Elle est listée en **catégorie 1, pour le Chabot et la Truite fario** de sa source à sa confluence avec la Suippe.

4.6.2 Peuplement piscicole

La Py est classée en **1^{ère} catégorie piscicole**, l'espèce repère est donc la Truite fario [SDVP, 2002].

Le peuplement piscicole est composé de la Truite fario et de ses espèces accompagnatrices. Le Brochet est également présent.

Des pêches électriques ont été réalisées en 2018 sur 3 secteurs de la Py (amont, aval et au milieu des deux précédentes) par la FDPPMA 51 [FDPPMA 51, 2018].

- Station amont, à Sainte-Marie-à-Py

Cinq espèces ont été capturées au niveau de la station amont. On retrouve la Truite fario et deux de ses espèces d'accompagnement, le Chabot et le Vairon. Un brocheton de l'année était aussi présent sur la station ainsi qu'une Anguille européenne.

La population de Truite (32 individus capturés) est majoritairement composée de truitelle de l'année et d'un reproducteur. La population peut être qualifiée d'équilibrée.

D'après la notation IPR, la classe de qualité est « très bonne ».

- Station milieu

Cinq espèces ont été capturées au niveau de la station « Py-Milieu ». On retrouve la Truite fario et le Chabot, espèces caractéristiques des cours d'eau de 1^{ère} catégorie. Trois brochetons de l'année ont aussi été capturés. Le brochet est une espèce que l'on retrouve principalement dans les cours d'eau de 2^{ème} catégorie. Cependant, comme il est indiqué dans le SDVP, les zones humides de la Py sont des zones propices à sa reproduction. De plus, les forts niveaux d'eau au printemps 2018 ont facilité le déplacement des brochets pour la reproduction. Egalement sur la station, une Anguille européenne a été capturée.

La population de Truite fario (19 individus capturés) est composée de plusieurs classes d'âge : des truitelles de l'année, des individus âgés d'un ou deux ans ainsi que des individus plus âgés, probablement reproducteurs.

D'après la notation IPR, la classe de qualité est « bonne ».

- Station aval

Six espèces ont été capturées au niveau de la station « Py-aval ». On retrouve les espèces typiques des cours d'eau de 1^{ère} catégorie : la Truite fario et ses espèces d'accompagnement (Chabot, Loche franche et Vairon). Neufs Epinochettes ont été capturées sur la station. Il s'agit d'une espèce ubiquiste, peu exigeante en termes d'habitats que l'on peut trouver à la fois dans les cours d'eau de 1^{ère} catégorie et de 2^{ème} catégorie. Quatre brochetons de l'année ont été capturés. De même que pour la station amont, les crues hivernales ont permis la submersion des zones humides du lit majeur de la Py et favorisées la reproduction du brochet.

La population de Truite fario est diversifiée en terme de classe d'âge, avec encore une fois une majorité d'individus de l'année. Des reproducteurs sont également présents.

La classe IPR est qualifiée de « bonne ».

Globalement, la station amont présente la plus grande densité de truites fario, avec 1420 individus/ha. Les densités de truites fario et de chabot au niveau de cette station sont de l'ordre de grandeur des celles attendues pour un cours d'eau tel que la Py (d'après la biotypologie de Verneaux). On note cependant une faible densité de vairons et l'absence de loches franches. La station « milieu » présente les densités en termes d'individus les moins importantes, mais des densités en terme de biomasse globalement plus élevée qu'au niveau de la station aval, notamment pour la truite fario. La station aval présente les plus grandes densités de chabots et de vairons, avec une densité de vairons de l'ordre de grandeur de celle théoriquement attendue et une densité de chabots 2 à 3 fois supérieure à celle attendue avec la classification de Verneaux. Les inventaires réalisés au niveau des trois stations ont permis de mettre en évidence un peuplement typique d'un cours d'eau de première catégorie avec la présence significative de la truite fario et de ses espèces d'accompagnement.

La population de truite fario est équilibrée. Au niveau de chaque station on retrouve différentes classes d'âge, notamment de nombreuses truitelles de l'année. La Py est donc un lieu de reproduction important pour la truite fario.

Les densités de truites fario sont légèrement plus faibles pour les deux autres stations mais restent cependant intéressantes, d'autant plus que l'on trouve une structure de population équilibrée au niveau de chacune de ces stations.

4.7 Activités halieutiques

Aucune association de pêche agréée (AAPPMA) n'est présente sur le linéaire de la Py, le partage du droit de pêche s'effectue déjà avec la FDPPMA 51.

4.8 Perturbations

Les principales perturbations recensées sur la Py sont les **assecs réguliers** sur la partie amont et les **rejets d'eaux noires** issus des déversoirs d'orage du réseau unitaire des communes, en partie à SOMMEPY-TAHURE où 3 déversoirs d'orages sont présents.

Dans les villages, les protections de berges hétéroclites ainsi que les mauvaises pratiques (déchets vert, utilisation de produit phytosanitaire, ratissage du fond du lit...) sont également pénalisantes pour le milieu.

Les cartographies sont disponibles en annexe *Cartographie des perturbations recensées sur la Py*.

4.9 Ouvrages hydrauliques

Aucun ouvrage n'est connu sur la Py au titre du Référentiel aux Obstacles aux Ecoulements (ROE). Toutefois, le SDVP de la Marne recense en 2002 **4 ouvrages sur la Py** et le PDPG de la Marne ne recense en 2011 plus que **3 ouvrages** (dont 1 limitant et 2 franchissables).

Les relevés de terrain effectués par la CATER, le responsable du service environnement de la CCRS et la chargée de missions eau rivière du SIABAVES font, pour leur part, état de 43 ouvrages d'art et ouvrages hydrauliques (passerelles rudimentaires incluses)

Parmi ces ouvrages, certains ont été qualifiés de limitant ou d'infranchissable. En particulier :

- 4 ouvrages infranchissables : 1 seuil, 1 vannage, 1 ensemble pont et déversoir d'orage et 1 seuil rudimentaire.
- 7 ouvrages limitants : 2 passerelles, 2 ponts et 3 seuils.

Les cartographies sont disponibles en annexe *Cartographie des ouvrages*

5 LA GESTION DES COURS D'EAU

5.1 La Directive Cadre Européenne

La Directive-Cadre européenne sur l'Eau (DCE) fixe des objectifs pour la préservation et la restauration des eaux superficielles et souterraines. Les objectifs généraux sont d'atteindre le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. Les objectifs sont notamment les suivants :

- « de ne pas dégrader les milieux en bon état ;
- de détecter et d'inverser toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant dans les eaux souterraines ;
- de prévenir la détérioration des ressources en eau potable afin de réduire leur traitement ;
- de réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires ;
- et de supprimer les rejets des substances dangereuses prioritaires d'ici à 2021. La liste des substances ayant été modifiée en 2008 puis en 2013, la date de suppression est fixée à 2028 et 2033 pour les nouvelles substances listées. »

Les objectifs de la DCE rappelés dans le SDAGE 2016-2021 concernant les cours d'eau de la Suippe et de l'Ain sont les suivants :

Masse d'eau	Etat chimique		Etat écologique	
	Délai objectif		Délai objectif	
FRHR206-H1382000 : Py	Bon état	2021	Bon état	2015

5.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) a été adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de bassin et approuvé le 1^{er} décembre 2015 par arrêté préfectoral.

Ses défis sont les suivants (en gras ceux auxquels les travaux projetés répondent):

- ✓ **Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques**
 - Orientation 2 : Maitriser les rejets de pluie en milieu urbain
 - Disposition D1.10. **Optimiser le système** d'assainissement et le système **de gestion des eaux pluviales** pour réduire les déversements par temps de pluie. Le plan de gestion propose la réalisation d'étude afin de limiter les déversements en temps de pluie.
- ✓ **Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques**
 - Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques :
 - Disposition D2.16. Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le **maintien de la ripisylve naturelle** ou la mise en place de zones tampons. Les actions de gestion de la ripisylve visent à maintenir et favoriser l'implantation de la végétation rivulaire.

- ✓ Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- ✓ Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
- ✓ Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- ✓ **Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides**
 - Orientation 18 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité :
 - Disposition D6.60. **Éviter, réduire, compenser les impacts des projets** sur les milieux aquatiques continentaux. Les travaux viseront à améliorer les milieux aquatiques.
 - Disposition D6.61. Entretien des milieux aquatiques et humides de façon à favoriser leurs fonctionnalités, **préserver leurs habitats et leur biodiversité**. Les actions de gestion de végétation visent à diversifier et préserver les habitats.
 - Disposition D6.62. **Restaurer et renaturer les milieux dégradés**, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles. Les travaux visent à restaurer les milieux dégradés (mise en place de banquettes, d'épis...)
 - Disposition D6.65. **Préserver, restaurer et entretenir la fonctionnalité** des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères. Les zones de frayères seront préservées.
 - Disposition D6.66. **Préserver les espaces** à haute valeur patrimoniale et environnementale. Les milieux à forte valeur patrimonial seront préservés.
 - Orientation 19 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau :
 - Disposition D6.68. **Décloisonner les cours d'eau** pour restaurer certains traits hydromorphologiques, contribuer à l'atteinte du bon état écologique, et améliorer la continuité écologique. Les actions de restauration de la continuité écologique sont proposées dans ce plan de gestion.
 - Disposition D6.72. **Favoriser la diversité des habitats** par des connexions transversales. Les connexions latérales seront améliorées grâce au programme de restauration des berges (retrait des protections de berge inutiles)
 - Disposition D6.73. **Informé, former et sensibiliser** sur le rétablissement de la continuité écologique. Des actions de sensibilisation seront menées en parallèle des travaux de restauration de la continuité écologique.
 - Orientation 22 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité :
 - Disposition D6.83. **Éviter, réduire et compenser** l'impact des projets sur les zones humides. Les zones humides seront préservées voire même améliorées.
 - Disposition D6.85. **Cartographier** et caractériser les zones humides dans un objectif de connaissance et de gestion. Les zones humides observées lors du diagnostic ont été cartographiées.
 - Disposition D6.89. Etablir **un plan de reconquête des zones humides**. Des actions de restauration des zones humides sont proposées.
 - Disposition D6.90. **Informé, former et sensibiliser** sur les zones humides. Des actions de sensibilisation sur les intérêts des zones humides seront menées en parallèle de la réalisation des travaux.
 - Orientation 23 : Lutter contre la faune et la flore exotique envahissante :
 - Disposition D6.91. Mettre en place un dispositif de **surveillance des espèces exotiques envahissantes**. Des actions de

surveillance et de lutte contre la Renouée du Japon sont proposées dans ce plan de gestion.

- Disposition D6.92. Définir et mettre en œuvre une **stratégie d'intervention pour limiter les espèces exotiques envahissantes**. Des actions de surveillance et de lutte contre la Renouée du Japon sont proposées dans ce plan de gestion.
- ✓ Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau
- ✓ Défi 8 : Limiter et prévenir le risque inondation

Les travaux envisagés dans le cadre du plan de gestion ont pour objectifs de concilier les usages et enjeux locaux tout en permettant d'améliorer le potentiel écologique des milieux aquatiques sous compétence du Maître d'Ouvrage. Ils s'intègrent donc avec ce SDAGE et **sont compatibles avec les défis cités ci-dessus**.

5.3 Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux : S.A.G.E. Aisne – Vesle - Suippe

A l'échelon inférieur du SDAGE sont définis les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Le SAGE Aisne-Vesle-Suippe dont dépend la Py a été approuvé par arrêté préfectoral le 6 décembre 2013. Il fixe des **objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau** et il doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE de l'unité hydrographique Aisne-Vesle-Suippe propose les objectifs suivants (en gras les mesures prises dans le plan de gestion pluriannuel de la Py):

O18	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	D6.60	Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux Les milieux sensibles ont été recensés et localisés. Les périodes d'interventions seront adaptées pour minimiser le dérangement de la faune et de la flore
		D6.61	Entretien des milieux aquatiques et humides de façon à favoriser leurs fonctionnalités, préserver leurs habitats et leur biodiversité Le programme d'intervention comprend des opérations d'entretien de cours d'eau et de zones humides
		D6.62	Restaurer et renaturer les milieux dégradés, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles Des projets de restauration de milieux font partie de ce programme

		D6.64	<p>Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral</p> <p>Des actions de restauration des berges et des annexes du lit majeur sont prévues dans ce programme</p>
		D6.65	<p>Préserver, restaurer et entretenir la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayère</p> <p>Des actions de restauration ou de maintien des zones de reproduction sont prévues</p>
		D6.66	<p>Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale</p> <p>Ces espaces ont été identifiés en vue d'être restaurés, entretenus ou préservés</p>
		D6.67	<p>Identifier et protéger les forêts alluviales</p> <p>Les boisements alluviaux naturels seront conservés et gérés durablement</p>
O19	Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	D6.68	<p>Décloisonner les cours d'eau pour restaurer certains traits hydromorphologiques, contribuer à l'atteinte du bon état écologique, et améliorer la continuité écologique</p> <p>Les petits ouvrages rudimentaires seront enlevés dans le cadre des travaux d'entretien. Les ouvrages plus complexes feront l'objet d'une étude spécifique au préalable et les travaux seront réalisés dans le cadre d'action de restauration.</p>
		D6.72	<p>Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales</p> <p>La mise en place de banquettes dans le lit mineur du cours favorisera les débordements annuels et ainsi les connexions latérales. Les protections de berges inutiles seront retirées.</p>

		D6.73	<p>Informer, former et sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique</p> <p>Des réunions publiques d'information seront organisées avant chaque chantier, elles permettront de sensibiliser les acteurs locaux sur un grand nombre de thématique dont la continuité</p>
O21	Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces	D6.76	<p>Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements piscicoles</p> <p>La collectivité vise avant tout une restauration des habitats/des milieux naturels à travers son programme d'action</p>
O22	Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	D6.83	<p>Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides</p> <p>Les zones humides ont été recensées et localisées. Les périodes d'intervention seront adaptées pour minimiser le dérangement de la faune et de la flore. Aucune action de destruction de zone humide n'est prévue.</p>
		D6.84	<p>Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides</p> <p>Les financements envisagés visent à restaurer ou entretenir ces zones humides dans le cadre d'une programmation pluri annuelle</p>
		D6.85	<p>Cartographier et caractériser les zones humides dans un objectif de connaissance et de gestion</p> <p>Les zones humides ont été cartographiées.</p>
		D6.87	<p>Préserver la fonctionnalité des zones humides</p> <p>Les travaux ne remettront pas en question leurs fonctionnalités, ils ne peuvent que les améliorer en favorisant les débordements, en améliorant la qualité des eaux, en maintenant des espaces ouverts...</p>

		D6.89	<p>Établir un plan de reconquête des zones humides</p> <p>Le présent programme prévoit des actions de maintien et de préservation des zones humides</p>
		D6.90	<p>Informé, former et sensibiliser sur les zones humides</p> <p>Des réunions publiques d'informations seront organisées avant chaque chantier, elles permettront de sensibiliser les acteurs locaux sur un grand nombre de thématique dont la préservation</p>
O23	Lutter contre la faune et la flore exotique envahissante	D6.91	<p>Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces exotiques envahissantes</p> <p>Une cartographie des espèces envahissantes rencontrée a été réalisée. Des propositions d'action ainsi que des passages réguliers permettront de vérifier l'évolution des différents foyers</p>
		D6.92	<p>Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces exotiques envahissantes</p> <p>Des actions de lutte sont les espèces invasives envahissantes sont programmées</p>
		D6.93	<p>Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes par les activités humaines</p> <p>Les réunions d'information permettent de sensibiliser les acteurs locaux et les entreprises afin de limiter la prolifération des espèces exotiques</p>
		D6.94	<p>Intégrer la problématique des espèces exotiques envahissantes dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion</p> <p>La présente demande de renouvellement de DIG concerne un programme de travaux comprenant des actions de lutte contre la renouée du japon</p>

O33	<p> limiter les impacts des inondations en privilégiant l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues</p>	D8.141	<p> Privilégier les techniques le ralentissement dynamique des crues Le maintien et la restauration des zones humides permettent d'en favoriser l'inondation et indirectement de limiter l'impact des crues en aval.</p>
O35	<p> Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement</p>	D8.144	<p> Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle Le maintien et la restauration des zones humides permettent de retenir davantage d'eau sur ces milieux</p>

Les actions proposées par le plan de gestion visent à améliorer les potentialités écologiques de la Py et sont donc compatibles avec les objectifs définis ci-dessus.

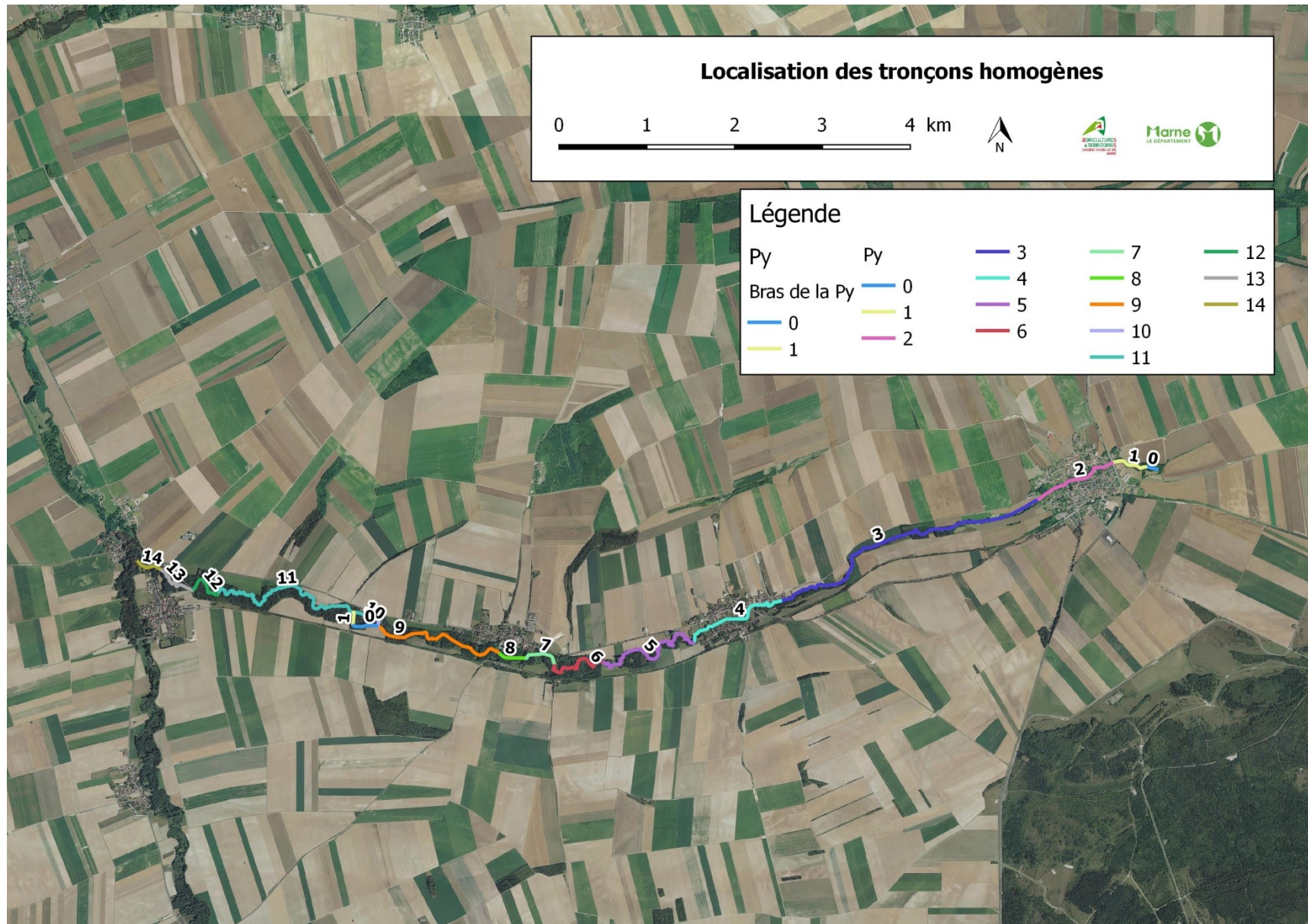
5.4 Schéma Départemental de Vocation Piscicole

Le diagnostic ainsi que l'évaluation des pressions liées aux usages de l'eau, établi par le Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP) sur les cours d'eau du département a conduit à la mise en place d'une action d'organisation globale des prélèvements d'eau en nappe. Cette action a pour but de préserver le régime hydrologique de la Py amont afin de protéger la vie piscicole.

6 DESCRIPTION DÉTAILLÉE PAR TRONCONS HOMOGENES

Afin d'établir le diagnostic physique de la Py, il a été choisi de découper le linéaire du cours d'eau en tronçons homogènes. Le découpage est réalisé au regard de l'occupation des sols et des conditions morphologiques observées sur le terrain.

La cartographie qui suit reprend ce découpage en différents tronçons.



6.1 Py 00

TRONCON Py00	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SOMMEPY-TAHURE
Longueur du tronçon :	133 m
De :	Les sources de la Py
A :	Station de pompage AEP de SOMMEPY-TAHURE
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, bien marqué, parfois envahi par la végétation et sinueux.
Largeur du lit	Jusqu'à 2 m
Faciès d'écoulement	Diversifié (radier, plat lentique), assecs réguliers
Granulométrie du fond	Sable et gravier
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 2 m
Pente des berges	Plutôt douces
Stabilité/Mobilité	Peu mobile, quelques traces d'érosion latérales
RIPISYLVE	
Continuité	Continue, assez dense sur les deux rives.
Densité	
Largeur	
Composition	Présence d'espèces herbacées, arbustives et arborescentes (Noisetier, Aulne, Frêne, Aubépine, Groseillier, Eglantier, Ronces...). Les Frênes sont dépérissants voire moribonds.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Frênaie en amont berge droite ; Prairie
Zones humides	-
OUVRAGES	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> Assecs réguliers 	<ul style="list-style-type: none"> Comblement possible du lit
BILAN	
<p>Tronçon à l'aspect naturel (gabarit, sinuosité) vite résilient face aux assecs, diversifiés en écoulement et habitats. De nombreuses résurgences garantissent des eaux fraîches. Toutefois, l'absence de débit suffisamment fort et régulier induit un léger colmatage des sables fins. Les berges sont abruptes avec une ripisylve développée et diversifiée en strate et essences, ce qui garantit un ombrage suffisant du cours d'eau.</p>	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	



Les sources de la Py, en assec le 24/04/2017. Le lit reste bien marqué.



La Py, écoulement diversifié, berges douces.



Colmatage du lit par les sables en rive droite et gauche.



Graviers fins à grossiers

6.2 Py 01

TRONCON Py01	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SOMMEPY-TAHURE
Longueur du tronçon :	418 m
De :	Station de pompage AEP de SOMMEPY-TAHURE
A :	Pont de la D977
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, bien marqué, parfois envahi par la végétation
Largeur du lit	Jusqu'à 5 m ; Lit sur-élargi
Facès d'écoulement	Plat lentique dominant, assecs réguliers
Granulométrie du fond	Vases et limons
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 2 m ; ponctuellement jusqu'à 5 m
Pente des berges	Plutôt douces
Stabilité/Mobilité	Peu mobile, quelques traces d'érosion latérales
RIPISYLVE	
Continuité	Continue, assez dense sur les deux rives.
Densité	
Largeur	Jusqu'à 2 m
Composition	Présence d'espèces herbacées, arbustives et arborescentes (Noisetier, Aulne, Frêne, Aubépine). Les Frênes sont dépérissants voire moribonds.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Frênaie en amont berge droite ; Prairie
Zones humides	-
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Buse (ø 70 cm) 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Assecs réguliers 	<ul style="list-style-type: none"> • Comblement possible du lit
BILAN	
<p>Secteur en zone naturelle avec une ripisylve présente et diversifiée en strate et en essence. Attention toutefois aux Frênes dépérissants dont les branches mortes encombrant rapidement le lit. Le lit est d'aspect naturel avec des berges en pentes douces et ponctuellement plus abruptes (amont pont D977).</p> <p>Ce linéaire était ponctuellement en assec le jour des relevés (24/04/2017), de la végétation est présente dans le lit mineur (orties, pousses d'érables, et végétation hydrophile). A terme, cette végétation peut entraîner un comblement du lit et accentuer les assecs.</p>	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	



Fond du lit colmaté par la vase (15/06/2018)



Encombrement du lit par les branches mortes des Frênes atteints par la Chalarose



Pont busé



Lit envahi par la végétation et faible débit (24/04/2017)



Ecoulement plat lentique, lit sur-élargi



Présence de menthe aquatique

6.3 Py 02

TRONCON Py02	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SOMMEPY-TAHURE
Longueur du tronçon :	1 011 m
De :	Pont de la D977
A :	Pont aval de SOMMEPY-TAHURE
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, bien marqué, le fond du lit est variable (exhaussement-incision)
Largeur du lit	2 m
Faciès d'écoulement	Lotique, assecs réguliers
Granulométrie du fond	Dominant : sable ; Secondaire : gravier, vase
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 1,5 m
Pente des berges	Douces
Stabilité/Mobilité	Peu mobile, voire non mobile (protections de berges), quelques traces d'érosion latérales. Ponctuellement, trace de piétinement et d'aménagement pour les animaux de basse-cours.
RIPISYLVE	
Continuité	Clairsemée et peu dense, ripisylve entretenue de façon excessive en fond de jardin, présence de plantes ornementales
Densité	
Largeur	Jusqu'à 2 m
Composition	Les trois strates sont représentées avec présence d'espèces exotiques ou ornementales. Les Frênes sont dépérissants voire moribonds.
Système racinaire	Peu connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Jardins et zone urbaine
Zones humides	-
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Pont D977, limitant • Pont avec vannage, infranchissable • Pont aval commune, franchissable • 2 passerelles, franchissables • 1 seuil rudimentaire vétuste 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Variation du fond du lit • 3 rejets de déversoirs d'orages • Rejets d'eau pluviale • Ouvrage 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'eau dans le lit mineur • Grillage dans le lit mineur • Protections de berges • Présence déchets verts en bord de cours d'eau • 1 foyer de renouée du Japon (\pm 15 m²) • Traces de désherbant
BILAN	
<p>Secteur en zone urbanisée, la Py s'écoule parmi les jardins particuliers. Le lit est ponctuellement envasé, colmaté et pollué par les rejets d'eau pluviale ainsi que par les rejets des déversoirs d'orages (restes cellulose, matière organique, déchets ménagers en tout genre dans le lit...).</p> <p>L'aspect du lit reste naturel (méandres, traces d'érosions latérales) malgré la présence</p>	

des protections de berges. Le fond du lit est marqué par une grande variabilité. Le secteur est ponctué de zones exhaussées et de zones incisées, ce qui limite les écoulements amont/aval et créer des zones « bassines ».

Les berges sont douces, ponctuellement traitées au désherbant chimique, parfois aménagées (lavoir ou abreuvoir sauvage pour les animaux).

La ripisylve est clairsemée, peu dense, sur-entretenu par les propriétaires avec la présence d'essences ornementales et/ou exotiques.

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



La Py, en assec le 24/04/2017



La Py, ponctuellement en eau



Aménagement sauvage d'une mare grillagée dans le lit mineur



Colmatage du lit mineur de la Py par des déchets de cellulose et matière organique à la sortie d'un DO



<p><i>Berge traitée au désherbant chimique</i></p>	<p><i>Ouvrage d'art et sortie d'un DO, avec un atterrissement formé au rejet du DO</i></p>
	
<p><i>Foyer de Renouée du Japon</i></p>	<p><i>Grillage présent dans le lit mineur</i></p>
	
<p><i>Protection de berge</i></p>	<p><i>Vannage ouvert et exhaussement/incision du lit qui limite les écoulements</i></p>
	
<p><i>Ouvrage d'art, pont de la D977, limitant à cause de l'accumulation de matériaux au milieu de la traversée.</i></p>	<p><i>Passerelle piétonne dans le village</i></p>

6.4 Py 03

TRONCON 03	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SOMMEPY-TAHURE / SAINTE-MARIE-A-PY
Longueur du tronçon :	3 439 m
De :	Pont aval de SOMMEPY-TAHURE
A :	Entrée village SAINTE-MARIE-A-PY
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, bien marqué, plutôt sinueux et sur-élargi. Ponctuellement curé, rectifié et recalibré (en amont du rejet de la STEP).
Largeur du lit	Jusqu'à 5 m
Facès d'écoulement	Dominant : lotique, plat; Secondaire : radier, mouille
Granulométrie du fond	Dominant : sable et limons ; Secondaire : vase (intérieur méandre, secteurs envasés)
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 1,5 m
Pente des berges	Douces
Stabilité/Mobilité	Assez peu mobile
RIPISYLVE	
Continuité	Continue et plus ou moins dense, ponctuellement absente. Diversifiée en strate, classe et essence.
Densité	
Largeur	De 2 à 5 m ; jusqu'à 10 m
Composition	Présence d'espèces herbacées, arbustives et arborescentes (Noisetier, Aulne, Frêne, Aubépine). Les Frênes sont dépérissants voire moribonds.
Système racinaire	Peu connecté, ponctuellement totalement déconnecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Grandes cultures ; Frênaies
Zones humides	Connexion avec une zone humide et un bras mort
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 seuil rudimentaire, limitant • 1 vannage, infranchissable • 1 seuil rudimentaire vétuste, franchissable, formant un épi • 2 passerelles, franchissables 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaire</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Lit surélargi / milieu banalisé / faciès d'écoulement peu diversifié • Rejet STEP • Ouvrages 	<ul style="list-style-type: none"> • Ragondins • Coupure de méandre/comblement bras
BILAN	
<p>En amont jusqu'à la STEP, cours d'eau rectifié et envasé, avec présence d'un bourrelet de curage. Puis la Py reprend un aspect naturel, plutôt sinueux, avec un écoulement homogène plat et plus lotique en amont de SAINTE-MARIE-A-PY. Ce secteur a bénéficié en 2016 d'aménagements de diversification de faciès et d'habitats aux résultats probants.</p> <p>L'alimentation principale du cours d'eau se fait par le rejet de la STEP et un drain agricole.</p> <p>La ripisylve est bien présente, dense et diversifiée en classe, essence et strate malgré des zones ponctuellement à blanc.</p>	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Lit rectifié en amont de la STEP de SOMMEPY-TAHURE



Lit naturel, sinueux en amont de SAINTE-MARIE-A-PY



Formation d'atterrissement à l'intérieur d'un méandre



Décolmatage du fond dû à la mise en place des épis



Fond du lit avec une granulométrie à dominance sable/gravier – Faciès d'écoulement lotique homogène



Fond du lit colmaté par la vase et la matière organique – Faciès d'écoulement plat homogène



Système racinaire déconnecté en basses eaux



Annexe hydraulique connectée



Plantation de Frêne dans le lit majeur



Grandes cultures dans le lit majeur



Seuil rudimentaire constitué de poutres, limitant



Ancien vannage, infranchissable



Seuil rudimentaire vétuste, franchissable



Ripisylve ponctuellement absente

6.5 Py 04

TRONCON Py 04	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINTE-MARIE-A-PY
Longueur du tronçon :	1 293 m
De :	Entrée village SAINTE-MARIE-A-PY
A :	
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel quoique peu sinueux
Largeur du lit	De 2 à 5 m
Faciès d'écoulement	Dominant : lentique, plat;
Granulométrie du fond	Dominant : vase, limon ; Secondaire : sable, gravier voire
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 1,5 m, ponctuellement plus hautes, jusqu'à 2 m.
Pente des berges	Droite
Stabilité/Mobilité	Peu mobile, voire non mobile (protections de berges), quelques traces d'érosion latérales. Ponctuellement, trace de piétinement et d'aménagement pour les animaux de basse-cours.
RIPISYLVE	
Continuité	Clairsemée et peu dense (une rangée de Frêne), ripisylve entretenue de façon excessive en fond de jardin.
Densité	
Largeur	Jusqu'à 1,5 m
Composition	Les trois strates sont représentées avec présence d'espèces exotiques ou ornementales (Thuya, Bambou, buis). Quelques saules têtards subsistent. Les Frênes sont dépérissants voire moribonds.
Système racinaire	Majoritairement déconnecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Jardin et zone urbanisée
Zones humides	-
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 seuil, infranchissable • 1 passerelle franchissable 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ponts franchissables • 2 lavoirs ruinés
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Protection de berge • Seuil • Assec 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution diffuse (désherbant + dépôt déchet vert) • Petits travaux des riverains (ratisage du fond du lit, rectification des berges à la bêche, ...)
BILAN	
Cours d'eau à l'allure naturelle (gabarit, sinuosité) fortement impacté par les mauvaises pratiques des riverains ainsi que par la présence d'un seuil. Le milieu est caractérisé par un substrat colmaté par les vases et les limons, une absence de diversité d'écoulement et une ripisylve peu fonctionnelle. Les berges sont	

régulièrement stabilisées par des matériaux de nature diverse (palplanche, fibrociment, plaque béton...). Ces protections de berges sont mal entretenues et finissent par tomber dans le cours d'eau, perturbant les écoulements. De plus, des tas de gravats et/ou de déchets verts étant fréquemment situés à proximité du cours d'eau, l'effondrement des protections de berges apporte avec lui des déchets en tout genre.

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Substrat colmaté par les vases et les limons



Cours à l'aspect naturel, présence d'espèces ornementales



Pentes douces en ber, lignée de frêne



Protection de berge, déchet vert



Protection de berge à SAINTE-MARIE-A-PY



Seuil de fond à SAINTE-MARIE-A-PY, infranchissable



Aménagement du fond du lit (terrassement, reprise des berges...)



Protection berge



Utilisation des produits phytosanitaire en bordure du cours d'eau



Apport en sables et gravier par le réseau pluvial de la commune



Passerelles piétonnes pour les riverains. Elles ne perturbent pas les écoulements



Lavoir à faire démonter

6.6 Py 05

TRONCON Py 5	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINTE-MARIE-A-PY, SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	1 280 m
De :	Ligne EDF à l'aval de STE MARIE A PY
A :	L'entrée dans la zone humide du « Bois d'Oyer »
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, sinueux
Largeur du lit	2 à 5 m
Faciès d'écoulement	Diversifiés : plat, mouille et radier
Granulométrie du fond	Diversifiée : sable, gravier et quelques cailloux
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 2m, localement plus haute, jusqu'à 10 m
Pente des berges	Globalement douce, localement plus raide
Stabilité/Mobilité	Mobile, berges graveleuses
RIPISYLVE	
Continuité	Continue, dense. Localement clairsemée.
Densité	
Largeur	De 2 à 20 m, ponctuellement plus large
Composition	Diversifiée en essence, en strate et en classe d'âge. Peu d'aulne et saule, majoritairement frêne et arbustif (noisetier, viorne, cornouiller, aubépine...)
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Grandes cultures
Zones humides	
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Passerelle • Seuil rudimentaire, franchissable 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ripisylve peu fonctionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> •
BILAN	
<p>Cours d'eau naturel, au bon potentiel piscicole. Les berges sont graveleuses, permettant au cours d'eau d'être mobile, dynamique (méandres actifs) et de maintenir un substrat gravelo-sableux favorable à l'accueil et à la reproduction de nombreuses espèces. Les écoulements sont diversifiés, tout comme les habitats (souche, embâcle, système racinaire, plantes aquatiques...).</p> <p>Les embâcles peuvent rapidement devenir obstruant, compte tenu des faibles débits qui s'écoulent dans la Py.</p> <p>La ripisylve est diversifiée en essence, diamètre et classe d'âge. Elle est continue est dense.</p> <p>Peu de zones humides sont présentes à proximité du cours d'eau.</p>	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	



Substrat sableux



Connexion du système racinaire



Activité des méandres



Ripisylve dense et diversifiée



Cours d'eau naturel, pentes douces.



Présence d'embâcle, source d'habitat piscicole



Présence de plantes aquatiques, source d'habitat piscicole



Souche, source d'habitat piscicole





Berges graveleuses, assurant la recharge en matériaux solides dans le cours d'eau



Lit majeur de la Py

6.7 Py 06

TRONCON Py 6	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	953 m
De :	L'entrée dans la zone humide du « Bois d'Oyer »
A :	Pont amont de St-Souplet-sur-Py
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, sinueux
Largeur du lit	2 à 5 m
Faciès d'écoulement	Diversifiés, radier, plat, mouille
Granulométrie du fond	Diversifiée : sable, gravier et quelques cailloux
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 2 m
Pente des berges	Douces
Stabilité/Mobilité	Mobile : berges graveleuses
RIPISYLVE	
Continuité	Continue, dense
Densité	
Largeur	Jusqu'à 50 m
Composition	Diversifié en strates, diamètre et essence. Présence de groseiller et plantes hygrophiles. Zone très humide, avec cariçaies, mares, zone de source et bras annexe au cours d'eau.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Zone boisée à proximité du cours d'eau. Bassin versant agricole.
Zones humides	Présentes et nombreuses, en cours de fermeture.
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Seuil palplanche 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Seuil palplanche
BILAN	
Secteur identique à celui amont qui se différencie uniquement par son lit majeur immédiat très humide, avec de nombreuses sources, mares et cariçaie.	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	
	
<i>Cours d'eau naturel, berges graveleuses, favorisant la mobilité naturelle du cours d'eau</i>	





Bras confluent avec la Py, source à proximité





Zone humide connectée au cours d'eau- Bras mort

6.8 Py 07

TRONCON Py 07	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	458 m
De :	Pont amont de St-Souplet-sur-Py
A :	Lavoir amont de St Souplet sur Py
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, sinueux
Largeur du lit	Environ 5 m
Faciès d'écoulement	Diversifié, radier, mouille et plat lotique
Granulométrie du fond	Sable
BERGES	
Hauteur moyenne	1 à 2 m
Pente des berges	Majoritairement douces
Stabilité/Mobilité	Mobile, ponctuellement moins avec la mise en place de protection de berges
RIPISYLVE	
Continuité	Continue, peu dense
Densité	
Largeur	Plus de 50 m
Composition	Peu diversifié à fortement diversifié en fonction des secteurs (peuplier)
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Boisements, peupleraie, jardin et étang à proximité immédiate. Lit majeur principalement occupé par les grandes cultures.
Zones humides	
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Quelques passerelles et lavoir 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Protection de berge 	<ul style="list-style-type: none"> • Peupleraie • Etang
BILAN	
Cours d'eau d'aspect naturel, évoluant dans un contexte anthropisé mais faiblement impactant. De nombreux habitats sont présents et doivent être maintenus.	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	
	
<i>Cours d'eau naturel, berges douces végétalisées</i>	<i>Système racinaire connecté et caches en sous-</i>

	<p><i>berges</i></p> 
<p><i>Végétation aquatique</i></p>	<p><i>Granulométrie principalement sableuse</i></p>
	
<p><i>Étang en lit majeur</i></p>	<p><i>Protection de berge</i></p>

6.9 Py 08

TRONCON Py 08	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	317 m
De :	Lavoir amont St-Souplet-sur-Py
A :	Pont aval de St-Souplet-sur-Py
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Redressé voire recalibré
Largeur du lit	5 à 10 m
Faciès d'écoulement	Plat lentique
Granulométrie du fond	Limons et vases
BERGES	
Hauteur moyenne	Jusqu'à 2 m
Pente des berges	Abrupte
Stabilité/Mobilité	Mobile
RIPISYLVE	
Continuité	Continue et dense
Densité	
Largeur	Plus de 50 m
Composition	Diversifié en essence, diamètre et âge
Système racinaire	
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Boisement à proximité, grandes cultures dans le lit majeur
Zones humides	
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Pont communal • Passerelle 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Sur-largeur et sur-calibrage du lit 	<ul style="list-style-type: none"> •
BILAN	
<p>Portion du cours d'eau faiblement diversifié en faciès d'écoulement et en habitat à l'aspect chenalisé.</p> <p>La réalisation de petits travaux simples à mettre en œuvre permettrait d'améliorer notablement l'hydromorphologie du secteur.</p>	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	
	
<p><i>Cours d'eau redressé et sur-élargi, présence de vases dans le fond</i></p>	<p><i>Passerelle aménagée, ne perturbant pas les écoulements</i></p>



Lit majeur en berge gauche, présence de mares forestières



Berge droite avec ripisylve peu dense, exploitée par le propriétaire



Berge gauche abrupte



Pont communal

6.10 Py 9

TRONCON Py 9	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	1 623 m
De :	Pont aval de St Souplet sur Py
A :	La Ferme de l'Etang
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, sinueux
Largeur du lit	Jusqu'à 5 m
Faciès d'écoulement	Diversifié : Plat, mouille et radier alternent
Granulométrie du fond	Principalement des sables, quelques graviers et limons
BERGES	
Hauteur moyenne	Jusqu'à 2m
Pente des berges	Plutôt douces, localement plus abruptes
Stabilité/Mobilité	Mobile : berges sableuses
RIPISYLVE	
Continuité	Continue et dense, localement plus clairsemée
Densité	
Largeur	Plus de 5 m
Composition	Globalement diversifiée en essence, âge et diamètre. Plusieurs peupleraies sont présentes mais peu entretenues permettant une diversité arbustive. Nombreux Frêne, Erable sycomore et Aulne.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Boisement humides, zones humides et peupleraie à proximité immédiate du cours d'eau.
Zones humides	Présentes, nombreuses, diversifiées mais dégradées
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Passerelle • Seuils rudimentaires 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
•	• Peupleraie
BILAN	
Secteur naturel, au potentiel écologique important. Le lit est naturellement mobile compte tenu des berges sableuses, les écoulements sont diversifiés comme les habitats (souche, végétation aquatique, sous-berges, bois mort...) Peu de travaux sont nécessaires sur le cours d'eau, il s'agit essentiellement de maintenir le milieu tel qu'il est actuellement. En revanche, le lit majeur possède de nombreuses mares, annexes ou cariçaiie dégradées qui pourraient être améliorées par des travaux simples.	
REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE	



Cours d'eau naturel, sinueux



Berges sableuses et mobiles – Cariçaie régulièrement développée en berge



Berge et fond du lit sableux



Végétation présente dans le lit



Cours d'eau sinueux, berges douces



Zone humide dans le lit majeur, à proximité du cours d'eau



Écoulement plat



Annexe hydraulique fermée par la végétation



Passerelle ne perturbant pas les écoulements



Seuil rudimentaire, ne gênant pas la continuité écologique

6.11 Py 10

TRONCON Py 10	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	253 m
De :	Diffluence entre la Py et le bras de la Py
A :	Pont de la Ferme de l'Etang
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Naturel, sinueux
Largeur du lit	Jusqu'à 5 m
Faciès d'écoulement	Majoritairement lentique, facilement diversifiés
Granulométrie du fond	Principalement des sables et limons. Quelques graviers
BERGES	
Hauteur moyenne	Jusqu'à 5m. Fortement variable entre les secteurs.
Pente des berges	Plutôt douces, localement plus abruptes
Stabilité/Mobilité	Mobile : berges sableuses
RIPISYLVE	
Continuité	1 ligne de frêne parfois atteint de la chalarose. Quelques arbustes et principalement herbacée
Densité	
Largeur	
Composition	Faiblement diversifié en essence de haut jet. Diversifié en essence herbacées
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Peupleraie à proximité immédiate du cours d'eau.
Zones humides	Présente aux abords du cours d'eau, supplantée par les peupleraies.
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Radier (vestige moulin), non franchissable • Plusieurs passerelles piétonnes franchissables 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Radier 	<ul style="list-style-type: none"> • Peupleraie
BILAN	
<p>Secteur à l'aspect naturel, au lit probablement sur élargi et peu sinueux. La présence d'un bourrelet de curage laisse penser à l'existence d'anciens travaux hydrauliques. Le fond du lit est colmaté par les fines. Les écoulements sont banalisés mais sont et peuvent être rapidement diversifiés par la présence d'éléments naturels diversifiant (souche, bloc, embâcle...) Les habitats sont également faiblement représentés. De nombreux déchets parsèment le cours d'eau (tôles).</p> <p>La ripisylve est majoritairement composée d'une lignée de frêne atteints de la chalarose ou d'espèces ornementales (résineux, buis).</p> <p>Le lit majeur s'étend en première ligne dans les peupleraies.</p>	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Ecoulement banalisé et ripisylve non appropriée à l'amont du pont de l'ancien moulin de la Ferme de l'Etang



Ecoulements banalisés, fond du lit colmaté, aspect rectiligne du cours d'eau



Fond colmaté par les fines



Fond du lit rapidement diversifié par des éléments naturels présents dans le lit du cours d'eau



Ligneux coupés en haut de berge



Lit majeur et paysage du secteur : Grande culture, au loin les peupleraies et lignée de frêne aux abords de la Py



Radier de l'ancien moulin de la Ferme de l'Etang



Second radier successif, ancien axe de la roue du moulin

TRONCON Py 11	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	DONTRIEN
Longueur du tronçon :	2 371,5 m
De :	Pont de la Ferme de l'étang
A :	Début de la zone de remous de la passerelle
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Sinueux à très sinueux
Largeur du lit	2 à 5 m
Faciès d'écoulement	Diversifié : radier, mouille et plat.
Granulométrie du fond	Gravier grossier à cailloux fin. Ponctuellement quelques pierre (>64 mm).
BERGES	
Hauteur moyenne	De 50 cm à 1,5 m. Localement plus élevées (>5 m)
Pente des berges	Globalement douces. Localement raides.
Stabilité/Mobilité	Lit mobile, encoches d'érosion et atterrissements nombreux.
RIPISYLVE	
Continuité	Continue sur les deux berges et dense. Ponctuellement quelques puits de lumière.
Densité	
Largeur	>10 m, localement <2 m
Composition	Mixte, diversifiée en essences, classe d'âge et en strates. Quelques frênaies aux individus dépérissants.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Forêt humide, plus loin grandes cultures.
Zones humides	Bien représentées, nombreuses mares forestières (trous d'obus) et bras confluents avec la Py.
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Quelques passerelles rudimentaires, franchissables 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
•	•
BILAN	
Secteur naturel au lit très sinueux et bien actif. Cours d'eau aux faciès et habitats diversifiés, au potentiel piscicole avéré. De la végétation aquatique est présente ponctuellement et non envahissante. Le lit majeur est correctement connecté au lit mineur et à la nappe, il constitue une zone humide au potentiel écologique important.	

6.12 Py 11

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



En aval du pont de l'ancien moulin de la Ferme de l'Etang, le lit redessiné dans les herbiers.



Granulométrie à l'aval l'ancien moulin de la Ferme de l'Etang



La Py, écoulements et habitats variés



Encoche d'érosion et atterrissement opposé



Bras confluent et végétation inféodée aux zones humides



Granulométrie du fond du lit variée (sable, gravier et quelques cailloux)



Mare forestière en cours de fermeture



Bras confluent avec la Py



Cours sinueux, ripisylve dense et continue.



Passerelle rudimentaire disposée sur le cours d'eau

6.13 Py 12

TRONCON Py 12	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	DONTRIEN
Longueur du tronçon :	474 m
De :	Début de la zone de remous de la passerelle
A :	Pont SNCF
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Sinueux
Largeur du lit	2 à 5 m
Faciès d'écoulement	Moyennement diversifié : plat, courant lotique et mouille.
Granulométrie du fond	Sables
BERGES	
Hauteur moyenne	De 50 cm à 1,5 m.
Pente des berges	Globalement douces.
Stabilité/Mobilité	Lit moyennement mobile
RIPISYLVE	
Continuité	Continue sur les deux berges et dense. Ponctuellement quelques puits de lumière.
Densité	
Largeur	>10 m, localement <2 m
Composition	Mixte, diversifiée en essences, classe d'âge et en strates. Quelques frênaies aux individus dépérissants.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Forêt humide, plus loin grandes cultures.
Zones humides	Bien représentées, nombreuses mares forestières (trous d'obus) et bras confluents avec la Py.
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Passerelle avec seuil rudimentaire (blocs rocheux non maçonnés), limitant la continuité sédimentaire. • Pont SNCF avec seuil de fond rudimentaire (blocs rocheux non maçonnés) limitant la continuité sédimentaire. 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Seuils de fond limitant la continuité sédimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> •
BILAN	
<p>Secteur sous influence des deux seuils cités, les écoulements sont moins diversifiés qu'en amont et le lit du cours d'eau est moins actif. Les caractéristiques des berges et du lit majeur restent les mêmes qu'en amont.</p>	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Faciès lentique, écoulement faiblement diversifié.



Passerelle avec culées plus étroites que le lit



Radier en amont de la passerelle



Radier en aval du pont SNCF

6.14 Py 13

TRONCON Py 13	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	DONTRIEN
Longueur du tronçon :	556 m
De :	Pont SNCF
A :	Début des berges jardinées
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Sinueux
Largeur du lit	5 à 10 m
Faciès d'écoulement	Diversifié : plat, quelques radier et mouille.
Granulométrie du fond	Sables
BERGES	
Hauteur moyenne	De 50 cm à 1,5 m. Localement plus de 5 m.
Pente des berges	Globalement douces.
Stabilité/Mobilité	Lit moyennement mobile
RIPISYLVE	
Continuité	Continue sur les deux berges et dense. Ponctuellement quelques puits de lumière.
Densité	
Largeur	Jusqu'à 10 m, localement <2 m
Composition	Mixte, diversifiée en essences, classe d'âge et en strates. Quelques frênes dépérissants.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Forêt, parc ou jardin entretenus, plus loin grandes cultures.
Zones humides	
OUVRAGES	
•	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
•	•
BILAN	
Secteur naturel avec des écoulements qui redeviennent diversifiés. Le cours d'eau se fait plus paresseux qu'en amont (proximité confluence) mais il reste dynamique. Le lit mineur est localement encaissé dans la vallée (aval du pont SNCF).	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Cours paresseux, méandrique qui reste actif (atterrissement). Ecoulements peu diversifiés, dominés par le plat lotique.

6.15 Py 14

TRONCON Py 14	
Cours d'eau :	Py
Communes concernées :	DONTRIEN
Longueur du tronçon :	320 m
De :	Début des berges jardinées
A :	Confluence avec la Suippe
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Peu sinueux
Largeur du lit	5 à 10 m
Faciès d'écoulement	Moyennement diversifié : plat, quelques radier et mouille.
Granulométrie du fond	Sables
BERGES	
Hauteur moyenne	1 m
Pente des berges	Globalement douces.
Stabilité/Mobilité	Lit moyennement mobile, localement aménagées
RIPISYLVE	
Continuité	Ripisylve clairsemée, peu dense
Densité	
Largeur	Jusqu'à 10 m, localement <2 m
Composition	Espèces ornementales
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Jardins
Zones humides	
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • Pont D21, franchissable • Pont permettant l'accès à une propriété privée, franchissable 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaises pratiques en bord de cours d'eau (sur-entretien, déchets, protection de berge, espèces ornementales...) 	<ul style="list-style-type: none"> •
BILAN	
Cours d'eau qui s'écoule en secteur urbanisé mais qui reste faiblement impacté par l'urbanisation (peu de protection de berges, quelques espèces ornementales, descente piéton aménagée). Les écoulements sont paresseux dû à la confluence toute proche mais restent diversifiés.	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Cours naturel, diversifié par quelques chablis.



Fond du lit sableux avec localement des dépôts de matière organique sans gravité



Remblais déchets inertes à proximité du cours d'eau



Protection de berges (planches en bois) et bambous



Buis à proximité des berges



Ripisylve sur-entretenu en fond de jardin de particulier



Pont D21, franchissable



Passerelle vers propriété privée, avenue de la gare

6.16 Bras de la Py 0

TRONCON Bras Py 0	
Cours d'eau :	Bras de décharge de la Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	269 m
De :	Diffluence de la Py
A :	Chemin privé
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Rectiligne
Largeur du lit	1 à 1,5 m
Faciès d'écoulement	Aucun écoulement
Granulométrie du fond	Vases, limons et quelques sables
BERGES	
Hauteur moyenne	50 cm
Pente des berges	Droite
Stabilité/Mobilité	Lit peu mobile
RIPISYLVE	
Continuité	1 ligne non continue
Densité	
Largeur	
Composition	Peu diversifié, Hêtre et Frêne
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Peupleraie, grande culture, étang.
Zones humides	Présentes
OUVRAGES	
•	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
•	• Peupleraies
BILAN	
Ancien bras de décharge peu alimenté en eau (la connexion semble quasi-inexistante avec la Py). L'ancien lit est toujours bien marqué, il est envahi d'une végétation, typique des zones humides (roseaux, jonc, iris...). Les berges sont raides, peu élevées et le lit prend la forme typique en U.	
Le cours d'eau se caractérise essentiellement comme une noue infiltrante. Implantée dans un décor agricole, ce milieu est une source d'habitat très favorable à de nombreuses espèces inféodées aux milieux humides ouverts (oiseaux, odonates et amphibiens).	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Lit envahi par la végétation



Lit plus marqué, forme typique du cours d'eau curé et/ou rectifié en U



Présence d'une roselière dans le lit mineur et aux abords



Présence d'iris dans le lit mineur



Peupleraie en rive droite

6.17 Bras de la Py 01

TRONCON Bras Py 01	
Cours d'eau :	Bras de décharge de la Py
Communes concernées :	SAINT-SOUPLET-SUR-PY
Longueur du tronçon :	156 m
De :	Chemin privé
A :	Confluence avec la Py
LIT MINEUR	
Tracé du lit	Rectiligne
Largeur du lit	Jusqu'à 3 m
Faciès d'écoulement	Écoulement faiblement visible
Granulométrie du fond	Vases, limons et quelques sables
BERGES	
Hauteur moyenne	Jusqu'à 3m
Pente des berges	Docues
Stabilité/Mobilité	Lit peu mobile
RIPISYLVE	
Continuité	1 ligne non continue
Densité	
Largeur	
Composition	Peu diversifié, Frêne. Quelques bouquets de saules plus en retrait.
Système racinaire	Connecté
LIT MAJEUR	
Occupation des sols	Peupleraie, grande culture, étang.
Zones humides	Présentes
OUVRAGES	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Buse, infranchissable 	
PERTURBATIONS	
<i>Principales</i>	<i>Secondaires</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Peupleraies • Buse
BILAN	
<p>Ancien lit plus marqué qu'à l'amont, il est plus large, les pentes sont plus douces mais également plus hautes. Un léger écoulement est présent. Ce dernier est difficilement caractérisable compte tenu du débit.</p> <p>Le milieu est encombré par des chablis et des branches...</p> <p>Le lit majeur est dominé par les peupleraies.</p>	

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Lit marqué, plus large qu'en amont



Lit encombré par les chablis



Lit encombré par les branches



Présence d'écoulement



Connexion amont/aval rendu difficile par une buse au faible diamètre

7 SCHEMA GLOBAL DE GESTION DE LA PY

7.1 Objectifs du programme d'action

Les objectifs des travaux prévus par programme d'action sont multiples et peuvent être antinomiques. **C'est pourquoi, la gestion des cours d'eau se considère comme un compromis d'enjeux et d'usages avec une priorité donnée tout d'abord à la protection des biens et des personnes puis à la valorisation du patrimoine naturel et enfin à la pratique de loisirs.**

Les actions proposées ci-après sont reprises dans les fiches techniques en annexe « Fiches techniques action ».

7.2 Hiérarchisation des actions

Les actions proposées sont hiérarchisées afin de guider le maître d'ouvrages dans la mise en œuvre du programme de gestion.

Trois niveaux de priorités sont proposés :

- **Priorité 1** : Actions à mener afin de respecter la réglementation en vigueur et de restaurer la dynamique naturelle du milieu. Actions à mener pour assurer la protection des biens et des personnes.
- **Priorité 2** : Action à mener afin de pérenniser la bonne qualité globale.
- **Priorité 3** : Actions à mener suite aux évolutions du secteur afin de pérenniser le bon état du cours d'eau.

7.3 Entretien régulier

7.3.1 Gestion de la végétation et des encombrants du lit

Selon les secteurs, les enjeux et les objectifs de gestion peuvent être différents et ainsi induire des méthodes et des moyens d'intervention particuliers. C'est pourquoi l'abattage d'un arbre ou l'enlèvement d'un embâcle n'est pas une finalité en soit. Les travaux doivent répondre à des objectifs qui sont renseignés dans le tableau suivant en fonction des enjeux.

Les objectifs de gestion sont fixés en fonction des enjeux et des perturbations rencontrées sur le territoire. D'une manière générale, les enjeux sont les suivants :

- **De sécurité publique** : en préservant la sécurité des biens et des personnes, en limitant les risques hydrauliques (inondations, érosions des berges ou du lit). Cet enjeu prime avant tout dans les zones urbanisées ou à proximité des ouvrages,
- **Environnementaux** : en cherchant à améliorer le potentiel écologique des cours d'eau, comme le fixe la D.C.E. Cet enjeu prime en zone naturelle.
- **Paysagers** : en gérant le cours d'eau d'une manière plus paysagée, afin de sensibiliser les riverains par le « beau ». Cet enjeu sera mis en avant dans la traversée des zones urbanisées et à proximité des axes de circulation.
- **Patrimoniaux ou historiques** par une mise en valeur des ouvrages ayant un intérêt patrimonial ou historique.

Secteurs	Enjeux	Objectifs généraux	Exemples d'actions associées
Zone urbanisée et proximité des infrastructures (routes, ponts, ouvrages... sur 200 m amont et 200 m aval).	Protection des biens et des personnes	Favoriser les écoulements	Retrait des encombrements du lit (déchet, bois mort);
		Limiter les érosions	Abattages préventifs ; Élagage des branches basses;
	Mise en valeur du paysage et du patrimoine	Valoriser le paysage	Procéder à une gestion paysagère des ouvrages et de leurs abords.
Zone rurale exploitée (parcelles cultivées, zones forestières, plantations, parcs...)	Environnementaux	Favoriser un développement harmonieux de la ripisylve.	Coupes de sélection préventive;
		Maintenir les habitats aquatiques	Conservation des branches basses et de quelques arbres morts;
	Diversification modérée des faciès d'écoulement	Maintien de quelques embâcles;	
Protection des biens et des personnes	Limiter les érosions		
Zone naturelles (zones forestières non exploitées, zones humides, friches...)	Environnementaux	Favoriser un développement harmonieux de la ripisylve	Coupes de sélection et de diversification ; Conservation des branches basses;
		Diversification des habitats et des faciès d'écoulement	Maintien des embâcles chablis stables et des chandelles;
		Préserver et restaurer les zones humides	Retrait des protections de berges inutiles;

		Restaurer la continuité piscicole	Retrait des aménagements rudimentaires.
--	--	-----------------------------------	---

Ces objectifs généraux peuvent être complétés par des objectifs particuliers de type :

- Gestion sanitaire de la végétation : en présence d'une ripisylve instable, sénescence ou touchée par des maladies ou parasites.
- Créer ou diversifier les habitats aquatiques lorsqu'une carence est avérée.
- Ralentir les écoulements : pour limiter un phénomène d'érosion.
- Limiter les phénomènes d'eutrophisation ou de piétinements des berges : en proposant des actions de types plantations, mise en place d'abreuvoirs ou de clôtures. Ce type d'action sera basé sur le volontariat et pourra faire l'objet d'une convention entre le maître d'ouvrage et le propriétaire et /ou exploitant de la parcelle.

Enfin, dans certains secteurs, pour favoriser l'évolution naturelle du cours d'eau (maintien de la mobilité du lit notamment), il pourra ne pas être effectué d'interventions.

Concernant les ouvrages hydrauliques, le Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP) recense plusieurs ouvrages infranchissables qui limitent la libre circulation des espèces aquatiques et le transit des matériaux. Cette problématique doit être prise en compte par le maître d'ouvrage, au travers d'une étude spécifique par exemple. Celle-ci permettra d'estimer les impacts réels et de proposer au maître d'ouvrage, des modes de gestion et des aménagements appropriés.

7.3.2 Gestion des ouvrages

Dans un premier temps, pour tous les ouvrages (vannages, seuils, passes à poissons, ponts, passerelles, murs, protections de berge, etc.), l'état général de l'ouvrage sera contrôlé afin de vérifier les besoins en maçonnerie et mécanique. Le risque d'affouillement fera également l'objet d'un examen. Enfin, les végétaux ligneux incrustés dans les maçonneries seront systématiquement éliminés, tout comme les produits dérivant qui se seront accumulés.

7.3.3 Devenir des rémanents et ramassage des déchets

Les arbres abattus seront ébranchés. Les grumes seront déposées en retrait du cours d'eau et hors d'atteinte des eaux. Les branches seront brûlées, broyées ou exportées. En aucun cas les rémanents seront enfouis.

Les arbres coupés resteront la propriété des riverains. Cependant, afin d'éviter que les arbres soient entraînés lors d'une crue, les riverains devront les évacuer dans un délai d'un mois après le passage de l'entreprise. Passé ce délai, les bois coupés deviendront propriété du Maître d'ouvrage qui en fera ce que bon lui semble (destruction ou autre) sans aucune possibilité de réclamation de la part des propriétaires.

Le non enlèvement des bois coupés lors des travaux ne saurait engager la collectivité en cas de problème de toute nature qu'il soit.

Les déchets collectés, seront triés et emmenés dans des centres de tris appropriés.

7.3.4 Retrait partiel ou total d'obstacles rudimentaires

Le retrait total ou partiel d'aménagements rudimentaires (grillage, piquet, seuil, barrage...) peut être préconisé lors des travaux d'entretien. Ces aménagements

rudimentaires sont généralement réalisés sans déclaration préalable auprès de la police de l'eau, c'est pourquoi ils ne feront pas l'objet de convention lors de leur déconstruction. Ces aménagements rudimentaires peuvent occasionner des phénomènes de colmatage des substrats, entraîner des désordres d'écoulement des eaux en crue ou encore limiter la continuité écologique. Ils peuvent être construits avec des matériaux non naturels, peu adaptés voir néfastes aux milieux aquatiques (fibrociment, traverses de chemin de fer, tôles, piquets...) comme avec des matériaux naturels, présents sur le site (grume, branches d'arbre, pierre). Plusieurs actions peuvent être menées **en complément d'une sensibilisation des propriétaires riverains**.

Ces obstacles rudimentaires seront :

- **Systematiquement enlevés** à partir du moment où ils occasionnent des perturbations hydrauliques importantes, ou s'ils sont constitués de matériaux non naturels ;
- **Déplacés ou réaménagés** lorsqu'ils sont constitués d'éléments naturels mais limitent la continuité écologique ou provoquent des désordres hydrauliques. Ces réaménagements consistent dans la plupart des cas à rouvrir ces seuils en leur centre sur 1/3 de leur longueur, à déplacer les blocs pour diversifier les habitats ou à ne maintenir qu'un épi déflecteur.

Concernant les barbelés restant d'anciens abreuvoirs :

Les propriétaires seront sensibilisés lorsque ces ouvrages ont une réelle utilité afin de trouver un système alternatif ou une adaptation afin de ne pas contraindre la continuité écologique et le bon écoulement des eaux. Sans utilité avérée, et lorsqu'ils occasionnent des désordres hydrauliques importants, ces ouvrages seront démontés sans avis des propriétaires riverains.

7.4 Réhabilitation des berges du cours d'eau

De nombreuses protections de berge sont présentes sur la Py, à tel point que le linéaire de cours d'eau possédant des protections de berge est de près de 1 %. Elles se situent principalement dans les villages, sont constituées de matériaux hétéroclites (fibrociment, béton, palplanche, bois...) et sont peu ou pas entretenues. Parmi ces protections de berges, certaines sont mêmes sans intérêt ou inefficaces.

Pourtant, la mobilité des berges est essentielle au bon fonctionnement du cours d'eau et les phénomènes d'érosion et de dépôt dans les méandres sont naturels. Sans enjeux majeurs tels que la protection des biens ou des personnes, les phénomènes naturels d'érosion latérale doivent être conservés.

En parallèle d'une campagne de sensibilisation, des travaux de restauration des berges, par village, peuvent être réalisés. Le type de travaux sera défini en fonction des enjeux locaux, afin d'adopter la technique la plus efficace possible:

- **Retrait simple de la protection de berge** : les enjeux de protection des biens sont inexistantes ou faibles ;
- **Retalutage en pente douce avec éventuellement ensemencement ou plantation** : les enjeux de protection des biens sont faibles et il y a un intérêt paysager ou écologique.
- **Retalutage en pente douce et pose d'un géotextile, ensemencement ou plantation** : les enjeux de protection des biens existent, le foncier est suffisant et la puissance du cours d'eau en crue n'est pas excessive mais suffisante pour

justifier la mise en place du géotextile. Il y a un intérêt paysager à valoriser le site.

- **Protection en génie végétal (fascinage, tressage)** : les enjeux de protection des biens existents, le foncier n'est pas disponible ou le cours d'eau est trop puissant en crue pour permettre un talutage des berges.

7.5 Restauration de la continuité écologique

Les objectifs de l'aménagement, voire de la suppression d'ouvrages transversaux sont multiples :

- Rétablir la continuité piscicole et limiter le cloisonnement des cours d'eau ;
- Permettre le transit amont aval des sédiments ;
- Retrouver des faciès courants générateurs d'habitats diversifiés intéressants pour la vie aquatique ;
- Ne pas aggraver le risque inondation et les dommages causés par les crues ;
- Contrôler les coûts de gestion et d'entretien.

Afin de répondre à ces objectifs, plusieurs types de travaux d'aménagement d'ouvrages transversaux peuvent être envisagés en fonction de l'ouvrage à aménager.

7.5.1 Restauration de la continuité écologique sur un ouvrage d'art (pont, buse, radier de pont...)

- *Pose d'un dalot*

La **pose d'un pont cadre** (ou dalot) est préconisée lorsqu'une **buse déjà présente est infranchissable ou a un impact** sur le milieu naturel (buse mal positionnée, sous-dimensionnée, assombrissement du milieu...) et nécessite donc d'être remplacée.

Le dalot doit être placé 20 à 30 cm sous le niveau du fond afin de faciliter la franchissabilité. Le fond du pont cadre sera recouvert de matériaux naturels de type sable, cailloux, graviers que l'on rencontre naturellement dans le cours d'eau.

7.5.2 Restauration de la continuité écologique sur un ouvrage hydraulique (vanne, seuil, ...)

- *Le dérasement total*

Le dérasement total consiste à démolir ou déconstruire entièrement l'ouvrage.

Avantages

- ✓ Restauration totale de la continuité piscicole et sédimentaire
- ✓ Suppression du bief amont
- ✓ Aucune gestion future

Inconvénients

- ✓ Incision amont du lit mineur (érosion régressive)
- ✓ Perte du droit d'eau
- ✓ Risque de déstabilisation du bâti
- ✓ Surcalibrage du lit
- ✓ Assèchement de zone humide

Des mesures d'accompagnement ou préventives comme la mise en place d'éléments de diversification du lit mineur (mises en place d'épis déflecteurs, de peignes, de faux embâcles...), reconstruction de radier, peuvent être envisagées afin de limiter l'impact de l'érosion régressive.

- *L'arasement partiel*

Lorsque les impacts de l'abaissement d'un ouvrage paraissent trop importants, il peut être envisagé une réduction moindre de la dénivelée de part et d'autre de l'ouvrage. Cet arasement peut être accompagné d'un aménagement complémentaire s'il reste infranchissable.

Avantages

- ✓ Réduction de la longueur de la zone d'influence à l'amont de l'ouvrage
- ✓ Réduction de la hauteur de chute à franchir pour la faune aquatique
- ✓ Réduction des risques sur les milieux riverains humides (prairies, ripisylve, forêt alluviale, etc.)

Inconvénients

- ✓ Nécessite des calculs hydrauliques pour connaître la hauteur d'abaissement optimale et/ou nécessaire
- ✓ Nécessite parfois des mesures complémentaires pour assurer la continuité écologique
- ✓ Conservation au moins partielle du bief

- *La manipulation des systèmes de vannages et clapet automatique*

Dans certains cas, la mise en place de convention de gestion du vannage entre les parties concernées et la DDT suffit à satisfaire l'obligation de restauration de la continuité écologique. La manipulation régulière des vannes en moyennes eaux, ou en crues plus importantes, permettra d'améliorer la libre continuité piscicole et sédimentaire et empêcher l'envasement généralisé des fonds dans la zone de remous des ouvrages.

7.6 Restauration du lit mineur du cours d'eau

7.6.1 Mise en place de petits aménagements de diversification

Des aménagements simples (épis, banquettes végétalisées, bloc de diversification, caches...) pourront être intégrés à ce programme de travaux, conjointement avec la Fédération Départementale des Pêcheurs de la Marne, les Agents de l'Agence Française pour la Biodiversité (ex-ONEMA) et les associations locales de pêche.

Ces aménagements ont pour but, de diversifier les milieux artificialisés, d'améliorer la continuité écologique et donc d'augmenter les potentialités écologiques, sans porter préjudice aux enjeux et usages locaux.

Des aménagements de ce type ont été réalisés sur la Py. Il s'agit donc de continuer ces actions déjà mises en œuvres et de pérenniser les aménagements déjà réalisés (consolidation des fascines, remplacement du fil galvanisé si besoin...)



Epis déflecteurs réalisés en 2016 sur la Py

7.6.2 Aménagement d'un lit emboité

L'aménagement d'un lit emboité est envisagé dans les **secteurs fortement banalisés et rectifiés** ou sur des radiers de pont limitant la libre circulation piscicole. Il est prévu de redynamiser les écoulements d'étiage en augmentant le tirant d'eau d'étiage. La création d'un lit emboité permet de **redonner au cours d'eau un fonctionnement et un gabarit adapté à son fonctionnement hydraulique**, tout en évitant d'accroître les phénomènes d'inondation. La création d'un lit d'étiage **permet également de décolmater le substrat** sous-jacent et de lutter efficacement contre les phénomènes d'envasement dans les secteurs surcalibrés. Une sinuosité sera donnée aux nouveaux lits créés, pour diversifier les faciès d'écoulement et les habitats. Les lits emboités seront réalisés par la mise en place de banquettes alternées formées par la remobilisation des matériaux présents dans le lit mineur (travaux en déblai-remblai avec matériaux limono-sableux et matériaux des berges retalutées,...) ou apports de matériaux, mise en place de fagots... Ces travaux se font **sans réduction de la capacité hydraulique du lit ou accroissement du risque d'inondation**.

Les **lits emboités peuvent également être réalisés suite à un dérasement ou un arasement d'ouvrage**, afin de redonner au cours d'eau un aspect et un fonctionnement naturels suite à la disparition de la retenue amont d'eau liée à l'ouvrage. Ces travaux peuvent être mis en place dans le cadre des mesures d'accompagnement.



Rétrécissement du gabarit du lit du cours d'eau par mise en place d'un boudin rempli de terre.



Mise en place de matériaux dans le lit mineur du cours d'eau afin de réduire le gabarit du lit

7.7 Restauration des zones humides

Lors des relevés de terrain, certaines zones humides situées à proximité immédiate du cours d'eau ont été relevées, localisées, identifiées et leur état a été qualifié (par avis d'expert). Parmi les zones humides recensées, certaines sont dans un état dégradé nécessitant la mise en œuvre de travaux. La cartographie de ces humides est fournie en annexe.

Toutefois, la cartographie des zones humides proposée ne se veut pas exhaustive tant qu'un recensement à l'échelle de la vallée n'aura pas été réalisé.

7.7.1 Restauration de mare

Le lit majeur de la Py possède localement de nombreuses mares. Ces mares constituent parfois un réseau et sont majoritairement comblées ou fermées par la végétation. Ainsi, leurs fonctionnalités et leur potentiel écologique est limité ou voir même, a disparu.

La restauration des mares consiste principalement à abattre les arbres et arbustes les plus pénalisant pour le milieu et à retirer si nécessaire les chablis trop nombreux qui pourraient combler la mare. L'ouverture et l'ensoleillement du milieu permettront le développement de la végétation et l'attrait des amphibiens.

En fonction du contexte et du besoin, les connexions entre les mares pourront être améliorées.

7.7.2 Restauration d'annexes hydrauliques

Comme pour les mares, les annexes hydrauliques ou autres bras confluents avec la Py tendent à se combler et à perdre leurs fonctionnalités écologiques et hydrauliques. Afin de maintenir leurs rôles, des travaux simples d'abattage et de retrait de chablis pourront être réalisés. La connexion entre le lit mineur du cours d'eau et l'annexe hydraulique pourra également être favorisée.

7.8 Ouverture de milieu

L'ouverture de milieu vise à diversifier une ripisylve trop dense ou mono-spécifique. Elle permet également d'apporter de la lumière au milieu lorsque ce dernier est trop ombragé. Ces actions facilitent l'apparition de végétation sur les berges et les atterrissements (fixation des berges) ou l'apparition de plantes aquatiques dans le lit mineur (diversification des habitats).

L'ouverture de milieux est préférentiellement réalisée par la création de puits de lumière, en supprimant la végétation par îlot. Les coupes devront favoriser l'ensoleillement du milieu, c'est pourquoi une attention toute particulière sera donnée à l'orientation du site (favoriser les coupes sur un axe Est-Sud/Est).

La suppression d'espèces inappropriées aux bords de cours d'eau sera favorisée vis-à-vis d'espèces adaptées.

7.9 Lutte contre la Renouée du Japon

La **Renouée du Japon** (*Fallopia japonica*) est une plante exotique envahissante, introduite au XVIIème siècle par l'Homme en tant que plante d'ornement. Elle possède un système racinaire puissant, constitué de rhizomes, qui lui permet de se multiplier très rapidement par clonage. L'implantation de la Renouée aux bords des cours d'eau facilite la dispersion rapide de la plante par le transport des rhizomes par le courant. Elle possède également une vitesse de croissance élevée.

Aujourd'hui, la Renouée du Japon est considérée comme une espèce envahissante (c'est-à-dire qu'il s'agit d'une espèce exotique nuisible pour les populations autochtones) dont l'impact écologique de cette invasion sur les berges est bien visible. De par ses caractéristiques biologiques, la Renouée pousse le long des cours d'eau en massif très dense, privant de lumière les autres espèces autochtones. Son système racinaire sécrète également des substances toxiques, provoquant la disparation des espèces présentes dans les alentours. Au final, les zones envahies par la Renouée du Japon forment des massifs dits mono-spécifiques, impactant pour la biodiversité.

Actuellement, **aucune méthode d'éradication totale n'existe**, chaque protocole possède ses avantages et ses inconvénients en fonction du contexte. Les méthodes proposées sont basées sur :

- La **privation de lumière**, passive ou active avec une bâche, un géotextile et/ou avec des plantations d'espèces concurrentes envahissantes ou non mais formant toujours un massif dense (noisetier, aubépine, clématite, ortie...);
- **Fauchage intensif** (bimensuel entre avril et octobre) afin d'épuiser la plante;
- **Arrachage des rhizomes** suivi par un brulage.

Ces méthodes peuvent être cumulatives (c'est-à-dire qu'il peut y avoir un arrachage des rhizomes suivi par un bâchage).

Les travaux de lutte contre la Renouée du Japon se déroulent toujours **sur plusieurs années** car ils nécessitent un suivi régulier, afin d'éliminer les éventuels rejets.

7.10 Sensibilisation et animation du territoire

Des actions de sensibilisation pourront être menées sur le territoire de collectivité. Ces actions peuvent prendre différentes formes : réunions d'informations, réalisation de documents pédagogiques (affiches, flyers, panneaux), chantier nature...

3 sujets principaux pourront être abordés :

7.10.1 Gestion des déchets verts, déchets organiques et gravats

Une dizaine de tas de déchets verts, organiques ou gravats ont été recensés aux abords de la Py. Aucun dépôt sauvage, en dehors des jardins n'a été observé.

Au-delà de l'aspect esthétique, le dépôt de déchets organiques ou non à proximité du cours d'eau est source de pollution sur plusieurs points :

- Ils entraînent une pollution chimique diffuse : En se décomposant à proximité du cours d'eau, les déchets verts ou organiques sont source de pollution organique et accentuent les phénomènes d'eutrophisation du milieu aquatique (développement algale anormal, appauvrissement en oxygène du milieu aquatique...). L'excès de matière organique provoque également un enrichissement du sol est favorise l'apparition d'espèces nitrophiles tels que les orties ou le liseron.
- Ils entravent le bon écoulement des eaux : Les déchets volumineux stockés aux abords du cours d'eau sont susceptibles soit de tomber dans l'eau soit d'être emportés lors de la montée des eaux. Ils peuvent alors rapidement provoquer des embâcles créant des désordres hydrauliques.

Pour rappel, le dépôt de déchet vert est encadré par le Code de l'Environnement (art L.541-1) et stipule que l'élimination des déchets doit s'effectuer dans des conditions propres à éviter des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, la pollution de l'air, et de porter atteinte à la santé de l'homme et de l'environnement.

7.10.2 Utilisation des produits phytosanitaires

Comme pour les dépôts de déchets verts et organiques, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des cours d'eau est source de pollution diffuse.

D'après l'arrêté du 04/05/2017, l'application de produit phytopharmaceutique (herbicide, insecticide, fongicide mais aussi anti-rats, anti-limaces...) est interdite à moins de 5 mètres de la berge des cours d'eau, même pour les particuliers. Cette distance peut être

augmentée en fonction du produit utilisé et de la présence d'une bande végétalisée non traitée à proximité du cours d'eau.

7.10.3 Gestion des espèces inappropriées

La gestion des espèces non adaptées aux bords de cours d'eau (résineux, peuplier...) privilégie l'élimination des individus présents. Toutefois, ces actions doivent être accompagnées d'action de sensibilisation des riverains propriétaires de manière à limiter l'implantation de nouveaux individus.

7.10.4 Prévention du dépérissement du Frêne

Plusieurs frênaies ont été recensées aux abords de la Py. Une attention toute particulière est accordée à ces plantations qui sont susceptibles d'être atteintes par la Chalarose. Afin d'éviter une propagation de la maladie des plantations vers les individus présents dans la ripisylve et l'apparition de parcelles où tous les individus seraient atteints et dénudés de feuillage, des actions de prévention pourront être menées afin de sensibiliser les propriétaires exploitants.

8 CARTOGRAPHIE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

8.1 Programme d'entretien régulier



8.2 Programme de renaturation du cours d'eau

Légende

Py

Actions ponctuelles

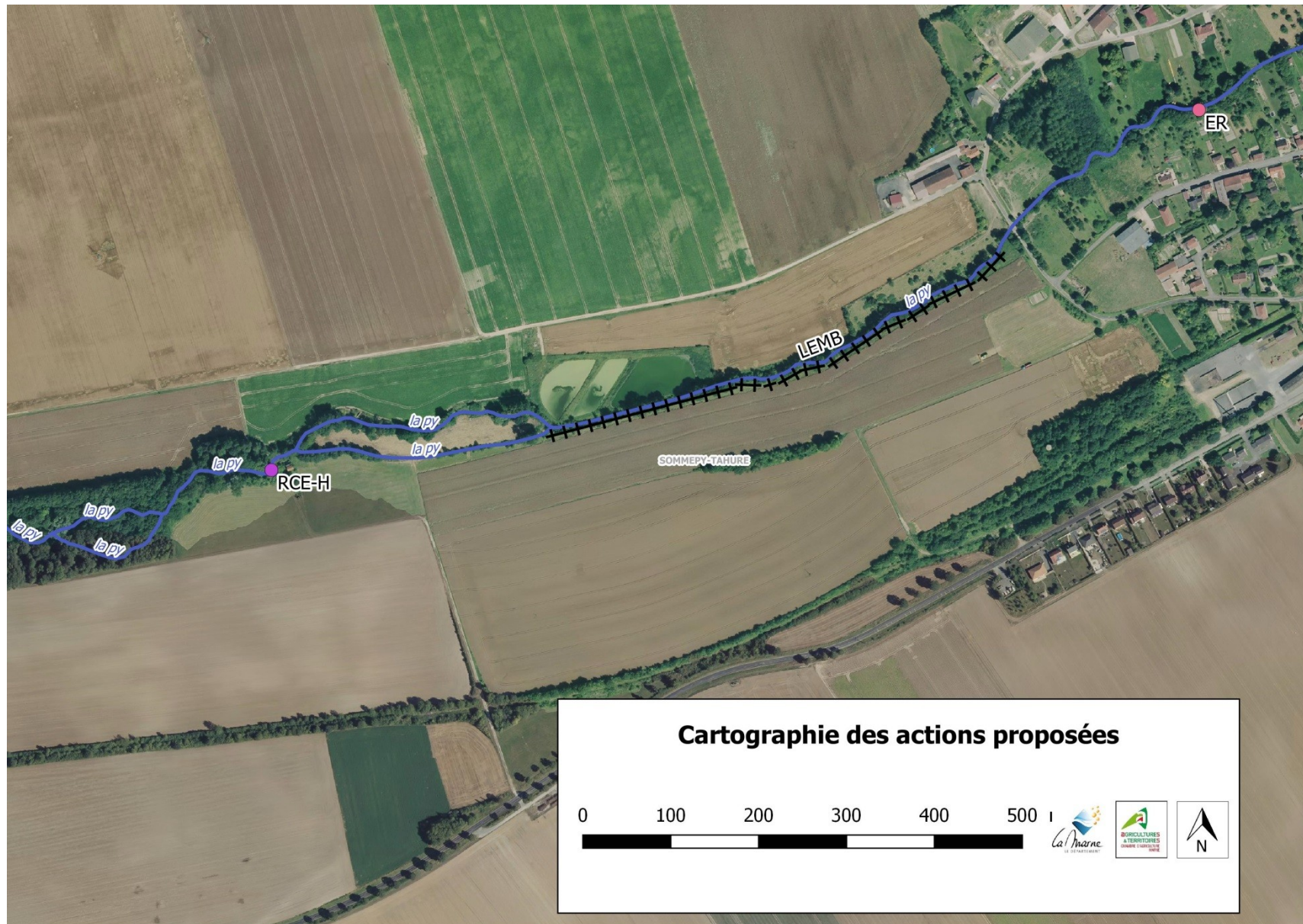
- ER : Entretien régulier
- RCE-A: Restauration de la continuité écologique sur un ouvrage d'art
- RCE-H : Restauration continuité écologique sur un ouvrage hydraulique
- RJ : Lutte contre la Renouée du Japon
- ET: Etude à réaliser
- SE : Sensibilisation à mener
- MAR: Restauration mare
- SR: Seuil rudimentaire
- AH : Restauration Annexe hydraulique
- OUM : Ouverture de milieu

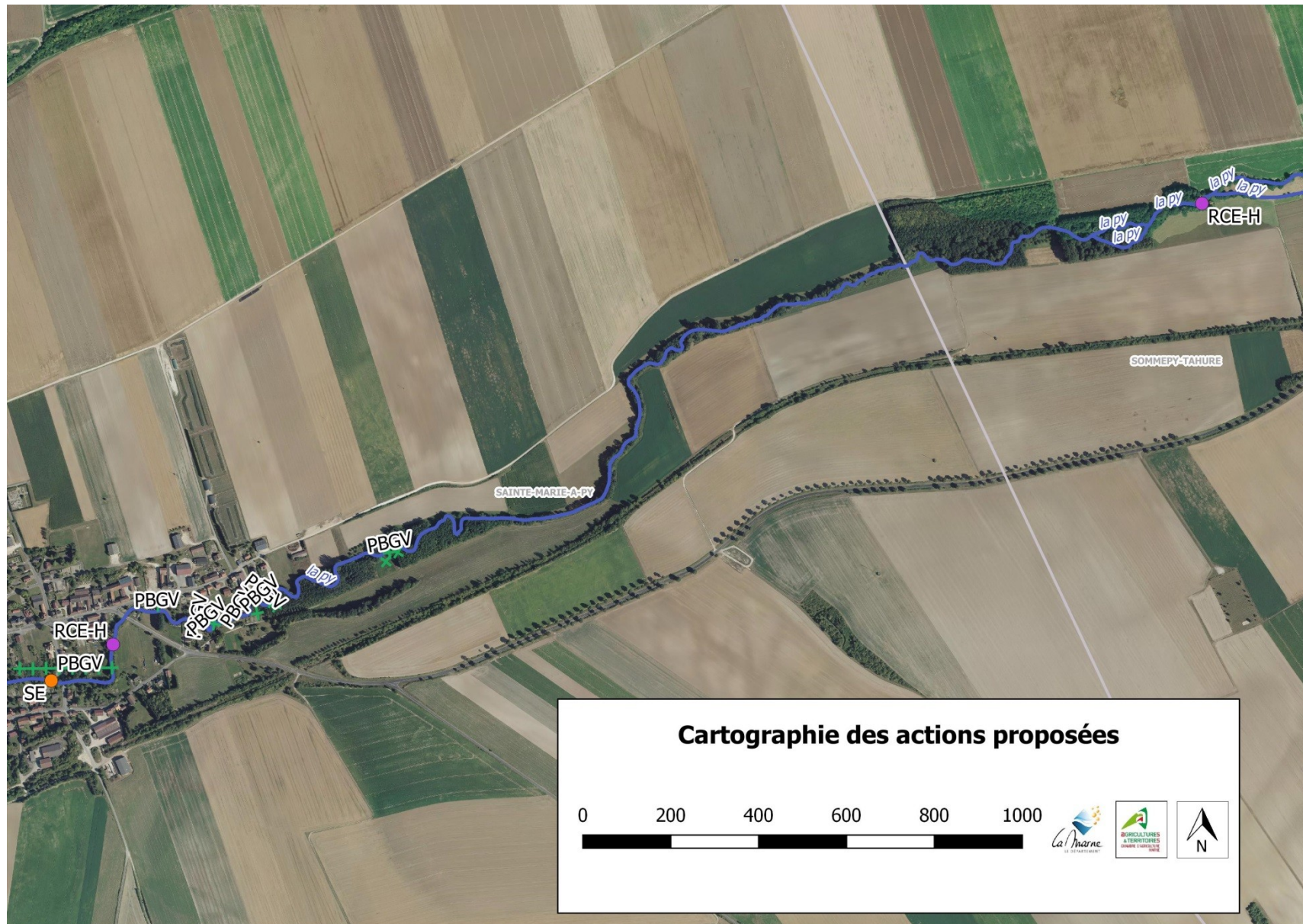
Actions linéaires

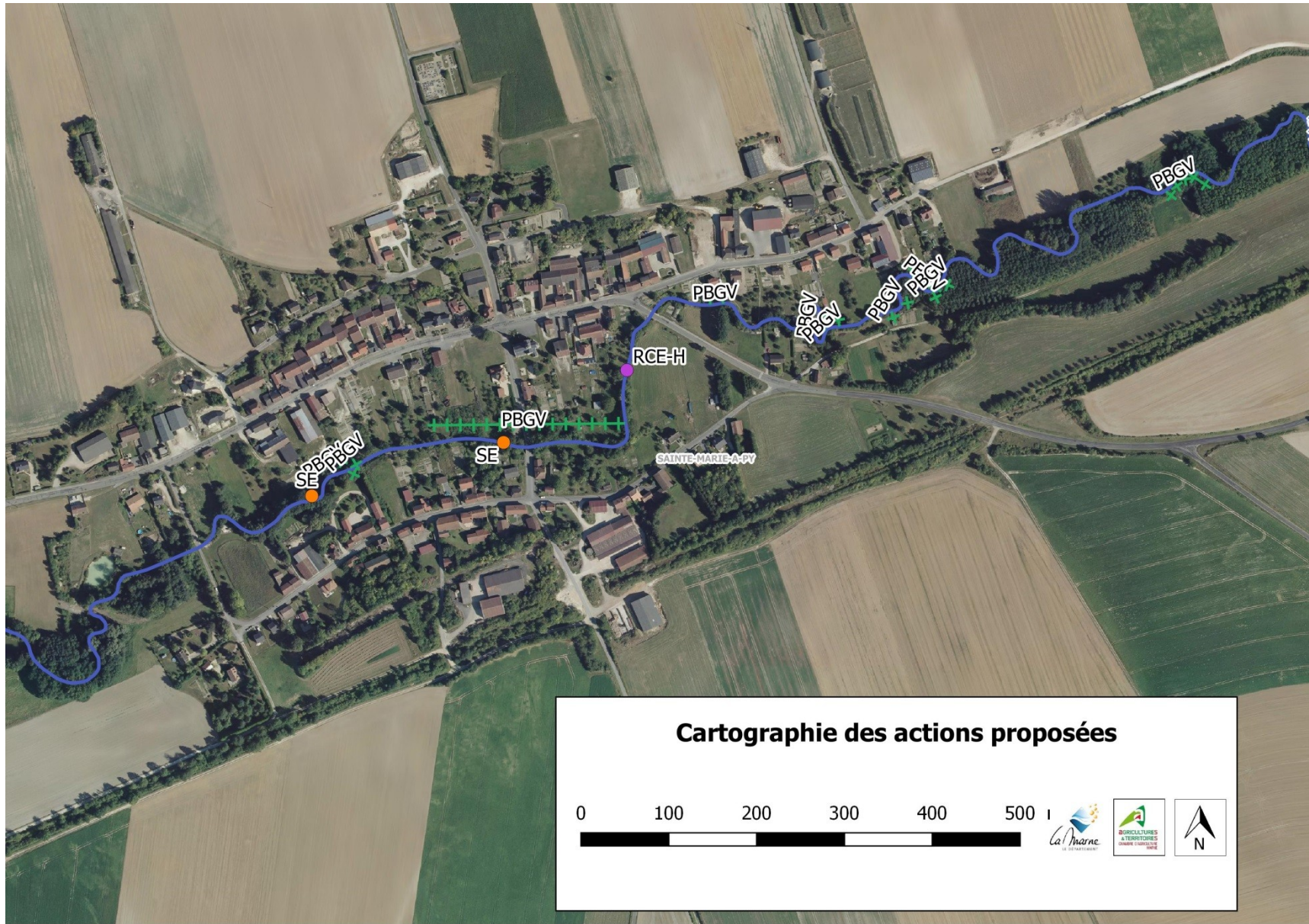
- +++ PAD : Petit élément de diversification
- +++ PBGV : Protection de berge en technique végétale
- +++ LEMB : Lit emboité
- Linéaire cours d'eau

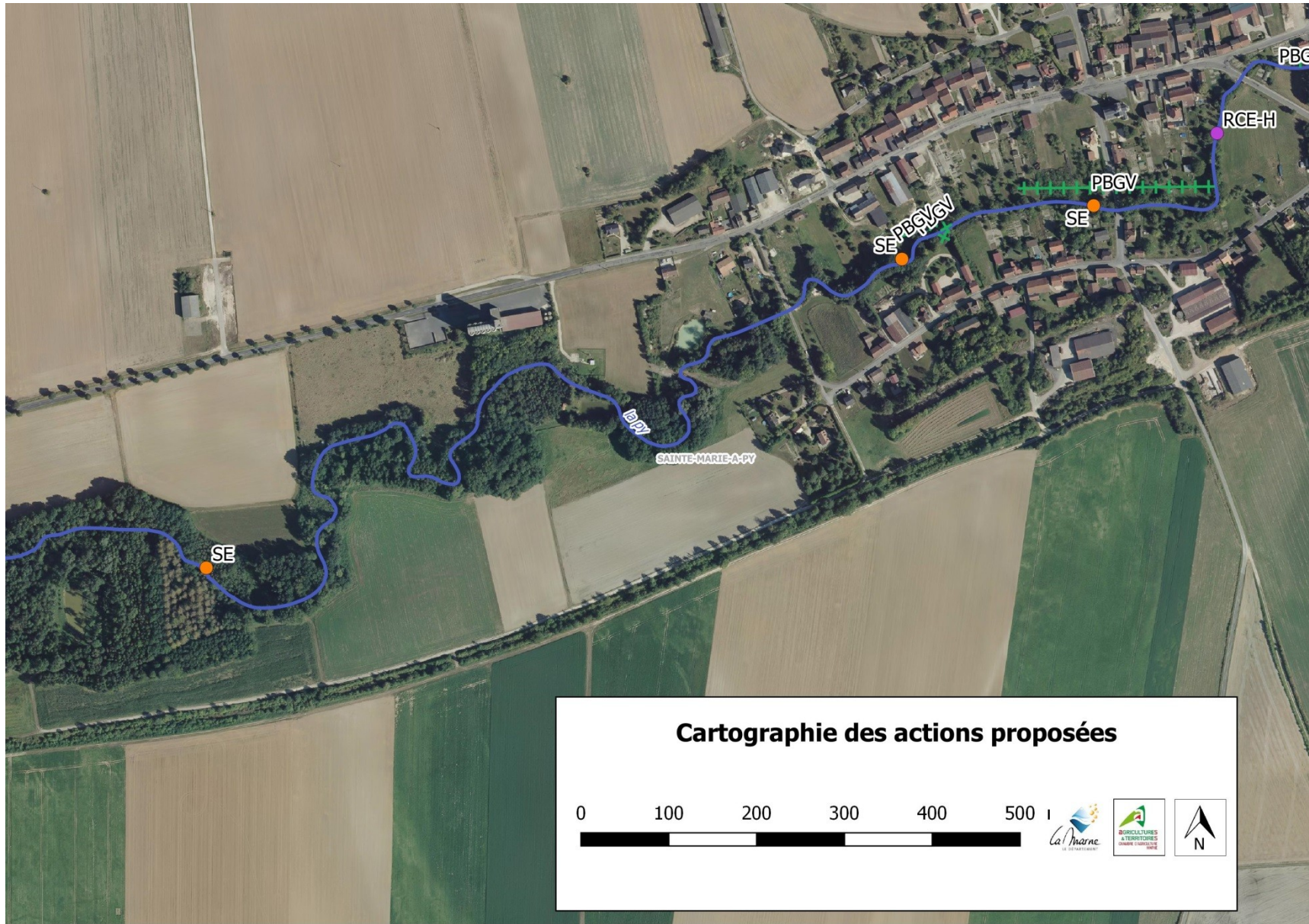


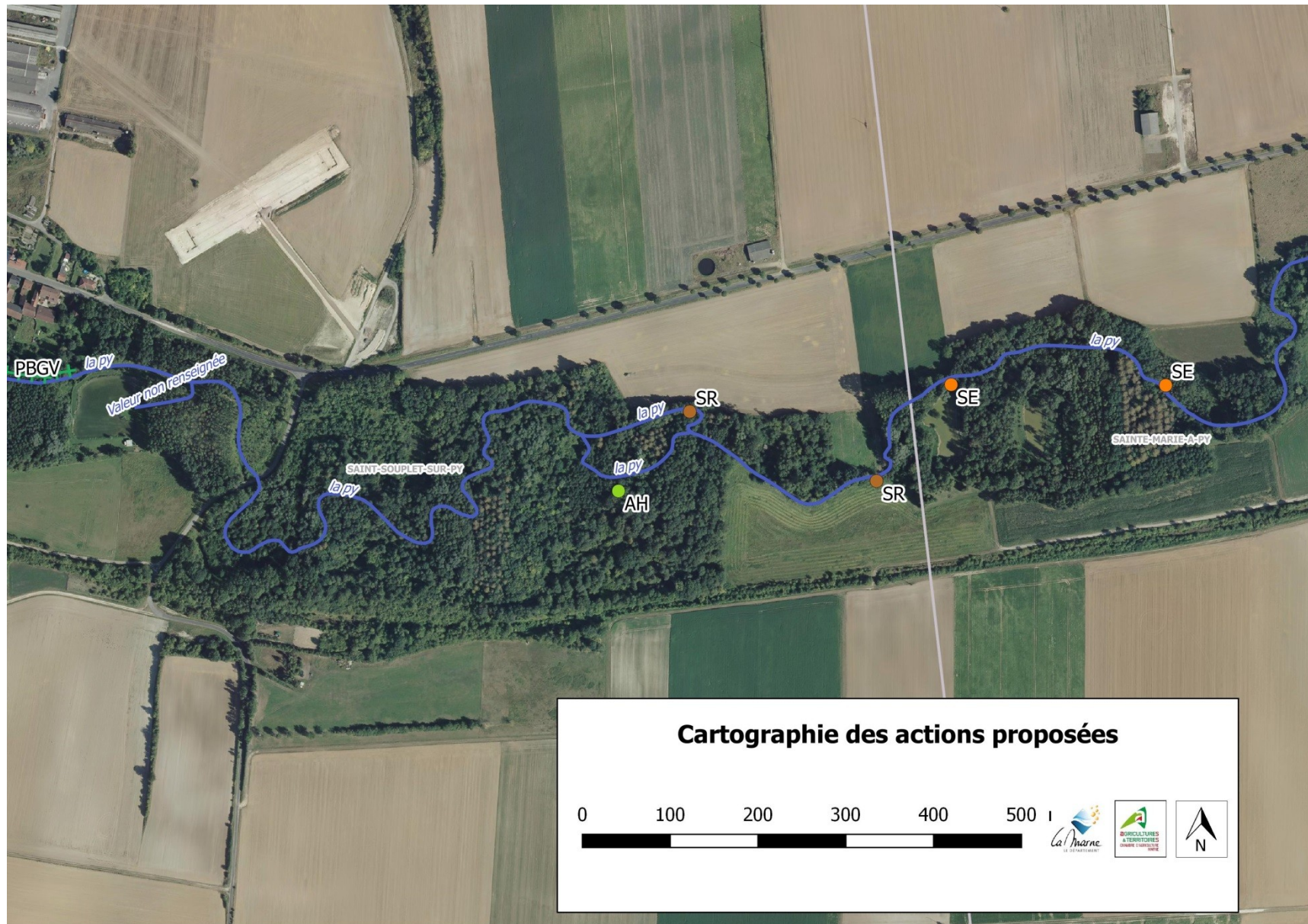


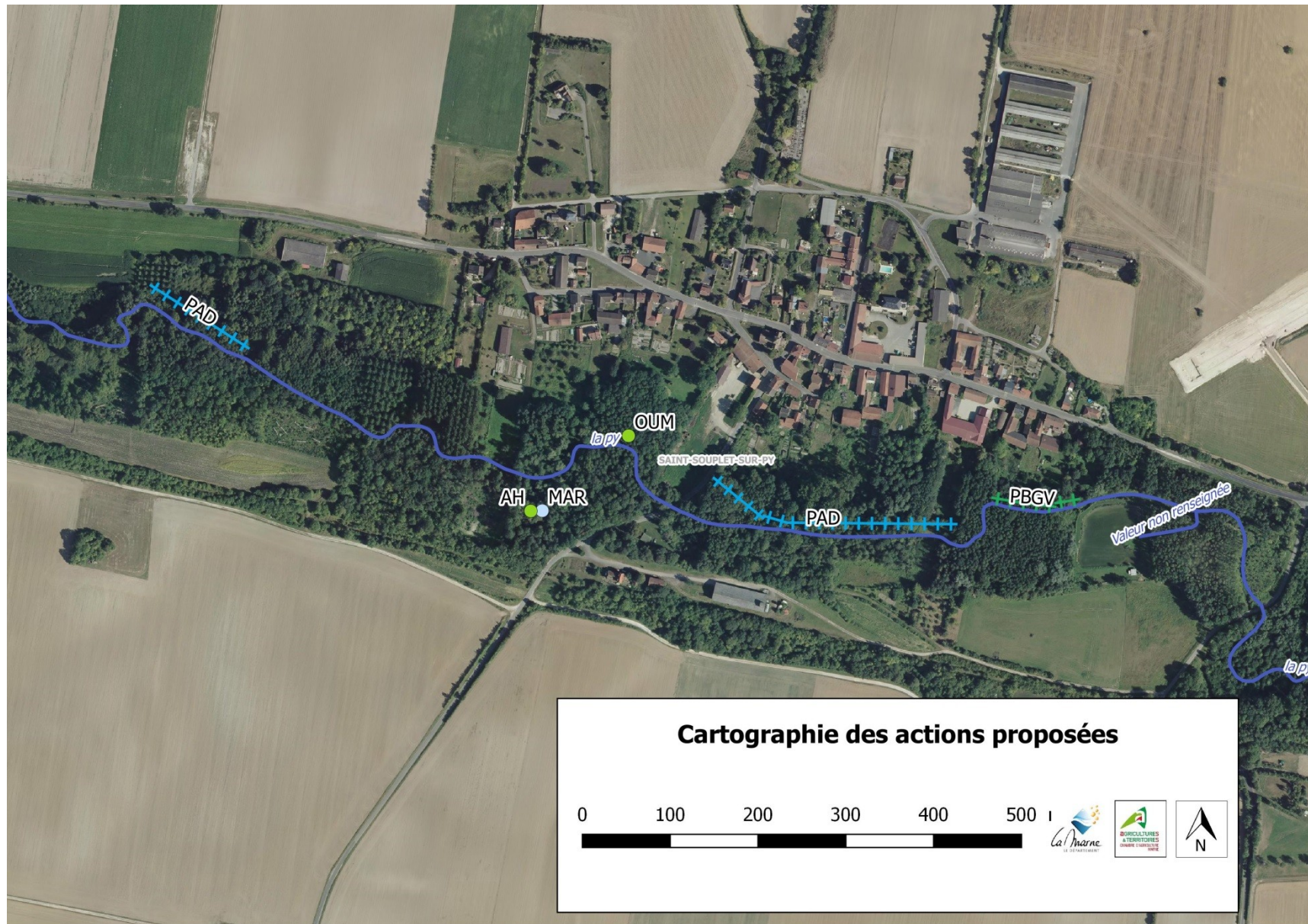


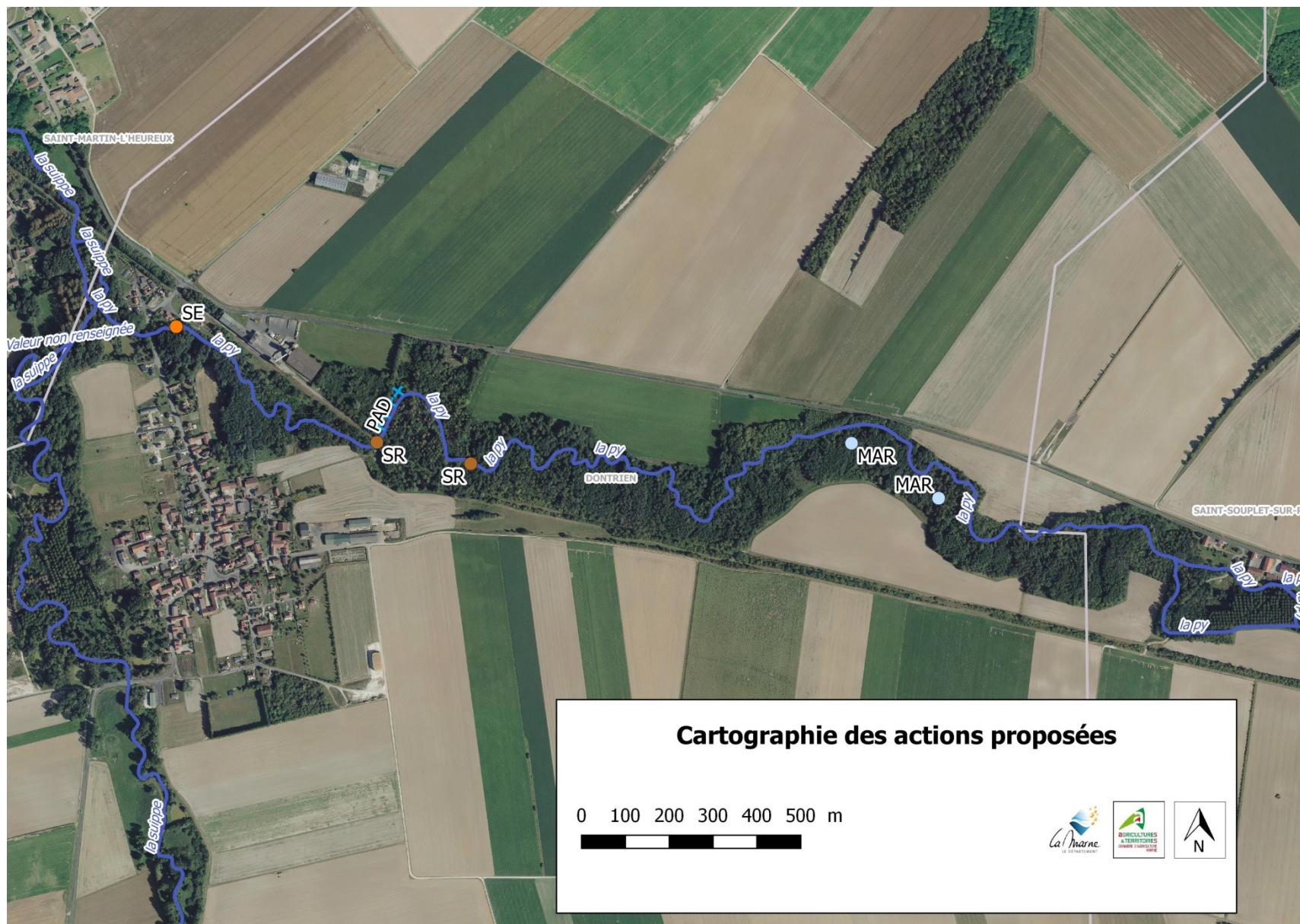












9 COUT GLOBAL PREVISIONNEL DU PROJET

9.1 Budget prévisionnel

- 10 **Le montant total des travaux s'élève à 243 100 € HT**, hors coût d'AT, hors MoE et hors imprévus.
- 11 Ce montant englobe **les travaux d'entretien, d'un montant de 34 600 € HT** et **des travaux de restauration d'un montant de 208 500 € HT** (toujours hors AT, hors MoE et hors imprévus).
- 12 Le montant des travaux de restauration, réparti en fonction des 3 niveaux de priorité, est le suivant :

13	14 Montant HT	15 Montant TTC
16 PRIORITE 1	17 149 300,00 €	18 179 160,00 €
19 IMPREVUS	20 14 930,00 €	21 17 916,00 €
22 MOE	23 14 930,00 €	24 17 916,00 €
25 TOTAL	26 179 160,00 €	27 214 992,00 €

28	29	30
31	32 Montant HT	33 Montant TTC
34 PRIORITE 2	35 87 800,00 €	36 105 360,00 €
37 IMPREVUS	38 8 780,00 €	39 10 536,00 €
40 MOE	41 8 780,00 €	42 10 536,00 €
43 TOTAL	44 105 360,00 €	45 126 432,00 €

46	47	48
49	50 Montant HT	51 Montant TTC

52 PRIORITE 3	53 6 000,00 €	54 7 200,00 €
55 IMPREVUS	56 600,00 €	57 720,00 €
58 MOE	59 600,00 €	60 720,00 €
61 TOTAL	62 7 200,00 €	63 8 640,00 €

64

65 Le détail des montants de chaque poste est donné en annexe : *Montant détaillé des travaux.*

66 Remarque :

- Le montant de l'assistance technique est difficile à prévoir pour les années à suivre. Il a été estimé à 3 600 € TTC/an.
- Le montant lié à la réalisation d'une DIG pour les travaux d'entretien et de restauration n'est pas intégré.

66.1 Les financeurs

67 En termes d'action, ce programme pluriannuel de restauration et d'entretien est éligible aux aides du 11^{ème} programme de **l'Agence de l'Eau** ainsi qu'aux aides accordées par la **Région Grand Est** ou encore le **Conseil départemental de la Marne**.

67.1.1 L'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN)

68 Les conditions d'éligibilité aux aides de l'AESN ainsi que les taux accordés sont **conditionnés par le type de travaux.**

- Les travaux d'entretien régulier

69 Les travaux de restauration important déjà réalisés par la collectivité, donnent droit à un taux de financement des travaux d'entretien de 40%.

70 Toutefois, un plafond d'aide est annuellement fixé à 20% de la moyenne annuelle du montant des actions de restauration et d'entretien (travaux et études) engagées sur les 6 dernières années et aidées par l'agence.

- Les travaux de renaturation

71 Les travaux de restauration hydromorphologique, étude et travaux sont subventionnés à 80%, sans plafond.

72 Le taux d'aide pour la suppression d'obstacle est également de 80% (étude et travaux) Il est bonifié de 10% si l'action est inscrite dans un contrat eau et climat dont le maître d'ouvrage est signataire.

- La sensibilisation

73 Les actions de communication liées à un projet déjà financé par l'agence sont subventionnées à 80%.

73.1.1 La région Grand Est

74 Les coûts d'investissement liés à des travaux de restauration (travaux et études préalables) sont éligibles aux aides de la région Grand Est. Les aides aux fonctionnements ainsi qu'à la mise en œuvre de travaux d'entretien ne sont donc, à priori, non éligibles.

75 Le taux d'aide accordé est de 25% du montant HT du projet. Un plafond, fixé à 50 000€, est de rigueur.

75.1.1 Le conseil départemental de la Marne

76 Des aides peuvent être accordés aux travaux en rivière par le Conseil Départemental de la Marne. Les aides sont possibles uniquement pour les cours d'eau du département, au taux unique de 30% du montant HT des travaux (renaturation et entretien régulier)

77

77.1 Plan prévisionnel de financement

77.1.1 Montant des subventions accordées par l'AESN pour les travaux d'entretien de rivière et zones humides

78 Les travaux de restauration important déjà réalisés par la collectivité entre 2013 et 2018, donnent droit à un taux de financement des travaux d'entretien de 40%.

78.1.1 Financement des travaux d'entretien régulier par le CD51

79 Les travaux d'entretien régulier peuvent être financés au taux de 30% du montant HT du projet de travaux.

80 Le tableau qui suit reprend le détail du plan prévisionnel de financement pour les travaux d'entretien :

81	82	83	84	85	86	87
	MONTANT PREVISIONNEL TRAVAUX TTC	MONTANT AT CATER	MONTANT TOTAL	MONTANT PREVISIONNEL TTC AIDE AESN	MONTANT PREVISIONNEL TTC AIDE CD51	RESTE A CHARGE PREVISIONNEL MO
88	89	90	91	92	93	94
TRANCHE 1	8 688,00 €	3 600,00 €	12 288,00 €	4 915,20 €	3 686,40 €	3 686,40 €
95	96	97	98	99	100	101
TRANCHE 2	8 208,00 €	3 600,00 €	11 808,00 €	4 915,20 €	3 686,40 €	3 542,40 €
102	103	104	105	106	107	108
TRANCHE 3	8 472,00 €	3 600,00 €	12 072,00 €	4 915,20 €	3 686,40 €	3 621,60 €

109	TRANCHE	110 8 364,00 €	111 3 600,00 €	112 11 964,00 €	113 4 915,20 €	114 3 686,40 €	115 3 589,20 €
116	TRANCHE	117 7 788,00 €	118 3 600,00 €	119 11 388,00 €	120 4 915,20 €	121 3 686,40 €	122 3 416,40 €
123	Totaux	124 41 520,00 €	125 18 000,00 €	126 59 520,00 €	127 24 576,00 €	128 18 432,00 €	129 17 856,00 €

130

130.1.1 Financement des travaux de restauration de continuité écologique (RCE) et restauration hydromorphologique (y compris les zones humides)

131 Les travaux de RCE seront subventionnés de 80 % à 90 % suite à la signature prochaine d'un contrat Territorial « Eau et Climat » SAGE Aisne Vesle Suipe porté par le SIABAVES.

132 Le reste à charge pour le maître d'ouvrages est donné dans le tableau qui suit :

133	134 MONTANT DES TRAVAUX	135 TAUX D'AIDE MIN	136 MONTANT D'AIDE PUBLIQUE	137 RESTE A CHARGE MO
138 MONTANT DES TRAVAUX HT	139 14 150,00 € 140	141 80%	142 11 320,00 €	143 2 830,00 €
		146 90%	147 12 735,00 €	148 1 415,00 €
149 MONTANT TOTAL HT (avec imprévus et MoE)	150 16 980,00 €	151 80%	152 13 584,00 €	153 3 396,00 €
		156 90%	157 15 282,00 €	158 1 698,00 €

159

160 Les travaux de restauration hydromorphologique sont également financés par différents acteurs, à la hauteur de 80%.

161 Le reste à charge pour le maître d'ouvrages est donné dans le tableau qui suit :

162	163 MONTANT DES TRAVAUX	164 TAUX D'AIDE MIN	165 MONTANT D'AIDE PUBLIQUE	166 RESTE A CHARGE MO
167 MONTANT DES TRAVAUX HT	168 194 350,00 €	169 80%	170 155 480,00 €	171 38 870,00 €
172 MONTANT TOTAL HT (avec imprévus et MoE)	173 233 220,00 €	174 80%	175 186 576,00 €	176 46 644,00 €

177 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX

177.1 Relevé des travaux

178 Le maître d'ouvrage procède à une reconnaissance annuelle du tronçon à traiter pour relever les travaux à mener. Cette reconnaissance s'effectue à pied le long des berges. En règle générale, il n'est pas procédé aux marquages des arbres.

178.1 Modalités de passage sur les parcelles

179 Les riverains sont tenus de laisser le passage libre, à l'entreprise et aux personnes, rendu nécessaire pour les travaux pendant toute la durée du chantier conformément à l'article L 215-18 du Code de l'Environnement.

180 Si la dépose des clôtures en place est rendue nécessaire par les travaux, l'entreprise est tenue de les reposer à l'identique.

181 Il est exclu tout passage de l'entreprise sur des terrains clos par des murs ou des grillages de plus de 1,5 m de haut, Est exclu également le passage sur terres cultivées non récoltées.

181.1 Information des usagers

182 **Avant la réalisation des travaux, une réunion préliminaire d'information est organisée.** Les propriétaires riverains, exploitants agricoles et autres usagers de la rivière sont invités à y participer. Les délégués syndicaux des communes concernées par les travaux sont chargés de prévenir les riverains et exploitants. Un affichage en mairie peut être mis en place et un article est publié dans la presse.

183 En tant que gestionnaires des cours d'eau, les AAPPMA et la FDPPMA seront invitées à la réunion de lancement. En effet, leur connaissance du milieu piscicole est nécessaire pour mener les travaux en adéquation avec le milieu aquatique.

184 **Lors du déroulement des travaux, une réunion de chantier a lieu chaque semaine.** Le cas échéant, les difficultés de passage sont abordées afin de trouver les possibilités de réalisation du chantier dans les meilleures conditions.

185 Les propriétaires riverains ou exploitants agricoles ne sont pas en droit de commander des prestations particulières supplémentaires à l'entreprise chargée de réaliser les travaux, sauf après accord préalable du maître d'ouvrage et paiement du surplus financier.

186 MESURES DE PROTECTION PENDANT LES TRAVAUX

186.1 Régime des eaux

187 Des dispositions seront prises pour empêcher la dérive de matériaux ou d'engins provenant du chantier en cas de montée des eaux. Les rémanents issus des travaux seront éliminés (brûlage, broyage ou export) et les grumes mises en retrait des zones inondables. Par ailleurs, la nature même du chantier permet un repli rapide du personnel et du matériel en cas de montée des eaux.

187.1 Circulation des engins dans la rivière

188 Le passage des engins s'effectuera le long des berges et le cas échéant sur les atterrissements en place. Il n'est pas prévu de circulation dans la section mouillée du lit mineur. Si le passage d'engins dans la rivière était rendu nécessaire, le caractère ponctuel de l'opération n'engendrera pas une production très importante de fines.

189 Pour les arasements d'atterrissements, la mise en suspension de matières peut également être envisagée. Cependant, celle-ci restera très modérée du fait de la nature même de l'intervention, qui ne doit pas atteindre la section mouillée. En ce qui concerne le transport des alluvions retirées pour être déposées en aval, celui-ci s'effectuera sans traverser le cours d'eau en empruntant les voies terrestres existantes.

189.1 Pollutions

190 L'utilisation d'engins motorisés pendant le déroulement du chantier peut être à l'origine d'apports de substances toxiques susceptibles de contaminer les organismes aquatiques. Par conséquent, l'entreprise devra respecter les précautions d'usages et notamment interdire le plein des engins à proximité immédiate du cours d'eau. De plus, l'entreprise pourra faire l'utilisation d'huile biodégradable.

191 Il n'est pas prévu de stockage de carburants ou d'huiles lors des travaux.

191.1 Périodes de travaux

192 Afin d'éviter la perturbation de grands linéaires, ce programme sera décomposé 5 tranches d'entretien étalées dans le temps. De plus, les travaux s'effectueront dans les périodes qui perturbent le moins les écosystèmes aquatiques (hors période de reproduction des salmonidés).

193 Les dates d'interventions pour les travaux d'entretien et de restauration seront comprises **entre le 1^{er} avril et le 30 novembre**. Pour rappel, la Py est un cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole avec pour espèces repères la Truite fario, les travaux sont donc interdits du 1^{er} décembre au 1^{er} avril. Afin de minimiser l'impact sur la nidification des oiseaux en bord de berge, il est recommandé d'effectuer les travaux après le 15 août (et toujours avant le 30 novembre).

194

195 Enfin, certaines opérations urgentes (embâcle dans un ouvrage par exemple) pourront être entreprises toute l'année. Ces opérations seront réalisées depuis la berge et après accord du service chargé de la police de l'eau.

195.1 Contrôle des travaux

196 Le maître d'ouvrage s'engage à suivre les travaux une fois par semaine au minimum, pour vérifier le bon respect des mesures énoncées ainsi qu'au respect des milieux naturels. Pour ce faire, il organise des réunions de chantiers hebdomadaires réunissant l'ensemble des acteurs.

197 Les différents partenaires techniques et financiers (AESN, ONEMA, DDT, FDPPMA, Entente Oise...) qui sont systématiquement invités aux réunions de chantier, pourront aussi faire part au maître d'ouvrage des zones nécessitant une protection spécifique.

198 REGLEMENTATION

199 Le plan de gestion a vocation à améliorer le potentiel écologique et la dynamique des milieux aquatique. Il doit également prendre en compte l'ensemble des réglementations.

200 Les actions proposées par ce plan de gestion sont en corrélation avec celles-ci.

201 BIBLIOGRAPHIE

202

- ▲ **Fédération Départementale pour la Pêche et les Milieux Aquatiques (2018)**, *Inventaire du peuplement piscicole sur la Py.* 42 p.

203

- ▲ **Fédération Départementale pour la Pêche et les Milieux Aquatiques (2011)**, *Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Marne – PDPG 51.* 520 p.

204

- ▲ **Département de la Marne (1999)**, *Schéma Départemental de vocation piscicole.*

205

- ▲ **Eurofins (2014)**, *Suivi biologique et physico-chimique des milieux récepteurs de la communauté de Communes de Suipe et Vesle – Présentation et interprétation des résultats des campagnes de 2013.* p23 –p25.

206

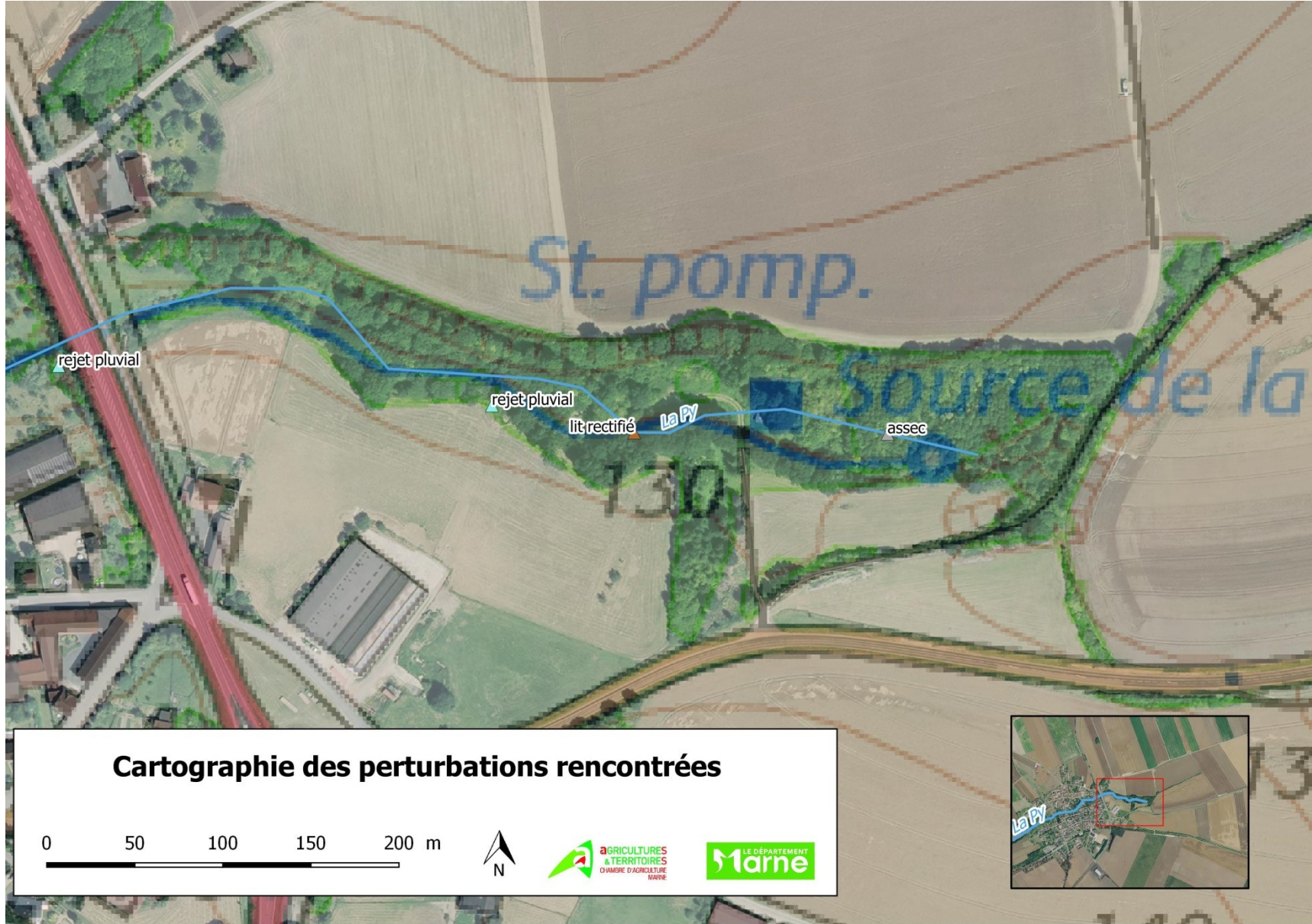
207

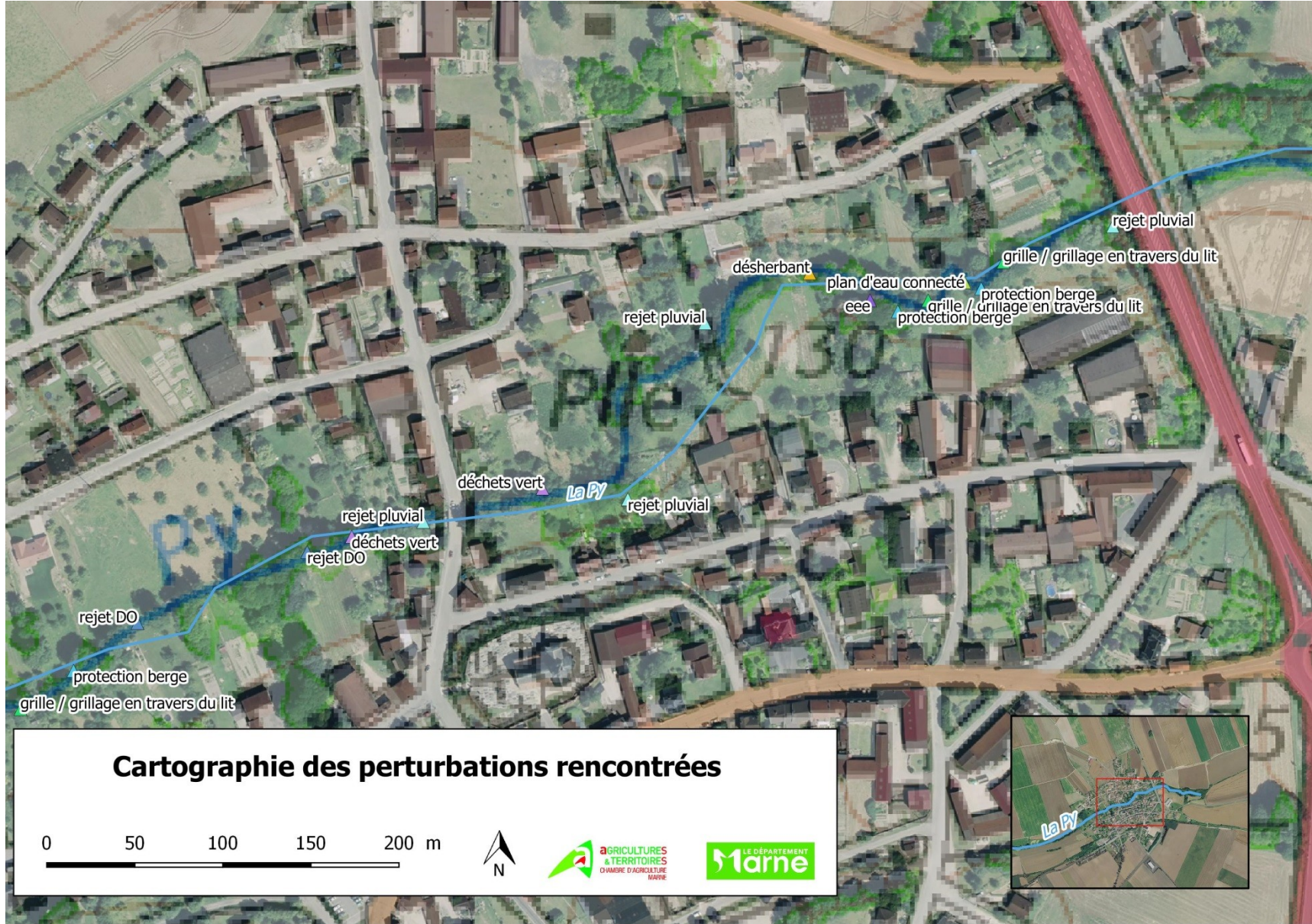


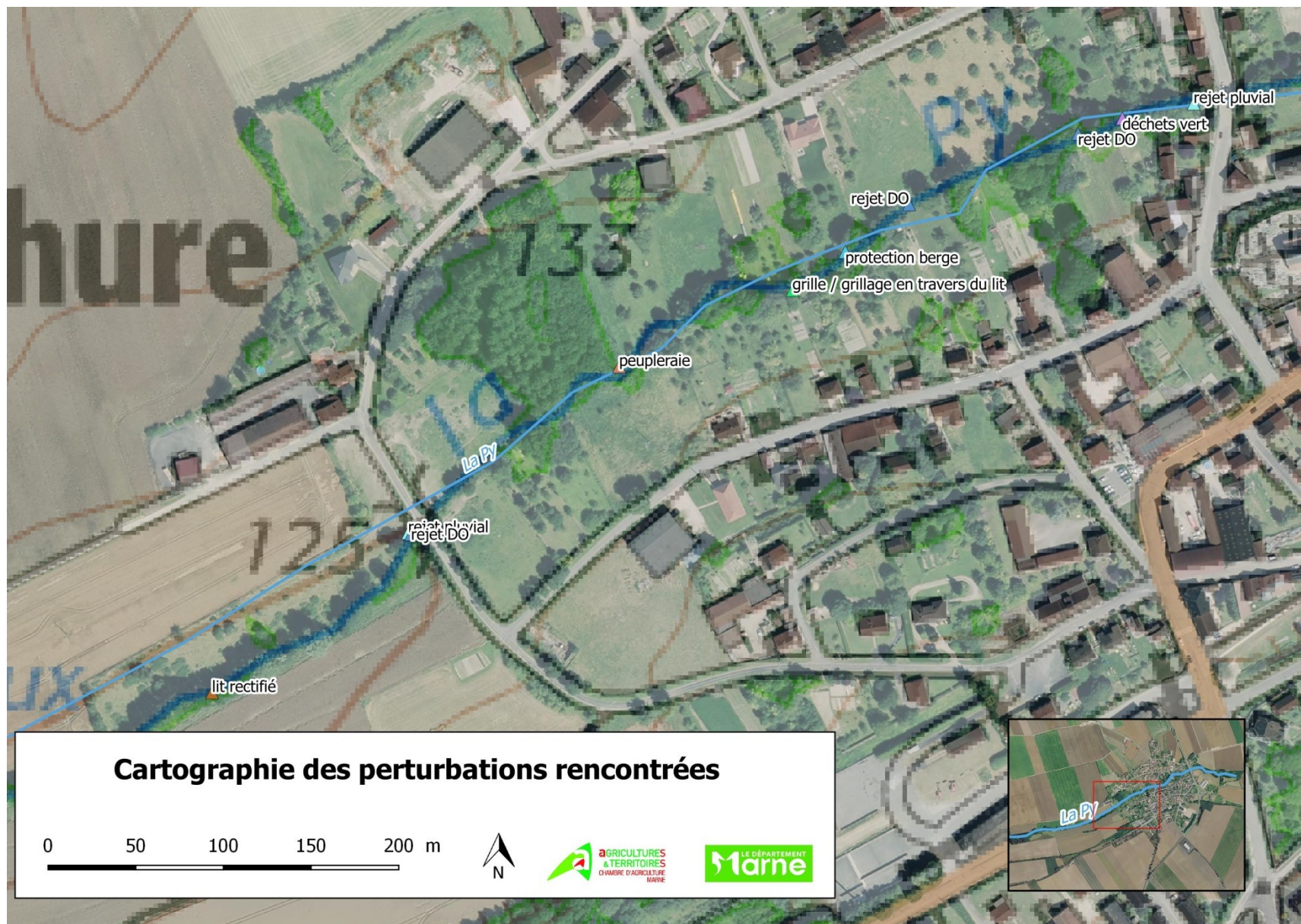
ANNEXES

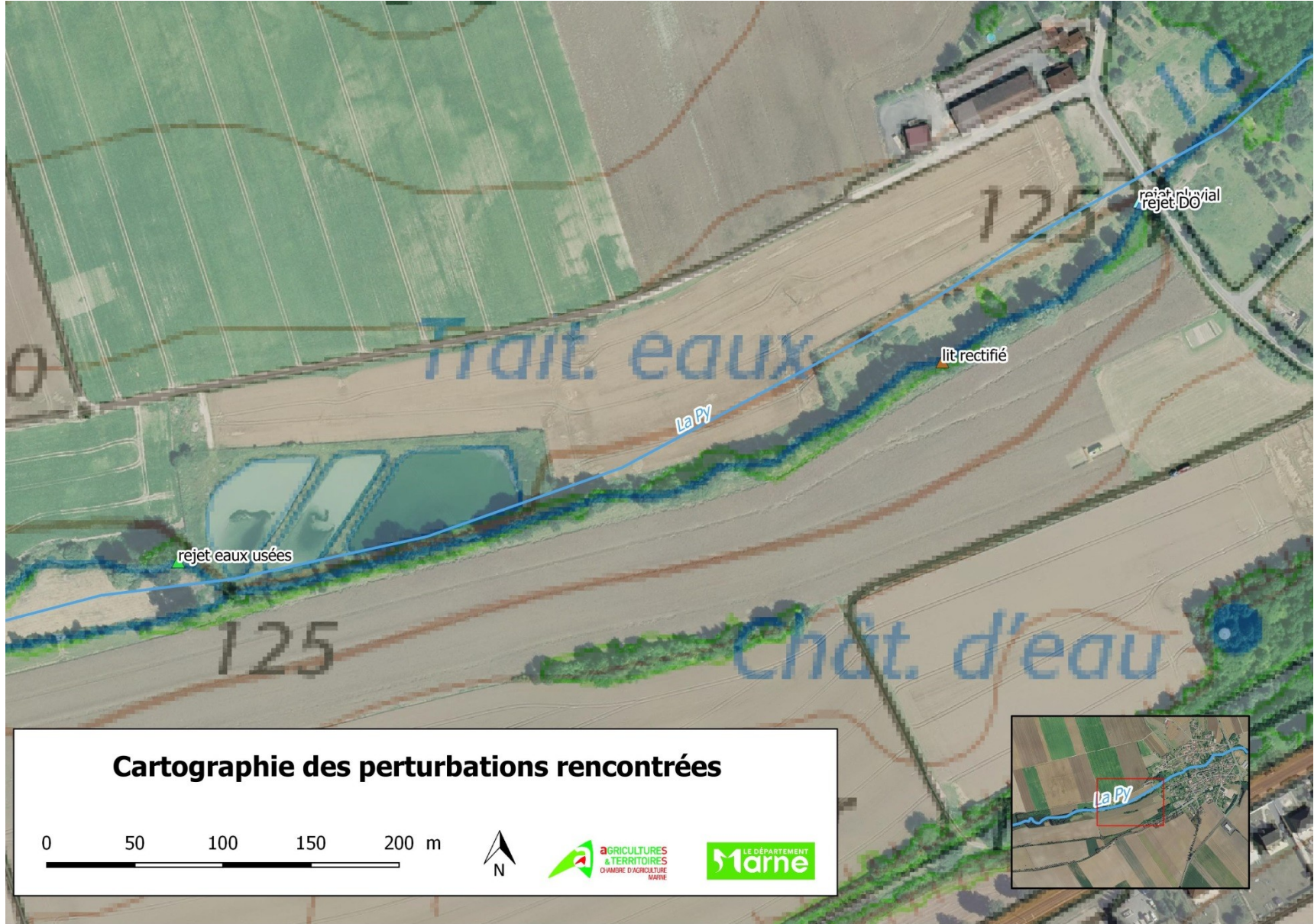
Cartographie des perturbations recensées sur la Py

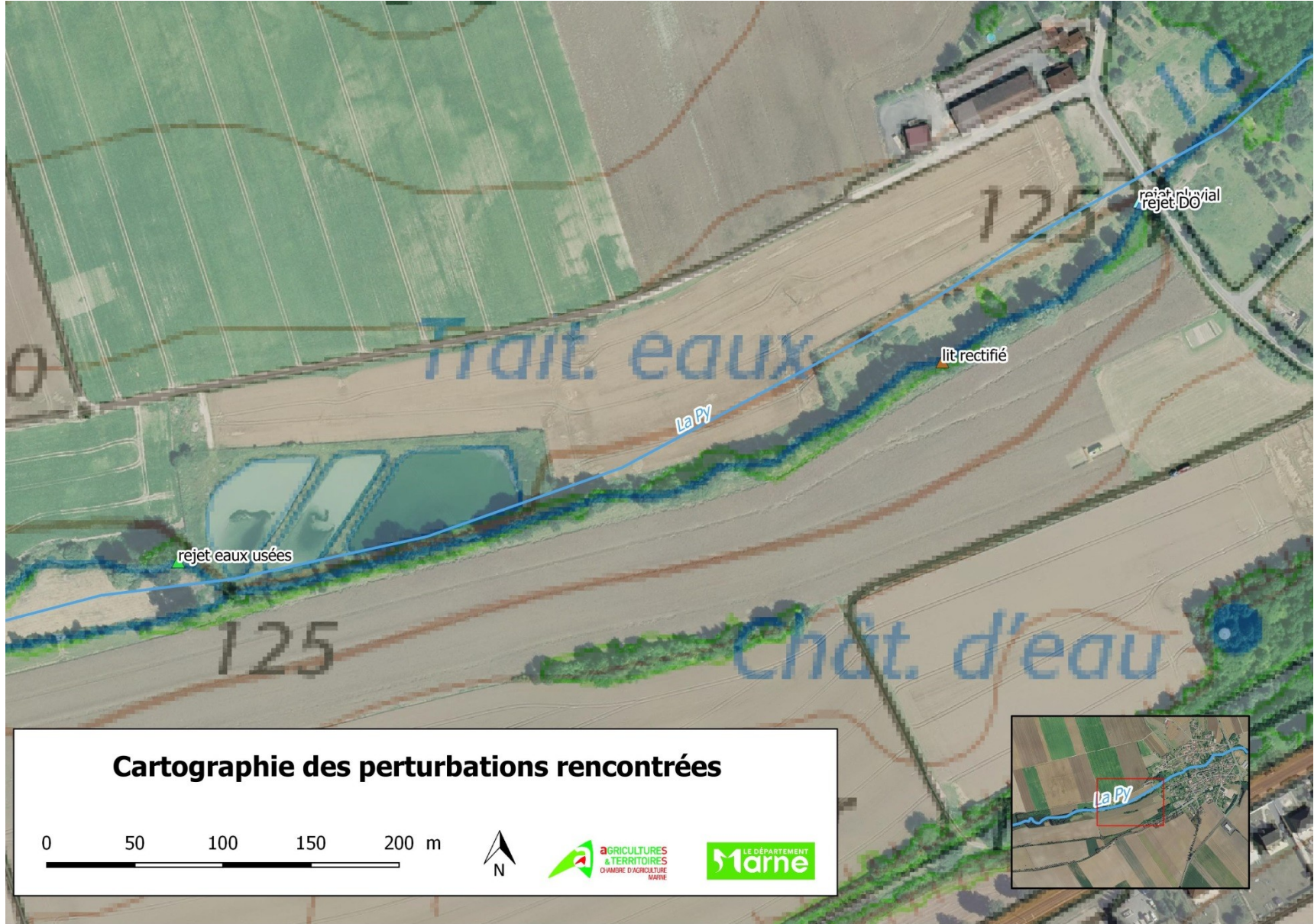
208

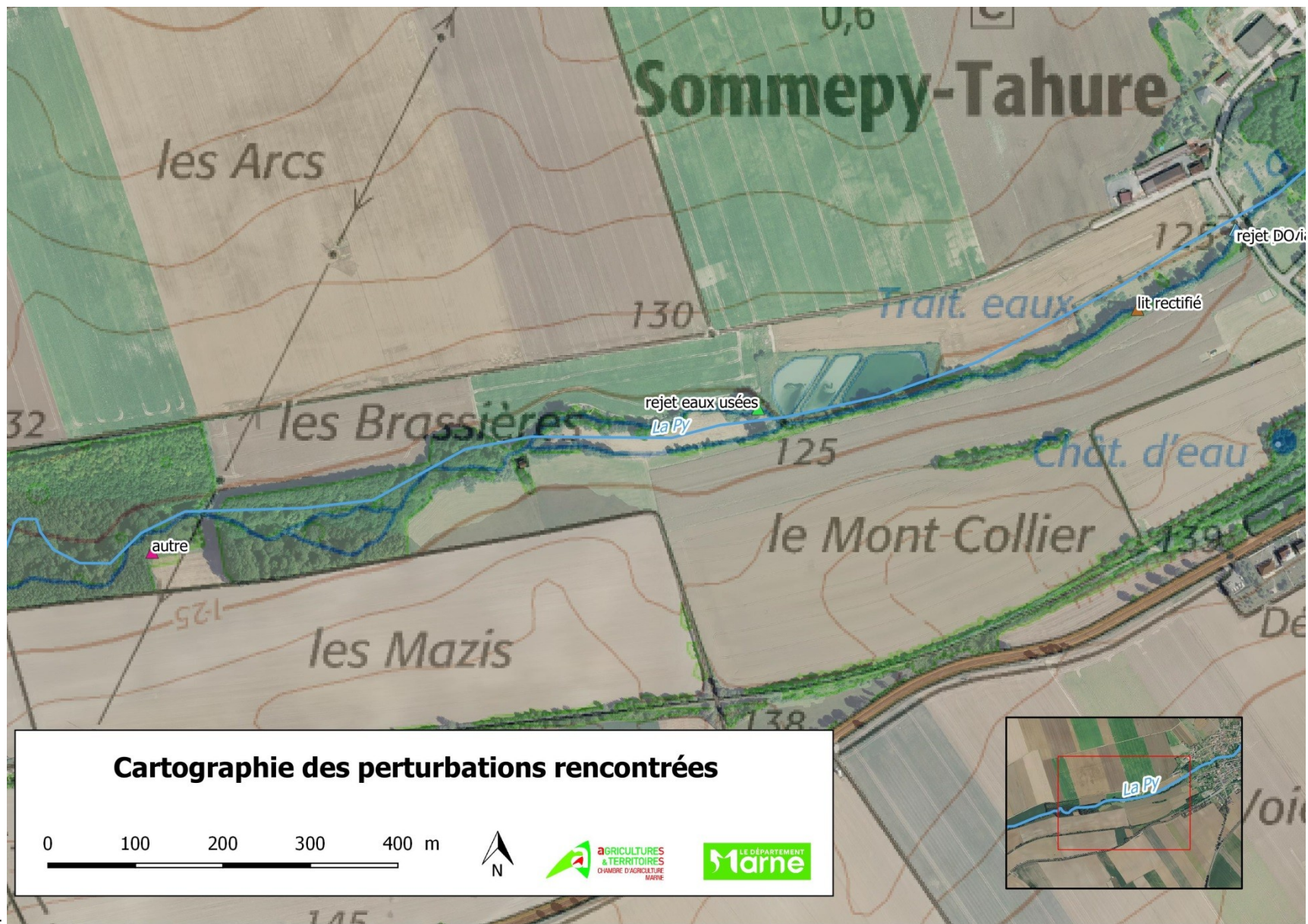


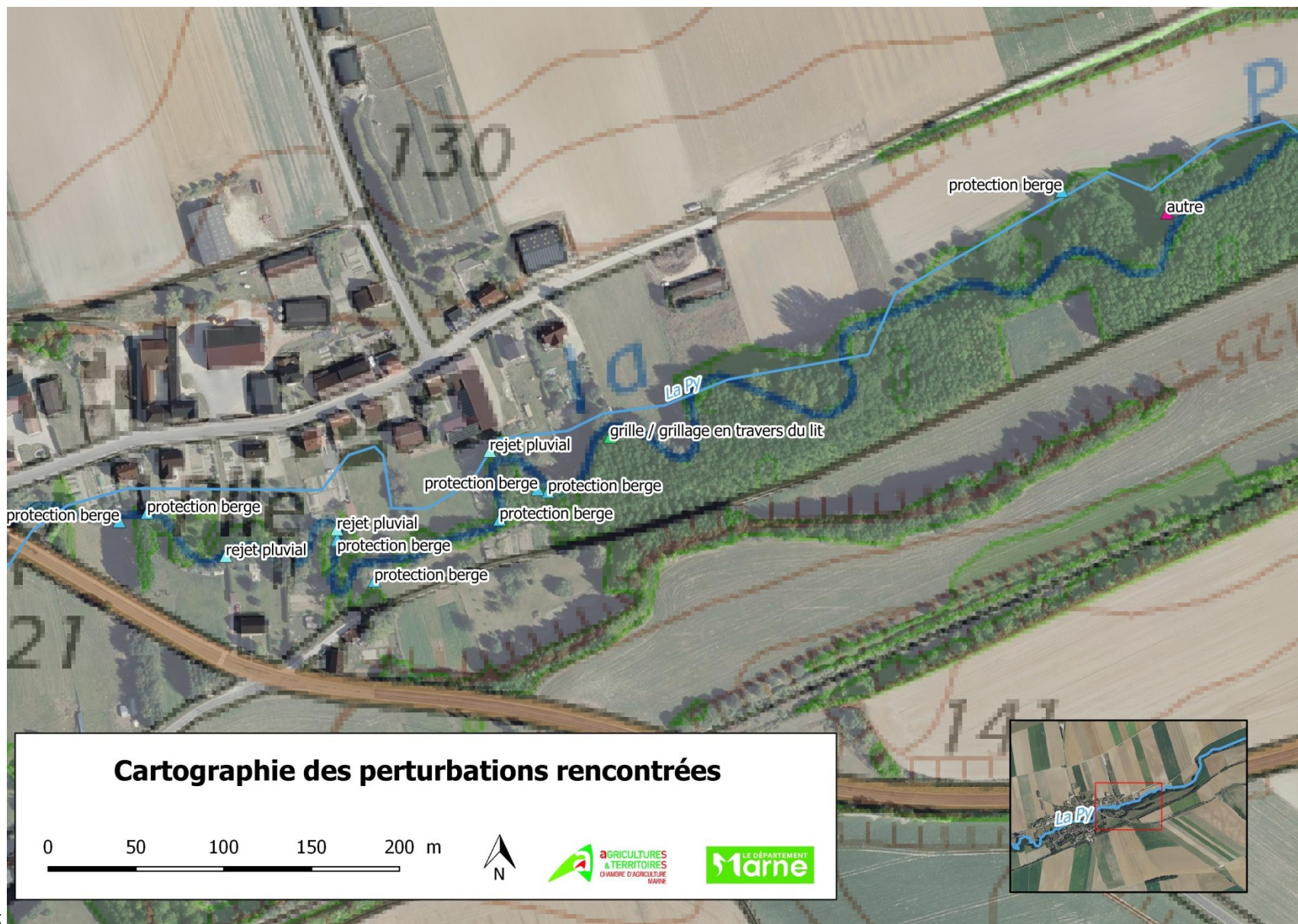


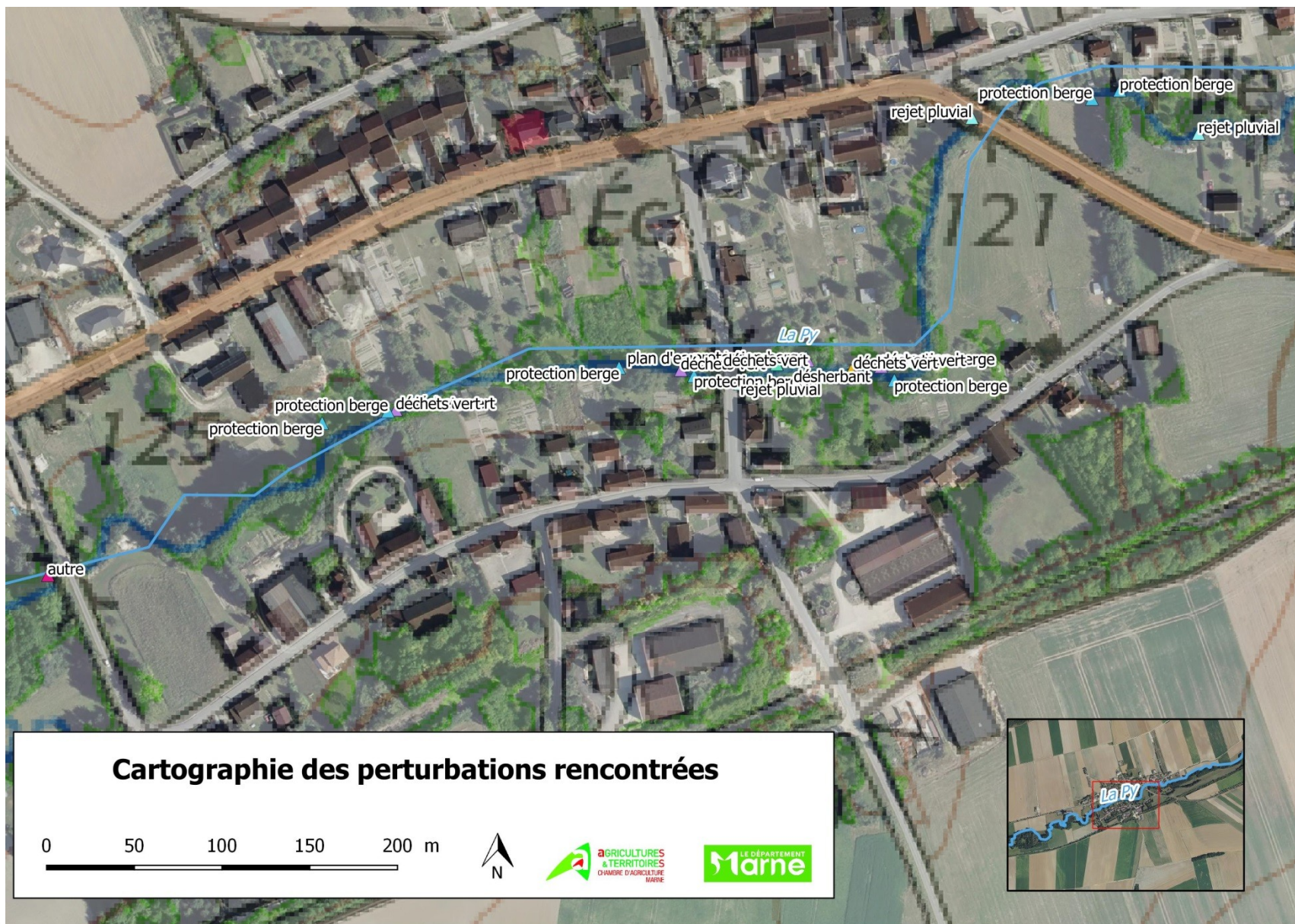


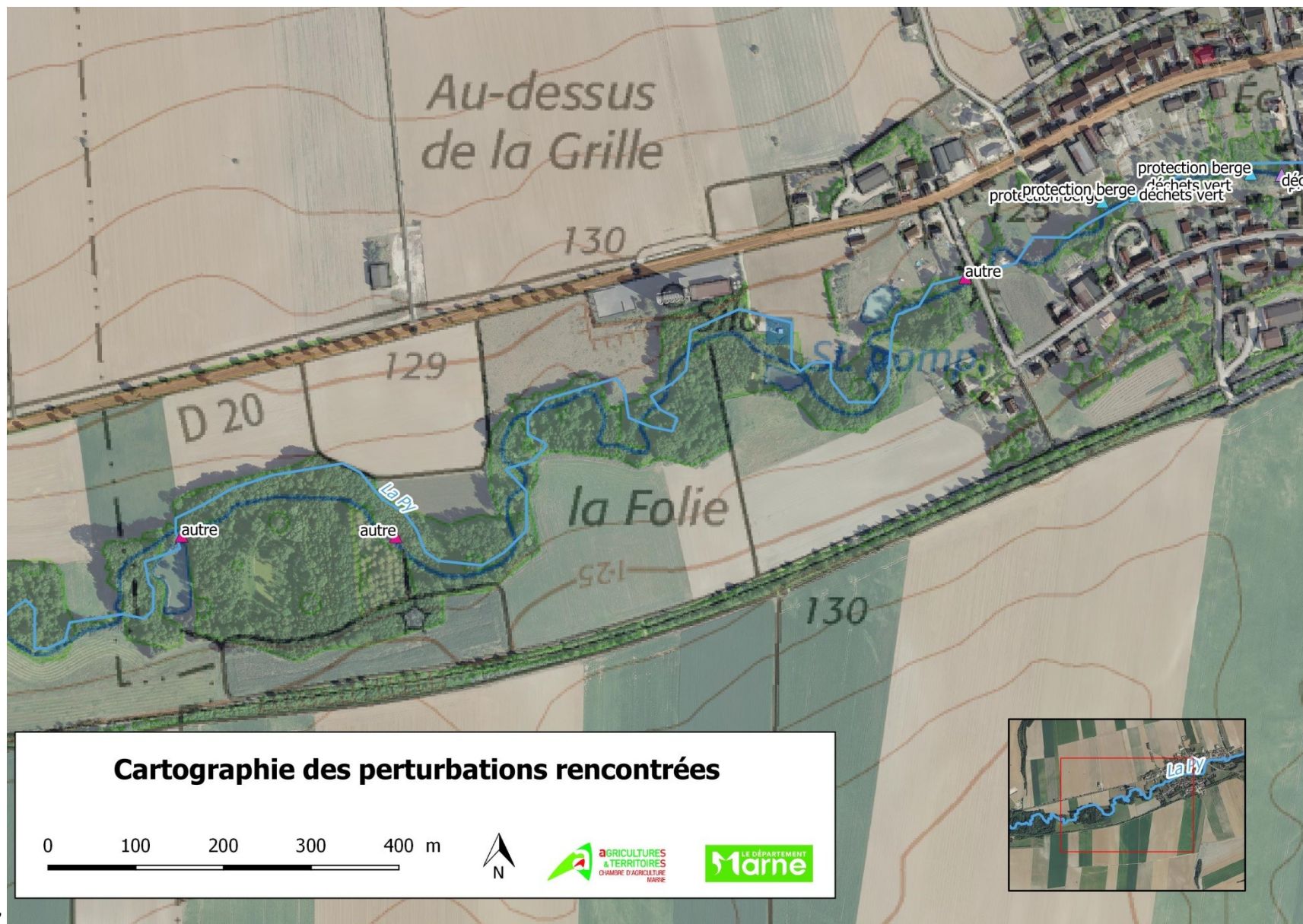


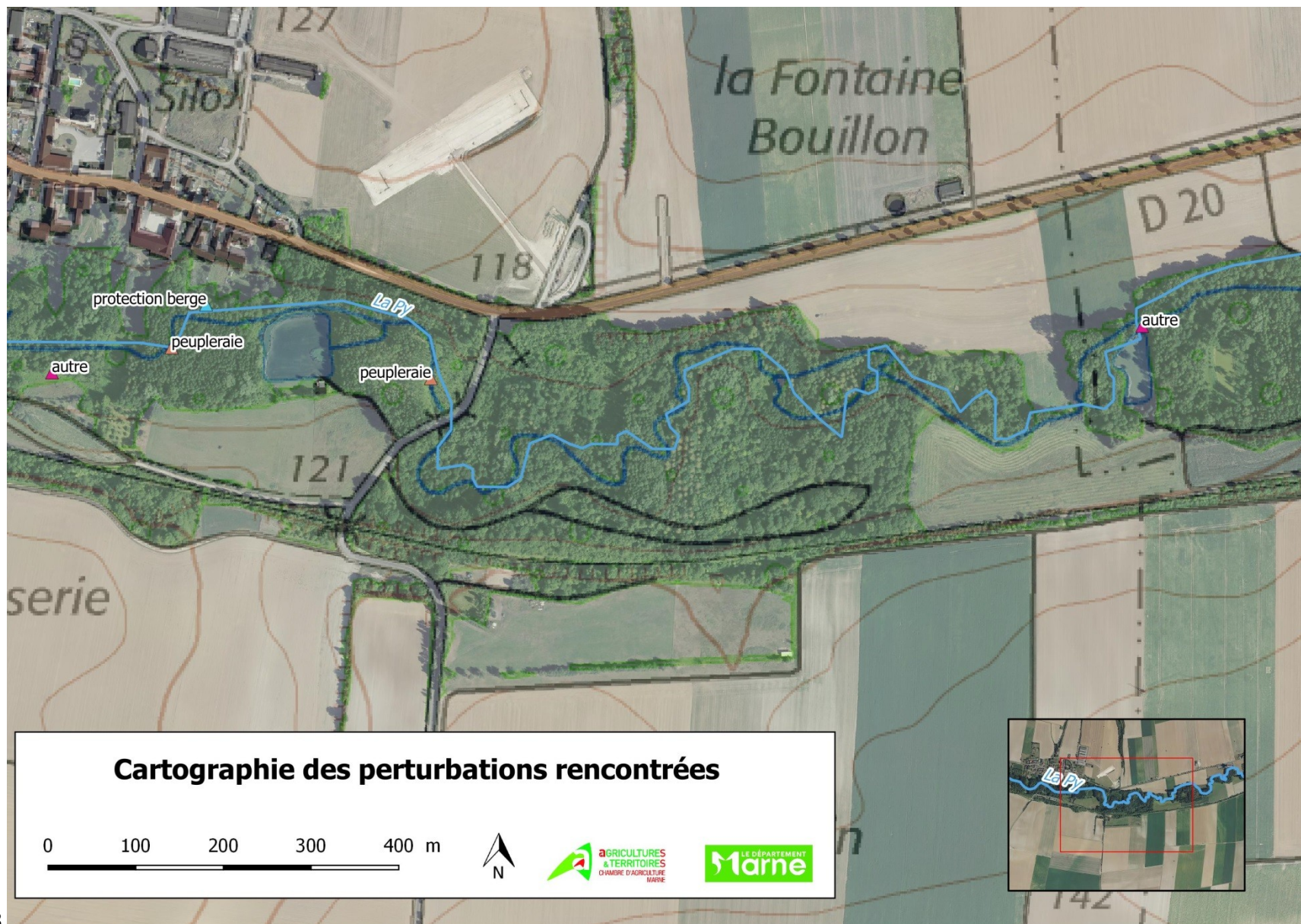


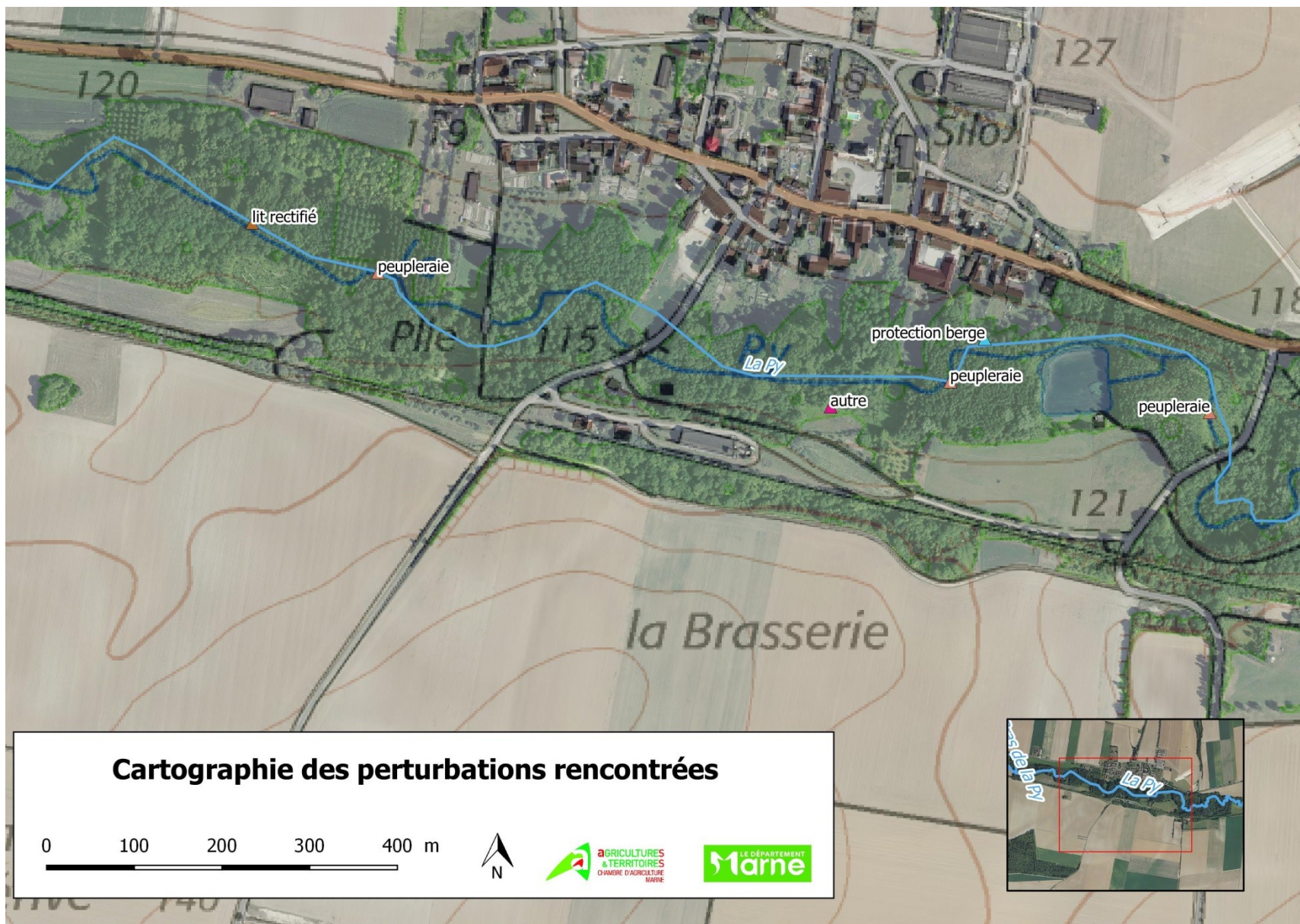


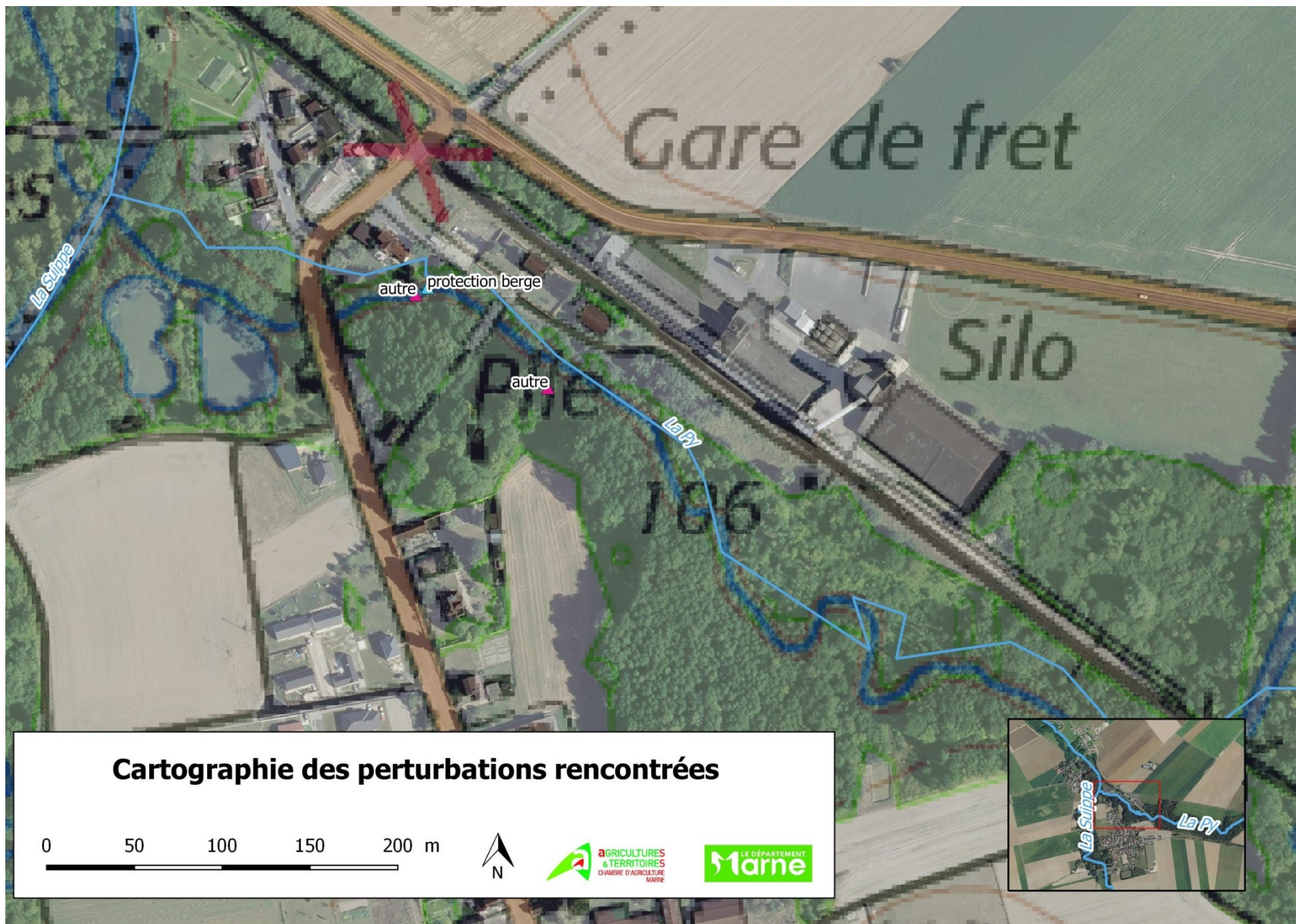




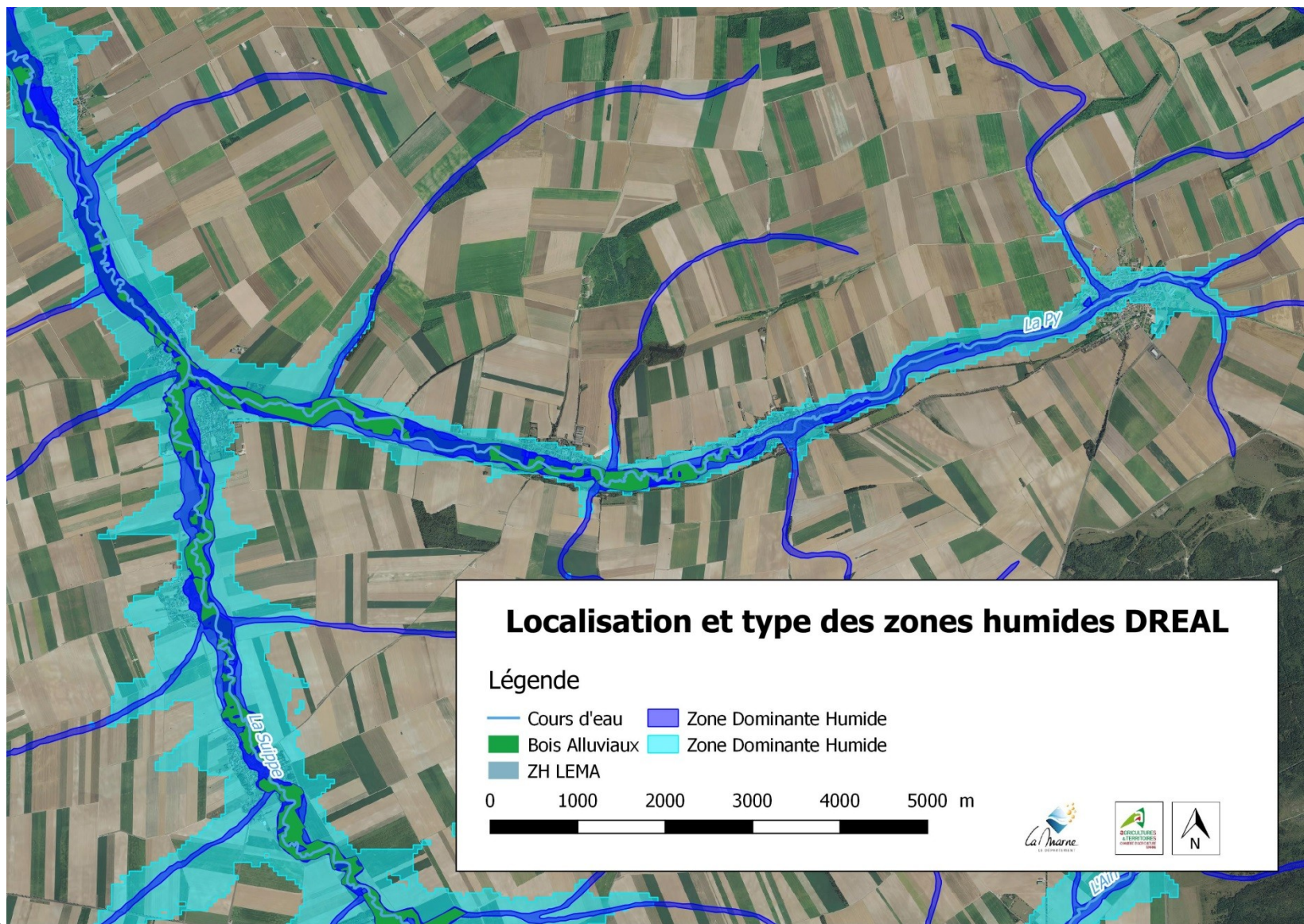






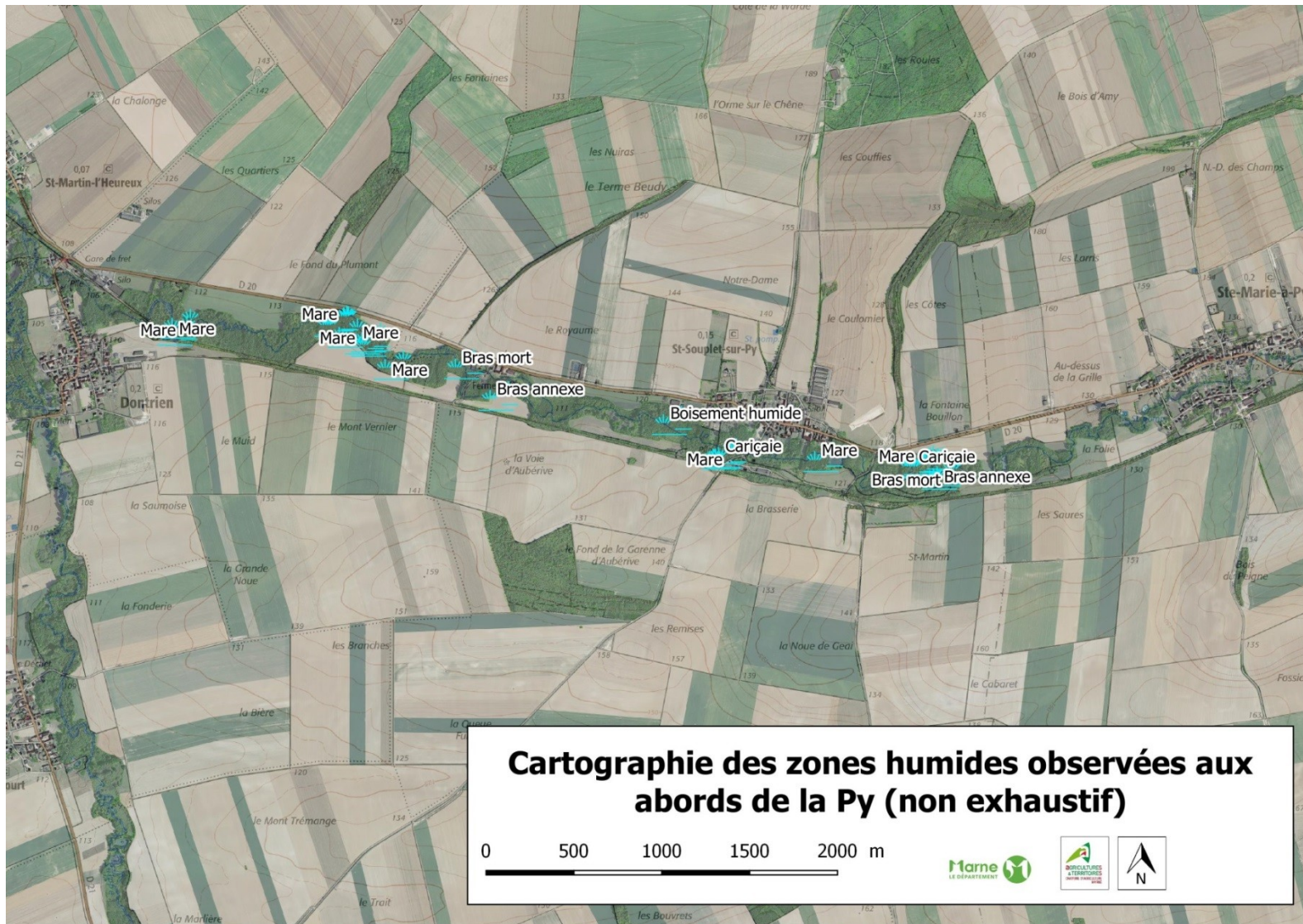


Cartographie DREAL des zones humides



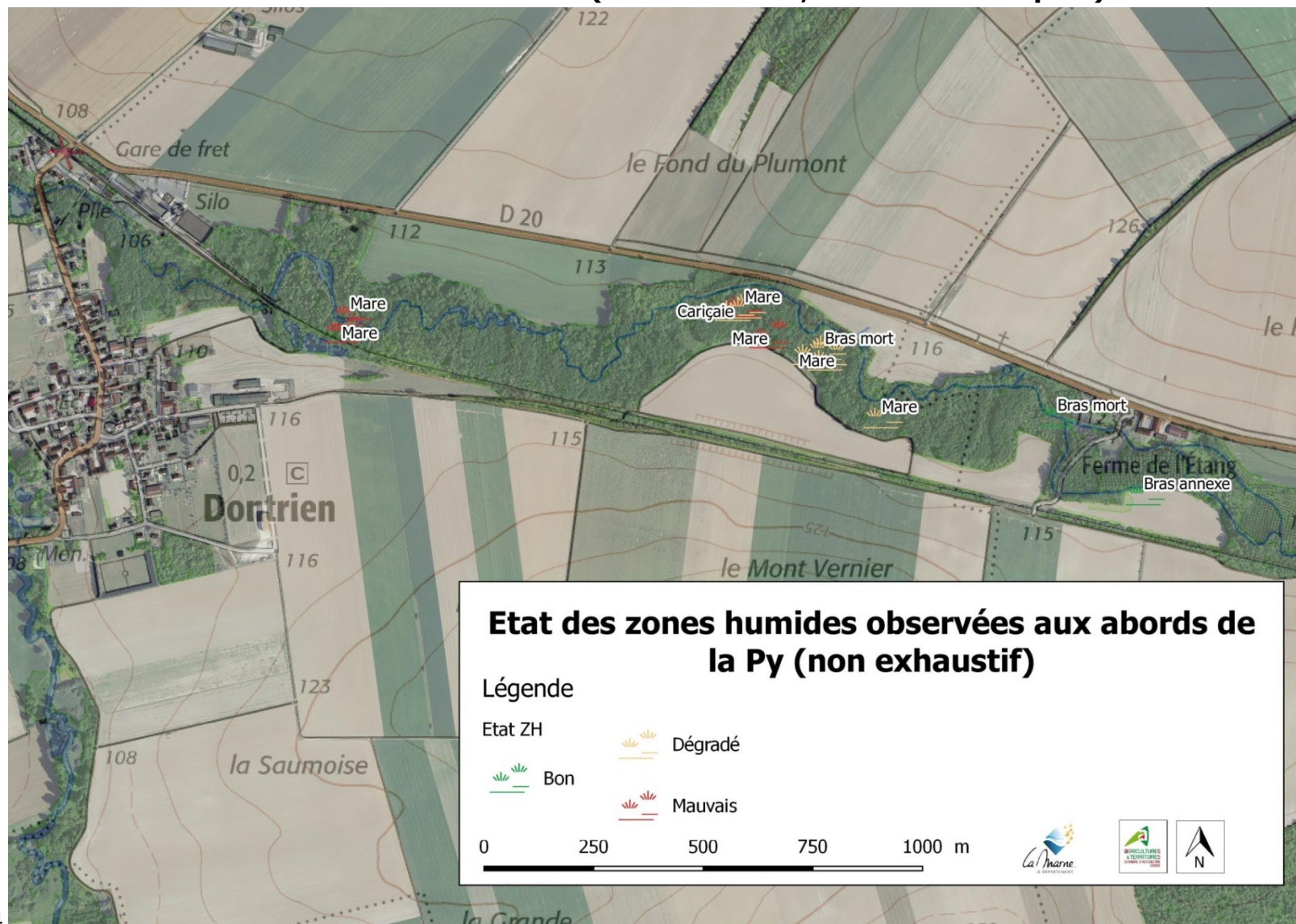
222

Localisation des zones humides relevées sur le terrain

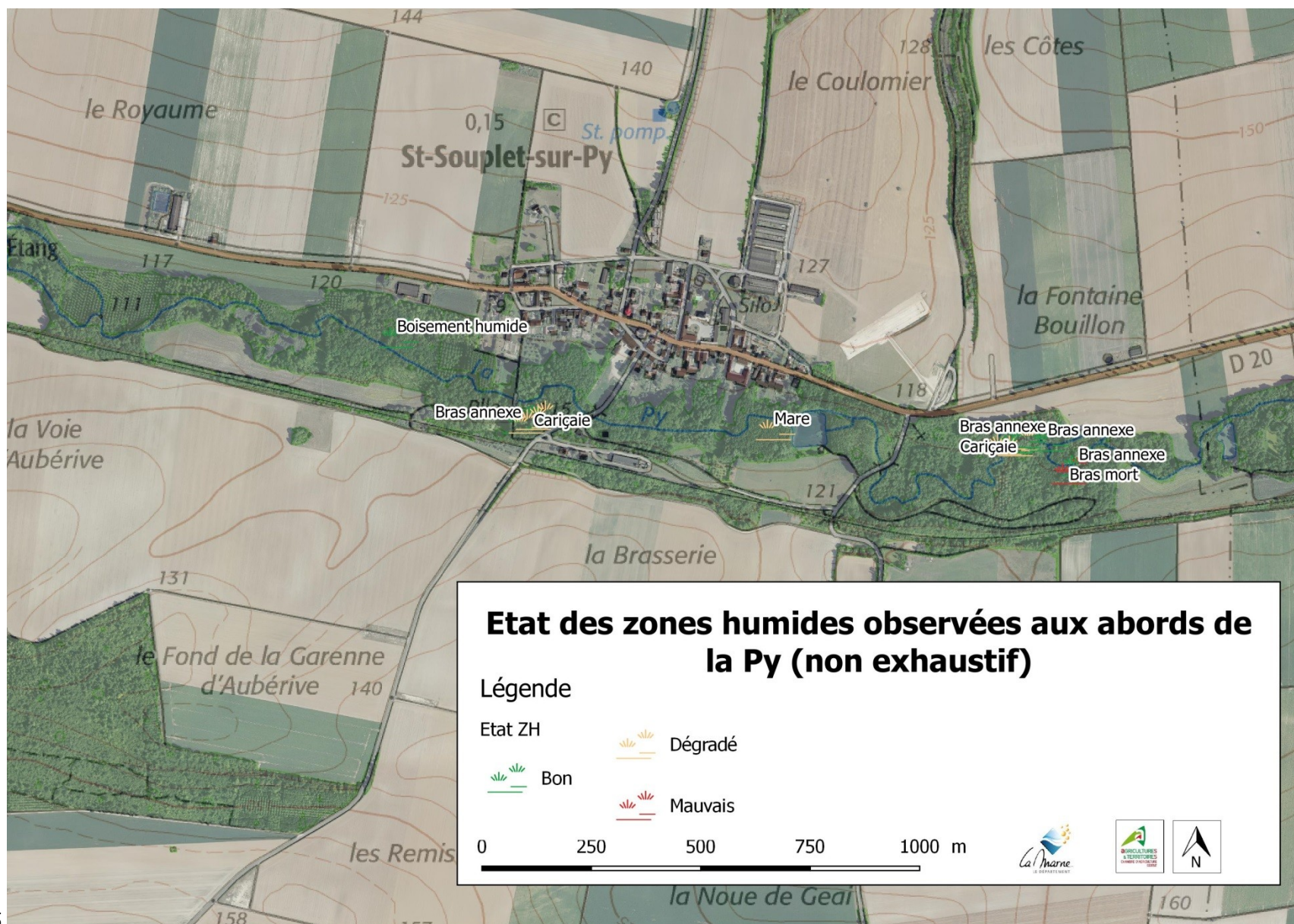


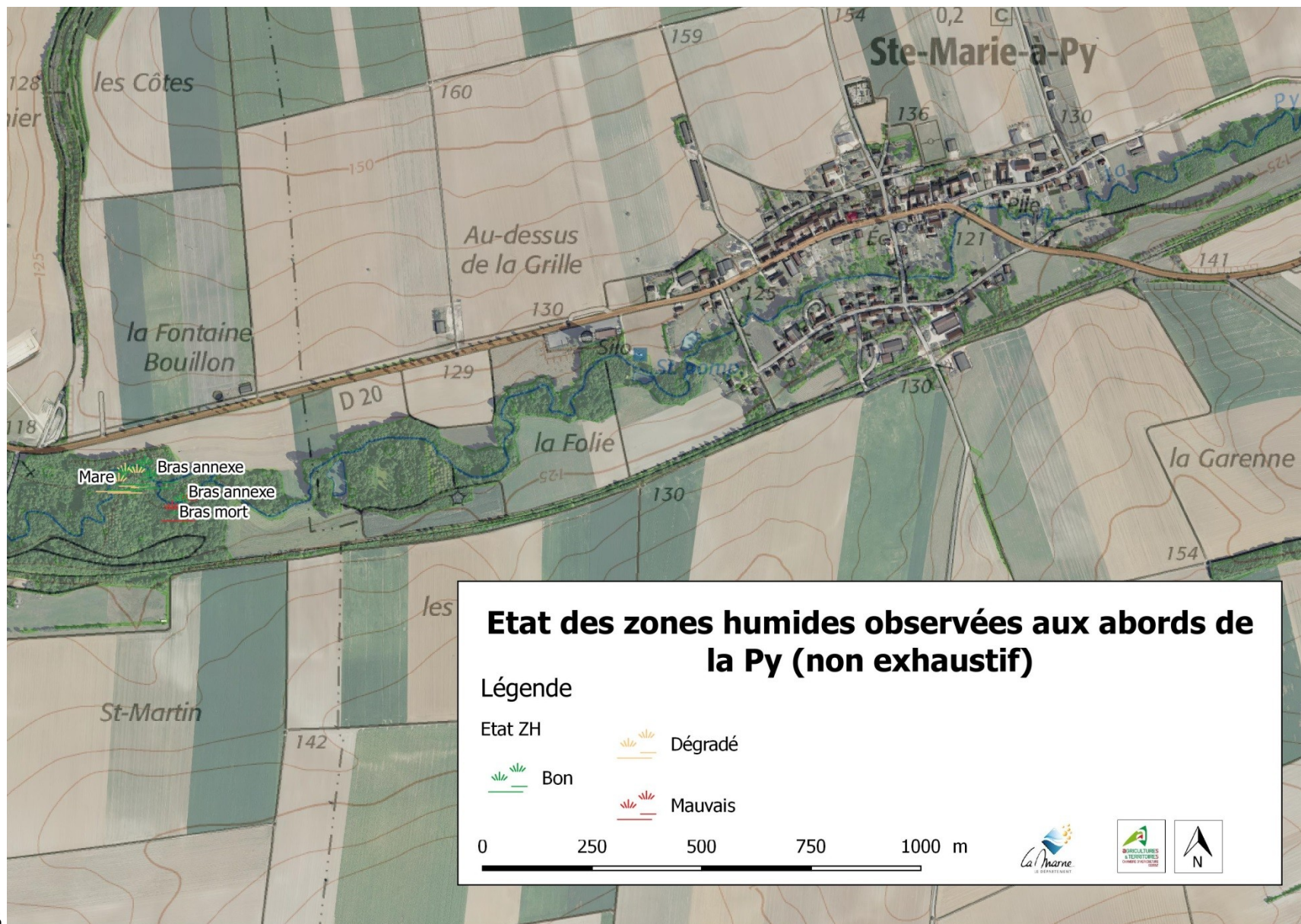
223

Etat des zones humides observées sur le terrain (non exhaustif, selon avis d'expert)

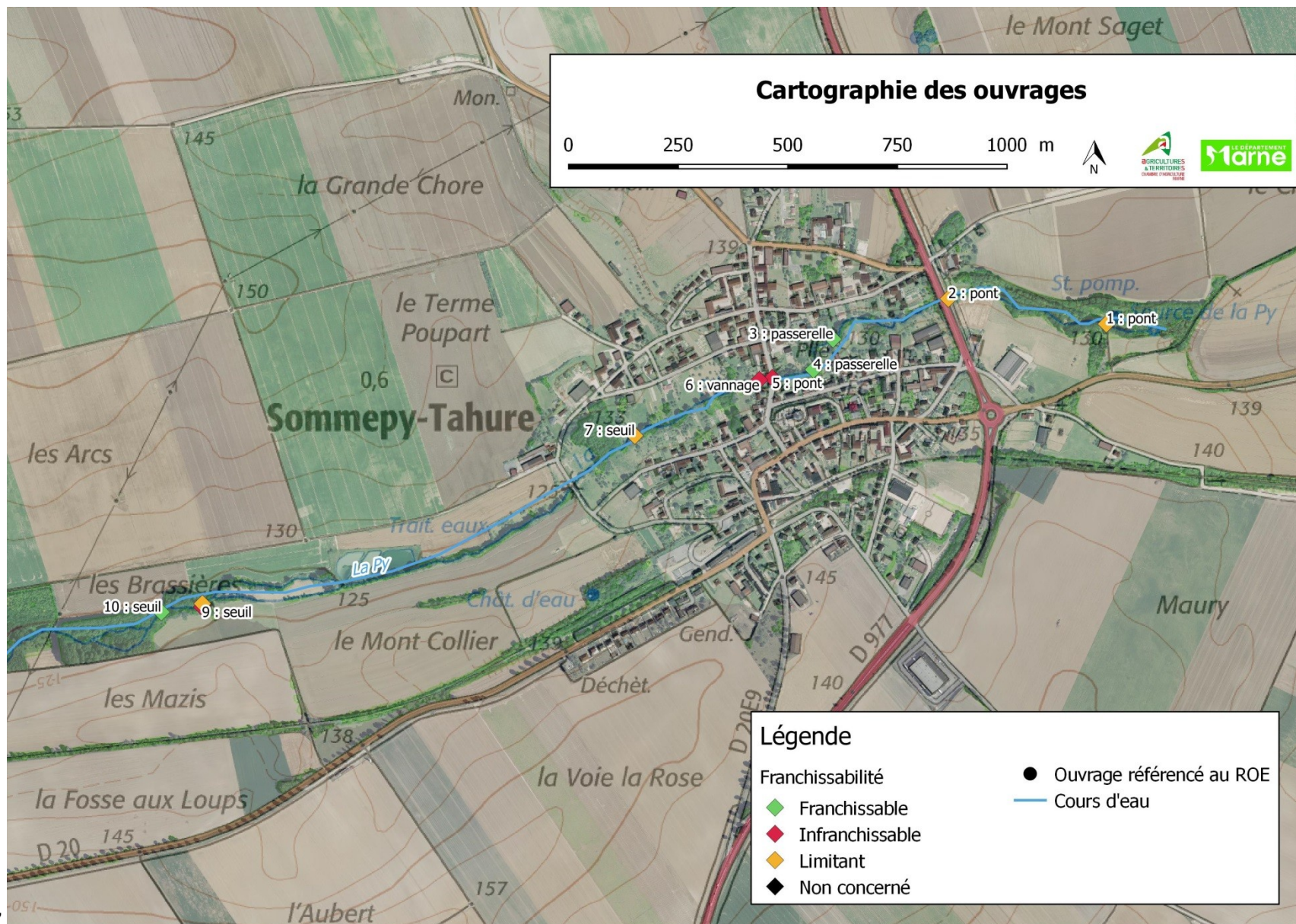


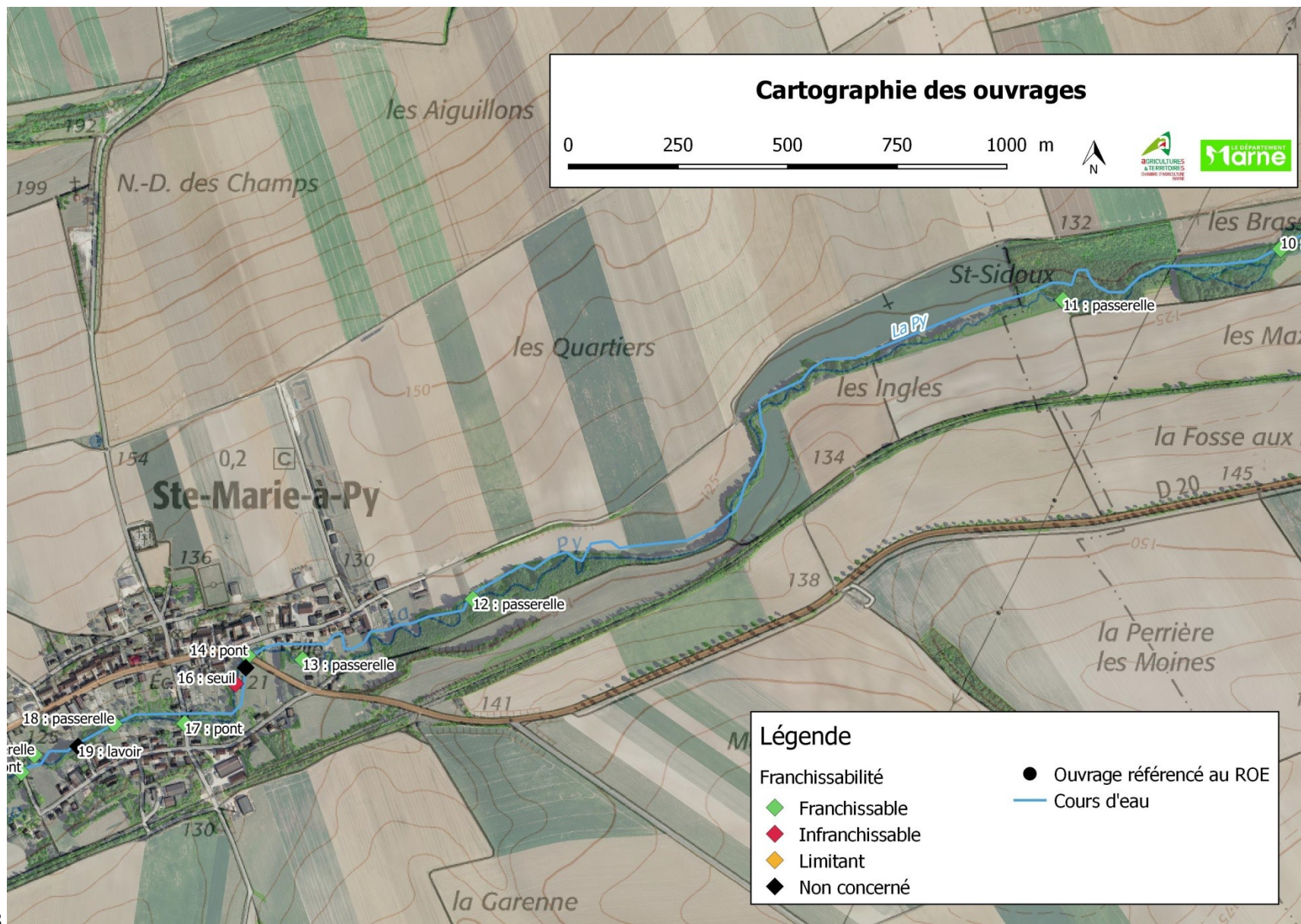
224

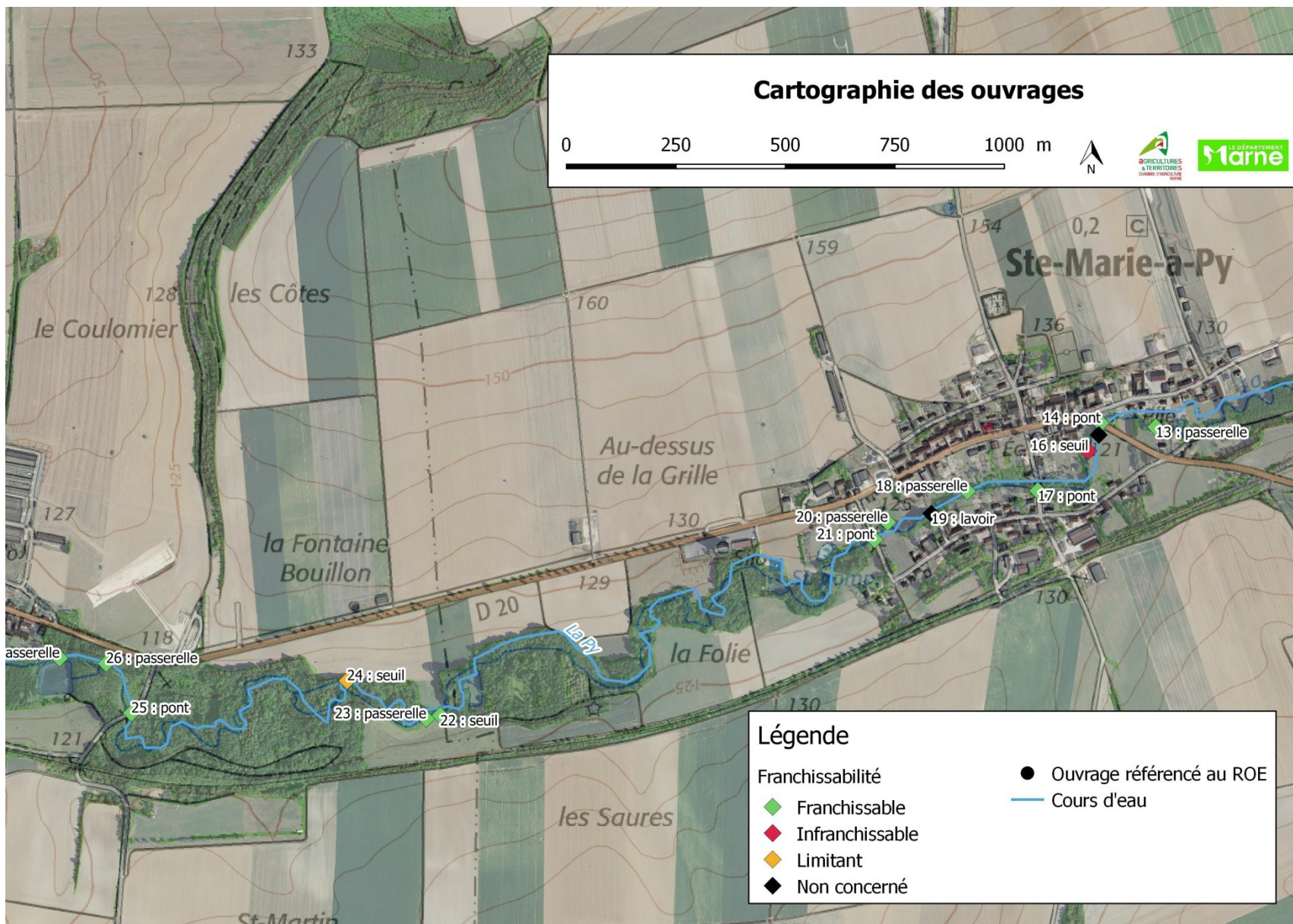


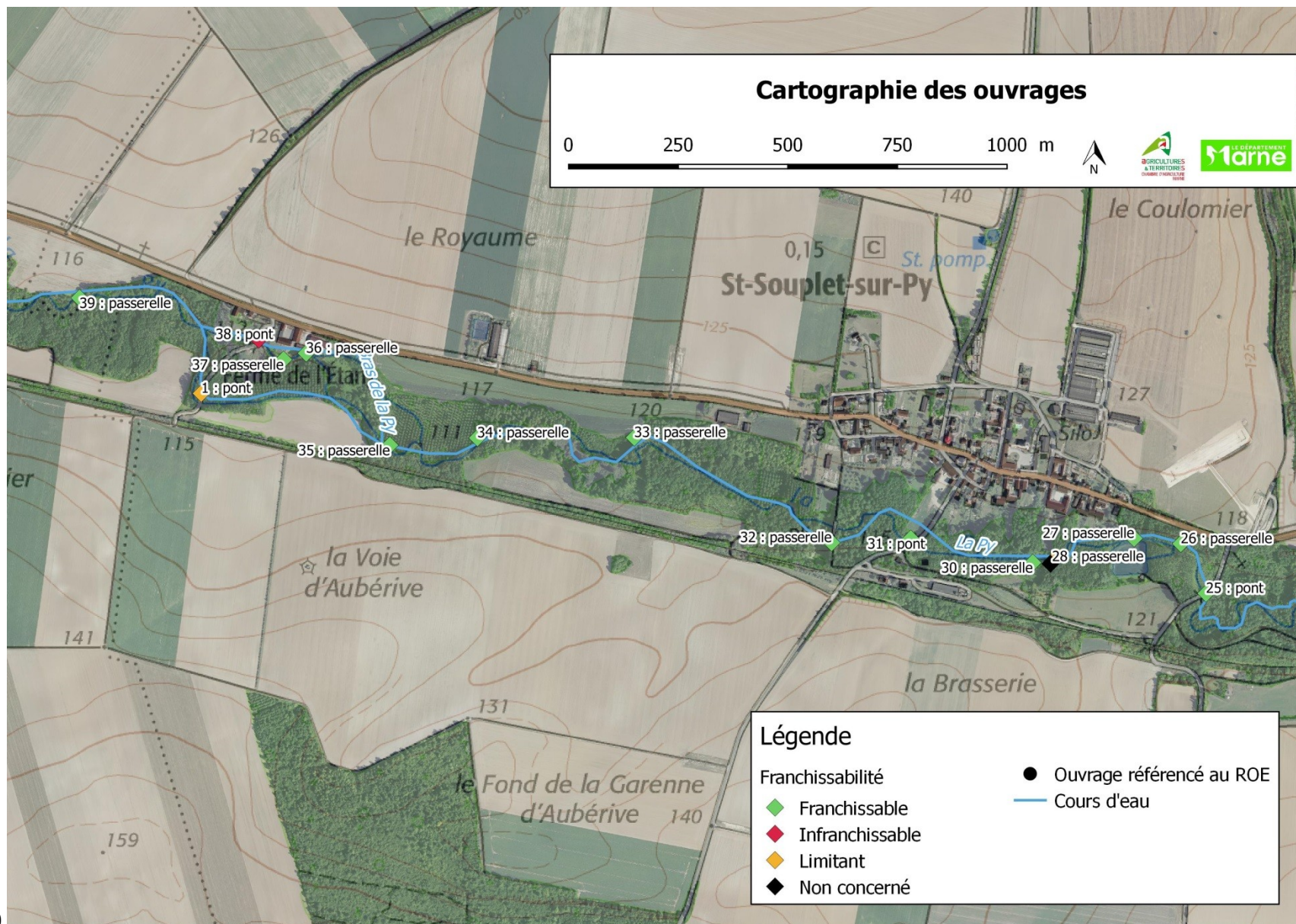


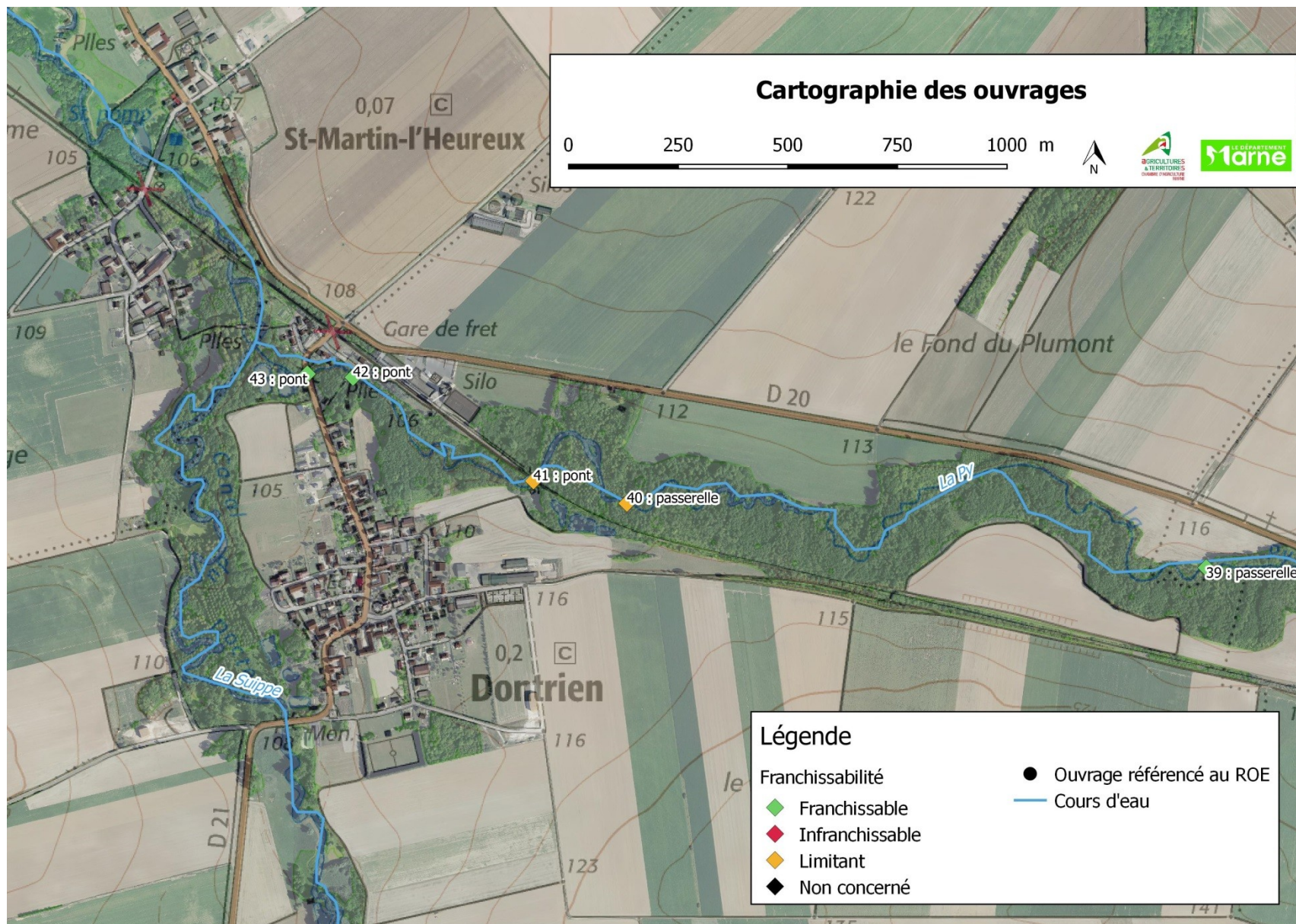
Cartographie des ouvrages











Montant détaillé des travaux

232

233	Commune	234	Tranche d'entretien	235	TR	236	237	Enjeux	238	Objectif	239	P	240	Action	241	C	242	Caractéristique	243	244	Coût unitaire HT	245	Coût total HT	246	Coût total TTC
247	SOMME PY-TAHURE	248	1	249	250	E	251	Ecologique / Protection des biens et des personnes	252	Maintenir la biodiversité des berges	253	1	254	Entretien régulier	255	E	256	3 620,00	257	258	2,00 €	259	7 240,00 €	260	8 688,00 €
261	SOMME PY-TAHURE	262	1	263	264	R	265	Ecologique	266	Diversifier les écoulements	267	1	268	Mise en place d'éléments de diversification	269	P	270	750,00	271	272	5,00 €	273	3 750,00 €	274	4 500,00 €
275	SOMME PY-TAHURE	276	1	277	278	R	279	Ecologique	280	Restauration de la continuité écologique	281	3	282	Remplacement 1 buse par dalot	283	R	284	1,00	285	286	6 000,00 €	287	6 000,00 €	288	7 200,00 €
289	SOMME PY-TAHURE	290	1	291	292	R	293	Ecologique	294	Maintenir la biodiversité des berges	295	2	296	Travaux lutte foyer Renouée du Japon	297	RJ	298	15,00	299	300	20,00 €	301	300,00 €	302	360,00 €
303	SOMME PY-TAHURE	304	1	305	306	E	307	Ecologique / Protection des biens et des personnes	308	Restauration de la continuité écologique	309	2	310	Retrait grillage	311	E	312	15,00	313	314		315		316	

317	SOMME PY-TAHURE	318	1	319	2	320	321	Ecologique	322	Restaurati on connexion avec les berges	323	2	324	Retrait grillage et comblement de la mare	325	E	326	1,00	327	328	500,00 €	329	500,00 €	330	600,00 €
331	SOMME PY-TAHURE	332	1	333	2	334	335	Ecologique	336	Restaurati on de la continuité écologique	337	1	338	Déconstructi on ancien vannage	339	R	340	1,00	341	342	5 000,00 €	343	5 000,00 €	344	6 000,00 €
345	SOMME PY-TAHURE	346	1	347	2	348	349	Protection des biens et des personnes	350	Maitriser la mise en place de protections de berge	351	1	352	Sensibilisatio n sur le retrait de la protection de berge, retrait et retalutage possible	353	P	354	35,00	355	356	200,00 €	357	7 000,00 €	358	8 400,00 €
359	SOMME PY-TAHURE	360	1	361	2	362	363	Ecologique	364	Restaurati on de la continuité écologique	365	1	366	Retrait ancien vannage	367	R	368	1,00	369	370	650,00 €	371	650,00 €	372	780,00 €
373	SOMME PY-TAHURE	374	1	375	2	376	377	Ecologique	378	Restaurati on de la continuité écologique	379	1	380	Retrait seuil rudimentaire	381	R	382	1,00	383	384	500,00 €	385	500,00 €	386	600,00 €
387	SOMME PY-TAHURE	388	1	389	2	390	391	Ecologique	392	Maintien du lit naturel et préservati on des zones humides	393	1	394	Restauration connexion aval/amont	395	A	396	1,00	397	398	650,00 €	399	650,00 €	400	780,00 €
401	SOMME PY-TAHURE	402	1	403	2	404	405	Ecologique	406	Améliorer la qualité physico-chimique de l'eau	407	2	408	Sensibilisatio n des riverains sur l'utilisation des désherbants et la disposition	409	S	410		411	412		413		414	

								de déchets organiques en bords de cours d'eau							
415 SOMME PY-TAHURE	416 1	417 3	418 R	419 Ecologique	420 Diversifier les écoulements	421 2	422 Création lit emboîté	423 L	424 500,00	425	426 100,00 €	427 50 000,00 €	428 60 000,00 €		
429 SAINTE-MARIE-A-PY	430 2	431	432 E	433 Ecologique / Protection des biens et des personnes	434 Maintenir la biodiversité des berges	435 1	436 Entretien régulier	437 E	438 3 420,00	439	440 2,00 €	441 6 840,00 €	442 8 208,00 €		
443 SAINTE-MARIE-A-PY	444 2	445 3	446 S	447 Ecologique	448 Prévention du dépérissement des Frênes	449 3	450 Sensibilisation sur la coupe des plantations de Frêne	451 S	452	453	454	455	456		
457 SAINTE-MARIE-A-PY	458 2	459 3	460 S	461 Ecologique	462 Restauration de la connexion avec les berges / Améliorer la qualité physico chimique de l'eau	463 2	464 Sensibilisation - Retrait descente abreuvement volaille	465 S	466	467	468	469	470		
471 SAINTE-MARIE-A-PY	472 2 ; 3	473 4	474 R	475 Protection des biens et des personnes	476 Maitriser la mise en place de protections de berge	477 1	478 Sensibilisation sur le retrait de la protection de berge, retrait et retalutage possible	479 P	480 262,00	481	482 200,00 €	483 52 400,00 €	484 62 880,00 €		
485 SAINTE-MARIE-A-PY	486 3	487 4	488 R	489 Ecologique	490 Restaurer la continuité écologique	491 2	492 Arasement radier ancien vannage	493 R	494 1,00	495	496 30 000,00 €	497 30 000,00 €	498 36 000,00 €		

499	SAINTE-MARIE-A-PY; DONTRIEN	500 1 ; 2 ; 3 ; 5	501 2 ; 502 S	503 Ecologique	504 Améliorer la qualité physico-chimique de l'eau	505 2	506 Sensibilisation des riverains sur l'utilisation des désherbants et la disposition de déchets organiques en bords de cours d'eau	507 S	508	509	510	511	512
513	SAINT-SOUPLE T-SUR-PY	514 3	515 6 R 516	517 Ecologique	518 Restauration des zones humides	519 1	520 Restauration d'une annexe hydraulique	521 A	522 1,00	523	524 3 000,00 €	525 3 000,00 €	526 3 600,00 €
527	SAINT-SOUPLE T-SUR-PY	528 3	529 5 R 530	531 Ecologique	532 Restauration de la continuité écologique	533 1	534 Retrait seuil rudimentaire	535 R	536 1,00	537	538 500,00 €	539 500,00 €	540 600,00 €
541	SAINT-SOUPLE T-SUR-PY	542 3	543 6 R 544	545 Ecologique	546 Restauration de la continuité écologique	547 1	548 Retrait seuil rudimentaire	549 R	550 1,00	551	552 500,00 €	553 500,00 €	554 600,00 €
555	SAINTE-MARIE-A-PY, SAINT SOUPLE T SUR PY	556 3	557 558 E	559 Ecologique / Protection des biens et des personnes	560 Maintenir la biodiversité des berges	561 1	562 Entretien régulier	563 E	564 3 530,00	565	566 2,00 €	567 7 060,00 €	568 8 472,00 €
569	SAINT-SOUPLE T-SUR-PY	570 4	571 572 E	573 Ecologique / Protection des biens et des personnes	574 Maintenir la biodiversité des berges	575 1	576 Entretien régulier	577 E	578 3 485,00	579	580 2,00 €	581 6 970,00 €	582 8 364,00 €
583	SAINT-SOUPLE T-SUR-PY	584 4	585 7 E 586	587 Ecologique / Protection des biens et des personnes	588	589 1	590 Retrait aménagement divers dans le lit du	591 E	592	593	594	595	596

EN			R		on des zones humides		de mare		1,00		€	000,00 €	000,00 €
709 DONTRI EN	710 5	711 1	712 R	713 Ecologique	714 Restauration des zones humides	715 1	716 Restauration de mare	717 M	718 1,00	719	720 4 000,00 €	721 4 000,00 €	722 4 800,00 €
723 DONTRI EN	724 5	725 1	726 R	727 Ecologique	728 Restauration de la continuité écologique	729 1	730 Ouverture radier de pont - Seuil rudimentaire	731 R	732 1,00	733	734 500,00 €	735 500,00 €	736 600,00 €
737 DONTRI EN	738 5	739 1	740 R	741 Ecologique	742 Restauration de la continuité écologique	743 1	744 Ouverture radier de passerelle - Seuil rudimentaire	745 R	746 1,00	747	748 500,00 €	749 500,00 €	750 600,00 €
751 DONTRI EN	752 5	753 1	754 R	755 Entretien	756 Diversifier les écoulements	757 2	758 Mise en place d'éléments de diversification	759 P	760 1 400,00	761	762 5,00 €	763 7 000,00 €	764 8 400,00 €
765 DONTRI EN	766 5	767 1	768 S	769 Ecologique	770 Améliorer la qualité physico-chimique de l'eau	771 2	772 Sensibilisation des riverains sur l'utilisation des désherbants et la disposition de déchets organiques en bords de cours d'eau	773 S	774	775	776	777	778

779

Bilan des actions menées sur la période 2013-2018 (BV de la PY)

780	781 2018	782 2017	783 2016	784 2015	785 2014	786 2013
787 Travaux Entretien	788 3 608,40 €	789 5 047,80 €	790 5 817,00 €	791 - €	792 12 641,52 €	793 - €
794 AAPC	795 - €	796 196,58 €	797 314,97 €	798 - €	799 261,39 €	800 - €
801 Am. piscicole	802 - €	803 - €	804 4 770,00 €	805 - €	806 - €	807 - €
808 AT CATER	809 1 359,59 €	810 1 436,82 €	811 1 206,00 €	812 - €	813 1 860,00 €	814 - €
815 RDIG	816 - €	817 648,00 €	818 - €	819 - €	820 - €	821 - €
822 DIG/PPG	823 - €	824 - €	825 2 572,50 €	826 - €	827 - €	828 - €
829 Autres (panneaux)	830 - €	831 - €	832 180,00 €	833 - €	834 - €	835 - €
836 Suivi qualité eau	837 2 781,36 €	838 - €	839 2 996,61 €	840 - €	841	842 3 877,00 €
843 TOTAL	844 7 749,35 €	845 7 329,20 €	846 17 857,08 €	847 - €	848 14 762,91 €	849 3 877,00 €
850 BILAN 2013-2018	851 51 575,54 €	852	853	854	855	856

857

Fiches techniques action

858

859 GESTION DE LA VEGETATION RIVULAIRE (ER)

860 Problématiques

- Secteurs présentant des enjeux de protection des biens et des personnes ;
- Secteurs présentant une végétation en mauvaise état sanitaire ;
- Secteurs présentant une végétation non diversifiée et banalisante ;
- Secteurs présentant une végétation envahissante.

861







862 Objectifs

- Assurer la protection des biens et des personnes;
- Assurer un développement harmonieux et diversifié de la ripisylve ;
- Conserver le cycle de renouvellement des habitats.

863

864 Description des opérations possibles

865

866 Abattage	867 Recépage	868 Taille en têtard	869 Elagage sélectif des branches basses	870 Gestion des rémanents	871 Conservation des cépées déperissantes
872 Coupe franche des cépées penchées, affouillées, déperissantes	873 Coupe franche des cépées près de terre favorisant les nouvelles pousses	874 Arbre étêté à une certaine hauteur favorisant les nouvelles pousses 875	876 Coupe des branches affleurantes pouvant bloquer les flottants	877 Elimination par broyage, brulage ou stockage en zone naturelle	878 Conservation d'éléments ligneux pouvant tomber dans la rivière sans risque de désordre hydraulique
879 	880 	881 	882 	883 	884 

885 Coûts : de 2 € HT à 4,5 € HT /ml de rivière

886

887

888Recommandation

889 Les actions de gestion de la végétation rivulaire doivent être adaptées tout au long du cours d'eau et doivent répondre aux enjeux découlant de l'occupation des sols et des usages.

890

891Entretien et évolution

892 Le retour sur intervention doit être envisagé en fonction des enjeux découlant de l'occupation des sols et des usages. Des retours sur interventions peuvent s'échelonner de 3 à 8 ans. La taille de formation des saules têtard est de 1 à 3 ans après la plantation. La taille d'entretien varie de 4 à 5 ans en zone urbanisée ou 10 à 15 ans en secteur rural.

893

894Rubrique LEMA concernée

- Aucune

895

896 GESTION DES ENCOMBREMENTS DU LIT (ER)

897 Problématiques

- Secteurs présentant des enjeux de protection des biens et des personnes ;
- Secteurs présentant des enjeux environnementaux liés au colmatage du lit mineur ;
- Secteurs présentant des enjeux environnementaux liés à l'absence d'habitats dans le lit mineur ;

898



899 Objectifs

- Assurer la protection des biens et des personnes ;
- Assurer la libre circulation des sédiments et le décolmatage du lit mineur ;
- Assurer la création d'habitats et la diversification des écoulements ;

900

901 Description des opérations possibles

902

903 Gestion sélective des embâcles	904 Gestion sélective des chablis
<ul style="list-style-type: none"> • Retrait des embâcles formés au niveau des ouvrages ; • Retrait des embâcles obstruant les écoulements et limitant la continuité écologique • Maintien, repositionnement ou réduction de l'embâcle pour la conservation des habitats et la diversification des écoulements 	<ul style="list-style-type: none"> • Retrait des chablis formés au niveau des ouvrages; • Retrait des chablis obstruant les écoulements et limitant la continuité écologique • Stabilisation, repositionnement ou réduction du chablis pour la conservation des habitats et la diversification des écoulements
 <p>905</p>	 <p>906</p>
<p>907 Coûts : De 70 à 170 € HT / U</p> <p>908 Incorporé à l'entretien régulier : 2,70 € HT /ml</p>	<p>909 Coûts : De 40 à 120 € HT / U</p> <p>910 Incorporé à l'entretien régulier : 2,70 € HT /ml</p>

911

912

913 Recommandation

914 Dans la mesure du possible, maintenir un maximum d'embâcles et de chablis qui participent à la mobilité et la diversité du cours d'eau.

915

916Entretien et évolution

917 Le retour sur intervention doit être envisagé dans les secteurs où la formation d'embâcle et de chablis est prévisible, c'est-à-dire aux abords des ouvrages et dans les secteurs où la végétation est vieillissante ou instable. Retour tous les 3 à 8 ans.

918

919Rubrique LEMA concernée

- Aucune

920

921 RAMASSAGE DES DECHETS (ER)

922 Problématiques

- Secteurs présentant des enjeux de protection des biens et des personnes ;
- Secteurs présentant des enjeux environnementaux ;
- Secteurs présentant des enjeux paysagers.

923

924 Objectifs

- Assurer la protection des biens et des personnes ;
- Assurer la qualité physico-chimique des cours d'eau ;
- Assurer la plus-value paysagère du cours d'eau et des berges.

925

926 Description des opérations possibles

927

- Ramassage des déchets inertes, recyclables, flottants ou non présents dans le cours d'eau et aux abords sur une emprise de 4 m de part et d'autre des berges. Ramassage des déchets organiques quand ces derniers produisent, par leur décomposition des pollutions ponctuelles ;

928

- Tri des déchets

929

- Exportation des déchets en décharge

930

931 **Coûts** : 50€ HT / m³

932

933 Recommandation

934 Prévoir des dispositifs de protection lors du ramassage. Prévoir des dispositifs de transport adaptés évitant les fuites.

935

936 Entretien et évolution

937 Les déchets s'accumulent la plupart du temps dans les mêmes secteurs, il convient donc de porter une attention particulière dans ces zones.

938

939 Rubrique LEMA concernée

- Aucune

940

941 OUVERTURE DE MILIEUX (OUM)

942 Problématiques

- Secteurs présentant une ripisylve mono-spécifique, dense et uniforme;
- Secteurs banalisés par un ombrage permanent;
- Secteurs présentant des enjeux de reproduction pour les espèces phytophiles (AH);
- Secteurs envahis par les espèces de type saules arbustifs.

943



944 Objectifs

- Assurer une diversité du milieu par une alternance d'ombrage et de lumière;
- Assurer le développement des plantes aquatiques ;
- Assurer le développement des herbacées terrestres et supports de ponte ;
- Eviter la fermeture de certains milieux, (type AH, marais, Rau).

945

946 Description des opérations possible

947

948 Création de puits de lumière	949 Dessouchage de la végétation
<p>950 <u>Sur cours d'eau</u> : Retrait ou abattage de la végétation rivulaire présente en berge sur 15 à 20 mètres, et de manière alternée.</p> <p>951</p> <p>952 <u>Sur annexe hydraulique</u> : Retrait ou abattage de la végétation rivulaire sur x m² en fonction de la zone d'ouverture voulue et des spécificités de l'annexe.</p>	<p>953 Opérations consistant à retirer l'arbre et son réseau racinaire. Ces opérations sont, la plupart du temps, destinées à la gestion des espèces arbustives de type saules arbustifs, quand ces derniers participent à la fermeture et la banalisation du milieu.</p>
 <p>954</p>	 <p>955</p>
<p>956 Coûts : 1,50 € HT / m² ou 2,70 € HT / ml ou 250 € HT ilot</p>	<p>957 Coûts : 1,50 € à 3 € HT / m²</p>

958

959

960 Recommandations

961 Il est préférable, dans le cadre de réouverture d'annexe hydraulique, de privilégier le retrait de la végétation située au sud. Le dessouchage doit être pratiqué à l'aide d'engins mécanisés. Dans la gestion de saules arbustifs, il est préférable de dessoucher

l'arbre entier sans opérations de recepage préalable.

962

963 Entretien et évolution

964 Les opérations peuvent être accompagnées d'un suivi de la végétation de manière à limiter l'implantation d'espèces pionnières à croissance rapide pouvant étouffer le site. Sur les annexes hydrauliques, un suivi des reprises de saule arbustif peut être mené pour limiter leur propagation après travaux.

965

966 Rubrique LEMA concernée

- Aucune

967

968

969 MISE EN PLACE DE PETITS AMENAGEMENTS DE DIVERSIFICATION (PAD)

970

971 Problématiques

- Secteurs présentant une carence d'habitats aquatiques ou cours d'eau présentant des faibles diversités d'écoulements et de substrats

972

973 Objectifs






- Améliorer les capacités d'accueil du milieu pour un grand nombre d'espèces aquatiques
- Favoriser la biodiversité

974

975 Description des opérations possibles

976

977 Implantation de souche	978 Mise en place de déflecteurs	979 Implantation de bouquets de saules	980 Mise en place de seuils de fonds	981 Apport de blocs de diversification
982 Apport de souche d'1 m ³ au minimum et stabilisation dans le lit du cours d'eau à l'aide de pieux et de fils de fer galvanisés. Les souches pourront être mises à l'endroit ou à l'envers, système racinaire dirigé vers le haut.	983 Création et implantation d'un aménagement (épis) visant à dévier ou concentrer la lame d'eau afin de diversifier les écoulements ou limiter un phénomène d'érosion des berges.	984 Implantation de plusieurs saules arbustifs (3 à 5), couchés dans le lit et stabilisés par des pieux, du fil de fer galvanisé et une bêche d'ancrage. Diversification des écoulements, des substrats et apport de caches.	985 Mise en place de blocs semi enterrés au fond du lit du cours d'eau, sur l'ensemble de sa largeur afin de provoquer une diversification des écoulements, créer une fosse ou stabiliser le profil en long sur les secteurs présentant des phénomènes d'incision.	986 Apport de blocs dans le lit du cours d'eau afin de créer des caches pour les espèces aquatiques, diversifier les écoulements et les substrats.

<p>987</p> 	<p>988</p> 	<p>989</p> 	<p>990</p> 	<p>991</p> 
<p>992 Coûts : 250 € HT / U</p>	<p>993 120 € HT / U</p>	<p>994 400 € HT / U</p>	<p>995 160 € HT / m³ 996 1500 à 3000 € HT / U</p>	<p>997 1,5 € HT / m²</p>

998

999

1000 Recommandation

1001 L'éventuelle différence de hauteur d'eau provoquée par ces aménagements sera dans tous les cas inférieure à 20 cm. De plus, ils ne constitueront aucune gêne à la continuité écologique ni un obstacle à l'écoulement des crues.

1002

1003 Entretien et évolution

1004 Vérifier l'évolution de ces aménagements dans le lit du cours d'eau et notamment leur ancrage sur les secteurs présentant des enjeux de sécurité publique (proximité des ouvrages).

1005

1006 Rubrique LEMA concernée

- Seuil : 3.1.2.0 (modification du profil)

1007

1008 CREATION D'UN LIT EMBOITE (LEMB)

1009 Problématiques

- Aménagement du lit d'un cours d'eau fortement artificialisé ayant perdu ses fonctions naturelles.

1010

1011 Objectifs

- Retrouver un fonctionnement et un aspect plus naturel pour favoriser la régulation du régime des eaux, améliorer le niveau de la nappe phréatique, améliorer la biodiversité et résoudre certaines problématiques liées à l'anthropisation des cours d'eau (incision, envasement...).

1012

1013 Description des opérations possibles

1014

1015 Par déblais / remblais

1017 La berge est décaissée d'un côté puis les matériaux sont ramenés le long de la berge opposée, en alternance afin de créer des sinuosités dans le lit.

1016 Par aménagement de banquettes

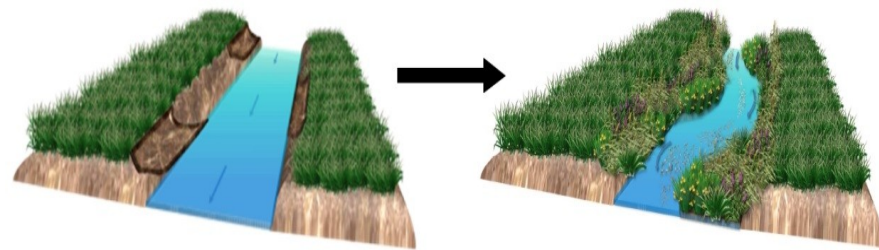
1018 Des banquettes de différentes natures sont implantées dans le lit afin de dessiner des sinuosités. Ces banquettes peuvent être rustiques, en terre uniquement ou stabilisées par un rideau de pieux en bois imputrescible puis couverte avec du géotextile biodégradable.

1019



1020

1021



1024

1025 **Coûts** : variable selon le gabarit du cours d'eau, environ 5 € à 10 € HT / ml rivière pour un cours d'eau de 2 m de large en secteur agricole

1022



1023



1026

1027 **Coûts** : variable selon la technique :

- Terre + géotextile : 5 € HT / m² de banquette
- Stabilisées par pieux : 15 € HT / m² de banquette

1028

1029 Environ 100 € HT / ml de rivière (cours d'eau 16 m de large ramené à 10 m)

1030

1031

1032

1033 Recommandation

1034 Nécessite des études techniques préalables notamment pour dimensionner les aménagements pour les débits de référence souhaités (module, étiage...)

1035

1036 Entretien et évolution

1037 Accompagner le projet de suivis hydromorphologique, physico chimique et biologique pour suivre l'évolution du milieu nouvellement créé.

1038

1039 Rubrique LEMA concernées :

- 3.1.1.0 (obstacle aux crues)
- 3.1.2.0 (modification du profil)
- 3.1.5.0 (destruction de frayères)

1040

1041

1042 GESTION DES SEUILS RUDIMENTAIRES (SR)

1043 Problématiques

- Secteurs présentant des enjeux environnementaux et/ou légaux liés à la continuité écologique ;
- Secteurs présentant des enjeux environnementaux liés au colmatage du lit mineur, des frayères ;
- Abandon de l'ouvrage, absence d'entretien et absence d'intérêt patrimonial.

1044

1045 Objectifs

- Assurer la libre circulation des sédiments et des poissons;
- Assurer la création d'habitats, la diversification des écoulements et le maintien de frayères ;
- Répondre à la réglementation pour les cours d'eau listés.

1046

1047 Description des opérations

1048

1049 Ouverture des seuils rudimentaires

1051 Interventions visant à mobiliser ou désolidariser une partie des matériaux constituant le seuil pour créer une brèche facilitant les écoulements et rendant l'obstacle transparent. Ces opérations ne modifient pas le profil en longueur et en largeur du cours d'eau.

1050 Retrait des seuils rudimentaires

1052 Souvent constitués d'éléments apportés dans le lit mineur, le retrait de ces seuils rudimentaires consiste à retirer les matériaux le constituant et, potentiellement, à replacer les matériaux d'origine naturelle dans le lit pour créer une diversité d'écoulement.

1053



1054 **Coûts :** Entre 200 et 500 € HT / U pour des cas simples sur des ouvrages de taille modeste. Ce type d'intervention peut être réalisé dans les travaux d'entretien et intégré dans ces coûts d'entretien.

1055 **Coûts :** Entre 500 et 1 000 € HT / U pour des cas simples sur des ouvrages de taille modeste. Ce type d'intervention peut être réalisé dans les travaux d'entretien et intégré dans ces coûts d'entretien.

1056

1057

1058 Recommandation

1059 La plupart de ces ouvrages étant illégaux et non fondés en titre, leur retrait n'exige pas l'accord du propriétaire. Toutefois, il est

important de vérifier la corrélation de ces aménagements avec d'autres usages (étang, abreuvoir), et dans ce dernier cas, de rencontrer le propriétaire. Enfin, il est important de vérifier l'impact du retrait ou de la modification au regard des phénomènes d'incisions régressive ou de la présence de frayères en aval.

1060

1061 Entretien et évolution

1062 La modification ou le retrait de ce type d'ouvrages ne demandent pas de mesures d'accompagnement, ni d'entretien. A partir du moment où la modification de ces ouvrages peut avoir un impact significatif sur le cours d'eau, ce dernier n'est plus rudimentaire.

1063

1064 Nomenclature IOTA concernée

- 3.1.2.0 (modification du profil en long et en travers)

1065

1066 RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR OUVRAGE D'ART (RCE-A)

1067 Problématiques

- Selon leurs caractéristiques, les ouvrages d'art (pont, radier de pont, buses...) peuvent constituer des obstacles à l'écoulement, à la libre circulation des sédiments ainsi qu'aux espèces aquatiques.

1068

1069 Objectifs




- Rétablir ou améliorer la continuité écologique pour favoriser la biodiversité,
- Limiter les risques de désordres hydrauliques,
- Réduire les coûts d'entretien.

1070

1071 Description des opérations possibles

1072

1073 Remplacement / mise en place d'un pont cadre ou d'une buse	1074 Contre seuil	1075 Augmentation de la rugosité
<p>1076 Lorsque ces ouvrages sont sous dimensionnés, leur remplacement doit être envisagé. Cela peut se faire par des ouvrages de même type plus grand ou d'autres type plus efficaces. C'est le cas de plusieurs buses qui peuvent être remplacées par un pont cadre ou dalot.</p>	<p>1077 Un ouvrage correctement dimensionné sur le plan hydraulique peut également être infranchissable lorsqu'il n'est pas parfaitement calé dans le fond du lit. Il peut provoquer une petite chute et devient infranchissable pour de nombreuses espèces aquatiques. La vitesse d'eau transitant dans cet ouvrage peut également limiter la continuité. Dans ce cas, un contre seuil peut être aménagé en aval.</p>	<p>1078 Une faible lame d'eau, très rapide constitue un frein à la continuité écologique. De nombreuses espèces aquatiques n'auront pas la force de remonter ce courant rapide sur de longue distance. Des aménagements permettant d'augmenter la rugosité du lit pour « casser » cette vitesse et offrir des zones de repos peuvent être réalisés sur les radiers, ou dans les ouvrages par exemple. Il peut s'agir de petits blocs ou épis liaisonnés au radier.</p>

<p>1079</p> 	<p>1080</p> 	<p>1081</p> 
<p>1082 Coûts : selon dimensions, 6000 € HT pour un dalot de 100x100. 3000 € HT pour buse Ø 1000 longueur 4,70 m (2x2.36m)</p>	<p>1083 160 € HT / m³ 1500 à 3000 € HT / U</p>	<p>1084 100 € HT / m²</p>

1085

1086

1087 Recommandations

1088 Si l'ouvrage n'a plus d'utilité, son simple retrait est la solution la plus efficace et durable. L'aménagement doit être envisagé quand la solution de retrait n'est pas réalisable.

1089 La mise en place de ces aménagements doit prendre en compte les faibles débits d'étiage.

1090

1091 Entretien et évolution

1092 Vérifier l'intérieur et les abords des ouvrages pour limiter la formation d'embâcles.

1093

1094 Rubrique LEMA concernée

- 3.1.1.0 (obstacle aux crues)
- 3.1.2.0 (modification du profil)

1095

1096

1097 RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR OUVRAGE HYDRAULIQUE (RCE-H)

1098 Problématiques

- Selon leurs caractéristiques, les ouvrages hydrauliques (vannage, seuil, déversoir ...) peuvent constituer des obstacles à l'écoulement, à la libre circulation des sédiments ainsi qu'aux espèces aquatiques.

1099

1100 Objectifs



- Rétablir ou améliorer la continuité écologique pour favoriser la biodiversité, limiter les risques de désordres hydrauliques en cas d'abandon ou de mauvaise gestion, réduire les coûts d'entretien et de maintenance. Le gain écologique le plus fort étant souvent atteint par le dérasement qui permet de rétablir l'ensemble des compartiments (hydraulique, sédimentaire, écologique) tout en permettant de faire disparaître les coûts de maintenance.

1101

1102 Description des opérations possibles

1103

1104 Dérasement	1105 Arasement	1106 Aménagement
<p>1107 Considérée comme la solution présentant le plus d'intérêts, elle doit être étudiée en priorité. Le dérasement peut être considéré comme la démolition complète <u>de la partie hydraulique</u> de l'ouvrage. Il peut être envisagé de conserver le bati attendant afin de maintenir l'historique du site lorsque celui-ci présente un intérêt patrimonial.</p> <p>1108</p> <p>1109</p>	<p>1110 Lorsque le dérasement n'est pas envisageable, une modification des caractéristiques physiques de l'ouvrage (hauteur de chute, répartition de l'eau...) sera alors préconisée. L'arasement permet bien souvent de ne rétablir que la continuité piscicole et plus rarement sédimentaire.</p>	<p>1111 L'aménagement ou l'équipement d'un ouvrage est la solution qui doit être étudiée en dernier recours lorsque le dérasement et l'arasement ne sont pas envisageables. L'aménagement peut se trouver sur l'ouvrage (cas des passes à poissons) ou à proximité (création d'un bras de contournement).</p> <p>1112 En plus du coût d'entretien de l'ouvrage il faudra prévoir un coût d'entretien des équipements afin que ceux-ci restent efficaces tout au long de l'année.</p>

<p>1113</p> 	<p>1114</p>	<p>1115</p> 
<p>1116 Coûts : environ 3000 € HT /m² de façade d'ouvrage</p>	<p>1117 Coûts : selon travaux</p>	<p>1118 Coûts : 15 000 à 30 000 € HT/ m de hauteur de chute</p>

1119

1120

1121 Recommandation

1122 Une étude au cas par cas est indispensable avant d'engager tous travaux. Sensibilisation préalable des propriétaires et médiation auprès des différents acteurs concernés par l'ouvrage (pêcheurs, exploitant ...).

1123

1124 Les travaux sur ouvrages impactent bien souvent l'amont et l'aval du cours d'eau. C'est pourquoi il est souvent nécessaire de réaliser des travaux d'accompagnement qui peuvent avoir un coût important.

1125

1126 Entretien et évolution

1127 Suivis de l'évolution des sites

1128

1129 Rubrique LEMA concernée

- 3.1.1.0 (obstacle aux crues)
- 3.1.2.0 (modification du profil)

1130

1131

1132

1133 CREATION / RESTAURATION DE MARE (MAR)

1134 Problématiques

- Secteurs pauvres en mare
- Mares comblées ou fermées

1135

1136 Objectifs

- Améliorer la diversité des habitats
- Maitriser le ruissellement

1137

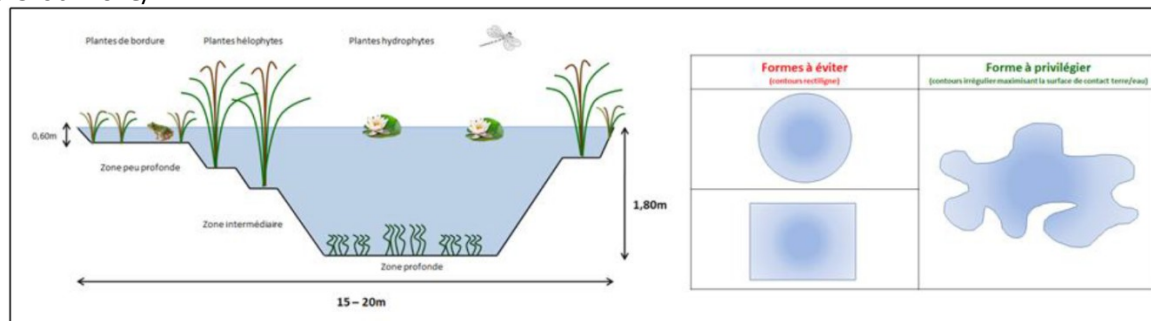
1138 Description des opérations possibles

- Creusement d'une fosse par déblai/remblai
- Ensemble des matériaux régalez tant que possible
- Fond de la mare à compacter
- Formes, profondeur et hauteur de berges à diversifier.

1139

1140 Coûts

- 10 € HT /m³ de déblais ou 10 €/m²



1141

1142 Recommandations

- Ensemencement et plantation d'espèces locales adaptées aux niveaux d'eau possible.
- Ensoleillement suffisant nécessaire.

1143

1144 Entretien et évolution

1145 Entretien de la végétation, maintien du milieu ouvert et suffisamment profond.

1146

1147 Rubrique LEMA concernée

- 3.2.2.0 (Remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau)

-
- 3.2.3.0 (Plan d'eau permanent ou non)
 - 3.3.1.0 (Mise en eau)
-

1148

1149 RESTAURATION D'ANNEXE HYDRAULIQUE (AH)

1150 Problématiques

- Secteurs pauvres en annexes hydrauliques
- Secteurs inondables

1151

1152 Objectifs

- Améliorer les connexions latérales du cours d'eau ;
- Favoriser la diversité en habitats et en espèces ;
- Limiter les inondations et les étiages ;

- Favoriser l'autoépuration naturelle du cours d'eau ;
- Favoriser la reproduction du brochet

1153

1154 Description des opérations possibles

- Décaissage ;
- Reprofilage des berges en pente douce ;
- Dessouchage de la végétation en berge ;
- Ouverture du milieu si besoin ;

1155

1156 Coûts

- 10 € HT /m³ de déblais ou 10 € / m²

1157

1158 Recommandations

1159 Connexion avec le cours d'eau à caler en fonction du niveau d'eau souhaité.

1160 Les rémanents devront être éliminés lorsqu'ils se trouvent en zone inondable.

1161 Les saules devront être dessouchés.

1162

1163 Entretien et évolution

1164 Un entretien régulier de la végétation est indispensable pour éviter la fermeture du milieu. De la même façon, un entretien de la connexion avec le cours d'eau principal est nécessaire pour éviter le comblement de l'annexe hydraulique.

1165

1166 Rubrique LEMA concernée

- 3.1.2.0 (Modification du profil en long ou en travers)
- 3.3.1.0 (Mise en eau)
- Rubrique 3.2.2.0 (Remblais dans le lit mineur)

1167

1168 GESTION DES PROTECTIONS DE BERGES (PB)

1169 Problématiques

- Secteurs présentant des enjeux hydrauliques liés à la chenalisation et à l'accélération des écoulements lors des crues;
- Secteurs présentant des enjeux environnementaux liés à l'absence de ripisylve;
- Secteurs présentant des détériorations de protections de berge conduisant à l'obstruction du lit.

1170

1171 Objectifs

1172 Celles-ci peuvent être maintenues et donc entretenues afin de :

- Pérenniser les protections de berge ayant vocation à protéger les biens et les personnes ;

1173

1174 Ou à l'inverse être supprimées pour :




- Augmenter le champ d'expansion en crue d'un cours d'eau;
- Ralentir l'onde de crue en favorisant un contact plus rugueux avec les berges et la végétation ;
- Permettre au cours d'eau de retrouver un espace de mobilité suffisant ;
- Favoriser les connexions avec les affluents et les zones humides latérales ;
- Limiter l'incision du lit résultant des contraintes apposées sur les berges ;
- Améliorer la qualité des habitats aquatiques ;
- Améliorer l'aspect paysager dans les traversées urbaines.

1175

1176 Description des opérations possibles

1177

1178 Entretien	1179 Retrait	1180 Retrait et reprise de la berge
<p>1181</p> <p>1182 Retirer la végétation ligneuse qui peut déstabiliser les blocs et abimer les maçonneries. Des apports ponctuels de bloc peuvent être réalisés pour compléter ceux éventuellement disparus.</p> <p>1183</p> <p>1184 L'entretien sur les protections en génie végétal consiste à remplacer la végétation disparue et à receper les sujets existants (tous les 5 à 10 ans) pour favoriser leur système racinaire et limiter la prise au vent.</p>	<p>1185 Retrait des protections dites « de fortune ». (tôles, piquets, traverses, palettes) ainsi que sur des protections plus complexes lorsqu'il n'y a pas d'enjeux de sécurité publique. Dans le cas contraire, le retrait nécessitera une étude préalable.</p>	<p>1186 Dans le cas des berges trop raides qui limitent la végétalisation et favorisent les érosions, le retrait des protections s'accompagne automatiquement d'un talutage de la berge en pente douce.</p> <p>1187</p> <p>1188 Cette intervention a lieu depuis la berge pour obtenir une pente de 45 à 60 % maximum. Cette dernière pourra également être ensemencée et/ou plantée si l'on souhaite obtenir une couverture rapide du sol.</p> <p>1189</p>

		1190 Les matériaux non naturels issus de la démolition seront exportés en décharge appropriée.
<p>1191</p> 	<p>1192</p> 	<p>1193</p> 
<p>1194 Coûts : dévégétalisation 5 à 8 € HT / m² 1195 Apport de blocs : 150 € HT m³</p>	<p>1196 Coûts : 5 € HT à 10 € HT / ml</p>	<p>1197 Coûts : 25 € HT à 55 € HT / ml 1198 Démolition / déblais : 1,25 € HT m³ 1199 Terrassement : 1,25 € HT m³ 1200 Géotextile posé : 5 € HT /m² 1201 Ensemencement graminée : 3 € HT /m²</p>

1202

1203

1204 Recommandation

1205 Plusieurs facteurs doivent être pris en compte pour estimer les travaux: Volume de matériaux enlevé, Linéaire de berge concerné, Hauteur moyenne concernée, Matériaux principaux, Travaux importants de déforestation (oui/non), Distance d'exportation des matériaux, Acquisitions foncières (avec/sans), Enjeux de sécurité des biens ou des personnes.

1206

1207 Entretien et évolution

1208 L'entretien des protections de berge doit être régulier afin de maintenir un ouvrage fonctionnel. Dans le cas de retrait, des suivis doivent être réalisés à s'assurer que la berge s'est bien stabilisée.

1209

1210

1211 Nomenclature IOTA concernée

1212 Entretien : non concerné

1213

1214 Retrait avec reprise de la berge :

- 3.1.2.0. Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur

1215

1216 PROTECTION DE BERGE EN GENIE VEGETAL (PBGV)

1217 Problématiques

- Déstabilisation des berges
- Risque de coupure de méandres
- Enjeux humains et matériels menacés

1218

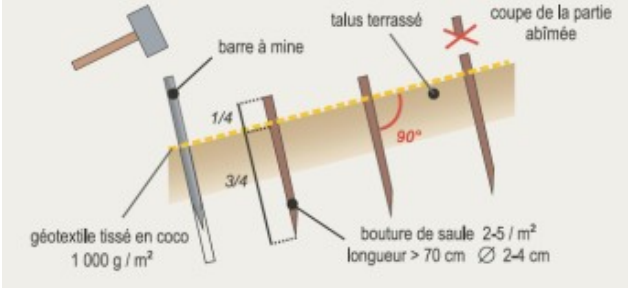
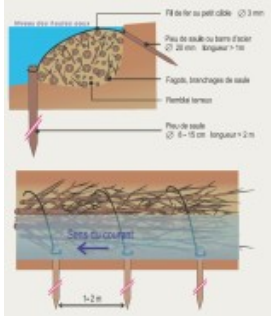
1219 Objectifs

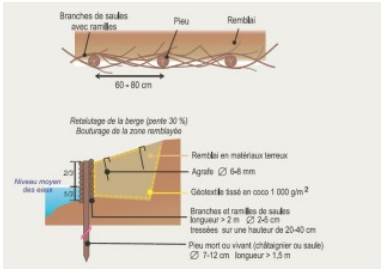
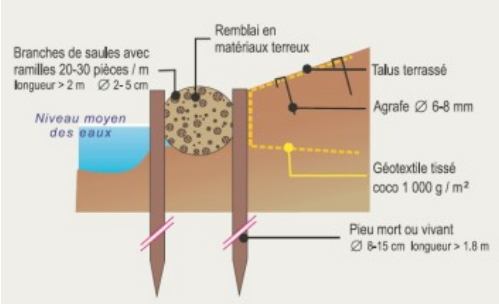
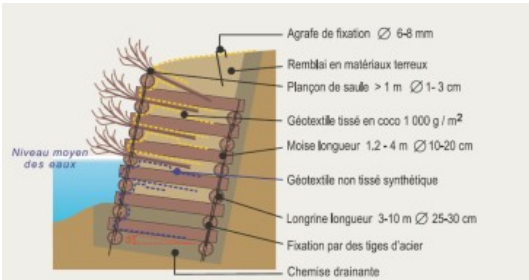
- Maintien de la berge

1220

1221 Description des opérations

1222

1223 Retalutage	1224 Plantation de boutures et de sujets	1225 Peigne
1226 Talutage de la berge en pente douce (1H 2-3V) et pose d'un géotextile pour permettre le maintien et une résistance suffisamment efficace à l'érosion. 1227 Ensemencement possible.	1228 Talutage de la berge en pente douce (1H 2-3V) et 1229 plantation d'espèces arborescentes adaptées aux cours d'eau (Aulne, Saule,...)	1230 Entassement de branches (bois mort en vivant) entre deux pieux (mort ou vivant), l'un en pied de berge et l'autre en haut de berge. 1231 Les branches sont maintenues par du fil galvanisés.
1232	1233 	1234 
1235 Coûts : 1236 Terrassement : 1,25 € HT / m ³ 1237 Géotextile posé : 5 € HT / m ² 1238 Ensemencement graminée : 3 € HT / m ²	1239 Coûts : 1240 boutures 2 € HT / U x 5U/m = 10 € HT / m ² 1241 Géotextile posé : 5 € HT / m ² 1242 Plants (avec tuteur et protection) : 8 € HT / u	1243 Coûts : 1244 30 € HT / m ³
1245 Tressage	1246 Fascinage	1247 Caisson végétalisé

<p>1248 Tressage en branches de saule vivant en pied de berge, autours de pieux. 1249 Les branches de saules sont implantées en berge.</p>	<p>1250 Remblai en branche et matériau terreux entre deux lignes de pieux (vivants ou morts).</p>	<p>1251 Création d'une armature de maintien à l'aide de pieux et de rondins. 1252 Les interstices sont ensuite rempli (terre, plantation).</p>
<p>1253</p> 	<p>1254</p> 	<p>1255</p> 
<p>1256 Coûts 1257 75 € HT /m</p>	<p>1258 Coûts 1259 85 € HT /m</p>	<p>1260 Coûts 1261 350 € HT / m³ ou 350 € HT/ml</p>

1262

1263 Recommandations

1264 Travail avec les matériaux vivants à faire de préférence durant la période de repos de la végétation.

1265

1266 Entretien et évolution

1267 Recépage des saules, entretien de la végétation en berge.

1268

1269 Rubrique LEMA concernée

- 3.2.1.0 (Modification du profil en long et en travers)

1270

1271

1272 LUTTE CONTRE LA RENOUÉE DU JAPON (*fallopia japonica*) (RJ)

1273 Problématiques

- Zones de présence de la Renouée du Japon

1274

1275 Objectifs

- Limiter la propagation de la Renouée du Japon
- Eradiquer la Renouée du Japon
- Préserver la biodiversité

1276

1277 Description des opérations possibles

1278

1279 Lutte active	1280 Lutte passive	1281 Contrôle
<p>1282 <i>Description des opérations</i></p> <p>1283 Arrachage manuel mensuel pendant la période de végétation des plants et brulage ou exportation des cannes. Travail du sol et tri des rhizomes.</p> <p>1284 Mise en place d'une bâche résistante et occultante.</p> <p>1285 Plantation dense d'espèces locales à croissance rapide (noisetier, saules, fusain, aubépine, aulne).</p> <p>1286</p>	<p>1287 <i>Description des opérations</i></p> <p>1288 Coupe manuelle mensuelle pendant la période de végétation des plants de Renouée et brulage ou exportation des cannes.</p> <p>1289 Plantation dense d'espèces locales à croissance rapide (noisetier, saules, fusain, aubépine, aulne).</p> <p>1290</p>	<p>1291 <i>Description des opérations</i></p> <p>1292 Suivi et contrôle visuel de la propagation de la Renouée du Japon.</p> <p>1293 Mise en place d'actions de sensibilisation (brochures d'information).</p>
<p>1294 Coûts :</p> <p>1295 20,00 € HT m²</p>	<p>1296 Coûts :</p> <p>1297 10,00 € HT m²</p>	<p>1298</p>

1299

1300 Recommandation

1301 Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires.

1302 Il est nécessaire d'éliminer tout fragment de la plante pour éviter le bouturage involontaire.

1303 Entretien et évolution

- Arrachage régulier des jeunes pousses à prévoir.

1304

1305 Rubrique LEMA concernée

- Aucune

1306